PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI KABUPATEN MALANG

(TEMA: BEHAVIOR ARCHITECTURE)

TUGAS AKHIR

Oleh:

ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

NIM. 13660007



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2017

PERANCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI KABUPATEN MALANG

(TEMA: BEHAVIOR ARCHITECTURE)

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Arsitektur (S.T)

Oleh:

ADE FITRIYANTI ULUL AZMI NIM. 13660007

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2017



DEPARTEMEN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

NIM

: 13660007

Jurusan

: Teknik Arsitektur

Fakultas

: Sains dan Teknologi

Judul

: Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan

Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab atas orisinilitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila dikemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiarisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Malang, 14 Juli 2017

MPT myataan,

myataan,

ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

13660007



PERANCANGAN SEKOLAAH KEJURUAN DIFABEL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI KABUPATEN MALANG

TUGAS AKHIR

Oleh: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI NIM. 13660007

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal: 13 Juli 2017

Pembimbing I,

Pembimbing II,

<u>Luluk Maslucha M.Sc</u> NIP. 19800917 200 501 2 00 3 Ach, Gat Gautama, M.T NIP. 19760418 200 801 1 00 9

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Dr. Agung Sedayu, M.T. NIP. 19781024.200501.1.003

PERANCANGAN SEKOLAAH KEJURUAN DIFABEL DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI KABUPATEN MALANG

TUGAS AKHIR

Oleh: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI NIM. 13660002

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan Dinyatakan

Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Teknik (S.T.)

Tanggal: 14 Juli 2017

Penguji Utama : Arief Rakhman S, M.T

NIP. 19790103 200 501 1 00 5

Ketua Penguji : Sukmayati Rahmah, M.T.

NIP. 19780128 200 912 2 00 2

Sekertaris Penguji : Ach. Gat Gautama, M.T

NIP. 19760418 200 801 1 00 9

Anggota Penguji : <u>Tarranita Kusumadewi, M.T</u>

NIP. 19790913 200 604 2 00 1

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Dr. Agung Sedayu, M.T.

NIP, 19781024.200501.1.003

ABSTRAK

Fitriyanti Ulul Azmi, Ade, 2016, Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang. Dosen Pembimbing: Luluk

Maslucha, MT, Achmad Gat Gautama, MT.

ABSTRAK: Sekolah merupakan sebuah jenjang pendidikan yang mampu menghantarkan manusia kepada kualitas kehidupan bermasyarakat yang lebih baik. Dengan pendidikan seorang mampu mendapatkan prosentase jaminan kehidupan yang lebih baik dari yang lain. Jenjang pendidikan yang telah diwajibkan dalam proses penempuhannya menurut kebijakan pemerintah hingga sekarang ini ialah 12 tahun wajib belajar. Di mulai dari Sekolah Dasar atau sederajat, Sekolah Menengah Pertama atau sederajat, dan Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan atau sederajat. Kebijakan wajib belajar 12 tahun ini, di berlakukan kepada setiap lapisan masyarakat tidak terkecuali kaum difabel. Difabel yang merupakan lapisan masyarakat dengan keistimewaanya diharapkan mampu memiliki kualitas kehidupan bermasyarakat yang lebih baik dengan penerapan kebijakan yang merata tersebut. Dalam realitanya, jenjang pendidikan untuk para difabel ini terbilang terbatas. Keterbatasan jangkauan Sekolah Luar Biasa umumnya hanya jenjang yang setara dengan SD, SMP dan SMA dengan pengajaran yang konvensional. Sehingga hasil dari proses pembelajaran yang telah ditempuh para difabel ini tidak mampu menjamin kehidupan dengan kualitas yang lebih baik dan kemandirianya di tengah kehidupan bermasyarakat. Dari permasalahan diatas penulis ingin merancang sebuah sekolah kejuruhan yang tidak hanya memfasilitasi para difabel dalam dunia pendidikan namun, juga memberikan bekal berupa kemampuan untuk para difabel. Sekolah kejuruhan ini memiliki lima bidang keahlian diantaranya yaitu tata boga, tata busana, tata kecantikan, computer, dan design produk. Metode perancangan yang dirasa paling tepat dalam proses penerapan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yaitu Arsitektur Perilaku karena metode ini mengutamakan kenyamanan bagi para difabel. Kenyamanan tidak hanya dalam hal kelengkapan fasilitas saat belajar mengajar namun juga aksesibilitas para difabel dalam melakukan aktifitas.

Kata Kunci: Sekolah Menengah Kejuruan, Difabel, Arsitektur Perilaku

ABSTRACT

Fitriyanti Ulul Azmi, Ade, 2016 Designing with Disabilities Vocational School with Architectural Approach Behavior in Malang. Supervisor: Luluk Maslucha, MT, Achmad Gat Gautama, MT.

ABSTRACT: The school is an education that is capable of delivering humans to the quality of life of the society better. With education a percentage of the guarantee being able to get a better life than the others. Qualification has been required in the finishing process according to the present government's policy is that 12 years of compulsory education. At the start of elementary school or equivalent, junior high school or equivalent, and High School, Vocational High School or equivalent. 12-year compulsory education policy is, enacted to every strata of society is no exception disabled people. Disabilities that are the people with speciallity expected to be able to have the quality of life of the society better with the implementation of the uniform policy. In reality, education for the disabled is fairly limited. Schools range limitations generally only a level equivalent to elementary, junior high and high school conventional teaching. So the result of the learning process that has taken the disabled is not able to guarantee a life with better quality and independentcy in the center of social life. From the above problems the author wants to design a vocational school which not only facilitates the disabled in education, however, also provided supplies of the ability for the disabled. Vocational school has five areas of expertise among which cookery, dressmaking, hairdressing beauty, computer, and product design. The design method is deemed most appropriate in the process of implementing vocational school design architecture Behavioral Disabilities namely because this method prioritizes convenience for the disabled. Comfort not only in terms of completeness when teaching facilities but also the accessibility of the disabled in the activity.

Keywords: Vocational Secondary School, Disability, Architecture Behavior

مستخلص البحث

فطريانتي أولوا العزمي، أدي . ٢٠١٧. تصميم المدرسة الإعاقة المهنية بمدخل مهندس السلوك في وصاية على العرش مالانق . البحث الجامعي. قسم الهندسة . كلّية علوم والتكنولوجيا. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانق. المشرفان: لولوئ مسلوحا الماجستير و أحمد غات غوتاما الماجستير. الكليمة الرئيسية: المدرسة المهنية، الإعاقة، مهندس السلوك

المدرسة هي مستوى التعليم الذي يهدى الناس إلى جودة حياة المجتمع أفضل. بالتعليم الفرد يستطيع أن يجد النسبة المئوية لضمان حياة أفضل من الأخر. يوجب مستوى التعليم وفقا لسياسة الحكومة 12عاما من إلزاميا. يبدأ من المدرسة الإبتدائية، والمدرسة المتوسطة، والمدرسة الثانوية ، والمدرسة المهنية. هذا الوقف سنت لكل طبقات المجتمع ليست استثناء الإعاقة.

يجب أن الإعاقة التي هي المجتمع مع امتيازاتها تكون قادرة على الحصول على نوعية حياة المجتمع بشكل أفضل مع تنفيذ سياسة موحدة في الواقع، والتعليم للمعاقين محدودة إلى حد ما المدارس تتراوح القيود بشكل عام فقط على مستوى يعادل المدرسة الابتدائية، والمدرسة المتوسطة، والدرسة العالية بالتدريس التقليدية وبالتالي فإن النتيجة من عملية التعلم التي اتخذت المعوقين ليست قادرة على ضمان حياة مع أفضل جودة والاستقلال في المجتمع.

من المشاكل المذكورة أعلاه المؤلف يريد لتصميم مدرسة مهنية مما يسهل ليس فقط المعوقين في التعليم، ومع ذلك، قدمت أيضا الإمدادات من القدرة لذوي الاحتياجات الخاصة المدرسة المهنية لديها خمسة مجالات الخبرة بينها الطبخ، الخياطة، الجمال تصفيف الشعر، والكمبيوتر، وتصميم المنتج ويعتبر أسلوب التصميم الأكثر ملاءمة في عملية تنفيذ المهني مدرسة الهندسة المعمارية تصميم الإعاقة السلوكية وهما لأن هذا الأسلوب يعطي الأولوية الراحة للمعاقين الراحة ليس فقط من حيث اكتمالها عند تدريس مرافق ولكن أيضا إمكانية الوصول إلى المعوقين في النشاط.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul "Perancangan Sekolah Kejuruhan Difabel Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku Di Kabupaten Malang". Laporan ini disusun sebagai persyaratan untuk kelulusan pada Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan saran, kritik, pendapat dan bimbingan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

- Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Dr. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, drh. M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim.
- 3. Dr. Agung Sedayu, S.T, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus pembimbing penulis terima kasih atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan .

Luluk Maslucha, M.Sc dan Achmad Gat Gautama, M.T selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta

- pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.
- Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- 5. Bapak dan ibu penulis , selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
- 6. Seluruh Praktisi, Asisten dosen, Karyawan, Administrasi Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi
- 7. Teman-teman yang juga tidak hentinya memberikan dukungan dan motivasi; Rizky Ika Hariani, Rizka Lutfiani Putri, Rofi'atuz Zahroh, Etika Nurul Lutfiyah, Icha Amalia, Lilis Fikriya Umami, Enok Yuriqa Nabila Putri, Yusri Wardani, Rohmah Jazil, Rhoudotul Jannah, Fuji Cahyo Kurniawan, Ahmad Esa Fahmi dan lainya.
- 8. Serta teman-teman Arsitektur; Dimas Maulana Fasyah, M.Yusuf Effendi, Fahmadia Muzzayanah, Alifa Pintara Eris Putri, Imam Ali Rizqi, Jenny Larasati, Maulida Hika Rahmawati, Nur Salim, Karima Assyahida, Rudi Ferdiansah, Syahrial Sandi, Alfian, Faodjan, Lin Farihah, Isma Rizqiawati, Naufal Amnar, Munawwar Zikri Azhari, Ainun Jariyah, Dewi Maunatin, Ansfiksia Eka Poetra Yudha, Miftahul Huda Al Anshori, Letysia Citar Kusuma Putri, dan lainya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari sempurna dan terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Maka dari itu penulis meminta saran dan kritik yang bersifat membangun demi sempurnanya tugas akhir ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 14 Juli 2017

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Juduli	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan	ii
Lembar Pengesahan i	iii
Abstraki	iv
Kata Pengantar	V
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	10
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Tujuan dan Manfaat	10
1.5 Batasan	11
1.6 Pendekatan Rancangan	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 . Definisi Judul	14
2.1.1 Definisi Perancangan	14
2.1.2 Definisi Sekolah Kejuruan	15
2.1.3 Definisi Difabel	16
2.1.4 Definisi Pendekatan Arsitektur Perilaku	16
2.2 Teori –teori/Pustaka yang berkaitan dengan Objek Rancangan	19



2.2.1 Tinjauan mengenai Karakteristik Difabel	19
2.2.2 Tinjauan mengenai fasilitas atau sarana pendukung pembelajaran	
Difabel	70
2.2.3 Tinjauan mengenai Pembelajaran dan Keterampilan	
Kejuruan dengan objek Difabel	77
2.2.4 Teori mengenai Pengembangan Kejuruan sesuai kemampuan difabel	100
2.2.5 Tinjauan mengenai Metode Pembelajaran Sekolah Kejuruan Difabel	102
2.3 Teori – teori/Pustaka yang berkaitan dengan Arsitektur Perilaku	107
2.3.1 Teori Arsitektur Perilaku	113
2.3.2 Teori Pendekatan Arsitektur Perilaku yang sesuai dengan User Sekolah	
Kejuruan Difabel	118
2.4 Teori-teori/pustaka yang berkaitan dengan standarisasi Ruang	
Posisi ruang kelas, furniture	118
2.5 Tinjauan yang Integrasi ke-Islaman berkaitan dengan objek rancangan	128
2.6 Studi Banding Objek, Tema dan standarisasi	132
2.6.1 Studi Banding Objek	132
2.6.2 Studi Banding Tema	139
2.7 Kerangka Pendekatan Rancangan	144
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	146
3.1 Teori / Tinjauan Teknik Analisis	147
3.1.1 Jenis Teknik Analisis	147
3.1.2 Teknik Analisis Terpilih	150
3.2 Metodologi Perncangan yang diterapkan	151
3.3 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	152

3.4 Teknik Analisa	152
3.5 Teknik Sintesis	154
3.6 Diagram Alur Pikir	155
BAB IV LOKASI PERANCANGAN	157
4.1 Karakteristik Lokasi Perancangan	159
4.2 Gambaran Umum Lokasi Perancangan	165
4.3 Profil Tapak	
a) Data Fisik Lokasi Perancangan	172
b) Data NonFisik Lokasi Pe <mark>ra</mark> nc <mark>angan</mark>	179
BAB V ANALISIS PERANCANGAN	185
5.1 Ide Dasar Teknik Analisis Perancangan	185
5.1.1 Ide Rancangan	185
5.1.2 Teknik Analisis Rancangan	186
5.2 Analisis Fungsi dan Pengguna	188
5.3 Analisis Kawasan	204
5.3.1 Deskripsi Lokasi dan Kawasan Sekitar Tapak	204
5.3.2 Analisis Pola Bentukan atau Grid	205
5.3.3 Analisis Tata Masa dengan kesesuaian Pendekatan Rancangan	207
5.4 Analisis Tapak	208
5.4.1 Analisis Batas, Matahari dan Hujan	209
5.4.2 Analisis View, Angin dan Kebisingan	210
5.4.3 Analisis Sirkulasi, Aksesibilitas dan Vegetasi	211
BAB VI KONSEP	212
6.1 Konsep Dasar	212



	6.2 Konsep Tapak	217
	6.3 Konsep Ruang	219
	6.4 Konsep Bentuk dan Tampilan	220
B	AB VII HASIL PERANCANGAN	222
	7.1 Konsep.	223
	7.2 Penerapan Desain pada Tapak	224
	7.2.1 Zonasi	224
	7.2.2 Tata Massa Bangunan pada Tapak	226
	7.2.3 Sirkulasi dan Akses pada Kawasan	228
	7.2.4 Olahan Bentuk Bangunan	230
	7.3 Spesifikasi Bangunan	231
	7.3.1 Bangunan Utama	231
	7.3.2 Bangunan Penunjang	
	7.4 Hasil Rancangan Utilitas	239
	7.5 Hasil Rancangan Interior dan Eksterior	241
	7.6 Hasil Rancangan Detail	244
	7.6.1 Detail Interior	244
	7.6.2 Detail Landskap	248
B	AB VIII Penutup	250
	8.1 Kesimpulan	250
	8.2 Saran	251
D	aftar Pustaka	252
La	ampiran	253

DAFTAR GAMBAR

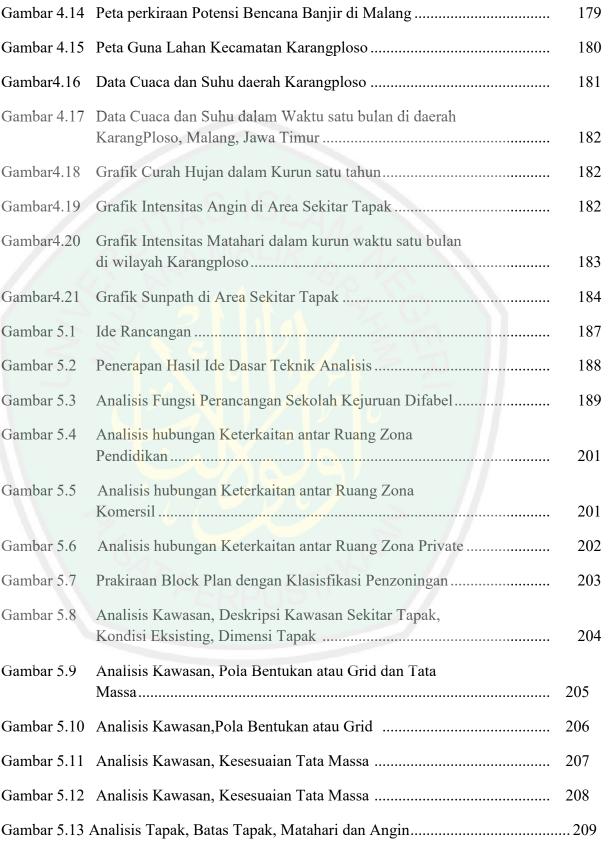
Gambar 2.1	Tipe difabel yang diwadahi dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	66
Gambar 2.2	Tipe difabel dan Kecenderugan Perilaku serta Kebutuhan dari Tiap Jenis Difabel dalam Perancangan Sekolah Kejuruan	67
Gambar 2.3	Tipe Difabel dan Kecenderungan Perilaku berdasarkan Ruang dan Waktu dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	68
Gambar 2.4	Tipe Difabel berdasarakn kondisi Psikologisnya	69
Gambar 2.5	Alat Bantu difabel Tuna Netra	71
Gambar 2.6	Alat Bantu Difabel Tuna Netra	72
Gambar 2.7	Alat Bantu difabel Tuna Netra berbentuk Stick sebagai Navigasi Arah	72
Gambar 2.8	Alat Bantu Tuna Rungu	73
Gambar 2.9	Prinsip Kerja Choacler Implant untuk Difabel Tuli Total	74
Gambar 2.10	Prinsip Kerja Bite Sound untuk Difabel Tuna Rungu	75
Gambar 2.11	Jenis Alat Bantu Difabel Tuna Daksa	76
Gambar 2.12	Diagram Metode Pembelajaran yang akan diterapkan dalam Sekolah Kejuruan Difabel	103
Gambar 2.13	Ilustrasi dalam Satu Kelomppok Belajar dengan Sampel Bidang Kejuruan Tata Busana	104
Gambar 2.14	Ilustrasi Manajemen dalam satu Ruang Kelas yang terdapat Tenaga Pendidik dan Peserta Didik dengan Sampel Bidang Kejuruan Tata Busana	105
Gambar 2.15	Ilustrasi Penggambaran Behavior Setting	112
Gambar 2.16	Ilustrasi Penggambaran Persepsi dan Teritori	113
Gambar 2.17	Skema Spesifikasi Tipe dan Jenis Difabel serta Pola Kecenderungan Tingkah Laku dan Perilaku Khusus Difabel pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	114

Gambar 2.18	Diagram alur Penerapan Pendekatan Arsitektur Perilaku secara Kasar dalam Kegiatan Belajar Mengajar pada Sekolah Kejuruan Difabel	115
Gambar 2.19	Skema atau penerapan Aplikasi Pendeketan Arsitektur pada Perancangan Arsitektur Perilaku	117
Gambar 2.20	Standarisas Akses Difabel Tuna Daksa	119
Gambar 2.21	Standarisasi Akses Difabel Tuna Daksa dengan Kursi Roda dan Kruck	119
Gambar 2.22	Standarisasi Akses Ramp dan Bukaan Difabel Tuna Daksa	120
Gambar 2.23	Standarisasi Jangkauan dan Bukaan difabel Tuna Daksa	120
Gambar 2.24	Standarisasi Ukuran Handrail Difabel Tuna Daksa	121
Gambar 2.25	Standarisasi Akses Ramp dan Handrail Difabel Tuna daksa	122
Gambar 2.26	Standarisasi Akses Tangga dan Stairs Ways Lift untuk Difabel Tuna Daksa	122
Gambar 2.27	Standarisasi Jangkauan Difabel tuna netra	123
Gambar 2.28	Standarisasi Guide Block atau Tactile Floor untuk difabel Tuna Netra	123
Gambar 2.29	Standarisasi Jangkauan Pandang dan Lebar tangga untunk difabel tuna Rungu atau Wicara	124
Gambar 2.30	Standarisasi Penunjang Akses Besaran dan Ruang Gerak Difabel	125
Gambar 2.31	Skema keterkaitan antar Ruang dalam Sekolah Kejuruan	127
Gambar 2.32	Eksterior Ruang Kelas SLB Nerugarasa	134
Gambar 2.33	Kegiatan Pembelajaran SLB Nerugarasa	135
Gambar 2.34	Karya dan Kerajinan Anak Difabel SLB Nerugarasa	136
Gambar 2.35	Piala Penghargaan yang diraih anak Difabel didikan SLB Nerugarasa	136
Gambar 2.36	SMK Negeri sebagai salah satu contoh Studi Banding	138

Gambar 2.37	SMK Negeri sebagai salah satu contoh Studi Banding	139
Gambar 2.38	Salah satu Produk Kejuruan Multimedia, Majalah Digital	139
Gambar 3.1	Teori Proses Teknik Analisi Linier	147
Gambar 3.2	Teknik Analisis Divisions	148
Gambar 3.3	Teknik Analisis Centralized	148
Gambar 3.4	Teknik Analisis Cycle	149
Gambar 3.5	Teknik Analisis Invetigate	150
Gambar 3.6	Teknik Analisis yang dipilih	150
Gambar 3.7	Diagram Alur Pikir	156
Gambar 4.1	Alternatif Lokasi 1 Perancangan di area Kelurahan TasikMadu, Malang	165
Gambar 4.2	Alternatif Lokasi 2 Perancangan di area Kelurahan KedungKandang, Malang	167
Gambar 4.3	Alternatif Lokasi 3 Perancangan di area KarangPloso, Malang	169
Gambar 4.4	Lokasi Perancangan di Jalan Kepuharjo, KarangPloso, Malang	173
Gambar 4.5	Lokasi Perancangan dengan kondisi jalan dan sungai	173
Gambar 4.6	Batas-batas Tapak Perancangan	174
Gambar 4.7	Luasan Lokasi Perancangan Mencapai 54,3m ²	175
Gambar 4.8	Tapak dengan Fungsi Lahan	176
Gambar 4.9	Vegetasi di sekitar Tapak	176
Gambar 4.10	Vegetasi di Sekitar Tapak	176
Gambar 4.11	Site Furniture di Sekitar Tapak	177
Gambar 4.12	Sirkulasi Kendaraan di sekitar Tapak dan Jenis Transporatsinya	178
Gambar 4.13	Tapak dan Sumber Kebisingan di sekitar Tapak	178

Sekolah Kejuruan Difabel

Malang





Gambar 5.14	Analisis Tapak,View, kebisingan dan Hujan	210
Gambar 5.15	AnalisisTapak, Analisis Sirkulasi, Aksesibilitas dan Kebisingan	. 211
Gambar 6.1	Nilai Integrasi Keislaman dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku	. 213
Gambar 6.2	ilustrasi Konsep Dasar Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	. 214
Gambar 6.3	Konsep Ruang	. 216
Gambar 6.4	Konsep Tapak	. 217
Gambar 6.5	Konsep Bentuk dan Tampilan	. 220
Gambar 7.1	Block Plan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	224
Gambar 7.2	Zoning pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	225
Gambar 7.3 Difabel	Spesifikasi penzoningan pada Perancangan Sekolah Kejuruan 225	
Gambar 7.4	Layout Plan	226
Gambar 7.5	Layout Plan dan Tata Massa Bangunan pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	227
Gambar 7.6	Analisis Tapak Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	228
Gambar 7.7	Hasil Rancangan Akses dan Sirkulasi kendaraan bermotor Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	229
Gambar 7.8	Olahan Bentuk Bangunan	230
Gambar 7.9	Denah Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola Lantai 1 pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	232
Gambar 7.10	Denah Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola lantai 2 pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	232
Gambar 7.11	Hasil Rancangan Gambar Kerja Potongan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola	233
Gambar 7.12	Hasil Rancangan Tampak Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola	234

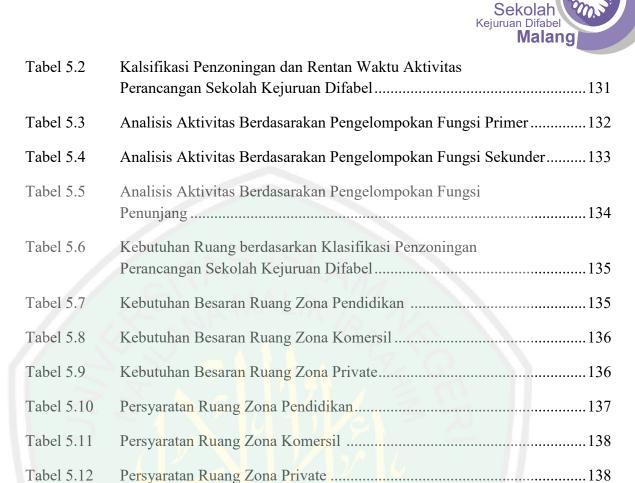


Gambar 7.13	Kesesuaian Hasil Rancangan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola	235
Gambar 7.14	Kesesuaian Hasil Rancangan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola	235
Gambar 7.15	Gambar Kerja Hasil Rancangan Mushola	236
Gambar 7.16	Tampak Hasil Rancangan Mushola	237
Gambar 7.17	Gambar Kerja potongan Hasil Rancangan Mushola	237
Gambar 7.18	Kesuaian Potongan Gambar Kerja Hasil Rancangan Mushola	238
Gambar 7.19	Kesesuaian Denah Gambar Kerja Hasil Rancangan Mushola	239
Gambar 7.20	Gambar Kerja Rencana Plumbing Gedung Pembelajaran Teori	240
Gambar 7.21	Gambar Kerja Sistem E <mark>lektrikal M</mark> ekanikal Gedung Komersil	240
Gambar 7.22	Hasil Rancangan Interior Kelas Produksi Tata Busana	241
Gambar 7.23	Hasil Rancangan Interior Kelas Teori	241
Gambar 7.24	Hasil Rancangan Interior Masjid.	242
Gambar 7.25	Hail Rancangan Interior Ruang Terapi Motorik	242
Gambar 7.26	Hasil Rancangan Ruang Rawat Inap	243
Gambar 7.27	Hasil Rancangan Eksterior	244
Gambar 7.28	Detail Hasil Rancangan	245
Gambar 7.29	Detail Hasil Rancangan Interior	246
Gambar 7.30	Detail Hasil Rancangan Interior	247
Gambar 7.31	Detail Hasil Rancangan Eksterior	248



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Intisari Karakteristik Pembelajaran Keterampilan dengan kesesuaian pada perilaku Difabel	42
Tabel 2.2	Intisari Pustaka mengenai model Pendidikan atau Metode Pembelajaran untuk Difabel	53
Tabel 2.2.1	Identifikasi Kecenderungan Perilaku setiap User Difabel dengan Penerapan Behavior Setting	67
Tabel 2.2.2	Identifikasi Kecenderungan Perilaku setiap Difabel dengan Penerapan Persepsi	69
Tabel 2.2.3	Kecenderungan Perilaku Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku dari Segi Teritori	70
Tabel 2.3	Panduan Luasan Ruang dan Kebutuhan User	81
Tabel 2.4	Nilai Integrasi KeIslaman dan Penerapannya terhadap Rancangan	85
Tabel 2.5	Intisari Hasil Studi Banding Objek SLB Nerugarasa	89
Tabel 2.6	Hasil Studi Banding Objek di SMK	91
Tabel 2.7	Intisari Hasil Studi Banding	94
Tabel 2.8	Kerangka Pendekatan Rancangan	95
Tabel 4.1	Acuan Pemilihan Lokasi Perancangan	104
Tabel 4.1.2	Analisis Kondisi Tapak 1	108
Tabel 4.1.3	Analisis Kondisi Tapak 2	110
Tabel 4.1.4	Analisis Kondisi Tapak 3	111
Tabel 4.2	Penilaian Kelayakan Lokasi pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	112
Tabel 5.1	Analisis Pengguna Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	130





BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah merupakan sebuah jenjang pendidikan yang mampu menghantarkan manusia kepada kualitas kehidupan bermasyarakat yang lebih baik. Dalam bermasyarakat, seorang mampu mendapatkan prosentase jaminan kehidupan yang lebih baik dari yang lain, melalui pendidikan dan keterampilan. Cakupan kehidupan bermasyarakat tersebut antara lain segi perekonomian dan sosialnya.

Jenjang pendidikan yang telah diwajibkan dalam proses penempuhannya menurut kebijakan pemerintah hingga sekarang ini ialah 12 tahun wajib belajar. Di mulai dari Sekolah Dasar atau sederajat, Sekolah Menengah Pertama atau sederajat, dan Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah Kejuruan atau sederajat. Kebijakan wajib belajar 12 tahun ini, di berlakukan kepada setiap lapisan masyarakat tidak terkecuali kaum difabel.

Difabel yang merupakan lapisan masyarakat dengan keistimewaanya diharapkan mampu memiliki kualitas kehidupan bermasyarakat yang lebih baik dengan penerapan kebijakan yang merata tersebut. Dalam realitanya, jenjang pendidikan untuk para difabel ini terbilang terbatas. Keterbatasan jangkauan Sekolah Luar Biasa umumnya hanya jenjang yang setara dengan SD, SMP dan SMA. Dimana hasil dari proses pembelajaran selama 12 tahun yang telah ditempuh para difabel ini tidak mampu menjamin kehidupan dengan kualitas yang lebih baik dan kemandiriannya di tengah berkehidupan di masyarakat.



Tidak hanya pendidikan secara formal, pendidikan informal pun dapat menjadi salah satu alternatif dalam memperoleh ilmu dan pembelajaran. Hal yang telah umum diketahui, kebanyakan dari masyarakat memilih untuk tidak melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi dikarenakan faktor ekonomi. Tidak menutup kemungkinan hal tersebut juga menimpa para difabel, para orangtua yang memiliki anak yang merupakan penyandang difabel seringkali beranggapan bahwa memiliki seorang anak difabel adalah aib keluarga. Sehingga anak difabel pun tidak merasakan pendidikan sama sekali, atau bahkan untuk yang mau menyekolahkan anak difabel, hanya sebatas sekolah dasar saja, hampir seluruh para orangtua beranggapan menghantarkan anak difabel menuju pendidikan yang tinggi adalah sebuah kesia-siaan belaka.

Alternatif pendidikan informal ini, yang kemudian mampu menjadi pertimbangan untuk para difabel dapat melanjutkan jenjang pendidikannya. Maka dari itu, selain pendidikan formal adapula pendidikan informal yang juga mampu menumbuh kembangkan bakat dan keterampilan para difabel sehingga nantinya dapat mandiri dalam bermasyarakat. Beberapa alternatif pendidikan yang dapat mengasah keterampilan dan kemandirian difabel adalah dengan sekolah kejuruan atau yang biasa dikenal sebagai kursus atau balai pelatihan. Tentunya yang menjadi pembeda antara sekolah kejuruan, balai pelatihan dan kursus adalah estimasi waktu pengajarannya yang tidak seintensif dengan sekolah formal, hal ini juga terbilang sesuai dengan kondisi para difabel yang mudah jenuh.

Penjabaran difabel sendiri merupakan sebuah istilah kata yang memiliki definisi dari "Different Abled People" ini adalah sebutan bagi penyandang cacat atau memiliki keterbatasan/ ketidakmampuan. Ketidakmampuan tersebut



dibedakan atas tiga tipe, ketidakmampuan fisik; ketidakmampuan mental dan ketidakmampuan ganda atau gabungan fisik dan mental. Di Indonesia sendiri apabila diprosentasekan, jumlah penduduk yang merupakan difabel dengan jenis difabelnya yaitu Tuna Netra yang mencapai angka 15,93% Tuna Rungu dan Tuna Wicara 10,58%, Tuna Daksa mencapai 33,75%; Tuna Grahita sebesar 13,68%, Kemudian untuk Tuna kombinasi Fisik dan Mental mencapai 7,03%. Tuna Daksa menduduki peringkat atau urutan pertama, yang kemudian disusul Tuna Netra dan Tuna Wicara, dengan sumber data berasal dari Pusat Informasi Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, dengan waktu pengolahan data pada tahun 2014.

Pada perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini, merupakan sekolah yang mengajarkan keterampilan sebagai alternatif dari SMALB yang mewadahi berbagai difabel dengan berbagai jenisnya, yang mana difabel tersebut masih mampu melakukan aktivitas fisik dan masih cakap secara intelektual serta prosentase dari data diatas, beberapa difabel diantaranya mendapati peringkat tertinggi seperti tuna netra, tuna rungu dan tuna wicara, tuna daksa dan tuna grahita. Di wadahinya berbagai jenis difabel ini guna mengoptimalkan potensi dari berbagai difabel tersebut secara maksimal. Sehingga pengoptimalan ini, dapat menekan jumlah pengangguran dan masyarakat yang kurang produktif.

Berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia No.4 tahun 1997, tentang Penyandang Cacat, menyatakan bahwa penyandang cacat mempunyai hak dan kesempatan yang sama dalam berbagai aspek kehidupan dan penghidupan. Hak tersebut diperjelas dalam Undang – Undang No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak, yang menegaskan bahwa semua anak termasuk anak penyandang cacat mempunyai hak untuk kelangsungan hidup, tumbuh dan



berkembang, perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi serta hak untuk didengar pendapatnya.

Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyebutkan bahwa upaya pemeliharaan kesehatan penyandang cacat harus ditujukan untuk menjaga agar tetap hidup sehat dan produktif secara sosial, ekonomis dan bermartabat. Pemerintah wajib menjamin ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan memfasilitasi penyandang cacat untuk dapat tetap hidup mandiri dan produktif secara sosial dan ekonomis. Dari sekitar 679.048 dari seluruh penyandang difabel. Sekitar 679.048 dari seluruh penyandang difabel, 21,42% diantaranya merupakan anak usia sekolah.

Penyandang difabel yang mengeyam pendidikan Sekolah Dasar mencapai 70,52%, namun minim sekali prosentase difabel yang mengenyam pendidikan hingga tingkat lanjutan bahkan perguruan tinggi. Hanya kurang dari 20% dari para difabel melanjutkan sekolah mereka hingga tingakt SMA sehingga dapat disimpulkan bahwa penyandang difabel tidak memiliki riwayat pendidikan yang cukup. Mayoritas dari mereka hanya mengenyam pendidikan dari Sekolah Dasar saja. Pendidikan yang cukup minim tersebut, hanya mampu menghantarkan para difabel menjadi seorang yang dapat dinilai kurang produktif. Apalagi bila tidak disertai pendidikan inklusif dari keluarga dan orang-orang terdekat. Hal tersebut mampu mendorong difabel untuk tidak dapat hidup mandiri dan bersaing dengan orang normal di lingkungan sosial.

Sebagaimana dijelaskan pada diagram prosentase pekerjaan yang dapat dilakukan oleh difabel, dengan sumber Kementrian Sosial Republik Indonesia



pada tahun 2010 dalam Desk-Review Pusat Kajian Disabilitas, menyatakan bahwa hanya sekitar 25,6% difabel yang bekerja, sedangkan sisanya mencapai 74,4% tidak bekerja. Faktor internal dan faktor eksternal seringkali menghambat proses pendidikan dan kemandirian difabel. Faktor-faktor internal seperti minimnya ekonomi; minimnya perhatian keluarga; ketidak percayaan diri dari difabel(minder); dan lainnya.

Selain itu, Faktor Eksternal juga tidak kalah berpengaruh, misalnya seperti kurang ramahnya tenaga kerja lain kepada kaum difabel; kurangnya perhatian masyarakat akan kaum difabel; dan tingginya kriteria pada setiap lowongan pekerjaan atau dibatasinya ruang gerak difabel dalam mendapatkan pekerjaan seperti dicantumkannya persyaratan penampilan menarik, kemampuan dalam bekerja bahkan tidak cacat fisik.

Tidak hanya pada bidang pekerjaan, bidang pendidikan pun seperti melamar di universitas juga mencantumkan hal tersebut. Akibatnya banyak kaum difabel yang hanya mampu bekerja kasar dikarenakan kurangnya menempuh pendidikan yang mampu mengasah potensi mereka.

Malang yang mayoritas kepadatan penduduk nomor dua setelah Surabaya di provinsi Jawa timur, memiliki tingkat prosentase difabilitas pada penduduknya mencapai 24,2%. Kondisi difabel di Kota Malang sendiri sekitar 245 difabel berusia produktif namun pada realitanya tidak mampu berproduksi dikarenakan terhambat kesulitan mencari pekerjaan. Kemudian untuk difabel usia sekolah sekitar 9633 murid, tetapi tidak berimbang dengan ketersediaan guru pengajar yang hanya berkisar 2015 tenaga pengajar.

Pada beberapa data dan diagram terkait tingkat pendidikan difabel dengan



sumber dari Kemensos RI tahun 2014 pada Desk-Review Pusat Kajian Disabilitas, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan difabel berupa SDLB yang paling banyak, dan minoritas untuk SMPLB dan SMALB. Dan untuk Sekolah Kejuruan Difabel sendiri masih belum tersedia hingga saat ini. Namun untuk menempuh jenjang sekolah kejuruan, sekolah luar biasa telah bekerja sama dengan SMKN 2 Malang dalam menerima murid difabel disekolah tersebut. Dalam proses praktiknya, hanya beberapa murid yang mampu melanjutkan dan bergabung ke dalam instansi tersebut sehingga dapat dikatakan masih belum maksimal dalam membekali potensi ribuan difabel di Kota Malang.

Dari jumlah difabel usia sekolah yang mencapai ribuan tersebut, dan tidak terserap secara maksimalnya tenaga kerja difabel usia produktif maka perlu adanya sekolah yang mewadahi bakat, minat dan keterampilan masing-masing difabel dan mengasah potensi-potensi mereka. Sekolah lanjutan dengan berbasis kejururan ini diharapkan mampu menghantarkan para difabel menjadi lebih mandiri ditengah lingkungan sosial dan mampu mengasah potensi tiap difabel sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup mereka.

Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini dalam perencanaannya terdiri atas beberapa jurusan yang telah lazim dan berperan serta dibutuhkan oleh masyarakat seperti tata boga; tata busana; tata kecantikan; desain produk dan desain grafis; manajemen bisnis dan teknik komputer; multimedia. Dan yang membedakan Sekolah Kejuruan ini dengan yang lainnya adalah penambahan fungsi bangunan komersial yang juga mampu meawadahi mereka dan karya-karya yang mereka hasilkan dari proses selama pembelajaran disekolah. Bangunan tersebut meliputi Cafe atau Resto; Bakery; salon; Butik; Galeri kerajinan; Servise Komputer dan



Printer; percetakan; dan juga Bengkel.

Pemilihan bidang studi atau kejuruan ini, dipilih berdasarkan data yang telah dikumpulkan terkait dengan banyaknya difabel yang diserap ketenagakerjaannya pada sebuah home industry yang bergerak dibidang konveksi di salah satu Kota di pulau Jawa. Disusul pula instansi di bidang pengelolaan perekonomian yang cukup familiar di Indonesia, yakni Bank Mandiri yang dimulai tanggal telah secara resmi membuka kesempatan kerja bagi difabel sebagai pekerja costumer care yang bertanggung jawab melayani nasabah via telekomunikasi. Disusul kemudian penderita difabel yang sukses dalam bidang IT, Habibie difabel tuna daksa yang sukses berkarir dibidang situs penjualan online

Dari beberapa prestasi yang mampu diraih oleh beberapa difabel dan terserapnya difabel sabagai tenaga kerja merupakan bukti nyata bahwasanya para difabel juga mampu bersaing dengan orang normal dan jurusan yang telah dipilih diatas juga telah mampu dikuasai oleh difabel dan juga jurusan atau bidang studi yang dipilih telah banyak dibutuhkan dikalangan masyarakat. Selain itu, pada proses penentuannya jurusan bagi setiap individu difabel, ditentukan dengan potensi minat bakat mereka sendiri.

Dengan begitu diharapkan difabel akan mampu mandiri ditengah masyarakat sosial dan memperoleh kehidupan yang layak dan pendidikan yang layak seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar Repulik Indonesia yang mana telah disebutkan diatas. Begitu pula tercantum dalam beberapa Surah Qur'an mengenai keistimewaan seorang difabel. Salah satunya adalah sebagai berikut:

"Tiada dosa atas orang yang buta, dan atas orang yang pincang dan atas orang yang sakit (apabila tidak ikut perang) dan barang siapa yang taat kepada Allah dan



Rasul-Nya; Niscaya Allah akan memasukkannya ke dalam surga yang di bawahnya mengalir sungai-sungai dan barang siapa yang berpaling niscaya akan diazabNya dengan azab yang pedih" (Q.S Al-Fath: 17)

Dalam tafsir Ibnu Katsir, ayat tersebut menjelaskan bahwa tidak ada di dalam Alquran dan Islam yang mana mendiskriminasi keberadaan difabel atau seorang dengan keterbatasan fisik, melainkan memiliki keistimewaan tersendiri. Dalam prinsipnya, seorang dengan keterbatasan memiliki lahan ibadah dan kontribusi aktivitas sosial yang luas dan bermanfaat untuk sesama manusia. Sehingga tidak dapat di ukur kemampuan seorang manusia apabila hanya memandang dalam keterbatasan fisiknya saja.

Dari sini, dapat diambil benang merah bahwasanya seorang dengan keterbatasan fisik mampu bermanfaat bagi orang lain dan mampu bersaing dengan orang normal lainnya. Selain itu, terdapat hadits yang juga menguatkan hak difabel terkait dengan haknya menuntut ilmu yang telah di riwayatkan dalam agama Islam.

"Menuntut Ilmu adalah Wajib atas setiap Muslim" sabda Rasulullah SAW mengenai ilmu,

(Hadits sahih, diriwayatkan dari beberapa sahabat diantaranya: Anas bin Malik, Ibnu Abbas, Ibnu Umar, Ali bin Abi Thalib, dan Abu Sa'id Al-Khudri Radhiallahu Anhum. Lihat: Sahih al-jami: 3913)

Ditafsirkan oleh Ibnu Katsir bahwasanya di dalam Islam, seorang mukmin di anjurkan menuntut ilmu dimanapun; siapapun dan kapanpun. Bagi agama Islam, menuntut ilmu adalah kewajiban dan tidak memandang siapapun itu. Baik itu orang dengan keterbatasan fisik ataupun orang normal.



Dengan begitu kaum difabel juga berkesempatan dalam mendapatkan kehidupan yang layak dan berkesempatan melakukan aktivitas atau pekerjaan seperti orang normal lainnya, tanpa takut terdiskriminasi dan tanpa harus merasa rendah diri. Tidak semua fisik difabel mengalami keterbatasan dan hambatan, beberapa diantaranya masih memiliki kemampuan dalam berfikir dan berhitung seperti orang normal lainnya, sehingga mereka mampu bersaing dengan orang normal.

Diharapkan dengan perancangan sekolah kejuruan difabel tersebut mampu menghantarkan para difabel agar hidup mandiri ditengah masyarakat dengan bekal keterampilan dari proses hasil pembelajaran di sekolah Kejuruan tersebut dan terasahnya potensi para difabel sehingga membuat mereka menjadi lebih produktif dan memiliki kualitas kehidupan yang lebih baik. Selain itu, tidak hanya berkembang dalam bidang keterampilannya saja, tetapi juga mampu berkembang dalam .

Dalam proses perancangan arsitekturalnya, user yang memiliki keistimewaan dan kekhususan penanganannya metode perancangan atau pendekatan yang paling tepat ialah Arsitektur Perilaku. Dengan akulturasi pemahaman penerapan arsitektur perilaku dan metode pengajaran yang dibutuhkan para difabel guna membantu terlaksananya proses pembelajaran dan pembekalan program keahlian yang berjalan lancar dan memudahkan difabel sendiri.



1.2 Identifikasi Masalah

- Difabel yang umumnya memiliki keterbatasan fisik tetapi diperparah dengan dibatasi juga ruang geraknya berkegiatan dalam menunjang kehidupan.
- Minimnya fasilitas penunjang untuk difabel di berbagai saran prasarana umum di Indonesia, bahkan terkesan sukar ditemukan fasilitas penunjang tersebut.
- Minimnya peluang difabel dalam menempuh pendidikan atau pekerjaan yang layak dan terbatasnya peluang mereka dalam mengasah potensi serta pembekalan dalam berkehidupan mandiri.

1.3 Rumusan Masalah

- 1. Bagaimana rancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang mampu mewadahi kaum disabilitas agar mampu membekali difabel untuk hidup mandiri dilingkungan sosial setelah menyelesaikan pendidikan?
- 2. Bagaimana rancangan sekolah kejuruan yang mampu mempermudah akses dan mendukung pembelajaran difabel serta mampu mendukung proses pembekalan keahlian dengan kevariatifan difabel tersebut?

1.4 Tujuan

- Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang dirancang harus mewadahi proses pembelajaran keterampilan kejuruan dan penambahan fungsi bangunan komersial sebagai Sampel atau percontohan atau wadah dari karya-karya murid Sekolah Kejuruan difabel itu sendiri.
- Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan pendekatan arsitektur
 Perilaku dirasa mampu menjawab permasalahan kevariatifan difabel sebagai



user serta dirasa mampu memudahkan difabel dalam beraktivitas dan menjalankan pembelajaran dengan mudah.

1.5 Batasan

- Berdasarkan fungsinya Sekolah Kejuruan Difabel merupakan upaya dalam membekali difabel agar mampu hidup mandiri dalam kehidupan bermasyarakat seperti pembekalan keterampilan sesuai dengan minat dan bakat ; pelatihan kewirausahaan; pengembangan difabel dalam kualitasnya bersosialisasi dengan masyarakat.
- 2. User pada Objek perancangan merupakan difabel usia produktif berkisar antara usia 15-20 tahun atau tingkat lanjutan dari SMP (Sekolah Menengah Pertama) dengan tingkat kemampuan dalam menyerap pembelajaran keterampilan kejuruan yang cukup terampil dan cakap, serta mampu dan memiliki kecakapan motoris, seperti tuna grahita dengan spesifik tipe ketunaan ringan, tuna netra dengan tipe totally blind dan partially blind, tuna rungu yang melingkupi semua tipenya, dan tuna daksa ringan, tuna laras dan autisme.
- 3. Jurusan yang tersedia yang sekiranya sudah lazim dan memang dibutuhkan oleh masyarakat dan tidak memberatkan murid difabel sendiri, seperti : tata busana; tata boga; tata rias; multimedia; komputer dan jaringan serta disain produk kerjinan tangan dan lainnya.
- 4. Pembagian ruang kelas yang sama untuk para difabel dengan sistem menyatu, tanpa adanya pembeda bagi tuna wicara dan tuna netra yang notabene memiliki tingkat permasalahan yang tidak sama dan metode pembelajaran yang memiliki permasalahan yang tidak sama pula dengan bantuan sistem



pengajaran dalam kelas. Disertai kelengkapan fasilitas penunjang yang sesuai dengan kebutuhan difabel.

- 5. Sasaran atau target yang menjadi sasaran utama user pada sekolah difabel ini adalah difabel dengan berbagai jenis tuna yang nantinya diklasifikasikan sesuai bakat minat dan kemampuan individu difabel.
- 6. Bangunan Sekolah Kejuruan ini merupakan Bangunan yang di dedikasikan sebagai bangunan pemerintahan yang berkontribusi dalam dunia pendidikan informal sebagai alternatif pengganti pendidikan formal SMALB, sebagai bentuk penunjang kepedulian pemerintah akan kehidupan para difabel dan pada prosesnya diberikan peluang bagi pihak luar apabila ingin menjadi donator atau lainnya.

1.6 Pendekatan Rancangan

Metode perancangan yang dirasa paling tepat dalam proses penerapan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan berbagai tipe ketidakmampuan usernya ialah pendekatan Arsitektur Perilaku. Dimana dalam metodenya, akses difabel dimudahkan dengan kemampuan dasar motorik, yang mana motorik memiliki artian pergerakan; perpindahan.

Setiap disabilitas memiliki berbagai permasalahan dan hambatan, tetapi mereka masih mampu melakukan aktivitas, meskipun tak jarang beberapa mengalami permasalahan dalam bergerak atau dalam beraktivitas membutuhkan bantuan ataupun mampu bergerak mandiri. Kemampuan melakukan aktivitas tersebut merupakan penyatuan dan jawaban dari berbagai permasalahan yang dialami berbagai jenis difabel dan kemampuan beraktivitas tersebut merupakan contoh dari perilaku motorik.



Difabel yang memiliki keterbatasan fisik, juga memiliki tingkat kecenderungan mengalami *stress* yang cukup tinggi dibanding individu pada umumnya. Selain memiliki kebutuhan akan ruang yang luas agar geraknya tidak terhalang oleh sekat pada ruang. Juga dibutuhkan area terbuka hijau yang mana memiliki salah satu fungsi melepas penat dan *stress*, juga sebagai suplai oksigen. Sehingga dibutuhkan konsep *open space* agar mempermudah gerak dan akses para difabel serta menghindarkan sekat yang terlalu banyak dan menambahkan area hijau agar mampu mengurangi tekanan psikologis individu difabel.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam merancang Sekolah Kejuruan untuk Difabel, dibutuhkan beberapa teori dan kajian dari berbagai sumber konkret yang berhubungan dan mengatur mengenai kebutuhan tatanan ruang, besaran ruang, standarisasi akses dan cara pembelajarannya serta metode pembelajaran untuk user yang istimewa. Sebelum mengetahui lebih dalam pada peninjauan teori atau pustaka mengenai sekolah kejuruan difabel, terlebih dahulu kita harus memahami definisi dari Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku yang di jabarkan berdasarkan arti di setiap katanya. Kemudian barulah di jabarkan secara utuh berdasarkan arti setiap kata dan pemaknaannya.

2.1 Definisi Judul

2.1.1 Definisi Perancangan

Perancangan merupakan salah satu kegiatan arsitektur yang memiliki definisi membuat suatu bentukan fisik yang tepat dari sebuah struktur fisik, menurut Christoper Alexander: 1983 seperti yang dilansir oleh Afif Maulizar dalam blog pribadinya. Sesungguhnya kegiatan merancang atau perancangan sendiri tidak hanya berlaku dalam menemukan bentukan yang tepat dengan membuat sesuatu yang belum pernah ada, perancangan juga dapat di terapkan pada bangunan yang telah ada, dengan sedikit penambahan atau pengurangan pada beberapa sisi bentukan bangunan.

Perancangan pada Sekolah Kejuruan Difabel ini, memberlakukan artian perancangan seperti yang telah dikemukakan Christoper. Membuat bentukan fisik



awal dari sebuah struktur bangunan yang bercabang dan menyebar menjadi substruktur.

2.1.2 Definisi Sekolah Kejuruan

Sekolah Kejuruan merupakan bentuk satuan pendidikan atau sekolah yang mengarahkan peserta didiknya dalam mengenali potensi dirinya, dan membekali peserta didiknya dengan keterampilan yang sesuai dengan potensi dan minat bakat peserta didik tersebut agar dapat mempersiapkan peserta didiknya untuk bekerja dalam bidang yang ditekuninya. Dalam prakteknya, Sekolah Kejuruan merupakan sekolah yang melatih atau mengajarkan peserta didiknya untuk menguasai suatu keterampilan di setiap pengadaan pembelajarannya.

Sekolah Kejuruan ini merupakan alternatif dari jenjang pendidikan SMA, yang bersifat informal. Apabila membahas alternatif pendidikan yang setara dengan SMA, maka diantaranya juga terdapat kursus dan balai pelatihan. Pembeda antara sekolah kejuruan dengan kursus dan Balai Pelatihan ialah estimasi waktu pengajaran dan user penggunanya. Untuk kursus sendiri, memiliki estimasi waktu paling pendek dibanding yang lain dan hubungan antara user dengan pengelola terbatas pengajaran bidang yang diajarkan saja. Sedang pada Balai Pelatihan, pembeda yang paling mencolok ialah merupakan komutas yang dibentuk dan di koordinir oleh pemuka masyarakat yang mana mengajarkan bagi masyarakat sekitar agar lebih produktif dan tidak jarang menjadi kawasan sekitar balai pelatihan sebagai area komoditas penggerak ekonomi bagi warga sekitar. Berbeda dengan Sekolah Kejuruan, user yang diwadahi memiliki cakupan yang lebih besar dibanding balai pelatihan, dan estimasi waktu pengajaran yang lebih lama dibanding kursus. Selain itu, Sekolah Kejuruan ini tidak hanya mencetak



user untuk terampil dalam satu bidang keahlian saja tetapi juga mampu mengembangkan usahanya setelah menamatkan sekolahnya, sehingga mampu mandiri ditengah kehidupan bermasyarakat nantinya.

2.1.3 Definisi Difabel

Asal Muasal istilah yang digunakan untuk menyebut individu penyandang cacat, mengalami pergantian sesuai dengan perkembangan zaman dan pengetahuan masyarakat. Seperti yang dilansir oleh Kementrian Kesehatan RI dalam Pedoman Kesehatan Anak Difabel (2010), disini pengartian anak berkebutuhan khusus dengan anak penyandang cacat memiliki garis tipis yang membedakan keduanya. Anak Berkebutuhan Khusus ialah anak yang mengalami hambatan fisik atau mental sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak tersebut secara wajar, dan pada penggolongannya juga termasuk anak yang mengalami kekerasan, atau berada di area konflik yang memerlukan penanganan khusus.

Dalam paper Pedoman Kesehatan Anak difabel juga mengartikan bahwa, nak penyandang cacat dimaknai sebagai anak yang memiliki kelainan fisik atau mental yang dapat mengganggu atau menjadi rintangan dan hambatan bagi sang anak tersebut dalam beraktivitas dan berkehidupan selayaknya.

2.1.4 Definisi Pendekatan Arsitektur Perilaku

Merupakan sebuah cabang ilmu pengetahuan di bidang Arsitektur yang mana condong kepada penekanan akan keterkaitan dialetik antara ruang dengan manusia yang menghuni ruang tersebut. Pendekatan ini menekankan perlunya memahami manusia atau masyarakat dalam memanfaatkan ruang. (Haryadi Setiyawan, 2010:16)



Secara ringkas dapat disimpulkan bahwa pendekatan arsitektur perilaku ini, menekankan pada interaksi antar manusia dengan ruang. Secara konseptual, pendekatan perilaku menekankan bahwa manusia merupakan mahluk yang berfikir dan memiliki persepsi dan keputusan dalam menentukan interaksi dengan lingkungannya atau ruang tersebut atau *behavior setting*.

Dari setiap definisi judul yang mana dijabarkan setiap kata seperti di atas, maka secara utuh makna dari Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku ini merupakan Perancangan dengan objek Sekolah Kejuruan Difabel dengan User atau Peserta didik dengan sasaran utama difabel atau individu dengan kertebatasan pada fisik, indera, mental atau kombinasi antara fisik dan mental. Hampir dari semua jenis diwadahi pembelajarannya, seperti tuna daksa, tuna rungu, tuna laras, tuna grahita, dan tuna netra. Dalam fungsinya sebagai media pendidik difabel agar mampu hidup mandiridi tengah masyarakat, adapun beberapa poin yang menegaskan peranan Sekolah Kejuruan Difabel, seperti dijabarkan berikut:

A. Pembelajaran Keterampilan khusus Difabel

Setiap individu memiliki potensi yang bersifat alami dan di dapatkan secara lahiriyah. Artinya Allah membekali seorang di dunia ini, baik itu yang telah tersedia di muka bumi ini, ataupun yang dikarunia kepada seorang tersebut dalam dirinya. Dan tidaklah Allah menciptakan sesuatu yang berkekurangan tanpa memberikan kelebihan di dalamnya. Anak difabel yang juga mahluk ciptaan Allah SWT tidak luput dari karunia-Nya.

Dengan ketunaan yang beragam pada tiap individu penyandang difabel atau ketunaan, ketunaan tersebut dapat menghambat proses beraktivitas mereka.



