

**PERANCANGAN PUSAT KEWIRUSAHAAN PENGOLAHAN SAMPAH UNTUK  
DISABILITAS DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**KHOIROTUL FITRI**

**NIM. 14660073**



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

**MALANG**

**2019**

**PERANCANGAN PUSAT KEWIRUSAHAAN PENGOLAHAN SAMPAH UNTUK  
DISABILITAS DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada:**

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

**Oleh:**

**KHOIROTUL FITRI**

**NIM. 14660073**

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**

**MALANG**

**2019**



KEMENTERIAN 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

### PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Khoirotul Fitri  
NIM : 14660073  
Judul : Perancangan Pusat Kewirausahaan Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang dengan Pendekatan *Focus on Material*

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

Malang, 30 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



PERANCANGAN PUSAT KEWIRAUSAHAAN PENGOLAHAN SAMPAH UNTUK  
DISABILITAS DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL*

TUGAS AKHIR

Oleh:

KHOIROTUL FITRI

14660073

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal 12 Desember 2019

Pembimbing I,



Luluk Maslucha, S.T, M.Sc

NIP. 19800917 200501 2 003

Pembimbing II,



Dr. Agung sedayu, M.T

NIP. 19781024 200501 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



Jarranita Kusumadewi, M.T

NIP. 19790913 200604 2 001

**PERANCANGAN PUSAT KEWIRAUSAHAAN PENGOLAHAN SAMPAH UNTUK  
DISABILITAS DI KOTA MALANG DENGAN PENDEKATAN *FOCUS ON MATERIAL***

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**Khoirotul Fitri**

14660073

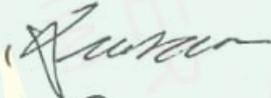
Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan  
Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 12 Desember 2019

Menyetujui:

Tim Penguji

Penguji Utama : Achmad Gat Gautama, M.T  
NIP. 19760418 200801 1 009

(  )

Ketua Penguji : Prima Kurniawaty, M.Si  
NIDT. 19830528 20160801 2 081

(  )

Sekretaris Penguji : Luluk Masluha, S.T, M.Sc  
NIP. 19800917 200501 2 003

(  )

Anggota Penguji : Dr. Agung sedayu, M.T  
NIP. 19781024 200501 1 003

(  )

Mengesahkan

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur



Tarranita Kusumadewi, M.T  
NIP. 19790913 200604 2 001

(  )

## ABSTRAK

Fitri, Khoirotul, 2019, Perancangan Pusat Kewirausahaan Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang dengan Pendekatan *Focus on Material*. Dosen Pembimbing: Luluk Masluha, S.T., M.Sc., Dr. Agung Sedayu, M.T.

**Kata Kunci:** Kewirausahaan, Pengolahan Sampah, Disabilitas, *Focus on Material*

Kota Malang merupakan Kota terbesar di Jawa Timur setelah Kota Surabaya. Peningkatan jumlah penduduk di Kota Malang yang mencapai 820 ribu penduduk membuat Kota Malang memiliki jumlah produksi sampah yang terus meningkat. Jumlah produksi sampah di Kota Malang mencapai 650 ton/hari dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang terpusat pada TPA Supit Urang.

Dalam banyak kasus di masyarakat, penyandang disabilitas disepelkan atau dipandang rendah oleh masyarakat, namun hal ini bertentangan dengan ajaran Islam yang menilai bahwa fisik bukanlah tolak ukur derajat kemuliaan manusia. Allah telah menciptakan manusia sebagai makhluk yang mulia. Allah tidak menilai kemuliaan derajat disisinya dengan bentuk fisik namun hanyalah ketaqwaan hambaNya yang membedakan derajat kemuliaan setiap hambaNya. Begitupula dengan penyandang disabilitas yang dianggap rendah oleh beberapa kalangan orang, sesungguhnya mereka sama dimata Allah swt.

Perlunya pengembangan kewirausahaan penyandang disabilitas adalah untuk mendukung program ekonomi kreatif Kota Malang.

Untuk memberdayakan produktifitas masyarakat disabilitas dan mengurangi jumlah sampah di Kota Malang diperlukan upaya pengembangan entrepreneurship tentang pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang. Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas Kota Malang dengan pendekatan *Focus on Material*. Pendekatan ini diharapkan mampu mendukung aktivitas disabilitas dengan menonjolkan aspek sensori pada aspek arsitektur pada material yang akan digunakan.

## ABSTRACT

Fitri, Khoirotul, 2019, Designing an Entrepreneurship Center of Waste Management for Disability in Malang City with a Focus on Material Approach. Advisors: Luluk Masluha, S.T, M.Sc., Dr. Agung Sedayu, M.T.

**Keywords:** Entrepreneurship, Waste Management, Disability, *Focus on Material*

Malang City is the biggest city in East Java after Surabaya City. The increase in the number of residents in Malang City which reached 820 thousand residents made Malang City have an increasing amount of waste production. The amount of waste production in Malang City reaches 650 tons / day with a Final Disposal Site (TPA) which is centered on the Supit Urang TPA.

In many cases in society, people with disabilities are underestimated or looked down on by the community, but this is contrary to the teachings of Islam which assess that physicality is not a measure of the degree of human glory. Allah has created man as a noble creature. Allah does not judge the degree of glory on His side by physical form but it is only the piety of His servants that distinguishes the glory of His servants. Likewise with people with disabilities that are considered low by some people, in fact they are the same in the eyes of Allah Almighty.

The need to develop entrepreneurship for persons with disabilities is to support Malang's creative economy program.

To empower the productivity of people with disabilities and reduce the amount of waste in Malang, an effort to develop entrepreneurship about waste management for disabilities in Malang is needed. Designing an entrepreneurship center of waste Management for Malang City's disability with a Focus on Material approach. This approach is expected to support disability activities by highlighting sensory aspects of the architectural aspects of the material to be used.

## ملخص

المشرف. تصميم مركز ريادة الأعمال لإدارة النفايات في مدينة مالانج مع التركيز على النهج المادي , 2019, خيرة , الفطر . اغوغ سديو الماجستير ,للك مسلوحة الماجستير .

**الكلمات المفتاحية:** ريادة الأعمال ،إدارة النفايات ،الإعاقة ،التركيز على المواد

مدينة مالانج هي أكبر مدينة في جاوة الشرقية بعد مدينة سورابايا. الزيادة في عدد السكان في مدينة مالانج التي وصلت إلى 820 ألف نسمة جعلت مدينة مالانج لديها كمية متزايدة من إنتاج النفايات. تصل كمية إنتاج النفايات في مدينة مالانج إلى 650 طن / يوم مع موقع التخلص النهائي الذي يتركز على سفتعرن.

في كثير من الحالات في المجتمع ، يتم التقليل من أهمية الأشخاص ذوي الإعاقة أو النظر إليهم من قبل المجتمع ، ولكن هذا يتعارض مع تعاليم الإسلام التي تقدر أن الجسدية ليست مقياساً لدرجة المجد البشري. لقد خلق الله الإنسان كمخلوق نبيل. الله لا يحكم على درجة المجد من جانبه من خلال الشكل المادي ولكن التقوى من عبيده فقط هي التي تميز درجة المجد عن عبيده. وكذلك الأمر بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة الذين يعتبرهم البعض ضعيفاً ، فهم في الحقيقة هم أنفسهم في نظر الله تعالى.

الحاجة إلى تطوير روح المبادرة للأشخاص ذوي الإعاقة هو دعم برنامج الاقتصاد الإبداعي في مالانج.

لتمكين إنتاجية الأشخاص ذوي الإعاقة وتقليل كمية النفايات في مدينة مالانج ، يلزم بذل الجهود لتطوير ريادة الأعمال حول إدارة النفايات للأشخاص ذوي الإعاقة في مدينة مالانج. تصميم مركز ريادة الأعمال لإدارة النفايات في مدينة مالانج من خلال التركيز على النهج المادي. من المتوقع أن يدعم هذا النهج أنشطة الإعاقة من خلال تسليط الضوء على الجوانب الحسية للجوانب المعمارية للمادة المراد استخدامها.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan pra tugas akhir dengan judul "Perancangan Pusat Kewirausahaan Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang dengan Pendekatan *Focus on Material*". Laporan tugas akhir ini tidak mungkin dapat selesai dengan baik tanpa adanya bantuan semangat, dukungan maupun materi dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan karunia, memberikan kesabaran, ketabahan dan kemudahan pada setiap kesulitan dalam perjalanan hidup.
2. Sayyidina Muhammad SAW sebagai wasilah penunjuk jalan yang haq dan yang selalu dinanti-nanti barokah dan syafa'atnya oleh para pendawam sholawat.
3. Bapak dan Ibu Tercinta (Madra'i Abdul Ali dan Sribawon) yang telah memberikan dukungan moral, materi, doa dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih atas doa-doa yang setiap waktu dipanjatkan, sujud-sujud panjangnya yang selalu dilakukan, penempatan dan pembelajaran kerasnya hidup hingga membuat penulis menjadi lebih tegar dan lebih kuat, dukungan berupa materiil, moril, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan beliau dengan balasan yang berlipat-lipat lebih baik.
4. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag, M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Dr. Sri Hartini M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Ibu Tarranita Kusumadewi, MT, selaku Kepala Jurusan Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
7. Ibu Luluk Maslucha, ST, M.Sc, selaku dosen wali dan pembimbing 1, yang dengan sabar dalam memberikan bimbingan, pengarahan, diskusi pemikiran, kritik dan saran, serta senantiasa mengingatkan penulis dan memberikan semangat hingga laporan ini selesai.
8. Bapak Dr. Agung Sedayu, MT, selaku dosen pembimbing 2, yang selalu dengan sabar memberikan bimbingan, pengarahan, diskusi pemikiran, kritik dan saran, sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Bapak Achmat Gat Gautama, MT, selaku penguji pada preview dan sidang tugas akhir, terima kasih banyak atas pengarahan, diskusi, serta kritik dan saran yang membangun dalam penyelesaian laporan tugas akhir.

10. Ibu Prima Kurniawaty, MT, selaku penguji pada preview dan sidang tugas akhir. terima kasih banyak atas pengarahan, diskusi, serta kritik dan saran yang membangun dalam penyelesaian laporan tugas akhir.
11. Ibu Luluk Maslucha, ST, M.Sc selaku koordinator tugas akhir teknik Arsitektur, terima kasih banyak atas bantuan dan dukungannya hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
12. Saudara-saudara dan keluarga tercinta, yang senantiasa memotivasi penulis dan menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
13. Seluruh keluarga besar Jurusan Teknik Arsitektur UIN Malang dan seluruh keluarga HIMATA Hajar Aswad, Terima kasih atas motivasi dan semangat yang telah diberikan.
14. Seluruh konco Jangkrik angkatan 2014 yang dengan ikhlas merelakan waktunya untuk berdiskusi, bercerita maupun bercanda bersama-sama.
15. Terimakasih pula pada sahabat-sahabat tercinta yang telah memberikan dorongan semangat belajar.
16. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas ini dan telah mendoakan suksesnya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik demi perkembangan selanjutnya. Akhirnya semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis serta menambah wawasan bagi pembaca. Aamiinn..

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Malang, 30 Desember 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Batasan.....	5
1.7 Pendekatan Perancangan.....	6
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Pustaka Objek Rancangan.....	7
2.1.1 Definisi Judul Objek Rancangan.....	7
2.1.2 Kajian tentang Kewirausahaan.....	7
2.1.3 Kajian tentang Pengolahan Sampah.....	10
2.1.4 Kajian Disabilitas.....	17
E. Aspek Sensori pada Disabilitas.....	23
G. Kewirausahaan untuk Disabilitas.....	24
2.2 Kajian Pustaka Pendekatan Perancangan.....	40
2.2.1 Definisi <i>Focus on Material</i> .....	40
2.2.2 Kajian <i>Focus on Material</i> .....	40
2.2.4 Jenis Material.....	43
b. Kayu Jati.....	50
2.3 Kajian Pustaka Integrasi Keislaman.....	52
2.4 Studi Banding.....	57
2.4.1 Studi Banding Objek Untuk Disabilitas.....	57
2.5.2 Studi Banding Pendekatan Rancangan.....	60
2.5.2.2 Studi banding elemen arsitektural pendekatan rancangan.....	64
BAB III.....	69
METODE PERANCANGAN.....	69
3.1 Metode Perancangan.....	69
3.1.3.1 Data Primer.....	71
3.1.3.1 Observasi.....	71
3.1.3.3 Studi Banding.....	71
3.1.3.4 Dokumentasi.....	72

3.1.4 Data Sekunder.....	72
3.2.2.1 Studi literatur.....	72
3.2.2.2 Integrasi Keislaman.....	72
3.3 Teknik Analisis.....	72
3.3.2 Analisis Tapak.....	73
BAB IV.....	76
4.1 Gambaran Umum Lokasi Tapak.....	76
4.1.3 Lokasi Pada Objek Rancangan.....	77
4.1.3.1 Kecamatan Sukun.....	78
4.2 Gambaran Lokasi Perancangan.....	79
4.2.1 Kondisi Tapak.....	79
BAB VI.....	170
HASIL PERANCANGAN.....	170
6.1 Dasar Perancangan.....	170
6.2 Penerapan Konsep pada Tapak.....	171
6.3 Hasil Rancangan Ruang dan Bentuk.....	182
6.3.1 Pembagian Massa bangunan.....	182
6.3.2 Tampilan Fasad Bangunan.....	193
6.3.3 Eksterior Bangunan.....	198
6.3.4 Interior Bangunan.....	204
6.3.4 Detail Arsitektural.....	212
6.3.5 Detail Lanskap.....	215
6.3.6 Detail Struktur.....	220
6.3.6 Detail Material.....	222
6.3.7 Utilitas Tapak dan Bangunan.....	223
BAB VII.....	224
KESIMPULAN.....	224
7.1 Kesimpulan.....	224
7.2 Saran.....	224

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik Penguraian Sampah.....	13
Gambar 2. 2 Kerajinan dari sampah anorganik.....	14
Gambar 2. 3 Pengolahan limbah ban bekas menjadi furnitur.....	15
Gambar 2. 4 Pengolahan limbah kayu menjadi furnitur.....	16
Gambar 2. 5 Pengolahan limbah botol menjadi furnitur dan elemen lanskap.....	17
Gambar 2. 6 Penyandang Disabilitas Sebagai Pelukis.....	20
Gambar 2. 7 Penyandang Disabilitas Sebagai Fotografer.....	20
Gambar 2. 8 Penyandang Disabilitas Sebagai Penjahit.....	20
Gambar 2. 9 Penyandang Disabilitas.....	21
Gambar 2. 10 Standart pencapaian Penyandang Disabilitas.....	28
Gambar 2. 11 Standart pencapaian Penyandang Disabilitas.....	29
Gambar 2. 12 Standart pencapaian Penyandang Disabilitas.....	29
Gambar 2. 13 Lanskap Penyandang Disabilitas.....	30
Gambar 2. 14 Area Bermain Penyandang Disabilitas .....	31
Gambar 2. 15 Standart ruang Penyandang Disabilitas.....	32
Gambar 2. 16 Standart Kelas Penyandang Disabilitas.....	33
Gambar 2. 17 Standart Kelas Penyandang Disabilitas.....	34
Gambar 2. 18 Perpustakaan Penyandang Disabilitas.....	34
Gambar 2. 19 Loby Penyandang Disabilitas.....	35
Gambar 2. 20 Restaurant Penyandang Disabilitas.....	35
Gambar 2. 21 Perpustakaan Penyandang Disabilitas.....	36
Gambar 2. 22 Aksesibilitas Penyandang Disabilitas.....	37
Gambar 2. 23 Parkir Penyandang Disabilitas.....	40
Gambar 2. 24 Sambungan bambu.....	48
Gambar 2. 25 Detail Sambungan bambu .....	49
Gambar 2. 26 Ikatan bambu.....	49
Gambar 2. 27 Anyaman bambu.....	50
Gambar 2. 28 Kayu Jati.....	52
Gambar 2. 29 perspektif kawasan Dilek Sabanci.....	58
Gambar 2. 30 perspektif kawasan Dilek Sabanci.....	58
Gambar 2. 31 perspektif kawasan Dilek Sabanci.....	58
Gambar 2. 32 Lokasi Wind and Water Cafe.....	61
Gambar 2. 33 Wind and Water Cafe.....	61
Gambar 2. 34 Floor Plan Wind and Water Cafe.....	61
Gambar 2. 35 Structural Roof Plan Wind and Water Cafe.....	62

Gambar 2. 36 Structural Roof Plan Wind and Water Cafe.....	62
Gambar 2. 37 Structural Roof Plan Wind and Water Cafe.....	62
Gambar 2. 38 Structural Roof Plan Wind and Water Cafe.....	63
Gambar 2. 39 Wind and Water Cafe.....	63
Gambar 2. 40 Ruang Konferensi.....	53
Gambar 2. 41 Restoran.....	53
Gambar 2. 42 Ruang Konferensi.....	53
Gambar 2. 43 Ruang Konferensi.....	53
Gambar 2. 44 Ruang Konferensi.....	53
Gambar 2. 45 Kantor.....	53
Gambar 2. 46 Tatanan Struktur Kolom Bangunan.....	55
Gambar 4.1 Peta Kota Malang.....	78
Gambar 4.2 Peta kecamatan Sukun Kota Malang.....	79
Gambar 4.3 Lokasi Tapak Jalan. S.Supriadi , Sukun Kota Malang.....	80
Gambar 4.4 Lokasi Tapak (Jl. S Supriadi).....	81
Gambar 4.5 Ukuran Tapak.....	81
Gambar 4.6 Peta Garis Kontur.....	81
Gambar 4.7 Transformasi bentuk area kewirausahaan.....	115
Gambar 4.8 Transformasi bentuk area kewirausahaan.....	116
Gambar 4.9 Transformasi bentuk area kewirausahaan.....	117
Gambar 4.10 Kesimpulan Analisis Bentuk.....	118
Gambar 4.11 Analisis Material.....	120
Gambar 4.12 Analisis Material.....	121
Gambar 4.13 Analisis Material.....	122
Gambar 4.14 Analisis Tapak ( batas, bentuk dan dimensi).....	124
Gambar 4.15 Analisis Tapak ( batas, bentuk dan dimensi).....	126
Gambar 4.16 Analisis Tapak iklim: matahari.....	128
Gambar 4.17 Analisis Tapak iklim: angin.....	129
Gambar 4.18 Analisis Tapak iklim: hujan.....	130
Gambar 4.19 Analisis Tapak sensori: bau.....	132
Gambar 4.20 Analisis Tapak sensori: view.....	133
Gambar 4.21 Analisis Tapak sensori: kebisingan.....	134
Gambar 4.23 Analisis Sirkulasi.....	138
Gambar 4.24 Analisis Sirkulasi.....	139
Gambar 4.25 Analisis utilitas.....	140
Gambar 4.26 Analisis utilitas.....	141
Gambar 4.27 Analisis utilitas.....	142
Gambar 4.28 Analisis utilitas.....	142

Gambar 4.29 Struktur cangkang pada atap.....	145
Gambar 4.30 Struktur kolom dan balok.....	146
Gambar 4.31 Struktur pondasi pelat beton.....	146
Gambar 4.32 Detail struktur.....	147
Gambar 4.33 Struktur lengkung pada atap.....	148
Gambar 4.34 Struktur kolom dan balok.....	148
Gambar 4.35 Struktur pondasi pelat beton.....	149
Gambar 4.36 Detail struktur.....	150
Gambar 5.1 Konsep Dasar .....	152
Gambar 5.2 Konsep Tapak .....	154
Gambar 5.3 Konsep Bentuk.....	156
Gambar 5.4 Konsep Material .....	158
Gambar 5.5 Konsep Struktur area plaza.....	159
Gambar 5.6 Konsep Struktur area edukasi.....	160
Gambar 5.7 Konsep Vegetasi.....	162
Gambar 5.8 Konsep Sirkulasi.....	164
Gambar 5.9 Konsep Utilitas.....	166
Gambar 5.10 Konsep Interior Ruang.....	168
Gambar 6.1 Zonasi Bangunan .....	171
Gambar 6.2 Layout Plan .....	172
Gambar 6.3 Site Plan .....	172
Gambar 6.4 Tampak Kawasan .....	173
Gambar 6.5 Potongan Kawasan.....	173
Gambar 6.6 Perspektif Kawasan.....	173
Gambar 6.7 Sirkulasi Kendaraan .....	174
Gambar 6.8 Sirkulasi Kendaraan.....	176
Gambar 6.9 Sirkulasi Kendaraan.....	177
Gambar 6.10 Sirkulasi Kendaraan angkut.....	178
Gambar 6.11 Sirkulasi pejalan kaki berdasarkan sensori.....	179
Gambar 6.12 Kesimpulan sirkulasi .....	179
Gambar 6.13 Perspektif tampak atas taman di area galeri.....	181
Gambar 6.14 Perspektif taman sensori di area galeri.....	181
Gambar 6.15 Perspektif Selasar .....	182
Gambar 6.16 Site plan .....	182
Gambar 6.17 Denah area galeri.....	183
Gambar 6.18 zonasi area galeri.....	183
Gambar 6.19 Denah preneur center.....	184
Gambar 6.20 Zonasi Denah preneur center.....	185

Gambar 6.21 Denah Edu Center.....	186
Gambar 6.22 Denah area Produksi.....	189
Gambar 6.23 Denah area Pemilahan.....	190
Gambar 6.24 Denah area Masjid.....	191
Gambar 6.25 Perspektif tatamasa bangunan.....	192
Gambar 6.26 Tampak dan Potongan Galeri.....	193
Gambar 6.27 Tampak dan Potongan preneur center.....	194
Gambar 6.28 Tampak dan Potongan Edu center.....	195
Gambar 6.29 Tampak dan Potongan Area Produksi.....	196
Gambar 6.30 Tampak dan Potongan Area pemilahan.....	197
Gambar 6.31 Tampak dan Potongan Masjid.....	198
Gambar 6.32 Eksterior kawasan.....	198
Gambar 6.33 Eksterior Galeri Terbuka.....	199
Gambar 6.34 Detail galeri plastik.....	199
Gambar 6.35 Galeri tertutup .....	200
Gambar 6.36 Screening area Galeri.....	200
Gambar 6.37 Eksterior preneur center.....	201
Gambar 6.38 Eksterior preneur center.....	201
Gambar 6.39 Eksterior preneur center.....	202
Gambar 6.40 Bangunan Edu Center.....	202
Gambar 6.41 Bangunan Edu Center.....	203
Gambar 6.42 Eksterior area produksi.....	203
Gambar 6.43 Detail Bangunan.....	204
Gambar 6.44 Entrance Galeri .....	204
Gambar 6.45 Interior Area Galei Terbuka.....	205
Gambar 6.46 Interior Area Galei.....	205
Gambar 6.47 Interior Area Galei.....	206
Gambar 6.48 Interior Area Galei.....	206
Gambar 6.49 Interior Area Kewirausahaan.....	207
Gambar 6.50 Interior Area Edukasi.....	208
Gambar 6.51 Interior Area Edukasi.....	208
Gambar 6.52 Interior Area Edukasi.....	208
Gambar 6.53 Interior Area Produksi.....	209
Gambar 6.54 Interior Screening area Ruang Produksi.....	209
Gambar 6.55 Interior Ruang Produksi.....	208
Gambar 6.56 Interior Ruang Produksi.....	208
Gambar 6.57 Interior Area Ruang pemilahan.....	211
Gambar 6.58 Interior Masjid.....	211

Gambar 6.59 Detail arsitektural.....	213
Gambar 6.60 Taman Galeri.....	215
Gambar 6.61 Taman Galeri Suasana Malam.....	215
Gambar 6.62 Taman Galeri.....	216
Gambar 6.63 Taman Galeri.....	216
Gambar 6.64 Taman Bunga Sensory Galeri.....	217
Gambar 6.65 Taman Bunga Sensory Galeri.....	217
Gambar 6.66 Detail Lanskap.....	218
Gambar 6.67 Detail Struktur area Kewirausahaan.....	220
Gambar 6.68 Detail Struktur area Edukasi.....	221
Gambar 6.69 Detail Material Bangunan.....	222
Gambar 6.70 Utilitas.....	225



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Pendidikan Karakter dan Kewirausahaan.....	10
Tabel 2. 2 Faktor-Faktor Permasalahan Sampah.....	11
Tabel 2. 3 Potensi Sampah Kota.....	12
Tabel 2. 4 Pengelompokan jenis sampah.....	13
Tabel 2. 5 Penerapan prinsip pada pendekatan <i>Focus on Material</i> .....	45
Tabel 2. 6 Jenis material yang digunakan pada pendekatan <i>Focus on Material</i> .....	46
Tabel 2. 7 Sistem struktur bangunan bambu.....	47
Tabel 2. 8 Jenis material yang digunakan pada elemen arsitektural.....	52
Tabel 2. 9 Kesimpulan dari Kajian Objek, Tema dan Integrasi Keislaman.....	57
Tabel 2. 10 Analisa Studi banding Objek.....	59
Tabel 2. 11 Penerapan prinsip pendekatan.....	64
Tabel 2.12 Analisa Studi banding Pendekatan elemen arsitektural.....	66
Tabel 4.1 Karakteristik Tapak.....	80
Tabel 4.2 Tabel Persyaratan Ruang.....	90
Tabel 4.3 AnalisaKebutuhan Ruang.....	93
Tabel 4.4 Penerapan Jenis material berdasarkan prinsip pendekatan.....	119

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*"Dia (Muhammad) bermuka masam dan berpaling, karena telah datang seorang buta kepadanya." (QS. Abasa 1-2)*

Dalam tafsir Ibnu Abbas, surat Abasa ayat 1-2 menjelaskan tentang kisah Nabi Muhammad saw yang sedang duduk bersama 3 orang Quraisy lalu datanglah orang buta bernama 'Abdullah bin Ummi Maktum. Nabi Muhammad saw pun memalingkan muka dari Ibnu Ummi Maktum lantaran sibuk dengan ketiga pembesar itu. Sehubungan dengan peristiwa itulah turun ayat, 'abasa wa tawallā (*Al-Kalam Digital versi 1.0, 2009*).

Penjelasan tafsir diatas memiliki hikmah bahwa kaum muslim tidak boleh membedakan perilaku terhadap orang lain. Setiap manusia memiliki kekurangan dan kelebihan yang Allah berikan, kaum disabilitas juga memiliki hak yang sama untuk diperlakukan dengan baik. Penyandang disabilitas memiliki kekurangan fisik dalam kehidupan di Dunia, namun mereka memiliki kedudukan yang sama dimataNya.

Berdasarkan dari angka yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) terdapat 15% penyandang disabilitas dari total jumlah penduduk di Indonesia. Dengan demikian terdapat populasi mencapai 36.841.956 dengan populasi keseluruhan 245 juta (WHO, 2012). Kota Malang sendiri memiliki sekitar 135 ribu penyandang disabilitas dari jumlah penduduk yang mencapai 894.653 jiwa pada tahun 2012 (Thohari, 2014).

Komunitas Masyarakat Peduli Difabel memperkirakan jumlah disabilitas mencapai 15% dari jumlah penduduk Kota Malang. Hal ini menjadi masalah untuk ditangani karena jumlah tersebut dinilai memprihatinkan. Apalagi sesuai standar WHO, jumlah penyandang disabilitas tidak boleh lebih dari 7 persen dibandingkan dengan jumlah seluruh penduduk suatu wilayah. (<https://m.tempo.co/read/news/2012/12/03/058445533/> penyandang-disabilitas- malang-lepas-seribu-burung).

Dalam banyak kasus di masyarakat, penyandang disabilitas disepelkan atau dipandang rendah oleh masyarakat, namun hal ini bertentangan dengan ajaran Islam yang menilai bahwa fisik bukanlah tolak ukur derajat kemuliaan manusia. Allah telah menciptakan manusia sebagai makhluk yang mulia. Allah tidak menilai kemuliaan derajat disisiNya dengan bentuk fisik namun hanyalah ketaqwaan hambaNya yang membedakan derajat kemuliaan setiap hambaNya. Begitupula dengan penyandang disabilitas yang dianggap rendah oleh beberapa kalangan orang, sesungguhnya mereka sama dimata Allah swt.

Usaha untuk meningkatkan perokonomian juga telah dianjurkan dalam al-Quran, yaitu perintah untuk mencari rezeki dalam firmannya:

*“Dan (ingatlah) ketika Musa memohon air untuk penyandangnyanya, lalu Kami Berfirman, “Pukullah batu itu dengan tongkatmu!” Maka memancarlah daripadanya dua belas mata air. Setiap suku telah mengetahui tempat minumnya (masing-masing). Makan dan minumlah dari rezeki (yang Diberikan) Allah, dan janganlah kamu melakukan kejahatan di bumi dengan berbuat kerusakan (al- Baqarah:60).*

Dalam ayat al-Baqarah ayat 60 dijelaskan dalam tafsir Ibnu Abbas bahwa perintah untuk bekerja dan mensyukuri rezeki yang telah diberikan sesuai dengan kadarnya. Allah telah memberi rezeki setiap makhluknya, sebagai manusia kita wajib berdoa dan mencari rezeki yang baik ditempat yang baik pula. Dalam ayat ini terdapat larangan untuk berbuat jahat dan merusak keadaan di Bumi.

Manusia memiliki kadar rezeki yang telah ditentukan oleh Allah, penyandang disabilitaspun telah Allah jamin rezekinya di Bumi. Kewirausahaan merupakan salah satu jalan untuk pemberdayaan penyandang disabilitas dengan memfasilitasi pusat kewirausahaan sebagai sarana meningkatkan ekonomi kreatif dan mencari rezeki.

Ekonomi kreatif saat ini menjadi salah satu objek yang akan dikembangkan oleh pemerintah Indonesia dengan meningkatkan mutu dan sosialisasi kepada masyarakat akan pentingnya pengembangan ekonomi kreatif di Indonesia khususnya di Kota Malang untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Pemberdayaan ekonomi kreatif menjadi wadah untuk mengembangkan bakat dan mengasah kemampuan berwirausaha bagi masyarakat terutama kaum disabilitas. Sektor industri kewirausahaan merupakan salah satu bidang yang dikembangkan dalam ekonomi kreatif.

Saat ini bidang kewirausahaan merupakan ajang masyarakat untuk berkarya mulai dari skala rumahan atau UKM sampai skala besar. Pemanfaatan sampah untuk diolah menjadi hal yang memiliki nilai jual merupakan salah satu cara berwirausaha. Melihat banyaknya potensi ekonomi kreatif yang ada di Kota Malang terutama pada program pemerintah untuk meningkatkan mutu pengolahan sampah di Kota Malang.

Kewirausahaan untuk penyandang disabilitas memiliki kriteria tertentu seperti standart dan jenis ala-alat yang bisa digunakan untuk penggunaanya dengan maksimal. Pengembangan jenis-jenis pekerjaan dalam bidang wirausaha untuk disabilitas secara fisik seperti pengrajin, pelukis, penjahit, fotografer dan lain sebagainya.

Kota Malang merupakan Kota terbesar di Jawa Timur setelah Kota Surabaya. Peningkatan jumlah penduduk di Kota Malang yang mencapai 820 ribu penduduk membuat Kota Malang memiliki jumlah produksi sampah yang terus meningkat. Jumlah produksi sampah di Kota Malang mencapai 650 ton/hari dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang terpusat pada TPA Supit Urang.

Persampahan merupakan isu penting di lingkungan perkotaan hal ini berhubungan dengan jumlah penduduk dan pembangunan di Kota. Jumlah produksi sampah setiap manusia kurang lebih 3-5 liter atau 1-3 kg per hari, baik sampah organik maupun anorganik (Ma'rufi & Khoiron, 2010). Jumlah produksi sampah yang terus meningkat

harus dibarengi dengan program pengolahan sampah yang baik dari masyarakat maupun pemerintah.

Permasalahan sampah perlu ditangani dengan serius secara teknis maupun operasional dan manajemen yang baik. Peran pemerintah daerah Kota/Kabupaten dalam era otonomi daerah menjadi hal penting untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat (Ma'rufi & Khoiron, 2010). Peran masyarakat akan mendukung program pemerintah untuk meningkatkan mutu pengolahan sampah di daerah Kota Malang.

Salah satu program unggulan Kota Malang yang telah meraih penghargaan Adipura yaitu program Bank Sampah Kota Malang. Bank Sampah Kota Malang telah meraih penghargaan Adipura karena program-program yang telah dibuat untuk mengelola sampah di Kota Malang yang telah mengurangi jumlah sampah sekitar 20% di Kota Malang. Sampah yang diolah dengan kreatifitas akan memiliki nilai jual dan mampu meningkatkan ekonomi masyarakat Kota Malang. Tidak hanya anak muda atau kalangan khusus yang mampu merubah sampah menjadi rupiah namun khususnya penyandang disabilitas juga mampu berkarya dengan pengolahan sampah.

Perlunya pengembangan kewirausahaan penyandang disabilitas adalah untuk mendukung program ekonomi kreatif Kota Malang. Melalui Dinas Sosial, Pemerintah Kota Malang mencatat telah ada 245 disabilitas produktif yang ada di Kota Malang, jumlah ini akan terus bertambah karena pendataan penyandang disabilitas masih belum merata. Untuk memudahkan disabilitas dalam membuat karyanya dengan bimbingan dan sebagai pusat berkumpul serta belajar, perlu adanya pusat pengembangan untuk para disabilitas di Kota Malang.

Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mencari rezeki adalah dengan mengembangkan jiwa kewirausahaan. Selain itu usaha untuk pelestarian lingkungan dengan pengolahan sampah juga menjadi tanggungjawab setiap manusia di dunia. Disabilitas bukanlah batasan untuk berkarya karena alasan kekurangan atau diskriminasi, pusat kewirausahaan menjadikan solusi atau wadah khusus bagi masyarakat disabilitas untuk mampu berkarya guna meningkatkan ekonomi kreatif di Kota Malang.

Untuk memberdayakan produktifitas masyarakat disabilitas dan mengurangi jumlah sampah di Kota Malang diperlukan upaya pengembangan entrepreneurship tentang pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang. Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas Kota Malang dengan pendekatan *Focus on Material*. Pendekatan ini diharapkan mampu mendukung aktivitas disabilitas dengan menonjolkan aspek sensori pada aspek arsitektur pada material yang akan digunakan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Penyandang disabilitas di Kota Malang masih belum memiliki pusat pengembangan khusus untuk berkarya untuk memfasilitasi penyandang disabilitas untuk lebih produktif.

2. Kurangnya kepedulian masyarakat dalam pemberdayaan kaum disabilitas.
3. Kurangnya fasilitas umum yang memadai dan ramah untuk kaum disabilitas.
4. Untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean Kota Malang mengembangkan ekonomi kreatif dengan meningkatkan kualitas usaha masyarakat menengah kebawah. Sehingga kewirausahaan yang saat ini telah menjadi tradisi masyarakat perlu memiliki wadah khusus untuk dikembangkan.
5. Peningkatan jumlah sampah di Kota Malang akibat bertumbuhnya jumlah penduduk.

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana rancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah bagi penyandang disabilitas yang mampu memberikan ruang produktif untuk penggunaanya?
2. Bagaimana penerapan pendekatan arsitektur *Focus on Material* pada bangunan untuk penyandang disabilitas?