Namun dalam definisi keterampilan yang diartikan sebagai suatu kecekatan, kecakapan atau kemampuan seorang dalam melakukan sesuatu dengan baik dan cermat seperti dijelaskan Poerwadarminto (1976:1088) yang dikutip dalam Jurnal Pendidikan Mumpuniarti.

Pembelajaran keterampilan bagi para difabel ini diharapkan mampu membentuk mereka menjadi individu yang terampil dan mandiri. Seorang dianggap terampil, jika seorang tersebut mampu cekatan, dan cakap dalam melakukan sesuatu. Sedangkan yang dimaksud dalam keterampilan khusus difabel adalah suatu kegiatan belajar yang mampu meningkatkan kemampuan dalam membuat sesuatu, memperbaiki sesuatu dan sebagainya, yang khusus di ajarkan kepada individu penyandang difabel dengan menyesuaikan potensi, minat dan bakat serta kemampuan ketunaannya.

B. Tujuan Pemberian Keterampilan bagi Difabel

Pemberian keterampilan atau kejuruan bagi anak difabel bertujuan memberikan kemampuan bagi difabel dalam menghadapi persoalan-persoalan sosial di tengah masyarakat. Membantu para difabel dalam memperoleh pengakuan ditengah masyarakat, bahwasanya seorang difabel mampu hidup mandiri dan mampu menghasilkan uang dari hasil kerja kerasnya sendiri, tanpa bergantung dengan orang lain. Selain itu mematahkan issue sosial mengenai difabel yang di anggap sebagai sampah masyarakat dan tidak berguna, bahkan tidak memiliki hak dalam berkehidupan.



2.2 Teori- teori /Pustaka yang berkaitan dengan Objek

Pada bab ini akan dibahas secara lebih lanjut mengenai teori apasajakah yang mampu dan dibutuhkan dalam mengumpulkan berbagai informasi mengenai Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

2.2.1 Tinjauan mengenai Karakteristik setiap Difabel

Masih dalam sumber yang sama yang membahas mengenai difabel, Kementrian Kesehatan RI dalam Pedoman Kesehatan Anak Difabel (2010), Disini anak penyandang cacat diklasifikasikan menjadi tiga golongan, antara lain:

- a. Penyandang cacat fisik
- b. Penyandang cacat Mental
- c. Penyandang cacat kombinasi mental dan fisik atau ganda

Dalam sumber yang berbeda, Lestari Paramita dalam jurnal Pusat Edukasi dan Terapi TunaDaksa (2015) menyebutkan bahwa Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang memiliki kharakteristik khusus yang berbeda dari anak lainnya tanpa selalu merujuk pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Di dalamnya termasuk anak penyandang Tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras. Anak dengan kesulitan belajar, anak dengan gangguan perilaku, anak berbakat dan anak dengan gangguan kesehatan.

Untuk Istilah Difabel, salah satu jurnal Perancangan Pusat Rehabilitasi Tuna Daksa di Yogyakarta melansir Definisi Difabel, kemunculan Istilahnya diawali pada tahun 1999 yang juga ditetapkan kepada masyarakat luas untuk penyebutan istilahnya. Difabel merupakan kependekan dari kata "Different Abled People" yang berarti individu yang berbeda atau mengalami keterbatasan



kemampuan. Istilah ini digunakan dengan sengaja, guna memperhalus pemakaian kata 'cacat' bagi seluruh penyadangan difabel.

Dalam perbendaharaan katanya, istilah yang di gunakan utnuk menyebut anak-anak serta seorang penyandang cacat mengalami perubahan seiring perkembangan zaman. Secara historis, istilah yang digunakan untuk menyebut seorang yang memiliki kebutuhan khusus (difabel) mengalami perubahan beberapa kali sesuai dengan paradigma yang diyakini pada saat itu.

Perubahan istilah tersebut mulai dari penyandang cacat, penyandang tuna, seseorang dengan kekurangan, anak yang luar biasa, atau orang yang berkelainan hingga menjadi istilah 'berkebutuhan khusus' dan 'difabel'. Perubahan penggunan istilah tersebut juga mencerminkan perubahan radikal masarakat yang secara sosial mulai memperhatikan dan peduli terhadap difabel. Kirk (1985:5) mengemukakan bahwa kekeliruan orang dalam memahami penyandang difabel ini akan berdampak kepada bagaimana seorang dalam melakukan pelayanan bagi mereka. Oleh karena itu, pemahaman yang jelas tentang pengertian difabel merupakan dasar yang penting untuk dapat menyelenggarakan layanan pendidikan dan informasi yang tepat bagi mereka

Di Indonesia, penggunaan istilah—istilah mengenai difabel baru di undangkan secara khusus pada tahun 1954 dengan istilah anak cacat atau anak tuna, atau anak kekurangan. Istilah ini hanya merupakan bagian dari anak luar biasa, karena hanya menggambarkan sesuatu yang hilang atau memang tidak dapat tumbuh dan berkembang sama sekali. Istilah tersebut hanya mencakup anak-anak yang mengalami ketunaan atau kecacatan, seperti anak yang mengalami cacat tubuh, tuna netra, tuna rungu. Sebaliknya, untuk anak yang



berbakat atau cerdas tidak termasuk dalam istilah tersebut.

Istilah 'anak luar biasa atau berkelainan' atau dalam istilah lain exceptional child mencakup anak yang mengalami kelainan sehingga mereka membutuhkan pelayanan pendidikan dan informasi secara khusus. Definisi anak luar biasa ini dikemukakan oleh beberapa ahli seperti Kirk dan Gallegher (1986: 5) sesuai kutipan pada buku 'Perpustakaan bagi Difabel' bahwa the exceptional child adalah anak yang berbeda dengan anak-anak rata-rata atau normal dalam hal karakteristik mental, kemampuan sensori, kemampuan komunikasi, perilaku sosial serta karakteristik fisik. Berbagai macam perbedaan tersebut tentunya mempengaruhi perbedaan pelayanan pendidikan dan informasi secara khusus agar mereka dapat mengembangkan potensi dan kapasitasnya secara maksimal.

Sementara Hallahan dan Kauffman (1986:5) yang dikutip dalam buku Perpustakaan khusus Difabel, mengemukakan bahwa exceptional children adalah anak yang memerlukan pendidikan khusus yang disebabkan mereka mempunyai perbedaan yang sangat mencolok dari anak-anak pada satu hal atau lebih meliputi, yakni : mentally retarded, gifted, learning disabled, emotionally disturb, physical handicapped, atau mereka mempunyai gangguan bicara atau bahasa, gangguan pendengaran atau gangguan pengelihatan. Istilah ini dipandang lebih luas ruang lingkupnya daripada istilah sebelumnya. Karena bukan saja anak yang berkekurangan atau anak cacat atau anak tuna, melainkan anak yang memiliki kelebihan (gifted) juga memerlukan pelayanan pendidikan dan informasi secara khusus dapat di kategorikan sebagai anak yang luar biasa.

Selanjutnya, istilah difabel saat ini dikenal pula dengan *children with* special needs. Istilah ini muncul akibat adanya perubahan cara pandang



masyarakat terhadap anak luar biasa. Pandangan baru ini meyakin bahwa semua anak luar biasa mempunyai hak yang sama dengan manusia pada umumnya. Oleh karena itu, semua anak luar biasa harus mendapatkan layanan pendidikan dan informasi seperti anak normal pada umumnya tanpa diskriminasi.

Ashman dan Elkins (1994:4-5) mengemukakan bahwa special needs meliputi exceptional children. Impairment, disability, dan handicap. Exceptional merujuk pada anak-anak dengan kemampuan dan keterampilan di bawah rata-rata. Impairment adalah anak dengan kekurangan atau ketidaknormalan individu baik pada psikologis, fisiologis maupun struktur ataupun anatomi (organic). Disability adalah anak dengan keterbatasan dalam melakukan kegiatan yang dipandang normal oleh manusia pada umumnya (fungsi). Sementara handicap, menunjuk kepada anak yang memiliki ketidakmampuan pada setiap individu sebagai akibat dari disability dan impairment sehingga individu tidak mampu melakukan peran sosial yang sangat esensial (faktor sosial).

Pada dasarnya istilah difabel sebagai kepanjangan dari different abled people atau orang yang memiliki kemampuan berbeda dan telah dikenal sejak tahun 1998. Istilah ini secara subtansi bertujuan untuk menggantikan istilah penyandang cacat, karena istilah tersebut mengandung penilaian negatif sehingga para difabel merasa tidak dibutuhkan atau hanya menjadi penggangu dan beban orang lain (Mansour Faqih, 2002:304).

Berdasarkan beberapa pengertian penyandang difabel atau seorang yang mrmiliki kemampuan berbeda di atas, mereka adalah seorang yang membutuhkan layanan pendidikan dan informasi secara khusus, baik mereka yang memiliki kekurangan secara permanen atau temporer sebagai akibat dari kelainan mereka



secara fisik, mental atau gabungan keduanya atau kondisi emosinya.

Di Indonesia sendiri, difabel telah disebutkan dalam PP Nomor 72 tahun 1991 adalah mereka yang memiliki jenis kelainan fisik atau mental atau kelainan perilaku. Kelainan fisik meliputi; tuna netra; tuna rungu; dan tuna daksa. Sementara kelainan mental meliputi : tuna grahita (ringan-sedang-berat), dan untuk kelainan perilaku meliputi tuna laras.

Dalam UU Nomor 4 Tahun 1997 juga tertera tentang Penyandang cacat, pengertian penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara selayaknya. (Pasal 1). Dan diulas kembali penyandang cacat dalam UU Nomor 4 Tahun 1997 ini dikategorikan menjadi 3 (tiga) jenis penyandang cacat, antara lain penyandang cacat fisik, penyandang cacat mental dan penyandang cacat fisik dan mental. Demikian pula pengertian penyandang cacat yang dijelaskan dalam Pasal 1 Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1998.

Kemudian pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), difabel adalah suatu kekurangan yang menyebabkan nilai atau mutu yang kurang baik atau kurang sempurna/ tidak sempurna akibat kecelakaan atau lainnya yang menyebabkan keterbatasan pada diri seorang secara fisik.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penyandang difabel adalah seorang yang memiliki potensial tetapi bermasalah. Namun, apabila mendapatkan layanan pendidikan dan informasi yang tepat, potensi mereka akan dapat berkembang secara optimal. Selanjutnya, harus disadari bahwa keterbatasan secara fisik, mental atau gabungan serta perilaku tidaklah menghapus



mereka sebagai warga negara termasuk hak dalam mengakses informasi.

Dalam proses pembelajaran Sekolah Kejuruan Difabel ini membutuhkan klasifikasi pada setiap kebutuhan atau keterbatasan difabel. Adapun klasifikasi difabel menurut umum untuk macam-macam Anak berkebutuhan khusus atau Difabel, seperti berikut:

A. Tuna Netra

Tuna Netra merupakan sebutan untuk individu yang mengalami ganguan atau keterbatasan pada indra pengelihatan. Pada dasarnya, tuna netra dibagi menjadi dua kelompuk yaitu buta total , buta sebagian dan kurang pengelihatan (low vision).

Buta Total adalah keadaan dimana individu tidak dapat melihat objek yang berada di depan matanya, sekalipun objek tersebut sudah berada dekat dengan mata. Sebagian besar penderita buta total hanya dapat melihat sinar atau cahaya yang lumayan dapat dipergunakan untuk orientasi atau mobilitas saja. Mereka hanya mampu menggunakan huruf braile dalam membaca.

Untuk buta sebagaian atau (partially sighted) adalah keadaan dimana mereka kehilangan sebagian besar dari daya pengelihatannya, tetapi masih mampu untuk melihat, seperti dalam kondisi dimana seorang memiliki sepasang mata dengan kemampuan pengelihatan yang normal dari salah satunya, dan tidak pada pasangan yang lain. Dengan mudahnya, dapat di tarik bgaris besar, merupakan kombinasi dari buta total dan low vision seperti yang dijelaskan pada buku "SelukBeluk Tunanetra", (16:2012).

Berbeda dengan kasus Low Vision adalah dimana keadaan individu masih mampu melihat suatu objek, hanya bila objek tersebut di dekatkan atau bahkan



dijauhkan pada mata atau indera pengelihatan. Para penderita *low vision* ini membutuhkan bantuan lensa kontak atau kacamata dalam melihat.

Ada beberapa klasifikasi lain *low vision* pada Tuna Netra. Berdasarkan kelainan-kelainan yang terjadi pada mata, antara lain :

- a. *Myopia*: pengelihatan jarak dekat, bayangan tidak terfokus dan jatuh dibelakang retina. Pengelihatan akan jelas, apabila objek tersebut di dekatkan, singkatnya penderita myopia tidak mampu menganalisa objek dengan jarak yang jauh. Untuk membantu proses pengelihatana, para penderita myopia dianjurkan menggunakan kacamata koreksi dengan lensa negative.
- b. *Hyperopia*: pengelihatan jarak jauh, bayangan tidak terfokus dan jatuh di depan retina. Pengelihatan akan jelasa apabila objek atau benda yang dilihat berada jauh dari mata. Dalam proses pengelihatannya dibutuhkan kacamata koreksi dengan lensa positive guna membantu prosesnya.
- c. Astigmatisme: penyimpangan atau pengelihatan kabur yang disebabkan ketidakberesan pada kornea mata atau pada permukaan lain pada bola mata, sehingga bayangan benda yang beradda jauh maupun dekat dengan mata tidak terfokus jatuh pada retina. Dalam kedaan ini lensa silindris pada kacamata koreksi dirasa akan membantu proses pengelihatan.

Dalam beberapa kasus kelainan pada mata diatas, dapat dikatakan merupakan klasifikasi pada Tuna Netra dengan kondisi yang paling Ringan. Dikarenakan pada kasusnya, masih dapat di bantu proses pengelihatannya dengan menggunakan kacamata koreksi.

Kirk dalam Perpustakaan Untuk Difabel (2014: 43) mengklasifikasikan



ketunanetraan mencakup: Seseorang yang buta total atau masih memiliki persepsi cahaya sampai dengan 2/2000, ia tidak dapat melihat gerak tangan pada jarak 3 kaki di depan matanya.

- a) Seseorang yang buta dengan ketajaman pengelihatan sampai 5/200, ia tidak mampu menghitung jari pada jarak 3 kaki depan wajahnya.
- b) Seseorang yang masih dapat berjalan sendiri, yaitu yang memiliki ketajaman pengelihatan sampai dengan 10/200, ia tidak dapat membaca huruf-huruf besar seperti judul berita pada Koran.
- c) Seseorang yang mampu membaca huruf pada Koran, yaitu memiliki ketajaman penglihatan sampai dengan 20/200, tetapi tidak dapat untuk membaca huruf dengan 14 point atau tipe yang lebih kecil.
- d) Seseorang yang memiliki pengelihatan pada batas ketajaman 20/200 atau lebih, tetapi ia tidak memiliki cukup pengelihatan untuk melakukan kegitan-kegiatan dengan intensitas pengelihatan yang sering, anak ini tidak mampu membaca huruf 10 point.

Adapun beberapa cara untuk mengenali anak yang menderita tuna netra semenjak dini, dapat di analisis dari perilakunya, fisik, serta psikisnya.



1. Faktor Penyebab tuna Netra

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, anak tuna netra dibedakan menjadi dua. Yang mengalami tuna netra sejak dalam kandungan atau lahir, serta diakibatkan kecelakaan. Akan lebih spesifik lagi dijabarkan sebagai berikut:

a. Pre-Natal (dalam Kandungan)

Faktor penyebab tuna netra pada masa pre-natal sangat erat kaitannya dengan adanya riwayat dari orangtua atau adanya kelainan pada masa kehamilan.

1) Faktor Keturunan

Pernikahan yang berlangsung antara sesama tuna netra atau seorang yang memiliki gen bawaan dari orangtua biologisnya dapat menghasilkan keturunan yang memiliki sifat bawaan sama, yaitu tuna netra. Atau bahakan yang terbaru ini, riwayat penyakit *Retinis Pigmentosa*, atau penyakit pada retina yang umumnya merupakan riwayat keturunan. Selain itu, penyakit katarak juga dapat di derita melalui riwayat keturunan.

2) Pertumbuhan Anak pada Masa Kandungan

Ketunanetraan yang dialami oleh anak yang disebabkan pada masa pertumbuhan sejak dalam kandungan biasanya disebabkan oleh :

- Gangguan pada saat ibu hamil
- Konsumsi obat yang berlebihan



- Adanya penyakit menahun, seperti TBC sehingga merusak sel-sel darah tertentu selama pertumbuhan janin
- Infeksi atau luka yang di alami oleh ibu hamil, akibat terkena rubella atau cacar air dapat menyebabkan kerusakan pada mata, telinga, jantung dan system susunan saraf pusat pada janin yang sedang berkembang.
- Infeksi pada penyakit kotor, toxoplasmosis trachoma, dan tumor.
 Tumor yang terjadi dalam otak yang berhubungan dengan indera pengelihatan atau bola mata
- Kekurangan vitamin tertentu dapat menyebabkan gangguan pada mata sehingga kehilangan fungsi pengelihatan
- Terjadi kecelakaan atau situasi yang membahayakan janin saat proses kehamilan.
- Proses pengguguran bayi yang gagal dilakukan

b. Post Natal (Masa setelah Bayi dilahirkan)

Post Natal adalah saat dimana bayi telah mengalami proses persalinan atau telah lahir ke dunia. Ketunanetraan dapat juga terjadi disaat setelah bayi barusaja lahir, beberapa penyebabnya adalah sebagai berikut :

- Kerusakan pada mata atau saraf mata pada waktu persalinan, akibat benturan alat-alat atau benda keras
- Pada waktu persalinan, ibu mengalami penyakit *gonorrhoe* sehingga baksil (bakteri) *gonorrhoe* tersebut menular pada bayi, sehingga pada saat bayi telah lahir mengalami sakit yang mengakibatkan hilangnya daya pengelihatan.



- Mengalami penyakit mata yang menyebabkan ketunanetraan, misalnya:
 - Xeropthalmia, yakni penyakit mata karena kekurangan vitamin A
 - *Trachoma*, yaitu penyakit mata yang disebabkan oleh virus chilimidezoon trachomanis
 - *Catarac*, yaitu penyakit mata yang menyerang bola mata sehin**gga** lensa mata menjadi keruh, terlihat dari luar mata menjadi putih
 - *Glaucoma*, penyakit mata karena bertambahnya cairan dalam bola mata sehingga tekanan pada bola mata meningkat.
 - Diabetic Retinopathy, yaitu penyakit atau gangguan retina yang disebabkan oleh penyakit sang ibu, diabetes mellitus. Retina dipenuhi dengan pembuluh-pembuluh darah dan dapat pula dipengaruhi oleh kerusakan sistem sirkulasi sehingga merusak pengelihatan.
 - Marcular Degeneration, yaitu kondisi umum yang agak baik pada bayi yang baru lahir. Tetapi pada daerah tengah retina yang secara berangsur-angsur memburuk. Dalam kasus ini, penderitanya masih mampu melihat secara perifer, tetapi tidak dapatk melihat objek benda secara jelas.
 - Retinopathy of Prematurity, biasanya anak yang mengalami disebabkan oleh bayi yang lahir masih terlalu premature. Pada saat lahir, bayi masih memiliki potensi pengelihatan yang normal. Bayi yang ditempatkan pada incubator dengan kadar oksigen yang tinggi, kemudian dikeluarkan dari incubator tersebut mengalami



perbedaan kadar oksigenyang mapu menyebabkan pertumbuhan pembuluh darah menjadi tidak normal dan meninggalkan semacam bekas luka pada jaringan mata. Kerusakan pada selaput jala (retina) menyebabkan tuna netra total.

- Kerusakan mata yang disebabkan terjadinya kecelakaan, masuknya benda keras atau tajam, terpapar cairan kimia berbahaya; atau mengalami kecelakaan dari kendaraan bermotor, dan lainnya.

c. Berdasarkan waktu terjadinya ketunanetraan

- Sebelum dan Sejak Lahir
 Tidak mengalami pengalaman melihat sama sekali,
 membutuhkan bimbingan dalam menganalisis benda dan
 pergerakan dirinya
- Setelah Lahir atau Balita
 Memiliki pengalaman visual yang belum kuat dan mudah terlupakan
- Usia Sekolah dan Remaja
 Memiliki pengalaman melihat dan kesan-kesan visual tetapi
 mengalami kesulitan dalam proses pengembangan pribadi
- Lebih mudah menguasai psiologis dan pengembangan diri, serta mampu menyesuaikan diri dengan latihan bina diri tunanetra
- Usia Lanjut
 Mayoritas mengalami kesulitan dalam mengikuti pelatihan
 binadiri dan menyesuaikan diri

Usia dewasa



Dari penjelasan mengenai faktor-faktor internal ataupun eksternal yang dapat menyebabkan kebutaan, dapat di analisis terkait kecenderungan tingkah laku dan kemampuannya dalam menguasai kecakapan keterampilan yang dicanangkan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang.

2. Ciri-ciri anak Tuna Netra

Dalam beberapa kasus, Tuna Netra terjadi sejak dalam masa kandungan, sehingga bayi lahir dengan keterbatasan kemampuan pada indera pengelihatannya. Sedangkan pada kasus lainnya, terjadi disebabkan peristiwa kecelakaan atau lainnya. Seorang tidak akan menyadari penyakit apa yang diderita oleh orang lain. Untuk mengantisipasi atau mendiagnosa seorang anak mengalami ganguan pada pengelihatannya, adapun beberapa cara untuk menyadarinya dengan cirri-ciri seperti berikut:

a. Buta Total

1) Fisik

Jika dilihat secara fisik, keadaan anak tuna netra tidak berbeda dengan anak normal pada umumnya. Yang menjadi perbedaan nyata adalah pada organ pengelihatannya, meskipun terkadang tidak jaranga anak tuna netra terlihat seperti anak normal biasanya. Berikut adalah gejala buta total yang dapat terlihat secara fisik:

- Mata Juling
- Sering berkedip
- Menyipitkan mata
- Kelopak mata merah



- Mata infeksi
- Gerakan bola mata tidak beraturan dan cepat
- Mata selalu berair (mengeluarkan air mata)
- Dan pembengkakan pada kulit tempat tumbuh bulu mata.
- Atau bahkan ukuran mata cenderung lebih kecil dari mata anak normal

2) Perilaku

Anak Tuna Netra biasanya menunjukkan perilaku tertentu yang cenderung berlebihan. Gangguan perilaku tersebut bisa dilihat pada tingkah laku anak semenjak dini, seperti berikut:

- Menggosok mata secara berlebihan
- Menutup atau melindungi mata apabila ada sinar atau lainnya
- Memiringkan kepala saat melihat objek
- Mencondongkan kepala ke depan
- Sukar membaca atau dalam suatu pekerjaan lain yang menggunakan mata
- Berkedip lebih banyak dari biasanya
- Atau lekas marah dalam mengerjakan suatu pekerjaan yang berhubungan dengan konsentrasi mata
- Membaca buku dengan jarak yang sangat dekat dengan mata
- Tidak dapat melihat benda jauh
- Mengerutkan dahi atau menyipitkan mata apabila mengamati objek
- Tidak tertarik pada pekerjaan atau tugas yang memerlukan pengelihatan, seperti melihat gambar atau membaca



- Janggal dalam bermain permainan yang memerlukan kerjasama antara mata dan tangan
- Menghindar dari tugas yang memerlukan fokus pada mata
- Banyak mengeluh tentang sakit mata
- Merasa pusing saat membaca tulisan
- Mengeluh mata gatal; panas; atau menggaruk berlebihan karena gatal
- Mengeluh tentang objek ganda yang terlihat oleh mata

Poin-poin yang telah dijelaskan diatas, merupakan perilaku yang mana dapat mengenali ketunaan sedini mungkin pada anak. Berikutnya akan dijelaskan lebih lanjut terkait perilaku atau kecenderungan tingkah laku yang biasa dilakukan oleh para penyandang tuna netra, antara lain:

- Sikap stereotip pada anak, seperti menggoyang-goyangkan kakinya atau berdecak-decak secara berulang
- Kecenderungan untuk merasa curiga pada orang lain
- Mengandalkan pendengaran dan perabaan sebagai pengganti daya pengelihatannya
- Memusatkan konsentrasi pada telinga dalam menganalisa kondisi sekitar
- Dan cenderung mengarahkan atau mengulurkan tangannya untuk mengetahui situasi di depannya
- Sebagian besar yang mengalami tuna netra, memiliki ketajaman indera pendengar, peraba dan penciumannya hingga melebihi orang normal



- Bagi tuna netra dengan tipe *totally blind*, masih dapat membedakan tempat yang terang dan gelap, mereka masih dapat merasakan adanya cahaya yang datang atau keberadaan cahaya.

3) Psikis

Bukan hanya perilaku yang berlebihan dari anak tuna netra saja sehingga menjadikannya ciri anak tuna netra. Dalam mengembangkan kepribadian, anak tuna netra memiliki hambatan. Berikut merupakan ciri psikis anak tuna netra:

- Perasaan mudah tersinggung

Perasaan mudah tersinggung yang dirasakan oleh tuna netra disebabkan kurangnya rangsangan visual yang diterima nya, sehingga dia merasa emosional ketika seorang membicarakan hal-hal yang tidak bisa dia lakukan. Selain itu, pengalaman kegagalan yang kerap dirasakannya juga membuat emosinya semakin tidak stabil.

- Mudah curiga

Sebenarnya pada setiap individu, rasa curiga terhadap oranglain adalah rasa yang wajar. Namun, pada kasus tuna netra, rasa kecurigaannya melebihi kasus pada umumnya. Kadang, dia selalu curiga pada orang yang ingin membantunya. Untuk mengurangi rasa curiganya, seseorang terlebih dahulu melakukan pendekatan kepadanya agar dia juga mengenal dan mengerti bahwa tidak semua orang itu jahat.



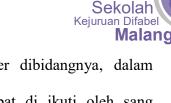
- Ketergantungan yang Berlebihan

Anak tuna netra memang harus di bantu dalam melakukan suatu hal, namun tak perlu semua kegiatannya dibantu. Seharusnya, yang diperlukan dalam membantu kegiatannya adalah mengawasinya saat melakukan sesuatu. Guna menghindarkan hal-hal buruk terjadi atau membahayakan dirinya.

Sejurus dengan apa yang dijelaskan oleh Safurdin Aziz (2014:46) bahwasanya timbulnya sikap curiga terhadap orang lain, sikap kertergantungan berlebihan, serta perasaan yang mudah tersinggung adalah faktor kurangnya ransangan visual yang diberikan pada anak tuna netra semenjak dini dari pihak keluarga, yang mana pihak keluarga yang memiliki anak tuna netra dan tidak siap menerima kekurangan anak tersebut. Sehingga terjadi ketegangan dan kegelisahan ditengah keluarga dalam mendidik dan memberlakukan anak tersebut.

Dalam tipe buta total di anjurkan mengikuti kegiatan pembelajaran secara khusus, yang mana tidak terdapat dalam sekolah umum. Dikarenakan buta total menyebabkan kesulitan dalam membaca tulisan dalam bentuk biasa, sehingga diperlukan huruf *braille*.

Berbeda dengan *partially blind*, yang merupakan kombinasi antara buta total dengan *low vision*. Apabila memiliki kemampuan dan kecakapan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, maka dapat di ikut sertakan dalam program pendidikan di sekolah umum. Tetapi, apabila ketunaannya dapat mengganggu dalam proses pembelajaran dan pengambangan dirinya, seperti perasaan minder dan kelambanan belajar dapat diikutsertakan dalam program pendidikan sekolah khusus. Kondisi psikis dan kemapuan kecakapan seorang tuna netra dapat mudah



dikenali oleh keluarganya atau dengan bantuan dokter dibidangnya, dalam melakukan anjuran terkait sekolah yang sekiranya dapat di ikuti oleh sang tunanetra.

b. Low Vision

Pada kasus *low vision*, karakteristik tuna netra tidak jauh berbeda. Hanya saja tingkatannya sedikit lebih ringan dibanding buta total. Berikut cirri atau karakteristik anak *low vision*:

- Menulis dan membaca dengan jarak yang sangat dekat
- Hanya dapat membaca huruf yang berukuran besar
- Mata tampak lain; terlihat kornea mata tertutup warna putih retina (katarak) atau kornea terlihat berkabut
- Tidak mampu menatap objek secara lurus
- Memincingkan mata atau mengerutkan dahi; terutama saat cahaya terang atau mencoba melihat benda,
- Lebih sulit melihat pada malam hari daripada siang hari
- Pernah menjalani operasi mata dan atau memakai kacamata yang tebal, tetapi masih belum dapat mengenali benda atau masih kesulitan melihat.

Dalam tipe ini, masih dapat mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolahsekolah umum dengan bantuan alat optik, kacamata dengan kemampuan yang disesuaikan dengan kelemahan daya pengelihatan.

Dari penjelasan terkait difabel dengan tuna netra baik dari segi fisik, perilaku dan psikis serta tipe ketunaan, maka dapat di ambil kesimpulan bahwasanya



tipikal tuna netra yang dapat diwadahi dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel adalah tunanetra dengan tipe buta total dan partially blind dengan kondisi khusus.

B. Tuna Rungu /Tuna Wicara

Tuna rungu atau tuna wicara merupakan istilah umum yang digunakan untuk menyebut kondisi seorang yang mengalami gangguan dalam indera pendengaran. Pada penderita tuna rungu, biasanya pada masa kelahirannya bayi tidak bisa menangis. Walaupun telah dilakukan berbagai hal yang mampu menyebabkan bayi normal biasanya menangis. Seperti pada adat jawa, geblek merupakan cara mengagetkan bayi, agar bayi mampu menangis ketika proses persalinan selesai.

Pada tuna rungu, tidak hanya gangguan pendengaran saja yang bermasalah. Sebagaimana diketahui secara umum bahwa kemampuan berkomunikasi secara oral atau berbicara dipengaruhi dari pembicaraan yang sering di dengar. Namun pada kasus anak tuna rungu, mereka tidak mampu mendenngara atau merespon yang orang lain katakan, sehingga mengalami kesulitan dalam memahami maksuda atau perkataan orang lain. Dari situlah tidak sedikit ditemukan kasus bahwa anak tuna rungu juga tidak dapat berkomunikasi oral dengan baik, oleh sebab itu disebut tuna wicara.

Agar mampu berkomunikasi dengan orang lain dengan baik, penderita tuna rungu harus menggunakan bahasa isyarat. Dalam kekurangannya atau keterbatasan pendengarannya, biasanya anak tuna rungu mampu beraktivitas layaknya orang normal seperti membaca, mengerjakan matematika, memperlajari



bahasa inggris dengan cepat. Terkecuali tuna rungu tersebut mengalami kecacatan ganda.

1. Faktor Penyebab Tuna Rungu/ tuna Wicara:

Menurut beberapa ahli seperti yang telah disebutkan Ahmad Wasita(2012: 23) pada bukunya 'Seluk Beluk Tuna Rungu & Tuna Wicara serta Strategi Pembelajarannya' tuna rungu menurut Trybus (1985) disebabkan oleh enam faktor, antara lain:

- 1. Keturunan; gen bawaan
- 2. Penyakit bawaan dari pihak ibu
- 3. Komplikasi saat masa kehamilan
- 4. Radang Selaput Otak (*Meningitis*)
- 5. Otitis Media (radang di bagian telinga tengah)
- 6. Luka pada telinga

Dari berbagai faktor diatas, faktor yang paling mendominasi adalah faktor keturunan dari pihak ibu dan komplikasi pada masa kehamilan. Apabila lebih di spesifikkan lagi, seperti yang dibahas oleh Aqila Smart (2010 : 35) faktor penyebab anak menjadi tuna rungu atau tuna wicara di klasifikasikan menjadi dua, yaitu :

a. Faktor Internal

Seperti pada kasus sebelumnya pada pemderita tuna netra, tuna rungu juga terjadi dikarenakan faktor penyebab yang terjadi selama masa kandungan, seperti :

- Faktor keturunan dari salah satu atau kedua orangtua yang mengalami tuna rungu



- Penyakit campak jerman (*Rubella*) yang di derita ibu pada masa mengandung
- Keracunan darah atau toxaminia yang di derita ibu saat mengandung

b. Faktor Eksternal

Sama halnya seperti pada kasus tuna netra, post natal keadaan hilangnya kemampuan pendengaran setalah proses persalinan. Pada tuna rungu dijabarkan melalui faktor eksternal, antara lain :

- anak mengalami infeksi saat setelah persalinan
- Meningitis atau radang selaput otak yang disebabkan bakteri yang menyerang labyrinth (telinga dalam) melalui system sel-sel udara pada telinga tengah
- Radang telinga bagian tengah (otitis media) pada anak. Radang ini mengeluarkan nanah pada telinga, yang kemudian menggumpal dan mengganggu hantaran bunyi.

Dalam sumber yang berbeda disebutkan bahwa Sardjono (1997:10-20) dalam 'Seluk Beluk Tuna Rungu & Tuna Wicara serta Strategi Pembelajarannya' mengkategorikan penyebab anak mengalami tuna rungu atau tuna wicara, sebagai berikut:

a. Masa Pre-Natal

- 1. Faktor keturunan
- 2. Cacar air, campak (Rubella, Gueman measles)
- 3. Mengalami *toxaime* (keracunan darah)
- 4. Penggunaan obat-obatan dalam jumlah besar



5. Kekurangan oksigen (*anoxia*)

b. Masa natal (saat anak di lahirkan)

- 1. Faktor Rhesus (Rh) ibu dan anak yang sejenis
- 2. Anak lahir premature
- 3. Anak lahir dengan proses *forcep* (alat bantu tang)
- 4. Proses kelahiran terlalu lama

c. Masa Post Natal (sesudah proses kelahiran)

- 1. Infeksi pada telinga
- 2. Meningitis
- 3. Otitis media yang kronis
- 4. Infeksi pada alat bantu pernafasan

Dari penjelasan mengenai faktor penyebab dan penjelasan waktu terjadinya tuna rungu, maka dapat di deteksi dari awal perkembangan anak dalam berkegiatan dalam proses pengembangan dirinya pada jalur pendidikan yang akan di ikuti sang anak.

Dalam beberapa pengkategorian terkait tingkat pendengaran yang telah di rumuskan oleh para Ahli dalam sumber yang berbeda, faktor-faktor tersebut memiliki kemiripan hanya saja klasifikasinya yang berbeda. Kemudian dalam jurnalnya Rezka Levie Nender (2014: 43) menyimpulkan bahwa anak tunarungu adalah anak yang mengalami ganguan pendengaran dan percakapan dengan derajat pendengaran yang bervariasi, antara lain:

• antara 27 dB – 40 dB dikatakan ringan



merupakan tingkat dimana masih dapat berkomunikasi dengan baik, hanya beberapa kata yang tidak dapat di dengar secara langsung, sehingga berpengaruh pada tingkat pemahamannya yang cenderung terlambat

- 41 dB 70 dB dikatakan sedang
 Mengalami kesulitan dalam mengikuti pembicaraan orang lain, suara
 yang dapat ditangkap oleh telinga merupakan suara radio dengan
 tingkat volume yang maksimal
- 71 dB 90 dB dikatakan Berat
 Sangat sulit untuk mengikuti pembicaraan orang lain, tipe suara yang dapat di dengar olehnya adalah suara yang sama kerasnya dengan jalan pada jam-jam sibuk.
- Dan 91 dB ke atas dikatakan Tuli.
 Tidak mengalami proses penangkapan suara atau geteran pada membrane indera pendengarannya, sehingga dalam berkomunikasi mengandalkan gerak bibir dan Bahasa isyarat.

Derajat pendengaran ini, dihasilkan dari pengujian pendengaran yang dilakukan dalam tes kesehatan yang personal dengan dokter terkait di bidangnya, sehingga dapt diketahui dengan pasti bahwa serang menderita ketunarunguan. Apabila seorang anak menderita ketunarunguan, maka akan mempengaruhi pada proses belajar mereka, kecenderungan kelambatan pemahaman dan penangkapan materi mampu berpengaruh besar pada tingkat keberhasilannya, sehingga akan lebih disarankan untuk mengikuti pendidikan khusus.



Beberapa ahli seperti Boothryod mengklasifikasikan antara tuna rungu dan tuna wicara yang di kutip dari Program Khusus Tunarungu oleh Kemendiknas (2010) berdasarkan beberapa persoalan, seperti berikut:

- 1) Berdasarkan Tempat Terjadinya Kehilangan atau Kemampuan mendengar
 - Kerusakan pada bagian tengah dan luar telinga, sehingga menghambat bunyi-bunyian yang akan masuk ke dalam telinga disebut telinga konduktif.
 - Kerusakan yang terjadi pada bagian telinga dalam dan hubungan saraf otak yang menyebabkan tuli sensoris
- 2) Berdasarkan saat Terjadinya Kehilangan Kemampuan
 - Tunarungu bawaan artinya ketika anak pada masa kelahiran sudah menyandang tuna rungu dan indera pendengarnya tidak berfungsi lagi
 - Tuna rungu setelah proses kelahiran yang mana berarti bahwa sang anak dilahirkan dengan kondisi telinga normal, namun akibat dari kecelakaan atau penyakit di area telinga sehingga menyebabkan masalah pendengaran.
- 3) Berdasarkan Taraf Penguasaan Bahasa
 - Tuli prabahasa (*prelingually deaf*) adalah individu yang menjadi tuli sebelum dikuasainya suatu bahasa (usia 1,6 tahun) artinya dalam masa perkembangannya berkomunikasi atau menyamakan tanda (*signal*) tertentu dengan cara mengamati, menunjuk dan meraih. Namun belum menyerupai sistem lambang.



- Tuli purnabahasa (*post lingually deaf*) adalah mereka yang menjadi tuli setelah menguasai bahasa, telah menerapkan dan memahami sistem lambing yang berlaku di lingkungan

2. Ciri-ciri anak tuna rungu atau tuna wicara:

Adapun ciri-ciri anak tuna rungu adalah sebagai berikut :

- Kemampuan bahasanya terlambat
- Cenderung pendiam
- Tidak mampu mendengar
- Lebih sering menggunakan isyarat atau bahasa tubuh dalam berkomunikasi
- Ucapan atau kata yang di keluarkan tidak begitu jelas
- Kurang atau bahkan tidak menanggapi komunikasi yang di lakukan oleh orang lain terhadap dirinya
- Sering memiringkan kepala apabila disuruh mendengar
- Keluar nanah dari telinga
- terdapat kelainan organis telinga atau bentuk telinga tidak normal
- selalu meminta pengulangaan pembicaraan lawan bicaranya

Ciri anak tuna wicara juga tidak berbeda jauh dengan tuna rungu, yakni antara

lain:

- Berbicara keras dan tidak jelas
- Suka melihat gerak bibir lawan atau gerak tubuh lawan bicaranya
- Telinga mengeluarkan cairan
- Menggunakan atau membutuhkan alat bantu dengar
- Bibir sumbing



- Suara sengau
- Cadel

Penjelasan terkait dengan ciri-ciri diatas merupakan ciri yang biasa terjadi pada anak-anak yang belum terdeteksi ketunaannya, sehingga dapat menjadi alarm bagi para orangtua agar mampu mengenali dan mengantisipasi sejak dini.

3. Karakteristik Psikis Tuna Rungu dan Tuna Wicara

Beberapa karakteristik anak tuna rungu dan tuna wicara yang disebutkan oleh Uden dan Meadow (1971-1980) dalam 'Seluk Beluk Tuna Rungu & Tuna Wicara serta Strategi Pembelajarannya' dijelaskan bahwa karakteristik yang sering diperlihatkan oleh penyandang tuna rungu dan tuna wicara, sebagai berikut

- o Memiliki sifat egosentris yang lebih besar dibandingkan anak tanpa gangguan pendengaran. Sifat ini menyebabkan mereka sulit untuk menempatkan diri pada cara berfikir dan perasaan orang lain. Kecenderungan sifat ini adalah kurangnya kepedulian terhadap perilakunya kepada orang lain
- Memiliki sifat impulsive, yaitu tindakannya tidak berdasarkan pada perencanaan yang hati-hati tanpa mengantisipasi akibat yang ditimbulkan perbuatannya.
- Memliki sifat kaku (rigidity), kurang luwes dalam memandang dunia dan tugas-tugas dalam kesehariannya.
- o Mudah marah dan tersinggung
- Khawatir dan ragu-ragu



 Mudah mengalami stress apabila berada pada ruang yang kurang luas atau bersekat

4. Perilaku

Kecenderungan pola tingkah laku tuna wicara dan tuna rungu adalah sebagai berikut:

- Berjalan dengan sedikit membungkuk, dikarenakan kerusakan pada telinga mampu mempengaruhi pada sistem syaraf atau sumsum tulang belakang.
- Memfokuskan perhatian melalui mata atau indera pengelihatan sebagai pengganti indera pendengaran
- Membutuhkan ruang gerak dalam mengekspresikan Bahasa isyarat atau sibi.

C. Tuna Grahita

Tuna grahita merupakan istilah yang digunakan untuk sebutan anak yang memiliki kemampuan intelektual dibwah rata-rata, atau bisa dikatakan pula sebagai retardasi mental. Tuna grahita ditandai dengan keterbatasan intelegensi dan kecakapan dalam intraksi sosial.

Keterbatasan inilah yang membuat tuna grahita sulit untuk mengikuti program pendidikan seperti anak pada umumnya. Sehingga anak-anak pendertia tuna grahita ini membutuhkan sekolah khusus dengan pendidikan yang menyesuaikan kemapuan perindividu tuna grahita. Beberapa kharakteristik dari tuna grahita, yaitu :



1. Keterbatasan intelegensi

Yang dimaksud dengan keterbatasan intelegensi adalah kemampuan belajar anak yang sangat kurang dibandingkan anak lain. Terutama pada hal yang bersifat abstrak, seperti membaca, menulis dan berhitung. Mereka tidak mengerti apa yang sedang dipelajari atau cenderung belajar dengan membeo. Tetapi tidak menutup kemungkinan untuk mereka dapat melakukan sesuatu atau belajar sesuatu.

2. Keterbatasan sosial

Anak tuna grahita mengalami hambatan dalam mengurus dirinya dalam berkehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, mereka membutuhkan bantuan. Anak tuna grahita cenderung memilih teman yang dibawah usianya, atau yang lebih muda darinya, serta sangat besar ketergantungan terhadap orangtua .Tidak mampu memikul tanggung jawab sosial dengan bijaksana sehingga penderita tuna grahita harus selalu di bimbing dan di awasi. Anak tuna grahita juga mudah dipengaruhi dan cenderung melakukan sesuatu tanpa memikirkan akibatnya.

3. Keterbatasan fungsi mental dan lainnya

Penderita tuna grahita cenderung memerlukan waktu yang lebih lama dalam memecahkan atau menyelesaikan situasi yang asing bagi dirinya. Tuna grahita cenderung memperlihatkan reaksi terbaiknya dalam melakukan hal-hal yang rutin dilakukan secara konsisten. Dalam proses komunikasinya, anak tuna grahita cenderung tidak dapat menghadapi sesuatu atau tugas dalam periode atau jangka waktu yang lama. Mereka



memiliki keterbatasan dalam penguasaan bahasa, hal tersebut dikarenakan terjadi keminimalisan fungsi dari pusat pengelolahan penginderaan. Mereka membutuhkan kata-katqa konkret yang sudah biasa di dengarnya. Latihan sederhana seperti pengejaan kata, memadukan lawan kata, mencari persamaan kata adalah solusi dalam pelatihan penguasaan bahasanya.

Pemaparan diatas cenderung mengacu pada batasan orang normal, seperti pada keterbatasan intelegensi, dibahas terkait kesulitan tuna grahita dalam ilmu menghitung, membaca dan menulis. Padahal, apabila di telaah lebih lanjut, ilmu intelegensi tidak hanya berpaku pada kemampuan menghitung, menulis dan membaca. Potensi yang dimiliki tuna grahita bahkan lebih apabila dibandingkan dengan orang normal lainnya. Keterlambatan penangkapan tuna grahita terhadap materi atau bahan ajar memang dapat dikatakan minus, tetapi dalam hal praktek terkait teori yang telah diajar mereka justru lebih dibanding orang normal. Bahkan lmu yang mereka tangkap atau pelajari akan seumur hidup di praktekkan, seperti pada contohnya keharusan membuang sampah dalam tong sampah. Mereka jauh lebih unggul dari manusia normal yang akan selalu melanggar apabila tidak diawasi.

Berdasarakan keberagaman kemapuan dan tinggi rendahnya kecerdasan intelegensi pada tuna grahita. Perlu dilakukan pengukuran atau tes dengan menggunakan tes *Stanford Binet* dan Skala *Wescheler* (WISC), daria mayoritas hasil tes yang didapat, tuna grahita digolongkan menjadi empat golongan, antara lain:



o Kategori Ringan (Moron atau Debil)

Pada kategori ringan, umumnya memiliki IQ 50-55 sampai 70. Berdasarkan tes Binet kemampuan IQ-nya menunjukkan angka 68-52, sedangkan dengan tes WISC kemampuan IQ-nya 69—55. Umumnya, anak tuna grahita dengan kategori ini mengalami kesulitan dalam belajar. Dia lebih sering tinggal kelas, daripada naik kelas di dalam kelas normal. Dalam tipe ini, secara mudah dapat di golongkan pada anak yang lamban belajar, tapi masih dapat di asah potensi keterampilannya.

Kategori sedang (Imbesil)

Umumnya pada kategori sedang, memiliki IQ 35-40 sampai 50-55. Menurut hasil test Binet, IQ-nya 51-36, sedangkan tes WISC 54-40. Pada penderita sering ditemukan kerusakan otak dan penyakit lain. Ada kemungkinan penderita juga mengalami disfungsi saraf yang mengganggu keterampilan motorik. Pada jenis ini, penderita di deteksi sejak lahir dan pada masa pertumbuhannya penderita ini mengalami keterlambatan verbal dan sosial. Dalam tipe ini, cenderung masih dapat di latih dan dalam hal bina diri.

o Kategori Berat (Severe)

Kategori ini, penderita mengalami IQ antara 20-25 hingga 35-45, menurut hasil test BInet IQ-nya mencapai 32-20, sedangkan pada test WISC mencapai 39-25. Penderita ini mengalami abnormalitas fisik bawaan dan kontrol sensor motorik yang terbatas. Membutuhkan



perawatan intensif, tidak jarang penderita hanya dapat duduk diam atau berbaring saja.

Kategori sangat Berat (profound)

Pada kategori ini, penderita memiliki IQ yang sangat rendah. Menurut hasil skala binet, penderita mendapatkan nilai di bawah 19, sedangkan untuk tes WISC hanya mencapai 24. Banyak penderita pada katergori ini yang memiliki cacat fisik dan kerusakan saraf. Tak jarang pula penderitanya meninggal.

Dari pemaparan terkait tipikal tuna grahita, dapat di perkirakan tipe yang manakah yang mampu dan sesuai untuk diwadahi dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku. Tipe yang dapat diwadahi adalah tipe ringan, yang mana memiliki kecakapan motorik dan sensoris yang mampu melakukan kegiatan belajar mengajar dan keterampilan kejuruan, meskipun dengan proses pembelajaran dan penangkapan materi yang sedikit lebih lama dibanding lainnya.

1. Ciri-ciri Tuna Grahita

Setiap individu memiliki kharakteristik masing-masing, begitu pula dengan para difabel memiliki cirikhas dalam setiap kevariatifannya. Apabila di tinjau dari segi fisiknya, tuna grahita memiliki beberapa diri seperti berikut :

- Penampilan fisik yang tidak seimbang
- Pada masa pertumbuhannya tidak mampu mengurus dirinya
- Terlambat dalam perkembangan bahasa dan bicara
- Tidak peduli dengan lingkungannya



- Koordinasi gerakan tubuh kurang
- Sering keluar liur dari mulut

2. Faktor Penyebab Tuna Grahita

Beberapa faktor penyebab tuna grahita, baik eksternal maupun internal:

- Anomaly genetic atau kelainan pada kromosom :
 - Down syndrome, trisotomi pada kromosom 2
 - Fragile X syndrome, malformasi kromosom X, yaitu ketika kromosom X terbelah menjadi dua. Mayoritas laki-laki dan sepertiga dari populasi penderita mengalami RM Sedang
 - Recessive gene disease, salah pengarahan dalam pembentukan enzim sehingga menggangu proses metabolisme (pheniyiketonurea)
- Infeksi, terjadinya infeksi pada tri semester pertama karena janin yang belum memiliki system kekebalan tubuh dan masa yang paling kritis dalam pembentukan system otak.
- Kecelakaan dan timbulnya trauma serius di kepala
- Prematuritas (bayi yang lahir sebelum waktunya)
- Bahan kimia berbahaya, keracunan bahan kimia disaat masa kehamilan pada ibu hamil berdampak pada janin, atau
- Polutan yang terhirup oleh anak

3. Karakteristik Khusus

Dalam beberapa tinjauan tertulis, adapula beberapa ahli yang mengemukakan beberapa kharakteristik khusus difabel tuna grahita,



seperti yang bersumber pada "Seluk Beluk Tuna Grahita dan Strategi Pembelajarannya" berikut ini merupakan penjabarannya:

• Kategori Tuna Grahita Ringan

Pada kategori ini, tuna grahita masih mampu untuk berlajar membaca, menulis dan berhitung secara sederhana, meskipun tidak dapat menyamai kecerdasan anak normal seusianya. Perbedaan kecerdasan antara tuna grahita ringan dengan anak pada umunya hanya mampu berkembang dengan kecepatan setengah atau tiga perempat anak umumnya. Selain itu, mereka mampu mempelajari pekerjaan yang bersifat *semi skilled* seperti membuat kerajinan tangan. Untuk penyandang dengan usia dewasan, tingkat kecerdasannya mencapai kesetaraan dengan anak usia 9-13 tahun.

• Kategori Tuna Grahita Sedang

Untuk kategori ini, individu penderitanya hampir tidak mampu untuk mempelajari pelajaran akademik. Tetapi mereka masih memiliki potensi untuk mengurus diri sendiri dan interaksi sosial. Dalam kategori ini, individu penyandang tuna memiliki perkembangan kecerdasan yang cukup lambat, bahkan hingga dewasa kisaran usia kecerdasannya tidak lebih dari seorang anak usia 6 tahun, sehingga tidak jarang mereka masih membutuhkan pengawasan, pemeliharaan dan bantuan orang lain.

• Kategori Tuna Grahita Berat dan Sangat Berat

Dalam kategori ini, individu tuna grahita cenderung tidak mampu mengurus diri dan mempelajari Sesutu secara rutin, maka dari itu



dapat dikatakan sepanjang hidupnya akan selalu dan membutuhkan bantuan orang lain. Mereka bahkan tidak mampu membaca tandatanda atau berbicara, hanya mengucap kata. Tingkat kecerdasan pada usia dewasa mereka setara dengan kisaran usia anak yang paling tinggi yaitu 4 tahun.

4. Karakteristik Pembelajaran Kecenderungan Perilaku

Beberapa penjelasan umum yang dapat di jabarkan mengenai kesulitan belajar yang di lalui oleh difabel tuna grahita, antara lain :

- Mengalami kesulitan belajar, hampir di semua mata pelajaran akademik
- Mudah lupa
- Sulit berimajinasi
- Perhatian yang mudah beralih
- Kesulitan dalam mempelajari hal-hal baru
- Kesulitan memahami
- Mampu membelajari hal-hal yang dilakukan berulang
- Antusiame yang tinggi terhadap gambar atau warna
- Mampu menerapakan hal yang telah dipelajari dengan baik
- Tidak mampu membedakan hal-hal yang dapat menimbulkan bahaya baginya
- Tidak memiliki rasa takut
- Kecenderungan lambat memahami



D. Tuna Laras

Tuna laras merupakan sebutan untuk individu yang mengalami hambatan dalam mengendalikan emosi dan control social. Penderita biasanya menunjukkan perilaku yang menyimpang dan tidak sesuai dengan aturan atau norma yang berlaku di sekitarnya.

Secara garis besar, anak tuna laras dapat diklasifikasikan menjadi anak yang mengalami kesulitan social dan mengalami kesukaran dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial dan anak mengalami ganguan emosi. Menurut William M.C (1975) mengemukakan kedua klasifikasi tersebut antara lain:

- 1. Anak yang mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial:
 - The Semi-Socialize Child, anak yang termasuk dalam kelompok ini dapat mengadakan hubungan social, tetapi terbatas pada lingkungan tertentu. Misalnya, keluarga dan kelompoknya. Keadaan seperti ini datang dari lingkungan yang menganut norma-norma tersendiri. Norma-norma tersebut bertentangan dengan norma yang berlaku di masyarakat. Dengan demikian, anak selalu merasakan ada suatu masalah dengan lingkungan di luar kelompoknya.
 - Children Arrested at a Primitive Level of Socialization, anak pada kelompok ini dalam perkembangan sosialnya, berhenti pada level atau tingkatan yang rendah. Diantaranya merupakan anak yang tidak pernah mendapatkan bimbingan kea rah sikap social yang benar dan terlantar dari pendidikan sehingga ia melakukan apa saja yang dikehendakinya. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya perhatian dari



- orangtua yang mengakibatkan perilaku anak di kelompok ini cenderung dikuasai oleh dorongan nafsu saja. Meskipun demikian, mereka masih dapat memebrikan respon pada perlakuan yang ramah.
- Children with Minimum Socialization Capacity, anak kelompok ini tidak mempunyai kemampuan sama sekali untuk belajar sikap-sikap social. Ini disebabkan oleh pembawaan /kelainan atau anak tidak pernah mengenal hubungan kasih saying sehingga anak pada golingan ini banyak bersikap apatis dan egois.

2. Anak yang mengalami gangguan emosi, terdiri dari :

- Neurotic behavior, anak pada kelompok ini masih bisa bergaul dengan orang lain, tetapi mereka mempunyai masalah pribadi yang tidak mampu diselesaikannya. Mereka lebih sering dan mudah dihinggapi perasaan sakit hati, cemas, marah, agresif dan perasaaan bersalah. Disamping itu, terkadang mereka melakukan tindakan lain, seperti mencuri atau bermusuhan. Anak seperti ini biasanya dapat dibantu dengan terapi seorang konselor. Keadaan neurotic ini biasanya disebabkan oleh sikap keluarga yang menolak kehadiran anak tersebut, atau bahkan malah terlalu memanjakan anak tersebut. Serta dapat berupa pengaruh pendidikan, pembelajaran yang keliru atau kesalahan pengajaran serta kesulitan belajar yang berat.
- Children with Psychotic Processes, anak pada kelompok ini mengalami gangguan yang paling berat sehingga memerlukan penanganan yang lebih khusus. Mereka sudah menyimpang dari kehidupan yang nyata, sudah tidak memiliki kesadaran diri serta identitas diri. Adanya



ketidaksadaran diri ini disebabkan oleh gangguan pada system saraf sebagai akibat keracunan, misalnya minuman keras dan obat-obatan.

1. Ciri-ciri Anak Tuna Laras

Penderita Tuna Laras memiliki cirri-ciri sebagai berikut :

- Berani melanggar aturan yang berlaku
- Mudah emosi
- Suka melakukan tindakan agresif

2. Faktor Penyebab Tuna Laras

- Kondisi keluarga yang tidak baik atau broken home
- Kurangnya kasih sayang dari orangtua
- Kemampuan social dan ekonomi rendah
- Adanya konflik budaya, atau perbedaan pandangan hidup antara keadaan sekolah dan kebiasaan keluarga
- Memiliki riwayat keturunan gangguan jiwa.