### 1.4 Tujuan

1. Menghasilkan rancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah bagi penyandang disabilitas yang mampu memberikan ruang produktif untuk penggunaanya.
2. Menerapkan pendekatan arsitektur *Focus on Material* pada bangunan untuk penyandang disabilitas.

### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat pusat pengembangan kreativitas untuk disabilitas di Kota Malang adalah:

1. Manfaat bagi Akademisi
  - a. Diharapkan mampu menjadi referensi tentang pentingnya pengembangan pusat kreativitas untuk disabilitas.
2. Manfaat bagi Masyarakat
  - a. Sebagai sarana pengembangan produktivitas terutama untuk penyandang disabilitas.
  - b. Sebagai sarana bersosialisasi sesama penyandang disabilitas dan gerakan sosial untuk para relawan.
  - c. Sebagai wadah untuk menurunkan kesenjangan antara penyandang disabilitas dan masyarakat.
  - d. Sebagai sarana pengembangan *kewirausahaan* untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean.
3. Manfaat bagi Pemerintah

- a. Meningkatkan sektor kreativitas di Kota Malang dengan adanya pusat pengembangan kreativitas.
- b. Sebagai sarana untuk mendatangkan investor ekonomi kreatif dan kerjasama dalam memberdayakan penyandang disabilitas di Kota Malang
- c. Sebagai sarana menunjang program Bank Sampah Kota Malang untuk menekan jumlah sampah Kota Malang dengan program *reuse*, *reduce*, dan *recycle*.

#### 1.6 Batasan

Batasan untuk perancangan pusat pengembangan kreativitas untuk disabilitas adalah:

1. Fungsi
  - a. Sosial dan Ekonomi: Sebagai sarana berkumpul dan pemberdayaan penyandang disabilitas.
  - b. Edukasi: Ruang belajar penyandang disabilitas terutama dalam bidang kewirausahaan dan pengolahan sampah.
  - c. Wisata: Pusat wirausaha memiliki fungsi wisata seperti wisata pada galeri hasil pengolahan dan karya-karya penyandang disabilitas.
2. Objek

Kewirausahaan: Pusat pengolahan sampah yang akan di distribusikan dan dijual untuk memberdayakan para disabilitas dan meningkatkan perekonomian.

Pengolahan Sampah: Sampah yang diolah adalah sampah anorganik bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah di Kota Malang.
3. Lokasi

Lokasi perancangan pusat *kewirausahaan* pengolahan sampah untuk disabilitas adalah di Kecamatan Sukun Kota Malang.
4. Pengguna
  - a. Disabilitas: Pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang ditujukan untuk penyandang disabilitas Malang Raya seperti Kota Malang, Kabupaten Malang dan Kota Batu. Kategori pengguna dalam hal ini adalah penyandang disabilitas secara fisik laki-laki dan perempuan. Batasan umur yaitu remaja usia 10 hingga 18 tahun dan dewasa usia 18 hingga 45 tahun keatas.
  - b. Karyawan: Kategori karyawan dalam perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah adalah laki-laki dan perempuan dewasa, sehat jasmani dan rohani berusia 18 tahun hingga 45 tahun. Karyawan bertugas membantu

dan menjalankan sistem produksi dan edukasi yang tidak memungkinkan dikerjakan oleh penyandang disabilitas.

- c. Pengunjung: Pengunjung dalam pusat kewirausahaan memiliki kategori usia remaja, dewasa dan lansia. Pengunjung dari kalangan penyandang disabilitas dan umum.
  - d. Pendamping: Pendamping disabilitas dibutuhkan sebagai sarana bantuan dan mengawasi pengguna utama yaitu penyandang disabilitas fisik. Kategori pendamping yaitu laki-laki dan perempuan dewasa, berusia 18 hingga 45 tahun.
5. Pendekatan

Pendekatan yang digunakan pada perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas adalah *Focus on Material*. Material yang digunakan pada bangunan adalah material daur ulang dari pengolahan sampah. Jenis material yang digunakan yaitu bambu dan kayu sebagai elemen struktural dan arsitektural dan material plastik, ban bekas, botol kaca sebagai elemen struktural.

### 1.7 Pendekatan Perancangan

Pendekatan rancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas Kota Malang menggunakan pendekatan *Focus on Material*. Pendekatan ini fokus pada material-material *reuse, reduce, dan recycle* pada pengolahannya. Pendekatan ini diharapkan mampu mengurangi jumlah sampah di Kota Malang dan menghasilkan rancangan yang berguna bagi penggunanya.

Pemilihan material untuk pencapaian fungsi bangunan yaitu dengan menggunakan material yang *sustainable* atau berkelanjutan. Material akan mengekspresikan karakter dan sikap pengguna didalamnya untuk dibawa menjadi arah yang lebih baik. Arsitek akan memilih material yang sesuai untuk penggunanya dan meminimalisir kerusakan pada bangunan (Antoniades, 1992).

Material yang akan ditonjolkan pada rancangan adalah material yang mampu mendukung aspek sensori penggunanya. Material yang memiliki tekstur, warna, bentuk, dan bau khusus akan memberikan efek arsitektur yang berbeda. Penggabungan material alam dengan material *reuse, reduce, recycle* pada bangunan mampu memberikan efek pusat *imaginary* dan sensori.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Pustaka Objek Rancangan

Tinjauan objek rancangan pada kajian ini akan membahas beberapa hal, yaitu:

##### 2.1.1 Definisi Judul Objek Rancangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti dari pusat adalah pokok pangkal atau yang menjadi pempuan (berbagai-bagai urusan, hal, dan sebagainya), pelatihan adalah belajar dan membiasakan diri agar mampu melakukan sesuatu, pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan.

Pusat pelatihan dan pengembangan adalah suatu tempat yang menjadi pangkal kegiatan pelatihan dan pengembangan kegiatan pengolahan barang dan kewirausahaan khususnya untuk penyandang disabilitas.

Perancangan pusat *kewirausahaan* olahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang adalah perancangan yang fokus pada pelatihan dan pengembangan *entrepreneurship* atau kewirausahaan dalam mengolah sampah. Pengolahan sampah bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah di Kota Malang dan memberdayakan penyandang disabilitas. Perancangan ini merupakan pusat pelatihan dan pengembangan pengolahan sampah untuk menjadi barang yang berguna dengan diolah secara kreatif yang ditujukan untuk penyandang disabilitas.

##### 2.1.2 Kajian tentang Kewirausahaan

###### A. Definisi Kewirausahaan

Kewirausahaan dapat diartikan sebagai aktivitas untuk menciptakan sesuatu yang baru. Bird (1989) memberikan definisi sederhana dari kewirausahaan sebagai penciptaan nilai melalui penciptaan organisasi. Sedangkan Stevensom, Roberts, dan Grousbeck (1994) memandang *entrepreneurship* sebagai pendekatan manajemen dan mendefinisikan sebagai pengerjaan peluang tanpa memperhatikan sumberdaya yang dikendalikan saat ini (Wijatno, 2009).

Pengertian kewirausahaan adalah usaha melakukan sesuatu yang inovatif dengan memunculkan produk baru yang akan dijualbelikan atau didistribusikan. *Entrepreneurship* atau kewirausahaan juga memiliki manajemen khusus yang harus dikendalikan terutama pada perhatiannya kepada sumberdaya manusia maupun alam.

## B. Nilai-Nilai Kewirausahaan

Ada nilai-nilai kewirausahaan yang perlu diketahui dan dimengerti yang bisa diinternalisasikan dalam diri peserta didik pada proses pembelajaran di kelas. Nilai-nilai tersebut yaitu: mandiri, kreatif, berani mengambil resiko, berorientasi pada tindakan, kepemimpinan, kerja keras, jujur, disiplin, inovatif, tanggung jawab, kerjasama, pantang menyerah, komitmen, realistis, rasa ingin tahu, komunikatif, dan motivasi kuat untuk sukses (Kemendiknas, 2010: 10-11).

Nilai-nilai tersebut memiliki definisi sebagai berikut:

- a. Mandiri adalah sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
- b. Kreatif adalah berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil berbeda dari produk/jasa yang telah ada.
- b. Berani mengambil resiko adalah kemampuan untuk menyukai pekerjaan yang menantang, berani dan mampu mengambil risiko kerja.
- c. Berorientasi pada tindakan adalah mengambil inisiatif untuk bertindak, dan bukan menunggu, sebelum sebuah kejadian yang tidak dikehendaki terjadi.
- d. Kepemimpinan adalah sikap dan perilaku yang selalu terbuka terhadap saran dan kritik, mudah bergaul, bekerjasama, dan mengarahkan orang lain.
- e. Kerja keras adalah perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan mengatasi berbagai hambatan.
- f. Jujur adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
- g. Disiplin adalah tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
- h. Inovatif adalah kemampuan untuk menerapkan kreativitas dalam rangka memecahkan persoalan-persoalan dan peluang untuk meningkatkan dan memperkaya kehidupan.
- i. Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku yang mau dan mampu melaksanakan tugas dan kewajibannya.
- j. Kerjasama adalah perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya mampu menjalin hubungan dengan orang lain dalam melaksanakan tindakan dan pekerjaan.
- k. Pantang menyerah adalah sikap dan perilaku yang tidak mudah menyerah untuk mencapai suatu tujuan dengan berbagai alternatif.

- l. Komitmen adalah kesepakatan mengenai sesuatu hal yang dibuat oleh seseorang, baik terhadap dirinya sendiri maupun orang lain.
- m. Realistis adalah kemampuan menggunakan fakta/realita sebagai landasan berpikir yang rasional dalam setiap pengambilan keputusan maupun tindakan/perbuatannya.
- n. Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui secara mendalam dan luas dari apa yang dipelajari, dilihat, dan didengar.
- o. Komunikatif adalah tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerjasama dengan orang lain.
- p. Motivasi kuat untuk sukses adalah sikap dan tindakan selalu mencari solusi terbaik (Ulwiyah, 2012).

### C. Pendidikan Karakter dan Kewirausahaan

Tim Pusat Pengembangan Kurikulum Kemendiknas RI menyatakan nilai-nilai karakter yang perlu diinternalisasikan pada diri peserta didik terbagi dalam lima kelompok:

- a. *Pertama*, nilai karakter dalam hubungannya dengan Tuhan (religius).
- b. *Kedua*, nilai karakter dalam hubungannya dengan diri sendiri: jujur, bertanggung jawab, bergaya hidup sehat, disiplin, kerja keras, percaya diri, mandiri, ingin tahu, gemar membaca, berjiwa wirausaha, cinta ilmu, dan berpikir logis, kritis, kreatif, inovatif.
- c. *Ketiga*, nilai karakter dalam hubungannya dengan sesama: sadar akan hak dan kewajiban, patuh aturan sosial, menghargai karya, dan prestasi orang lain, santun, demokratis, toleran, bersahabat.
- d. *Keempat*, nilai karakter dalam hubungannya dengan lingkungan: mencegah kerusakan, memperbaiki kerusakan, membantu orang lain yang tertimpa musibah.
- e. *Kelima*, nilai karakter dalam hubungannya dengan nilai kebangsaan: nasionalis, cinta tanah air, cinta damai, menghargai keberagaman (Kemendiknas, 2010: 16-19).

Mendasarkan pada nilai-nilai karakter diatas menunjukkan bahwa pendidikan karakter sangat menunjang terhadap semangat kewirausahaan. Bahkan bisa dikatakan bahwa nilai-nilai dalam pendidikan karakter yang harus diinternalisasikan, sejalan dan senyawa dengan nilai-nilai kewirausahaan.

Nilai-nilai Pendidikan Karakter dan *kewirausahaan* bisa dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 2. 1 Nilai Pendidikan Karakter dan Kewirausahaan**

No	Nilai Pendidikan Karakter	Kewirausahaan
1	Jujur	Jujur
2	Bertanggung jawab	Bertanggung jawab
3	Disiplin	Disiplin
4	Kerja keras	Kerja keras
5	Percaya diri	Berani mengambil resiko
6	Mandiri	Mandiri
7	Ingin tahu	Rasa ingin tahu
8	Berjiwa wirausaha	Motivasi kuat untuk sukses
9	Berpikir logis, kreatif, inovatif	Kreatif
10	Sadar akan hak dan kewajiban	Inovatif
11	Patuh aturan sosial	Kepemimpinan
12	Menghargai karya dan prestasi orang lain	Komitmen
13	Demokratis	Berorientasi pada tindakan
14	Toleran	Kerjasama
15	Bersahabat	Pantang menyerah
16	Menghargai keberagaman	Realistis dan komunikatif

Sumber: (Ulwiyah, 2012)

### 2.1.3 Kajian tentang Pengolahan Sampah

#### A. Definisi Pengolahan Sampah

Sampah Kota secara sederhana diartikan sebagai sampah organik maupun anorganik yang dibuang oleh masyarakat dari berbagai lokasi di Kota tersebut. Sumber sampah umumnya berasal dari perumahan dan pasar (Sudrajat, 2006).

Menurut KBBI pengolahan diartikan sebagai memasak, mengerjakan, mengusahakan sesuatu barang supaya menjadi lain atau lebih sempurna. Sedangkan sampah adalah barang yang telah dibuang karena tidak terpakai. Dari pengertian pengolahan sampah diatas mengartikan bahwa pengolahan sampah adalah cara memanfaatkan atau merubah sampah menjadi benda lain yang bermanfaat.

Sampah Kota secara sederhana diartikan sebagai sampah organik maupun anorganik yang dibuang oleh masyarakat dari berbagai lokasi di Kota tersebut. Sumber sampah umumnya berasal dari perumahan dan pasar (Sudrajat, 2006).

Permasalahan tentang sampah menjadi penting karena beberapa faktor yaitu:

**Tabel 2. 2 Faktor-Faktor Permasalahan Sampah**

No	Keterangan
1	Volume sampah sangat besar sehingga melebihi kapasitas daya tampung tempat pembuangan sampah akhir atau TPA
2	Lahan TPA semakin sempit karena tergeser tujuan pengguna lain.
3	Teknologi pengelolaan sampah tidak optimal sehingga sampah lambat membusuknya. Hal ini menyebabkan percepatan peningkatan volume sampah.
4	Sampah yang sudah matang dan telah berubah menjadi kompos tidak dikeluarkan dari TPA
5	Manajemen pengelolaan sampah tidak efektif
6	Pengelolaan sampah kurang dirasakan dampak positifnya
7	Kurang dukungan kebijakan dari pemerintah, terutama dalam memanfaatkan produk sampingan sampah yang mengakibatkan tumpukan sampah pada TPA

Sumber: (Sudrajat, 2006)

Sumber sampah yang terbanyak dari permukiman dan pasar tradisional. Sampah pasar khusus seperti pasar sayur mayur, pasar buah, atau pasar ikan dengan jumlah 95% berupa sampah organik sehingga lebih mudah ditangani. Sampah dari permukiman umum yang beragam minimal 75% terdiri dari sampah organik dan anorganik (Sudrajat, 2006)

Potensi sampah Kota di beberapa Kota di Indonesia, yaitu:

Tabel 2. 3 Potensi Sampah Kota

No	Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)*	Potensi Sampah Kota (ton/hari)
1	Jakarta	9.782.308	4.892
2	Surabaya	2.913.973	1.457
3	Bandung	2.603.855	1.301
4	Bekasi	577.958	789
5	Tangerang	1.466.596	733
6	Semarang	1.454.932	727
7	Malang	828.710	414
8	Surakarta	534.079	267
9	Denpasar	485.538	243
10	Yogyakarta	442.824	221

Sumber: (Sudrajat, 2006)

#### B. Jenis-Jenis Sampah

Sampah terdiri dari sampah organik dan anorganik:

##### a. Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang berasal dari limbah makhluk hidup yang ada di alam. Sampah ini merupakan jenis sampah yang ramah lingkungan yang dapat dimanfaatkan atau di daur ulang. Sampah organik merupakan sampah yang tidak berbahaya karena mampu di urai oleh lingkungan.

##### b. Sampah anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang berbahan dasar sintetis atau olahan. Sampah yang menjadi masalah terbesar dalam masyarakat Kota. Sampah anorganik juga mampu mencemari lingkungan hidup. Beberapa contoh sampah anorganik adalah plastik, kaca, kaleng, besi, dan lainnya

Tabel 2. 4 Pengelompokan jenis sampah

Jenis Sampah	Sifat	Pengolahan	Saran
organis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat membusuk secara alami. Dalam waktu relatif singkat (beberapa bulan)</li> <li>Umumnya tidak beracun (kecuali bila tercampur dengan jenis sampah yang lain)</li> <li>dalam kadaan tertentu : dapat menjadi media bibit penyakit dan menimbulkan bau (bila pengolahannya salah)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dengan relatif mudah dapat diolah menjadi pupuk (kompos)</li> <li>sampah kertas bisa didaur ulang menjadi kertas kembali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usahakan menggunakan sebanyak mungkin bahan organis</li> </ul>
Plastik	<ul style="list-style-type: none"> <li>amat sukar dapat membusuk secara alami (waktu penghancuran mencapai ratusan tahun)</li> <li>dibuat dari bahan beracun yang dapat lepas kembali saat digunakan, dibuang atau dibakar.</li> <li>Tidak menghasilkan bau dan bibit penyakit (bila tidak tercampur dengan sampah organis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebagian kecil jenis plastik bisa didaur ulang (terutama plastik dengan kode 1 dan 2)</li> <li>Plastik hanya dapat didaur ulang 1 kali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hindari sedapat mungkin terutama bahan-bahan sekali pakai</li> <li>Ingatlah : menggunakan plastik hampir pasti menambah bahan pencemar di bumi ini</li> </ul>
Logam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengurai secara alami melalui proses pengkaratan (butuh waktu puluhan sampai ratusan tahun)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umumnya dapat didaur ulang sampai waktu tak terhingga (kecuali logam campuran)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gunakan seperlunya</li> </ul>
Kaca/gelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak dapat mengurai secara alami</li> <li>Ada yang mengandung timbal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudah didaur ulang sampai waktu tak terhingga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gunakan seperlunya</li> </ul>
Batu baterai	<ul style="list-style-type: none"> <li>mengurai secara alami melalui proses pengkaratan</li> <li>Mengandung berbagai logam berat beracun : kadmium, timbal, litium, mangan, merkuri, nikel, perak dan seng</li> <li>pengkaratan melepaskan berbagai racun yang dikandung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dapat didaur ulang dengan teknologi tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurangi sedapat mungkin penggunaannya</li> </ul>
Popok sekali pakai (pampers)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak dapat mengurai secara alami</li> <li>Mengandung banyak bibit penyakit (termasuk sisa dari vaksin polio atau hepatitis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak dapat didaur ulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurangi sedapat mungkin, gunakan popok kain.</li> </ul>

Sampah memiliki intensitas atau lama waktu untuk terurai dalam lingkungan, untuk jenis-jenis sampah sesuai dengan lama waktu teruraunya seperti dalam grafik dibawah:



Gambar 2. 1 Grafik Penguraian Sampah  
 Sumber: <http://google-image/grafik-penguraian-sampah/>

### C. Pengolahan Sampah menjadi Kerajinan

Menurut KBBI Pengolahan adalah mengerjakan atau mengusahakan sesuatu menjadi lebih sempurna, Sampah adalah bahan yang sudah tidak terpakai lagi, dan Kerajinan adalah barang yang dihasilkan dari ketrampilan tangan. Pemanfaatan barang-barang yang tidak terpakai untuk menjadi sesuatu yang bermanfaat.

#### a. Kerajinan dari sampah anorganik

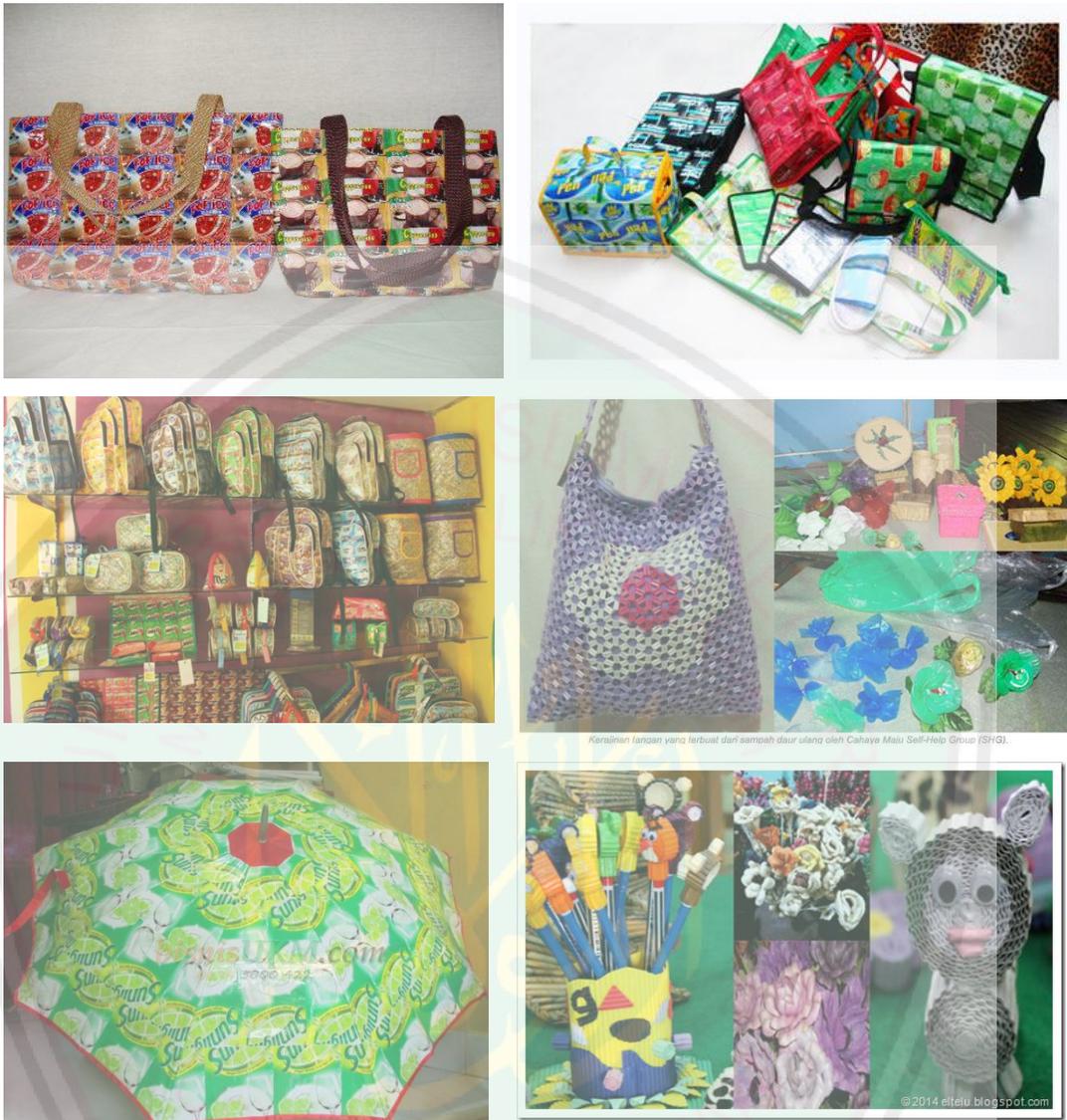
Kerajinan dari sampah plastik merupakan tindakan daur ulang atau *recycle*. Daur ulang adalah salah satu strategi pengelolaan sampah padat yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk/ material bekas pakai.

Material yang dapat didaur ulang diantaranya:

- a) Botol bekas wadah kecap, saos, dan sirup baik yang putih bening maupun yang berwarna terutama gelas atau kaca yang tebal.
- b) Kertas, terutama kertas bekas di kantor, koran, majalah, kardus kecuali kertas yang berlapis (minyak atau plastik).
- c) Logam bekas wadah minuman ringan, bekas kemasan kue, rangka meja, besi rangka beton.
- d) Plastik bekas adalah sampo, air mineral, dan ember. Pengolahan sampah anorganik dengan cara daur ulang merupakan salah satu cara yang efektif, karena selain menguntungkan secara ekonomis juga secara ekologis.

Adapun sampah yang dapat didaur ulang diantaranya: sampah plastik, sampah logam, sampah kertas, sampah kaca dan lain-lain. Proses daur ulang sampah dapat dilakukan dalam skala yang besar maupun kecil. Adapun proses daur ulang tersebut akan menghasilkan barang-barang dengan:

- a) Bentuk dan fungsinya tetap, seperti daur ulang kertas dengan hasil dan bentuk yang sama, plastik pembungkus yang didaur ulang dengan bentuk dan fungsi yang sama.
- b) Bentuk berubah tetapi fungsi tetap, seperti: daur ulang botol bekas air mineral.
- c) Bentuk berubah dan fungsi pun berubah, contoh: plastik menjadi sedotan, bekas sedotan menjadi hiasan, plastik menjadi gantungan pakaian dan beberapa barang hasil kerajinan tangan.



Gambar 2. 2 Kerajinan dari sampah anorganik  
 (Sumber: <http://bisnisukm.com/kerajinan-sampah-anorganik/>)

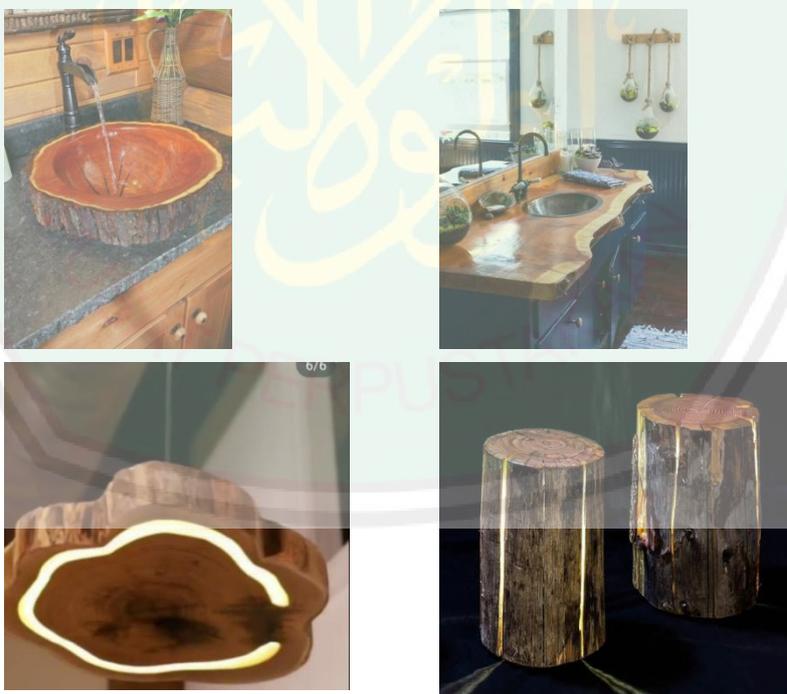
**a. Elemen arsitektural dari sampah anorganik dan organik**

Pengolahan sampah atau limbah menjadi elemen arsitektural seperti perabot rumah tangga dan elemen lanskap menggunakan material daur ulang.



Gambar 2.3 Pengolahan limbah ban bekas menjadi furnitur

Sumber:pinterest.com



Gambar 2.4 Pengolahan limbah kayu menjadi furnitur

Sumber:pinterest.com



Gambar 2.5 Pengolahan limbah botol menjadi furnitur dan elemen lanskap  
 Sumber:pinterest.com

#### 2.1.4 Kajian Disabilitas

##### A. Definisi Disabilitas

Gatot mendefinisikan, *“Difabel adalah takdir yang dapat menimpa siapa saja, kapan saja, di mana saja, sedangkan kesuksesan adalah pilihan. Artinya Kesuksesan tidak ditentukan oleh keadaan fisik seseorang, akan tetapi siapapun memiliki pilihan untuk sukses. Tergantung bagaimana usaha yang dilakukan oleh siapapun.”* (Wijaya, 2015).

Difabel merupakan bagian dari masyarakat Indonesia, akan tetapi keberadaan mereka dalam kehidupan sehari-hari masih terpinggirkan. Masyarakat cenderung membelaskasihani daripada memberikan kesempatan pada penyandang difabel untuk bersemangat mandiri (Wijayanto, 2015).

Menurut UU No. 4 Tahun 1997 pasal 1 ayat 1 tentang penyandang cacat diartikan sebagai setiap orang yang mempunyai kelalaian fisik atau mental yang dapat mengganggu atau mempunyai rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan kegiatan selayaknya, disabilitas terdiri dari penyandang secara fisik, penyandang secara mental serta penyandang secara fisik dan mental.

Penyandang disabilitas adalah individu yang memiliki ketidak mampuan melakukan aktifitas tertentu karena batasan-batasan fisik, mental maupun fisik dan mental (Sayyidah, 2014). Berdasarkan pengertian disabilitas diatas dapat disimpulkan bahwa penyandang disabilitas adalah keterbatasan melakukan aktifitas secara normal oleh seseorang dikarenakan keterbatasan fisik dan mental. Penyandang disabilitas adalah keterbatasan melakukan aktifitas secara normal oleh seseorang dikarenakan keterbatasan fisik dan mental.

#### **B. Hak-hak penyandang Disabilitas**

Penyandang cacat sebagai warga Negara Indonesia mempunyai hak, kewajiban dan peran yang sama dengan warga Negara lainnya. Dalam UUD 1945 pasal 28 C ayat 1 bahwa setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan, memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni dan budaya demi meningkatkan kualitas hidupnya dan kesejahteraan umat. Dalam pasal 31 ayat 1 disebutkan bahwa setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan serta dalam Undang-Undang No 2 Tahun 1989 tentang Sistem pendidikan Nasional pasal 8 ayat 1 bahwa warga Negara yang memiliki kelainan fisik dan mental berhak mendapatkan pendidikan luar biasa. Difabel juga kehilangan hak untuk memperoleh kesempatan kerja, padahal telah dijamin dalam UUD 1945 pasal 27 ayat 2 dimana tiap-tiap warga Negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan (Wijayanto, 2015)

Oleh karena itu penyandang disabilitas berhak mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan pelatihan dan pendidikan terutama dalam bidang kewirausahaan dan mampu bekerja selayaknya tanpa ada halangan.

#### **C. Pemberdayaan Disabilitas**

Pemberdayaan disabilitas yang dilakukan di Indonesia tidak terlepas dari adanya strategi pembangunan sosial kawasan ESCAP (Komisi Sosial Ekonomi Kawasan Asia Pasifik) di Manila. Strategi ini diarahkan untuk meningkatkan mutu kehidupan seluruh warga masyarakat mulai dari pengentasan kemiskinan, realisasi keadilan yang merata dan peningkatan partisipasi masyarakat khususnya partisipasi penyandang disabilitas di kawasan Asia Pasifik. Dengan ditetapkan agenda aksi untuk difabel maka segenap pemerintah di kawasan Asia Pasifik telah berkomitmen untuk terwujudnya peran serta penuh warga disabilitas (Wijayanto, 2015).

Secara Konseptual pemberdayaan berasal dari kata *power* (kekuasaan atau keberdayaan). Pemberdayaan menunjuk pada kemampuan orang, khususnya kelompok rentan dan lemah sehingga mereka memiliki kekuatan atau kemampuan dalam memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan, dalam arti bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan dan bebas dari kesakitan. Menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang dan jasa-jasa yang mereka perlukan dan berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka (Suharto dalam Wijayanto, 2015).

Beberapa ahli dibawah ini mengungkapkan definisi pemberdayaan dilihat dari tujuan, proses, dan cara-cara pemberdayaan :

- a. Pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan kekuasaan orang-orang yang lemah dan tidak beruntung (Ife, 1995).
- b. Pemberdayaan adalah sebuah proses orang menjadi cukup kuat untuk berpartisipasi dalam berbagai pengontrolan atas dan mempengaruhi terhadap kejadiankejadian serta lembaga lembaga yang mempengaruhi kehidupannya. Pemberdayaan menekankan bahwa orang memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan kekuasaan yang cukup untuk mempengaruhi kehidupannya dan kehidupan orang lain yang menjadi perhatiannya (Parsons, 1994).
- c. Pemberdayaan menunjukkan pada usaha pengalokasian kembali kekuasaan melalui perubahan struktur sosial (Swift dan Levin, 1987)(dalam Wijayanto, 2015).



Gambar 2. 6 Penyandang Disabilitas Sebagai Pelukis  
Sumber: <http://jostoday.com/>



Gambar 2. 7 Penyandang Disabilitas Sebagai Fotografer  
Sumber: <http://solopos.com/>



Gambar 2. 8 Penyandang Disabilitas Sebagai Penjahit  
Sumber: <https://tirto.id/pemberdayaan-penyandang-disabilitas>

#### D. Klasifikasi Disabilitas dan Rehabilitasi

Berdasarkan Undang-Undang No 4 tahun 1997 tentang Penyandang cacat bahwa macam-macam penyandang cacat dibagi menjadi beberapa jenis.

Macam kecacatan terdiri dari:

1. Cacat fisik adalah kecacatan yang mengakibatkan gangguan pada fungsi tubuh, antara lain: gerak tubuh, penglihatan, pendengaran, dan kemampuan berbicara.
2. Cacat mental adalah kelainan mental dan atau tingkah laku, baik cacat bawaan maupun akibat dari penyakit, antara lain: a) retardasi mental, b) gangguan psikiatrik fungsional, c) alkoholisme, d) gangguan mental organik dan epilepsi.

3. Cacat fisik dan mental adalah keadaan seseorang yang menyandang dua jenis kecacatan sekaligus. Apabila yang cacat adalah keduanya maka sangat mengganggu penyandang cacatnya.

Penyandang Disabilitas



Cacat Fisik



Cacat Mental



Cacat Fisik dan Mental

Gambar 2.9 Penyandang Disabilitas  
 Sumber: <http://google.co.id/penyandang-disabilitas/>

Menurut UU No. 4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat, berbagai faktor penyebab serta permasalahan kecacatan, pada perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas dengan pengguna disabilitas dengan klasifikasi cacat fisik. Penyandang disabilitas cacat fisik dikelompokkan sebagai berikut:

a. Tuna Netra

Berarti kurang penglihatan. Keluarbiasaannya ini menuntut adanya pelayanan khusus sehingga potensi yang dimiliki oleh para tuna netra dapat berkembang secara optimal.

b. Tuna Rungu/ Wicara

Tuna Rungu, ialah individu yang mengalami kerusakan alat atau organ pendengaran yang menyebabkan kehilangan kemampuan menerima atau menangkap bunyi serta suara. Sedangkan Tuna Wicara, ialah individu yang mengalami kerusakan atau kehilangan kemampuan berbahasa, mengucapkan kata-kata, ketepatan dan kecepatan berbicara, serta produksi suara.

c. Tuna Daksa

Secara harfiah berarti cacat fisik. Kelompok tuna daksa antara lain adalah individu yang menderita penyakit *epilepsy* (ayun), kelainan tulang belakang, gangguan pada tulang dan otot, serta yang mengalami amputasi.

Tidak semua orang terlahir dalam keadaan fisik yang sempurna atau lengkap, yang sering disebut sebagai penyandang disabilitas fisik. Istilah disabilitas fisik sering dinamakan juga dengan cacat fisik atau tunadaksa. Disabilitas fisik adalah suatu keadaan rusak atau terganggu sebagai akibat gangguan bentuk atau hambatan pada tulang, otot, dan sendi dalam fungsinya yang normal (Somantri, 2006). Disabilitas fisik juga sering diartikan sebagai suatu kondisi yang menghambat. Milu Winasti 179 kegiatan individu sebagai akibat kerusakan atau gangguan pada tulang dan otot, sehingga mengurangi kapasitas normal individu untuk mengikuti pendidikan dan untuk berdiri sendiri (Somantri, 2006).