Beberapa kasus yang memiliki kesamaan dengan sifat dari penderita tuna laras dalam permasalahan psikologis dan mental dari beberapa penyakit atau gangguan psikologis seperti *kleptomania; dyselexia*; dan lainnya.

E. Down Syndrome

Down syndrome merupakan salah satu kelompok tuna grahita. Dalam kasusnya mayoritas down syndrome mengalami kesalahan kromosom, yakni terbentuknya kromosom 21. Kromosom ini terbentuk akibat kegagalan sepasangan kromosom yang saling memisahkan diri saat mengalami proses pembelahan. Sebenarnya, penyakit ini sudah dikenal sejak tahun 1866 oleh Dr.



John Longdon Down. Namuan, pada waktu itu kelainan ini belum terlalu menjamur seperti sekarang.

1. Ciri-ciri Down Syndrome (Mongoloid)

Mayoritas penderita down syndrome memiliki cirri yang hamper sama antara satu sama lain, bahkan apabila di tempatkan pada sebuah ruang. Mereka hamper tidak dapat dibedakan satu sama lain. Adapun cirinya seperti berikut:

- Tinggi badan yang relative pendek
- Hidung datar menyerupai orang Mongolia
- Kepala yang cenderung kecil
- Keluar air liur secara kontinyu
- Berkulit putih
- Berambut lurus dan jarang

Ciri-ciri dan gejala *down syndrome* pada umumnya tidak nampak sama sekali, selain itu pada beberapa kasus memiliki lapisan kulit yang tampak keriput walaupun usianya masih muda.

2. Faktor Penyebab Down Syndrome

- Saat bayi dilahirkan

Pada saat bayi dilahirkan, bayi mengalami kelainan berupa Congenital Heart Disease. Kelainan tersebut biasanya berakibat fatal, yaitu bayi dapat meninggal dunia secara cepat.

- Usia Ibu saat mengalami kehamilan
- Riwayat down syndrome pada keluarga



Kelainan pada organ pencernaan yang berupa sumbatan pada esophagus (esophageal atresia) atau duodenum (duodenal atresia). Sumbatan ini menyebabkan bayi muntah-muntah. Pencegahannya dengan memeriksakan kromosom secara rutin kondisi janin saat masih dalam kandungan pada awal mula kehamilan dengan amniocentesis. Terlebih untuk ibu yang telah memiliki anak down syndrome pada kehamilan sebelumnya.

F. Tuna Daksa

Tuna daksa merupakan sebutan bagi orang-orang yang memiliki kelainan fisik, khusunya anggota badan atau bentuk tubuh. Tuna daksa jug dapat disebut tuna fisik. Berbagai jenis gangguan fisik yang berhubungan dengan kemampuan motorik dan beberapa gejala penyerta yang mengakibatkan seorang mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas atau kegiatan pendidikan normal. Serta hambatan dalam proses penyesuaian diri dengan lingkungannya.

Namun, tidak semua penderita tuna daksa memiliki keterbelakangan mental. Bahkan pada beberapa kasus, penderita tuna daksa memiliki daya piker lebih tinggi dibandingkan dengan anak normal pada umumnya. Tak jarang kelainan yang di alami oleh penyandang tuna daksa membawa pengaruh buruk terhadap perkembangan jiwa dan pertumbuhan fisik serta kepribadiannya. Demikian pula tidak sedikit dari anak-anak tuna dakasa yang hanya mengalami sedikit hambatan, sehingga masih mampu mengikuti kegiatan pembelajaran seperti anak normal lainnya.

Antara anak normal dan tuna daksa, memiliki peluang yang sama untuk melakukan proses aktualisasi diri (pengembangan). Hanya asaja, banyak yang



meragukan kemampuan anak tuna daksa. Perasaan iba yang berlebihan selalu membuat seorang tidak mengizinkan anak tuna daksa melakukan suatu kegiatan fisik. Dengan kondisi tersebut, mereka (penderita tuna daksa) mengalami kesulitan dalam mengembangkan eksistensinya.

Ada beberapa penggolongan tuna daksa. Menurut Djadja Raharja, tuna daksa di golongkan menjadi dua golongan. Antara lain :

- Golongan pertama, tunadaksa murni. Pada golongan ini, umumnya tuna daksa tidak mengalami gangguan mental atau kecerdasan. Poliomylitis serta cacat ortopedis lainnya.
- 2. Golongan kedua adalah tuna daksa kombinasi. Pada golongan ini, masih terdapat beberapa individu yang normal. Namun, mayoritas mengalami gangguan mental seperti anak *celebral palsy*.

Sedikit memiliki persamaan dengan beberapa pendapat lain yang mana membedakan penderita tuna daksa menjadi tiga golongan, seperti berikut :

- Tuna daksa taraf ringan : yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah tuna daksa murni dan tuna daksa kombinasi ringan. Pada umumnya hanya mengalami sedikit gangguan mental dan kecerdasannya cenderung normal. Kelompok ini lebih banyak disebabkan adanya kelainan pada anggota tubuh saja, seperti lumpuh, anggota badan atau tubuh kurang lengkap (buntung), dan cacat fisik lainnya.
 - Tuna daksa sedang : yang termasuk dalam golongan ini adalah penderita tuna daksa akibat cacat bawaan, celebral palsy ringan dan polio ringan. Kelompok ini mayoritas di alami oleh tuna dari *celebral palsy* (tuna mental) yang disertai dengan menurunnya daya ingat walau



tidak sampai jauh di bawah normal. Pada kelompok ini, memiliki gangguan pada saraf motris dan sensoris sehingga tidak memungkinkan untuk beraktifitas berat.

Tuna daksa berat : yang termasuk golongan ini adalah penderita tuna akibat celebral palsy berat dan ketunaan akibat infeksi.
 Pada umumnya, anak yang terkena kecacatan pada golongan ini memiliki tingkat kecerdasan di dalam golongan kelas debil; embesil dan idiot.

Seorang dosen Ilmu Psikologis, Esty Aryani Safitri, M.PSI,PSI (2010) melansir bahwa tuna daksa ialah individu yang mengalami cacat pada bagian anggota gerak tubuh, seperti tulang, sendi atau otot. Sehingga memerlukan pelayanan pendidikan khusus. Apabila dalam proses pertumbuhannya terdapat kelayuan atau kelumpuhan akibat fungsi syaraf otak, di kenal dengan sebutan *Celebral Palsy*.

Adapun klasifikasi TunaDaksa menurut Esty adalah seperti berikut:

- a. Golongan ringan : individu yang dapat berjalan tanpa menggunakan alat; dapat menolong dirinya sendiri dalam kehidupan sehari-hari; mampu hidup dengan anak normal lainnya. Meskipun mengalami keterbatasan pad anggota tubuh, tidak mengganggu aktivitas dan kehidupan pendidikannya.
- b. Golongan sedang: individu yang mengalami kelayuan atau kelumpuhan pada satu dari tubuhnya. Pada golongan ini, membutuhkan alat bantu dalam beraktivitas dan membantu merrka untuk bergerak,



seperti alat bantu penyangga kaki, kruk atau tongkat sebagai penopang dalam berjalan

c. Golongan berat : pada individu golongan ini merupakan ank celebral palsy yang membutuhkan perawatan dalam bicara dan menolong dirinya sendiri. Mereka tidak dapat hidup mandiri di tengah-tengah masyarakat.

Terdapat pula penggolongan tunadaksa berdasarkan Topografi (posisi ketunaan) dan Fisiologi (bentukan fisik atau gejala yang dialami), seperti dijabarkan berikut ini :

a. Topografi

- Monoplegia, hanya satu anggota gerak yang mengalami kelumpuhan semisal kaki kiri saja dan semuanya normal seperti kaki kanan dan kedua tangan.
- Hemiplegia, merupakan lumpuh pada anggota gerak atas dan bawah pada sisi yang sama, semisal tangan kanan dan kaki kanan atau sebaliknya.
- Paraplegia, kelumpuhan yang terletak pada tungkai kaki.
- Diplegia, kelumpuhan yang terjadi pada kedua tangan atau kedua kaki saja.
- *Triplegia*, mengalami kelumpuhan pada tiga anggota geraknya, semisal kaki kanan, kaki kiri dan tangan kanan.
- Quadriplegia/ tetraplegia, pada jenis ini mengalami kelumpuhan pada semua anggota geraknya.



b. Fisiologi

- Spatik, ditandai dengan adanya gejala kekejangan atau kekakuan pada sebagian ataupun seluruh otot. Dalam keadaan ketergantungan emosional, kekakuan atau kekejangan tersebut akan semakin bertambah, tetapi apabila dalam keadaan tenang kekakuan tersebut menjadi berkurang.
- Athetoid, keadaan dimana tidak terdapat kekejangan atau kekakuan.

 Otot-ototnya dapat digerakkan dengan mudah. Karakteristik tipe ini
 berada pada sistem gerak. Gerakannya hampir dominan tidak
 terkontrol, dikarenakan tidak adanya control dengan koordinasi gerak.
- Ataxia, mengalami gejala seperti kehilangan keseimbangan pada sistem syaraf atau kekakuan tetapi tidak tampak ketika individu ini berjalan atau berdiri. Gangguan utama bersumber pada sistem koordinasi dan pusat keseimbangan otak.
- Tremor, gerakan kecil yang tampak seperti getaran-getaran pada individu.
- Rigid, individu yang mengalami kekakuan otot, tidak ada keluwesan.

 Hanya tampak gerakan mekanik saja

1. Faktor Penyebab Tuna Daksa

Ada beberapa macam penyebab yang menjadikan seorang menjadi tuna daksa. Salah satu contohnya adalah kerusakan yang terjadi pada jaringan otak. Seperti yang telah umum diketahui, bahwasanya otak mengendalikan semua system kerja pada tubuh atau anggota gerak. Jika jaringan otak mengalami kerusakan maka jaringan yang lainnya pun akan



mengalami kerusakan pula. Selain kerusakan pada jaringan otak, tuna daksa disebabkan oleh rusaknya saraf system sumsum tulang belakang, lebih tepatnya pada system *musculus skeletal*. Berikut merupakan penjelesan lengkap mengenai faktor penyebab tuna daksa.

Jika di bedakan menurut kerusakan otak yang terjadi pada tuna daksa golongan *celebral palsy*, maka akan kentara penyebabnya di saat sebelum lahir, saat proses kelahiran atau sesudah lahir.

- a. Sebelum lahir (pre-natal)
 - Pada saat kehamilan, sang ibu mengalami trauma atau terkena infeksi/ penyakit sehingga otak bayi ikut terserang dan menimbulkan kerusakan. Misalkan pada kasus infeksi syphilis, rubella, dan typhus abdominolis
 - Terjadinya kelainan pada kehamilan sehingga menyebabkan peredaran darah terganggu, tali pusar tertekan, dan pembentukan saraf-saraf dalam otak juga mengalami gangguan sebagai efeknya.
 - Bayi di dalam kandungan terkena radiasi secara langsung. Sedangkan sudah diketahui secara umum bahwa radiasi mampu mempengaruhi system saraf pusat, sehingga mengakibatkan struktur dan fungsinya terganggu
 - Ibu yang sedang mengandung mengalami trauma (kecelakaan) yang dapat mengakibatkan terganggunya pembentukan system saraf pusat terganggu. Misalnya pada kasus ibu hamil terjatuh dean perutnya membentuk cukup keras dan secara kebetulan area yang terbentur



dengan keras adalah bagian kepala bayi, sehingga menggangu atau bahkan merusak system saraf.

- b. Faktor keturunan
- c. Usia Ibu saat mengandung atau hamil
- d. Pendarahan pada waktu ibu hamil
- e. Keguguran yang dialami ibu
- f. Obat-obatan yang dikonsumsi saat hamil
- g. Saat Kelahiran
 - Akibat proses kehamilan yang terlalu lama sehingga bayi kekurangan oksigen dapat menyebabkan terganggunya system metabolisme dalam otak bayi, akibatnya jaringan otak mengalami kerusakan
 - Pemakaian alat bantu , seperti pada saat proses melahirkan dapat merusak jaringan saraf otak bayi
 - Pemakaian obat bius (anastesi) yang berlebihan pada ibu yang melahirkan dengan Caesar dapat mempengaruhi system saraf ataupun fungsinya
- h. Setelah melahirkan
 - o Kecelakaan / trauma kepala; amputasi
 - Infeksi penyakit yang menyerang otak
 - o Radiasi
 - o Anoxia / hypoxia
 - o Trauma
 - o Kelainan Otot dan Rangka



- Poliomytilis, penderita polio yang ditandai dengan kelumpuhan otak sehingga sistem syaraf mengecil dan tenaganya melemah. Peradangan akibat virus polio yang menyerang sumsum tulang belakang.
- Muscle Dystrophy, individu dengan focus utaman kelumpuhan pada fungsi otot. Keadaannya semakin lama semakin memburuk dan parah. Kondisi kelumpuhannya bersimetris simetris yaitu pada kedua tangan atau kedua kaki saja atau sebaliknya.

2. Ciri-ciri Tuna Daksa

Beberapa ciri yang tergambar jelas dari penyandang tuna daksa, antara lain

- O Anggota gerak tubuh tidak bisa digerakkan/ lemah / kaku/ lumpuh
- O Setiap bergerak mengalami kesulitan
- Tidak memiliki anggota gerak lengkap
- o Hiperaktif atau tidak dapat tenang.
- Terdapat anggota gerak yang tak sama dengan keadaan normal pada umumnya. Misalkan jumlah yang lebih dari biasanya, ukuran yang tidak sama dengan biasanya, dan sebagainya.

3. Tingkat Gangguan

- Tuna daksa sangat ringan
 Hanya terbatas pada kelengkapan anggota gerak atau bentuk tulang
 anggota gerak yang berbeda dari normal.
- Tuna daksa ringan
 memiliki keterbatasan fisik tetapi masih dapat di tingkatkan melaui terapi



• Tuna daksa sedang

Memiliki keterbatasan motorik dan mengalami gangguan koordinasi sensorik

Tuna daksa berat

Memiliki keterbatasan total dalam gerakan fisik dan tidak mampu dalam mengontrol gerakan fisik

Kemampuan dalam pengembangan diri dan bina diri yang dapat dilakukan difabel tuna daksa hanya melingkupi difabel dengan tipe ringan hingga sangat ringan, sedangkan pada yang lainnya memutuhkan perawatan intensif dan pengawasan.

Dalam pengembangan diri dan intelektualnya, tuna daksa sangat ringan yang mana cenderung memiliki tingkat kecerdasan normal dan hanya mengalami hambatan pada salah satu anggota gerak dipengaruhi unsur psikis seperti pada tunaneta partially blind yakni rasa percaya dirinya dalam bergaul dengan lingkungan sosial dan kecakapan dalam menerima pembelajaran materi, mayoritas diikutsertakan dalam pendidikan umum. Sedangkan pada tuna daksa dengan tipe ringan yang mana mayoritas menggunakan alat bantu jalan, di anjurkan mengikuti program pendidikan khusus dan merupakan tipe yang sesuai dengan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

G. Kesimpulan

Berdasarkan keterbatasannya, yakni keterbatasan pada inderanya, keterbatasan pada mental, keterbatasan pada fisik dan keterbatasan ganda atau tuna kombinasi. Pada objek perancangan Sekolah Kejuruan ini tidak hanya terfokus pada satu dua objek difabel melainkan mencakup segala jenis difabel.



Mengingat bahwa difabel merupakan suatu keadaan individu yang memiliki keterbatasan atau ketidakadaannya salah satu atau beberapa anggota tubuhnya secara sempurna layaknya orang normal.

Tidak menutup kemungkinan para difabel memiliki potensi yang dapat digali lebih dalam dari yang diperkirakan sebelumnya, sehingga mampu bermanfaat bagi kehidupan indiviu tersebut ataupun masyarakat. Selain itu, para difabel juga memiliki minat untuk bangkit dan berkehidupan mandiri, tanpa merepotkan orang lain.

Beberapa diantara difabel dengan kemapuan dan kecakapan keterampilan yang dapat diasah dan dikembangkan potensinya sehingga dapat mandiri dan membuka lapangan pekerjaan sendiri, antara lain:

PERANCAN	Tipe Difabel yang di Wadahi pada PERANCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku					
tuna NETRA	buta total dan buta sebagian (dalam kondisi khusus)					
tuna RUNGU / WICARA	tipe ringan hingga berat					
tuna DAKSA	tuna daksa tipe ringan					
tuna GRAHITA	tuna grahita tipe ringan					

Gambar 2.1 Skema Tipe Difabel yang di wadahi dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi, 2016

Keberagaman dari jenis dan tipe difabel ini, memungkinkan adanya kecenderungan perilaku yang berbeda dan kebutuhan yang berbeda pula untuk setiap jenisnya, sehingga akan menjadikan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel



menjadi kompleks dari segi pemenuhan kebutuhannya, maka dari hal tersebut di spesifikasikan pola tingkah laku dan kecenderungan perilaku difabel dari setiap jenis dan kebutuhannya yang telah di bahas sebelumnya dalam ciri, karakteristik dan perilaku difabel. Berikut merupakan spesifikasi perilaku dan kebutuhan dari setiap jenis difabel tersebut :

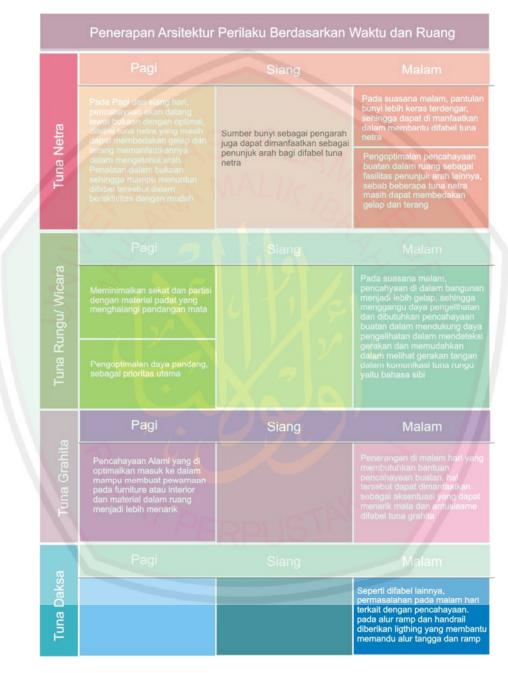
PERA	Kecenderungan Perilaku dan kondisi khusus user difabel NCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL
tuna NETRA buta total dan buta sebagian (dalam kondisi khusus)	masih dapat merasakan adanya cahaya masih mampu membedakan area yang terang dan gelap mendahulukan halauan tangan guna menghindari dan mendeteksi benda di sekitar cenderung mengarah pada area dengan cahaya yang berlebih mengandalkan indera pendengar dan indera peraba sebagai penggati daya pengelihatan
tuna RUNGU / WICARA (Semua Tipe) tipe ringan hingga berat	menangkap perubahan kondisi sekitar dengan mengandalkan indera pengelihatan membutuhkan ruang gerak yang mampu memaksimalkan komunikasi dua arah atau lebih dengan bahasa sibi atau isyarat membutuhkan jangkauan pandangan yang luas guna memudahkan penangkapan objek dengan daya pengelihatan dari jauh atau arah berlawanaan kecenderungan dalam postur yang kurang baik dalam berjalan, karena sistem pendengaran yang terganggu dapat berpengaruh pada koordinasi sistem syaraf tulang belakang
tuna DAKSA tipe ringan	Alur bagi tuna daksa dengan kursi roda, tuna daksa pemakai tongkat, dan tuna daksa dengan sistem motorik atau pergerakan yang masih terbata-bata atau membutuhkan handrail Kemudahan akses dan perpindahan untuk kursi roda maupun tongkat kruk terkait dengan besaran ruang atau sirkulasi Akses vertikal dan horizontal yang mudah dan nyaman serta dapat dilakukan dengan mandiri
tuna GRAHITA tipe ringan	tidak mampu membedakan hal-hal yang dapat membahayakan dirinya dan tidak mempunyai rasa takut Antusiasme yang tinggi terhadap gambar dan warna Kurang mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lama Lambat dalam menangkap materi yang di ajarkan, tetapi mampu melakukan pekerjaan dengan baik dan sesuai perintah

Gambar 2.2 Skema Tipe Difabel dan Kecenderungan Perilaku serta Kebutuhan Khusus dari Tiap Jenis Difabel dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi, 2016

Hal yang berkaitan erat dengan Kecenderungan Pola Perilaku difabel ini akan mempermudah analisis terkait kebutuhan dan solusi dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel sesuai dengan pendekatan Arsitektur Perilakunya.



Selain itu juga ditambahkan analisis terkait kondisi ruang dan pengaruhnya terhadap waktu serta kondisi psikologis user terkait dengan ruang, seperti berikut :



Gambar 2.3 Skema Tipe Difabel dan Kecenderungan Perilaku serta Kebutuhan Khusus dari Tiap Jenis Difabel dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi, 2016



Penerapan Arsitektur Perilaku Berdasarkan Psikologis Difabel					
Tuna Netra	Mudah curiga dan waspada terhadap orang baru sehingga dibutuhkan keberanian dan pengetahuan dalam berkomunikasi				
Tuna Rungu Wicara	Ekspresi dan komunikasi merupakan penghala bagi difabel tuan rungu atau wicara dalam meluapkan emosinya, sehingga apabila diberikan ruang dalam berekspresi akan mamp menstimulasi difabel ini merasa dihargai				
Tuna Grahita	Lambat menangkap materi dan konsentrasi yang tidak dapat fokus dalam waktu yang lama, serta sensitif terhadap suara atau bising, membuat difabel ini merasakan stress dan tertekan dibutuhkan tempat untuk relaksasi				
Tuna Daksa	Mudah minder dalam bersosialisasi sehingga membutuhkan ruang yang mengoptimalkan dan menstimulasi kepedulian terhadap sesama				
Semua Tipe Difabel	Kecenderungan mudah mengalami stress dibanding dengan lainnya, apabila berada dalam ruang dengan banyak sekat atau partisi				

Gambar 2.4 Skema Tipe Difabel dan Kecenderungan Perilaku serta Kebutuhan Khusus dari Tiap Jenis Difabel dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi, 2016

Dari beberapa tinjauan mengenai karakteristik, ciri dan faktor penyebab difabel dapat ditarik beberapa potensi serta kelemahan para individu difabel yang mana dapat di jadikan sebagai acuan dalam menentukan keterampilan atau kejuruan yang dapat di ajarkan kepada peserta didik difabel sesuai dengan porsi potensi dan karakteristik difabel tersebut.

Tabel 2.1 Intisari Karakteristik Pembelajaran Keterampilan Difabel

No	Jenis Difabel	Problematika Pembelajaran Keterampilan	Potensi di Bidang Keterampilan Kejuruan	Jenis Keterampilan yang dapat di jadikan	Saran Bidang Kejuruan
1	Tuna Netra	- Tidak mampu mengenali warna dan benda tajam	Mampu mengerjakan keterampilan yang membutuhkan ketelatenan atau keterampilan tangan yang rapih	a) Membuat kerajinan dari bahan kertas daur ulang, anyaman b) home decor,	Desain Produk



				c)	merajut		
2	Tuna Rungu/ Wicara	Kurang mampu berkomunikasi dengan orang lain	Mayoritas tidak bermasalah dengan anggota tubuh atau kecakapan motorik dan akademik	a) b) c)	membuat kue; kopi; Merias Mempelajari tentang administrasi; manajemen dan pembukuan keuangan Menjahit	1) 2) 3) 4)	tata boga tata kecantikan model ilmu manajemen dan akutansi tata busana
3	Tuna Grahita	Memiliki keterbatasan dalam kecakapan akademik	 Mampu mengerjakan sesuatu dengan hanya sekali pelatihan Mampu melakukan hal- hal yang berulang- ulang dengan baik 	a)b)c)d)	membuat kue menjahit merajut, menganyam membatik	1) 2) 3)	Tata Boga Tata Busana Desain Produk
4	Tuna Daksa	Memiliki keterbatasan dalam motorik	Mayoritas tidak mengalami masalah dengan kecakapan akademik	a) b)	Mampu mengoperasika n sistem komputer; mesin Mampu mengoperasika n aplikasi atau software	2) 3) 4) 5) 6)	teknik 70komputer dan jaringan Multimedia teknik mesin Administrasi Manajemen akuntansi
6	Tuna Laras; Autis	Kurang mampu memusatkan konsentrasi pada suatu pekerjaan	Tidak memiliki permasalahan kecakapan motorik dan akademik	a) b)	membatik merajut, menganyam	1) 2)	Tata Busana Desain Produk

Sumber : Buku "Ayo Belajar Mandiri, Pendidikan Keterampilan & Kecakapan Hidup untuk Anak Berkebutuhan Khusus", 2012

Beberapa kejuruan yang telah di jabarkan pada tabel, merupakan sarana atau fasilitas kejuruan di sekolah kejuruan difabel dengan berdasarkan pada teori-teori tertulis saja. Apabila dalam prosesi konseling atau pengujian minat bakat dari individu difabel merujuk kepada keterampilan kejuruan lain, maka kemungkinan terjadinya penambahan ruang kelas kejuruan sebisa mungkin dilaksanakan.

2.2.2 Teori- teori / Pustaka mengenai Fasilitas atau Alat Bantu Difabel

Peranan masyarakat yang kian peduli dengan keberadaan difabel, membuat mereka menjadi lebih berfikir kreatif dalam menciptkan teknologi terbarukan yang berguna dalam membantu para difabel dengan keterbatasan fisik.



a. Tuna Netra

1) MIT Fingers

Alat ini merupakan alat bantu baca dengan teknologi termutakhir yang mana membantu difabel penyandang tuna netra dalam berinteraksi dengan masyarakat sosial terkait degan ketidaktersediannya pelayanan surat menyurat terkait hal-hal yang bersifat vital dalam bentuk brailleprinted. Hal-hal yang bersifat vital dan urget tersebutlah yang menginspirasi pembuatan alat bantu baca yang dilengkapi dengan pembaca audio otomatis.



Gambar 2.5 Alat Bantu Baca dengan Te<mark>knolog</mark>i Modern TunaNetra, MIT fingers 'Speak with your Eyes'

Sumber: http://www.phys.org

Pettie Maes, salah seorang ilmuan di Universitas Teknologi Massachusetts yang merupakan penemu dan pencipta teknologi terbarukan ini menjelaskan bahwa, MIT Finger atau yang juga disebut FingerReader ini merupakan potrototype 3D yang mana menyuarakan isi dari tulisan atau teks biasa. Seakan menjadi penerjemah untuk tuna netra, dari apa yang jari mereka lihat menjadi audio. Sehingga meminimalisir kesalahan baca dan sifat *urgentcy* dalam surat menyurat.





Gambar 2.6 Berbagai Alat Bantu Difabel Tuna Netra Sumber : www.google.id

2) White Stick

Merupakan alat bantu difabel dalam mengarahkan mobilitas dan mendapatkan petunjuk akan situasi di sekitarnya. Alat ini merupakan alat yang telah identik atau telah umum dimiliki oleh para difabel tuna netra. Ukuran tongkat yang panjangnya hampir melebihi mereka, sesuai dengan jangkauan tangan, guna memudahkan difabel dalam mendeteksi bendabenda di depan yang menghalangi jalannya atau berada disekitarnya seperti navigasi arah.



Gambar 2.7 Berbagai Alat Bantu Difabel Tuna Netra berbentuk Stick sebgaai Navigasi Arah Sumber : www.google.id

Dalam pengembangannya, white stick mengalami banyak penambahan teknologi, salah satunya Supersonic Stick yang mana biasanya berupa tongkat panjang, diperbaharukan dengan hanya berupa



handle yang di genggam pada pergelangan tangan dan pemanfaatan gelombang sonar apabila terdapat bahaya atau benda disekitar penggunanya yang akan bersuara dan bergetar. Seperti white stick yang dapat di lipat saat tidak difungsikan oleh penggunanya, Supersonic Stick ini dapat di non-aktifkan dengan menekan tombol yang ada di pergelangan tangan penggunanya.

Terdapat berbagai variasi alat bantu tunanetra dengan tipe buta total dan buta sebagian yang dapat membantu tidak hanya dalam proses mobilitas tetapi juga beradaptasi dengan masyarakat sosial, tetapi hal tersebut tidaklah luput dari faktor finansial yang mendukung kepemilikan alat-alat tersebut. Kembali lagi, alat-alat canggih dan kurang terjangkau tersebut membantu difabel tuna netra agar menyesuaikan dan beradapatasi dengan lingkungan luar dan masyarakat normal, sehingga diperlukan sentuhan arsitektural yang mampu menyatukan tuna netra agar tidak kesulitan dalam mobilitas ditengah lingkungan sosial.

b. Tuna Rungu/ Wicara

1) Hearing Aid





Gambar 2.8 Berbagai Alat Bantu Difabel Tuna Netra berbentuk Stick sebgaai Navigasi Arah Sumber: www.google.id

Alat ini membantu telinga dalam menerima suara dan getaran yang terlalu kecil ditangkap oleh telinga biasa, menjadi lebih dapat tersalurkan



ransangannya menuju saluran otak. Diperuntukkan difabel tuna rungu dengan tipe ringan yang masih dapat mendengar tetapi hanya mampu menangkap dalam frekuensi yang kecil.

2) Cochlear Implant

Berbeda dengan alat sebelumnya, alat ini ditanam dengan proses operasi dan tidak dapat dilepas. Membantu difabel tuna rungu tipe berat yang tidak dapat mendengar suara dan getaran gelombang atau tuli total.



Gambar 2.9 Prinsip kerja Cochlear Implant untuk difabel tuli total Sumber: www.google.id

3) Bite Sound

Alat bantu dengar termutakhir yang disebut SoundBite ini bekerja dengan mengantarkan suara lewat tulang rahang ke dalam telinga. Alat berukuran kecil ini diletakkan di bagian atas kanan atau kiri geraham. Soal ukuran tidak perlu khawatir karena tiap alat didesain khusus (custom) pada tiap pasien.





Gambar 2.10 Prinsip kerja Bite Sound untuk difabel tuna rungu Sumber: www.google.id

Jika alat bantu dengar konvensional menggunakan hantaran udara untuk meningkatkan volume suara yang ada di udara, SoundBite menggunakan pendekatan konduksi tulang. Alat ini akan mengirimkan getaran suara melalui gigi dan tulang secara langsung ke koklea melewati telinga tengah dan dalam.

Sound-Bite bekerja dengan memanfaatkan teknik konduksi tulang untuk memperbesar suara. Teknik ini mulai sering digunakan untuk membantu tunarungu berkomunikasi. Pasalnya, telah terbukti bahwa tulang sangat baik dalam penyampaian suara dalam tubuh dalam beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli.

c. Tuna Daksa

Alat bantu tuna daksa cukup beragam dan bersifat *urgent*, tergantung dalam tipe dan kondisi kecakapan motoris sang difabel. Apabila difabel tuna daksa dengan tipe sangat ringan, yang memiliki kekurangan pada anggota tubuh gerak, seperti tangan umumnya tidak memakai alat bantu. Sedangkan pada difabel ringan dengan kelainan pada anggota gerak atau ketidakseimbangan pertumbuhan pada anggota tubuh



selama tidak mengganngu mobilitas dan memiliki kecakapan motoris dan sensoris, akan memilih tidak menggunakan alat bantu seperti kursi roda.



Gambar 2.11 Berbagai jenis alat bantu difabel tuna daksa Sumber: www.google.id

Dalam penerapan alat bantu difabel ini, diperlukan koordinasi fasilitas dan sarana-prasarana pendukung yang mana dapat menjamin keamanan, kenyamanan dan keselamatan para difabel di dalam lingkungan sosial. Dalam realitanya, masih minim sarana prasarana dan fasilitas pendukung keselamatan para difabel pada area publik dan akses yang di peruntukan umum.



2.2.3 Teori-teori /Pustaka yang berkaitan dengan Pembelajaran dan Keterampilan Kejuruan pada Objek Rancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Perancangan dengan user yang memiliki keistimewaan seperti para difabel ini, diperlukan perhatian ekstra dalam merumuskan metode pengajaran yang mampu diterapkan pada difabel dengan berbeda kebutuhan dan karakteristiknya. Selain itu, Sekolah Luar Biasa jga telah memiliki kurikulum dan standart pengajaran yang di akuisi oleh Pemerintah. Sehingga prosentase dan beban pembelajarannya sudah sesuai dengan kemampuan difabel tersebut.

Sekolah Kejuruan Difabel yang sudah jelas tersurat menitikberatkan sasaran peserta didiknya pada difabel, juga dapat menjadikan sistem pengajaran pada Sekolah Luar Biasa ini sebagai acuan dalam menerapkan pengajaran kejuruan dalam memahami karakteristik, kebutuhan dan metode pembelajaran yang dibutuhkan para difabel. Jenis atau karakteristik difabel yang berbeda kebutuhannya, menjadikan metode pembelajaran menjadi bervariasi. Sebelum melangkah lebih jauh pada metode atau strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik para difabel, terdapat beberapa informasi mengenai Sekolah Luar Biasa dan metode pembelajarannya secara umum.

A. Pengertian SLB dan Metode Pembelajarannya

1. Defnisi SLB

Sekolah Luar Biasa (SLB), merupakan sekolah atau lembaga formal yang bertanggungjawab melayani dan melaksanakan pendidikan untuk anak-anak berkebutuhan khusus, Aqila Smart (2010 : 91). Lembaga Pendidikan yang menangani anak-anak difabel, pada umumnya setiap SLB memiliki kelas atau



tipe berdasarkan kesamaan jenis difabel atau kelainan yang di sandang seorang anak dan anak lainnya, antara lain sebagai berikut :

- SLB tipe A, Sekolah yang dikhususkan untuk anak penyandang Tunanetra
- 2) SLB tipe B untuk penyandang Tunarungu
- 3) SLB tipe C bagi anak penyandang TunaGrahita
- 4) SLB tipe D bagi anak dengan Tuna Daksa/ Tuna Fisik
- 5) SLB E bagi anak Tuna Laras
- 6) SLB G Bagi Tuna ganda atau Kombinasi
- 7) Dan terakhir SLB Campuran, biasanya terdapat pada kabupaten atau Kota kecil dengan keterbatasan jumlah sumber daya (menampung segala jenis ketunaan)

Dalam prakteknya, Sekolah Luar Biasa tidak hanya sebagai media pendidikan saja, tetapi juga sebagai media rehabilitasi. Ini di dukung oleh pernyataan Misbah D. dalam bukunya Seluk Beluk Tuna Daksa & Strategi Pembelajarannya (2012, 58) bahwa tujuan pendidikan dalam Sekolah Luar Biasa dengan contoh bagi anak tunadaksa bersifat ganda,(dual purpose), yaitu berhubungan dengan aspek rehabilitasi sebagai pemulihan dan pengembangan fisik dan berhubungan dengan aspek pendidikan yang mengacu kepada tujuan pendidikan nasional. Tidak hanya itu, Sekolah Luar Biasa juga multifunction, seperti sarana melatih difabel dalam bersosialisasi dengan orang lain.

Tujuan pendidikan nasional yang secara umum dikenal oleh khalayak ramai ialah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang bertakwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, sehat,



cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Sedikit berbeda dengan kondisi anak difabel, bagi mereka sekolah merupakan sumber pembelajaran dari segala aspek dalam berkehidupan. Bahkan bagi sebagian besar difabel tuna wicara atau tuna rungu, mereka belajar berkomunikasi di sekolah. Berikut merupakan penjabaran mengenai metode pembelajaran yang diterpakna dalam mendidik anak berkebutuhan khusus atau difabel.

2. Metode Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus

Aqila Smart (2010 : 74) Pendidikan untuk Anak berkebutuhan khusus yang melalui pendidikan khusus saat ini minim sekali. Untuk anak yang mengalami ketunaan saja, masih sekitar 20% dari 346.800 anak lebih yang dapat mengenyam pendidikan di sekolah-sekolah khusus. Eko Djatmiko Sukarso selaku Direktur Pembinaan Sekolah Luar Biasa Depdiknas menjelaskan layanan pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus di Indonesia, hingga saat ini masih belum bisa ditangani secara maksimal.

a) Aspek Pendukung Penyelenggaraan Pendidikan

Dalam proses pembelajarannya, tidak dipungkiri bahwa difabel memerlukan perhatian khusus dalam belajarnya. Namun, perhatian tersebut memiliki kadar yang sesuai dan tidak berlebihan. Hal ini dikarenakan, perhatian yang berlebihan dalam proses pembelajarannya mampu menimbulkan rasa ketergantungan berlebih difabel akan bantuan orang lain. Terciptanya pembelajaran yang kondusif tidak luput dari beberapa aspek yang mendukung kegiatan pembelajaran tersebut, seperti berikut:



1) Komponen layanan

a. Pendidik atau Tenaga Kependidikan

Suatu komponen atau yang berperan utama dalam mendampingi kelompok bermain atau pembelajaran anak berkebutuhan khusus, seperti halnya peranan guru sebagai orangtua murid pada sekolahsekolah umum.

b. Tenaga Pendidik

Sedikit berbeda dengan pendidik yang bertugas mendampingi peserta didik, tenaga pendidik merupakan seseorang yang bertugas dan bertanggungjawab sebagai pengajar, pembimbing, dan pelatih peserta didik. Peran tenaga pendidik inilah yang paling utama dan paling aktif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang di alami peserta didik.

c. Shadow Teacher

Bermakna sebagai guru bayangan, yang mana memiliki posisi persis sama dengan tenaga pendidik. Membantu kelangsungan proses belajar mengajar yang kondusif dan berperan serta membantu tenaga pendidik mengatasi problema atau kesulitan yang di alami oleh peserta didiknya secara cepat dan tanggap.

2) Tenaga Ahli

Peranan ini merupakan posisi yang sangat *urgent* dikarenakan berkontribusi dalam memantau perkembangan fisik dan melatih para peserta didik dalam memaksimalkan atau menstimulasi kekuatan otot meskipun terdapat keterbatasan kondisi fisik.



3) Lingkungan

a. Lingkungan Fisik

Yang dimaksud lingkungan fisik disini merupakan lingkungan fisik yang di dominasi oleh lingkungan pendidikan. Dimana lingkungan fisik yang notabene lingkungan pendidikan ini mampu menjadi aspek pendukung yang sangat berperan penting, dikarenakan sarana, prasana dan fasilitas serta alat-alat yang mendukung dan membantu difabel tersedia dan dibutuhkan dalam proses pembelajaran para difabel.

b. Lingkungan Sosial

Dalam pembahasannya, aspek pendukung lingkungan selain lingkungan fisik pendidikan yaitu lingkungan sosial. Dimana lingkungan sosial ini mengikutsertakan peranan keluarga dan masyarakat sebagai lembaga dan mitra dalam berinteraksi bersama para difabel, yang mana juga merupakan sebagai sarana pelatihan atas hal-hal yang bersangkutan dengan pembelajaran para difabel.

c. Lingkungan Pembelajaran

Yang dibahas dalam lingkungan pembelajaran disini berbeda dengan lingkungan fisik pendidikan. Lingkungan pembelajaran menitikberatkan pada Rencana Pembelajaran atau Manajemen Pembelajaran, seperti halnya team teaching pada skeolah-sekolah umum. Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun Rencana Pembelajaran tersebut, antara lain :

 Berpusat pada kebutuhan para difabel, dimana pendidik dapat memperhatikan minat dan potensi peserta didik



- Inklusif, pendidik memperkenalkan adanya keberagaman antar anak difabel agar dapat saling tolong menolong
- Holistic, penyusunan yang meliputi seluruh aspek kebutuhan peserta didik
- o Kerjasama pihak terkait seperti orangtua, pendidik dan therapist.

Tidak sedikit dari individu difabel yang masih belum dapat mengeyam pendidikan yang layak. Banyak dari mereka mendapatkan kendala baik itu dari faktor internal, yakni kepedulian dan kondisi ekonomi keluarga serta untuk faktor eksternal seperti jauhnya layanan pendidikan dan tidak adanya sarana tranportasi. Padahal telah banyak teori yang dikembangkan demi mempermudah para difabel untuk dapat memahami materi pembelajaran. Seperti halnya beberapa model yang dikembangkan bagi para difabel, diantaranya:

B. Model Pendidikan

Dalam teorinya, terdapat banyak sekali model pendidikan yang dapat dijadikan sebagai referensi dari pada proses pengajaran peserta didik difabel, antara lain:

1) Pendidikan Inklusif (terpadu)

Merupakan sistem pembelajaran yang menekankan pada konsep pemerataan, tidak terdapat kesenjangan yang terjadi pada peserta didik difabel dan yang normal. Hal tersebut dilatabelakangi minimnya layanan pendidikan untuk difabel, keberadaan layanan pendidikan tersebut mayoritas berada di pusat Kota atau ibuKota kabupaten sedangkan persebaran difabel tidak dapat diprediksi dengan pasti, sehingga masih



banyak peserta didik difabel yang tidak mampu menjangkau sarana pendidikan tersebut.

Dalam prakteknya, tidak ada pembeda ruang atau lingkungn dalam pelayanan anak regular atau normal dengan peserta didik difabel. Sehingga anak difabel dapat dengan bebas bersosialisasi. Kemudian dalam proses pengajarannya, tersedia dua guru dalam satu ruang kelas, yang mana satu guru bertugas memberikan materi dan guru lainnya bertugas memperhatikan dan meminimalisir kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik difabel. dan yang menjadi point penting dalam sistem ini adalah tidak ada pembeda antara peserta didik difabel dan regular dalam hak dan kewajiban mereka.

Hal-hal yang menghambat terlaksananya pembelajaran model pendidikan inklusif, salah satunya adalah tenaga pendidik ataupun piha sekolah yang kurang mampu mengontrol atau malah tidak mau menampung peserta didik difabel sebagai muridnya. Beberapa alasan yang mendukung penghambaan model pendidikan tersebut dikarenakan pihak pemerintah kurang menghimbau sekolah-sekolah umum untuk mau menerima peserta didik difabel. Sehingga difabel dengan domilisi daerah terpencil, tidak jarang hanya berdiam diri di rumah, tanpa mampu mengenyam pendidikan.

2) Pendidikan Khusus (SLB)

Layaknya Sekolah Luar Biasa pada umumnya, seperti yang telh dijelaskan sebelumnya terdapat kategori sekolah berdasarkan ke khususan



penanganan peserta didik penyandang tuna. Umumnya, terdapat sekitar 10-15 peserta didik dalam setiap ruang kelas.

a. Sistem Belajar Kooperatif

Model atau metode pendidikan Kooperatif ini mengedepankan prinsip kerjasama atau tolong menolong. Diharapkan dalam penerapannya peserta didik mampu dalam belajar bekerjasama, tolong menolong dan berinterkasi dengan sesama teman difabelnya. Dalam prakteknya, anakanak didik difabel dikelompokan dalam suatu kelompok belajar, yang mana nantinya mereka melakukan kegiatan pembelajaran kelompok dan beberapa tugas yang harus dilakukan secara bersama-sama. Disinilah para peserta didik mulai belajar betanggungjawab terhadap orang lain. Selain itu, metode ini menjadi lebih menarik di karenakan adanya kompetitif antar kelompok pembelajaran.

b. Sistem Individualisasi

Pada sistem belajar ini, peserta didik di latih untuk lebih mengenal potensi diri mereka dan mengenali keterbatasan fisik mereka. Yang diharapkan pada sistem pembelajaran individualisasi ini adalah para peserta didik mampu mengatasi permasalahan diri mereka yang notabene adalah ketunanaan. Sehingga dalam sistem pembelajaran ini peserta didik diajarkan dalam membina diri mereka di mulai dari merawat diri mereka sendiri, menolong diri sendiri tanpa harus menunggu bantuan dari orang lain dan terakhir diajarkan keterampilan diri.



c. Sistem Integratif

Dalam sistem ini, lebih condong penerapannya seperti pendidikan Inklusif, yang mana menempatkan anak-anak difabel bersamaan dengan anak-anak normal untuk belajar bersama. Tujuannya agar anak difabel mampu mengembangkan intuisi, emosi, jasmani dan kognisinya.

3) Panti Rehabilitasi

Layanan pendidikan ini diperuntukkan bagi individu penyandang tuna kombinasi atau ganda, serta bagi individu dengan kondisi dengan golongan berat dan memiliki kemampuan pada tingkat yang sangat rehat. Layanan ni lebih terfokus pada perawatan dan pengembangan inidvidu difabel tersebut, yang terbatas pada :

- 1. Pengenalan diri
- 2. Sensori motoris dan persepsi
- 3. Motorik kasar dan ambulasi (kemampuan berpindah tempat)
- 4. Kemampuan berbahasa atau berkomunikasi
- 5. Bina diri atau kemampuan sosial

4) Home Schooling atau Guru Kunjung

Pada layanan ini, di khususkan atau diperlukan bagi individu penyandang difabel yang tidak mampu mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah umum ataupun sekolah khusus, hal tersebut dikarenakan keterbatasannya. Dalam prakteknya, program ini dilaksanakan di dalam rumah atau di lingkungan rumah dengan cara mendatangkan guru atau terapist ke rumah. Hal tersebut dilakukan dengan persetujuan dari orangtua, sekolah dan masyarakat.



5) Kelas Transisi

Merupakan model pembelajaran yang peserta didiknya memerlukan layanan khusus, termasuk anak-anak yang memiliki kekurangan meskipun tidak termasuk dalam kategori penyandang tuna. Model ini merupakan pemodelan yang mana peserta didik difabel dapat merasakan atau berada pada sekolah khusus dan sekolah umum dalam waktu tertentu, sehingga dengan mudah dapat bersosialisasi dengan peserta didik regular atau normal.

Dari berbagai tinjauan teori mengenai model pendidikan atau metode pembelajaran peserta didik difabel, dapat di ambil kesimpulan seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2.2 Intisari Pustaka mengenai Model Pendidikan atau Metode Pembelajaran untuk Difabel.

No.	Jenis M <mark>odel</mark> Pendidikan <mark>atau</mark> Metode Pembelajaran	Kelebihan	Kelemahan	
1.	Pendidikan Inklusif	Peserta didik difabel di ajarkan untuk berinteraksi dengan teman sebayanya yag normal	Sebagian besar sekolah umum tidak mau melaksanakan model pendidikan inklusif	
2.	Pendidikan Khusus	Peserta didik difabel diwadahi dengan baik dan tersedianya tenaga ahli yang mampu membantu terapi ketunaan para peserta didik.	Persebaran sekolah dengan pendidikan khusus mayoritas berdomisili di Kota atau kabupaten.	
	a. Sistem Kooperatif	Peserta didik difabel diajarakan untuk melakukan kerjasama dalam kelompok	Membutuhkan tenaga pendidik yang cukup banyak disbanding sistem pengajaran lainnya	
	b. Sistem Individualisasi	Peserta didik difabel diajarkan untuk megambangkan potensi diri dan mengatasi ketunaannya	Diperlukan tenaga pembantu dalam mengontrol dan memperhatikan individu difabel	
	c. Sistem integratif	Dibutuhkan kerjasama antar pihak sekolah; munculnya keminderan dari peserta didik difabel	Mayoritas sekolah umum tidak mau menampung peserta didik difabel	
3.	Pendidikan Home Peserta didik difabel Schooling mednapatkan penanganan		Biaya kunjung yag kurang terjangkau	



		intensif	
4.	Panti Rehabilitasi	Berfokus pada perawatan dan pengembangan peserta didik difabel dalam mengatasai	Minimnya pengajaran mengenai ilmu pendidikan
		ketunaan.	
	Kelas Transisi	Berkembangnya potensi,	Sedikit sekali anak normal
5.		interkasi, dan kognis peserta	yang mau berinteraksi
		didik difabel	dengan difabel

Sumber: Analisis Pribadi, 2016

Dari tabel intisari diatas, dapat di tilik lebih dalam mengenai kelemahan dan kelebihan dari setiap model pendidikan yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran peserta didik difabel antara lain sistem pendidikan. Adapun beberapa jenis model pendidikan atau metode pembelajaran yang dapat di terapkan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yaitu Sistem Pembelajaran Kooperatif dan Individualisasi. Metode pembelajaran yang dipilih ini, dikarenakan dalam perkembangannya, peserta didik difabel membutuhkan pembelajaran mengenai kerjasama dalam tim guna persiapan diri dalam dunia kerja dan pengembangan potensi diri serta mampu memotivasi dirinya sendiri untuk dapat berkembang sesuai dengan potensi dan minatnya.

C. Aktivitas Berat untuk Anak Berkebutuhan Khusus,

Aktivitas berat mampu untuk membantu memaksimalkan perilaku dan kemampuan atensi anak. Yang dimaksud 'atensi' disini adalah kemampuan anak dalam berfokus atau memusatkan perhatian anak tersebut. Aktivitas berat ini membuat system saraf bekerja dengan baik untuk dapat beradaptasi dalam berbagai situasi dan kondisi. Pada metode pemberian Aktivitas berat bagi anak ini, tentunya tidak terlepas dari adanya system taktil atau sentuhan. Dalam proses ini, system taktil berperan sangat penting. Dari rangsangan yang diterima dari system



taktil ini, anak akan dapat belajar tentang dunia dengan mengintegrasikan informasi mengenai pengetahuan tersebut, kepada system yang lainnya.

Aqila Smart (2010 : 75) mengklasifikasikan dua tipe informasi yang mampu diperoleh dari sentuhan, yaitu :

- a. System protektif, system yang menginformasikan atau memberi peringatkan adanya potensi bahaya. Contohnya, saat tangan menyentuh permukaan yang kasar, maka tubuh akan bereaksi dengan reflex menarik kembali tangan tersebut.
- b. Sistem diskriminatif, system yang memberitahukan objek tentang ukuran, bentuk, tekstur sehingga dapat di analisa melalui rekaman pengelihatan. Contohnya pada kasus, mencari atau menemukan bolpoint dalam tas hanya dengan meraba, tanpa melihat maka dengan cepat kita mampu mengenali benda tersebut tanpa melihatnya, mensinkronkan antara rangsangan sentuhan proyeksi ingatan dan pengelihatan.
- c. Sistem proprioseptif. Dimana system proprioseptif ini mencoba mengirim informas sentuhan dan memberi tahu otak tentang keberadaan setiap anggota tubuh dan posisi persendian.sistem ini diaktifkan dengan cara melakukan aktivitas secara aktif unsur tahanan dengan melakukan akivitas berat. Seperti mendorong, menarik, mengangkat, dan membawa.

Sebelumnya melanjutkan pada tahap pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan Anak Berkebutuhan Khusus, haruslah memahami bagaimana sistem kerja pada otak. Dalam menerima informasi, otak akan mengolah atau memproses reaksi dan aksi yang akan dilakukan kemudian diteruskan pada anggota tubuh lainnya. Dalam proses menganalisa dan memutuskan aksi (fasilitasi) dan reaksi



(inhibisi) yang nantinya akan mempengaruhi suasana diri dan perilaku.

Apabila proses analisa tersebut mengalami kesalahan, maka anak akan mengalami kesulitan untuk bertindak sesuai dengan situasi. Misalya, ketika berada di ruang makan, dengan adanya suara perputaran kipas angin yang menyala atau suara bunyi pintu yang terbuka, maka anak mengalami kesulitan dalam merespon atau melakukan fokus pada hidangannya. Inilah yang menyebabkan anak terlihat sibuk dengan dirinya sendiri.

Proses inhibisi yang kurang tepat ini dapat meningkatkan sensitivitas terhadap sentuhan, pengelihatan, rasa dan bau. Inilah menyebabkan anak terlihat cukup aktif. Kurangnya kemampuan dalam bereaksi terhadap informasi sensori tersebut membuat anak terkesan mudah bosan dan kurang berminat akan aktivitas tersebut. Saat kemampuan sensori ini tidak berfungsi maksimal, maka anak akan mengalami anak akan mengalami keterlambatan atau kurangnya kualitas pada beberapa area perkembangan. Seperti kurangnya kemampuan motorik kasar atau motorik halus, integrasi visual motoric, atensi, kematangan emosi, perilaku, bicara, bahasa, makan, emosi dan pemahaman serta pola tidur.

D. Prinsip Umum dalam Pendidikan Anak berkebutuhan Khusus

Dalam pengajaran difabel, prinsip-prinsip yang umumnya diterapkan seorang pengajar di dalam kelas dengan murid yang memiliki kebutuhan berbeda, anak dengan kelainan/ penyimpangan, baik berupa fisik maupun intelektual, social, emosional atau sensoris neurologis, diperlukan implementasi dari prinsip khusus, seperti yang di rumuskan oleh Aqila Smart (2010 : 78), prinsip-prinsip tersebut antara lain:



1) Prinsip Motivasi

Pengajar atau pendidik memberikan motivasi kepada anak agar tetap memiliki gairah dan semangat belajar. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran dalam pemberian motivasi harus dilakukan secara personal antara pengajar dan anak berkebutuhan khusus, dikarenakan setiap anak memilik permasalahan yang berbeda-beda.

2) Prinsip Latar /Konteks

Yang dimaksud latar disini ialah keadaan dimana adanya perkenalan antara guru dan murid yang dilakukan dan dipertahankan demi kelancaran dalam proses pembelajaran dan prose pencarian jati diri anak tersebut. Dengan adanya pengenalan tersebut, diharapkan guru dapat memahami kondisi dan bersedia mengerti kondisi anak merupakan hal yang sangat penting. Sehingga guru dapat menganalisa seberapa porsi materi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi anak tersebut. sehingga pada prosesnya guru mampu mempraktekkan secara langsung, atau mencontohkan dengan memanfaatkan sumber daya di lingkungan sekitar secara tepat.

3) Prinsip Keter-arahan

Kegiatan pembelajaran yang diikuti oleh setiap anak, haruslah memiliki tujuan dan manfaat yang baik dan mampu mengembangkan potensi anak tersebut. Sehingga kegiatan pembelajaran yang dirancang dalam kelas harus matang dipersiapkan dan sesuai dengan porsi anak tersebut serta bertujuan yang tepat dan terarah sesuai dengan kebutuhan anak.



4) Prinsip Hubungan Sosial

Setiap materi pembelajaran diwajibkan mampu mengoptimalkan interaksi guru dengan anak berkebutuhan khusus.selain hubungan guru dengan murid, juga lingkungan serta interaksi berbagai arah.

5) Prinsip Belajar sambil Bekerja

Bekerja disini maksudnya dalah praktek langsung. Pendidik atau pengajar memberikan kesempatan kepada anak berkebutuhan khusus agar dapat melakukan sendirir praktik atau menemukan sesuatu melalui pengamatan dan sebagainya. Dengan penerapannya, hal ini mampu mengajarkan anak berkebutuhan khusus agar lebih mandiri dan mengembangkan potensi anak dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi.

6) Prinsip Individualisasi

Dalam prinsip ini, pengenalan guru terhadap seiap muridnya sangat diperlukan dalam mengenal kemampuan awal dan karakteristik masing-masing anak dengan mendalam. Dari mulai segi kemampuannya dan ketidakmampuannya dalam menyerap materi pelajaran. Kecepatan daya tangkapnya teradap pelajaran yang di dapatkan. Setiap anak mendapatkan solusi atas permasalahan yang di alaminya, dengan mendapat perhatian dan perlakuan yang sesuai. Dalam prinsip ini, pusat utama adalah anak perindividunya. Faktor perbedaan masalah yang akan dialami anak, dan hal ini juga meminimalisir ketimpangan anak antara satu dengan yag lainnya.

7) Prinsip Menemukan



Strategi pembelajaran yang di rancang oleh pendidik mampu memancing anak untuk bertindak aktif baik dalam fisik, mental, social atau emosional. Sehingga siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar dan mengenal atau mendalami apa yang sedang di pelajarinya. Dengan begitu siswa akan lupa dengan keterbatasan yang dimilikinya, dan memiliki jiwa juang yang sama dengan anak normal lainnya.

8) Prinsip Pemecahan Masalah

Dengan seringnya pendidik dalam menmberikan atau menyodorkan berbagai persoalan yang ada di lingkungan sekitar, secara tidak langsung anak akan dilatih untuk menganalisa, mencari data dan memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan mereka. Namun, garis besar yang harus dijadikan acuan adalah tidak adanya unsur paksaan dalam setiap masalah yang di ajukan dan tidak menjadi beban untuk anak. Dengan pembelajaran yang seperti ini, anak akan terlatih untuk berkonsentrasi dan bertahan dalam menghadapi masalah serta mentalnya menjadi lebih terlatih dalam memecahkan masalah.

Dalam sumber berbeda, mengatakan bahwa prinsip pendidikan untuk individu difabel atau berkebutuhan khusus di definiskan sebagai pendekatan dan strategi yang bertujuan agar para difabel :

- 1. Dapat menerima kondisinya
- 2. Dapat melakukan sosialisasi dengan baik
- Mampu berjuang dengan kemampuan yang di miliki, tanpa bergantung pada orang lain



- 4. Memiliki keterampilan yang mampu dijadikan sebagai bekal
- 5. Menyadari bahwa dirinya merupakan warga negara dan masyarakat sosial

Pengembangan prinsip-prinsip tersebut seperti yang ditulis oleh Moh.Effendi (2006: 24) pada bukunya yang berjudul "Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan", prinsip tersebut merupakan prinsip pendekatan khusus yang dapat dijadikan sebagai upaya mendidik anak berkebutuhan khusus, prinsip tersebut antara lain sebagai berikut:

1) Prinsip Kasih Sayang

Seperti namanya, yang menjadi dasar prinsip ini adalah menerima mereka (para individu difabel) sebagaimana adanya, dan mengupayakan agar mereka dapat menjalani kehidupan dengan wajar, layaknya anak normal lainnya. Tanpa adanya pilih kasih, terlalu memanjakan atau bahkan tidak peduli.

2) Prinsip Layanan Individual

Prinsip ini memiliki porsi yang lebih besar dalam tata cara mendidiknya. Sebab setiap individu difabel memiliki keunikan, karakteristik yang jelas tidak sama antar satu dan lainnya. Dalam prinsip ini, target utamanya adalah bagaimana pengajar mampu memberikan perhatiannya sama rata pada setiap peserta didik. Sehingga tidak ada peserta didik yang terluput dari perhatin pengajar.

3) Prinsip Kesiapan

Sekolah Kejuruan Difabel Malang

Dalam prinsip ini, peserta didik menjadi perhatian utama. Kesiapan individu difabel dalam menerima materi baru yang akan diajarkan menjadi point penting. Sehingga pengetahuan dasar harus diajarkan secara berurutan, agar peserta didik mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Kemudian yang menjadi faktor penting lainnya adalah rasa penat atau bosan yang seringkali menghinggapi para murid, sehingga kesulitan menerima materi baru. Peran pengajar disini ialah merilekskan kembali suasana dengan kegiatan yang mampu menyegarkan dalam pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlanjut.

4) Prinsip Keperagaan atau Pemodelan

Merupakan pembelajaran dengan media atau alat bantu yang mana mampu mempermudah proses pembelajaran dan pemahaman anak difabel menyerap materi. Alat peraga ini dapat berupa permainan interaktif dengan warna-warni yang mencolok, yang memungkinkan adanya interaksi dan komunikasi serta merangsang otak peserta didik untuk lebih mudah memahami.

5) Prinsip Motivasi

Tidak jauh berbeda dengan prinsip motivasi yang telah dijabarkan oleh sumber sebelumnya, pada prinsip ini selain membangkitkan kepercayaan diri masing-masing peserta didik, juga meransang mereka untuk mau belajar dan tertarik atau termotivasi untuk mempelajarinya.



6) Prinsip Pembelajaran Berkelompok

Dalam prinsip ini, di perkenalkan pula cara bersosialisasi dengan yang lainnya. Pengajaran untuk peduli pada lingkungan dan sesamanya.

7) Prinsip Keterampilan

Diterapkan selektif, edukatif dan rekreatif pada prinsip keterampilan ini. Dikarenakan mengarahkan pserta didik dalam menemukan keahlian mereka. Selektif dalam mengarahkan minat yang sesuai dengan bakat sang difabel, edukatif dalam memberikan bekal keterampilan agar mampu menjadikannya potensi kerja kelak, dan rekreatif dikarenakan materi pembelajaran cukup ringan dan tidak membebankan. Tetapi mayoritas kegiatan ini diberlakukan dalam kapasitas waktu yang minimal.

8) Prinsip Penanaman dan Penyempurnaan Sikap

Peserta didik difabel secara garis besar memiliki kekurangan pada fisik, mental atau kombinasi keduanya, sehingga dalam bersikap seringkali tidak sesuai dengan kondisi lingkungan. Tetapi dalam prinsip ini, ditekankan pada pengajaran bersikap baik dan tidak menjadi perhatian orang lain.

E. Prinsip Motivasi dalam Pengembangan Metode Pembelajaran Difabel

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa difabel dengan kharakteristik ketunaan pada salah satu bagian tubuhnya atau beberapa bagian dari anggota tubuhnya yang tidak tumbuh atau tidak dapat berkembang normal. Dalam proses Perancangan sekolah kejuruan yang berfokus memberikan pendidikan tingkat menengah kejuruan atau keterampilan bagi tunadaksa yang terbatas pada



fisik, namun memiliki kecerdasan layaknya orang normal adalah hal yang paling penting dalam menimbulkan rasa kepercayaandiri anak didik tersebut.

Dalam proses meraih minat dan memotivasi anak didik difabel dalam memelihara kepercayaandiri mereka, perlunya prinsip motivas di setiap proses pembelajarannya.

a. Pengertian Motivasi

Beberapa ahli mengemukakan bahwa definisi dari motivasi adalah suatu kekuatan organisme yang endorong seorang dalam mencapai tujuan tertentu seperti yang dikemukakan Fred Covey (1963:14) dalam jurnal Pendidikan Mumpuniarti. Sedangkan McDonald (1987:19) mengemukakan bahwa motivasi sebagai suatu perubahan tenaga di dalam diri seseorang dengan ditandai oleh dorongan *afektif* dan reaksi-reaksi dalam usaha mencapai tujuan.

Dengan demikian diambil garis tengah bahwa motivasi merupakan pendorong (*impuls*) sesorang dalam berbuat, baik perbuatan tersebut dalam konteks tercela atau terpuji, dikarenakan motivasi memiliki hubungan erat dengan kebutuhan setiap individu. Contohnya seorang termotivasi untuk mencari makan, melakukan aktivitas 'makan', dikarenakan seorang tersebut merasa lapar.

Dapat dikatakan pula bahwa motivasi merupakan alas an seorang dalam melakukan suatu perbuatan. Seperti halnya anak didik tunadaksa diberikan dorongan dan motivasi dalam berketerampilan dan membekali dirinya guna mempersiapkan diri untuk berkehidupan secara mandiri ditengah masyarakat.



Tujuan dan alasan seorang tunadaksa dibekali keterampilan adalah demi mampu hidup mandiri.

b. Jenis-jenis Motivasi

Proses motivasi di dapatkan dengan dua cara, yakni motivasi yang berasal dari dalam individu (*instrinsik*) dan berasal dari luar individu tersebut (*ekstrinsik*). Mayoritas seorang termotivasi secara *instrinsik*, disebabkan faktor kesadaran dalam dirinya sendiri. Misalkan seorang belajar karena seorang tersebut meyakini bahwa ilmu yang ia pelajarinya akan berguna di masa depan. Masa depan yang dimaksud disini ialah saat ujian sekolah, sehingga ia dapat meraih peringkat pertama di kelasnya atau sebagainya. Motivasi dalam keinginannya meraih peringkat pertama inilah yang memotivasi dirinya untuk belajar.

Dengan kata lain, motivasi dan tujuan yang ingin dicapai seorang dalam hal ini mampu menentukan tingkah laku seorang tersebut untuk belajar dan lainya. Sedangkan motivasi secara ekstrinsik adalah motivasi akibat dorongan yang berasal dari orang lain. Semangat yang diberikan oleh orang lain kepada kita atau termotivasinya seorang dikarenakan orang lain. Ibaratkan seorang yang dirasa memiliki keadaan atau situasi yang sama dengan orang lain, namun mampu meraih atau mendapatkan sesuatu yang lebih, kemudian orang lain tersebut termotivasi; tergerak hatinya; terinspirasi oleh apa yang telah diraih oleh seorang tersebut dalam hal positif.

Mumpuniarti (1993:63) mengklasifikasikan jenis-jenis motivasi sebagai berikut :



1. Motivasi yang berasal dari dalam diri individu

- Agar dapat menghasilkan uang
- o Menyesuaikan dengan hobbi
- Memiliki cita-cita yang sesuai dengan kemampuan pelajaran keterampilan tersebut
- o Keterampilan yang dipelajari akan berguna dikehidupan mendatang

2. Motivasi yang berasal dari luar individu

- o Pengaruh lingkungan dan teman
- o Pengaruh dari arahan pengajar
- o Andil dari orangtua

3. Motivasi yang di isyaratkan secara sosial

- O Keharusaan di lingkungan social dalam belajar keterampilan
- o Mendapatkan prestasi dalam mempelajari keterampilan
- o Mengubah pandangan orang lain mengenai difabel

4. Motivasi untuk mencapai tujuan tertentu.

- Memperbaiki ketunaanya atau mengatasi ketunaannya ditengah masyarakat
- o Mengenal potensi diri
- o Mampu berguna di tengah masyarakat

Apapun jenis motivasinya, guna memelihara dan menimbulkan rasa percaya diri dan minat anak didik tunadaksa dalam mempelajari keterampilan akan lebih baik apabila sebagai fasilitator, baik pengajar, perancang, pencetus ide perancangan dan yang mendukung terlaksananya program pembelajaran untuk



sekolah kejuruan difabel tunadaksa ini, memberikan motivasi ekstrinsiknya kepada peserta didik.

Terkadang setiap individu difabel sendiri memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam meraih cita-citanya, namun prosentase jumlahnya tidaklah banyak. Sehingga tetap diperlukan motivasi dan dukungan serta perhatian agar motivasu tersebut tetap bertahan.

F. Pengertian SMK dan Teori Pembelajarannya

1. Definisi SMK

Sekolah Mengengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan yang setara dengan Sekolah Menengah Atas (SMA), namun berbeda dalam metode pengajarannya. SMK yang berbasis kejuruan atau keterampilan, lebih menekankan kompetensi keahlian kepada peserta didiknya.

Berbanding terbalik dengan SMA, SMA yang lebih condong mengajarkan peserta didik dalam mempelajari ilmu sosial dan umum. Di lihat dari segi bobot materi kajian umum, SMA lebih unggul ketimbang SMK. Tetapi dalam pengajarnnya SMK memiliki keunggulan di bidang keahlian.

Sesuai visi dan misi SMK pada umumnya, menciptakan tenaga kerja yang siap kerja dan produktif. Mampu mebuka lapangan kerja sendiri dan mandiri. Visi tersebutkah yang ingin diterapkan kepada penyandang difabel agar mampu menjadi individu yang siap kerja dan menjadi individu yang produksi dan mandiri.



2. Teori Pembelajaran di SMK

Metode pembelajaran **SMK** pada umumnya adalah dengan mengimbangi ilmu pengetahuan dengan pembekalan keterampilan. Dimana pada tahap awal, siswa diberi kebebasan memilih jurusan yang sesuai dengan pilihan mereka masing-masing. Kemudian dilaksanakan test berdasarkan minat dan bakat yang sesuai dengan mainset dan perilaku sehari-hari mereka. Dari hasil test tersebut, merupakan anjuran kepada setiap siswa dalam menentukan masa depan mereka yang lebih baik. Guna menghindari istilah 'salah jurusan' yang biasa dipakai pada siswa yang merasa dirinya tidak mampu atau tidak menemukan minatnya di pelaksaana pembelajaran di kemudian harinya.

2.2.4 Teori mengenai Pengembangan Kejuruan sesuai Kemampuan Difabel

Dewasanya, kepedulian masyarakat akan difabel semakin meningkat dengan maraknya program-program sosial pengembangan kualitas diri individu difabel. pengembangan tersebut seperti halnya riset mengenai program pembelajaran, pengenalan karakteristik difabel, kegiatan rehabilitasi serta pengembangan keterampilan bagi individu difabel. Seperti yang di lansir oleh M.Ramadahan (2012) dalam bukunya "Ayo Belajar Mandiri, Pendidikan Keterampilan & Kecakapan Hidup Anak Berkebutuhan Khusus" yang mana membahas mengenai keterampilan yang dapat diterapkan pada berbagai keunikan individu difabel.

Berikut merupakan pembahasan mengenai keterampilan yang di klasifikasikan sesuai dengan jenis difabelnya:



a) Tuna Netra

Dalam pengembangan kecakapan atau keterampilannya, Tuna Netra tidak melulu mendapatkan pelatihan profesi berupa tukang pijat. Seperti yang telah di bahas pada sub bab sebelumnya, mengenai alat bantu difabel khususnya pada bagian difabel tunanetra telah banyak berkembang. Selain memepermudah proses pembelajaran difabel tuna netra, hal tersebut juga membantu para difabel dalam berinteraksi dengan kemajuan zaman atau teknologi.

b) Tuna Rungu atau Wicara

Tuna rungu atau tuna wicara merupakan salah satu difabel dengan kecakapan akademik yang mampu di kategorikan hampir sempurna. Selain indera pendengaran dan suaranya yang bermasalah, anggota tubuh yang lainnya masih dapat di fungsikan secara optimal. Sehingga kebanyakan profesi atau bidang kejururan dan keterampilan mampu di operasikan dengan baik.

c) Tuna Daksa

Tidak jauh berbeda dengan difabel tuna rungu atau wicara yang juga memiliki kecakapan akademik yang bagus disbanding lainnya, tuna daksa dengan taraf ringan cenderung lebih mandiri dan tidak patah semangat dalam memperlajari hal yang sesuai dengan bakat dan minat individunya.

d) Tuna Grahita

Pada kondisi penyandang tuna grahita ini, dengan karakteristik mental cenderung menyerupai anak kecil memungkinkan mereka untuk dilatih sesuai dengan porsi kecerdasan mentalnya. Selain itu, dapat pula di arahkan



pada hal-hal yang sangat mereka sukai. Dari karakteristik pembelajarannya yang mudah untuk dilatih dan melakukan perkerjaan yang berulang-ulang, tuna grahita akan dengan patuh melaksanakan tugas tersebut sesuai dengan arahan yang dipelajarinya.

2.2.5 Tinjauan mengenai Metode Pembelajaran Sekolah Kejuruan Difabel

Terdapat beberapa teori atau metode pembelajaran yang dapat di terapkan dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, diantaranya: Sistem Pembelajaran Kooperatif dan Individualisasi. Sistem Pembelajaran Kooperatif memungkinkan para peserta didik difabel untuk bekerja dalam kelompok belajar yang mana telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam metode ini, peserta didik di arahkan untuk menjadi pribadi yang peduli, dan saling tolong menolong antar sesamanya. Lebih berperan dalam meningkatkan kemampuan sosialnya dan mampu menimbulkan respon positif yaitu kondisi saling memotivasi satu sama lainnya. Sedangkan proses Individualisasi lebih berperan dalam pengembangan diri peserta didik dalam mengasah keterampilan dan kecakapan meraka sendiri.

Dalam praktek sistem pembelajaraan kooperatif, individu difabel dengan keragaman tuna yang memiliki potensi dan minat yang sama dijadikan dalam satu ruang kelas. Seperti yang telah dijelaskan melalui table intisari kemungkinan bidang kejuruan yang dapat di sarankan dengan acuan karakteristik pembelajaran para difabel. Bahwa terdapat beberapa difabel yang dapat dilatih dan di ajarkan kecakapan ketrampilan semisal Tata Busana atau menjahit dengan kemungkinan peserta didik berupa difabel Tuna Grahita, tuna Laras, Autis dan Tuna rungu.

Untuk dicapainya pembelajran yang kondusif, telah disampaikan bahwa standart peserta didik dalam ruang kelas yaitu 15 anak. Dengan jumlah peserta



didik yang terhitung itdak sedikit dan memiliki keunikan masing-masing, akan sangat sulit dalam pelaksanaan pembelajaran yang kondusif, sehingga seperti yang telah dibahas mengenai tenaga kependidikan terdapat *shadow teacher* yang mana membantu seorang guru pengajar bidang keterampilam tata budana dalam mendampingi, memberikan solusi secara cepat dan tanggap kepada peserta didik dengan tanggungan maksimal lima peserta didik. Berikut merupakan diagram penjelasnya:



Gambar 2.12 Diagram Metode Pembelajaran yang akan di terapkan dalam Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi

Diagram diatas merupakan diagram metode pembelajaran yang sekiranya akan dapat di terapkan dalam proses pembelajaran di Sekolah Kejuruan Difabel. Dari berbagai tinjauan megenai metode pembelajaran yang telah dibahas, terpilih dua metode pembelajaran yang dapat mewadahi kegaiatan belajar mengajar yang sesuai dengan peserta difabel dan materi pembelajaran mengenai keterampilan kejuruan. Yang mana kedua metode pembelajaran tersebut adalah Sistem Pembelajaran Kooperatif atau Metode Individualisasi.

Pada pembahasan sebelumnya telah dijelaskan bahwa Sekolah Kejuruan merupakan sebuah instansi pendidikan yang mana mengedepankan peserta



didiknya untuk siap melangkah ke dunia kerja, baik menjadi wirausaha mandiri ataupun bekerja dengan perusahaan. Kedua metode ini, merupakan metode yang sesuai dengan bobot visi dan misi Sekolah Kejuruan, dimana metode kooperatif mengedepankan sosial dan kerjasama sedangkan metode individualisis lebih condong terhadap pengembangan diri dan potensi peserta didik difabel dalam berwirausaha.

Dalam metode pembelajaaran yang telah di rancang sesuai dengan porsi dan kebutuhan peserta didik difabel terdapat pula faktor lain yang menjadi penentu kondusifnya suasana belajar mengajar. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bahwasanya satu ruang kelas pembelajaran dapat mewadahi antara 10-15 peserta didik difabel. Apabila diterapkan dalam sebuah ruang belajar, maka akan diperoleh rumusan penerapan pembelajaran seperti berikut:



Gambar 2.13 Ilustrasi dalam satu kelompok Belajar dengan sampel bidang kejuruan tata Busana Sumber : Analisis Pribadi

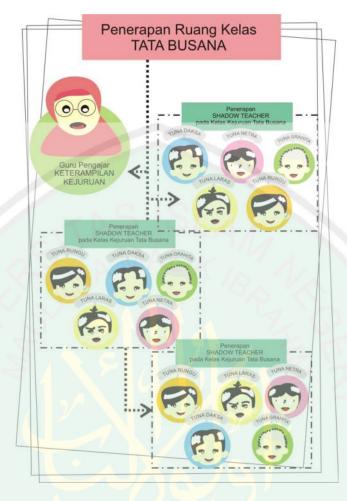
Diagram dia atas menunjukkan penerapan sistem kooperatif belajar dalam suasana kelas, yang mana dalam satu kelompok belajar terdiri dari beberapa individu tuna yang beragam dan masing-masing tuna mendapatkan perhatian yang sama oleh *Shadow Teacher* yang bertugas mendampingi, mendidik dan membantu proses pembelajaran berlangsung, serta meminimalisir terjadinya kesulitan yang



akan di alami para peserta didik mengenai materi yang di ajarkan. *Shadow Teacher* di harapkan mampu menyelesaikan persoalan atau masalah yang dihadapi peserta didik secara cepat dan tuntas, sehingga suasana kelas dalam kondisi yang kondusif.

Selanjutnya, penggambara terkait dengan manajemen dalam satu ruang kelas. Pada satu ruang kelas pembelajaran untuk para difabel, idealnya terdiri atas 10-15 orang peserta didik. Meskipun, peserta didik difabel yang menjadi target utama dalam pembelajaran ini telah berusia sekitar 15-21 tahun, mereka telah mengenyam pendidikan sekolah dasar. Sehingga mampu untuk mengikuti kegiatan pembelajaran lanjutan dan tidak terlalu sulit dalam proses belajar mengajar dan pelatihan kecakapan keterampilan dikarenakan kemampuan dalam berkomunikasi yang telah diajarkan pada pendidikan sebelumnya.





Gambar 2.14 Ilustrasi Manajemen dalam satu Ruang Kelas yang terdapat Tenaga Pendidik dan Peserta didik dengan sampel bidang kejuruan Tata Busana Sumber : Analisis Pribadi

Dari diagram diatas, terefleksi kegiatan pembelajaran dalam satu ruang kelas dari mulai kegiatan pembelajaran yang di berikan oleh guru pemateri yang kemudian dibantu oleh *Shadow teacher* dalam pengawasan penyampaian tersebut sehingga dapat di pahami oleh para peserta didik difabel.

Hal lain yang harus diperhatikan dan yang tidak kalah penting di dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel adalah tersedianya sarana prasarana yang mampu merehabilitasi dan melatih para individu tuna dalam menangani ketunaannya. Seperti sarana therapist yang dapat tercipta dari faktor lingkungan berupa area olahraga yang dapat melatih kebugaran atau melatih otot, atau



pelatihan lainnya yang mampu mengembangkan saraf motoris dan kepekaan individu difabel terhadap lingkungannya.

2.3 Tinjauan mengenai Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dalam buku Arsitektur Lingkungan dan Perilaku Setiawan, Haryadi (2010:9), Aritektur Perilaku adalah arsitektur yang mampu menghubungkan antara manusia sebagai user dengan lingkungannya. Arsitektur Perilaku merupakan salah satu cabang Ilmu dari Keilmuan Arsitektur, yang mana lebih berfokus kepada user atau pengguna.

2.3.1 Teori-Teori Pendekatan Arsitektur Perilaku

Dalam kajian Arsitektur Perilaku ini, terdapat beberapa konsep penting di dalamnya. Arsitektur perilaku yang notabene merupakan kajian psikologis dalam kaitan antara manusia dan lingkungannya. Kajian ini menekankan bahwa ruang atau lingkungan memiliki sifat yang sangat personal dan memiliki arti yang spesifik bagi setiap individu. Dikarenakan respon dari setiap individu memiliki perbedaan dalam beradaptasi dengan lingkungan atau ruangannya.

Arsitektur Perilaku yang menjelaskan keterkaitan antara manusia dan ruang atau lingkungannya dipengaruhi oleh ilmu psikologis dan antropologi. Beberapa konsep yang digunakan dalam memaparkan setiap keberbedaan atau keterkaitan individu dengan ruang atau lingkungannyauntuk mengkaji kedalam Arsitektur Perilaku, antara lain :

1. Setting Perilaku (Behavior Setting)

Secara sederhana *Behavior Setting* dapat diartikan sebagai suatu interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat yag spesifik. Di dalam Behavior Setting ini

Sekolah Kejuruan Difabel Malang

di dalamnya termasuk unsur unsur kegiatan, aktivitas, atau perilaku dari sekelompok orang; menyangkut didalamya juga waktu spesifik dilaksanakannya kegiatan dan tempat dimana kegiatan tersebut dilakukan.

Secara umum, Behavior Setting ini diklasifikasikan menjadi dua istilah yakni *System of activity* dan *system of setting*. *System of Setting* dijabarkan sebagai suatu sistem yang lebih merujuk kepada tempat atau ruang sebagai rangkaian unsur-unsur fisik atau spasial yang memiliki hubungan tertentu dan terikat sehingga mampu dipergunakan untuk aktifitas atau kegiatan tertentu. Haryadi Setiyawan (2010,28) memberikan contoh untuk *system of Setting* berupa ruang yang dapat dimanfaatkan. Semisal sebagai ruang pameran. Jadi dapat disimpulkan bahwa system of setting merupakan suatu proses pengadaan kegiatan berdasarkan ruang.

Berbeda dari system of setting, system of activity diartikan sebagai suatu rangkaian perilaku yang sengaja dilakukan oleh seorang atau sekelompok orang. Seperti ruang terbuka hijau yang dirancang atau dijadikan tempat olahraga berdasarkan kebiasaan masyarakat setempat. Jadi system of activity dapat ditarik kesimpulan merupakan suatu proses pengadaan ruang berdasarkan kegiatan yang telah terjadi sebelum ruang itu terbentuk.

Pada penerapan rancangan dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku, Behavior setting, terhadap Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel perlu di identifikasi lagi terkait hubungan kesinambungan antar user pengguna utama yang mana memiliki berbagai keragaman dengan penerapan arsitektur perilaku behavior settingnya. Berikut merupakan tabel identifikasi perilaku user dengan kebutuhan penerapan behavior settingnya:



Tabel 2.3 Identifikasi Kecenderungan Perilaku Setiap User Difabel dengan Penerapan Behavior Setting

Behavior Setting			
	Jenis Difabel	Kecenderungan Perilaku	Solusi pada Perancangan
	Pada Usia Anakanak, (mengalami buta total sejak lahir)	Berperilaku stereotif; atau berulang yang kurang lazim seperti menggoyang-goyangkan badan; menghentak-hentakkan kaik; menggelengkan kepala dan menekan mata dalam frekuensi yang cukup tinggi dalam kurun waktu yang cukup singkat. Hal tersebut dilakukan berulang-ulang dalam keadaan anak tersebut merasa bosan	Memunculkan sensoris pada indera peraba yang cukup bervariasi dan mampu mengasah kemampuan berfikir anak yang mampu mengusir rasa bosan dan meransang rasa penasaran anak
tra	Pada Usia Anak- anak, (mengalami buta total sejak kecil)	masih belum mahir menganalisa kondisi sekitar; kecenderungan mengalami cidera akibat seringnya terbentur dan terjatuh	Meminimalisir bentukan bersiku dan menghindarkan penempatan material yang kurang sesuai standart jangkauan difabel
Tuna Netra	Pada Usia Remaja (Buta total sejak lahir)	terlatih dalam menganalisis kondisi sekitar;	Fasilitas Handrail dan juga tactile sebagai penciptaan ransang sensori
	Pada Usia Remaja (Buta total karena kecelakaan)	Sama halnya dengan anak yang baru saja mengalami kebutaan, sering mengalami cidera akibat benturan benda sekitar dan terjatuh	Meminimalisir bentukan bersiku dan menghindarkan penempatan material yang kurang sesuai standart jangkauan difabel
	Semua kondisi	Kecenderungan mendahulukan halauan tangan dalam berjalan atau menganalisa benda sekitar; menganalisa seorang lewat bau dan suara; menganalisa ruang lewat bau dan penanda ruang braille	Meminimalisir bentukan bersiku dan menghindarkan penempatan material yang kurang sesuai standart jangkauan difabel dan memperkua rangsangan sensoris pada bau-bauan; suara dan perabaan
Grahita	Pada Usia Anak- anak, Pada usia remaja dan dewasa (tipe ringan)	Tidak memiliki rasa takut dan seringkali memposisikan dirinya dalam hal-hal yang berbahaya	Meminimalisir bentukan yang lancip dan meminimalkan bentukan yang dapat merangsang tuna grahita untuk bermain dalm posisi yang membahayakan seperti vertikal garden yang mudah dipanjat
Tuna Grahita		Memiliki keterlambatan dalam penangkapan materi ataupun perbincangan dan sedikit kesulitan mengingat materi	Penataan perabot kelas yang berporos pada guru pengajar, sehingga gerak gerik setiap anak dapat terlihat oleh guru, dan mudah dalam mengkondisikan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan



		<u> </u>	
Tuna R ungu	Pada Usia Anak- anak, Remaja dan Dewasa(mengalami ketunaan sejak lahir)	Tidak pernah memiliki ingatan dan pengalaman tentang pelafalan kata; Mendengar lewat mata; tidak dapat membaca gerak bibir lawan bicara; dan melakukan komunikasi dengan jarak dekat; menghargai setiap komunikasi atau interaksi; melakukan komunikasi melalui gerak tangan dan bahasa isyarat,	Ruang dalam berkomunikasi harus memiliki kecukupan sirkulasi, guna meminimalisir benturan saat melakukan bahasa isyarat dengan tangan
	Pada Usia Anakanak, Remaja, dan Dewasa (mengalami ketunaan sejak kecil)	Pernah memiliki ingatan dan pengalaman tentang pelafalan kata; Mendengar lewat mata; membaca gerak bibir lawan bicara; dan melakukan komunikasi dengan jarak dekat; menghargai setiap komunikasi atau interaksi; melakukan tatp muka apabila berinteraksi	Membutuhkan daya pandang yang sama antar sesama lawan bicara, sehingga agar memudahkan berkomunikasi diwadahi dalam ruang gathering
Tuna Daksa	Pada Usia Anak- anak dan Remaja, (mengalami ketunaan sejak lahir) Lincah, gesit dalam bergerak dan mobilisasi antar ruang; beberapa memerlukan bantuan kursi roda dan kruk; kaki atau tangan palsu; rentan tergelincir serta kurang percaya diri dalam bergaul dengan teman sebaya dan apabila bertemu dengan orang baru Menstimulasi ras dengan membias komunikasi pada telah di sediakan gathering Penerapan mater licin pada lantai membantu agar u		Menstimulasi rasa minder dengan membiasakan komunikasi pada wadah yang telah di sediakan, ruang gathering Penerapan material yang tidak licin pada lantai mampu membantu agar user tidak mudah tergelincir

Sumber: Analisis Pribadi, 2016

2. Persepsi tentang Lingkungan (Environmental Perception)

Yang dimaksud dengan persepsi lingkungan atau environmental perception adalah interpretasi tentang suatu setting oleh individu yang didasari oleh latar belakang budaya, nalar, dan pengalaman individu. Perbedaan latar belakang budaya, nalar dan pengalaman pada setiap individu ataupun kelompok individu ini juga memiliki kecenderungan persepsi lingkungan yang mirip atau serupa.

Kemiripan dan keberbedaan persepsi dari individu-individu ini yang justru ditekankan dalam *Environmental Perception*, dan mampu menjadikan konsep *Environmental Perception* ini sangat dominan dalam kajian Arsitektur Lingkungan dan Perilaku. Haryadi Setiyawan dalam bukunya yang membahasa megenai Arsitektur Lingkungan dan Perilaku menyebutkan bahwa, persepsi



masayarakat sekiar atau persepsi yang berasal dari lingkungan yang akan dirancang penting sifatnya dalam menentukan keputusan perancangan dan pilihan-pilihan yang sesuai denga lingkungan, guna menciptakan kualitas perancangan lingkungan yang baik.

Berikut merupakan Kecenderungan Perilaku setiap difabel, dari cabang ilmu arsitektur perilaku Persepsi, antara lain:

Ta	Tabel 2.4 Kecenderungan Perilaku Difabel dan Solusi terhadap Perancangan			
	Jenis Difabel	Kecenderungan Perilaku	Solusi pada Perancangan	
Tuna Netra	Pada Usia Anak-anak, (mengalami buta total sejak kecil)	Masih belum dapat menguasai emosi diri;	Mewadahi kebutuhan penetralisir emosional seperti taman, waterfall dll	
Tuna Rungu	Semua kondisi	menghargai setiap komunikasi atau interaksi;	Mewadahi dengan ruang yang memudahkan komunikasi antar personal sehingga dapat memunculkan interaksi dan kepedulian antar sesama	
Tuna Grahita	Semua kondisi	Memiliki kondisi mental paling tinngi mencapai usia 12-14 tahun sehingga masih bertingkah layaknya anak-anak; menyukai hal-hal yang sederhana dan mudah ditangkap mata	Pengaplikasian penanda ruang dengan warna yang kontras dan menarik mata	
Tuna Daksa	Semua Kondisi	Kecenderungan merasa minder dalam bergaul dengan anak sebayanya; bersifat tertutup dan menghindari bertemu dengan orang baru;	Adanya ruang yang mampu mewadahi dan meminimalisir kurangnya kepercayaan diri melalui kebiasaan bertemu dengan orang lain dan terjadinya interaksi	

Sumber: Analisis Pribadi, 2016

3. Teritori (*Teritory*)

Teritory dalam definisinya memiliki arti zoning atau batas tempat. Dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku, teritory diartikan sebagai batas atau wadah mahkluk hidup dalam memenuhi kebutuhan hidupnya serta area yang mana harus dilindungi dari ancaman pihak lain. Dalam sejarah penerapan,



territory merupakan suatu paham yang di aplikasikan kepada hewan saja, tetapi dalam dewasanya mulai diterapkan kepada manusia.

Konsep teritori dalam kajian ilmu arsitektur lingkungan dan perilaku meliputi tuntutan akan suatu daerah secara spasial dan fisik, serta *perceived environment* dan *imaginary environment*. Dari penjelasan diatas, di ambil benang merah bahwa konsep teritori ini selain sebagai hal yang menyangkut tuntutan pemenuhan kebutuhan fisik, tetapi juga termasuk di dalamnya pemenuhan kebutuhan emosional dan kultural.

Berikut tabel kecenderungan perilaku dari setipa difabel nya dengan pendekatan teritori :



Tabel 2.5 kecenderungan perilaku difabel dengan pendekatan arsitektur perilaku dari segi Teritori

Jenis Difabel		Kecenderungan Perilaku	Solusi pada Perancangan
Tuna Netra	Pada Usia Anakanak, (mengalami buta total sejak lahir) Pada Usia Anakanak, (mengalami buta total sejak kecil) Pada Usia Remaja (Buta total sejak lahir) Pada Usia Remaja	Bersifat curiga pada orang yang asing di telinganya (mengenali seorang lewat suara) tidak jarang yang merasa kurang percaya diri apabila bertemu dengan orang baru	Pemberian transisi ruang, yang membedakan akses pengguna utama dan publik, tetapi tidak membatasi kegiatan interaksi antara tuna netra dengan masyarakat umum
	(Buta total karena kecelakaan)		
Tuna Grahita	Semua Kondisi	Susah berkosentrasi dalam jangka waktu yang lama dan mudah teralihkan perahtiannya oleh hal yang sangat kecil dan terkadang memiliki pendengaran yang sangat sensitif, seperti suara detik jam	Penzoningan ruang sesuai dengan persyaratan kebutuhan ruang dan aktivitas ruang, guna menghindarkan ruang kelas dari kebisingan jalanan, selain itu penerapan pereduksi bising seperti vertikal garden dapat dijadikan alternatif
Tuna Rungu/ Tuna Wicara	Semua Kondisi	Melihat lawan bicara atau bertatapan muka dengan lawan bicara merupakan kesopanan dalam berkomunikasi bagi tuna rungu, sehingga membutuhkan kesejajaran visual antar inidividu; Melakukan komunikasi dengan pelan; melakukan esture tubuh dan bahasa isyarat yang seringkali menggunakan gerakan tangan dan gerak badan secara menyeluruh sehingga membutuhkan ruang atau space yang cukup luas	Pemberian ruang dalam berkomunikasi seperti ruang gathering; selain itu menambahkan space yang cukup bagi standar manusia dalam melakukan pergerakan, sehingga dalam perhitungan sirkulasi setiap individu dapat di perhitungkan mencapai 200%
Tuna Daksa	Pada Usia Anak-anak dan Remaja, (mengalami ketunaan sejak lahir)	Kecenderungan merasa minder dalam bergaul dengan anak sebayanya; bersifat tertutup dan menghindari bertemu dengan orang baru;	Ruang berinteraksi guna melatih kepercayaan diri dan menjembatani hubungan antara masyarakat dengan difabel
	Pada Usia Anak-anak dan Remaja, (mengalami ketunaan karena kecelakaan sewaktu kecil)	Dalam berjalan, masih waspada dan sangat berhati-hati; tingkat keseimbangan tubuh belum sepenuhnya dikuasai; rentan terjatuh	Material yang memiliki kekasaran agar tidak mudah menyebabkan tergelincir

Sumber : Analisis Pribadi, 2016



2.3.2 Teori Pendekatan Arsitektur Perilaku yang sesuai dengan User Sekolah Kejuruan Difabel

Dari konsep kajian arsitektur perilaku yang telah dijelaskan, kesesuaiannya dengan perancangan sekolah yang memiliki user utama difabel ialah konsep territory dan behavior setting serta persepsi. Sekolah Kejuruan Difabel dengan kebutuhan ruang akan Ruang pembelajaran keterampilan yang berjumlah sekitar lebih kurang 8 hingga 10 jurusan.

Untuk konsep *behavior setting* yang mana merupakan konsep yang memperhatikan kebiasaan atau kegiatan yang dilakukan dan dibutuhkan oleh difabel. Dimulai dari besaran ruang,ruang gerak difabel, fasilitas yang dibutuhkan para difabel dalam melakukan sebuah aktivitas. Pada behavior setting ini, lebih condong mengarah pada *behavior setting* dengan tipe *system of activity*.

Pada konsep Persepsi, merupakan suatu konsep yang berdasar terhadap pandangan seorang atau kelompok dalam menilai suatu lingkungan. Otomatis, dengan berbedanya persepsi atau kemungkinan kemiripan persepsi orang mengenai suatu lingkunga, yang dikarenakan latar belakang, budaya atau pengalaman.

Penerapan Arsitektur Perilaku dengan user difabel, maka diperlukan pengetahuan dan analisa terkait kebiasan dan pola kecenderungan tingkah laku dari setiap difabel, seperti yang telah dibahas sebelumnya pada kesimpulan terkait kecenderungan perilaku dan tingkah laku khusus dari tiap difabel. Berikut gambaran terkait spesifikasi pola tingkah laku difabel tersebut :

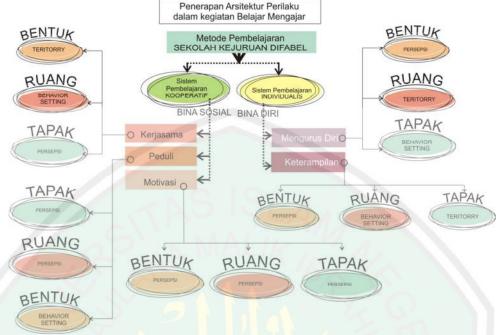


PERA	Kecenderungan Perilaku dan kondisi khusus user difabel NCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL
tuna NETRA buta total dan buta sebagian (dalam kondisi khusus)	masih dapat merasakan adanya cahaya masih mampu membedakan area yang terang dan gelap mendahulukan halauan tangan guna menghindari dan mendeteksi benda di sekitar cenderung mengarah pada area dengan cahaya yang berlebih mengandalkan indera pendengar dan indera peraba sebagai penggati daya pengelihatan
tuna RUNGU / WICARA (Semua Tipe) tipe ringan hingga berat	menangkap perubahan kondisi sekitar dengan mengandalkan indera pengelihatan membutuhkan ruang gerak yang mampu memaksimalkan komunikasi dua arah atau lebih dengan bahasa sibi atau isyarat membutuhkan jangkauan pandangan yang luas guna memudahkan penangkapan objek dengan daya pengelihatan dari jauh atau arah berlawanaan kecenderungan dalam postur yang kurang baik dalam berjalan, karena sistem pendengaran yang terganggu dapat berpengaruh pada koordinasi sistem syaraf tulang belakang
tuna DAKSA tipe ringan	Alur bagi tuna daksa dengan kursi roda, tuna daksa pemakai tongkat, dan tuna daksa dengan sistem motorik atau pergerakan yang masih terbata-bata atau membutuhkan handrail Kemudahan akses dan perpindahan untuk kursi roda maupun tongkat kruk terkait dengan besaran ruang atau sirkulasi Akses vertikal dan horizontal yang mudah dan nyaman serta dapat dilakukan dengan mandiri
tuna GRAHITA tipe ringan	tidak mampu membedakan hal-hal yang dapat membahayakan dirinya dan tidak mempunyai rasa takut Antusiasme yang tinggi terhadap gambar dan warna Kurang mampu berkonsentrasi dalam jangka waktu yang lama Lambat dalam menangkap materi yang di ajarkan, tetapi mampu melakukan pekerjaa dengan baik dan sesuai perintah

Gambar 2.17 Skema S<mark>pes</mark>ifikasi tipe dan jenis difabel serta pola kecenderungan tingkah laku dan perilaku khusus difabel pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi

Dalam hal ini, nilai dari difabel yang notabene memiliki beban psikologis yang hampir sama dan tujuan yang sama dalam menempuh pendidikan di Sekolah Kejuruan Difabel. Berikut merupakan penggambaran kembali mengenai metode pembelajaran sebagai kegiatan belajar mengajar yang di terapkan dalam Sekolah Kejuruan Difabel, dengan penambahan penerapan arsitektur perilaku yang coba diterapkan dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, antara lain:





Gambar 2.18 Diagram Alur Penerapan Pendekatan Arsitektur Perilaku secara kasar di dalam kegiatan Belajar Mengajar pada Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis Pribadi

Dari diagram diatas, secara kasar terdapat penggambaran megenai penerapan Pendekatan Arsitektur Perilaku pada perancangan Sekolah Kejuruan Difabel berdasarkan dengan penempatan ruang kelas pembelajaran atau aktivitasnya sesuai dengan jenis Arsitektur Perilakunya dan tempat diterapkannya. Yang mana dari penerapan arsitektur perilakunya, di dapati beberapa teori arsitektur perilaku yang dirasa cocok dengan berbagai kebutuhan akan keberagaman keterbatasan fisik para difabel baik dari segi penerapannya dalam kondisi tapaknya, kondisi ruangan dan bentuk tampilannya. Dan pada penerapan rancangannyapun akan lebih mudah dalam mengaplikasikan teori arsitektur perilaku pada bentukan rancangannya seperti pada tapak, bentuk tampilan dan ruang aktivitas.

Dalam ilmu Arsitektur Perilaku, tidakn hanya perilaku dalam bentukan fisik, tetapi juga keterkaitan user dalam psikologisnya dan pengaruh ruang tempat



terjadinya aktivitas dengan perubahan waktu. Berikut terdapat Skema yang menjelaskan tentang Aplikasi penerapan pendekatan Arsitektur Peilaku berdasarkan perilaku dari setiap jenis difabelnya.



Gambar 2.19 Skema Penerapan atau Aplikasi Pendekatan Arsitektur pada Perancangan Arsitektur Perilaku

Sumber : Analisi Pribadi, 2016



2.4 Teori-teori/Pustaka yang berkaitan dengan Standarisasi Ruang

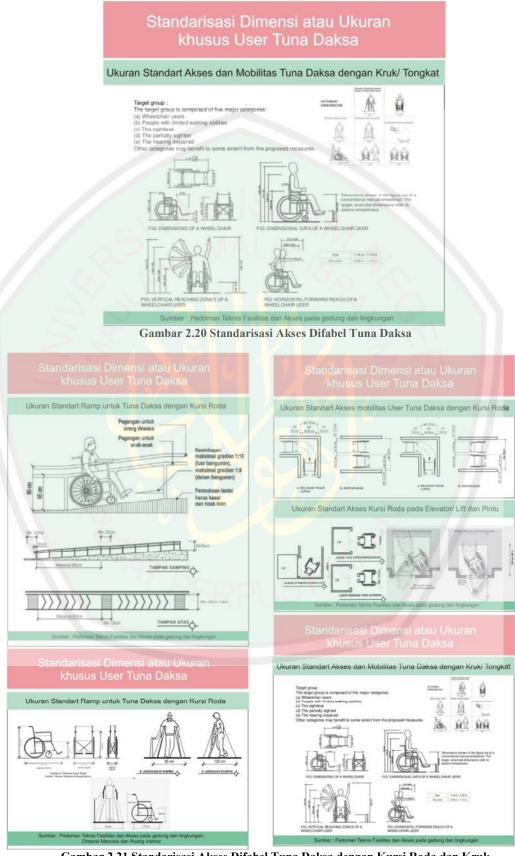
Para penyandang difabel, di bedakan berdasarkan tipe-tipe kebutuhan atau keterbatasannya. Seperti tuna rungu, umumnya memiliki gangguan pada indera pendengaran. Sehingga dalam berkomunikasi, dia mengalami kesulitan pada pencapaian berbicara dan mendengar. Tetapi, tidak menutup kemungkinan dia memiliki tubuh yang normal. Atau pada kasus tuna daksa yangmemiliki keterbatasan fisik, tetapi tidak menutup kemungkinan pula dia memiliki kecerdasan motorik dan kecerdasan mental yang normal atau bahkan di atas ratarata.

Pada sampel kasus seperti inilah yang menjadikan motorik di nilai sebagai komunikasi pemersatu difabel satu dan yang lain.Dan pada perancangan sebuah sekolah difabel, dibutuhkan interaksi dan kerjasama antara difabel satu dengan yang lain serta difabel dengan pengajarnya dan ruang belajarnya. Saraf motorik yang notabene berperan pada pergerakan tubuh. Yang mana dibutuhkan dalam proses pencapaian mereka pada suatu proses pembelajaran kejuruan.

2.4.1 Standarisasi Rancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Difabel penyandang tunadaksa yang memiliki keterbatasan atau hambatan segi fisik dalam beraktifitas membutuhkan ruang yang mampu mendukung dan memfasilitasi mereka dalam beraktifitas secara mandiri. Adapun beberapa persyaratan yang harus diperhatikan dalam merancang Sekolah Kejuruan Difabel dengan user difabel yang variatif mulai dari tuna netra, tuna daksa, tuna rungu/ wicara, tuna grahita, sebagai berikut:



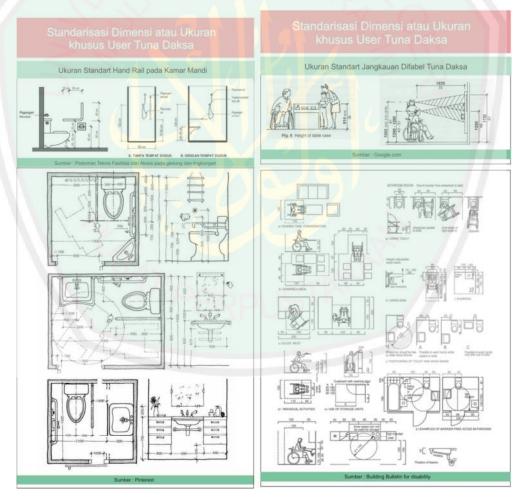


Gambar 2.21 Standarisasi Akses Difabel Tuna Daksa dengan Kursi Roda dan Kruk





Gambar 2.22 Standarisasi Akses Ramp dan Bukaan Difabel Tuna Daksa



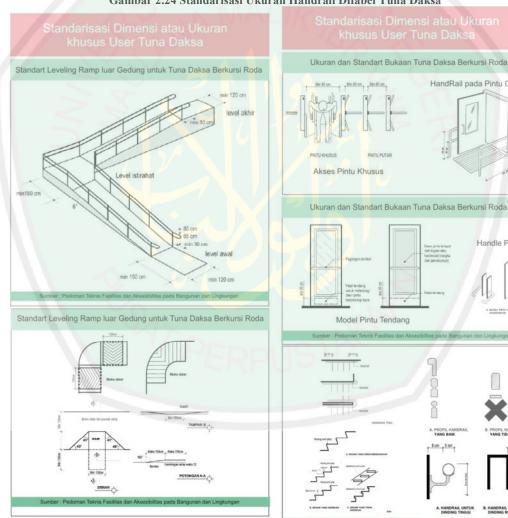
Gambar 2.23 Standarisasi Jangkauan dan Bukaan Difabel Tuna Daksa



Standarisasi Dimensi atau Ukuran khusus User Tuna Daksa

Standart HandRail pada tempat Wudlu'pengguna Tuna Daksa Sumber: Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan dan Lingkungan

Gambar 2.24 Standarisasi Ukuran Handrail Difabel Tuna Daksa







Gambar 2.25 Standarisasi Akses Ramp dan HandRail Difabel Tuna Daksa

Standarisasi Dimensi atau Ukuran khusus User Tuna Daksa

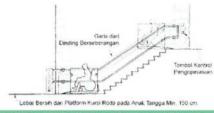
Standart Fasilitas Stairways Lift untuk Tuna Daksa Berkursi Roda

- - tombol diletakkan pada salah satu sandaran tangan, dilengkapi dengan panel huruf Braille, dan dipasang tanpa mengganggu panel biasa;
 - dimensi lif tangga disesuaikan dengan spesifikasi teknis yang berlaku.
- Rel penggantung.
 - kemiringan rel penggantung mengikuti kemiringan tangga;

perletakan tombol yang mudah dilihat dan dijangkau;

- rel penggantung harus kuat dan memenuhi persyaratan teknis yang berlaku;
- jalur lif tangga mengikuti jalur tangga dengan arah lurus (straight), belok (curved) dan melengkung (spiral).





Sumber : Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan dan Lingkungan

Gambar 2.26 Standarisasi Akses Tangga dan Stairways Lift untuk Difabel Tuna Daksa





Gambar 2.27 Standarisasi Jangkaun Difabel Tuna Netra





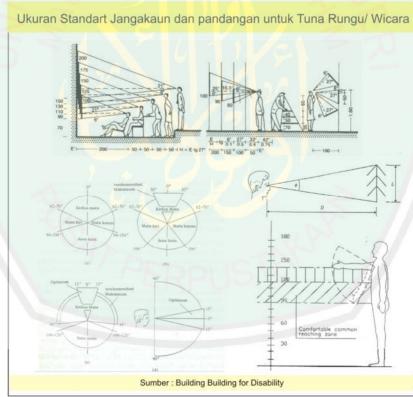
Gambar 2.28 Standarisasi Giude Block atau Tactile Floor untuk Difabel Tuna Netra



Standarisasi Dimensi atau Ukuran khusus User Tuna Rungu/ Wicara



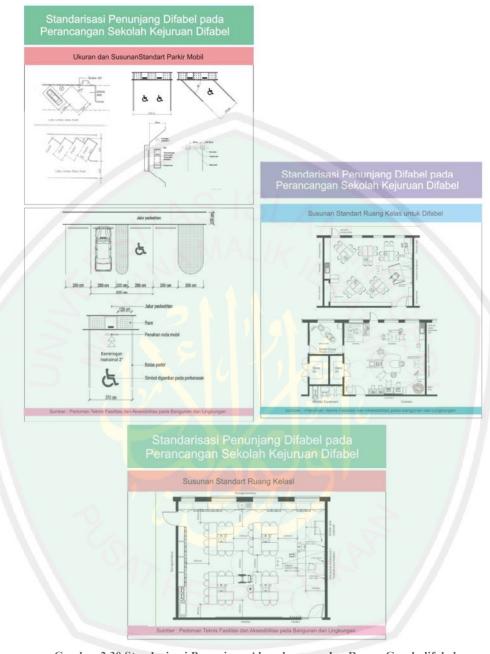
Standarisasi Dimensi atau Ukuran khusus User Tuna Rungu/ Wicara



Gambar 2.29 Standarisasi Jangkauan pandang dan lebar tangga untuk Difabel Tuna Rungu/ Wicara

Sumber: Pedoman Teknis Fasilitas dan Akses pada gedung dan lingkungan





Gambar 2.30 Standarisasi Penunjang Akses besaran dan Ruang Gerak difabel Sumber : Pedoman Teknis Fasilitas dan Akses pada gedung dan lingkungan

Salah satu sumber data standarisasi perencanaan Sekolah Luar Biasa dalam buku *Data Arsitek* menyebutkan bahwasanya, Rekomendasi Komisi dari Majelis Pendidikan di Jerman menganjurkan ilmu pendidikan dan psikoterapi yang tergabung dalam Sekolah Luar Biasa guna menangani orang-prang cacat



atau berkebutuhan khusus dan mampu menggabungkannya dengan orang-orang yang tidak cacat.

Hal tersebut juga berdasarkan UU Peraturan Pembangunan di negara bagian yang juga ditunjuk untuk memperhatikan kepentingan orang-orang cacat. Berikut merupakan data yang digunakan sebagai standard dalam menentukan jumlah ruang yang disesuaikan dengan jumlah user yang dapat ditampung dalam ruang kelas:

Tabel 2.6 Panduan Luasan Ruang dan Kebutuhan User

Penghuni setiap daerah penempatan	Tipe sekolah den bentuk sekolah	Usia murid (tahun)	Kelas	Jumlah murid setiap sekolah	Murid-murid setiap angkatan	Murid-murid setiap group petajaran (kelas) mirv max/standar	Group-group setlap angkatan (pindahan)
Kira-kira 2000–4000	Pendidikan dasar: TK	3-5	-	60-120 max. 150	30 - 60	15/25/20	2-4
Kira-kira 2000–10.000	Tingkat primer: Seko- lah Dasar	5-10 atau 5-12	1-4 1-6	250-500 max. 600-850	30 – 150	kelas 1 15/30/20 kelas 2 – 4 18/35/25	2-4
Tergantung dari jenis sekolah	Sekolah luar biasa 5% setiap tahun kelahiran sejauh di sekolah u- mum tidak bisa diga- bungkan	5-15 maksimal sampai 25	Tingkat awal, bawah, menengah, atas mahir	Tergantung dari jenis sekolah 100-500	6 6	6/13/10 setiap jenis sekolah sampai 12/24/18	-
Kira-kira 10.000-20.000	Tingkatsekunderl: Pu- sat sekolah/sekolah komprehensif	10-16 atau 12-16	5-10 7-10	1.200-1.800 max. 2.000-2.500	150 – 300	20/35/30	Sekolah lanjutan, Realschule, paling sed kit 2–34–9 Girnnasium paling sed kit 2–34–9
Kira-kira 60.000-120.000	Tingkat sekunder II: Sekolah komprehensif lanjutan/seminari Pela- jar dengan waktu pe- nuh dan paruh waktu di setiap lapisan pendi- dikan	16–19	11-13	2.500-4.000 sampai kira-kira 6.000	paling sedikit 80 – 100 900 – 1.800	Gimnasium: 13/25/22 sekolah kejuruan teori. 13/30/22 Praktek: 8/16/14	Paling sedikit 4 1.R 6-12

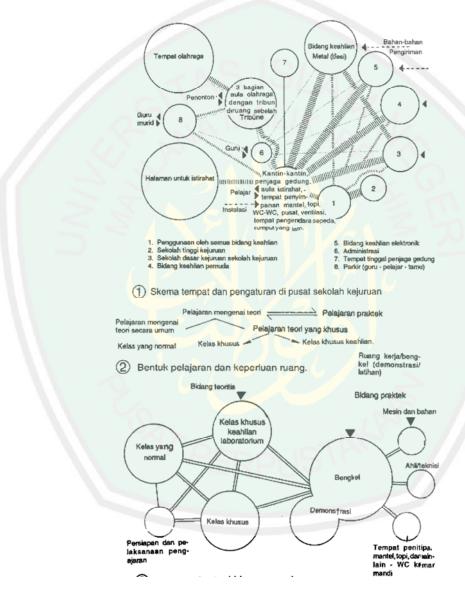
Sumber: Neufert, 2002. Data Arsitek Jilid I: Hal. 256

Dalam perancangan Sekolah Kejuruan atau Sekolah yang berhubungan dengan Profesi, dalam buku Data Arsitek karangan Ernst Neufert membahas mengenai standarisasi arsitektural Sekolah Kejuruan memiliki fungsi untuk memperdalam Ilmu Pengetahuan Umum dan Pendidikan dasar teori, yang secara garis besar pelakunya merupakan siswa dengan usia sekitar 15 tahun, hingga batas maksimal 18 tahun.