Tabel 01: Disabilitas paling banyak ditemukan

Jenis disabilitas	L (%)	P (%)
Tidak mampu melakukan aktivitas sosial	9.3	5.2
Tidak mampu melakukan pekerjaan rumah tangga	6.4	8.1
Tidak mampu melakukan aktivitas pekerjaan	3.8	1.9
Tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari	2.7	2.1

Sumber: Kartari, DS (1979) diambil dari Irwanto & Hendriati (2001)

Tabel 03: Jumlah Orang dengan Kecacatan berdasarkan Penyebab, Propinsi dan wiayah Kota/Desa 1998

Propinsi	Kongenital			Kecelakaan			Penyakit			Total
	Kota	Desa	K+D	Kota	Desa	K+D	Kota	Desa	K+D	
DI Aceh	2352	13471	15823	571	3254	3825	2077	10981	13058	32706
Sumatra Utara	10996	14430	25426	3236	3481	6717	11707	13469	25176	57319
Sumatra Barat	2440	13869	16309	1679	7030	8709	3548	17815	21363	46381
Riau	1717	5006	6723	830	2089	2919	1804	4204	6008	15650
Jambi	2466	5010	7476	166	1485	1651	1056	5754	6810	15937
Sumatra Sel.	6250	12039	18289	3905	7011	10916	13637	19195	32832	62037
Bengkulu	962	3472	4434	139	1075	1214	848	4416	5264	10912
Lampung	3905	22384	26289	2357	9125	11482	8478	33140	41618	79389
DKI Jakarta	10934		10934	5398		5398	6940		6940	23272
Jawa Barat	27614	52751	80365	11790	17266	29056	31677	71637	103314	212735
Jawa Tengah	25906	59798	85704	10592	23880	34472	32508	89456	121964	242140
DIY	4496	6538	11034	5044	3807	8851	10248	6359	16607	36492
Jawa Timur	29160	83225	112385	16739	38791	55530	58061	154987	213048	380963
Bali	2575	5432	8007	556	2233	2789	4265	14055	18320	29116
NTB	1138	7017	8155	1278	2632	3910	2130	10144	12274	24339

## Aspek Sensori pada Disabilitas

### 1. Pengertian sensori

Sensori adalah stimulus atau rangsang yang datang dari dalam maupun luar tubuh. Stimulus tersebut masuk ke dalam tubuh melalui organ sensori (panca indera) Manusia tergantung dari beragam stimulus sensori untuk memberi makna dan kesan pada kejadian yang telah terjadi pada lingkungan mereka. Beragam stimulus tersebut merupakan dasar dalam pembentukan persepsi yang datang dari banyak sumber melalui:

- Indera penglihatan (*visual*)
- Indera pendengaran (*auditori*)
- Indera perabaan (*taktil*)
- Indera penciuman (*olfaktori*)
- Indera pengecap/rasa (*gustatori*)

Selain 5 panca indera, tubuh juga mempunyai indera yang lain:

- Indera kinestetik yang memungkinkan seseorang menyadari posisi dan pergerakan bagian tubuh tanpa melihatnya.
- Indera stereognosis yang memungkinkan seseorang untuk mengenali ukuran, bentuk dan tekstur benda. Stimulus yang bermakna memungkinkan seseorang untuk belajar, berfungsi secara sehat dan berkembang dengan normal.

### 2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Fungsi Sensori

#### 1) Usia

- a) Bayi tidak bisa membedakan stimulus sensori karena jalur sarafnya belum matang
- b) Lansia mengalami perubahan degeneratif pada organ sensori dan fungsi persyarafan sehingga mengalami penurunan ketajaman & lapang pandang, penurunan pendengaran, perubahan gustatori dan olfaktori, dan lainnya.

### 2) Medikasi

- a) Beberapa antibiotika (mis: streptomisin, gentamisin) bersifat ototoksik dan secara permanen dapat merusak syaraf pendengaran.
- b) Kloramfenikol dapat mengiritasi syaraf optik.
- c) Obat analgesik, narkotik, sedatif dan antidepresan dapat mengubah persepsi stimulus.

### 3) Lingkungan

- a) Stimulus lingkungan yang terlalu berlebih (ramai/bising) dapat menimbulkan beban sensori yang berlebih, yang biasanya ditandai dengan kebingungan, disorientasi dan tidak mampu membuat keputusan.
- b) Stimulus lingkungan yang terbatas dapat mengarah pada deprivasi sensori.
- c) Kualitas lingkungan yang buruk juga dapat memperparah keruakan sensori.

### 4) Tingkat kenyamanan

Nyeri dan kelelahan mengubah cara seseorang berpersepsi dan bereaksi terhadap stimulus.

### 5) Penyakit yang diderita

- a) Katarak dapat menyebabkan penurunan penglihatan.
- b) Infeksi pada telinga dapat menyebabkan gangguan pendengaran, dll.

### 6) Merokok

Penggunaan tembakau yang kronik dapat menyebabkan atrofi ujung2 saraf pengecap sehingga mengurangi persepsi rasa.

### 7) Tindakan medis

Intubasi endotrakea menyebabkan kehilangan kemampuan berbicara sementara.

## G. Kewirausahaan untuk Disabilitas

Berdasarkan penelitian Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat (LPEM) Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) Universitas Indonesia pada akhir 2016, estimasi jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai 12,15% dari populasi atau hampir

30 juta jiwa. Dari jumlah tersebut, 10,29% di antaranya merupakan penyandang difabel kategori sedang, sementara 1,87% lainnya termasuk dalam kategori berat.

Tingkat pendidikan yang diraih oleh difabel juga lebih minim dibandingkan non-difabel. Jika 87,31% masyarakat non-penyandang disabilitas berpendidikan setingkat SD ke atas, hanya 54,26% difabel yang bernasib serupa. 45,74% lainnya tidak lulus dan bahkan tidak pernah mengenyam pendidikan SD.

Hal tersebut yang menjadi salah satu faktor penyebab dari rendahnya serapan tenaga kerja dari kelompok difabel ini. Berdasarkan data LPEM FEB UI, hanya 51,12% penyandang disabilitas yang berpartisipasi dalam pasar kerja. Jumlah tersebut sangat rendah jika dibandingkan dengan pekerja non-difabel yang mencapai 70,40%. Bahkan, hanya 20,27% penyandang disabilitas kategori berat yang bekerja.

Sejak tahun 1999, Indonesia telah meratifikasi Konvensi mengenai Diskriminasi (dalam Pekerjaan dan Jabatan) 1958 (No.111). Indonesia juga telah meratifikasi Konvensi PBB tentang Hak-hak Penyandang Disabilitas (UNCRPD) pada Oktober 2011. Ratifikasi ini memberikan pengakuan bahwa para difabel merupakan kelompok yang rentan terhadap diskriminasi, khususnya dalam akses pendidikan, pelatihan keterampilan, dan pekerjaan.

Dalam melaksanakan ratifikasi tersebut, pemerintah juga telah memasukkan beberapa poin terkait tenaga kerja dalam UU No.8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. Kini, perusahaan swasta wajib memperkerjakan para difabel dengan kuota minimal 1% dari total karyawan. Sedangkan instansi pemerintah dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) diminta untuk memenuhi kuota difabel sebesar 2%.

Hal ini tidaklah mudah. Menurut penuturan Angkie yang bersama Thisabel Enterprise sering mendapatkan pertanyaan dari perusahaan terkait kebutuhan difabel, saat ini perusahaan kesulitan untuk mendapatkan tenaga kerja difabel yang sesuai dengan yang dibutuhkan perusahaan.

“Yang diajarkan oleh sekolah itu biasanya sekadar kerajinan tangan yang bagus dan baik, tapi aku masih sulit menemukan mereka yang berkemampuan formal seperti mengelola keuangan, bagaimana *marketing*, bagaimana mengelola *manajemen*. Itu yang membuat korporat kadang-kadang bingung mengapa mereka tidak bisa memenuhi kuota,” ujar Angkie.

Oleh karena itu pemberian kelas-kelas dan pelatihan menjadi sangat penting untuk sama-sama memenuhi kebutuhan setiap pihak. Lebih dari pada itu, masing-

masing pihak juga perlu mengetahui perannya dan berhenti untuk terlalu menuntun satu sama lain. Para difabel juga harus membantu perusahaan dan pemerintah untuk menemukan solusi yang terbaik ([www.rappler.com](http://www.rappler.com)).

Sarinem (2010) menguraikan tentang berbagai permasalahan yang dihadapi oleh penyandang disabilitas fisik. Disabilitas fisik yang dialami seseorang dapat mengakibatkan gangguan kemampuan fisik untuk melakukan suatu perbuatan atau gerakan tertentu yang berhubungan dengan kegiatan hidup sehari-hari. Disabilitas fisik juga dapat mengganggu kejiwaan atau mental seseorang sehingga menjadi rendah diri atau sebaliknya terlalu berlebihan. Disabilitas fisik menimbulkan kesulitan pula khususnya ada anak umur sekolah, yang memerlukan perhatian khusus baik dari orang tua maupun guru di sekolah. Keterbatasan fisik menyebabkan tidak dimilikinya keterampilan kerja (produksi). Hal ini menyebabkan rendahnya pendapatan dan berada di bawah garis kemiskinan.

Secara sosial, disabilitas fisik mempengaruhi ketidakmampuan hubungan dalam mengambil peranan dalam kegiatan sosial atau kelompok, kecanggungan hubungan antar manusia di masyarakat, dan ketidakmampuan saling pengaruh-mempengaruhi dalam suatu kelompok sosial atau interaksi sosial. Keluarga yang mempunyai anak penyandang disabilitas fisik, orang tuanya ada yang merasa malu sehingga penyandang disabilitas tidak dimasukkan sekolah, tidak boleh bergaul dan bermain dengan teman sebaya, serta kurang mendapatkan kasih sayang seperti yang diharapkan oleh anak-anak pada umumnya. Akibatnya anak tidak dapat berkembang kemampuan dan kepribadiannya, yang pada gilirannya menjadi beban keluarganya secara menetap. Terkadang masyarakat yang mempunyai warga penyandang disabilitas fisik turut terganggu kehidupannya, apabila penyandang cacat belum bisa berdiri sendiri dan ada yang menggantungkan dirinya kepada orang lain. Penyandang disabilitas fisik dimungkinkan mengalami kendala dalam pergaulan seperti : sulit menemukan kelompok bermain, membentuk kelompok khusus yang cenderung menutup diri, dan antar kelompok berkompetisi secara negatif (Sarinem, 2010).

Beberapa faktor penghambat Berwirausaha, yaitu:

- a. Faktor produksi dan tenaga kerja
- b. Faktor Permodalan
- c. Faktor Pemasaran
- d. Faktor desain
- e. Faktor kualitas produk
- f. Faktor mitra kerja

Pemerintah telah memberikan aturan dan ketentuan tentang penyandang disabilitas dalam UU no 8 tahun 2016 tentang penyandang disabilitas pasal 2 yaitu:

2. Kesamaan Kesempatan adalah keadaan yang memberikan peluang dan/atau menyediakan akses kepada Penyandang Disabilitas untuk menyalurkan potensi dalam segala aspek penyelenggaraan negara dan masyarakat.

### 2.1.5 Kajian Arsitektural

Kajian arsitektural merupakan uraian mengenai karakteristik arsitektural fasilitas utama dan penunjang beserta kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Berikut penjelasan mengenai fasilitas yang ada di dalam Perancangan Pusat *Kewirausahaan* Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang.

Pada perancangan pusat *kewirausahaan* pengolahan sampah untuk disabilitas ini dibutuhkan beberapa ruangan yang digunakan oleh disabilitas maupun masyarakat pada umumnya. Pengguna bangunan ini yaitu penyandang disabilitas sebagai pengguna utama, pengelola dan pendidik, pengunjung.

1. Bangunan pengelola Bangunan pengelola merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat pengolahan atau pengelolaan sampah serta penempatan ruang-ruang yang mempunyai fungsi sebagai kantor, administrasi, manajemen dari seluruh bangunan pusat pengolahan sampah.

2. Bangunan pelatihan dan penelitian Bangunan ini merupakan bangunan yang diadakan proses berlangsungnya pelatihan dan penelitian. Adapun ruang-ruangnya adalah auditorium - kelas teori dan *kewirausahaan*, *workshop*, kelas praktek keterampilan/ kerajinan, galeri kerajinan, perpustakaan dan *visitor center*.

3. Bangunan pendukung Bangunan ini merupakan bangunan yang mendukung keberadaan Pusat *Kewirausahaan* Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang. Tabel 5 Standart Ruang untuk pengelola, pendidik dan pengunjung.

Sesuai dengan fungsi bangunan pusat kewirausahaan penyandang disabilitas yang menghasilkan fasilitas ruangan seperti:

1. Ekonomi : Plaza, Galeri, Tempat lelang, kantor; Sosial: Area terbuka, ruang diskusi, hall, social corner, area bermain dan berkumpul
2. Edukasi: Ruang Penelitian, Ruang pemilahan, Ruang pengolahan, Ruang keterampilan, kelas, perpustakaan
3. Wisata: Galeri, Taman

### 2.1.5.1 Kajian Arsitektural Pusat Kewirausahaan

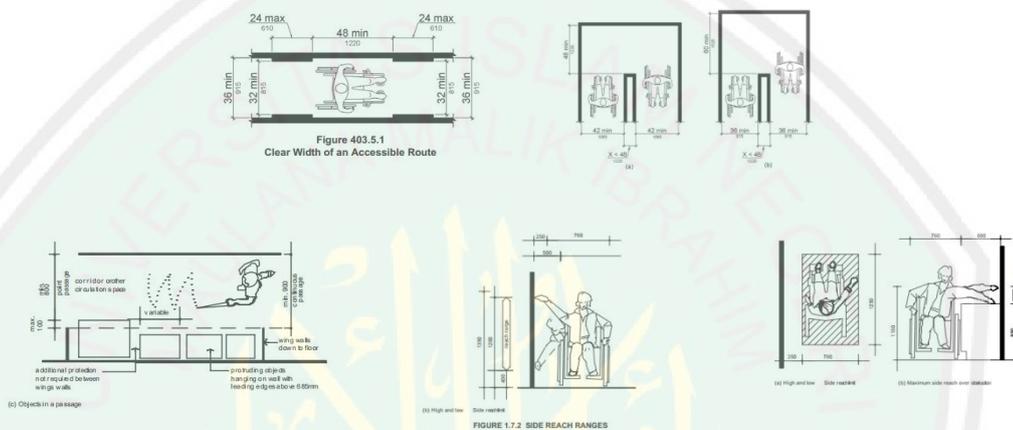
Kajian arsitektural pada pusat kewirausahaan dibagi menjadi tiga sesuai dengan batasan fungsi pada objek yaitu:

#### 1. Fungsi Sosial dan Ekonomi:

##### a. Fungsi Ekonomi

##### a) Plaza dan Tempat Lelang

Plaza merupakan pusat pertokoan yang menjual hasil kerajinan olahan sampah yang telah dibuat oleh penyandang disabilitas. Terdapat ruang lelang didalamnya. Standart aksesibilitas dalam plaza dan display barang.

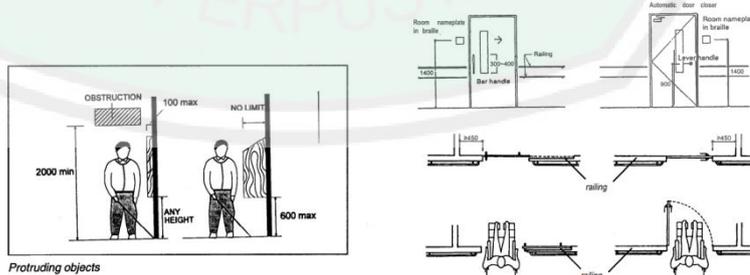


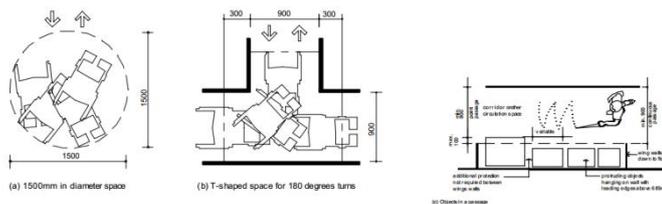
Gambar 2. 10 Standart pencapaian Penyandang Disabilitas  
 Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Standart Sirkulasi pada plaza yaitu minimal 56 cm untuk kursi roda, untuk pencapaian pada display yaitu 80 cm. Ketinggian display maksimal 1 meter dari lantai.