Dalam pembahasannya, terdapat standarisasi mengenai Sekolah Kejuruan yang diperuntukan orang cacat atau difabel. dalam pelaksanaannya, sekolah



kejuruan bagi penyandang cacat memiliki efisiensi waktu untuk memajukan bidang pekerjaan bagi mereka yang notabene memiliki keterbatasan di banding orang normal lainnya. Dengan kata lain, mereka memiliki kesulitan atau resiko dalam penerapan pelaksanaan pendidikan keterampilannya. Berikut skemanya:



Gambar 2.31 Skema keterkaitan antar Ruang dalam Sekolah Kejuruan Sumber : Neufert, 2002Data Arsitek Jilid I: Hal. 264



2.5 Teori-teori/Pustaka mengenai Integrasi KeIslaman "ke-Ilmuan" dalam Perancang Sekolah Kejuruan Difabel

Pada tafsir Ilmu menurut Musafir Tirmidzi pada bab Fadhilah Ilmu, dari Mahmud bin Ghailan menceritakan kepada kami, Abu Usamah menceritakan kepada kami, dari Al A'masy, ari Abu Shalih, Abu Hurairah, ia berkata : Rasulullah SAW bersabda,

"Siapa saja yang menempuh perjalanan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memberikan kepadanya kemudahan jalan menuju surga."

Shahih: Ibnu Majah (225) dan Muslim.

Dari tafsir hadir diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa, siapapun hamba Allah yang menempuh perjalanan untuk mencari Ilmu atau dalam masa sekarang bersekolah, maka Allah akan memberika kepadanya kemudahan jalan menuju surga. Kata-nya dalam kata kepadanya yang diberi garis bawah dalam bahasa Indonesia ialah kata ganti orang ketiga. Sedangkan pada kalimat awal hadits dituliskan 'siapa saja'. Maka 'nya' tersebut menunjuk kepada hamba Allah.

Kemudian dalam awal hadits ini juga, kata 'siapa saja' sudah dapat diperjelas artinya bahwa tidak ada pengelompokan, penggolongan, serta pengecualian bagi setiap hamba Allah SWT yang mana mau berlomba-lomba, bersusah-susah menimba ilmu, maka Allah berjanji akan memberikan kemudahan di akhirat nanti. Tidak terkecuali kaum Difabel.

Jadi kaum difabel yang juga hamba Allah, jelas sangat diperbolehkan untuk menempuh perjalanan dalam mencari ilmu. Difabel diperbolehkan untuk mengenyam pendidikan sesuai dengan tugasnya sebagai hamba Allah.



Kemudian hadits Rasul berikutnya mengenai bab: Menyampaikan apa yang di dengar hasil tafsir Mufasir Tirmidzi menuliskan bahwa Mahmud bin Ghalin menceritakan kepada kami, Abu Daud menceritakan kepada kami, Syu'bah menceritakan kepada kami, Umar bin Sulaiman (Salah satu putra Umar Bin Khattab) mengabarkan kepada kami: Ia berkata," aku mendengar Abdurrachman bin Aban bin Utsman menceritakan dari ayahnya, ia berkata: Di suatu siang, Zaid binTsabit keluar dari rumah Marwan. Kami bertanya, "tidaklah ia diutus kepadanya pada saat seperti ini, melainkan karena ada sesuatu keperluan yang ingin ia tanyakan kepadanya," . lalu kamipun bertanya padanya. Dia menjawab, "Benar, kami telah bertanya kepadanya tentang banyak hal yang kami dengar dari Rasulullah SAW. Aku pernah mendengar Rasulullah SAW bersabda, "Allah akan memperindah wajah seseorang yang mendengar hadits dari kami, lalu ia menjaganya hingga ia sampaikan kepada yang lain. Banyak pembawa ilmu yang menyampaikan ilmu itu hanya kepada orang yang lebih pada darinya. Dan, banyak pembawa ilmu namun, bukanlah orang yang berilmu,"

Shahih: Ibnu Majah (230)

Dari hadits diatas, menurut ibnu katsir memiliki artian bahwa seseorang yang berilmu hendaknya membagikan ilmunya kepada siapa saja, bukan hanya kepada sesama pembawa ilmu. Penerapan ilmu hadist ini, yaitu interaksi antara seorang yang normal dan memiliki kecerdasan intelektual seharusnya dan sebaiknya menyalurkan ilmu yang di dapat kepada kaum difabel.

Adapula beberapa ayat al-Quran lainnya, yang mana menjelaskan tentang arti difabel di tengah masyarakat dan menjelaskan kedudukan difabel di tengah masyarakat tersebut, seperti beberapa penjabaran dibawah ini.



"Tiada dosa atas orang-orang yang buta dan atas orang yang pincang, dan atas orang yang sakit (apabila tidak ikut perang) dan barang siapa yang taat kepada Allah dan Rasul-Nya; Niscaya Allah akan memasukkannya ke dalam surga yang di bawahnya terdapat sungai-sungai yang mengalir dan barang siapa yang berpaling, niscaya akan diazab dengan azab yang pedih". (Q.S Al Fath:17)

Tafsir Ibnu Katsir mengenai ayat ini adalah Kesamarataan derajat manusia di mata Allah SWT, kecuali amal ibadahnya. Penerapan Surah Quran diatas adalah bagaimana seorang hamba diciptakan dengan penuh kesempurnaan dan beberapa kelebihan, hanya untuk beribadah kepada Allah SWT, diciptakan sama rata tanpa adanya pilih kasih yang juga merupaka himbauan kepada para manusia agar bertindak adil dan welas asih terhadapa sesamanya, tanpa adanya kesombongan dalam hati, pikiran maupun perkataan.

"Turunlah kamu berdua dari surga bersama-sama, sebagian kalian menjadi musuh bagi sebagiam yang lain, maka jika satang kepada kalian petunjuk dari-Ku, lalu barang siapa yang mengikuti petunjuk-Ku, ia tidak akan sesat dan tidak akan celaka. Dan barang siapa berpaling dari peringatan-Ku, maka sesungguhnya baginya penghidupan yang sempit, dan Kami akan menghidupkannya pada hari kiamat dalam keadaan buta," berkatalah ia," ya Tuhanku, mengapa Engkau menghidupkanku dalam keadaan buta, padahal aku dahulunya adalah seorang yang dapa melhat?" Allah berfiman," Demikianlah telah datang kepadamu ayat-ayat Kami, maka kamu melupakannya, dan begitu (pula) pada hari ini kamu pun di lupakan." (Q.S At-Thaha:124-126)

Tafsir ayat tersebut, menurut Ibnu Katsir merupakan ayat yang menjelaskan tentang suatu perkara dimana seorang hamba yang terlahir dengan kekurangan di dunia, tidak selalu mengalami hal yang sama atau terlahir kembali dengan kekurangannya di saat di bangkitkan kembali pada hari kiamat dikarenakan amal



ibadah hamba tersebut. Hal tersebut juga berlaku pada hamba-hamba yang lainnya, apabila semasa di dunia telah melaksanakan semua perintah Allah SWT dan menjauhi larangannya, mengingat Allah di setiap perilakunya. Niscaya akan di berlakukan hal yang sama kepadanya, tidak akan melupakan hamba tersebut, di saat hari akhir.

Kemudian dalam ayat berikutnya, terkait dengan sikap Rasulullah yang kurang acuh terhadap melayani seorang hamba yang buta atau tidak dapat melihat.

"Dia bermuka masama dan berpaling. "Lantaran datang kepadanya seorang yang buta." "Padahal adakah yang memberitahumu boleh jadi dia akan menjadi orang yang suci," "Atau dia akan ingat, lalu memberi manfaat kepadanya ingatnya itu.' "Adapun (terhadap) orang yang merasa diri cukup." "Maka engkau menghadapkan (perhatian) kepadanya. "Padahal apalah rugimu kalau dia tidak mau suci." "Dan adapun orang yang datang kepadamu berjalan cepat", "dan diapun merasa takut." "maka engkau berlengah-lengah." (Q.S Abasa 1-10)

Berbeda dengan mufasir sebelumnya, ayat kali ini menggunakan tafsir dari Al-Azhar. Dalam ayat-ayat tersebut, menurut tafsir Al-Azhar, Allah menegur Rasulullah SAW yang bermuka masam yang mana ketika itu datang seorang yang buta hendak bertanya kepada Rasul. Dari sini, dijelaskan mengenai sikap yang kurang baik dalam menghadapi seorang yang membutuhkan bantuan apalagi melihat seorang tersebut merupakan mahluk Allah yang diciptakan dengan keIstimewaan. Dijelaskan bahwa orang-orang tersebut memiliki keistimewaan dan hendaknya, mendapatkan hak yang samarata dengan manusia normal lainnya.

Dari sini, dapat di simpulkan bahwa apabila tengah berada dalam golongan masyarakat, hendaknya jangan membedakan perlakuan dari satu ke yang lainnya.



Hendaknya menolong sesamanya, sesama mahluk ciptaan Allah dengan perlakuan yang baik, tanpa pandang bulu. Maka nilai integrasi keislaman yang dapat dijadikan poin utama dalam ayat ini adalah saling tolong menolong terhadap sesama.

Dari hadits-dan ayat al-Quran diatas dijabarkan berserta tafsirnya, maka diringkas lagi agar dapat dijadikan pedoman dalam proses perancangannya seperti berikut:

Tabel 2.7 Nilai Integrasi KeIslaman dan Penerpannya terhadap Rancangan

Nilai Integrasi Kelslaman	Ide Rancang	Aplikasi Terhadap Rancangan
Nilai Syukur dan Rendah Hati (Q.S Al-Fath: 7)	Menghadirkan suasana Alam,sebagai cerminan dan pengingat bahwa seisi Alam Semesta adalah ciptaan Allah SWT dan selalu merasa kecil sebgai salah satu Mahluk ciptaannya serta menghindarkan dari sifat sombong, sehingga dapat terstimulasi rasa syukur dan rendah hati pada user.	 Aplikasi pada Material atau bentukan yang mampu menuntun user atau pengguna untuk selalu menyebut nama Allah SWT Orientasi bangunan dan bukaan yang di optimalkan pada View Alam, sehingga senantiasa merasa kecil dan bersyukur, seperti orientasi yang mengarah pada view gunung Arjuna Permainan pada Sun Shading sebagai Secondary Skin yang juga mengoptimalkan pencahayaan dan penghawaan
Kepedulian Terhadap Sesama (Q.S Abbasa 1-10)	Mengoptimalkan terjalinnya silaturrahmi, komunikasi dan interaksi sosial diantara pengguna, baik itu peserta didik difabel, maupun civitas dalam Perancangan Sekolah Kejuruan difabel agar dapat menstimulasi rasa empati dan Kepedulian terhadap sesama, selain itu juga sebagai penghubung difabel dengan masyarakat luas	Mengoptimalkan Landscape sebagai Ruang Publik atau Ruang Bersama sebagai wadah interaksi bersama agar tejalin komunikasi dan mempererat tali silaturrahmi Terdapat Atrium pada main floor, yang dimanfaatkan sebagai lobby dan ruang gathering yang dapat telihat pada lantai di atas nya dengan adanya void antar lantal
Nilai Motivasi (Q.S At-Thaha 124-126)	Motivasi selain dapat dihadirkan dari pengaruh orang terdekat dan lingkungan sekitar juga dapat dimunculkan dari dalam diri sendiri. menghadirkan motivasi melalui suasana dan atmosfer suatu lingkungan selain dapat mengurangi stress, merelaksasi dan merefresh diri agar lebih semangat	Pada Ruang dan Akses di lengkapi dengan fasilitas pemenuh kebutuhan kemandirian para penyandang difabel seperti <i>Tactile Pavement, Hand Rail</i> dli guna melatih kemandirian para penyandang difabel dengan adanya fasilitas tersebut, para difabel akan termotivasi dan semakin bersemangat lagi dalam beraktivitas Aksentuasi pada penanda ruang yang apik serta permainan warna pada interior dalam bangunan seperti furniture dan dinding dapat menghadirkan suasana lebih ceria dan atmosfer yang mengunggah semangat Pemberian nuansa alam sebagai aksentuasi dan aroma therapy, membantuterstimulasi rasa nyaman dan senang pada user dalam beraktivitas di suatu ruang atau lingkup

Sumber: Analisis Pribadi, 2016

Dari tabel di atas, dapat dijadikan acuan dalam penerapan nilai-nilai keIslaman dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, baik dari segi bentukan, tatanan ruang dan aplikasinya terhadap material.



2.6 Studi Banding

2.6.1 Studi Banding Objek

a. Objek Studi Banding Sekolah Luar Biasa

Sekolah Menengah Kejuruan untuk Difabel ini pada realitanya masih belum ada. Sehingga dalam proses studi bandingnya dilakukan dengan menggabungkan hasil studi dari Sekolah Luar Biasa dengan Sekolah Menengah Kejuruan. Penggabungan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan difabel dan metode pembelajaran yang mengajarkan keterampilan keahlian. Dengan harapan Sekolah Kejuruan Difabel ini mampu membekali para difabel khususnya agar mampu hidup mandiri ditengah masyarakat dengan keahlian atau keterampilannya yang diperoleh dari Sekolah Kejuruan tersebut. Dengan adanya Sekolah Menengah Difabel ini, difabel dibekali ketrampilan keahlian dan setifikasi keahlian yang terpercaya dan tidak dapat diragukan lagi kemampuannya di masyarakat.

Studi banding yang dilaksanakan guna mengetahui kombinasi Sekolah Luar Biasa dengan Sekolah Menengah Kejuruan, dilaksanakan dengan menggunakan preseden dari beberapa SLB dan SMK. Pada sekolah Luar Biasa kami lakukan studi banding lapangan dan analisa pada SLB Nerugarasa dan SLB YPAC Bandung, sedangkan untuk SMK kami lakukan Studi Banding pada SMK Negeri 2 Malang dan SMK Negeri 1 Lumajang.

Pada Sekolah Luar Biasa yang telah dijadikan objek survey, adalah SLB Nerugarasa yang mana sekolah luar biasa tersebut merupakan Sekolah campuran. Pada objek ini dilakukan pengamatan secara langsung. Dengan dominasi anak difabel dengan kecacatan tuna grahita sebgai peserta didik. Dalam proses



pembelajarannnya diberlakukan Sensory Integration (SI) yang merupakan sebuah metode pendekatan yang dilakukan guna menilai dan melakukan terapi pada anak yang mengalami kesulitan belajar atau memiliki masalah perilaku. Teori ini di kemukankan oleh Dr. Ayres, dengan penelitian yang dilakukan di Amerila Serikat dan Kanada (Mirza Maulana: 126).



Gambar 2.32 Eksterior Ruang Kelas SLB Nerugarasa Sumber: Dokumen

Namun, di SLB Nerugarasa ini dapat dikatakan bahwa fasilitas bagi anak difabel masih kurang memadai. Berdiri pada lahan seluas kurang lebih 500m2, dengan bangunan sekolah yang terdiri dari sekitar 6 ruang kelas. Dalam metode pengajarannya di laksanakan 'Shadow Teacher' yang mana artinya adalah guru bayangan. Guru bayangan disini memiliki fungsi sejajar dengan guru pendidik. Namun intensitasnya lebih unggul Shadow Teacher, dikarenakan shadow teacher merupkan seorang yang paling dekat individu penyandang difabel.

Shadow Teacher merupakan seorang yang mengerti, memahami dan mendengar keluh kesah difabel. dalam perannya di ruang pembelajaran



keterampilan keahlian, *Shadow teacher* berada mendampingi difabel tuna daksa dalam belajar keterampilan. Membantu individu tunadaksa dalam menangani kesulitan fisik mereka dalam beradaptasi dengan alat-alat atau mesin pendukung keterampilan, semisal mesin jahit.



Gambar 2.33 Kegiatan Pembelajaran SLB Nerugarasa Sumber : Dokumentasi

Guru bayangan ini dalam praktek pembelajaran sangat membantu kegiatan pembelajaran dan kegiatan belajar difabel tunadaksa. Baik dalam kegiatan akademik ataupun non akademis. Terbukti dengan berbagai karya dan penghargaan yang mampu diraih oleh SLB Tunadaksa oleh para peserta didiknya.











Gambar 2.34 Karya dan Kerajinan anak difabel SLB Nerugarasa Sumber: Dokumen, 2016





Gambar 2.35 Piala Penghargaan yang diraih anak difabel didikan SLB Nerugarasa Sumber : Dokumen, 2016

Dari hasil observasi dan studi banding yang telah dilakukan terdapat beberapa hal yang kentara yang mana menjadi kelemahan dalam sekolah luar biasa ini adalah belum tersedianya sarana prasarana pendukung pembelajaran seperti ruangan yang masih kurang memadai dari segi arsitekturalnya semisal pembatas ruang yang masih berupa multiplex, penanda ruang bagi peserta didik tuna netra serta kebutuhan arsitektural yang dapat membantu akses penyandang



difabel yang kurang memadai. Berikut tabel intisari dari hasil studi banding objek yang telah dilakukan di SLB Campuran Nerugarasa :

Tabel 2.8 intisari Hasil Studi Banding Objek SLB

Kelebihan	Kekurangan	Kebutuhan
Tenaga pendidik yang terampil dan telaten dalam membimbing dan mendidik para siswa difabel	Bentukan bangunan yang masih sangat kurang memperhatikan kebutuhan user siswa difabel, masih sama dengan bangunan untuk user normal pada umumnya.	Fasilitas penunjang baik berupa sarana aksesibilitas, sistem taktil pada material lantai atau dinding sebagai penuntun tuna netra serta penambahan fasilitas rehabilitasi guna memonitoring perkembangan setiap difabel
Metode Pembelajaran yang diterapkan Metode Kelas Kooperatif dengan penambahan tenga pendidik berupa Shadow Teacher	Ruang pembelajaran dengan luasan yang mampu mewadahi difabel dengan beragam keterbatasan	Penambahan dimensi ruang pembelajaran dan alat peraga serta media pembelajaran yang mampu membantu proses pembelajaran juga penamabahan fasilitas pelatihan keterampilan yang memadai

Sumber: Analisis, 2016

Dari tabel intisari diatas, maka dapat dirumuskan beberapa hal yang perlu diperhatikan atau perlu ditambahkan lagi sebagai penyempurna dalam proses perancangan Sekolah Kejuruan Difabel agar lebih baik lagi dalam melayani para difabel dalam belajar.

b. Objek Studi Banding Sekolah Kejuruan

Setelah melakukan beberapa studi banding terkait dengan objek rancangan, yakni SMK dan SLB. Dengan sampel SMK Negeri 2 Malang yang berada di jalan Surabaya, Malang. Dimana kelebihan dari SMK Negeri 2 Malang ini, memiliki wadah komersil yang menghubungkan hasil karya para murid SMK untuk disajikan dan dirasakan oleh masyarakat umum. Terdapat butik yang menampung karya murid jurusan tata busana. Salon kecantikan untuk wadah praktek murid tata kecantikan. Terdapat EdoTel yang menyajikan layanan dari murid Perhotelan.



Dalam visi-misi secara umum, SMK atau Sekolah Menegah Kejuruan ini memprioritaskan dan mempersiapkan siswa dalam membuka lapangan pekerjaan sendiri dan yang terakhir menyiapkan siswa dalam bersaing di dunia perkuliahan. Dengan motonya SMK Bisa! Kemudian pada studi banding objek secara langsung, dilaksanakan pada SMK Negeri 1 Lumajang. Dalam Sekolah Kejuruan ini banyak seklai pilihan jurusan yang terfokus pada bidang teknik informasi seperti multimedia, teknik komputer dan jaringan, rekayasa perangkat lunak.





Gambar 2.36 SMK Negeri 1 Lumajang Sumber: Dokumentasi

Dalam proses pembelajarannya, kurikulumnya menyeimbangkan pengetahuan yang menyetarakan sekolah menengah pada umumnya. Tetapi porsinya lebih sedikit dibanding sekolah menengah umum, hanya intisari atau bahkan point-pointnya saja. Seperti pada mata pelajaran IPS terpadu, yang di dalamnya terdapat geografi, sejarah, dan Ekonomi yang terangkum secara terpadu dalam panduan belajar sesuai dengan kurikulum.





Gambar 2.37 SMK Negeri 1 Lumajang Sumber : Dokumentasi

Untuk program studi keahliannya memiliki jam pelajaran yang lebih lama dibanding mata pelajaran yang lainnya. Seperti kelas multimedia, di dalam kelas produktif di ajarkan bahasa pemrogaman, editing video; audio dan foto, packaging animation basic short animation or other.



Gambar 2.38 Salah satu produk kejuruan Multimedia, Majalah Digital Sumber : Dokumentasi

Berikut merupakan tabel intisari dari Hasil Studi Banding Objek yang telah di lakukan di SMK Negeri 1 Lumajang, anatar lain :

Tabel 2.9 Hasil Studi Banding Objek di SMK

Kelebihan	Kekurangan	Kebutuhan
	yang mewadahi pelatihan kerja atau prakterk kerja dari	Penambahan fasilitas berupa bangunan komersial penunjang yang mana mampu mewadahi berbagai jurusan yang ada di



mempelajari b	idang				SMK	tersebut		
kejuruannya								
Tersedia Ruang Praktek		Terdapat	beberapa	media	Penan	bahan kelengl	kapan	media
Pembelajaran untuk semua		penunjang	pembelajara	an yang	yang	di butuhkan	dari	setiap
jurusan		masih belu	m tersuguhi		jurusa	n		

Sumber: Analisis, 2016

Dari tabel intisari hasil studi banding objek SMK ini, dapat dijadikan acuan penambahan dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel agar tercipta Sekolah yang mampu mewadahi aktivitas pembelajaran yang kondusif bagi para difabel.

2.6.2 Studi Banding Tema

Dalam perancangan Sekolah Kejuruan DIfabel ini, tema atau pendekatan yang dipilih adalah pedekatan Arsitektur Perilaku yagmana merupakan sebuah kajian ilmu arsitektur yang men-seimbangkan ruang dengan usernya. Membahas mengenai keterkaitan hubungan antara ruang dan user, dalam perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Difabel ini dipertegas fungsinya sebaga lembaga pemenuh pendidikan yang dilengkapi dengan Rehabilitasi dan Bangunan Komersil sebagai wadah penyalur karya para peserta didik. Sehingga pada perancangan dibutuhkan tema yang sesuai dengan fungsi bangunan.

Beberapa teori mengenai arsitektur perilaku sepeti yang telah dibahas pada sub bab sebelumnya, tinjauan mengenai arsitektur perilaku yang dirasa mampu mewadahi dan sesuai dengan kebutuhan user sebagai peserta didik difabel antara lain yaitu arsitektur perilaku *territory*, persepsi dan *behavior setting* yang nantinya akan di aplikasikan pada tapak, ruang dan bentuk tampilan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

Dalam studi banding Tema atau Pendekatannya, di cari objek perancangan atau bangunan yang memiliki tema dan pendekatan yang sama. Salah satunya



pada rancangan Sekolah Luar Biasa tipe B di Manado, dengan pendekatan arsitektur perilaku, Mata yang Mendengar dikutip dari sumbernya Jurnal Daseng, Universitas Sam Ratulangi. Disesuaikan dengan difabel Tunarungu yang mengandalkan indera pengelihatannya sebagai sarana dalam mengenali suatu gerakan yang terjadi disekitar.

Pada perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan menggunakan pendekatan yang sama dengan objek bahasan mengenai studi banding tema, SLB Tuna Rungu arsitektur perilaku mata yang mendengar yang mana disesuaikan dengan jenis user dan kharakteristiknya. Tema Arsitektur Perilaku Bagi Penyandang Cacat Tunarungu "Mata Yang Mendengar" merupakan tema yang sangat cocok untuk merancang sekolah luar biasa tipe B ini, karena user spesialnya sudah dipastikan merupakan seorang penyandang tuna rungu, sehingga memiliki problematika yang sama dalam menganalisa perilakunya.

Pada objek studi banding tema ini, aplikasi perancangannya diterapkan pada ruang luar dengan memakai konsep visual. Hal ini dikarenakan peserta didik difabel yang mana masih anak-anak mencoba menganalisa yang terjadi di sekitar hanya mengandalkan visualisasi yang mudah ditangkap mata. Seperti pada pembatas antar ruang digunakan material pembatas berupa kaca yang transparan, hal ini dikarenakan sudut ruang luar yang mana merupakan pertemuan dari aksesibilitas dengan dua arah yang berbeda memungkinkan terjadinya berpapasan antara individu satu dengan yang lain. Apabila pada user normal, mereka akan mencoba meminimalisir kejadian berpapasan tersebut yang juga mampu menimbulkan tabrakan antar individu yang melintas area sudut ruang luar tesebut dengan mendengar langkah kaki yang datang, sehingga dengan sigap



menghentikan langkah kakinya untuk membiarkan user atau individu lain untuk mengaksesnya.

Pada penerapan Sekolah Tuna Rungu dengan Arsitektur Perilaku berupa mata yang mendengar, dengan user special individu tuna rungu atau tuna wicara dalam menghindari hal-hal yang seperti telah dijelaskan diatas di aplikasikanlah dengan material pelapis antar ruang yang terbuat dari kaca transparent. Sedangkan untuk menjaga ke-privasi-an di dalam ruang tersebut dapat di aplikasikan penambahan kaca film setinggi 1,25 cm, sehingga masih memungkinkan terjadinya privasi dalam ruang dan penerapan visualisasi dari mata yang mendengar untuk user tuna rungu dalam mengetahui dan menghindari adanya bahaya disekitar ruang luar atau mengenali ruang tersebut.

Aplikasi tersebut juga nampak penerapannya pada ruang dalam atau interior konsep visual, misalkan penggunaan material kaca di dalam kelas, agar tunarungu dapat mengetahui seluruh keadaan di dalam kelas dengan mengandalkan kedua mata mereka dalam menganalisa atau mengenali ruang.

Seorang tunarungu tidak memiliki keterbatasan yang terlihat seperti orang cacat lainnya, tunarungu terlihat seperti orang normal. Maka untuk merancang SLB tipe B ini sama halnya dengan merancang sekolah pada umumnya, hanya saja penggunaan material-material yang cocok sebagai objek visual yang mudah ditangkap oleh mata baik ruang dalam maupun ruang luar agar anak-anak tunarungu dapat melihat dan mengerti akan keadaan seluruh sekolah. Selain itu juga memperhatikan penngunaan sekat yang mana sebagai pembatas ruang, ruangan dengan banyak sekat mampu mengganggu psikologis tuna rungu.

2.6.3 Tabel Intisari Hasil Studi Banding Objek



Dari kedua pembahasan mengenai studi banding objek berupa SLB dan studi banding tema menganai Arsitektur Perilaku, maka dapat di simpulkan seperti tabel Intisari berikut :

Tabel 2.10 Tabel Intisari Hasil Studi Banding

Masalah	Potensi	Solusi	Penerapan
Bentukan dan	Penerapan sistem tactile dan braile pada material pelapis dinding dan lantai untuk difabel tuna netra untuk mempermudah akses	Membutuhkan fasilitas penunjang berupa sarana aksesibilitas, sistem taktil pada material lantai atau dinding sebagai penuntun tuna netra serta penambahan fasilitas rehabilitasi guna memonitoring perkembangan setiap difabel	
tampilan bangunan yang masih merupakan karakter bangungan untuk user normal, kurang menyesuaikan dengan kebutuhan user difabel	Tuna grahita, tuna rungu dan tuna laras menyukai permainan warna	Permainan visual untuk memenuhi kebutuhan akses tuna rungu yang mampu mengenali, menganalisi melalui mata serta warna- warnai yang diterapkan dalam interior bangunan akan lebih disukai oleh difabel	
	Difabel tuna rungu menganalisa lingkungan sekitar dengan mata, menghindarkan difabel tuna rungu mengalami kesulitan akses	Transparasi sekat atau partisi yang mana apabila terdapat banyak sekat di dalam suatu ruang, akan mempengaruhi psikologis difabel menjadi rentan stress	



Sumber: Analisis, 2016

Dari tabel intisati diatas, setelah menelaah kelemahan dan kelebihan serta kebutuhan yang diperlukan dari beberapa onjek dan tema studi banding, diharapkan mampu memberikan pengarahan perancangan yang baik. Serta penerapan dalam perancangan secara Arsitektural untuk kebutuhan fasilitas penunjang berupa Aksesibilitas mandiri untuk para difabel sebagai user Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dapat dijadikan sebagi acuan dalam merancang.

2.7 Kerangka Pendekatan Perancangan

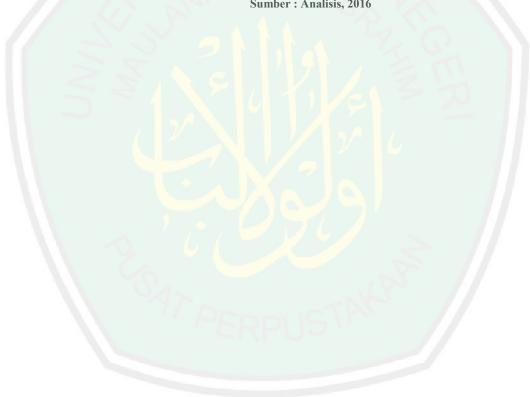
Dalam proses perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Difabel ini, setelah mengalami proses pengumpulan data hingga penelusuran Integrasi keIslaman dari sumber-sumber hukum Islam, maka diperoleh kesimpulan perancangan sebagai berikut:

Tabel 2.11 Kerangkan Pendekatan Rancangan

No.	Masalah	Metode	Hasil Integrasi KeIslaman
2.	Kebutuhan Ruang dan Aksesibilitas yang sesuai Difabel dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran keahlian atau kejuruan	1. Penerapan pendekatan arsitektur perilaku behavior setting dan territory dengan konsep 'Open space'	 Ruang yang memiliki banyak bukaan, low energy Ruang yang memiliki besaran yang sesuai dengan kebutuhan para difabel . User Friendly and Design Friendly Ruang yang memiliki besaran yang sesuai dengan kebutuhan para difabel . User Friendly and Design Friendly



oksigen Sebagai pengalih kejenuhan Sumber: Analisis, 2016





BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel merupakan sebuah bangunan dengan fungsi pendidikan yang di dedikasikan kepada para penyandang difabel. Difabel yang mana dominan mendapatkan predikat sebagai sampah masyarakat di kalangan sosialnya, dan dengan berbagai permasalahan serta konflik yang menghambat para penyandang difabel untuk dapat mampu mendapat hak dan pangakuan di tengah masyarakat mengenai keberadaan mereka ditengah masyarakat sosial. Dari berbagai latar belakang yang mendasari ide perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, hal yang utama adalah potensi para difabel yang seringkali terkendala oleh fasilitas sarana dan prasarana pendukung difabel dalam mendapatkan pendidikan yang layak yang dinilai sangat kuang memadai untuk saat ini.

Hal-hal tersebutlah yang semakin mendorong para penyandang difabel menjadi salah satu sampah masyarakat yang dominan di kalangan sosial, sehingga potensi difabel yang sebelumnya belum pernah di optimalkan mampu asah dan di pupuk lagi pada pembelajaran Keterampilan dan kejuruan yang dicanangikan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang mana dapat dijadikan sebagai bekal di kehidupan selanjutnya.

Dari latar belakang perancangan tersebut, di lakukan beberapa tahap guna melengkapi data dan referensi untuk proses perancangan Sekolah Kejuruan Difabel tersebut. Pada sub bab Ide teknik Analisis Rancangan ini jenis teknik analisis rancangan yang diaplikasikan guna melengkapi data-data terkait



perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang mana teknik inilah yang menjadi acuan alur langkah-langkah pengumpuan data dan referensinya, sehingga runtut penulisannya.

3.1 Teori Teknik Analisis

Dalam beberapa sumber merangkum mengenai proses tahapan teknik analisis, salah satunya di kutip dari materi perkuliahan, 5 Tipe Proses Desain oleh Harida Samudro, M.T. Berikut merupakan beberapa jenis teknik analisis pengumpulan data:

3.1.1 Jenis Teknik Analisis

a. Linier

Merupakan teknik analisis data yang di cetuskan oleh Reekie R. Frase (1972). Dengan prinsip " *Design is a countinous B.A.S.I.C linier steps*," dalam teknik analisis ini, proses pengumpulan datanya bersifat berkelanjutan sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah diperoleh dari awal hingga akhirnya menjadi hasil. Dan dari tahapan tersebut perilaku analisisnya lurus sejajar dan berkelanjutan dari tahap satu ke tahap lainnya. Sehingga terdapat terketkaitan antara langkah satu dan lainnya. Berikut ilustrasi menenai prose teknik analisis Linier.



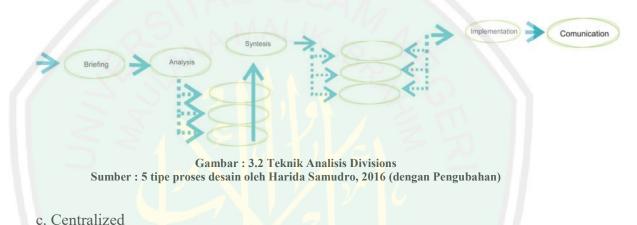
Gambar 3.1 Teori Proses Teknik Analisis Linier Sumber : 5 tipe proses desain oleh Harida Samudro, 2016 (dengan Pengubahan)

b. Divisions

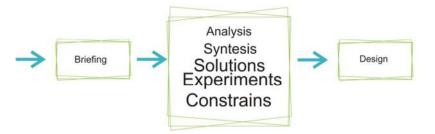
Merupakan teknik analisis perancangan dengan memperhatikan solusi terbaik dari beberapa pilihan solusi desain. Teknik analisis ini di kemukakan



oleh J. Cristhoper Jones (1970), dengan prinsipnya "Design process is choosing the best solutions out of several divisions of design solutions". Teknik analisis ini memiliki beberapa cabang yang merupakan beberapa pilihan solusi yang digunakan dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan, kemudian dipilih yang paling mampu meminimalisisr permasalahan dengan miminmal potensi kerugian. Ilustrasi mengenai teknik Divisions, seperti berikut:



Merupakan teknik analisa yang dikemukakan oleh Prof. Bryan Lawson (1997), yang mana prinsipnya "There're no steps in Design process. Everything is happening at the same time!". Dari prinsipnya, teknik analisis centralized ini tidak terpaku pada langkah-langkah, namun menyadari bahwasanya dalam proses mendesain atau merancang beberapa langkah dapat dilakukan dalam waktu yang sama. Beikut ilustrasi proses teknik analisa Centralized.

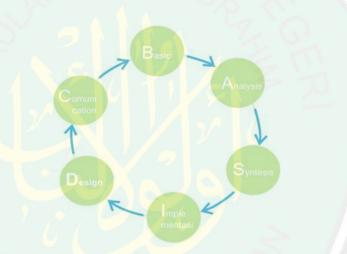


Gambar: 3.3 Teknik Analisis Centralized Sumber: 5 tipe proses desain oleh Harida Samudro, 2016 (dengan Pengubahan)



d. Cycle

Dalam teknik analisis jenis cycle, tahapan yang dilakukan dari awal hingga akhir, dapat pula kembali lagi atau bersangkutan dengan tahapan awal. Teknik ini mengambil benang merah bahwasanya, semua tahapan proses design nantiya akan memiliki hubungan atau keterkaitan dengan tahapan terdahulu seperti yang dikemukakan oleh penemu teknik analisis ini, James C. Synder (1970) mengatakan "Design process is an endless repetitive cycles". Berikut ilustrasi tenik analisis Cycle:

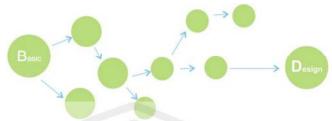


Gambar: 3.4 Teknik Analisis Cycle Sumber: 5 tipe proses desain oleh Harida Samudro, 2016 (dengan Pengubahan)

e. Investigative

Investigative merupakan teknik analisis yang bercabang-cabang opsi ide dan solusi yang kemudian di seleksi dengan proses invetigasi. Teknik ini dikemukakan oleh Yehuda E.Kalay (1985) dengan prinsip, " Each Steps in the design process is based on a selective investigation process on options of idea and solutions". Dalam tahapan langkahnya, proses teknik analisis yang kurang memperhatikan keteraturan langkah, tetapi lebih menekankan kepada ide dan solusi yang muncul.



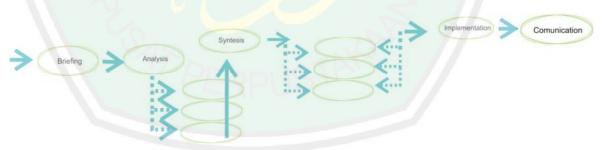


Gambar : 3.6 Teknik Analisis Investigate Sumber : 5 tipe proses desain oleh Harida Samudro, 2016 (dengan Pengubahan)

Dari berbagai jenis teknik analisis, yang menjadi point utama adalah *Briefing* dan *Design*, apapun jenis teknik analisisnya dua hal itulah yang selalu berapa di awal dan akhir langkah analisis. Teknik analisis ini, merupakan tahapan penunjang agar terkumpulnya informasi dan data terkait perancangan yang dapat mempermudah proses perancangan itu sendiri.

3.1.2 Teknik Analisis Terpilih

Dari berbagai macam teknik analisis, yang dominan dan sesuai dengan tahapan yang telah dilakukan selama proses pengumpulan data adalah proses Divisions.



Gambar: 3.7 Teknik Analisis yang dipilih, Teknik Divisions Sumber: 5 tipe proses desain oleh Harida Samudro, 2016 (dengan Pengubahan)

Keterangan:

B (Briefing) : tahap Pengumpulan data

Analysis : tahap Analisa

Syntesis : tahap pengambilan Intisari atau kesimpulan

Implementation: Penerapan terhadap rancangan

Comunication: tahap penginformasian mengenai hasil rancangan



Sebelumnya telah dijelaskan bahwa, teknik analisa divisions ini merupakan teknik analisis perancangan dengan memperhatikan solusi terbaik dari beberapa pilihan solusi desain. Teknik analisis ini di kemukakan oleh J. Cristhoper Jones (1970), dengan prinsipnya "Design process is choosing the best solutions out of several divisions of design solutions". Teknik analisis ini memiliki beberapa cabang yang merupakan beberapa pilihan solusi yang digunakan dalam mengatasi permasalahan yang ditemukan, kemudian dipilih yang paling mampu meminimalisisr permasalahan dengan miminmal potensi kerugian.

Diharapkan dalam proses tahapan perolehan hasil rancangan sekolah Kejuruan difabel dengan pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang ini dapat membuahkan hasil rancangan yang mampu meminimalisir kerugian ata kesalahan desain, dan mengoptimalkan sumber data yang diperoleh dan diolah sesuai dengan kebutuhan user difabel dengan penerapan yang baik dalam perancangan.

3.2 Metodologi Perancangan yang diterapkan

Berdasarkan urutannya, metodologi perancangan yang dilakukan merupakan pengumpulan data dengan pendekatan Kuantitatif. Dikarenakan hal yang pertama dilakukan dalam mempersiapkan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ialah pengumpulan data teoritik yang konkret terkait definisi mengenai objek rancangan dan subjek yang memiliki keunikan dari pada umumnya. Dalam hal ini, diperlukan informasi mengenai kharakteristik difabel serta faktor- faktor sebab kedifabelan tersebut, dikarenakan untuk merancang sebuah Sekolah Kejuruan Difabel haruslah mengerti dan memahami keadaan user dan menyesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan dari Sekolah Kejuruan Difabel.



3.3 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data yang berupa data eksperimental dan data teoritik dikumpulkan dengan cara :

- a. eksperimental atau survey lapangan ke instansi atau lembaga pendidikan terkait SLB Campuran Nerugarasa dan SMK Negeri 1 Lumajang
- b. pengumpulan data dengan sumber buku terkait difabel; teori pembelajaran difabel dan sebagainya
- c. pengumpulan data dengan sumber Jurnal terkait pendekatan arsitektur.

3.4 Teknik Analisa

Teknik analisis dilakukan guna menganalisa objek rancangan, baik berupa analisi user, analisis kebutuhan ruang, analisis aktivitas, analisis perilaku dan sebagainya. Analisa ini dilakukan guna mengetahui kesesuaian atau kesamaan baik pada objek rancang ataupun keserupaan pada pendekatan atau tema perancangan. Pada perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Difabel ini, selain dilaksanakan analisa metode pembelajaran difabel tunadaksa, juga dilaksanakan analisa terhadap tema arsitektur perilaku yang serupa dengan objek perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

Analisa tersebut dilakukan dalam mendukung proses perancangan Sekolah Menengah Kejuruan Difabel. adapun penjabaran dari berbagai analisa yang dilakukan sebagai berikut :

a. Analisis Kelayakan

Dalam analisa ini, dilakukan tinjauan mengenai objek yang akan dirancang. Baik tinjauan tersebut mengenai kelayakan objek tersebut untuk dirancang, dimulai dari potensi kebutuhan masyarakat akan objek



perancangan tersebut dan tinjauan dan pengumpulan data mengenai objek rancangan di lokasi perancangan.

Dapat ditarik kesimpulan, pengumpulan data atau tinjauan yang dilakukan ini merupakan studi kelayakan objek yang akan dirancang dengan lokasi rancangan. Tingkat kebutuhan dan tingkat kepentingan perancangan objek perancangan tersebut di lokasi yang telah di pilih.

Pada objek Sekolah Menengah Kejuruan Difabel yang pada perancangannya memilih lokasi di Malang, telah dilakukan analisa kebutuhan masyarakat atau lebih spesifik lagi, tingkat kebutuhan difabel yang ada di Malang akan adanya objek perancangan ini. Tolak ukur perancangan pada lokasi perancangan.

Mengingat Kota Malang adalah Kabupaten Pendidikan, dan difabel merupakan salah satu lapisan masyarakat yang juga berhak menuntut ilmu. Selain itu, difabel Kabupaten Malang yang juga dapat dikatakan tidak sedikit. Sehingga dirasa perlu perancangan Sekolah Menengah kejuruan Difabel di Kabupaten Malang.

b. Analisis Fungsi

Analisi Fungsi ini menentukan fungsi objek rancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang notabene sebagai sarana pendidikan dan pembekalan keterampilan difabel. kemudian dilanjutkan dengan analisa fungsi ruang yang sesuai dengan kebutuhan Difabel sehingga mampu tersusun ruang dengan fungsi yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran difabel.



c. Analisis Aktifitas

Sebagai sarana pendidikan, maka analisa aktifitas pada perancangan Sekolah Menengah Kejuruan di fokuskan pada fungsi pendidikan dan pembekalan keterampilan. Yang mana telah dilakukan studi banding objek pada SLB dan SMK dan dikomparasikan hasil dari keduanya, kemudian dikombinasikan.

d. Analisis User

User yang memiliki kharakteristik istimewa, difabel dengan keterbatasan beberapa anggota gerak atau penginderaan, yang mana kegiatan atau aktivitasnya membutuhkan alat bantu dalam pelaksanaannya. Di lakukan pengumpulan data di mulai dari faktor penyebab ketunaan, karakteristik fisik, psikologis dan mental penyandang tunadaksa, sehingga dalam proses perancangannya diharapkan hasilnya akan *design friendly* pada usernya.

e. Analisis Metode Pembelajaran

Dalam objek yang merupakan kombinasi dari SLB dan SMK ini, yang memiliki fungsi yang sama, yakni pendidikan. Sehingga dalam pembelajarannya, baik melalui metode maupun prinsip pembelajarannya akan sangat berbeda. Dalam perancangan Sekolah Menengah Kejuruan.

3.5 Teknik Sintesis

Dalam teknik sintesis ini merupakan langkah dalam menggabungkan seluruh analisa sehingga menghasilkan sintesis atau simpulan yang mampu diterapkan pada perancangan sebagai konsep perancangan Sekolah Menengah Kejuruan. Konsep perancangan Sekolah Menengah Kejuruan yang masih abstrak



tersebut, namun telah disesuaikan dengan pendekatan arsitektur perilaku yang mengutamakan aksesibilitas user dan aplikasi integrasi keIslaman pada objek perancangan.

Pendekatan Arsitektur Perilaku yang terfokus pada aksesibilitas user difabel pada ruang maupun sirkulasi ini dan fungsi objek rancangan sebagai sarana pendidikan dan sarana rahbilitasi atau penyembuhan akan lebih menekankan pada hasil perancangan yang *low energy* dan efisiensi penggunaan lahan agar mampu mewadahi difabel tunadaksa dan area komersil, wadah produksi dan pameran hasil keterampilan kejuruan difabel.

3.6 Diagram Alur Pikir

Dalam proses pengerjaannya atau pelaksanaan perancangan dibutuhkan mind mapping terkait dengan objek Sekolah Menengah Kejuruan dengan tujuan, seperti berikut:





Dari diagram diatas dapat diketahui benang merah yang mana dapat menjadi acuan dalam melaksanakan perancangan dalam tahap proses desain selanjutnya. Beberapa hal yang diperhatikan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yaitu, nilai Integrasi Keislaman yang bersumber dari pedoman agama Islam, al-Quran dan beberapa ayat yang dapat dijadikan sebagai rujukan perilaku yang nantinya diterapkan pada difabel. selain itu, pendekatan arsitektur perilaku yang di ambil dari beberapa cabang ilmu dari Arsitektur Perilaku, yang didalamnya tidak hanya hubungan antara pola tingkah laku manusia dengan lingkungannya, tetapi juga kondisi ruang dengan waktu dan kebutuhan psikologis user, terhadap suatu ruang.



BAB IV

LOKASI PERANCANGAN

Dalam merancang sebuah bangunan Sekolah Kejuruan Difabel, yang menjadi faktor utama selain user adalah lokasi perancangan. Pemilihan lokasi perancangan yang tepat mampu memberikan dampak yang positif bagi perancangan bangunan. Pemilihan lokasi selain melihat dari kondisi eksisting juga dilihat dari peraturan pemerintah mengenai kondisi kelayakan lokasi tersebut. Suatu bangunan yang kurang atau bahkan tidak memperhatikan faktor peratutan yang dicanangkan pemerintah daerah akan menjadi permasalahan yang cukup serius di kemudian harinya.

Lokasi perancangan menjadi faktor yang penting, dikarenakan hal-hal yang berhubungan dengan kelayakan bangunan, kemudahan akses atau pencapaian user menuju bangunan, serta nilai strategisnya lokasi sebuah bangunan mampu menentukan masa depan dari bangunan tersebut bahkan mampu mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya suatu wilayah. Tetapi dalam menentukan sebuah lokasi, tidak luput pula untuk diperhatikan fungsi dari bangunan yang akan dirancang.

Dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dimulai dari fungsinya sebagai sekolah khusus difabel yang mana dilengkapi dengan bagunan penunjang berupa bangunan Komersil sebagai wadah pelatihan dan praktek kerja para difabel yang masih bersekolah maupun yang telah menjadi alumnus sekolah tersebut, maka dapat di jadikan beberapa point penting sebagai acuan pemilihan lokasi antara lain:



Tabel 4.1 Acuan Pemilihan Lokasi Perancangan

	Tabel 4.1 Acuan Temmhan Bokasi Terancangan							
No.	Unsur Pemilihan Lokasi	Kebutuhan	Faktor yang harus diperhatikan	Keterangan				
1.	Kemudahan Aksesibilitas	Dibutuhkan kemudahan akses bagi masyarakat agar mampu merasakan layanan dari adanya bangunan komersil tersebut, serta kemudahan jangkauan bagi difabel menuju Sekolah Kejuruan	Akses jalan di anjurkan adalah jalan raya atau jalan besar	Bangunan Komersil pada Sekolah Kejuruan Difabel menjadi acuan kinerja para difabel dalam melayani masyarakat luas				
2.	Lokasi Strategis	Dibutuhkan lokasi yang cukup dekat dengan permukiman penduduk dan akses yang mudah agar mampu mencuri perhatian masyarakat awam mengenai sekolah tersebut, sehingga muncul issue di masyarakat mengenai sekolah dan fasilitas yang ada di dalam sekolah Dapat pula dipilih lokasi yang berdekatan dengan area komersil lain, guna sengai patokan penilaian masarakat terhadap kinerja para difabel alumnus Sekolah Kejuruan Difabel	 Lokasi yang terdapat permukiman penduduk di sekitarnya Lokasi yang berdekatan dengan bangunan komersil 	Bangunan Komersil selain menjadi wadah pelatihan dan penilaian kinerja difabel dari masyarakat juga sebagai wadah terserapnya tenaga kerja difabel atau memperkerjakan alumnus dari sekolah kejuruan tersebut				
3.	Lokasi yang cukup Luas	Dibutuhkan lokasi yang mampu menampung kegiatan pembelajaran difabel baik yan bersifat outdoor maupun indoor dengan penambahan fasilitas penunjang lain seperti asrama, bangunan komersial, area rehabilitasi dll.	Lokasi dengan perkiraan kebutuhan luasan yang cukup menampung perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	Asrama dan area rehabilitasi merupakan fasilitas yang dibutuhkan para difabel dan penunjang Sekolah Kejuruan Difabel				

Sumber : Analisis, 2016



4.1 Karakteristik Lokasi Objek Perancangan

Lokasi yang akan dirasa sesuai dengan Perancangan Sekolah Kejuruan dengan pendekatan Arsitektur Perilaku ialah, wilayah Kabupaten Malang. Lokasi ini dipilih, dengan mempertimbankgan Perda Kabupaten Malang. Kabupaten Malang yang dicanangkan sebagai wilayah pengembang fasilitas dari kawasan Perkotaan di berbagai bidang seperti; Pendidikan, Kesehatan; dan lainnya. Hal ini memungkinkan adanya pengembangan fasilitas penunjang yang mana pusatnya masih berada di perkotaan, seperti halnya pada bidang pendidikan telah didirikan kampus ITN II di daerah Karangploso dan UB Forest di kecamatan Karangploso.

Sekolah Kejuruan Difabel yang merupakan alternatif pendidikan bagi para difabel dalam melanjutkan pendidikan setelah mengenyam pendidikan dasarnya atau pendidikan menengah dapat dikategorikan ke dalam fasilitas penunjang dalam bidang pendidikan. Selain itu, Sekolah Kejuruan Difabel yang juga masih belum ada dalam dunia pendidikan, mampu menjadikan Kabupaten Malang sebagai pelopor dalam memberi contoh Kabupaten lainnya dalam memperhatikan nasib dan pendidikan para difabel.

Dari penjelasan sebelumnya disinggung terkait beberapa point penting sebagai acuan pemilihan lokasi perancangan di Kabupaten Malang. Beberapa titik di daerah Malang, di fokuskan Pemerintah Kabupaten sebagai zonasi pengembang pendidikan. Namun, mengalami perubahan alih fungsi lahan menjadi area permukiman padat penduduk dan penambahan ruang ketiga pada area pendidikan tersebut, sehingga pada pengembangan wilayah pendidikan di sarankan pemilihan lokasi baru. Setelah ditelaah diantara kecamatan di Kabupaten Malang, terdapat beberapa lokasi yang sesuai dan merupakan wilayah pengembangan area

Sekolah Kejuruan Difabel

Malang

pendidikan., lokasi yang dianjurkan sebagai lokasi perancangan di bidang pendidikan berupa sekolah dengan tingkat sederajat dengan D1 sampai dengan D3. Sekolah Kejuruan Difabel merupakan sekolah yang mengajarkan keterampilan pada bidang profesi guna mempersiapkan para difabel di dunia kerja, sama halnya dengan sekolah kejuruan lainnya yang memperoleh tingkatan D1 dalam dunia pendidikan atau sertifikasi kejuruan di bidang profesinya.

Meninjau dari kebutuhan pengembangan fasilitas pendidikan yang sesuai dibutuhkan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dan dicantumkan pula data Perda Kabupaten Malang terkait wilayah pengembangan pendidikan, guna memberikan alternatif lokasi yang sesuai kebutuhan perancangan, berikut merupakan Perda Kabupaten Malang;

Seperti pada RTRW Kabupaten Malang tahun 2010, bagian kedua terkait Rencana Sistem Pusat Pelayanan, berbunyi:

Pasal 22

- (1) Rencana Pusat kegiatan perkotaan, meliputi:
 - a) Pusat Kegiatan Nasional (PKN) berada di kota Malang
 - b) Pusat Kegiatan Lokal (PKL) berada di Perkotaan Kepanjen
 - c) Pusat Kegitan Lokal promosi (PKLp) berada di perkotaan Ngantang,
 perkotaan Lawang, perkotaan Tumpang, Perkotaan Dampit, perkotaan
 Turen dan Perkotaan Sendangbiru;
 - d) Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) adalh ibukota Kecamatan lainnya yang termasuk perkotaan yang disebutkan di atas.
- (2) Rencana Sistem dan Fungsi perwilayahan sebagaimana dimaksud dalam 6 (enam) Wilayah Pengembang Kabupaten Malang :



a) Wilayah Pengembangan Lingkar kota Malang

Wilayah Pengembang kota Malnag meliputi beberapa kecamatan di sekliling kota Malang yang beroreintasi ke kota Malang, meliputi : Kecamatan Dau, kecamatan Karagploso, kecamatan Lawang, kecamatan Singosari, kecamatan Pakisaji, kecamatan Wagir, kecamatan Tajinan, kecamatan Bululawang dan kecamatan Pakis.

b) Wilayah Pengembangan Kepanjen

Wilayah pengembang Kepanjen meliputi Kecamatan Kepanjen, kecamatan Wonosari, kecamatan Ngajum, kecamatan Kromengan, kecamatan Pagak, kecamatan Sumberpucung, kecamatan Donomulyo, kecamatan Kalipare, kecamatan Pagelaran, kecamatan Gondanglegi, dengan pusat di perkotaan Kepanjen.

c) Wilayah Pengembangan Ngantang

Wiayah pengembang Ngantang yang meliputi kecamatan Ngantang, kecamatan Pujon dan kecamatan Kasembon dengan pusat pelayanan di perkotaan Ngantang.

d) Wilayah Pengambangan Tumpang

Wilayah pengembang Tumpang meliputi kecamatan Tumpang, kecamatan Poncokusumo, kecamatan Wajak, kecamatan Jabung, dengan pusat pelayanan di perkotaan Tumpang.



- e) Wilayah Pengembangan Turen dan Dampit
 Wilayah pengembangan Turen dan Dampit terdiri dari kecamaran
 Turen, kecamatan Ampelgading, kecamatan Dampit, kecamatan
 - Tirtoyudo dengan pusat pelayanan sosial di Turen dan pusat pelayanan
 - ekonomi berpusat pada Dampit.
- f) Wilayah Pengembangan Sumbermanjing Wetan
 Wilayah pengembangan Sumbermanjing wetan, meliputi kecamatan
 Sumbermanjing wetan, Gedangan dan Bantur dengan pusat pelayanan
 di pekotaan Sendangbiru.
- (3) Pengembangan fasilitas kawasan perkotaan adalah :
 - a) Pada Wilayah Pengembangan Lingkar kota Malang, dengan fungsi pengembangan sebagai pusat jasa skala daerah, pusat kesehatan skala Daerah, dan pusat pendidikkan , olahraga dan kesenian regional nasional;
 - b) Pada Wilayah Pengembangan Kepanjen, dengan fungsi pengembangan sebagai pusat pelayanan dan ibukota Daerah yaitu fasilitas pusat perdagangan skala Daerah, pusat jasa skala Daerah, pusat kesehatan skala Daerah, pusat peribadatan Daerah, pusat perkantoran Daerah, dan pusat olahraga dan kesenian regional nasional;
- (4) Pengembangan kawasan perkotaan adalah kawasan Perkotaan Malang yang terdiri atas :
 - a. Kota inti, yaitu Kota Malang dan sebagai satelit utama adalah kota
 Batu, perkotaan Lawang, perkotaan Tumpang, perkotaan Turen dan



perkotaan Kepanjen.

b. Perkembangan Kawasan Perkotaan ini didukung oleh sistem angkutan massal perkotaan, bus metro dan kereta komuter.

Seperti yang tertera pada ayat 3, bahwa di wilayah kabupaten terdapat kawasan atau area yang telah ditetapkan sebagai pengembang fasilias kawasan perkotaaan, serta di perkuat pula dengan peraturan pada pasal sebelumnya, mengenai kebijakan dan Strategi Penetapan Pola Ruang Wilayah, seperti berikut:

Paragraf 3

Kebijakan dan Strategi Penetapan Pola Ruang Wilayah

Pasal 14

Poin H.

Kebijakan dan Strategi pengembangan kawasan budidaya, memuat :

Pengembangan kawasan pendidikan, dengan strategi sebagai berikut:

- 1) Pengembangan kawasan pendidikan pada kawasan perkotaan yang berfungsi sebagai pusat orientasi kegiatan pendidikan; dan
- Pembangunan sarana dan prasarana penunjang yang sesuai dengan fungsi utama.

Dari RTRW Kabupaten Malang diatas menunjukkan bahwasanya beberapa kecamatan pada wilayah kabupaten merupakan area pengembang fasilitas kawasan perkotaan yang telah ditetapkan antara lain yang tergabung dalam wilayah pengembang lingkar kota Malang: Kecamatan Dau, kecamatan Karagploso, kecamatan Lawang, kecamatan Singosari, kecamatan Pakisaji,



kecamatan Wagir, kecamatan Tajinan, kecamatan Bululawang dan kecamatan Pakis sebagai wilayah penunjang fasilitas pendidikan yang berorientasi pada kota Malang. Sehingga dimungkinkan untuk didirikan Sekolah penunjang taua sekolah Alternatif seperti Sekolah Kejuruan Difabel dan hal tersebu dirasa sesuai dengan kebutuhan acaun lokasi perancangan Sekolah Kejuruan Difabel . Berikut penilaian untuk setiap daerah :

Tabel 4.2 Penilaian Kawasan Pengembang Lingkar kota Malnag yang sesuai dengan Acuan Lokasi Perancangan

No.	Lokasi Pengembang Lingkar Kota Malang	Penilaian terhadap Lokasi dan Kesesuaian terhadap Rancangan
1.	Lawang	telah banyak berdiri Sekolah Luar Biasa skala lokal, Balai Pelatihan dan Pondok Pesantren yang dirasa dalam
		pengembangan fasilitas pendidikan sudah cukup banyak, selain itu merupakan jalan masuk utama penghubung kota Malang sehingga tingkat kepadatan lalu lintas dinilai cukup parah.
2.	Singosari	Merupakan kawasan pondok pesantren yang juga padat arus lalu lintas dan sering terjadi kemacetan
3.	Karangploso	Jalan alternatif penghubung kota Batu dan Surabaya, tingkat kepadatan lalu lintas masih rendah.
4.	Bululawang	Berada pada daerah Malangraya yang menghubungkan perkotaan Kepanjen dengan kawasan Malang Selatan, merupakan area ya ng cukup jauh dari jangkauan kota Malang

Sumber: Analisis, 2016

Dari tabel tersebut, dapat diketahui bahwa beberapa kecamatan yang merupakan wilayah lingkar kota Malang dan wilayah pengembang fasilitas perkotaan, kecamatan Karangploso yang dirasa cukup strategis dan sesuai sebagai alternatif kebutuhan lokasi perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, namun untuk lebih akurat dalam pemlihan lokasinya dilakukan obesrvasi lebih lanjut pada setiap lokasi dan penilaiannya.



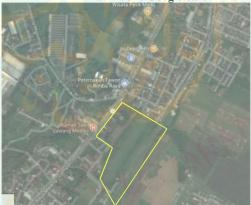
4.2 Gambaran Umum Alternatif Lokasi Perancangan

1. Lokasi Pertama

Dalam RDTR Kabupaten Malang kecamatan Lawang menjadi salah satu alternatif lokasi perancangan, berikut gambaran terkait lokasi dan analisisnya:



Sumber: Google.earth



Gambar 4.1 (b) Alternatif Lokasi 1 Perancangan di Area Kelurahan Tasikmadu, Malang Sumber: Google.earth



1. Analisis Kondisi Tapak 1

Pada proses pengumpulan data tapak, diperoleh beberapa gambaran mengenai lokasi tapak yang mana telah di anjurkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Malang, seperti berikut :

	Lokasi	Kecamatan Lawang, Malang
	Potensi	 Berada dekat dengan sekolah antara lain Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian, SLB Pembina Tingkat Nasional Bagian C Malang, SD Negeri Bedali 2, dan wilayah yang terdamusk dalam lingkar kawasan pengembangan Pendidikan Berada dekat dengan lahan komersial seperti jajaran pertokoan
Analisis Tapak 1	Kelemahan	 Kondisi jalan merupakan jalan Arteri dan Kolektor dengan bangunan sekitaar tapak berupa permukiman, perdagangan/jasa, perindustrian, perkantoran dan pendidikan. Luasan lahan kosong, masih belum mencukupi luasan perkiraan kebutuhan lahan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Adapun lahan kosong berdekatan dengan area persawahan, cocok tanam, atau peternakan Adapun lahan yang mana beberapa diantaranya yang memenuhi perkiraan luasan kebutuhan masih dalam kepemilikan lahan oleh jasa perindustrian atau perdagangan jasa dan pabrik. Aksesibilitas pada area Lawang merupakan terusan dari jalan utama
		yang menghubungkan kota Malang dengan Pasuruan dan Surabaya, sehingga apabila pada jam sibuk area tersebut akan penuh sesak oleh kendaraan bermotor,begitupula dengan arah sebaliknya. Sehingga menjadi pertimbangan yang perlu diperhatikan lagi bagi aksesiblitas difabel menuju Sekolah Kejuruan Difabel

Dari analisis kondisi tapak pertama, dapat disimpulkan bahwa wilayah tersebut belum cukup memenuhi unsur pemilihan lokasi seperti yang telah di bahasa pada sub bab sebelumnya. Dikarenakan aksesnya yang termasuk jalan arteri dan kolektor kurang mampu memenuhi kebutuhan dari Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel berupa kemudahan dan kenyaman akses. Dari segi kestrategisan lokasi dirasa sudah cukup untuk memenuhi fungsi penunjang Sekolah Kejuruan Difabel yang memiliki Bangunan Komersial seperti Salon dan



Bakery sebagai wadah penilaian kualitas dan kinerja dari para difabel tersebut.

Namun, dari luasan lahan dirasa masih kurang mampu memenuhi kebutuhan luasan dari perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

2. Lokasi Kedua

Lokasi yang berletak pada kecamatan Singosari Kabupaten Malang, merupakan jalan arteri dan kolektor utama penerus dari Lawang.



Gambar 4.2 Alternatif Lokasi Perancangan 2 di Area Kelurahan Kedungkandang Sumber : Google.maps.com



2. Analisis Tapak 2

Dalam tahap pengumpulan data mengenai tapak, diperoleh beberpaa data, seperti berikut:

	Lokasi	Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang
	Potensi	Tapak merupakan tapak yang relative berkontur
× 2		2. Masih terdapat lahan kosong dengan kepadatan
apak		bangunan yang juga cukup maksimal
a	Kelemahan	Tapak merupakan wilayah padat penduduk dan
		juga perindustrian dan pendidikan berupa pondok
S		pesantren
a	-//	2. terdapat bangunan komersial yang mendominasi
5	'	berpusat pada jalan utama
4	- NA	3. Akses padat merayap dan seringkali terjadi
	Plan.	kemacetan akibat lonjakan angkutan kendaraan,

Pada lokasi tapak dikenal dengan kota Santri, dikarenakan banyak Pondok pesantren berletak dikawasan ini. Selain itu, akses menuju dan ke lokasi tapak dirasa kurang sesuai dengan kebutuhan baik dari kenyamanan akses dan tingkat kebisingan yang cukup tinggi akibat kendaraaan yang melewati akses jalan utama edirasa mampu mengganggu bagi pembelajaran para difabel nantinya.

3. Lokasi Ketiga

Lokasi ketiga yang juga masih berdekatan dengan wilayah Lawangn dan Singosari, yaitu Kecamatan KarangPloso. Berbeda dengan wilayah sebelumnya, Kecamatan Karangploso merupakan jalan lokal yang menghubungkan kabupaten Malngn dengan akses menuju kota Batu. Kecamatan Karangploso merupakan salah satu wilayah perkotaan Lingkar Kota Malang yang termasuk pengembang kawasan Perkotaan Malang. Sesuai dengan Perda Kabupaten Malang terkait wilayah pengembangan fasilitas pendidikan, kecamatan karangploso merupakan lokasi yang strategis



untuk lokasi perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.



Gambar 4.3 (a) Alternatif Lokasi Perancangan ketiga, KarangPloso Sumber : Google.maps



Gambar 4.3 (b)Alternatif Lokasi Perancangan ketiga, KarangPloso Sumber: Google.maps

3. Analisis Tapak 3

	Lokasi	KarangPloso, Malang Jawa Timur
Analisis Tapak 3	Potensi Kelemahan	1. Tapak berkontur 2. Merupakan jalan besar yang dilalui banyak pengguna jalan dan kendaraan besar 3. Berada di wilayah yang berdekatan dengan permukiman, pasar tradisional, area rekreasi, bangunan pendidikan, bangunan komersial lainnya. 4. memiliki area yang cukup luas untuk kebutuhan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel 5. Berada dekat dengan bangunan pendidikan lainya, yaitu kampus ITN 2 dan UB Forest 1. Berhimpitan dengan kantor pemerintahan dan bangunan komersial

Dari tabel analisis ke tiga tapak di atas, masih belum dapat di ambil kesimpulan bahwasanya tapak tersebut memenuhi unsur pemilihan lokasi



perancangan seperti yang di bahas sebelumnya. Wilayah Lawang dan Singosari terpilih sesuai dengan peraturan daerah. Tetapi dalam keadaan sebenarnya, telah dilakukan obesrvasi dan survei lapangan pada wilayah-wilayah tersebut dan didapati bahwa wilayah tersebut tidak memiliki cukup lahan yang dapat dijadikan sebagai lokasi perancangan sekolah kejuruan difabel.

Ketidaksesuaian tersebut di dukung, dikarenakan wilayah tersebut beberapa area juga merupakan lahan pertanian yang produktif dan telah banyak mendapatkan alih fungsi lahan berupa perumahan. Sehingga untuk mengalih fungsi lahan pertanian menjadi perancangan sekolah kejuruan difabel, masih dirasa kurang bijak dalam pemilihannya. Maka dari itu dalam pemilihan lokasi perancangannya di perlukan tabel penilaian mengenai kelayakan lokasi perancangan, seperti berikut:

Tabel 4.3 Penilaian Kelayakan Lokasi Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Para meter	Kriteria	Lokasi 1, Kec.Lawang	Lokasi 2, Kec. Singosari	Lokasi 3, KarangPloso
meter	1	(Jln.Dr.Wahidin)	(Jl.Raya Mondoroko)	(Jl.Raya Kepuharjo)
	CONT.			
	Kesesuaian dengan RTDK	Pengembangan Lembaga penunjang Pendidikan,	Pengembangan Lembaga Pendidikan, dan Kepadatan Permukiman serta perdagangan dan Perindustrian	Pengembangan Bangunan Komersial, Lembaga Pendidikan, Permukiman
m: :		3	4	4
Tinjauan menurut	Lokasi	Areal pertanian,	Area pendidikan,	Area Perdangangan,
Struktur Kabupaten	terhadap fungsi bangunan dan lingkungan sekitar	perdagangan dan area pendidikan, perindustrian, perkantoran dan permukiman	Pertanian, Permukiman serta perdagangan dan Perindustrian	area rekreasi, area permukiman, dan pendidikan serta area Pelayanan dan Jasa yang bersifat publik
		3	2	4
	Citra Lingkungan	Baik	Baik	Baik



		3	3	3
	Aksesibilitas	Kendaraan Umum dan Kendaraan Pribadi, tidak ada akses untuk pejalan kaki dan difabel	Kendaraan Umum dan Kendaraan Pribadi tidak ada akses untuk pejalan kaki dan difabel	Kendaraan Umum dan Kendaraan Pribadi tidak ada akses untuk pejalan kaki dan difabel
		2	2	2
	Akses Pejalan Kaki (Pedestrian)	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
		0	0	0
Pencapaian	Akses Kendaraan Publik	Angkutan Kabupaten	Angkutan Kabupaten	Berupa transportasi umum seperti bus, taxi, dll
		3	3	3
	Jalur Sirkulasi	lebar jalan 6 meter,	Lebar jalan dibawah 6 meter, tetapi termakan aktivitas dari bahu jalan	Luas, lebar jalan diatas 6 meter
	7 77	2	2	4
	Intensitas Kendaraan	Cukup Padat Kendaraan Umum dan kendaraan pribadi melintas, sering terjadi kemacetan	Kurang Padat Kendaraan masih jarang melintas, tidak padat lalu lalang kedaraan	Cukup padat, tetapi tidak terjadi kemacetan yang berarti
	1 1	3	4	3
	Bangunan fungsi lain di sekitar	Permukiman padat, area industri, area komersil, area pertanian	Area pertanian, perumahan	Bangunan pertokoan, perumahan, perkantoran, pertanian, area public seperti Rest Area dan Rekreasi Air
Fasilitas)	3	2	4
Penunjang sekitar	Utilitas (Listrik, Air, Saluran Drainase, persampahan	Tersedia, kondisi Baik	Tersedia, kondisi Baik	Tersedia, kondisi Baik
		3	3	3
Penunjang	Kondisi Topografi	Relatif Berkontur	Relatif Berkontur	Berkontur
lain		2	2	3
	View	Tidak Ada	Gunung Buring	Gunung Arjuna
		0	4	4
Total Penilaia	ın ————	27	31	37



Keterangan:

Range Penilaian

- 0 = Tidak Ada,
- 1 = Kurang Memadai
- 2 = Memadai
- 3 = Cukup Memadai
- 4 = Sangat Memadai

Dari data tabel penilaian di atas, peruntukan lokasi perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang sesuai dan tepat adalah lokasi ketiga yang berletak di Kecamatan KarangPloso, Malang, Jawa Timur tepatnya berada di Jl.Raya Kepuharjo.

4.3 Profil Tapak

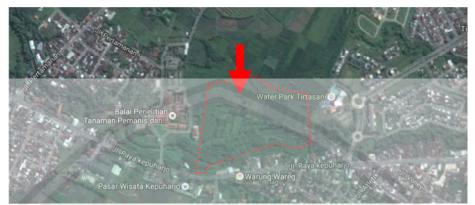
Fungsi penunjang Sekolah Kejuruan Difabel yang juga sebagai Bangunan Komersial penyedia barang dan jasa, yang mana mengedepankan kualitas pelayanan para difabel di mata masyarakat, membutuhkan pembanding yang cukup kompeten sehingga lokasi perancangan yang berada di Jl. Raya Kepuharjo merupakan lokasi yang cukup strategis. Dikarenakan berdekatan dengan bangunan komersial dan pelayanan jasa seperti Rest Area, SPBU, area pertokoan dan Perkantoran, sehingga dalam aplikasi perancangannnya Sekolah Kejuruan Difabel mampu bersaing secara pemanfaatan bangunan komersial dan penyedia barang dan jasa. Berikut merupakan rincian data dari lokasi perancangan tersebut:

a) Data Fisik Lokasi Perancangan

Data fisik merupakan data visual atau data riil yang mempunyai wujud dan mampu di lihat dengan kasat mata, pada ilmu arsitektur data fisik lokasi perancangan berupa kondisi eksisting tapak. Membahas mengenai batasan



lokasi. Berikut merupakan data dan penjabarannya:



Gambar 4.4 Lokasi Perancangan di Jl.Raya Kepuharjo, KarangPloso Malang

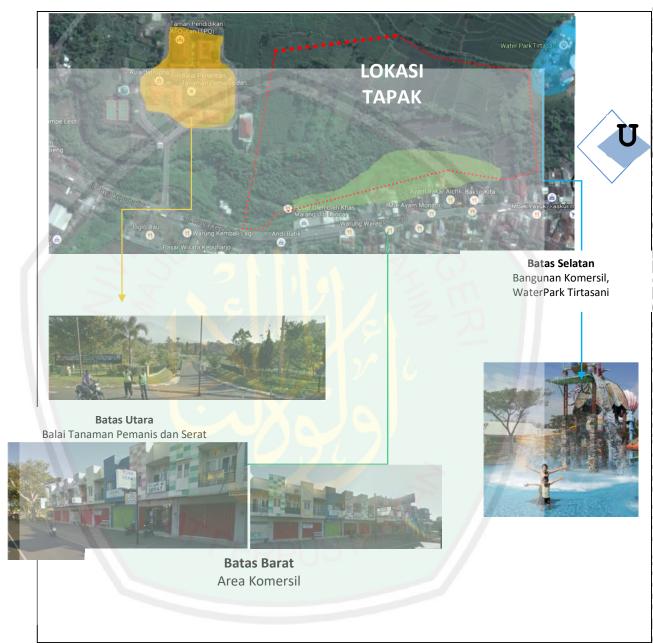


Gambar 4.5 Lokasi Perancangan dengan kondisi Jalan dan Sungai

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa, tapak di kelilingi dengan bangunan komersial penyedia layanan barang dan jasa, selain itu terdapat bangunan pendidikan dan perkantoran. Selain itu, lokasi perancangan berada pada jalan besar, sehingga di nilai cukup strategis.



1. Batas-batas pada Tapak



Dari gambar di atas, dapat di fahami bahwa tapak berada di area yang cukup berpotensi dalam pengembangan failitas umum, sehingga akan banyak user yang lalu lalang di area sekitar tapak. Hal tersebut mampu di jadikan potensi dalam meningkatkan sebagian fungsi tapak, yatu area komersil.

2. Bentukan dan Dimensi Tapak



Secara fisik, lokasi perancangan yang berada di antara Knator Balai Pengembangan Tanaman Pemanis dan Serat juga WaterPark Tirtasani ini memiliki luasan total hingga mencapai 540,3 m². Luasan tersebut dirasa cukup untuk menampung segala kebutuhan fungsi bangunan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel. Selain fungsinya sebagai sekolah yang membekali peserta didik difabel, dalam sekolah ini juga di lengkapi dengan asrama dan bangunan komersial.



Gambar 4.7 Luasan Lokasi Perancangan mencapai 54,3 m² Sumber : google.maps

3. Vegetasi dan Site Furniture di Sekitar Tapak

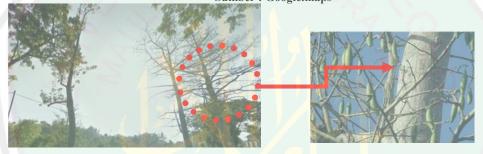
Beberapa sampel vegetasai yang ada di tapak, merupakan vegetasi liar yang tidak dipelihara. Tetapi terdapat beberapa bagian tapak yang di pergunakan sebagai lahan pertanian.



Lahan Pertaniann



Gambar 4.8 Tapak dengan fungsi lahan Sumber : Google.maps



Gambar 4.9 vegetasi disekitar tapak Sumber : Dokumentasi

Dari beberapa vegetasi sampel yang ada di tapak, terdapat vegetasi tropis, yaitu pohon kapuk kapas yang memiliki nama latin *ordo mongolea*. Pohon jenis ini mampu berkembang dan tumbuh hingga mencapi ketinggian 60-70 m. meskipun memiliki ketinggian yang cukup, akar dari pohon jenis inimerupakan akar serabut, tetapi memiliki daya cengkeram pada tanah sangat kuat. Mampu mengantisipasi bencana longsor pada keadaan lereng lembah.



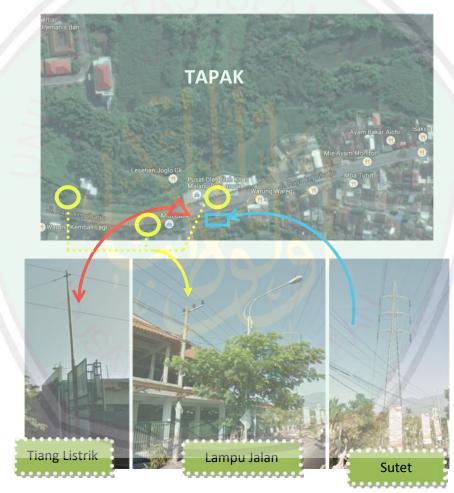
Gambar 4.10 vegetasi di sekitar tapak Sumber : Dokumentasi



Adapula beberapa vegetasi lain, seperti pohon mahoni kiara payung dan lainnya. Sedangkan pada beberapa titik lokasi yang merupakan lahan pertanian, vegetasinya berupa padi.

5. Sirkulasi, Aksesibilitas dan Kebisingan di sekitar Tapak

Di sekitar tapak terdapat beberapa fasilitias penunjang seperti *site furniture*, antara lain :



Gambar 4.11 Site Furniture di sekitar tapak Sumber : Dokumentasi

Di area sekitar tapak, selain terdapat site furniture berupa fasilitas penunjang kelistrikan juga terdapat sungai yang dapat pula dimanfaatkan sebagai utilitas.





Gambar 4.12 Sirkulasi Kendaraan di sekitar Tapak dan Jenis Transportasinya Sumber : Dokumentasi

Akses sirkulasi di sekitar tapak, dapat digolongkan sebagai jalan besar dikarenakan di lalui oleh kendaraan besar seperti bus, truck dan kendaraan muatan berat lain. Lebar jalan yang lebih dari 6 meter, mampu menampung kendaraan besar dalam dua jalur, kanan dan kiri. Hal tersebut memudahkan akses menuju dan dari tapak semakin mudah, dikarenakan ramai oleh kendaraan publik seperti bus, angkutan Kabupaten dan taxi.



Gambar 4.13 Tapak dan Sumber Kebisingan di sekitar Tapak Sumber : Dokumentasi

Data di atas menjelaskan bahwasanya, sumber kebisingan bersumber dari WaterPark Tirtasani dan Jalan Raya Kepuharjo. Waterpark Tirtasani yang mana merupakan fasilitas publik berupa rekreasi air, memungkinkan tempat tersebut

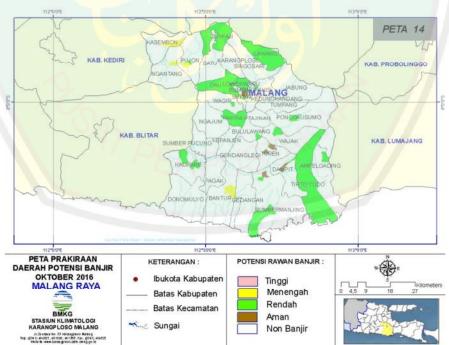


sebagai area sumber bising. Teriakan kegembiraan anak-anak saat bermain air, merupakan sumber bising utama di area waterpark tirtasani. Untuk jalan besar yang juga merupakan jalan lintas penghubung kabupaten Malang dengan Surabaya, yang mana mempermudah akses pengiriman barang dan lainnya, memungkinkan banyaknya kendaraan besar yang lalu lalang, dan tidak menutup kemungkinan deru kendaraan serta klasonnya menjadi salah satu sumber kebisingan.

b) Data Nonfisik Lokasi Perancangan

Dalam data nonfisik membahas mengenai kondisi yang statis terjadi, seperti hujan, bencana alam, banjir kelembapan suhu di sekitar. Berikut penjabaran masing-masing data :

1. Peta Prakiraan Potensi Bencana Banjir



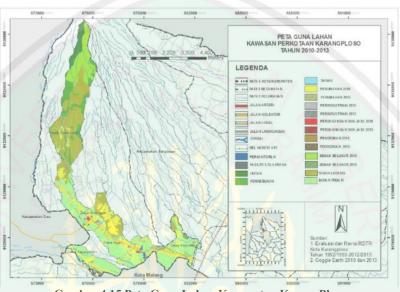
Gambar 4.14 Peta perkiraan potensi Bencana Banjir di Malang Sumber : BMKG Kabupaten Malang

Dari data di atas, mampu menjelasakan mengenai prakiraan bencana yang



kemungkinan besar dapat di tanggulangi sedini mungkin agar bencana tidak terjadi sedemikan parah. Pada wilayah KarangPloso potensi banjir tidak nampak. Hal tersebut dimungkinan karena sistem utilitas yang cukup baik dan memadai.

2. Peta Perkembangan Wilayah di wilayah KarangPloso



Gambar 4.15 Peta Guna Lahan Kecamatan KarangPloso

Tabel Perkembangan Wilayah PerKabupatenan KarangPloso dari tahun 2010-2013

Guna Lahan	2010		2013	
	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	96
Air tawar	5,02	0,20	5,02	0,20
Belukar	265,33	10,41	273,67	10,73
Fasilitas				
olahraga	1,78	0,07	1,78	0,07
Hutan	93,12	3,65	93,12	3,65
Industri	10,78	0,42	14,57	0,57
Kebun	207,39	8,13	207,39	8,13
Perumahan	469,70	18,42	518,39	20,33
Pendidikan	12,13	0,48	12,41	0,49
Perdagangan	9,41	0,37	9,91	0,39
Perkantoran	9,69	0,38	9,72	0,38
Sawah irigasi	732,36	28,73	671,66	26,34
Tanah ladang	732,79	28,74	731,86	28,71
Total	2.549,5	100	2.549,5	100

Sumber: situs resmi Kec.Karangploso

Dari data di atas dapat di ketahui bahwa, perkembangan peruntukan wilayah di kecamatan karangploso mengalami perkembangan yang cukup signifikan dalam kurun waktu tiga tahun. Terutama pada sektor perkembangan perumahan yang memiliki selisih prosentase mencapai hampir 2%, sedangkan



untuk sektor perkembangan pendidikan mengalami kenaikan hingga 0,01%.

3. Peta Cuaca, Kelembapan Suhu, Angin dan Curah Hujan



Gambar 4.16 Data Cuaca dan Suhu daerah KarangPloso, Malang, Jawa Timur Sumber: *Accuweather.com* di akses tanggal 19 September 2016 pukul 00.15

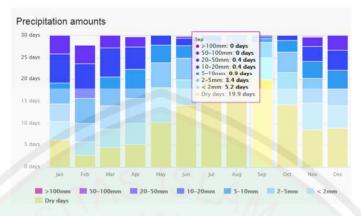
Dari data diatas, dapat disimpulkan bahwasanya di daerah KArangPloso dan sekitarnya memiliki kelembapan suhu yang cukup normal, seperti di daerah Malang lainnya. Dalam penerapan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel denga Pendekatan Arsitektur Perilaku, dapat pula di tambahkan Bukaan yang mampu mengoptimalkan suhu di dalam ruangan, guna menghemat penggunaan energi listrik pendingin ruangan dan lainnya.



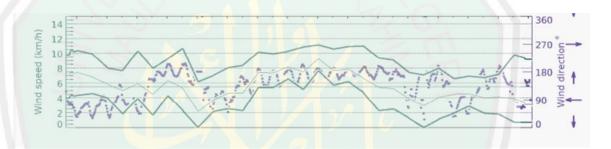
Gambar 4.17 Data Cuaca dan Suhu dalam waktu satu bulan di daerah KarangPloso, Malang, Jawa Timur

Sumber: Accuweather.com di akses tanggal 19 September 2016 pukul 00.15





Gambar 4.18 Grafik Curah Hujan dalam Kurun Waktu Satu Tahun Sumber: www.meteoblue.com, di akses pada tanggal 27 September 2016 pukul 23.15

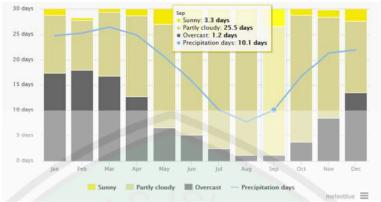


Gambar 4.19 Grafik Intensitas Angin di area sekitar tapak
Sumber: www.meteoblue.com, di akses pada tanggal 27 September 2016 pukul 23.15

Dari data di atas, Suhu di area sekitar tapak mendapatkan penurunan dari hari biasanya, sedangkan pada data grafik curah hujan di BUlan September mengalami peningkatan dari bulan lainnya, sehingga akan terjadi hujan dengan intensitas yang relatif cukup sering. Hal tersebut dapat di buat acuan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, dengan daerah kabupaten Malang yang notabene merupakan Kabupaten dengan curah hujan yang tinggi, dikarenakan teletak di dataran tinggi. Sehingga dapat di jadikan referensi mengenai bentukan atap, pemilihan material dan lainnya.

4. Intensitas Cahaya Matahari





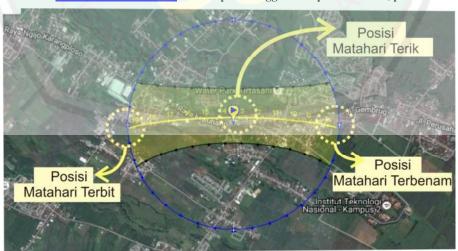
Gambar 4.20 Grafik Intensitas Matahari dalam Kurun Waktu Satu Bulan di wilayah Karangploso, Malang, Jawa Timur

Sumber: www.MeteoBlue.com, di akses pada tanggal 27 September 2016, Pukul 23.16



Gambar 4.21 (a) Grafik SunPath di Area Sekitar Tapak

Sumber: www.SunPathtools.com diakses pada tanggal 27 September 2016, pukul 23.45



Gambar 4.21 (a) Grafik SunPath di Area Sekitar Tapak Sumber : Dokumen

Dari data Intensitas Cahaya Matahari dan Garis Lintasnya pada tapak,



tapak mengalami penurunan intensitas matahari pada musim hujan saja, sehingga yang memungkinkan diterapkan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan DIfabel adalah penerapan *Skyligth* atau *SunShading* yang mampu mengoptimalkan penerimaan cahaya matahari secara menyeluruh ke dalam ruangan.

Dari bermacam data eksisiting mengenai tapak, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa tapak merupakan lokasi yang memiliki iklim tropis, seperti mayoritas daerah lainnya di Indonesia. Hal tersebut memungkinkan untuk penerapan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang, menggunakan prinsip arsitektur tropis di dalam perancangannya. Beberapa prinsip yang dapat di terapkan yakni penggunaan material dengan dominan kayu atau bahan yang tidak mudah lapuk terkena suhu dan kelembapan udara pada area tapak, dan lainnya.



BAB V ANALISIS PERANCANGAN

Dalam proses Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang, diperlukan beberapa data atau teori yang mendukung terlaksananya perancangan yang baik. Data-data yang telah terkumpul terkait dengan data mengenai teknik pendekatan rancangan, nilai integrase keIslaman, fungsi bangunan, dan tapak Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel di Kabupaten Malang. Setelah data-data tersebut di paparkan kemudian di kerucutkan lagi menjadi analisis yang mengarah kepada desain Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel tersebut.

5.1 Ide Dasar Teknik Analisis Rancangan

5.1.1 Ide Rancangan

Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang merupakan sarana pembelajaran serta wadah dalam mengembangkan bakat dan potensi para difabel agar mampu hidup mandiri dan mampu bersaing di dunia kerja. Dari perancangan tersebut dapat dikatakan bahwasanya, terdapat dua poin utama yang harus digaris bawahi, yaitu Difabel dan Sekolah Kejuruan. Difabel yang menjadi user utama dalam perancangan ini memiliki pola atau standarisasi penataan ruang yang cukup berbeda dari masyarakat umum.

Untuk Sekolah Keterampilan kejuruan yang dikembangkan pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel bervariasi, dengan menitikberatkan kepada kebutuhan masyarakat akan pelayanan barang dan jasa, seperti di bidang kuliner, di bidang fashion, furniture ataupun home décor dan di bidang teknologi.



Dalam mengatasi dua poin utama tersebut di perlukan pendekatan secara arsitektural yang dapat membantu terkoneksinya dua poin tersebut, yakni dengan pendekatan arsitektur perilaku.

Arsitektur Perilaku inilah yang sebagai pendekatan rancangan menjadi dasar arahan ide perancangan. Pada bab-bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa, teknik analisis rancangan yang di terapkan pada proses penyusunan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yaitu teknik analisis proses desain *Divisions*. Teknik merupakan teknik prose desain yang mana dalam pengumpulan data dan proses pencapaian analisis, dimulai dengan pemilihan tapak hingga analisis tapak dan fungsi yang menggunakan alternatif rancangan, guna mendapatkan hasil yang terbaik dalam memecahkan problem yang umumnya terjadi dan meminimalisir kecacatan produk desain.

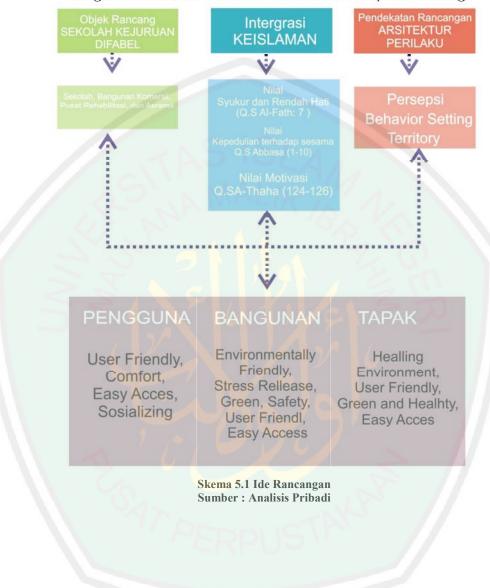
5.1.2 Teknik Analisis Rancangan

Dari pemaparan ide teknik analisis rancangan, untuk lebih dapat dipahami, maka perhatikan skema berikut :



Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang





Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang

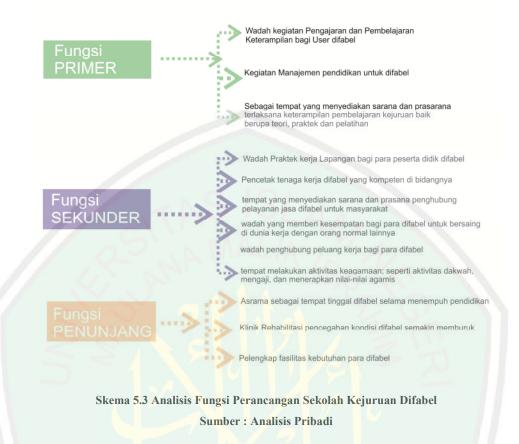
PENGGUNA BANGUNAN **TAPAK** Environmentally Healling User Friendly, Friendly, Environment, Comfort, Stress Rellease. User Friendly, Easy Acces Green, Safety, Green and Healhty. Sosializing User Friendl, Easy Acces Easy Access Natural optimization Natural optimization; Theme Park; Healthy Park; Comfort Signed: Countrass Ramp; Tactile Pavement; stress Release Signed entertaining Ramp; HandRail Helpfull to the Tactile Pavement; Drainase and water another HandRail supply Difabel Acces Confidence Materiall Blunt corner Space independently Transportation Acces **Difabel Acces** Drainase and water

Skema 5.2 Penerpan hasil Ide dasar Teknik analisis Sumber: Analisis Pribadi

5.2 Analisis Fungsi dan Pengguna

Setiap bangunan, secara harfiah memiliki fungsi yang berbeda-beda, sesuai dengan tujuan dan pemanfaatan bangunan tersebut. Dari fungsi-fungsi tersebut juga dapat di klasifikasi para user penggunanya. Sebelumnya, secara kasat mata telah dijelaskan bahwasanya, Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini memiliki fungsi bangunan yang tidak lain adalah bangunan dengan fungsi pendidikan. Namun pada sub bab berikut akan lebih dirincikan lagi fungsi daripada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel di kabupaten Malang, antara lain :





Skema di atas merupakan perincian daripada fungsi bangunan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, dengan klasifikasi berdasarakan jenis fungsinya baik itu primer, sekunder dan penunjang. Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan User Utama peserta didik difabel yang mana bervariasi akan kebutuhan dan keistimewaan. Pada bab terdahulu telah dijelaskan mengenai tipe-tipe difabel dan karakteristiknya secara terperinci. Dan dari tabel klasifikasi fungsi, dapat pula dikelompokkan user penggunanya, sehingga apabila lebih dikerucutkan lagi menjadi seperti berikut:



Tabel 5.1 Analisis Pengguna Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

	Fungsi	Jenis Aktivitas	Pengguna atau Civitas
		Belajar Mengajar dan Pemberian Teori mengenai keterampilan kejuruan; diskusi mengenai materi terkait sistem pembelajaran	Guru Pendidik; Peserta didik difabel
	Primer	Pelatihan Keterampilan	Guru Pendidik; Peserta didik difabel
Difabe		Praktek keterampilan kejuruan	Guru Pendidik; Peserta didik difabel
Analisis Pengguna Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel		Diskusi terkait sistem kegiatan pembelajaran untuk para difabel	Kepala Sekolah; Guru Pendidik; Staf Administrasi; Manajemen
s Pengolah K	Sekunder	Praktek Kerja Lapangan	Pembimbing Lapangan; Peserta didik difabel;Staff
Analisis Pengguna gan Sekolah Kejurua	Z,	Pelayanan Jasa di bidang komersial untuk masyarakat	Peserta didik difabel; Staf; Casier; Waiters; Casier; Konsumen;
ancan	()	Kegiatan peningkat keagamaan	Guru agama; peserta didik difabel
Per		Industri komersil hasil keterampilan kejuruan	Peserta didik difabel; staff; masyarakat
	Penunjang	Terapi dan Rehabilitasi dan pencegahan kondisi para penyandang difabel semakin memburuk	Peserta Didik Difabel; Terapist; Staf (Asisten Terapist)
	Toy,	Beristirahat	Pengasuh; Peserta didik difabel yang tinggal di asrama selama masa sekolah; Cleaning Servis, Pengawas Asrama; dll

Sumber : Analisis Pribadi

Dari tabel analisis tersebut, untuk lebih mudahnya di klasifikasikan berdasarkan penzoningan fungsinya serta rentan waktu kegiatan tersebut berlangsung, seperti berikut :



Tabel 5.2 Klasifikasi Penzoningan dan Rentan waktu aktivitas Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

	Fungsi	Jenis Aktivitas	Pelaku Aktivitas	Rentan Waktu	Klasifikasi Zoning
Waktu Aktivitas an Difabel	Primer	Kegiatan Belajar Mengajar (Teori, Praktek, dll)	Peserta didik Difabel, Guru Pendidik, dan Shadow Teacher	6 Hari dalam seminggu (jam 8.00- 12.00; 13.00- 14.00)	Zona Pendidikan
		Manajemen Pendidikan atau technical teaching	Guru Pendidik, Shadow Teacher, Staff	6 Hari dalam seminggu	
Analisis Klasifikasi Penzoningan dan Rentan Waktu Aktivitas Pengguna Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel		Praktek Kerja Lapangan	Staf (Alumnus Sekolah Kejuruan Difabel)	3 bulan dalam satu semester pembelajaran	
	Sekunder	Pelatihan Keterampilan Kerja dan Kejuruan	Pembimbing lapangan, Peserta didik Difabel,	Selama masa Praktek Kerja lapangan	Zona Komersil
Penzo erancan		Kegiatan Keagamaan	Guru <mark>agama;</mark> Peserta didik difabel	Setiap hari	_
sifikasi guna Pe		Pelayanan Jasa Komersil	staff dan Masyarakat atau Konsumen	Setiap hari	
vnalisis Kla Peng	Penunjang	Penyembuhan dan Pelatihan	Terapist, staff, peserta didik difabel	Kondisional; sehari dalam seminggu untuk peserta didik	Zona Privasi
A	1 9	Beristirahat	Peserta didik difabel	Setelah pembelajar an	

Sumber : Analisis Pribadi

Dari penambahan analisis Klasifikasi Penzoningan, akan lebih memudahkan dalam mengatur ruang yang memiliki sifat dan fungsi yang behubungan atau sama. Baru kemudian di jabarkan lagi, ruang-ruang yang dibutuhkan dalam menunjang Fungsi Bangunan sesuai pengelompokan fungsinya dan klasifikasi zoningnya serta jenis kegiatannya, maka di perlukan analisis kegiatan atau aktivitas. Berikut analisis aktivitas berdasarkan fungsi dan klasifikasi zoningnya:



Tabel 5.3 Analisis Aktivitas Berdasarakan Pengelompokan Fungsi Primer

	Klasifikasi Zoning	Jenis Aktivitas	Nama Kegiatan	Pelaku Aktivitas	Rentan Waktu	Nama Ruang
			Pembelajaran Teori			Ruang Kelas
			Praktek Pembelajaran Keterampilan	Peserta didik		Ruang Praktek Ketrampilan
		ATIL	Kejuruan Pemberian dan Pengumpulan Tugas sesui Keterampilan	Difabel, Guru Pendidik, dan Shadow Teacher		Kejuruan Ruang Kelas
imer	38	Kegiatan Belajar Mengajar	Kejuruan Diskusi Kelompok terkait tugas dan materi pembelajaran	62	6 Hari dalam seminggu (jam 8.00- 12.00; 13.00- 14.00)	Ruang Kelas
si Pr fabel	> 2		Membaca buku dan menambah pengetahuan	Peserta didik difabel; Staff	一一	Perpustakaan
Analisis Aktivitas Berdasarakan Fungsi Primer Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	5		Olahraga Volley difabel' Basket difabel; lari difabel; bulutangkis difabel; dll	Peserta didik Difabel, Guru Pendidik, dan Shadow Teacher	<u> 2</u>	Lapangan
Serd ekola	Zona Pendidikan	Berhadast	Bersuci; dll	Peserta didik difabel;		Toilet Siswa
is Aktivitas I erancangan S		Beristirahat	Makan dan minum di waktu Istirahat; bercengkrama dengan teman sebaya	Peserta didik difabel;	6 Hari dalam seminggu (12.00-13.00)	Kantin
Analisi		M/P	Pengelolaan; Pengawasan; Pelaporan kegiatan pembelajaran	Kepala Sekolah		Ruang Kepala Sekolah
		Manajemen Pendidikan	Technical Teaching terkait Materi Pembelajaran	Guru Pendidik, Shadow	6 Hari dalam seminggu	Ruang Rapat atau Diskusi
		atau technical teaching	Diskusi terkait permasalahan seputar sekolah	Teacher, Staff		Kantor dan Ruang Guru
			Administrasi data peserta didik difabel dan manajemensi sekolah	Staff administrasi; manajemen	6 Hari dalam seminggu (Selama jam	Lobby; Receptionist; Kantor Pelayanan
		Berhadast Fasilitas	Bersuci; dll Memasak;	Guru dan	Kerja)	Toilet Guru
		tambahan	membuat kopi	Staff		Pantry Guru



Beristirahat	dll		
Kunjungan guru atau tamu sekolah	Tukar pikiran; Bercengkrama	Guru Pendidik, Shadow Teacher, Staff	Ruang tamu dan Ruang diskusi santai

Sumber: Analisis Pribadi

Tabel 5.4 Analisis Aktivitas Berdasarakan Pengelompokan Fungsi Sekunder

	Klasifikasi Zoning	Jenis Aktivitas	Nama Kegiatan	Pelaku Aktivitas	Rentan Waktu	Nama Ruang
Analisis Aktivitas Berdasarakan Fungsi Sekunder Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel	Zona Komersil	Pelatihan Keterampilan Kerja dan Kejuruan dan Praktek Kerja Lapangan	Produksi hasil Keterampilan Kejuruan Tata Boga	Staf (Alumnus Sekolah Kejuruan Difabel); Pembimbing lapangan, Peserta didik Difabel,	3 bulan dalam satu semester pembelaj aran	Ruang Produksi tata Boga atau Bakery dan FoodCourt
			Perawatan dan penawaran jasa kecantikan hasil keterampilan kejuruan tata Kecantikan			Salon
			Servis Komputer			Ruang Servis Komputer
			Servis Motor			Ruang Servis Motor
			Produksi hasil Keterampilan Kejuruan Desain Produk			Ruang Produksi Desain Produk
			Penerapan pembelajaran Keterampilan Kejuruan Administrasi; manajemen; akuntansi			Kantor Pengelola;
			Produksi hasil Keterampilan Kejuruan Multimedia			Percetakan Undagan; Foto dll
			Produksi hasil Keterampilan Kejuruan Tata Busana			Konveksi; Butik
		Beristirahat			Setiap hari	Ruang Staff dan Loker Karyawan
		Beribadah	Sholat berjamaah; mendengarkan ceramah; taklim			Masjid

Malang		
Seko Kejuruan I M	M.S.	

		Quran; taklim Afkar			
	Berhadast				Toilet staff
		Pembelian Roti/Kue hasil Ketermpilan Kejuruan TataBoga			FooCOurt; Bakery; Cafe
		Perawatan dan penawaran jasa kecantikan hasil keterampilan kejuruan tata Kecantikan			Salon
	AM	Pelayanan Jasa Servis Komputer	staff dan		Servis Komputer
	Pelayanan	Pelayanan Jasa Servis Motor	Masyarakat atau Konsumen		Servis Motor
ZV.	Jasa Komersil	Galeri Keterampilan Kejuruan Desain Produk	T. C.		
55	115	Pel <mark>a</mark> yanan jasa Multimedia	613	0	Percetakan
		Pembelian produk hasil keterampilan kejuruan Tata Busana	v 6		Butik
		Supply Barang	Staff		Gudang; area dropout barang
1 2	Penarikan Uang melalui ATM				ATM Center
	Beribadah		Umum; Publik	//	Masjid
Berhadast	ERPUS!	Omain, I donk		Toilet Umum	
	Memarkir kendaraan				Parkir Pengunjung
	Pelayanan Informasi		staff dan Masyarakat atau Konsumen	Setiap hari	Lobby; Receptionist

Sumber : Analisis Pribadi



Tabel 5.5 Analisis Aktivitas Berdasarakan Pengelompokan Fungsi Penunjang

	Klasifikasi	Jenis	Nama	Pelaku	Rentan	Nama
	Zoning	Aktivitas	Kegiatan	Aktivitas	Waktu	Ruang
enunjan g fabel		Penyembuhan dan Pelatihan	Terapi dan pencegahan kondisi semakin memburuk	Terapist, staff, peserta didik difabel	Kondisional ; sehari dalam seminggu untuk peserta didik	Klinik Terapi; Area terapi
Fungsi P			Tidur; Belajar; Bersosialisasi;			Asrama; Ruag Tidur
akan Keju	Analisis Aktivitas Berdasarakan Fungsi Penunjang Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel No Reserving Serving	Beristirahat ; Penerapan	berkumpul	Peserta didik difabel	Setelah pembelaja ran	Aula
Berdasar: Sekolah		Pembelajaran Binadiri dan bina sosial	Mencuci; menjemur pakaian dll	penghuni Asrama		Binatu
vitas	7,1	Makan dan Minum		7	<u>``</u>	Kantin
an		Berhadast				Toilet
Analisis Aktivitas Perancangan	3 8	Beribadah	Mengaji; Mendengarka n ceramah; Taklim Quran; Taklim Afkar	Semua penghuni Asrama	Setiap hari	Masjid
		Manajemen Asrama	Combon And	Staff (Pengasuh; Cleaning Servis; dll)		Kantor Pengelola; Ruang Pengasuh

Sumber: Analisis Pribadi

Dari hasil analisis aktivitas yang di kelompokkan berdasarkan jenis fungsinya, maka di ketahui kebutuhan ruang untuk mewadahi setiap aktivitas atau kegiatan yang dilakukan. Untuk lebih rinci dan ringkas, maka di lampirkan tabel kebutuhan ruang berdasarakan klasifikasi penzoningan, seperti berikut :

Tabel 5.6 Kebutuhan Ruang Berdasarkan Klasifikasi Penzoningan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Zona Pendidikan	Zona Komersil	Zona Private
a. Lobby	a. Lobby	a. Lobby
b. Resepsionis	b. Resepsionis	b. Resepsionis
c. Ruang Kepala sekolah	c. parkir Pengunjung	c. klinik rehabilitasi
d. Ruang Guru	d. ruang publik	d. area pelatihan rehabilitasi
e. Ruang Arsip	e. salon	e. ruang tidur
d. Ruang rapat	f. food court	f. kantin
e. Ruang Tamu	g. konveksi	g. binatu
f. toilet guru	h. servis komputer	h. kamar mandi
g. Masjid	i. ruang produksi	j. aula
h. pantry	j. Ruang supply barang	k. taman



i. Ruang kelas tata busana	k. Ruang pelatihan	l. Masjid
j. Ruang kelas disain Produk	l. Loker karyawan	m. Parkir
k. ruang kelas tata	m. Parkir Karyawan	
kecantikan	n. Gudang	
l. ruang kelas tata boga	o. tempat dropuout barang	
m. ruang kelas Teknik	p.	
Komputer dan jaringan		
n. toilet siswa		
o. lapangan olahraga khusus		
difabel		
p.parkir		

Sumber: Analisis Pribadi

Dari tabel tersebut, dijabarkan ruang ruang dan kebutuhan besaran ruang

tersebut berdasarkan zonasinya, seperti berikut :

Tabel 5.7 Kebutuhan Besaran Ruang Zona Pendidikan

			ituhan Besaran Ri	iang
No.	Zona Pendidikan	Jumlah Ruang	Kapasitas	Luas Total
1.	Lobby	1 ruang	15 orang	31 m^2
2.	Resepsionis	1 ruang	3 orang	7m^2
3.	Ruang Kepala sekolah	1 ruang	5 orang	18 m ²
4.	Ruang Guru dan staf	4 ruang	1;20 orang	180 m^2
5.	Ruang Arsip	1 ruang	\cup	9 m ²
6.	Ruang rapat	1 ruang		18 m ²
7.	Ruang Tamu	1 ruang		$7m^2$
8.	toilet guru	2 ruang	1:5orang	20 m ²
9.	Masjid	1 ruang	1:7 orang	10m ²
10.	pantry	1 ruang	4 orang	$7m^2$
11.	Ruang kelas tata busana	2 ruang	1;3;15	30m^2
12.	Ruang kelas disain Produk	2 ruang	1;3;15	30m ²
13.	ruang kelas tata kecantikan	2 ruang	1;3;15	30m ²
14.	ruang kelas tata boga	2 ruang	1;3;15	30m ²
15.	Ruang kelas kejuruan Manajemen	2 ruang	1;3;15	30m ²
16.	Ruang kelas kejuruan administrasi	2 ruang	1;3;15	30m ²
17.	Ruang kelas kejuruan akuntansi	2 ruang	1;3;15	30m ²
18.	Ruang kelas Multimedia	2 ruang	1;3;15	30m ²
19.	ruang kelas Teknik Komputer dan jaringan	2 ruang	1;3;15	30m ²
20.	Ruang kelas teknik mesin	2 ruang	1;3;15	30m ²
21.	toilet siswa	10 ruang	1:5 orang	100m^2
22.	lapangan olahraga khusus difabel			100m ²
23.	parkir		5 bus; 20 mobil;40motor	180m ²

Sumber : Analisis Pribadi



Tabel 5.8 Kebutuhan Besaran Ruang Zona Komersil

		Keb	utuhan Besara	n Ruang
No.	Zona Komersil	Jumlah Ruang	Kapasitas	Luas Total
1.	Lobby	1 ruang	15 orang	31 m^2
2.	Resepsionis	1 ruang	3 orang	$7m^2$
3.	parkir Pengunjung	1 ruang	5 bus; 20 mobil;100 motor	250m ²
4.	salon	4 ruang	1;20 orang	50m ²
5.	ruang publik	1 ruang		180 m ²
6.	food court	1 ruang	40 orang	200m ²
7.	konveksi	1 ruang	25 orang	80m ²
8.	servis komputer	1 ruang	20 orang	30 m^2
9.	Servis motor	1 ruang	35 orang	50m^2
10.	galeri	1 ruang	20 orang	50m^2
11.	ruang produksi	1 ruang		80m^2
12.	Ruang supply barang	1 ruang	7 M	7m^2
13.	Ruang pelatihan	2 ruang		50m^2
14.	Kantor pengelola	2 ruang		30m^2
15.	Loker karyawan	8 ruang	25 orang	180m ²
16.	Parkir Karyawan	2 ruang	300motor	200m ²
17.	tempat dropuout barang	2 ruang	1;3;15	30m^2
18.	Gudang	2 ruang	1;3;15	30m^2

Sumber: Analisis Pribadi

Tabel 5.9 Kebutuhan Besaran Ruang Zona Private

	L'A XA	Keb	utuhan Besaran Rua	ang
No.	Zona Private	Jumlah Ruang	Kapasitas	Luas Total
1.	Lobby	1 ruang	15 orang	31 m^2
2.	Kantor pengelola Asrama	1 ruang	25 orang	40 m ²
3.	Resepsionis	1 ruang	3 orang	$7m^2$
4.	klinik rehabilitas	1 ruang	5 bus; 20 mobil;100 motor	250m ²
5.	area pelatihan rehabilitasi	4 ruang	1;20 orang	50m ²
6.	ruang tidur	50 ruang	1:8 orang	700m ²
7.	Kantin	1 ruang	100 orang	400m ²
8.	binatu	1 ruang	25 orang	80m ²
9.	kamar mandi	10 ruang;	1; 5 orang	300 m ²
10.	Aula	1 ruang	200 orang	600m ²
11.	Taman	1 ruang	80 orang	550m ²
12.	Masjid	1 ruang	100 orang	200m ²
13	Parkir	1 ruang	3 bus mini;15 mobil; 100 motor	300 m^2

Sumber : Analisis Pribadi

Tabel kebutuhan besaran ruang, merupakan rincian luasan total ruang yang di butuhkan dalam perancangan. Dari sini dapat diketahui besaran ruang dan dapat



diperkirakan besaran bangunan itu sendiri. Kemudian akan dibahas mengenai persyaratan ruang, guna memprakirakan perletakan ruang yang sesuai dengan kebutuhan dari ruangan tersebut.