##### b) Galeri

Galeri pada Pusat kewirausahaan merupakan area untuk memamerkan dan memajang karya-karya penyandang disabilitas. Terdapat standart untuk display pada galeri dan aksesibilitas untuk pengguna:



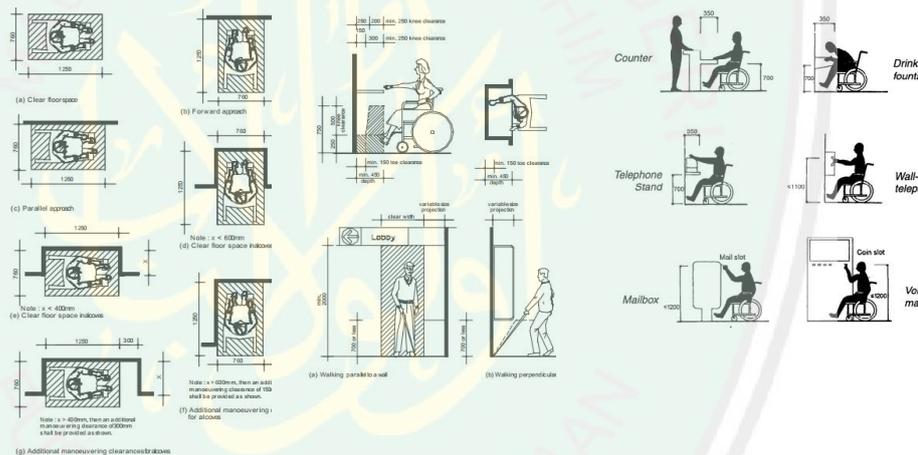


Gambar 2. 11 Standart pencapaian Penyandang Disabilitas  
 Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Standart pada ruang galeri yaitu display 1,5 meter di dinding dan 60 cm dari permukaan tanah, untuk atap memiliki standart ukuran dengan tinggi plafon 2 meter. Sirkulasi bersih minimal untuk 1 pengguna disabilitas dengan ukuran 90 cm memiliki jarak sekitar 30 cm dari display barang.

c) Kantor

Standart ruang kantor untuk penyandang disabilitas harus memenuhi standart ukurang yang nyaman bagi pengguna mulai dari kursi, meja, aksesibilitas, rak buku dan fasilitas pendukung lain yang ada di dalam ruangan kantor.



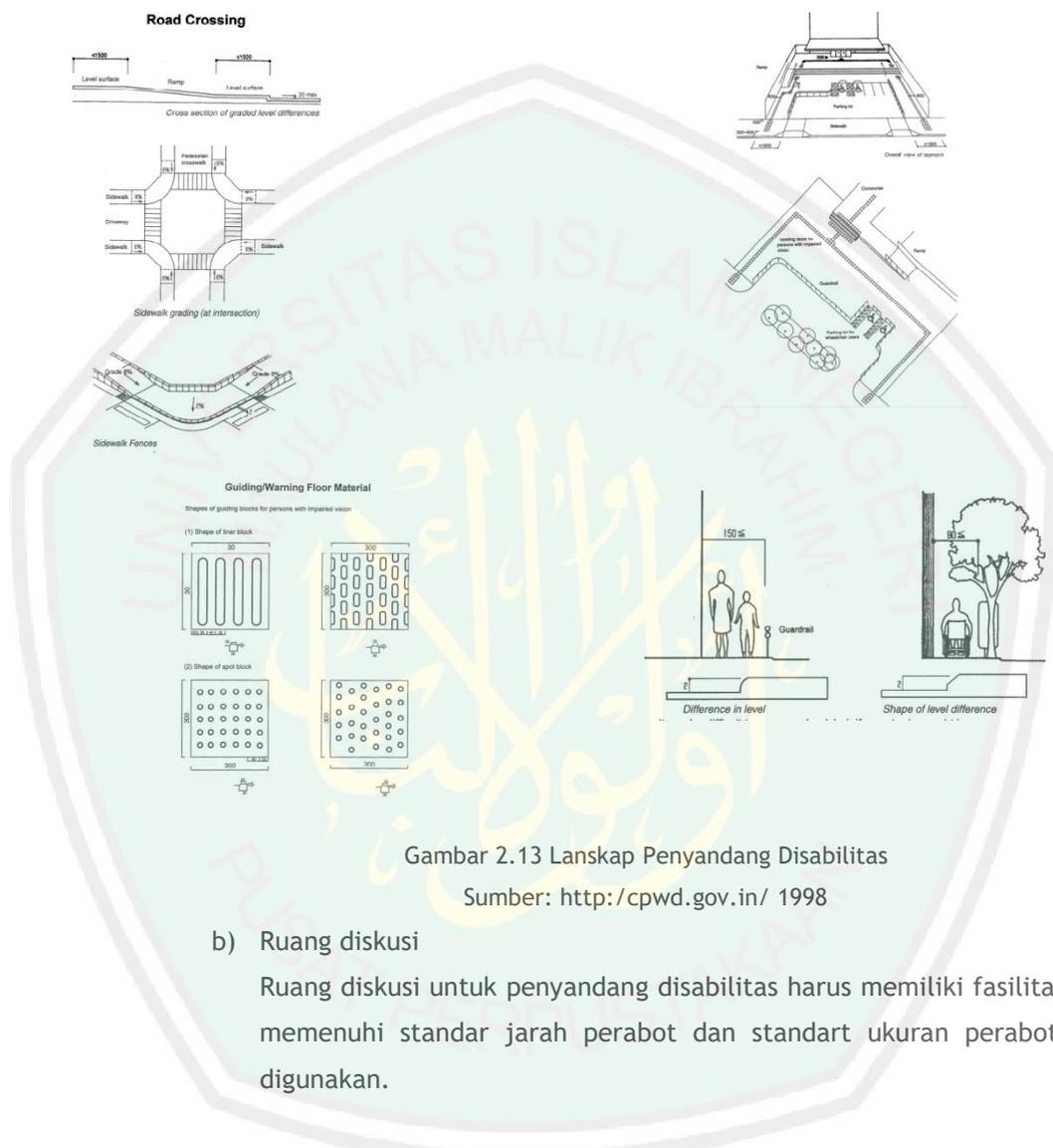
Gambar 2. 12 Standart Ruang Penyandang Disabilitas  
 Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Standart pada ruang kantor yaitu sirkulasi minimal untuk 1 pengguna disabilitas dengan ukuran 90 cm memiliki jarak sekitar 30 cm dari display barang. Meja kerja memiliki tinggi 80 cm dengan kursi tinggi 45 cm. Beberapa ruang membutuhkan display dan rak gantung dengan ketinggian 1 meter dari lantai.

b. Fungsi Sosial

a) Area terbuka (lanskap)

Desain lanskap pada tapak untuk disabilitas harus terakomodasi dalam setiap bangunan untuk memudahkan pencapaian, desain tapak dilakukan pada tahap awal dalam sebuah perancangan.

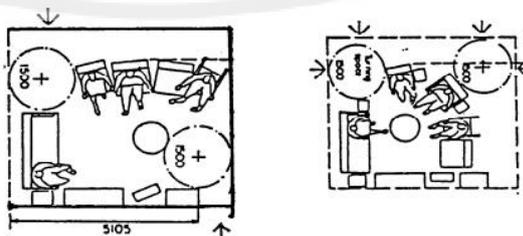


Gambar 2.13 Lanskap Penyandang Disabilitas

Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

b) Ruang diskusi

Ruang diskusi untuk penyandang disabilitas harus memiliki fasilitas yang memenuhi standar jarak perabot dan standart ukuran perabot yang digunakan.

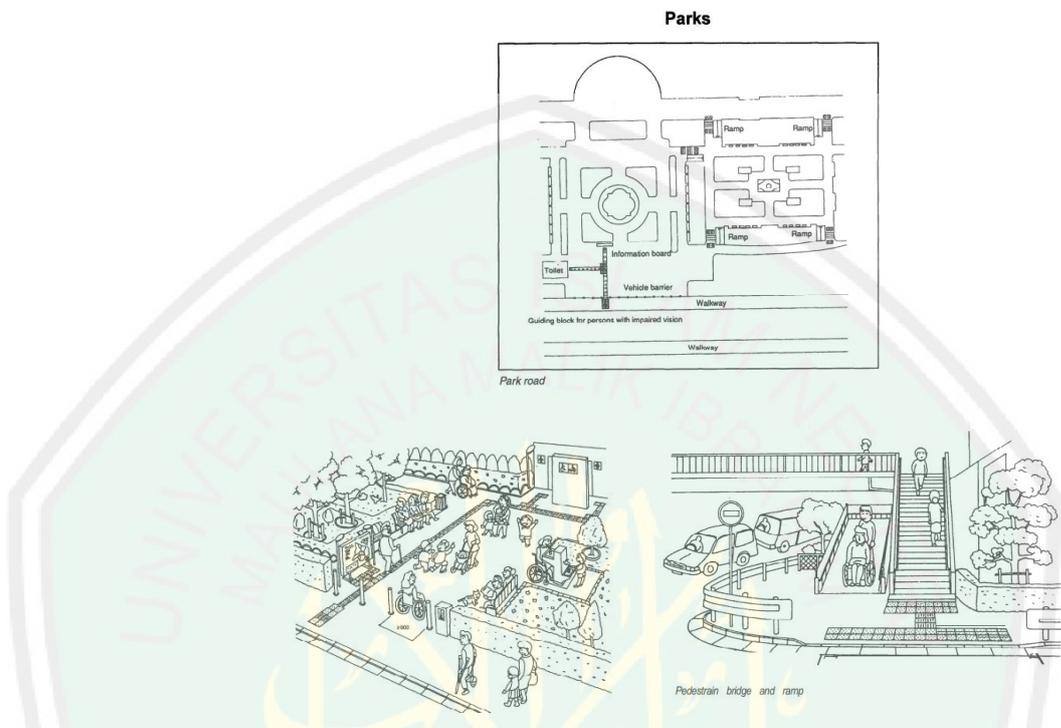


Gambar 2.13 Lanskap Penyandang Disabilitas

Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

c) Area Bermain

Area bermain untuk penyandang disabilitas memiliki kriteria khusus seperti standart lanskap, material dan desain perkerasan yang dibuat untuk memudahkan akses di dalam area bermain.



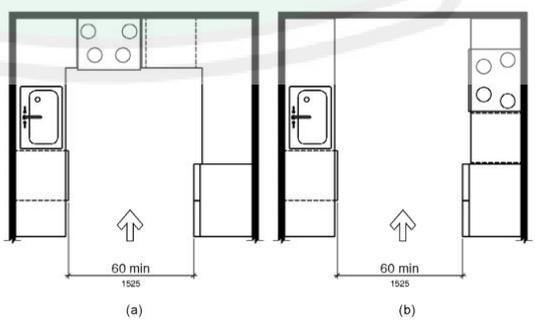
Gambar 2.14 Area Bermain Penyandang Disabilitas

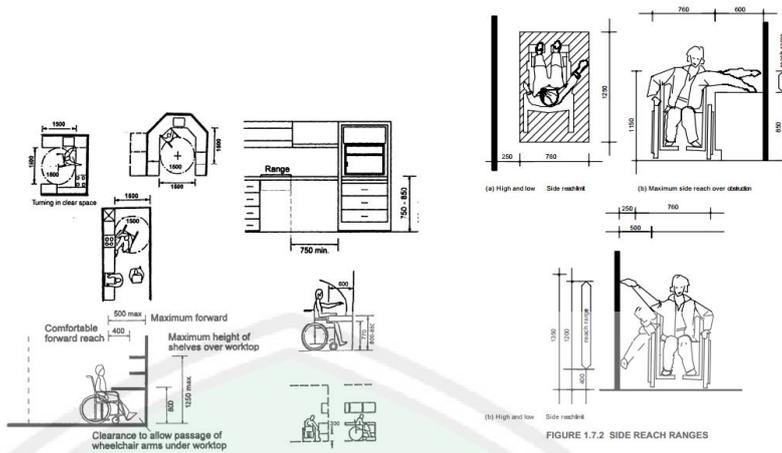
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Pada Taman untuk penyandang disabilitas memiliki kriteria khusus pada elemen soft material dan hard material khususnya pada pola sirkulasi yang baik.

b. Fungsi Edukasi

a) Ruang Penelitian, Ruang pemilahan, dan Ruang pengolahan





Gambar 2.15 Standart ruang dan Fasilitas Penyandang Disabilitas

Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

b) Kelas

Standart ruang kelas untuk penyandang disabilitas. Kelas khusus penyandang diabilitas memerlukan dimensi dan perlakuan khusus untuk mendukung kenyamanan penggunaannya. Seperti, standart ukuran meja, pencahayaan, pintu masuk dan lain sebagainya.

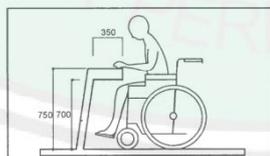
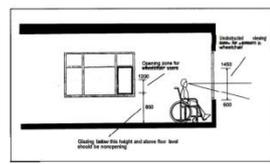
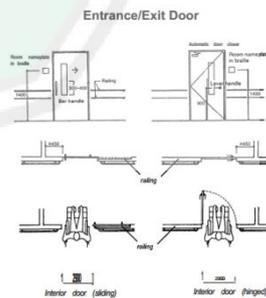
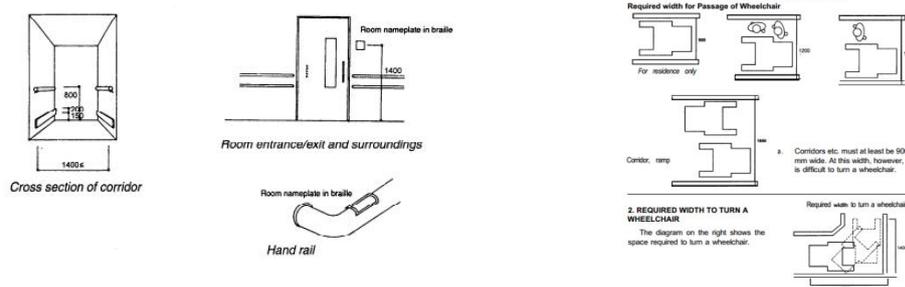


Fig. 11 Space required for wheelchair footprint



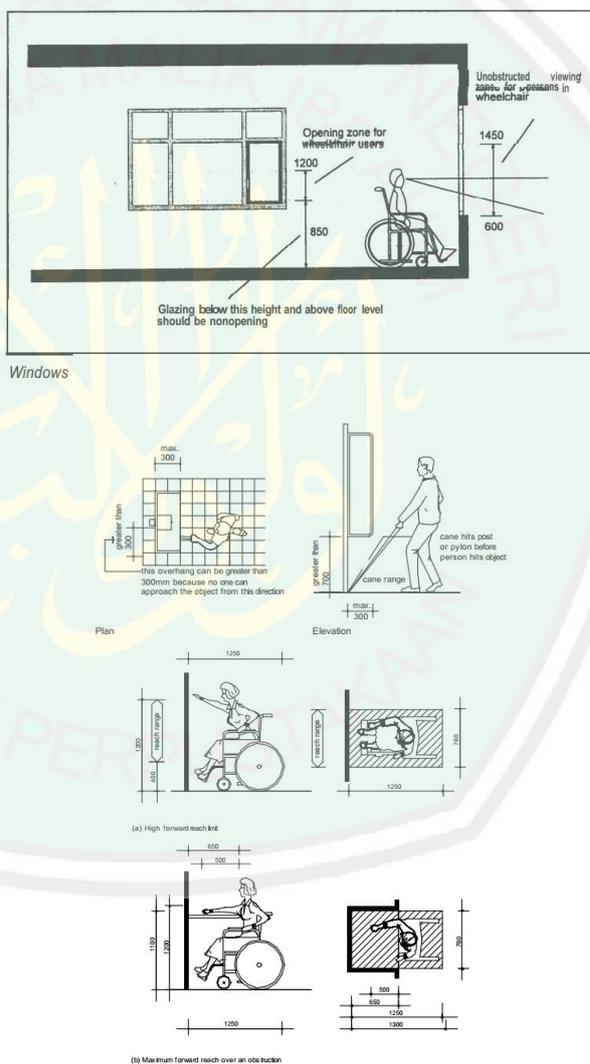
Windows





Gambar 2. 16 Standart Kelas Penyandang Disabilitas

Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998



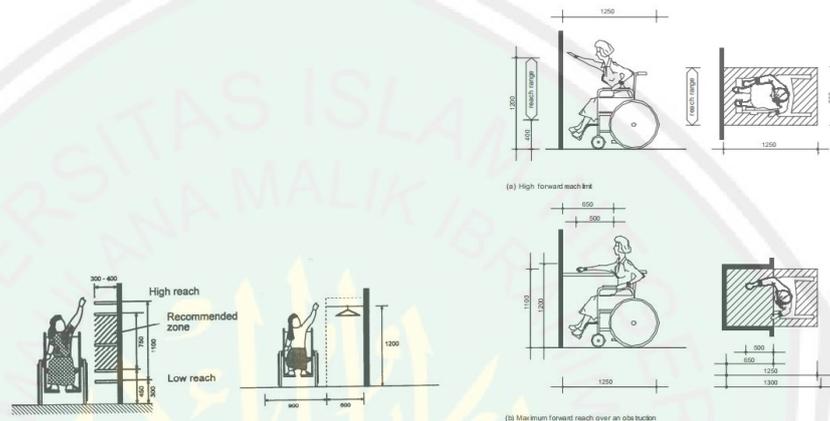
Gambar 2. 17 Standart Kelas Penyandang Disabilitas

Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Standart pada ruang kelas yaitu sirkulasi minimal untuk 1 pengguna disabilitas dengan ukuran 90 cm memiliki jarak sekitar 30 cm dari display barang. Meja kerja memiliki tinggi 80 cm dengan kursi tinggi 45 cm. Beberapa ruang membutuhkan display dan rak gantung dengan ketinggian 1 meter dari lantai.

c) Perpustakaan

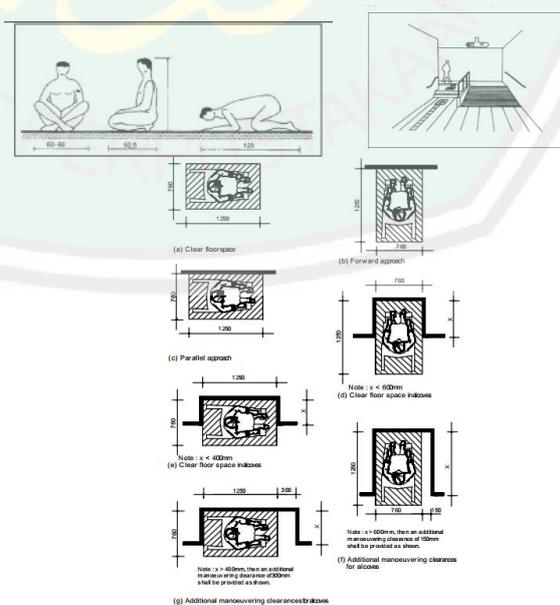
Standart ruang untuk perpustakaan pada pengguna disabilitas adalah ukuran display buku dan standart aksesibilitas yang mudah dicapai dalam ruangan,