	1 abel 5.10	Persyara	tan Ruang	Zona Pen	didikai	1			
		Persyaratan Ruang							
No	Zona Pendidikan	Penc	ahayaan	Akses	View		Peng	hawaan	Kebisingan
		Alami	Buatan	100	IN	OUT	Alami	Buatan	
1.	Lobby		1						
2.	Resepsionis	TWA A	14				1		
3.	Ruang Kepala sekolah					^		b	
4.	Ruang Guru dan staf		Δ		4				
5.	Ruang Arsip				7/_/	()		11/11	
6.	Ruang rapat		7, 9				1		
7.	Ruang Tamu	Š.		100					
8.	toilet guru	11/0		V _A (cA)			JU .		
9.	Masjid		1	1			-		
10	o. pantry	M	10	1 7/7					
11	. Ruang kelas tata busana		1						
12	. Ruang kelas disain Produk		1						
13	ruang kelas tata kecantikan	4/	10	19	,				
14	ruang kelas tata boga							//	
15	Ruang kelas kejuruan Manajemen				-5		1//		
16	Ruang kelas kejuruan administrasi				PX				
17	7. Ruang kelas kejuruan akuntansi		DI 19	-					
18	Ruang kelas Multimedia					1/1	7		
19	ruang kelas Teknik Komputer dan jaringan					1			
20									
21	. toilet siswa								
22	. lapangan olahraga khusus difabel								
23	. Parkir								

Sumber: Analisis Pribadi



Keterangan:

Kurang membutuhkan
Membutuhkan
Sangat Membutuhkan

Tabel 5.11 Persyaratan Ruang Zona Komersil

		Q	Persyaratan Ruang						
No.	Zona Komersil	Pencahayaan		Akses	View		Penghawaan		Kebisingan
	1020	Alami	Buatan	/	IN	OUT	Alami	Buatan	
1.	Lobby			4647					
2.	Resepsionis	A (. 1/4						
3.	parkir Pengunjung				Y			11/11	
4.	salon		715	No.					
5.	ruang publik	21 10							
6.	food court	10		V/CA	V =		1		
7.	konveksi		12	1					
8.	servis komputer	M	10	19//-					
9.	Servis motor		1						
10.	galeri								
11.	Ruang pelatihan	4/2	IA	YOU					
12.	Kantor pengelola						- 1		
13.	Loker karyawan						1/4	7	
14.	Parkir Karyawan						7.7		
15.	tempat dropuout barang				a Y		9.8		
16.	Gudang						0 11		

Sumber: Analisis Pribadi

Keterangan:

Kurang membutuhkan
Membutuhkan
Sangat Membutuhkan



Tabel 5.12 Persyaratan Ruang Zona Private

	Zona Private	Persyaratan Ruang								
No.		Pencahayaan		Akses	View		Penghawaan			Kebisingan
		Alami	Buatan	1	IN	OUT	Alami	Buatan		
1.	Lobby									
2.	Resepsionis									
3.	klinik rehabilitas									
4.	area pelatihan rehabilitasi									
5.	ruang tidur		1							
6.	Kantin									
7.	binatu	B. A. /								
8.	kamar mandi		14-11/1				11/11			
9.	Aula							0		
10.	Taman	IA S	A		-7	1		11		
11.	Masjid					100				
12.	Parkir		4 5							

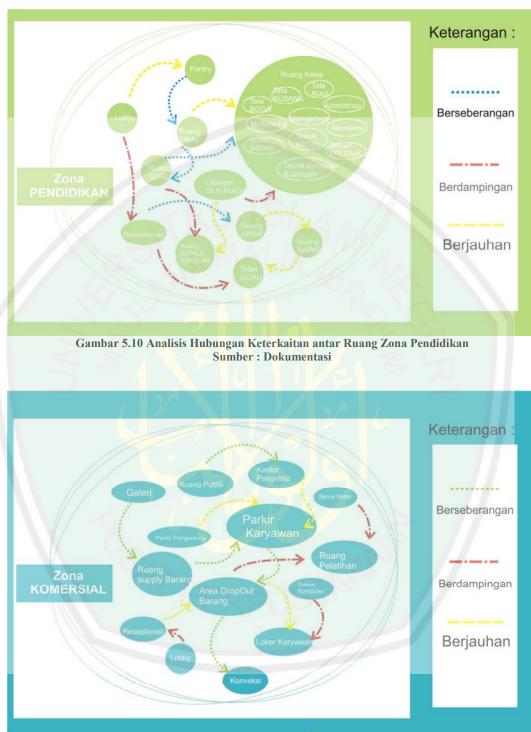
Sumber: Analisis Pribadi

Keterangan:

()	Kurang membutuhkan
	Membutuhkan
	Sangat Membutuhkan

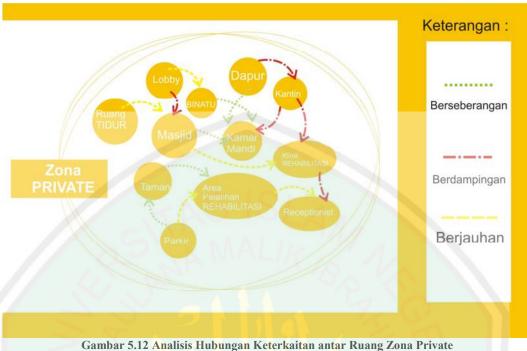
Data-data penzoningan, kebutuhan besaran dan persyaratan ruang akan menghasilkan hubungan keterkaitan antar ruang, yang mana berfungsi dalam penataan ruang pada bangunan agar mempermudah akses dan aktivitas penggunanya, seperti berikut :





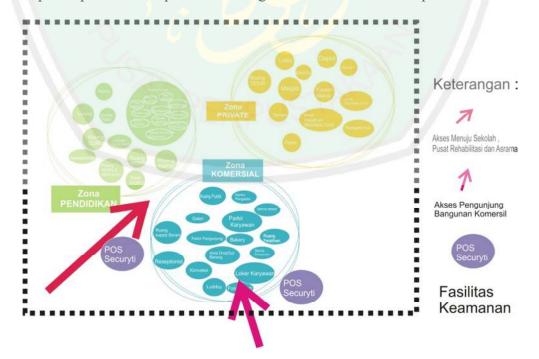
Gambar 5.11 Analisis Hubungan Keterkaitan antar Ruang Zona Komersil Sumber : Dokumentasi





Rincian pembagian zoning keterkaitan antar ruang dari analisis hubungan keterkaitan antar ruang, dilanjutkan dengan bubble diagram yang mana merupakan perencanaan peletakan ruang dalam bentuk bubble seperti berikut :

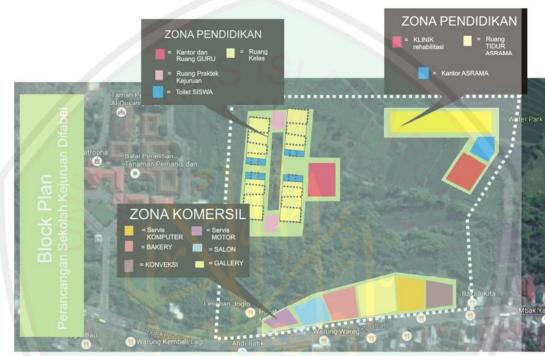
Sumber: Dokumentasi



Gambar 5.13 Bubble diagram Sumber : Dokumentasi



Guna mempermudah pengaturan ketersediaan ruang dalam pengoptimalisasian aktivitas, berikut gambaran perletakan BlockPlan berdasarkan klasifikasi zoning :



Gambar 5.14 Prakiraan Block Plan dengan Kalsifikasi Pezoningan Sumber : Dokumentasi

Sekolah Kejuruan Difabel Malang



Tapak berada di Jalan Raya Kepuharjo, Karangploso, kabupaten Malang Kawasan disekitar lokasi tapak ini merupakan kawasan yang stragis.

dikarenakan merupakan jalur transportasi darat yang menghubungkan kota Malang dan Surabayasehingga banyak dilalui oleh kendaraan berat seperti Bus, Truck angkut barang dan kendaraan besar lainnya.



Balai Tanaman Pemanis dan Serat



Bangunan Komersil



Batas BARAT

900m Balai Penelitian Angin Berhembus dari tanaman Pemanis arah Selatan menuju Utara dan Serat LOKASI TAPAK aterPark Tirtasani 600m Dimensi Tapak mencapai

Kawasan disekitar tapak merupakan kawasan yang berpotensi dan mampu mendukung fungsi Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel di bidang edukasi terlaksana dengan baik

Perumahan dan Resort TIRTASANI ഗ

WIRA **ANGKASA** academy



Disekitar tapak terdapat beberapa kantor pemerintahan yang bergerak di bidang agriculture, adapula kawasan perumahan elit, serta beberapa bangunan komersil yang menyediakan layanan berupa barang dan jasa

Lokasi yang cukup Strategis di Kawasan sekitar tapak, sebagai lalu lalang kendaraan antar kota mampu membantu dalam pengembangan dan pengenalan terhadap masyarakat terkait Sekolah Kejuruan Difabel sehingga dapat menjadi ajang promosi dan penggerak kepedulian masyarakat terhadap para difabel

lokasi yang strategis juga membantu kemudahan akses bagi para difabel menuju dan dari Sekolah Kejuruan ini, yangmana jalan utama yang merupakan jalan besar ini seringkali dilalui transportasi umum

Alur sirkulasi

Kendaraan

Gambar 5.15 Analisis Kawasan, Deskripsi Kawasan sekitar Tapak, Kondisi Eksisiting, Dimensi Tapak Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Matahari berorientasi

dari Timur ke Barat

Sumber Kebisingan

UTAMA

Pasar Wisata dan bangunan komersial disekitar tapak mampu-mendukung fungsi sekunder dari Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, yang mana sebagai wadah Penunjang kegiatan pembelajaran dan praktek keria di bidang kejuruan masing-masing. serta wadah dalam mengenalkan kepada masyarakat mengenai kineria dan potensi para difabel di dunia kerja. Adanya bangunan komersial dan pasar wisata di sekitar kawasan.

mampu menjadi tolok ukur

kualitas dan kinerja para difabel dan orang normal lainnya dalam dunia kerja





ku di Kab.Malang

Kejuruan Difabel rsitektur Perilaku

ekolah

Pendekatan

5.3 Analisis Kondisi Eksisting



Dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini, digunakan Pendekatan Arsitektur Perilaku dalam prinsip-prinsip perancangannya dimana Pendekatan Arsitektur Perilaku ini mengacu kepada User atau Pengguna sebagai fokus utama, tidak lain dan tidak bukan adalah peserta didik penyandang difabel itu sendiri.Pendekatan Arsitektur Periklaku tersebut, meliputi : Behavior Setting, Teritorry, dan Perception

Fungsi Perancangan Sekolah Difabel selain sebagai saran pendidikan keterampilan kejuruan, juga sebagai wadah penunjang praktek pembelajaran untuk masing-masing kejuruan seperti Bakery untuk kejuruan TataBoga, Salon untuk Tata Kecantikan galery untuk Kejuruan Desain Produk, dll yang dirangkum dalam bangunan komersial sebagai fungsi sekunder perancangan.

Dalam analisis Pola Bentukan atau Grid guna memudahkan dalam mendapatkan bentukan yang harmonis dengan tapak kemudahan aksesibilitas, sirkulasi dan struktur

Aksesibilitas menuju dan dari Tapak dapat dikatakan cukup mudah, selain berada di jalan besar ,akses transportasi publik juga mudah ditemukan pada alur lalu lintas tersebut

Dalam analisis sebelumnya, telah dibahas terkait dengan zonasi ruang atau zonasi massa yang terbentuk berdasarkan klasifikasi fungsi perancangannya

Balai Tanaman Remanis dan Serat

Bangunan Komersil

Batas BARAT WaterPark Tirtasani Batas SELATAN Kebutuhan akan konsentrasi dalam proses belajar mengajar sehingga perlu menghindari kebisingan

Balai Penelitian

tanaman Pemanis dan Serat Kebutuhan akan relaksasi dan ketenangan dalam proses pelatihan dan penyambuahan sehingga membutuhkan view yang masih asri dan alami

WaterPark Tirtasani

Penyesuaiar yang meleng berporos pad (+) Penyesisiak

Bentukan yang mengacu pada Jalan Utama, mampu menimbulkan kesan kesatuan dengan lingkungan dan kawasan sekitar tapak

Penyesuaian Pola Grid yang melengkung dan berporos pada jalan utama

- (+) Penyesualan dengan lingkungan sekitar tapak
- (-) Kurang sesuai dengan dimensi dan bentuk tapak

Kebutuhan berderkatan dengan Akses utama agar memudahkan proses berniaga dan di

interaksi dengan masyarakat luar

Zona

Komersial

Selain memperhatikan penzoningan dalam proses penentuan perletakan massanya, adapun perletakan tersebut diperhatikan pula dalam Kebutuhan Persyaratan Ruang terkait kebutuhan masing-masing ruang dan fungsinya

Zona Komersial

Bentukan yang dihasilkan dari Pola Bentukan atau Grid dengan kesesuaian Akses Kawasan dan Lingkungan sekitar atau Jalan utama

Nilai Integrasi Kelslaman

Kesan Ramah terhadap Lingkungan dan Kawasan dikarenakan kesatuannya dengan lingkungan dan kawasan mampu menjaga silaturrahmi antar bangunan, lingkungan dan pengguna

Gambar 5.16 Analisis Kawasan, Pola Bentukan atau Grid dan Tata Massa Sumber : Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016 05

Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Zona Pendidikan

dan Rehabilitasi



Difabel Perilaku di Kab.Malang

Perancangan Sekolah Kejuruan dengan Pendekatan Arsitektur P



Pada analisis Kesesuaian Perletakan Massa, akan dikaji kesesuaiannya terkait dengan pendekatan, fungsi perancangan dan kesesuaian dengan kawasan sekitar serta kaitannya dengan nilai lintegrasi kelslaman.

Penyesuaian Pola Grid dengan Bentuk dan Dimensi Tapak

- (+) Mengoptimalkan penggunaan ruang dan meminimalisir ruang negatif
- (-) Kurang memperhatikan topografi dan Kesesualannya dengan lingkungan









WaterPark Tirtasani Batas SELATAN

Zona Komersil

Zona Pendidikan dan Rehab

Bentukan yang dihasilkan dari Kesesuaian Pola Bentukan atau Grid dengan Bentukan dan Dimensi Tapak

Perancangan Sekolah Kejuruan difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang ini, berkontribusi pada pengembangan keterampilan kejuruan untuk para difabel. Konteks difabel dalam perancangan kali ini meliputi difabel Tuna Daksa, Tuna Rungu atau Wicara, Tuna Netra, Tuna Grahita dan Tuna Laras. Para penyandang difabel yang mana dengan beragam kebutuhan dan kemampuan ini, menggunakan pendekatan Arsitektur Perilaku Behavior Setting, Perception, dan Teritorry sebagai solusi pemecah permasalahan dan berbagai kebutuhan para difabel dalam perancangan Sekolah Kejuruan tersebut.

Bentukan yang berporos pada Kontur tapak ini, bertujuan untuk menjaga potensi Topografi, selain itu kesan alami pada tapak lebih terekspose

> Bentukan yang dihasilkan dari Pola Bentukan atau Grid dengan kesesuaian Kontur pada Tapak

Zona Pendidikan

Zona Rehab

Nilai Integrasi Keislaman Pola Grid vang mengacu

pada kontur, termasuk pada

tindakan melestarikan alam

sesui dengan anjuran

pada Al-Qur'an

dan meminimalisir kerusakan alam

orientasi pada dimensi dan bentukan tapak, berguna mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan meminimalisir ruang negatif

Bentukan dengan

Nilai Integrasi Keislaman

Tidak mensia-siakan sesuatau hal, merupakan cerminan dari pengoptimalan pemanfaatan lahan, tetapi harus dilakukan sewajarnya agar tidak merusak

Pembahasan selanjutnya, tekait dengan Kesesuaian Tapak dengan Bentukan pada

Analisis Tapak



Pola Grid yang sesuai dengan Kontur pada Tapak

> topografi tapak dan mengoptimalkan sirkulasi di dalam tapak serta ruang terbuka yang cukup maksimal

(+) Mengoptimalkan potensi (-) Muncul ruang negatif dan kurang optimal pada besaran ruang

Zona Komersil

Gambar 5.17 Analisis Kawasan, Analisis Pola Bentukan atau Grid dan Tata Massa(2) Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

ekolah Kejuruan Difabel atan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang Perancal dengan F

Alternatif (
Grid Lengkung yang berg
pada Jalan Utana

Balai Tanaman Pemanis dan Serat

Batas

Behavior Setting

(System of Activity)



Pendekatan Arsitektur Perilaku, pada Perancangan Sekolah Kejuruan

1. Behavior Setting (System of Activity), yakni perancangan atau sistem yang mengacu dan terbentuk akibat perilaku atau aktivitas

2. Persepsi : Pembentukan pandangan manusia , sudut pandang atau kesan

3. Teritorry: zona atau batas suatu kegiatan atau aktivitas



dan Rehabilitasi ternatif

Batas Batas SELATAN BARAT Zona Pendidikan

WaterPark

Tirtasani

Dibedakan Zonasinya berdasarkan kebutuhan dan tujuannya serta rentan waktu aktivitas yang beda akses antara user luar mengetahui maksud dan tujuannya atau publik dengan user (System of Activity) utama

Zona Pendidikan

Persepsi Berdasarkan rentan waktu kegiatan muncul persepsi aman, dikarenakan tujuan user yang berbeda sehingga memudahkan user lain untuk

di lakukan, muncul Behavior Setting

Teritorry

Teritorry ruang yang muncul akibat rentan waktu ini, menimbulkan rasa aman dan nyaman bagi user



Teritorry

Tentorry yang mengacu pada penzoningan bangunan berdasarkan fungsinya, teritori untuk Publik hanya menjangkau area depan yang dihalau oleh bangunan komersil, sehingga area dengan fungsi pendidikan tidak terganggu kenyamanannya oleh user luar

Pada penerapan nilai Arsitektur Perilaku ini di wakilkan dengan orientasi bangunan yang berporos pada jalan utama, memungkinkan adanya interaksi sosial dan hubungan yang kuat dengan masyarakat sekitar

Bangunan Komersil

Zona Komersial

Gambar 5.18 Analisis Kawasan, Analisis Kesesuaian Tata Massa Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

dan Rehabilitasi

Perseps

Persepsi dalam penerapannya orientasi

bangunan menghadap

memberikan kesan

ramah terhadap

lingkungan dan

kawasan sekitar

arah jalan utama mampu

ekolah Kejuruan Difabel atan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang

ഗ

^perancangan Jengan Pende

മെര്

900m Balai Penelitian Angin Berhembus dari tanaman Pemanis arah Selatan menuju Utara dan Serat LOKASI **TAPAK** 600m Dimensi Tapak mencap 54,5m2 Alur sirkulasi Matahari berorientasi Sumber Kebisingan Kendaraan dari Timur ke Barat UTAMA

Analisis Orientasi Matahari

Seperti yang telah dijelaskan pada gambar diatas, bahwa orientasi matahari mengarah pada Timur ke Barat Tapak

Alternatif 01



Pemberian Skyligth pada bagian atap tapak, mengoptimalkan sehingga mampu meminimalisir daya listrik lampu

Alternatif 02



Pemberian LigthShelves



Pemberian Ligth Shelves pada bagian bukaan, guna mengoptimalkan pemantulan cahaya matahari ke dalam ruang mengoptimalkan pencahayaan alami

Analisis Batas Tapak

Alternatif 01 Barier Vertical Garden



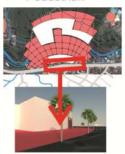
Vertikal garden selain sebagai pembatas

Alternatif 02 Pembatas Beton



Pagar Beton minimalis yang dipasand sebagai pembatas juga sebagai penyerap bising antara pedestrian dengan badan jalan memberikan kesan menyatu memberikan perlindungan kepada para pejalan kaki selagi berkunjung ke zona komersial

Alternatif 03 Pedestrian



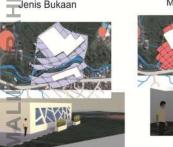
Pedestrian sebagai Pembatas area. dengan kawasan sekitar, menimbulkan Persepsi Ramah Tamah. sehingga mampu menarik user publik untuk berkunjung dan menikmati fungsi Komersial pada perancangan

Analisis Angin

Alternatif 01 Vertikal Garden



Alternatif 02 Jenis Bukaan



Alternatif 03 Material Pelapis



Pemberian Skyligth

cahaya yang masuk ke dalam ruang

Sun Shading, selain sebagai elemen estetika juga sebagai penghalau sinar matahari masuk berlebihan yang beresiko sakit mata

Alternatif 03

Penerapan SunShading

Shading

Sun

Gambar 5.19 Analisis Tapak, Analisis Batas, Matahari dan Angin Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

Sekolah Kejuruan Difabel skatan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang

^perancangan Jengan Pende

മെര്

900m Balai Penelitian Angin Berhembus dari tanaman Pemanis arah Selatan menuju Utara dan Serat LOKASI **TAPAK** 600m Dimensi Tapak mencapa 54,5m2 Alur sirkulasi Matahari berorientasi Sumber Kebisingan Kendaraan dari Timur ke Barat UTAMA

Analisis Orientasi Matahari

Seperti yang telah dijelaskan pada gambar diatas, bahwa orientasi matahari mengarah pada Timur ke Barat Tapak

Alternatif 01



Pemberian Skyligth pada bagian atap tapak, mengoptimalkan cahaya yang masuk ke dalam ruang sehingga mampu meminimalisir daya listrik lampu





Pemberian LigthShelves



Pemberian Ligth Shelves pada bagian bukaan, guna mengoptimalkan pemantulan cahaya matahari ke dalam ruang mengoptimalkan pencahayaan alami

Analisis Batas Tapak

Alternatif 01 Barier Vertical Garden



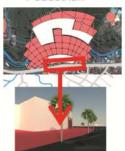
Vertikal garden selain sebagai pembatas

Alternatif 02 Pembatas Beton



Pagar Beton minimalis yang dipasand sebagai pembatas juga sebagai penyerap bising antara pedestrian dengan badan jalan memberikan kesan menyatu memberikan perlindungan kepada para pejalan kaki selagi berkunjung ke zona komersial

Alternatif 03 Pedestrian



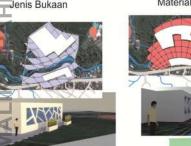
Pedestrian sebagai Pembatas area. dengan kawasan sekitar, menimbulkan Persepsi Ramah Tamah. sehingga mampu menarik user publik untuk berkunjung dan menikmati fungsi Komersial pada perancangan

Analisis Angin

Alternatif 01 Vertikal Garden



Alternatif 02 Jenis Bukaan



Alternatif 03 Material Pelapis



Pemberian Skyligth

Sun Shading, selain sebagai elemen estetika juga sebagai penghalau sinar matahari masuk berlebihan yang beresiko sakit mata

Alternatif 03

Penerapan SunShading

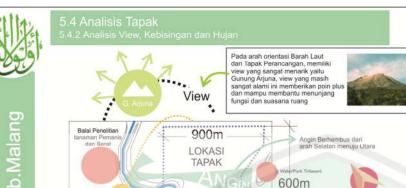
Shading

Sun

Gambar 5.19 Analisis Tapak, Analisis Batas, Matahari dan Angin Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

erancangan Sekolah Kejuruan Difabel engan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang

டி



Dimensi Tapak mencapa Kendaraan yang melintas

berupa mobil, angkutan umum, kendaraan Berat dan kendaraan antar kota memudahkan akses dari dan menuju Tapak





Alternatif 01 Vegetasi

Sumber Kebisingar

UTAMA

dari Timur ke Barat

Akses Utama

Jalan Raya Kepuharjo



Vegetasi berfungsi sebagai Penyerap Air hujan ke dalam tanah, mengurangi resiko banjir

Alternatif 02 Teritisan

Alur sirkulasi



Teritisan bertujuan untuk menghalau rembesan air hujan kedalam bangunan

Alternatif 03 Material Pelapis



Memiliki Fungsi yang sama dengan Teritisan, menghindarkan air hujan masuk ke dalam bangunan

Gambar 5.20 Analisis Tapak, Analisis View, Kebisingan dan Hujan Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

Analisis Kebisingan

Alternatif 02 Vegetasi

Vegetasi mampu menyerap kebisingan dari luar bangunan menuju ke dalam

Alternatif 01 Material Pelapis Dinding



Alternatif 03



Jenis Bukaan



Material Pelapis dinding dengan bahan batu alam selain sebagai estetika juga sebagai perduksi bising yang dapat membantu mengatasi sensitif pada indera pendegar tuna grahita

Analisis View Tapak

Alternatif 01 Jenis Bukaan



Mengoptimalkan view dari dalam bangunan menuju luar bangunan, guna menghadirkan suasana alam dengan tujuan memberi kesan relaks

Alternatif 02 Orientasi Tapak



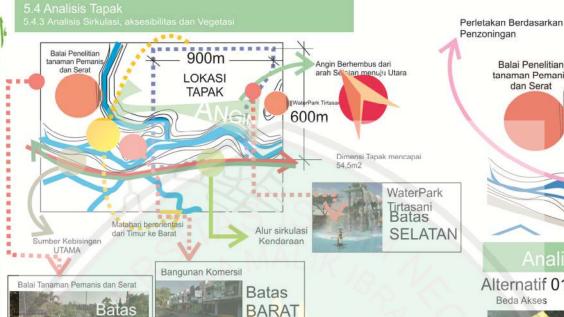
Orientasi Bangunan menuju dalam Tapak memberi kesan harmonis antar bangunan satu dan lainnya

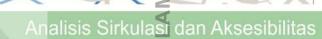
Alternatif 03 **Ekspose View Alam**





View yang beriorentasi pada arah Barat Laut. mengekspose view Gunung Arjuna





Alternatif 01 Beda Akses

Balai Penelitian

tanaman Pemanis,

dan Serat





Alternatif 02

Aksesibilitas dan Sirkulasi

Zona

Komersial

ditentukan oleh Penzoningan,

Analisis Fungsi pada pembahasan sebelumnya

.....



Entrance ini berfungsi sebagai peralihan suasana dan juga penanda zona atau teritori bangunan

Alternatif 03

WaterPark Tirtasani





Pedestrian sebagai wadah pejalan kaki, menunjang kenyamanan dan keamanan para pejalan kaki



Alternatif 01 Vertikal Garden



Sebagai Elemen estetika, Penyerap bising dan Penyaring Udara Kotor untuk mempertahankan kualitas ruang yang sehat bagi difabel

Alternatif 02 Vegetasi Pembatas



Pohon Palm Sebagai Pembatas. dan Pengarah Angin

Alternatif 03 Vegetasi Penyerap Air



Difungsikan sebagai penyalur Air menuju ke dalam Tanah, mereduksi kemungkinan terjadinya banjir atau genangan



Beda Akses antara pengunjung bangunan Komersil dan Sekolah sehingga tidak menggangu aktivitas pengguna

Gambar 5.21 Analisis Tapak, Analisis Sirkulasi, Aksesibilitas dan Vegetasi pada Tapak Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016



BAB VI

KONSEP PERANCANGAN

Analisis terkait fungsi Perancangan, Tapak, Kawasan dan Bentukan yang telah rampung diulas pada bab sebelumnya, memberikan konstribusi besar dalam pembahasan terkait Konsep Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur di Kabupaten Malang. Pada pembahasan Kosep Perancangan ini, dibahas mengenai konsep dasar yang akan di gunakan dalam perancangan. Dari berbagai analisis yang telah dilakukan sebelumnya, di spesifikasikan lagi terkait aplikasinya dan penempatannya pada konsep tapak dan ruang.

6.1 Konsep Dasar

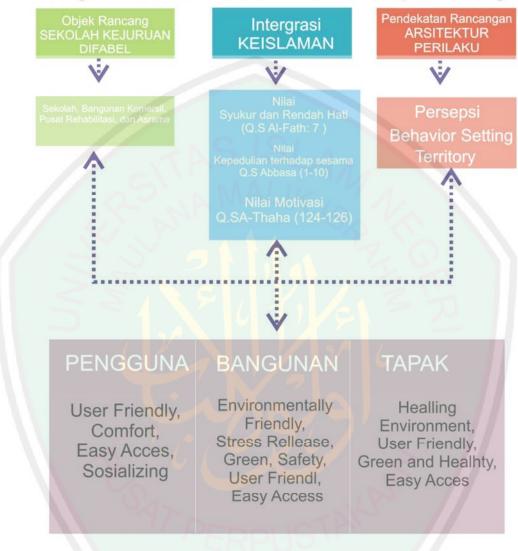
Sekolah Kejuruan Difabel merupakan bangunan yang di kontribusikan untuk mengayomi, mengembangkan keterampilan dan potensi para penyandang difabel, serta membekali mereka dengan keterampilan kejuruan yang disesuaikan dengan potensi para penyandang difabel tersebut agar dapat hidup mandiri di tengah masyarakat. Dalam proses perancangannya, Sekolah ini membutuhkan pertimbangan detail terkait kebutuhan dan aktivitas keseharian para penyandang difabel. Sekolah kejuruan ini, mewadahi berbagai jenis difabel yang mana dengan bervariasi kebutuhan. Maka dari itu, dipilih pendekatan Arsitektur Perilaku sebagai langkah dalam mengatasi issue atau problem terkait perancangan.

Beberapa unsur pendukung lainnya dalam mengatasi problem rancangan ini, juga di terapkan beberapa nilai Integrasi KeIslaman yang mana sesuai dengan pendekatan Arsitektur Perilaku, antara lain seperti berikut :



Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang



Dalam proses analisis Tapak dan Kawasan pada bab sebelumnya, di dapati bahwa pendekatan rancangan untuk Arsitektur Perilakau yang mana meliputi Behavior Setting(system of activity), Pereption atau Persepsi dan Teritorry, dominan mengacu pada pendekatan arsitektur perilaku Percepsi. Hal tersebut dikatakan dominan dikarenakan, indikator Arsitektur Perilaku yang nampak pada analisis merujuk dan memiliki prosentase lebih besar pada Persepsi, ketimbang yang lain. Maka dari hal tersebut, muncullah konsep "Focus on Perception" yang

Sekolah Kejuruan Difabel

Maland

mana dikarenakan dominasi prosentase acuan analisis seperti dijelaskan sebelumnya. Dalam konsep ini, tetap terdapat teori Arsitektur Perilaku Behavior setting dan territory, namun kapasitasnya lebih sedikit.

Focus On Perception

100% Behavior Architecture50% Perception25% Behavior Setting25% Teritorry

Nilai Motivasi Nilai Kepedulian terhadap Sesama Nilai Syukur dan Rendah Hati

Gambar 6.1 Ilustrasi Konsep dasar Perancangan Sekolah Kejuruan DIfabel Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2016

Focus on Perception yang dimaksudkan disini, adalah persepsi yang tidak hanya berasal dari sudu pandang masyarakat luar terhadapa Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini, melainkan juga melibatkan sudut Pandang difabel sebagai user utama dalam perancangan dengan kesesuaian Pendekatan Perancangan yang melibatkan cabang ilmu Arsitektur Perilaku sebagai solusi terhadap beberapa problematika difabel terkait kemandirian dalam mobilitas, kecenderungan perilaku negatif yang dapat di rubah sedikit demi sedikit dengan setting perilaku perancangan terhadap user. Dan kecenderungan psikologis difabel yang juga coba diselesaikan dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

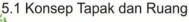
Sudut pandang atau Persepsi difabel terhadap rancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini, terkait dengan analisis perilaku difabel dalam melakukan mobilitas

Sekolah Kejuruan Difabel **Malang**

dan kecenderungan mereka dalam beraktivitas dan belingkungan, seperti difabel tuna netra dengan tipe buta total yang mana dengan keadaan khusus dan diketahui penyebab ketunaanya, masih dapat merasakan adanya gelap dan terang dalam suatu ruanf. Sehingga, dalam penerapan designnya dapat di imbuhkan terkait pengoptimalisasian cahaya sebagai guide tuna netra dalam beraktivitas.

Selanjutnya, pembahasan terkait dengan konsep Tapak, konsep Ruang serta Konsep Bentuk dan Tampilan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang.

endekatan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang Kejuruan Sekolah Perancangan 1 dengan



Orientasi dan View Pengoptimalan view menuju luar bangunan, dengan orientasi view menuju objek utama Gunung Arjuno di terapkan dengan pemberian jenis bukaan yang lebar dan besar, guna dapat memunculkan rasa syukur serta rendah hati dengan melihat ke eksotisan Gunung Arjuno



Teritisan Atap

Teritisan penghalau hujan merupakan elemen pendukung kualitas ruang. dan keselamatan bagi difabel. dikarenakan difabel yang lebih rentan tergelincir dibanding yang lainnya, sehingga teritisan melindungi aktivitas dalam ruang di saat hujan tetap aman



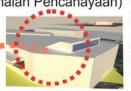
Sun Shading

Material Pelapis atau Sun Shading selain sebagai fasade dan vocal point dari bangunan tersebut. juga sebagai pereduksi bising dari luar menuju dalam ruang.

Material Pelapis atau Sun shading ini juga mampu menghalau sinar matahari yang berlebihan, yang mampu menimbulkan resiko sakit mata

Permainan dalam pengoptimalan pencahayaan melalui sun shading ini juga sebagai penunjuk arah bagi difabel tuna netra yang masih dapat membedakan gelap dan terang





Bab pencahayaan dalam ruang, mampu menimbulkan kesan ceria di dalam ruang tersebut sehingga mampu menghadirkan nilai motivasi dan membantu jarak

pandang difabel tuna rungu dalam menganalisa kondisi sekitar lewat daya pengelihatan

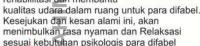
Vertikal Garden

Vertikal garden sebagai fasade memberi nilai estetis dan filter udara kotor dari luar ruangan, selain itu juga memberikan sensoris terhadap indera pembauan dari bau yang dihasilkan vegetasi tersebut



Vertikal Garden

Pemberian Vertikal Garden akan memberi kesan Alami, sehingga membantu proses penyembuhan pada fungsi rehabillitasi dan membantu



sesuai kebutuhan psikologis para difabel

Pembatas Jalan

Pembatas jalan berupa pedestrian ways. yang mana memberi keleluasaan bagi para pedestrian untuk menikmati suasana sambi berkunjung ke area komersil menimbulkan perasaan nyaman dikarenakan fasilitas penunjang keamaan yang disediakan, memenuhi kebutuhan keselamatan para user

Dibantu dengan adanya pagar pembatas dari beton, bertujuan sebagai safety belt pada bangunan.

Vegetasi Vegetasi Pengarah angin dan penunjuk arah

diterapkan pada pembatas tapak dengan kawasan tidak diterapkan agar pembatas yang cukup tinggi agar mampu menjalin kesatuan dengan kawasan dan bangunan sekitar .Selain itu, vegetasi pada area batas tapak juga bermanfaat sebagai peneduh pedestrian dan juga

Vegetasi

Vegetasi sebagai penahan kelerengan pada kontur, dikarenakan kontur yang masih dijaga ke alamiannya. kontur dan vegetasi ini memberikan kesan menyatu dengan alam selain itu, memberi suasana tenang dan relax sesuai kebutuhan psikologis para user difabel

Gambar 6.1 Konsep Tapak Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016



Sekolah Kejuruan Difabel **Malang** Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Malang Bab 5.1 Konsep Tapak dan Ruang Vertikal Garden (Pelatihan Sensori) Vertikal Garden selain sebagai penyerap udara kotor juga sebagai penetralisir bau dengan bau yang dihasilkan oleh jenis tanaman vertikal tersebut dan sebagai pelatihan sensori pembauan bagi difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kab.Malang Pengoptimalan Bukaan Material Berteksture Pengoptimalan cahaya ke dalam ruang dengan penerapan permainan pada fasade; penambahan sun shading dan orientasi pada bukaan, mampu membantu daya pandang difabel tuna rungu/ tuna wicara dalam berkomunikasi jarak jauh dan meminimalisir penggunaan pencahayaan buatan dan listrik Penerapan penggunaan material bertekstur berbeda pada tapak dan banguna, seperti teksture pada material kavu dan batu alam yang memiliki tingkat kekasaran yang berbeda. Pengaplikasiannya bertujuan melatih kepekaan indera peraba dan sensori pada difabel Lebar Ruas Jalan tuna netra Lebar ruas jalan pada pedestrian mempengaruhi Jarak pandang untuk membantu difabel Guide Block tuna rungu/ tuna wicara dalam Pemberian Guide Block sebagai pemandu berkomunikasi dua arah atau arah bagi difabel tuna netra dalam menalisis kondisi sekitar F mengakses tapak. Guide Block ini melalui daya pengelihatannya Teritorry Akses berupa material dengan tonjolan mirip Handrail selain sebagai fasilitas dengan huruf braille yang memudahkan penuniang kemandirian difabel tuna daksa tongkat pemandu milik tuna netra dalam dan tuna netra, juga seabagai batas teritorry antara pengendara bermotor dengan HandRail Akses pejalan kaki da difabel Pemenuh fasilitas penunjang akses mobilitas difabel Tuna Daksa dalam mengakses tapak dengan pembeda teritory dengan akses pengendara bermotor dan pejalan kaki WhellChair Akses Penambahan Ramp dan Handrail pada anak tangga, memudahkan akses user difabel Tuna Daksa yang berkursi roda dan menggunakan Kruk/Tongkat atau yang pergerakannya terbata-bata Tapak berkontur dalam Gambar 6.1 Konsep Tapak mengakses tapak berkontur Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

Zona

Komersik



5.1 Konsep Tapak dan Ruang Handrail Nigth Lighting Pada Malam hari di aplikasikan pencahayaan buatan pada sisi

handrail guna menerangi langkah difabel tuna daksa, agar tidak mudah terjatuh atau tersandung

Sudut Kelok



Lebar Jalan atau Lorong dalam Ruang yang disesuaikan dengan kebutuhan ruang dan sudut kelok difabel tuna daksa berkursi roda

Jarak Pandang

Jarak pandang yang luas dan dapat mencangkup sebagian ruang memudahkan komunikasi difabel tuna rungu dan memudahkannya dalam menidentifikasi kondisi sekitar



Material Reflektor



Pada aktivitas yang membutuhkan sudut pandang satu arah, di aplikasikan material yang dapat satu arah, di aplikasikan material yang dapat merefleksikan bayangan seorang dari arah yang berlawanan guna sebagai bantuan visual untuk difabel tuna rungu sebagai ganti komunikasi

Koridor Bicara

Memungkinkan adanya percakapan bahasa SIBI pada koridor, sehingga keluasan koridor di optimalkan

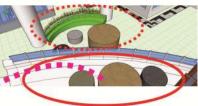
Zona

Pendidikan

Gambar 6.2 Konsep dan Ruang Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

Zona Penunjang

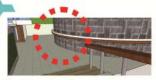




Bab

Adanya ruang untuk berinteraksi; berkomunikasi merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan kepedulian dan motivasi kepada para user difabel

Bentukan Tidak Bersudut



Bentukan Lengkung dan tidak bersudut serta penerapan material yang tidak membahayakan guna meminimalisir cidera pada indera peraba tuna netra dan ruang bahaya bagi tuna grahita

Selain sebagai Aksesntuasi, signade ruang ini di gunakan juga sebagai guide. Dengan warna yang kontras dan colourfull memberi kesan yang mudah ditangkap mata dan kesan ceria

Signade Ruang

Zona

Penunjang



Bab

Handrail dan Tactile Floor



Pada Handrail diberikan ligthing guna pencahayaan pada malam hari

Tactile Floor sebagai salah satu fasilitas penunjang kemandirian difabel tuna netra dalam mobilitas antar ruang

Tuna Netra

Penerapan material transparan sebagai pelapis dinding membantu difabel tuna rungu dalam jangkauan pandang sesuai dengan perilaku difabel tunarungu yang mengandalkan daya

pengelihatan dalam menganalisa kondisi sekitar

Tuna Grahita



Penerapan material dengan warna warna Vang kontras dan signade pada ruang, berfungsi sebagai penunjuk ruang dan bagi difabel tuna grahita membantu mengenali ruang

5.1 Konsep Tapak dan Ruang

Tuna Daksa



Ramp untuk difabel berkursi roda dan tangga dengan handrail memudahkan difabe tuna daksa yang memakai tongkat dan yang pergerakannya terbata-bata

Tuna Rungu



Terdapat Atrium yang digunakan sebagai ruang bersama guna mengoptimalkan adanya interaksi dan komunikasi serta menghadirkan nilai kepedulian terhadap sesama Atrium tersebut juga dimanfaatkan sebagai lobby ruang pada main floor yang dihubungkan oleh void pada lantai berikutnya sehingga memungkinkan pandangan visual yang luas sesuai kebutuhan tuna rungu

Semua Difabel

Penambahan nuansa alam dalam ruang, mampu memberi kesan estetis dan segar serta memberi relaksasi pada pikiran dan perasaan difabel yang rentan terhadap stress



Permainan warna pada interior ruang selain memberikan kesan ceria dan motivasi bagi para difabel juga sebagai aksentuasi yang menggugah antusiasme difabel tuna grahita sehingga dapat mengenali ruang

> Gambar 6.2 Konsep dan Ruang Sumber: Analisis dan Dokumentasi Pribadi, 2016

Tuna Rungu

Zona

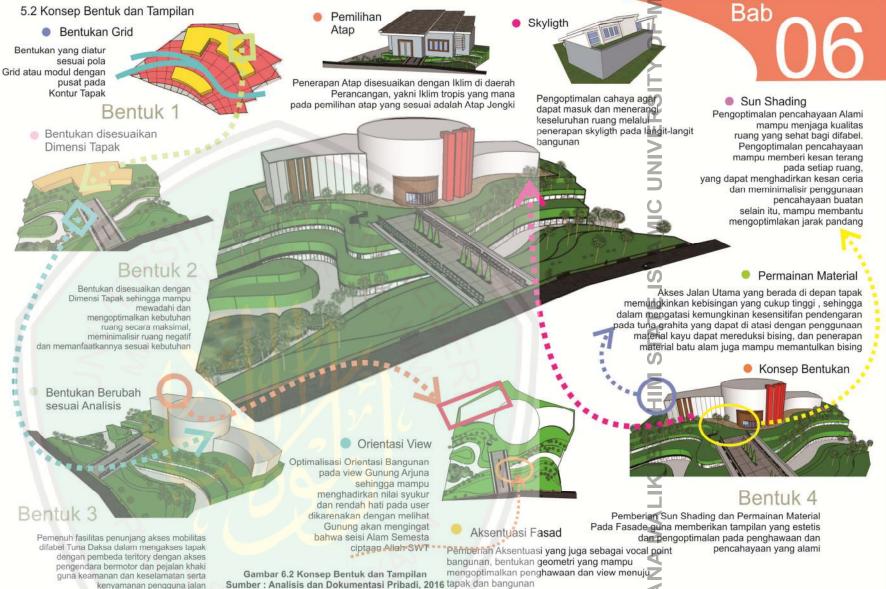
Pendidikan

Zona

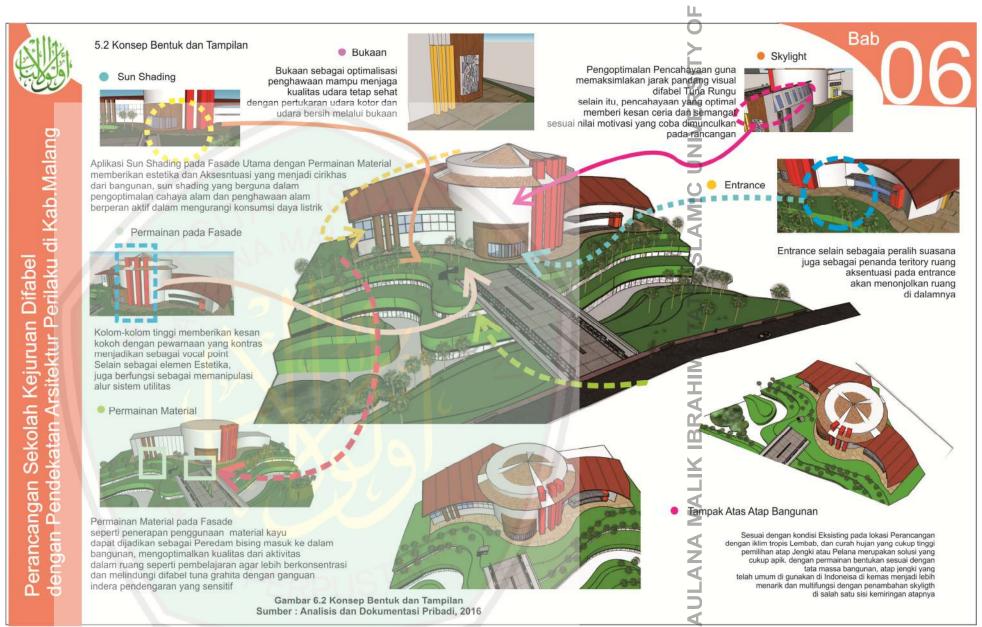
Komersil







Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007 TEKNIK ARSITEKTUR UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



BAB VII

HASIL RANCANGAN

Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel di Kabupaten Malang ini, juga merupakan upaya yang dapat dilakukan sebagai solusi dalam membantu pemerintah dalam memakmurkan kehidupan difabel, seperti yang telah diketahui bahwa penyandang cacat juga merupakan penduduk dan memiliki hak dalam mendapatkan kehidupan yang sama dan kehidupan yang layak. Pada bab –bab sebelumnya juga telah di sebutkan bahwasanya, kehidupan para difabel ini kurang mendapatkan perhatian serius baik dari lingkungan sekitar. Tidak mengherankan apabila banyak dari prosentase pengangguran, sebagian besar merupakan penyandang cacat.

Dari berbagai informasi dan hasil observasi yang telah dikumpulkan, dilakukan analisis yang sesuai dengan kebutuhan penyandang cacat, sebagai user utama. Analisis dan konsep ini dilakukan guna mengetahui garis besar rancangan yang mana nantinya dapat mengatasi problematika terhadap Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan menghasilkan poin-poin utama yang mana dapat membantu proses perancangan yang sesuai kebutuhan. Perwujudan hasil rancangan baik hal tersebut, terwujud dalam tapak, bentukan ataupun tampilan rancangan. Sehingga meminimalisir, kesalahan atau ketidaksesuaian yang akan mebawa dampak negatif terhadap rancangan. Berikut rangkaian hasil rancangan yang telah disesuaikan dengan analisis dan konsep rancangan:



7.1 Konsep

Pada bab lima, konsep perancangan telah dijelaskan terkait konsep yang di terapkan dalam Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang menggunakan Pendekatan Arsitektur Perilaku sebagai problem solving, yaitu:

Focus On Perception

100% Behavior Architecture
50% Perception
25% Behavior Setting
25% Teritorry

Nilai Motivasi
Nilai Kepedulian terhadap Sesama
Nilai Syukur dan Rendah Hati

Skema 7.1 Ilustrasi Konsep dasar Perancangan Sekolah Kejuruan DIfabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2016

Focus on Perception yang dimaksudkan disini, adalah persepsi yang tidak hanya berasal dari sudu pandang masyarakat luar terhadapa Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini, melainkan juga melibatkan sudut Pandang difabel sebagai user utama dalam perancangan dengan kesesuaian Pendekatan Perancangan yang melibatkan cabang ilmu Arsitektur Perilaku sebagai solusi terhadap beberapa problematika difabel terkait kemandirian dalam mobilitas, kecenderungan perilaku negatif yang dapat di rubah sedikit demi sedikit dengan setting perilaku perancangan terhadap user. Dan kecenderungan psikologis difabel yang juga coba diselesaikan dalam perancangan Sekolah Kejuruan Difabel.

7.2 Penerapan Desain pada Tapak

Pada Desain kawasan, Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel yang mana berlokasi di Jln. Raya Kepuharjo, KarangPloso Malang merupakan kawasan yang di gagas sebagai penggerak ekonomi masayarakat dan diperuntukan pula sebagai kawasan pembangunan fasilitas pendidikan atau perkantoran. Hal tersebut dirasa sudah sesuai denganapa yang ditawarkan pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel ini. Hal tersebut akan dibahas lebih rinci seperti berikut:

7.2.1 Zonasi

Pada tapak Sekolah Kejuruan Difabel ini, merupakan tapak berkontur yang dilewati sungai, sehingga memiliki kesan tapak tersebut terbelah oleh sungai. Hal tersebut mampu menjadi keuntungan bagi perancangan dengan mengolahnya atau mempertahankan kontur, serta pada pembagaian tata letak massanya menjadi lebih bervariasi. Pada bab sebelumnya, sedikit dibahas tekait penzoningan tata massa bangunan dan perletakannya. Seperti berikut:



Gambar 7.1 Block Plan Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017



Block Plan atau penzoningan tersebut mengalami beberapa pertimbangan lagi dalam perletakan zoningnya, sehingga dalam rancangannya menjadi seperti berikut :



Gambar 7.2 Zoning Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada bagan penzoningan, terdapat beberapa zonasi yakni zona pendidikan, zona fasilitas penunjang, zona komersil dan zona pendidikan dan produksi. Masing-masing zonasi ini memiliki fungi yang mana, di jabarkan seperti :

Spesifikasi pada Pembagian Zonasi					
zona pendidikan	Ruang Pembelajaran Teori dan Praktek, serta Kantor Pengelola				
zona fasilitas penunjang	berupa Mushola, Klinik Rehabilitasi, Area Terapi Outdoor dan Asrama				
zona komersil	wadah penghubung masyarakat luar dengan difabel, serta media penjualan dari hasil produksi keterampilan kejuruan para difabel				
zona produksi dan pendidikan	berupa area pembelajaran lingkungan, tentang pembudidayaan ikan dan tanaman, serta beberapa ruang workshop tempat produksi keterampilan kejuruan				

Gambar 7.3 Spesifikasi penzoningan Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Dari hasil penzoningan tata massa bangunan tersebit dapat ditarik garis besar terkait aksesibilitas yang disesuaikan dengan fungsi bangunan. Dapat diambil sampel seperti fungsi pendidikan yang diletakkan di sudut tapak, guna menghindarkan kebisingan yang bersumber dari kendaraan yang melintas. Penentuan tata massa bangunan sesuai dengan zoning menghasilkan layout plan seperti berikut:



Gambar 7.4 Layout Plan Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

7.2.2 Tata massa Bangunan pada Tapak

Pada layout plan dan penzoningan, jumlah tata massa bangunan telah di bagi sesuai fungsi bangunan dan kebutuhan ruang pada analisis ruang di bab sebelumnya. Sekitar 5 hingga 6 bangunan pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, dijabarkan melalui layout plan berikut :





Gambar 7.5 Layout Plan dan Tata Massa Bangunan Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Perletakan tata massa bangunan ini tidak hanya disesuaikan dengan zonasi dan aksesibilitas, penetuan layout ini juga dipengaruhi oleh Grid pada Tapak. Seperti yang terlihat pada Layout, bentukan Bangunan berporos pada jembatan yang juga menjadi *eyecatching* pada rancangan. Begitupula dengan gridnya, berporos pada jembatan tersebut, sehingga keasn yang terbentuk antar bangunan satu dan lainnya dalam tapak yaitu memiliki kesan bersatu padu dan berinteraksi antar bangunan satu dan yang lain.

Hal tersebut juga disinambungkan dengan konsep dan nilai Integrasi KeIslaman yang dipadu padankan pada rancangan. Nilai Integrasi KeIslaman yang mana mengambil dari bait ayat Quran Surah Abbasa dari ayat 1 hingga ayat ke 10 dengan inti sari atau kandungan yang mengajarkan umat islam untuk asling peduli terhadap satu sama lainnya. Perwujudan nilai tersebut di

tampilkan pada bentukan tata massa bangunan yang saling menghadap satu sama lain dan menyebar menyesuaikan tapak.

7.2.3 Sirkulasi dan Akses Pada Kawasan

Pada Tapak, merupakan jalan penghubung kota Malang dan Surabaya dengan intensitas kendaraan cukup ramai di dominasi kendaraan berat. Dan telah dilakukan analisis terkait Aksesibilitas dan Sirkulasi pada kawasan tapak, seperti berikut:



Gambar 7.6 Analisis Tapak Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Dari hasil analisis, lajur kendaraan terdekat dari tapak adalah lajur yang mengarah dari selatan menuju utara, sehingga pada area dalam tapak aksesibilitas di dapati hasil rancangan seperti berikut :





Gambar 7.7 Hasil Rancangan Akses dan Sirkulasi Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada Aksesibilitas dan Sirkulasi baik dalam tapak maupun luar tapak, diselaraskan agar meminimaslisir kerumitan akses. Aksesibilitas pada dalam tapak berporos pula pada jembatan dan mushola, guna mengarahkan user untuk selalu mengingat Allah SWT sesuai dengan nilai integrasi keislaman yang di ambil dari Quran Surah Al-Fath ayat ke 7, mengenai rasa syukur dan Rendah hati.

Perletakan jalan akses utama berada di garis tengah tapak, berfungsi untuk mempermudah user yang baru pertama kali datang, atau masih mencari Sekolah Kejuruan Difabel tidak kesulitan dalam menemukan jalan akses utamanya. Mempermudah para difabel dan publik menemukan dan mengaksesnya.

7.2.4 Olahan Bentuk Bangunan

Bangunan pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel disesuaikan dengan pola grid yang berporos pada sungai dan kontur pada tapak. Olahan bentuk bangunan ini bersinambungan dengan hasil dari analisis matahari pada tapak, analisis angin dan curah hujan. Dipertegas dengan gambar dibawah :



Gambar 7.8 (a) Olahan Bentuk Bangunan Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Gambar 7.8 diatas merupakan ilustrasi dari olahan bentukan bangunan utama, yang diperoleh dari hasil analisi terkait rotasi Matahari. Sehingga area dengan intensitas cahaya matahari yang cukup tinggi, di olah bentukannya menyesuaikan agar ruang di dalam bangunan dapat menerima matahari dengan merata.

Untuk kesesuaian dengan analisis terhadap bukaan yang juga dipengaruhi oleh intensitas matahari, maka pada bagian seperti pada gambar 7.8 (a) di terapkan sistem *sun shading* guna menghalangi cahaya matahari masuk berlebihan, sehingga pada sistem bukaannya seperti pada gambar 7.8 (b) yang mana merupakan tampak dari bangunan Pembelajaran Teori dan Kantor pengelola.





Gambar 7.8 (b) Olahan Bentuk Bangunan Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

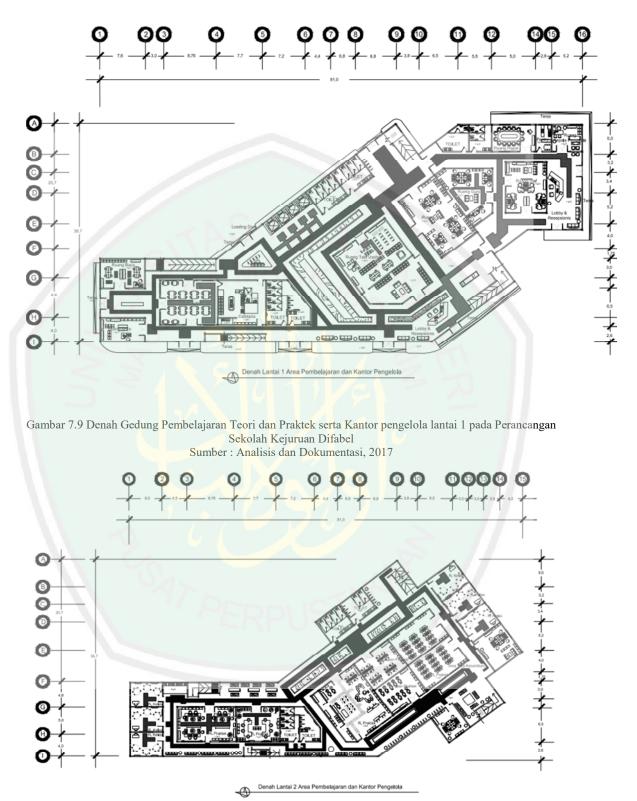
Bentukan atap pelana atau atap miring pada gambar 7.8(b), selain disebabkan tingkat curah hujan pada kawasan Karangploso juga di pengaruhi dari hasil analisis matahari.

7.3 Spesifikasi Bangunan

Pada sub bab diatas, telah di bahas terkait bangunan yang ada pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel. Beberapa diantaranya akan diabhas secara lebih spesifik lagi pada bab berikut, antara lain:

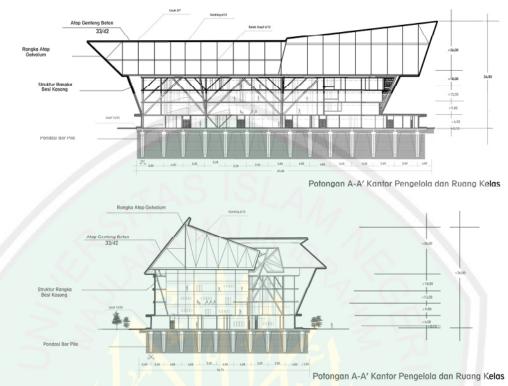
7.3.1 Bangunan Utama

Perancangan Sekolah Kejuruan difabel adalah Sekolah Kejuruan yang mana mengasah dan menggali potensi dan keterampila yang kelak di lingkungan bermasyarakat dapat dijadikan sebagai mata pencaharian, dengan menargetkan difabel sebagai sasaran user utama. Sehingga perancangannya berupa bangunan sekolah yang menjadi fokus utama sesuai dengan fungsi rancangan. Gedung Pembelajaran Teori dan Praktek yang di jadikan satu dengan gedung Kantor dan Pengelola ini terdiri dari empat lantai tipikal. Berikut merupakan beberapa gambaran tentang gambar kerja berupa denah, potongan dan tampak arsitektural dari Perancangan Sekolah Kejuruan difabel:



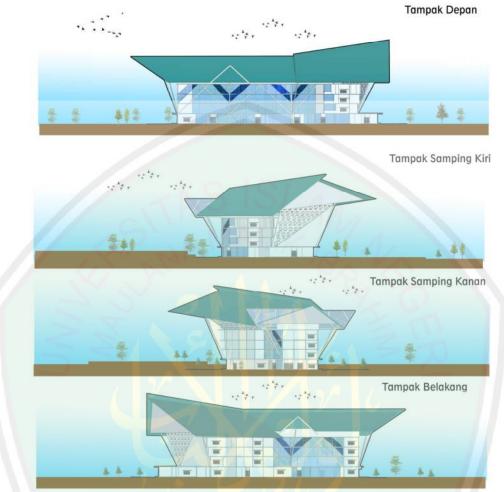
Gambar 7.10 Denah Gedung Pembelajaran Teori dan Praktek serta Kantor pengelola lantai 2 pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017





Gambar 7.11 Hasil Rancangan Gambar Kerja Potongan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola
Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Selain denah dan potongn, tampak pada bangunan Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola, di cantumkan pula tampak bangunan, sehingga dapat di bayangkan terkait bentukan bangunan dari Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel. Tampak bangunan, antara lain sperti berikut:

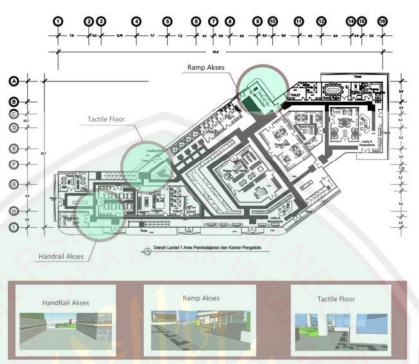


Gambar 7.12 Hasil Rancangan Tampak Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

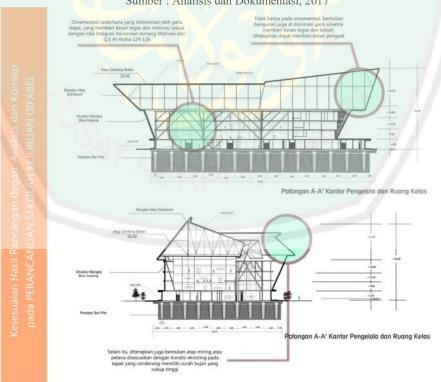
Dari beberapa hasil rancangan diatas, dari Gedung Pembelajaran teori dan praktek serta Kantor Pengelola disesuaikan dengan kebutuhan user difabel menurut analisis dan konsep, seperti dibawah :







Gambar 7.13 Kesesuaian Hasil Rancangan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola Pada
Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

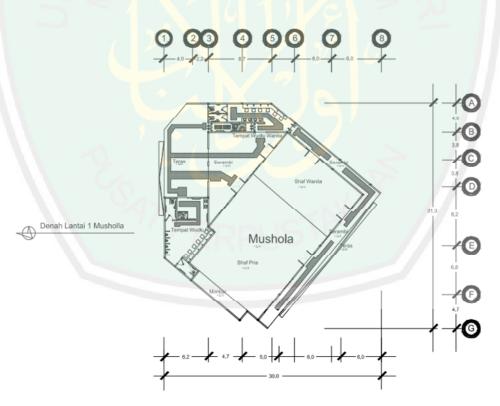


Gambar 7.14 Kesesuaian Hasil Rancangan Gedung Pembelajaran Teori dan Kantor Pengelola Pada
Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017
Pada gambar 7.13 dijelaskan bahwa bentukan atap miring atau pelana,

disesuaikan dengan kondisi eksisting dari tapak yang memiliki curah hujan yang cukup tinggi, sehingga air hujan dapat mengalir tanpa terhambat atau menggenang pada atap. Bubuhan ornamentasi yang sederhana pada langgam bangunan juga di sesuaikan dengan nilai integrasi keIslaman tentang rendah hati pada QS. Al fath ayat ke tujuh.

7.3.2 Bangunan Penunjang

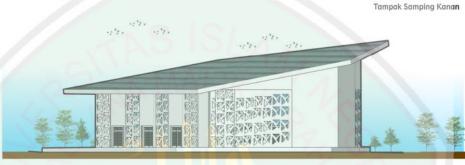
Pada Perancangan Sekolah Kejuruan difabel, bangunan penunjang berupa mushola dan klinik Rehabilitasi. Untuk mushola terdiri atas satu lantai dan klinikk rehabilitasi terdiri atas dua lantai. Yang akan dibahas secara rinci seperti berikut:



Gambar 7.15 Gambar Kerja Denah Hasil Rancangan Mushola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017







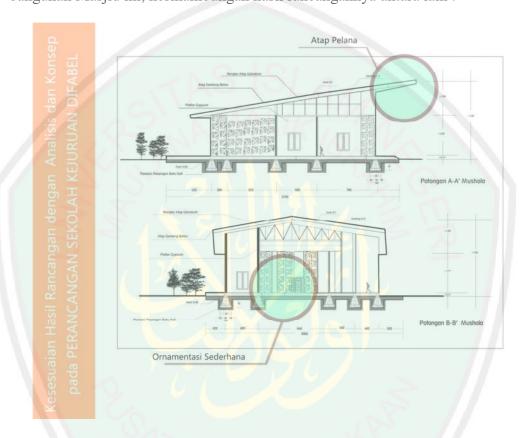
Gambar 7.16 Tampak Hasil Rancangan Mushola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017



Gambar 7.17 Gambar Kerja Potongan Hasil Rancangan Mushola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

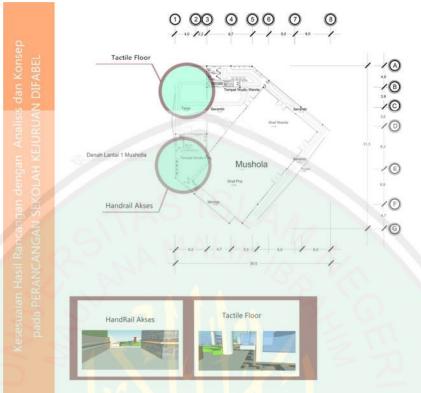
Pada penampakan tampak, denah dan potongan bangunan penunjang Masjid, di ulas juga terkait kesinambungannya dengan hasil anaslisi dan konsep yang sesuai dengan pendekatan pada Perancngan Sekolah Kejuruan Difabel. Seperti pada bangunan sebelumnya, kesesuaian kebutuhan user dan hasil analisi dan konsep perlu ditinjau lahi kesinambungannya dengan hasil rancangan. Pada bangunan Masjid ini, kesinambungan hasil rancangannya antara lain:



Gambar 7.18 Kesesuaian Potongan Gambar Kerja Hasil Rancangan Mushola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Ornamnetasi yang sederhana dan tidak berlebihan sesuai dengan anjuran dari perwujudan nilai Integreasi keIslaman tentang rasa Syukur dan Rendah Diri yang diambil dari Q.S Al-Fath. Ornamentasi ini juga berperan sebagai ventilasi udara, guna memberikan efek sejuk di dalam ruang sholat dan meminimalisir penggunaan listrik untuk AC sehingga lebih hemat energi.





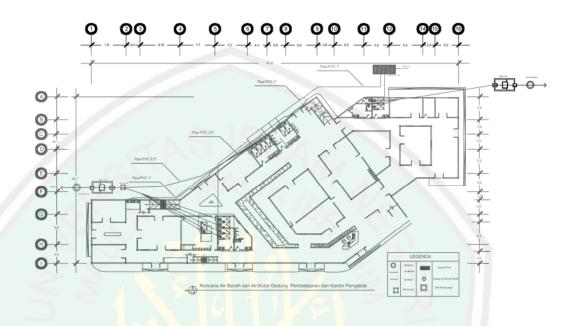
Gambar 7.19 Kesesuaian Denah Gambar Kerja Hasil Rancangan Mushola Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel

Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

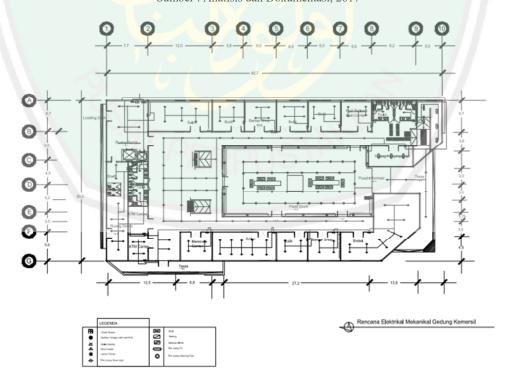
Pada Kenyamana akses, disesuaikan dengan kebutuhan para difabel dan juga jamaah Masjid. Disertakan handrail dengan lampu dibawahnya, dimana fungsi dari Masjid sebgaai wadah beribadah yang dilaksanakan lima kali berturut-turut maka tidak menutup kemungkinan, pada malam hari masjid ini juga dikunjungi untuk melaksanakan sholat. Guna mempermudah difabel dalam mengaksesnya, handrail dengan lampu dibawahnya juga mampu menghindarkan difabel dari tergelincir.

7.4 Hasil Rancangan Utilitas

Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, disertai dengan sistem utilitas yang meliputi plumbing berupa air bersih, air kotor, air bekas dan sistem elektrikal mekanikal berupa titik lampu, dijabarkan salah satunya seperti berikut:



Gambar 7.20 Gambar Kerja Hasil Rancangan Plumbing pada Gedugn Pembelajaran dan Kantor Pengelola
Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017



Gambar 7.21 Gambar Kerja Hasil Rancangan Sistem Elektrikal Mekanikal Gedung Komersil Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017



7.5 Hasil Rancangan Interior dan Eksterior

Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, Interior ruang juga di lengkapi dengan tactile floor dan handrail, gunan mempermudah akses difabel menuju dan keluar ruangan.

Hasil Rancangan Interior
pada PERANCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL





Gambar 7.22 Hasil Rancangan Interior Kelas Produksi Tata Busana Pada Perancangan Sekolah Kejuruan
Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Hasil Rancangan Interior pada PERANCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL





Gambar 7.23 Hasil Rancangan Interior Kelas teori Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Interior Ruang Masjid dan Aktivitasnya

pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang



Pada Interior Masjid sedikit berbeda dengan ruang kebanyakan, dikarenakan sifat dari aktivitas ruangnya yang tidak hanya dilakukan oleh para difabel tetapi juga digunakan oleh umum, sehingga juga diperhatikan kenyaman bagi masyarakt umum



Selain mendidik para difabel menjadi pribadi yang mandiri dengan keterampilan dibidang kejuruannya, di bekali pula para difabel pada Perancangan Kejuruan DIfabel ini dengan ilmu keagamaan agar mampu menjadi pribadi yang religi

Gambar 7.24 Hasil Rancangan Interior Masjid Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Interior Ruang Terapi Motorik pada Gedung Klinik Rehabilitasi pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang

Klinik Rehabilitasi juga d<mark>eil</mark>engkapi dengan R<mark>uang t</mark>erapi, salah satu nya untuk mengasah motorik dan gerak tubuh para difa<mark>bel di tambahkan fasilitas ruang terapi motorik</mark> selain itu juga mencegah kondisi difabel yang semakin meburuk apabila tidak dilatih motoriknya



Diberikan pula nuansa ruang yang alami dengan penambahan tanaman dalam ruang, yang juga mampu menetralisir kualitas udara dalam ruang



Terdapat area rehat sejenak, yang mana berupa sofa yang dapat dipergunakan sebagai tempat istirahat atau menunggu giliran untuk berolahraga

Gambar 7.25 Hasil Rancangan Interior Ruang Terapi Motorik di Gedung Klinik Rehabilitasi Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017



Interior Ruang Rawat Inap pada Gedung Klinik Rehabilitasi pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang

Pada Interior Ruamg Rawat Inap pada Gedung Klinik Rehabilitasi, di terapkan permainan warna yang soft guna memberikan kesan rileks dan nyaman warna soft juga mampu memberikan efek nyaman dan dapat memberikan dampak kesembuhan bagi pasien lebih cepat





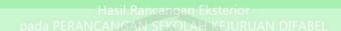
Pada lantai Ruang di pilih material yang tidak licin , guna mencegah para pasien difabel tergelincir

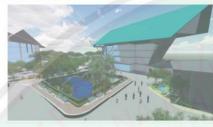
Gambar 7.26 Hasil Rancangan Interior Ruang Terapi Motorik di Gedung Klinik Rehabilitasi Pada
Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel
Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada gambar 7.22 terkait interior pada ruang kelas praktek tata busana, dapat terlihat bahwa alses bagi para difabel cukup luas, dan jangkauan perabot bagi difabel dengan kursi roda sudah tercukupi. Dilengkapi juga tactile Floor sebagai guide para peserta didik tuna netra, hal ini juga diterpakn pada semua ruangan di Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, seperti pada gambar 7.23 Interior Ruang Kelas. Selain tactile Floor, Ruang kelas juga diberikan akses handrail membantu difabel tuna daksa mencapai kenyamanan akses.

Tidak hanya itu, kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana pada Perancangan Sekolah kejuruan Difabel yang juga berfungsi sebagai wadah kegiatan peningkat nilai agamis, seperti penampakan Interior masjid pada gambar 7.24. pada Interiornya, di aplikasikan material yang tidak terlalu licin, guna kenyamanan dalam beribadah serta pencahayaan yang berasal dari luar yang disalurkan melalui kisi-kisi pada dinding.

Sedangkan pada Eksterior memiliki kesan tegas dan megah dengan atap pelana dan ornamentasi simetris pada langgamnya, seperti berikut :











Gambar 7.27(a) Hasil Rancangan Eksterior Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Hasil Rancangan Eksterior
pada PERANCANGAN SEKOLAH KEJURUAN DIFABEL





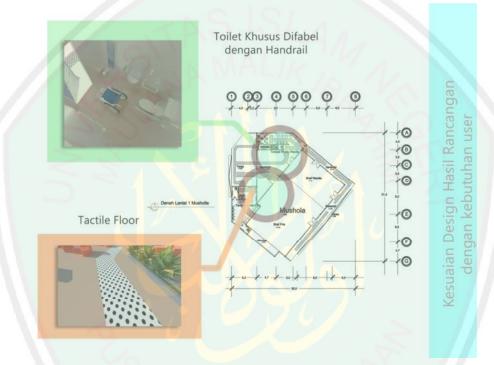
Gambar 7.27(b) Hasil Rancangan Eksterior Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017



7.6 Hasil Rancangan Detail

7.6.1 Detail Interior

Pendetailan Interior di ambil contoh dari Masjid, pada bagian toilet dan akses menuju ke pintu masuk Masjid yang telah disesuaikan dengan kebutuhan user difabel dan sesuai dengan pendekatan Arsitektur Perilaku difabelnya, seperti berikut:



Gambar 7.28 Detail Hasil Rancangan Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Seperti yang terlihat pada gambar diatas bahwasanya pada toilet dilengkapi dengan handrail dan kemudahan akses bagi difabel dengan kursi roda. Pada toilet di Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel di dominasi dengan kelengkapan fasilitas yang nyaman bagi pengguna difabel dengan kursi roda. Sedangkan pada akses masuknya, di beri tactile floor pada lantai guna memudahkan akses bagi difabel dengan tuna netra. Untuk difabel lain seperti tuna rungu, tuna wicara dan tuna grahita pada kebutuhan guna

memudahkan akses masih bersifat wajar seprti halnya orang normal. Berikut juga merupakan gambar interior yang telah diberi kelengkpan fasilitas penunjang akses bagi para difabel, disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap tipe difabelnya, antara lain :

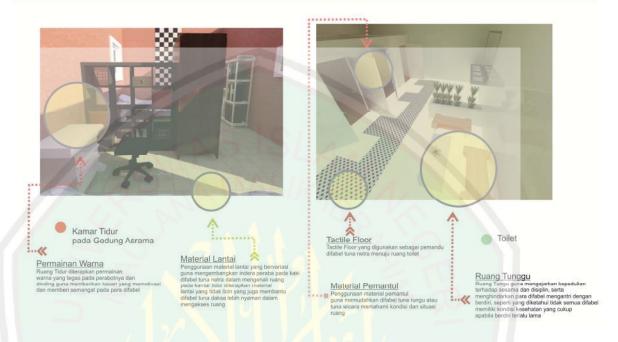
Pernacangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang Taman dalam Ruang perilakun danaman yang perilakun danaman yang

Gambar 7.29 Detail Hasil Rancangan Eksterior Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada kantor Guru dan Rceptionist, diberi taman yang memberi kesan alami dan asri dalam ruang, selain itu tanaman dalam ruang juga dapat membantu memperbaiki kualitas udara dalam ruang menjadi lebih bersih yang bermanfaat untuk keehatan para difabel. Tanaman dalam ruang ini, juga memberikan kesan pada ruang menjadi lebih segar dan santai.



Detail Hasil Rancangan pada Interior Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di R



Gambar 7.30 Detail Hasil Rancangan Interior Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber: Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada kamar tidur Asrama, di berlakukan permainan warna dan material yang mana, warna dari dinding dibuat lebih gelap dibanding warna lain. Hal ini memberikan kesan tegas dan memotibvasi para difabel agar belajar lebih giat dan melakukan aktivitas dengan penuh semangat.

Kamar mandi atau toilet dilengkapi dengan ruang tunggu guna menghindarkan antrian panjang, selain juga penambahan jumlah toilet. Pemberian ruang tunggu ini juga mengajarkan para difabel untuk peduli terhadap sesama dan saling tolong menolong. Selain itu, material pelapis dinding pada kamar mandi ini, di gunakan material yang dapat memantulkan cahaya, guna membantu difabel tuna rungu mengetahui kondisi dan situasi di sekitar.

7.6.2 Detail Lanskap Eksterior

Pada analisis dan konsep tapak sebelumnya, telah dibahas mengenai rencana dalam perancangan dan kesesuaian kebutuhan user difabel, dan analisis serta konsep tapak tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil rancangan, seperti berikut:



Gambar 7.31 Detail Hasil Rancangan Interior Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel Sumber : Analisis dan Dokumentasi, 2017

Pada gambar diatas, telah dijabarkan beberapa titik detail street furniture yang menunjang kenyamanan dan keselamatan akses para difabel seperti Tactile Pevement, Pagar Pembatas, Pembeda Material. Dari sini juga akan di jelaskan terkait street furniture, berikut ini :



a. Tactile Pavement:

Tidak jauh berbeda dari tactile Floor dalam ruang, Tactile pavement merupakan komponen penunjang keamanan dan penuntun para difabel tuna netra dalam memahami kondisi lingkungannya yang diterapkan pada landskap.

b. Pagar Pembatas:

Pada Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel, pagar pembatas di aplikasikan berupa pagar besi dan tanaman. Pada beberapa titik, pagar pembatas besi di aplikasikan disekitar pembatas lahan berkontur dan area yang dapat diakses, guna memudahkan difabel tuna netra memahami bahaya.

c. Pembeda Material

Selain tactile pavement, pembeda material pada pedestrian ini juga sebagai penanda batas akses, guna menghindarkan difabel terserempet kendaraan bermotor.

BAB VIII

PENUTUP

8.1 Kesimpulan

Perancangan Sekolah Difabel dengan Pendeketan Arsitektur Perilaku di kabupaten Malang, merupakan wadah penunjang pendidikan yang didedikasikan kepada para penyandang difabel. Dimana pada realita, penyandang difabel merupakan kaum terpinggir yang kurang mendapatkan perhatian pemerintah dan masyarakat luas. Tujuan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel tidak lain adalah memberi bekal kepada para penyandang difabel agar mampu hidup mandiri di tengah masyarakat sosial. Perancangan pendidikan kejuruan bagi para difabel ini, di analisis kedalam ilmu arsitektur dengan menjunjung tinggi nilai kenyamanan dan keamanan bagi user penggunanya, maka pendekatan arsitektur perilaku bagi difabel sebagai user utama menjadi perhatian khusus dalam peracangan kali ini. Pendekatan rancangan yang dilakukan, selain dari faktor perilaku yang cenderung dilakukan oleh tiap difabel, juga di lakukan analisis terkait kondisi ruang dengan perubahan waktu siang dan malam serta kondisi psikologis difabel tersebut.

Pengolahan material pelapis lantai dan dinding yang memudahkan para difabel dalam aksesibilitasnya. POla tingkah laku para difabel dengan berbagai tipenya, dimulai dari tuna netra dengan tipe buta total dan buta sebagian, tuna rungu dan wicara yang melingkupi dari tipe ringan hingga berat, tuna daksa ringan dan tuna grahita tipe ringan, yang mana dari kesemua itu masih memiliki kecakapan motoris dan sensoris sehingga masih dapat menangkap pembelajaran keterampilan kejuruan.



Diharapkan perancangan Sekolah Kejuruan Difabel mampu memberikan manfaat dan inspirasi bagi Pemerintah Kabupaten Malang dalam mengembangkan fasilitas pendidikan khususnya bagi masyarakat penyandang difabel. Selain itu, mampu menjadi penghubung difabel dengan dunia luar dan mampu memecahkan problematika terkait permasalahan difabel selama ini.

8.2 Saran

Dari hasil kesimpulan diatas berdasarkan beberapa proses yang telah dijalankan selama penyusunan laporan pra tugas akhir, perlu kiranya penulis memberikan saran bagi perancangan lebih lanjut. Saran untuk pengembangan lebih lanjut yaitu sebaiknya mempertimbangkan untuk memiliki kajian atau pedoman yang kuat untuk penentuan judul dan tema dari laporan pra tugas akhir, sehingga dalam proses pelaksanaan penyusunan dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, perlu juga untuk melakukan studi literature baik secara tekstual maupun kontekstual agar hasil yang didapatkan mempunyai tingkat kajian yang mendalam serta memuaskan. Konsistensi penulis dari proses pengerjaan pendahuluan hingga kesimpulan harus senantiasa mengacu pada konteks judul dan tema yang diambil. Dengan hal seperti ini, diharapkan perancangan obyek nantinya dapat menjadi kajian pembahasan arsitektur lebih lanjut. Selain itu dapat pula dikembangkan menjadi lebih lengkap dan baik sehingga dapat bermanfaat bagi keilmuan arsitektur dan pemahaman terhadap objek rancangan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Maulana, Mirza. Anak Autis, Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat. Ar-Ruzz Media: Jogjakarta.2007

Arsyad, Rizal H. *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Penerapannya pada Anak Disabilitas Belajar*. STAIN Manado Press: Manado, 2013

Mumpuniarti, Jurnal Kependidikan Kesiapan Peserta didik SMK dalam memasuki dunia Kerja, Motivasi Anak Tunadaksa dalam Memilih Mata Pelajaran Ketermpilan. IKIP Yogyakarta: Yogyakarta, 1993

D, Misbah. Seluk Beluk TunaDaksa & Stra

tegi Pembelajarannya, Javalitera: Jogjakarta, 2012

Smart, Aqila. *Anak Cacat Bukan Kiamat- Metode Pembelajaran Khusus* dan Terapi untuk ABK. Ar-Ruzz Media: Jogjakarta.2010

Effendi, Moh. *Pengantar PsikoPedagogik Anak Berkelainan*. Bumi Aksara: Jakarta, 2006

Ramadhan, M. Ayo Belajar Mandiri, Pendidikan Keterampilan & Kecakapan Hidup untuk Anak Berkebutuhan Khusus. Javalitera: Jogjakarta, 2012







KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LULUK MASLUCHA, M.SC.

NIP : 19800917 200 501 2 00 3

Selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa

mahasiswa di bawah ini:

Nama : ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

Nim : 13660007

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan

Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten

Malang

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST).

Malang, 14 Juli 2017 Yang menyatakan,

<u>Luluk Maslucha, M.Sc</u> NIP. 19800917 200 501 2 00 3





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Nim	: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI : 13660007				
INIIII	. 13000007				
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pendekatan Arsite				_
Catatan Hasil Revisi	(Diisi oleh Dosen):				
				•••	•••••
					•••••
					••••
					•••••••••••
	0 1				

Menyetujui revisi laporan Tugas Akhir yang telah dilakukan.

Malang,14 Juli 2017 Dosen Pembimbing I,

<u>Luluk Maslucha, M.Sc.</u> NIP. 19800917 200 501 2 00 3 Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Malang



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
EAVLU TAS SAINS DAN TEKNOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: ACHMAD GAT GAUTAMA, M.T

NIP : 19760418 200 801 1 00 9

Selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

Nim : 13660007

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan

Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten

Malang

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST).

Malang, 14 Juli 2017 Yang menyatakan,

Ach Gat Gautama, M.T NIP. 19760418 200 801 1 00 9





KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI				
Nim	: 13660007				
Judul Tugas Akhir	: Perancangan				
	Pendekatan Arsitek	tur Perilal	ku di Kabup	aten Malar	ng
C. II. 'I.D. '	: (D": -1-1-1-D)				
Catatan Hasil Revis	si (Diisi oleh Dosen):				
	••••••				
			•••••		

Manyatujui ravigi 1	aporan Tugas Akhir ya	ng telah d	lilakukan		
INICITY CLUI UL I CVISI I	apotan rugas rikim ya	uig telali u	manunan.		

Malang, 14 Juli 2017 Dosen Pembimbing II,

Ach. Gat Gautama, M.T NIP. 19760418 200 801 1 00 9 Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Malang



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
JI. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TARRANITA KUSUMADEWI, M.T

NIP : 19790913 200 604 2 00 1

Selaku dosen penguji agama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

Nim : 13660007

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan

Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten

Malang

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST).

Malang, 13 Juli 2017 Yang menyatakan,

Tarranita Kusumadewi, M.T NIP. 19790913 200 604 2 00 1





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Nim	: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI : 13660007			
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten Malang			
Catatan Hasil Revisi	(Diisi oleh Dosen):			
	TERPUS /			
Menyetujui revisi la	poran Tugas Akhir yang telah dilakukan.			

Malang, 13 Juli 2017 Dosen Penguji Agama,

Tarranita Kusumadewi, M.T NIP. 19790913 200 604 2 00 1



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
JI. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARIEF RAKHMAN SETIONO, M.T

NIP : 19790103 200 501 1 00 5

Selaku dosen penguji utama Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

Nim : 13660007

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan

Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten

Malang

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST).

Malang, 14 Juli 2017 Yang menyatakan,

Arief Rakhman Setiono, M.T NIP. 19790103 200 501 1 00 5





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: ADE FITRIYANTI ULUL AZMI				
Nim	: 13660007				
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Pendekatan Arsite				dengar ng
Catatan Hasil Revisi	(Diisi oleh Dosen):				
		•••••			
Menyetujui revisi la	noran Tugas Akhir i	vang telah d	dilakukan		
ividity ctujui i cvisi ia	Porum rugus rikim ;	ture coluir	witness sourcetts.		

Malang, 13 Juli 2017 Dosen Penguji Utama,

Arief Rakhman S, M.T. NIP. 19790103 200 501 1 00 5



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN KELAYAKAN CETAK KARYA OLEH PEMBIMBING/PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUKMAYATI RAHMAH, M.T

NIP : 19780128 200 912 2 00 2

Selaku dosen ketua penguji Tugas Akhir, menyatakan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : ADE FITRIYANTI ULUL AZMI

Nim : 13660007

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sekolah Kejuruan Difabel dengan

Pendekatan Arsitektur Perilaku di Kabupaten

Malang

Telah memenuhi perbaikan-perbaikan yang diperlukan selama Tugas Akhir, dan karya tulis tersebut layak untuk dicetak sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST).

Malang, 13 Juli 2017 Yang menyatakan,

Sukmayati Rahmah, M.T NIP. 19780128 200 912 2 00 2

SUKMISH





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

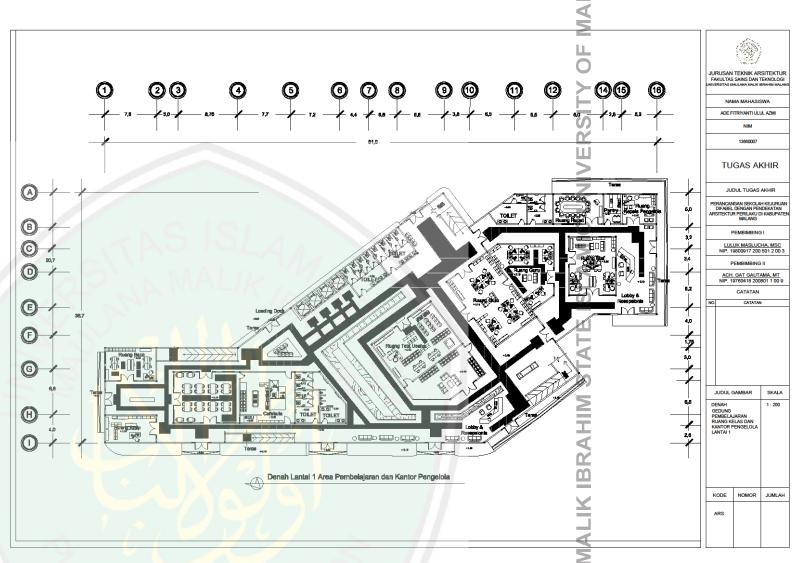
FORM PERSETUJUAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama	: ADE FITRITANTI ULUL AZIVII				
Nim	: 13660007				
Judul Tugas Akhir					
	Pendekatan Arsite	ektur Perila	ku di Kabup	aten Malai	ng
Catatan Hasil Revisi	(Diisi oleh Dosen):				
		•••••	*****************		•••••••••••
***************************************	••••••				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Menyetujui revisi la	noren Tuges Akhir v	vana telah	dilakukan		
Interrectular revisi ia	Doran Lugas Livini	die cian	allen unull.		

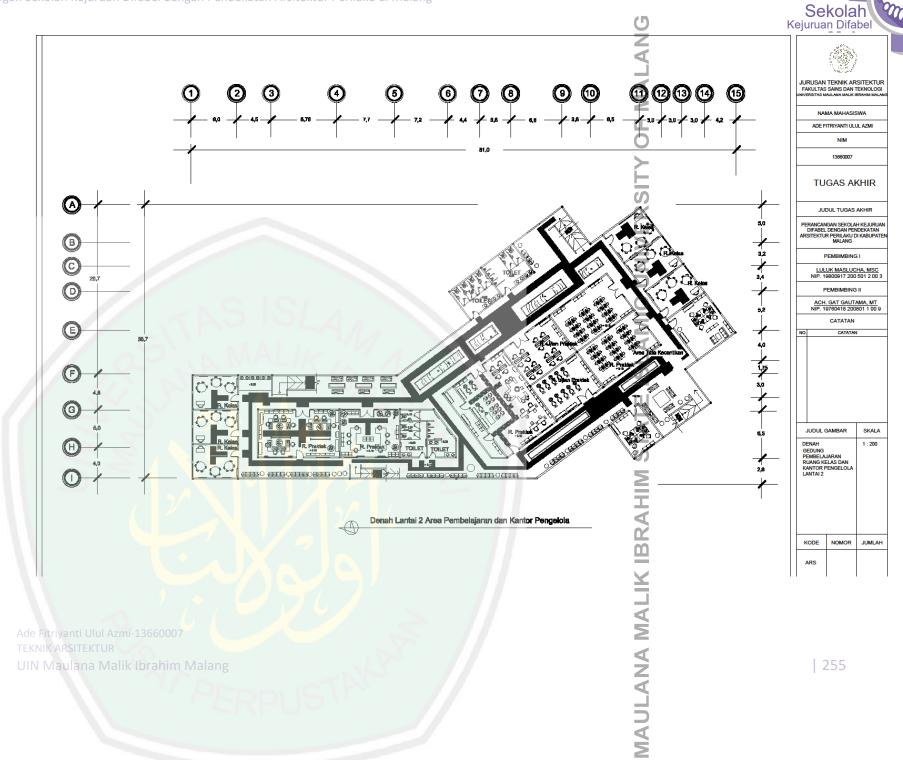
Malang,14 Juli 2017 Dosen Ketua Penguji,

<u>Sukmayati Rahmah, M.T</u> NIP. 19780128 200 912 2 00 2

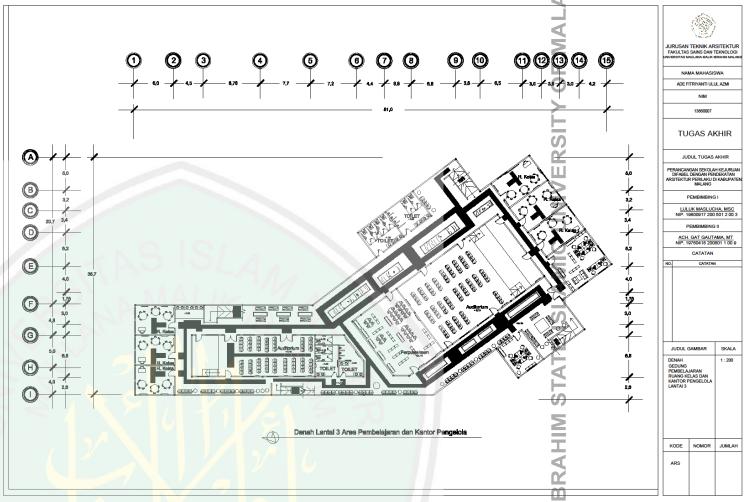




Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007 TEKNIK ARSITEKTUR UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

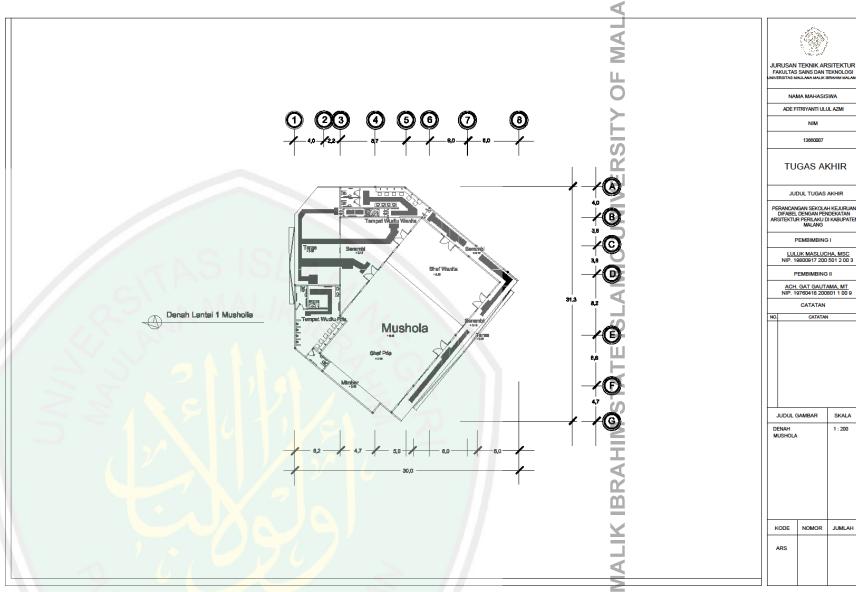




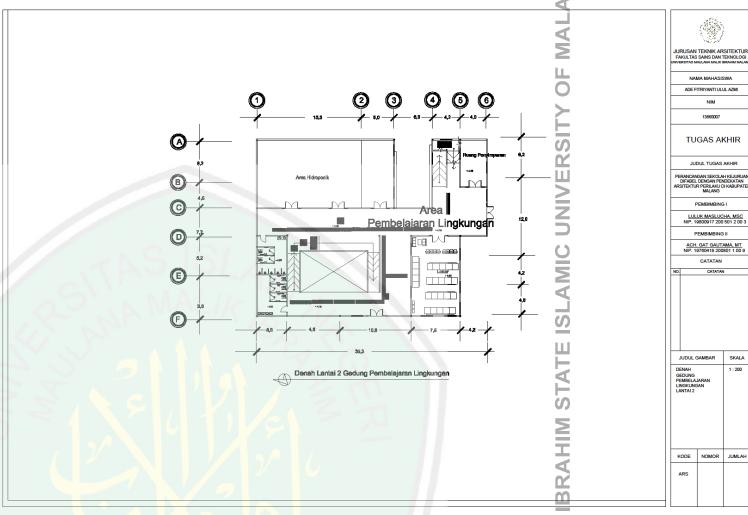


Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007 TEKNIK ARSITEKTUR UIN Maulana Malik Ibrahim Malan

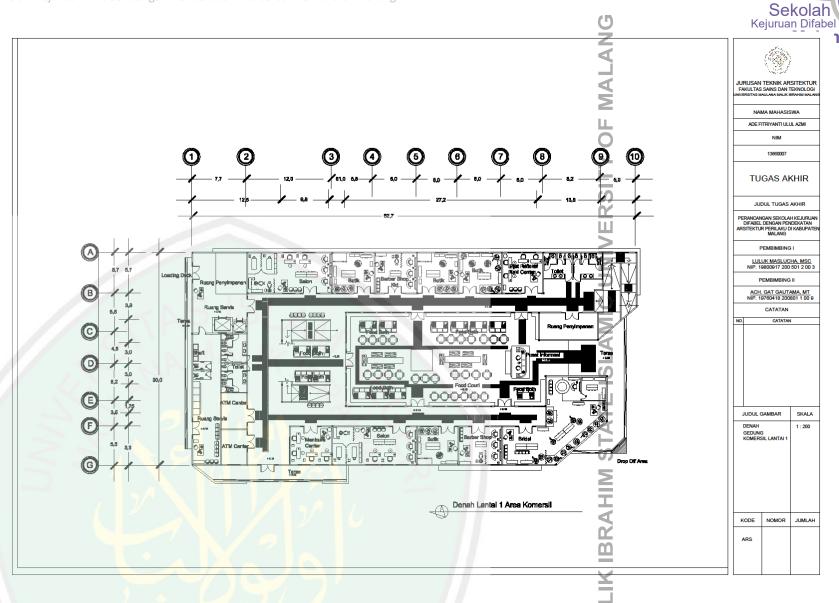






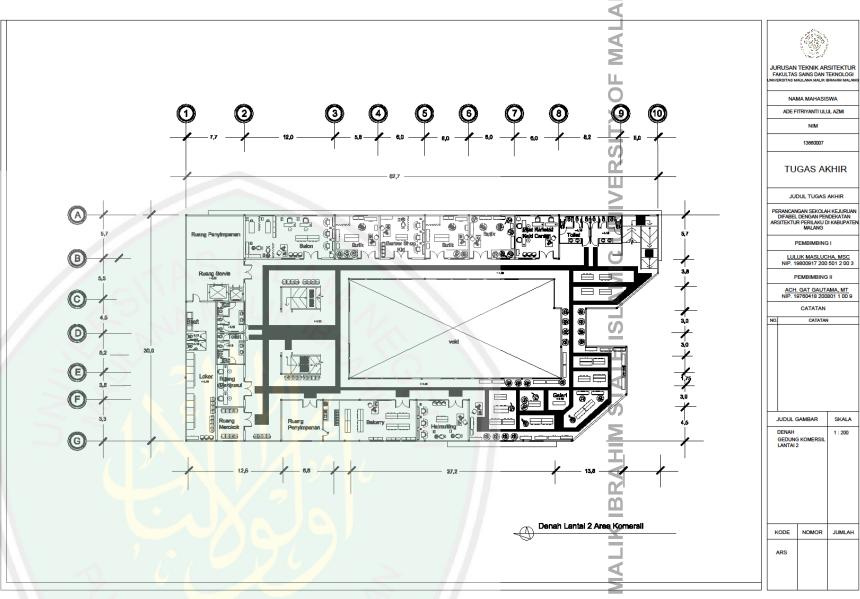


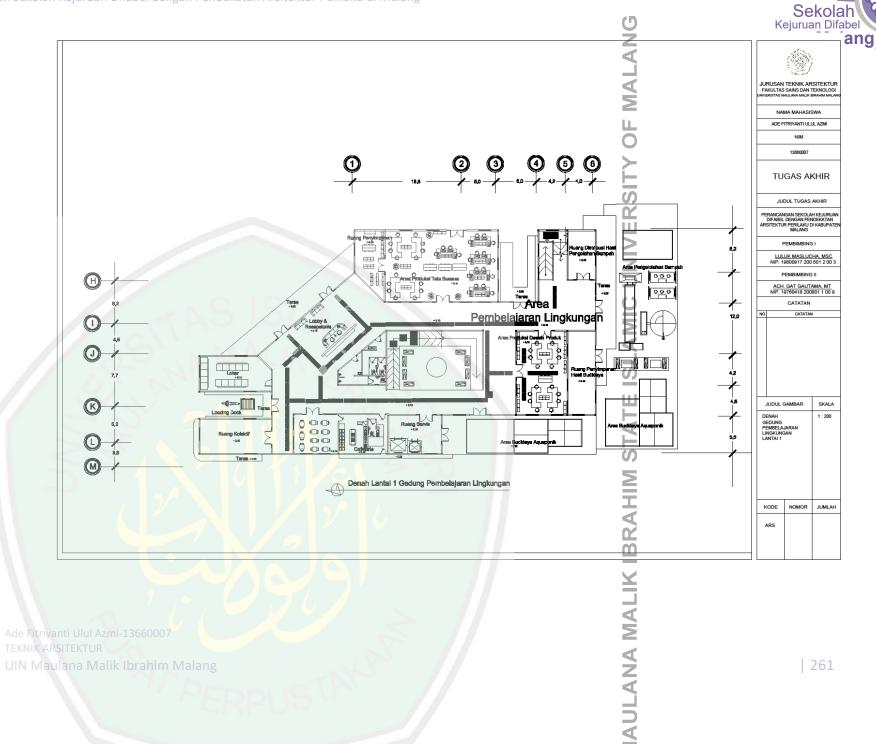
Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN Maulana Malik Ibrahim Malan

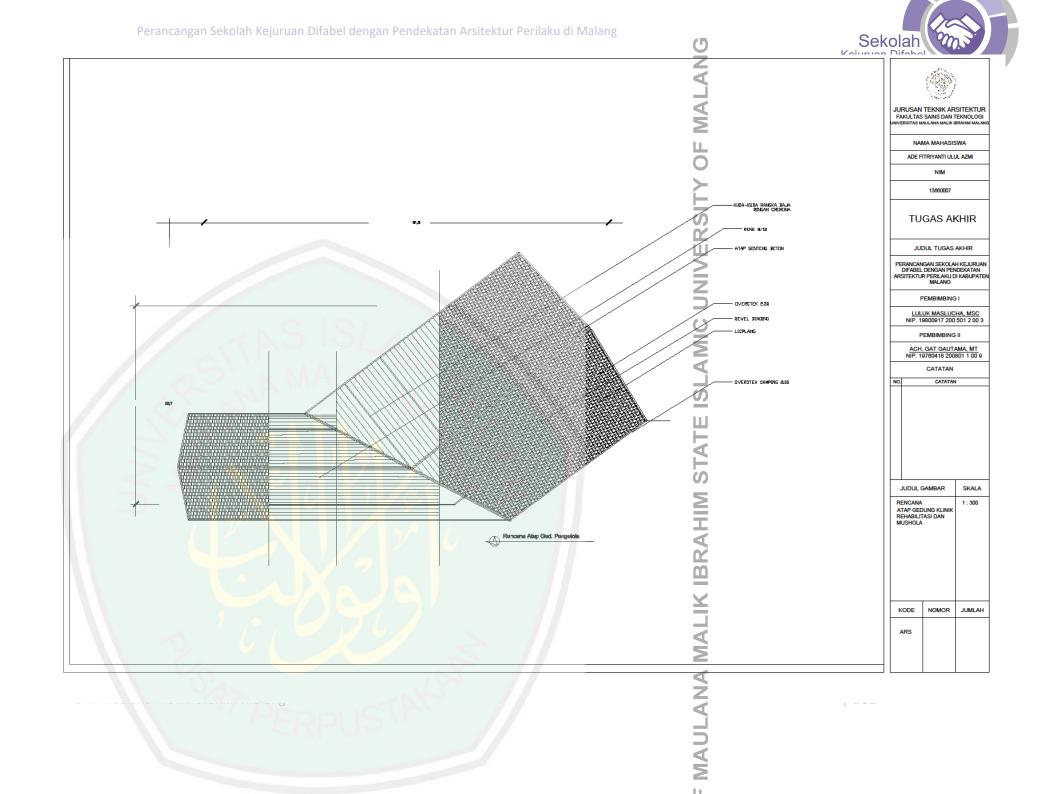


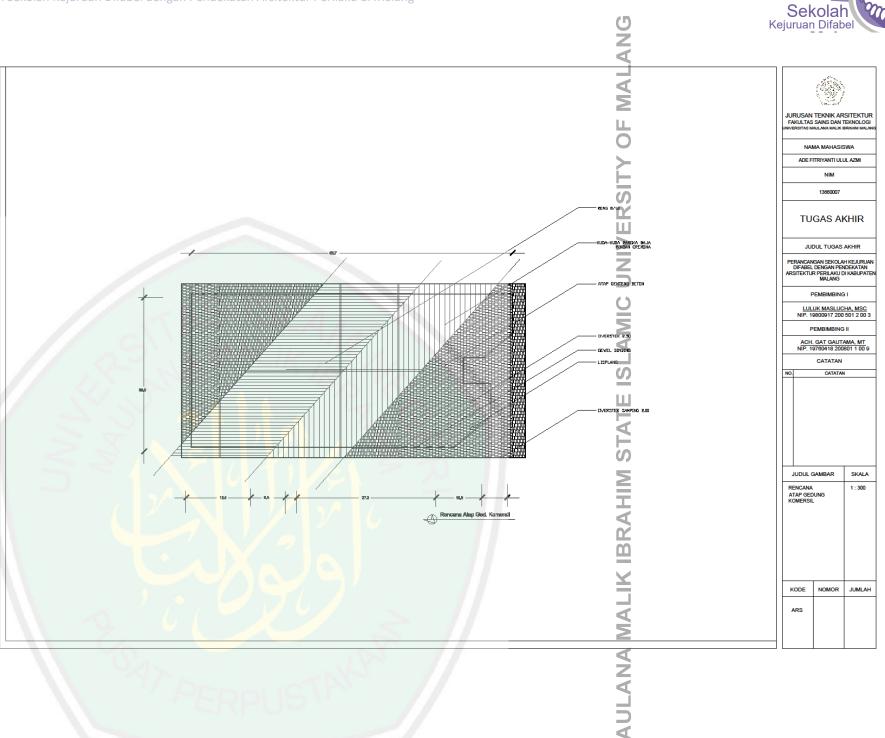
Ade Fitriyanti Ulul Azmi-13660007
TEKNIK ARSITEKTUR
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

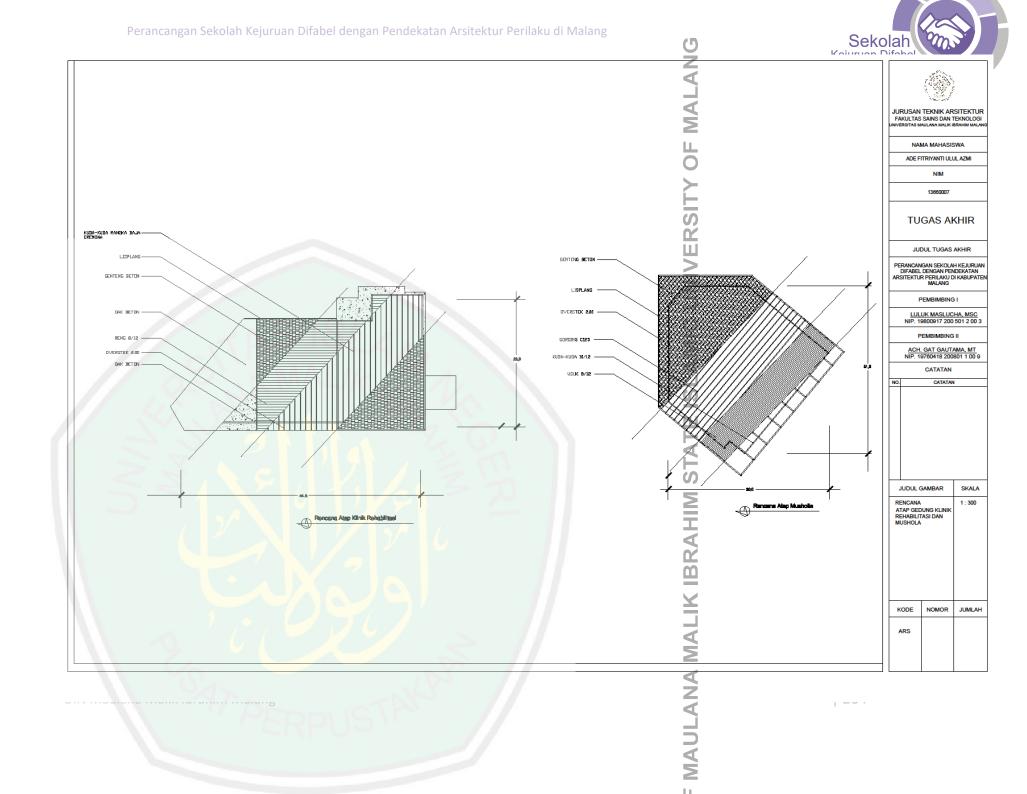


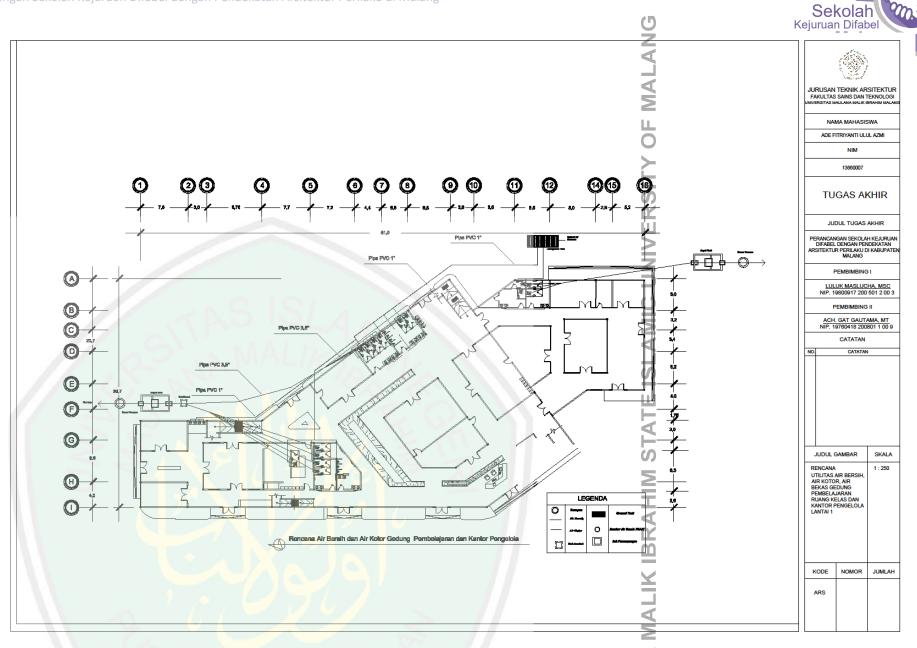


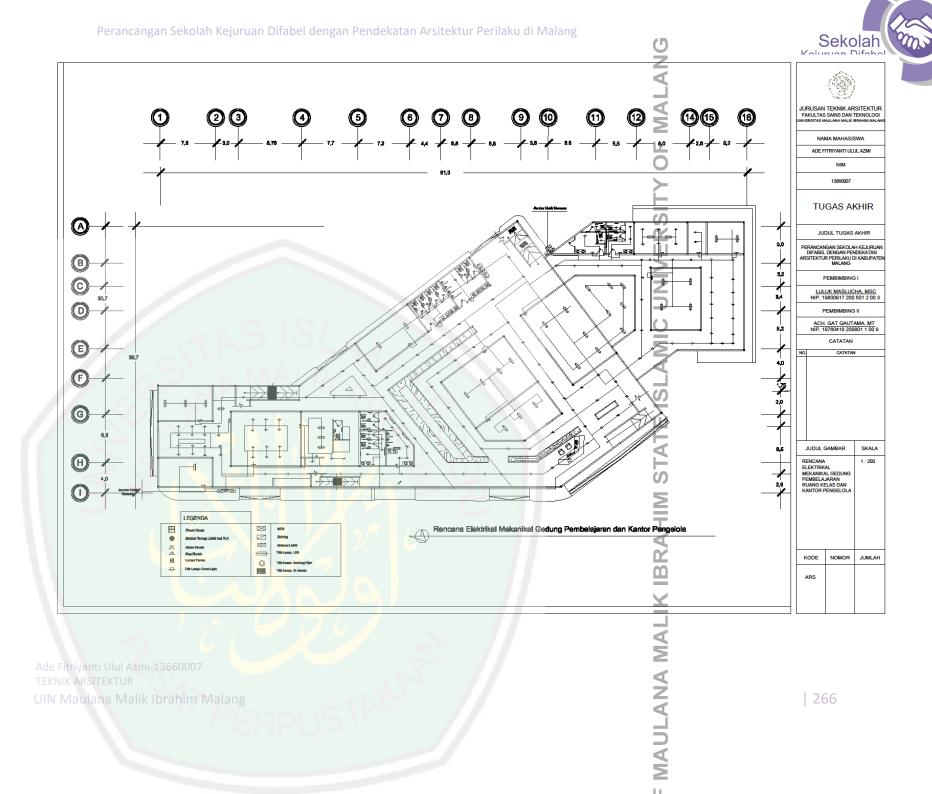




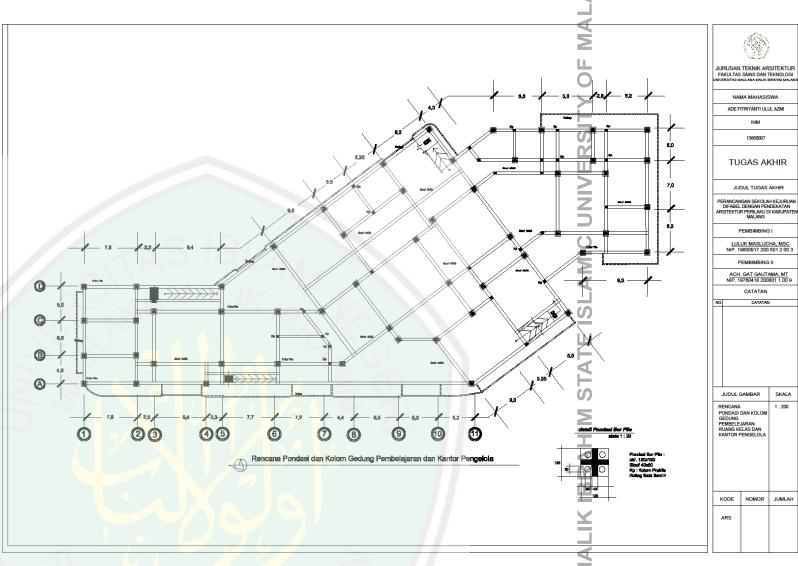












Ade Fitr TEKNIK ARSITEKTUR UIN Maulana Malik Ibrahim Malang