Gambar 2. 18 Perpustakaan Penyandang Disabilitas  
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

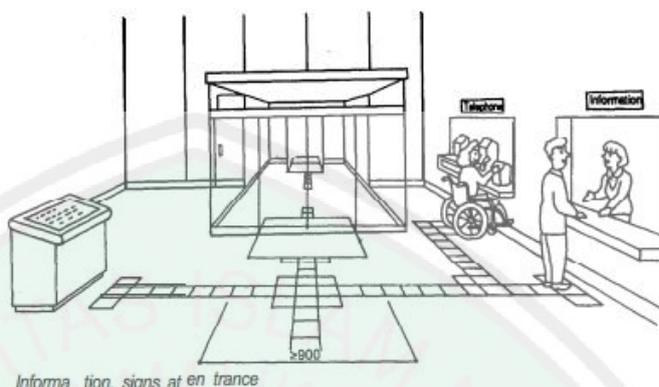
d. Penunjang:

a) Mushola



b) Lobby

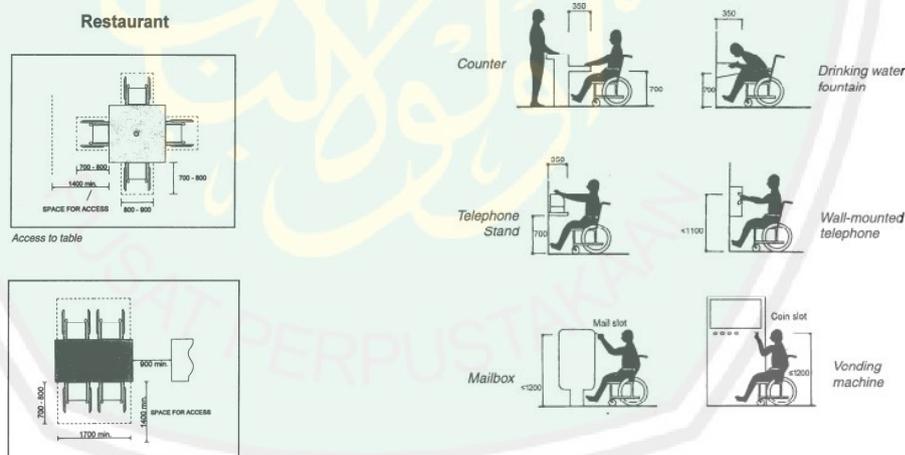
Lobby pada pusat kewirausahaan memiliki standart khusus pengguna seperti material lantai dan ukuran fasilitas dalam ruangan.



Gambar 2. 19 Lobby Penyandang Disabilitas  
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

c) Restaurant

Restaurant pada bangunan untuk penyandang disabilitas menggunakan standart dan ukuran ruang ,perabot dan material yang disesuaikan. Untuk kemudahan penggunaan dan akses pada penggunaanya.

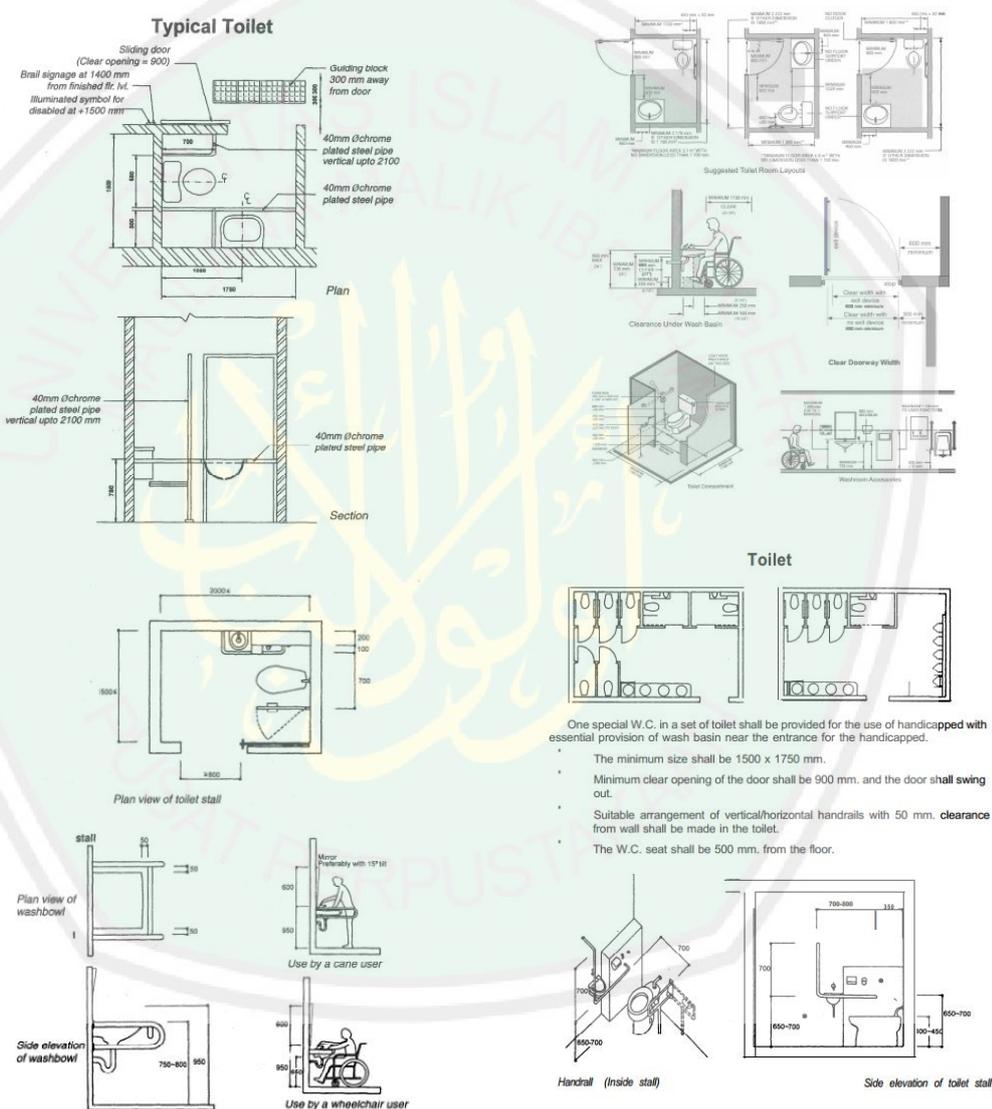


Gambar 2. 20 Reastaurant Penyandang Disabilitas  
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Stadart pada ruang kantin yaitu sirkulasi minimal untuk 1 pengguna disabilitas dengan ukuran 90 cm memiliki jarak sekitar 30 cm dari display barang. Meja kerja memiliki tinggi 80 cm dengan kursi tinggi 45 cm. Ukuran meja 80 cm x 100 cm dengan jarak kursi 90 cm x 180 cm.

b. Toilet

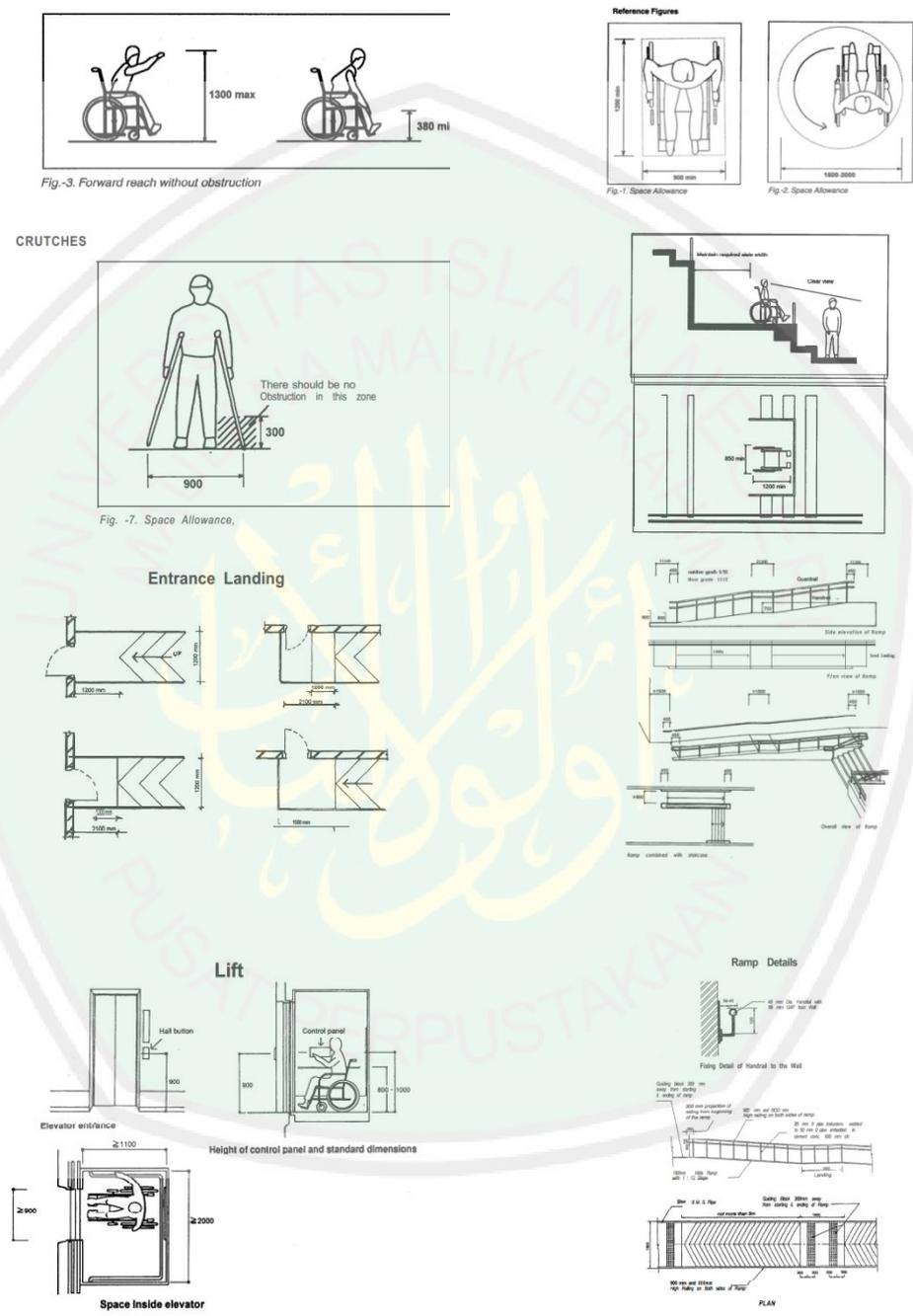
Toilet pada bangunan untuk penyandang disabilitas menggunakan standart dan ukuran ruang ,perabot dan material yang disesuaikan. Untuk kemudahan penggunaan dan akses pada penggunanya. Pada toilet disabilitas memerlukan dimensi yang cukup luas, beberapa ukuran perabot yang lebih pendek dan beberapa tambahan desain untuk memudahkan pengguna.



Gambar 2. 21 Toilet Penyandang Disabilitas  
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

c. Aksesibilitas

Aksesibilitas atau pencapaian yang digunakan dalam perancangan pusat entrepreneurship pengolahan sampah untuk disabilitas harus memenuhi standart kebutuhan ruang untuk penyandang disabilitas.



Gambar 2. 22 Aksesibilitas Penyandang Disabilitas  
 Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Persyaratan untuk rute masuk / Entrance yaitu:

Setidaknya harus ada satu rute yang aksesibel di dalam tapak mulai dari pemberhentian angkutan umum, parkir, jalan umum, tempat drop off penumpang, atau jalur pedestrian.

1. Ketika bangunan atau bagian dari bangunan harus terhubung, maka rute yang aksesibel harus disediakan menerus ke setiap bagian bangunan tersebut.
2. Bangunan dengan banyak lantai dan fasilitas sekurang-kurangnya harus memiliki satu rute aksesibel yang menghubungkan tiap lantai termasuk mezanin.
3. Peletakan rute aksesibel harus berdekatan atau diletakkan di area yang sama dengan jalur sirkulasi umum. Ketika jalur sirkulasi berada di interior, rute aksesibel juga harus di interior. Ketikahanya ada satu rute aksesibel yang disediakan, rute tersebut tidak boleh melewati dapur, gudang, closet, ruang istirahat, atau ruang-ruang semisalnya
4. Setidaknya 60% dari pintu masuk umum harus merupakan pintu masuk aksesibel II-8 PERMEN PU 30/PRT/M/2006

#### **Jalur Pedestrian**

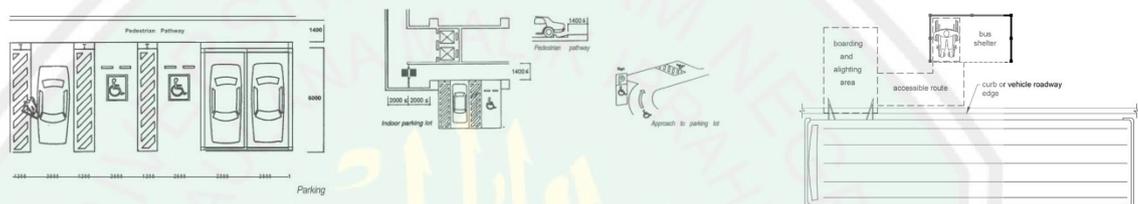
Permukaan jalan harus stabil, kuat, tahan cuaca, bertekstur halus tetapi tidak licin. Hindari sambungan atau gundukan pada permukaan, walaupun terpaksa ada, tingginya harus tidak lebih dari 1,25 cm. Apabila menggunakan karpet, maka ujungnya harus kencang dan mempunyai trim yang permanen.

- a) Kemiringan maksimum  $7^\circ$  dan pada setiap jarak 9 m disarankan terdapat pemberhentian untuk istirahat.
- b) Area istirahat, terutama digunakan untuk membantu pengguna jalan penyandang cacat.
- c) Pencahayaan Berkisar antara 50-150 lux tergantung pada intensitas pemakaian, tingkat bahaya dan kebutuhan keamanan.
- d) Perawatan Dibutuhkan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan.
- e) Drainase dibuat tegak lurus dengan arah jalur dengan kedalaman maksimal 1,5 cm, mudah dibersihkan dan peletakan lubang dijauhkan dari tepi ramp.

- f) Lebar minimum jalur pedestrian adalah 120 cm untuk jalur searah dan 160 cm untuk dua arah. Jalur pedestrian harus bebas dari pohon, tiang rambu-rambu dan benda-benda pelengkap jalan yang menghalang.
- g) Tepi pengaman penting bagi penghentian roda kendaraan dan tongkat tuna netra ke arah area yang berbahaya. Tepi pengaman dibuat setinggi minimum 10 cm dan lebar 15 cm sepanjang jalur pedestrian.

d. Parkir

Area parkir membutuhkan dimensi yang lebih luas untuk penyandang disabilitas, pada ukuran standart ditambah dengan area untuk menurunkan penyandang disabilitas pada area parkir.



Gambar 2. 23 Parkir Penyandang Disabilitas  
Sumber: <http://cpwd.gov.in/> 1998

Persyaratan pada aera parkir:

Fasilitas parkir kendaraan:

- a) Tempat parkir penyandang cacat terletak pada rute terdekat menuju bangunan/ fasilitas yang dituju, dengan jarak maksimum 60 meter.
  - 1) Jika tempat parkir tidak berhubungan langsung dengan bangunan, misalnya pada parkir taman dan tempat terbuka lainnya, maka tempat parkir harus diletakkan sedekat mungkin dengan pintu gerbang masuk dan jalur pedestrian.
  - 2) Area parkir harus cukup mempunyai ruang bebas di sekitarnya sehingga pengguna berkursi roda dapat dengan mudah masuk dan keluar dari kendaraannya.
  - 3) Area parkir khusus penyandang cacat ditandai dengan simbol tanda parkir penyandang cacat yang berlaku.
  - 4) Pada lot parkir penyandang cacat disediakan ramp trotoir di kedua sisi kendaraan.
  - 5) Ruang parkir mempunyai lebar 370 cm untuk parkir tunggal atau 620 cm untuk parkir ganda dan sudah dihubungkan dengan ramp dan jalan menuju fasilitas-fasilitas lainnya.
- b) Daerah menaik-turunkan penumpang:

- 1) Kedalaman minimal dari daerah naik turun penumpang dari jalan atau jalur lalu-lintas sibuk adalah 360 cm dan dengan panjang minimal 600 cm.
- 2) Dilengkapi dengan fasilitas ramp, jalur pedestrian dan rambu penyandang cacat.
- 3) Kemiringan maksimal 5° dengan permukaan yang rata di semua bagian.
- 4) Diberi rambu penyandang cacat yang biasa digunakan untuk mempermudah dan membedakan dengan fasilitas serupa bagi umum.

Tabel jumlah tempat parkir yang aksesibel yang harus disediakan pada setiap pelataran parkir umum:

JUMLAH TEMPAT PARKIR YANG TERSEDIA	JUMLAH TEMPAT PARKIR YANG AKSESIBEL
1-25	1
26-50	2
51-75	3
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2% dari total
1001-dst	20,1+1 untuk setiap ratusan

## 2.2 Kajian Pustaka Pendekatan Perancangan

### 2.2.1 Definisi *Focus on Material*

*Focus on Material* jika diartikan dalam bahasa Indonesia adalah fokus pada material. Dalam KBBI fokus adalah adalah pusat atau unsur yang menonjolkan suatu bagian kalimat sehingga perhatian pendengar atau pengguna tertarik pada bagian tersebut. Sedangkan material adalah bahan yang dipakai untuk membuat barang lain, bahan mentah untuk bangunan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan *focus on material* adalah penggunaan material pada bangunan yang akan ditonjolkan dalam sebuah rancangan untuk memberikan kesan keberadaan material yang digunakan, sehingga mampu dirasakan penguuna bangunan.

### 2.2.2 Kajian *Focus on Material*.

*Focus on Material* yaitu memilih material dalam perancangan yang mendukung keberhasilan rancangan dalam proyek. Penggunaan material yang berkelanjutan dari bahan bahan yang terbaharukan. Pemanfaatan material yang ada dalam tapak dan mampu memberikan solusi perancangan dari angin, hujan, dan lingkungan sekitarnya (Antoniades, 1992).

*Focus on Material* dalam sumber lain yaitu pada buku Alberti's Book II. Alberti's Narrative adalah penulis pertama yang mengupas *focus on material* dalam arsitektur, dalam bukunya Alberti's Book II menyatakan bahwa dalam penggunaan material yang menggunakan bahan-bahan alam seperti pasir, bata, batu dan material lain yang berhubungan dengan material untuk konstruksi. Material untuk mengekspresikan karya sebuah rancangan dan bagaimana cara membangun dengan baik yang memiliki nilai-nilai berkesinambungan, kekal dan berhubungan dengan alam dan sosial. Pemilihan material digunakan untuk melihat bagaimana cara kebijakan pembangunan dan nilai-nilai yang dipegang oleh arsitek. Beberapa contoh arsitek dengan penggunaan material yang baik dalam penerapannya adalah Frank Lloyd Wright, dan Alvar Aalto (Alberti, 1965 dalam Antoniades, 1992)

Dalam buku Alberti's Narrative yang dikutip dari buku *poetics of architecture* diatas jika di telaah lebih dalam maka akan muncul prinsip-prinsip dasar atau hal yang harus digaribawahi dalam menggunakan pendekatan *focus on material*. Prinsip-prinsip pendekatan *focus on material* adalah memiliki unsur berkesinambungan, kuat atau kekal, dan menyatu dengan alam dan sosial.

Material yang digunakan dalam perancangan haruslah yang memiliki aspek berkelanjutan. Pemakaian material yang digunakan juga berhubungan dengan lingkungan sosial, dan alam. Arsitek berperan penting menentukan sebuah rancangan, nilai-nilai yang dipegang seorang arsitek juga tercermin dalam material yang digunakan. (Antoniades, 1992)

Penggunaan material yang digunakan (material yang ada pada tapak):

- a. Semen
- b. Marmer
- c. Pasir
- d. Kapur
- e. Batu
- f. Batu bata
- g. Kayu

Dalam arsitektur terdapat dua kategori penggunaan, yaitu:

1. Material sebagai elemen struktural dan fungsional dalam bangunan
2. Material elemen estetika bangunan yaitu dalam aplikasi tekstur pada eksterior dan interio bangunan, dan detail bangunan. (Antoniades, 1992)

Dalam buku *Poetics of Architecture* diatas muncul prinsip-prinsip dasar dalam menggunakan pendekatan *focus on material*. Prinsip-prinsip pendekatan *focus on*

*material* adalah memiliki unsur berkesinambungan, berkelanjutan, kuat atau kekal, menyatu dengan alam dan sosial, fungsionalitas, dan estetis.

#### A. Prinsip- prinsip *Focus on Material*

Prinsip yang telah disimpulkan dalam kajian sebelumnya yaitu unsur berkesinambungan, berkelanjutan, kuat atau kekal, menyatu dengan alam dan sosial, fungsionalitas, dan estetis. Dalam Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas beberapa prinsip yang akan diterapkan merupakan prinsip yang berhubungan dengan konteks perancangan, yaitu:

##### a. Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan adalah proses pembangunan (lahan, Kota, bisnis, masyarakat, dsb) yang berprinsip "memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan" (menurut Laporan Brundtland dari PBB, 1987). Pembangunan berkelanjutan adalah terjemahan dari Bahasa Inggris, *sustainable development*. Salah satu faktor yang harus dihadapi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan adalah bagaimana memperbaiki kehancuran lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial ([https://id.wikipedia.org/wiki/Pembangunan\\_berkelanjutan](https://id.wikipedia.org/wiki/Pembangunan_berkelanjutan))

Pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan masa kini tanpa harus berkompromi dengan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka nanti. Terdapat beberapa cara untuk menggambarkan sebuah desain berkelanjutan. Salah satu proses pendekatannya menggunakan istilah "4-R", yaitu: Reduse (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali), recycle (daur ulang), regenerate (memperbarui). (Lechner, 2001)

##### b. Kuat

Prinsip bangunan yang kuat yaitu bangunan yang memiliki struktur yang mampu bertahan lama. Struktur bangunan yang kuat dapat diperoleh dengan menggunakan material yang baik dalam struktur pondasi, kolom, balok, dan rangka atap pada bangunan.

##### c. Menyatu dengan Alam dan Sosial

Bangunan dengan prinsip menyatu dengan alam menggunakan material-material yang tidak merusak lingkungan. Penggunaan material yang menyatu dengan alam dengan material yang mampu didapat di alam. Penggunaan material seperti kayu, bambu dan bahan-bahan yang ramah lingkungan.

Dalam perancangan galeri entrepreneurship pengolahan sampah untuk difabel dengan pendekatan *focus on material*. Material yang digunakan adalah material lama yang mampu menunjang aspek sensori pada pengguna disabilitas.

### 2.2.3 *Focus on Material* untuk Disabilitas

Perancangan pusat kewirausahaan yang ditujukan untuk pengguna disabilitas membutuhkan persyaratan khusus pada material bangunan yang digunakan. Beberapa material bangunan yang digunakan harus memiliki standart keamanan yang baik untuk pengguna disabilitas fisik. Material yang dihindari yaitu material tajam, menyudut, mudah pecah, material licin dan lainnya.

### 2.2.4 Jenis Material

Pada Pendekatan *Focus on Material* jenis material yang di gunakan dibagi menjadi material sebagai elemen struktural dan material sebagai elemen arsitektural. Pada penerapan elemen struktural pada rancangan menggunakan material kayu dan bambu sebagai prinsip kekuatan bangunan. Penerapan pada elemen arsitektural yaitu pada interior dan fasad rancangan menggunakan material-material bekas dari olahan sampah yang digabungkan untuk mendukung kemampuan sensori penyandang disabilitas seperti Sampah dan Limbah. Penggunaan material sampah sebagai unsur *Reuse, Reduse, dan Recycle* yaitu sampah organik dan anorganik sebagai material yang digunakan pada interior bangunan seperti signage, Furniture ,pelapis dinding, Pelapis lantai, dan instalasi penunjang lain.

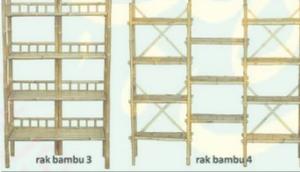
### 2.2.5 Penerapan Jenis Material

Pada perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas menggunakan pendekatan *Focus on Material*. Keterkaitan prinsip-prinsip pendekatan yang diaplikasikan dalam objek perancangan seperti pada tabel dibawah:

Tabel 2.5. Penerapan prinsip pada pendekatan *Focus on Material*

Prinsip Pendekatan	Jenis Material	Penerapan Pada Objek	Ruangan
Berkelanjutan	Kayu, Bambu, Material Daur Ulang Sampah (plastik bekas, kayu bekas, bambu bekas, ban bekas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi Material kayu pada interior bangunan di aplikasikan pada lantai, dinding dan plafon yaitu material kayu yang memiliki bau wangi untuk mendukung sensory pada bau pengguna</li> <li>• Material Bambu sebagai material interior disusun dengan fungsi imaginary dengan pola tertentu untuk mendukung visual pada pengguna</li> <li>• Material Daur Ulang sebagai elemen interior bangunan digunakan sebagai fungsi keberlanjutan pada desain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interior selasar, galeri, Ruang kelas , Ruang pengolahan menggunakan kayu karena banyak digunakan untuk produksi</li> <li>• Interior pada galeri, lobby, kantin dan plaza menggunakan material bambu dan kayu untuk visualisasi pengguna pada area publik</li> <li>• Interior pada ruang produksi, galeri, dan plaza sebagai ruang utama pengolahan sampah mulai dari pengolahan sampai pemasaran</li> </ul>
Kuat	Bambu dan kayu	Aplikasi Material bambu dan kayu pada struktur bangunan yaitu pada struktur kolom, balok dan atap	Struktur bambu dan kayu pada ruang galeri, dan plaza sebagai prinsip kekuatan pada pendekatan.
Menyatu dengan Alam dan Sosial	Kayu dan Bambu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang-ruang pada area terbuka hijau menggunakan material alam seperti kayu dan bambu sebagai sarana berkumpul dan nuansa menyatu dengan alam</li> <li>• Aplikasi taman bambu pada pemisah ruang</li> </ul>	Gasebo, shelter dan area lelang untuk ruang sosial yaitu sarana interaksi pengguna dengan masyarakat dan lingkungan

Tabel 2.6 Jenis material yang digunakan pada pendekatan *Focus on Material*

Jenis Material	Ilustrasi	Keterangan	Pengguna
Bambu		Material bambu diterapkan pada plafon, dinding dengan pola tertentu menghasilkan bayangan yang pada ruangan	Menghasilkan efek bayangan visual yang merangsang sensory pengguna
		Aplikasi bambu pada interior bangunan yaitu pada lampu ruangan	Menghasilkan cahaya lampu dan bayangan yang unik untuk visualisasi pengguna
		Struktur kolom menggunakan material bambu dengan ikatan simpul benang ijuk	Material ramah lingkungan yang aman untuk pengguna
		Dinding partisi dari bambu yang di potong horizontal berbentuk tabung yang disusun beraturan dan memiliki pola grid tertentu	Tekstur dan efek bayangan yang dihasilkan oleh material bambu membantu sensory pengguna
		Perabot dari material bambu mudah di bentuk dan kuat	Material perabot yang aman untuk disabilitas tidak menyudut dan tidak mudah pecah
Kayu		Material bambu diterapkan pada plafon, dinding dan lantai dengan pola tertentu	Menghasilkan efek bayangan visual, tekstur dan bau yang merangsang sensory pengguna
		Aplikasi bambu pada interior bangunan yaitu pada elemen atap yang disusun dengan pola radial dan dinamis	Menghasilkan visualisasi dan bayangan yang unik untuk visualisasi pengguna

		Struktur kolom dan balok menggunakan material kayu di gabungan dengan plafon, lantai dan perabot dari kayu menghasilkan efek kehangatan pada psikologi ruang	Material ramah lingkungan yang aman dan nyaman untuk pengguna
Bahan Daur Ulang (Plastik, Kaleng, Ban, Kayu bekas dan bambu bekas)		Dinding pada bangunan menggunakan kayu bekas yaitu dari material jendela krepyak bekas yang disusun menjadi dinding pada bangunan	
		Dinding bangunan menggunakan material daur ulang yaitu ban mobil bekas	Material perabot yang aman untuk disabilitas tidak menyudut dan dinamis
		Aplikasi material kaleng plastik bekas pada dinding dengan grid dan pola tertentu	Material daur ulang yang aman bagi pengguna dan menghasilkan tekstur yang unik bagi pengguna

### 2.2.6 Kajian elemen struktural pada pendekatan *Focus on Material*

#### A. Material bambu

##### a. Jenis-jenis bambu yang dapat digunakan yaitu:

1. Bambu tali
2. Bambu petung
3. Bambu duri/ori
4. Bambu wulung/hitam

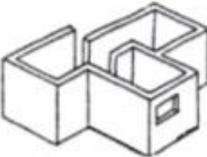
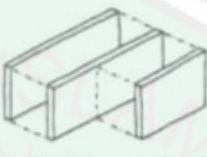
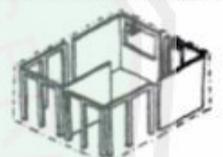
##### b. Bambu memiliki sifat-sifat mekanika tergantung pada:

1. Jenis bambu yang berkaitan dengan tumbuh-tumbuhan
2. Umur bambu dari penebangan
3. Kelembapan
4. Bagian batang bambu
5. Letah dan jarak ruas

##### c. Struktur bambu

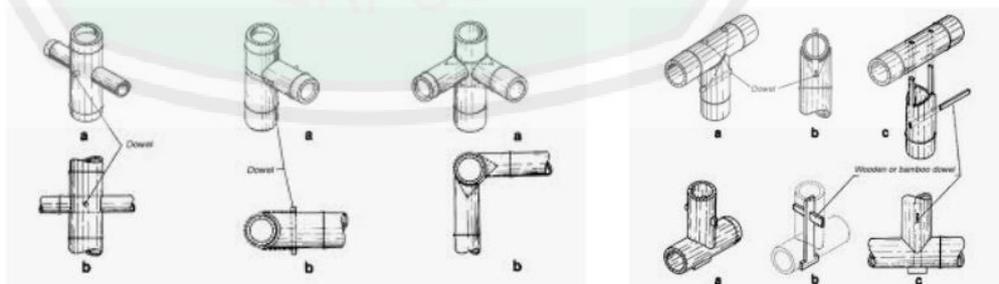
Struktur bambu memiliki gaya tarik yang baik, maksimal bentang lebar 12m dengan sambungan tidak kaku menggunakan baut, tali dan pengikat lain.

2.7 Tabel Sistem struktur bangunan bambu:

Pengetahuan dasar	Struktur bangunan dasar (yang menerima beban)	Bagian kelengkapan bangunan/pembagi ruang
Ilmu bentuk Tata ruang Fungsi ruang  Mekanika teknik Dimensi struktur Fungsi struktur	 <p><i>Struktur bangunan masif.</i> Ruang dibentuk oleh bagian bangunan yang menerima beban</p>	 <p>Bagian kelengkapan bangunan yang mengisi lubang dinding bangunan masif</p>
Ilmu konstruksi bangunan (fondasi, lantai, dinding, atap)  Ilmu bahan bangunan (bahan alam dan bahan buatan)  Fisika bangunan	 <p><i>Struktur bangunan pelat dinding sejajar.</i> Hanya dinding yang berdiri searah saja yang menerima beban</p>	 <p>Bagian kelengkapan bangunan yang mengisi celah di antara dinding pada bangunan pelat dinding sejajar.</p>
Kimia bangunan  Ekologi bangunan Kualitas struktur Kualitas lingkungan Eko-arsitektur	 <p><i>Struktur bangunan rangka.</i> Hanya tiang yang berdiri membentuk kisi-kisi yang menerima beban</p>	 <p>Bagian kelengkapan bangunan yang membentuk ruang antara tiang-tiang dari bangunan rangka</p>

d. Sambungan pada bambu

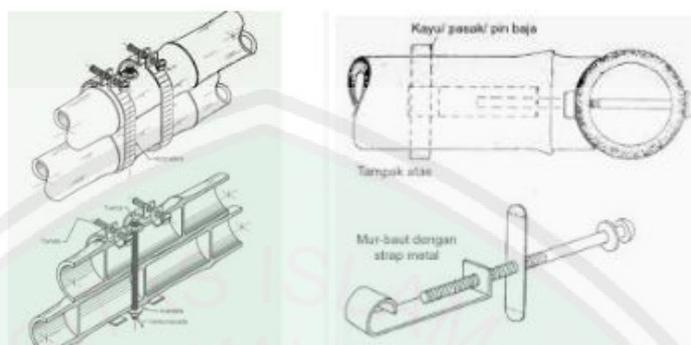
Bambu merupakan elemen struktur bangunan. Untuk mengaitkan bambu memerlukan tekniksambungan pada ruas bambu untuk memperoleh bentuk dan penopang kekuatan pada bambu. Berikut beberapa Jenis sambungan bambu:



Gambar2.24 Sambungan bambu

Sumber: googlebooks.com

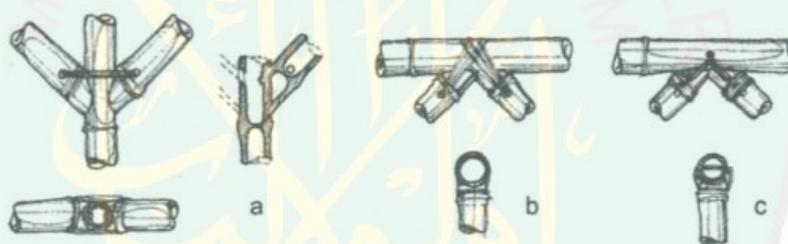
Detail sambungan yang diterapkan pada bambu menggunakan plat baja atau sekrup, seperti pada gambar:



Gambar2.25 Detail Sambungan bambu menggunakan plat dan sekrup

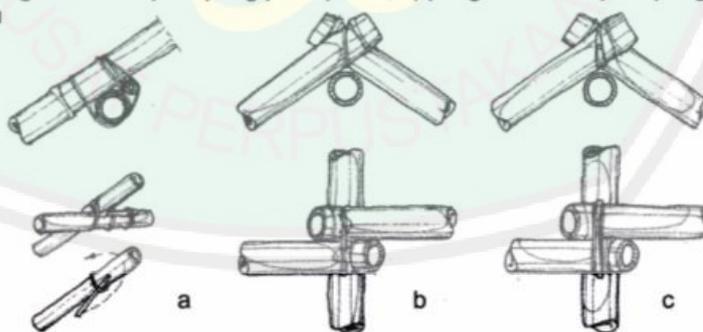
Sumber: googlebooks.com

e. Ikatan pada bambu



Pengikatan pada sambungan tiang dan penopang

a) pengikatan pada tiang dengan penopang berganda dengan purus tunggal;  
 b) pengikatan dua penopang pada peran; c) pengikatan dua penopang dengan pasa



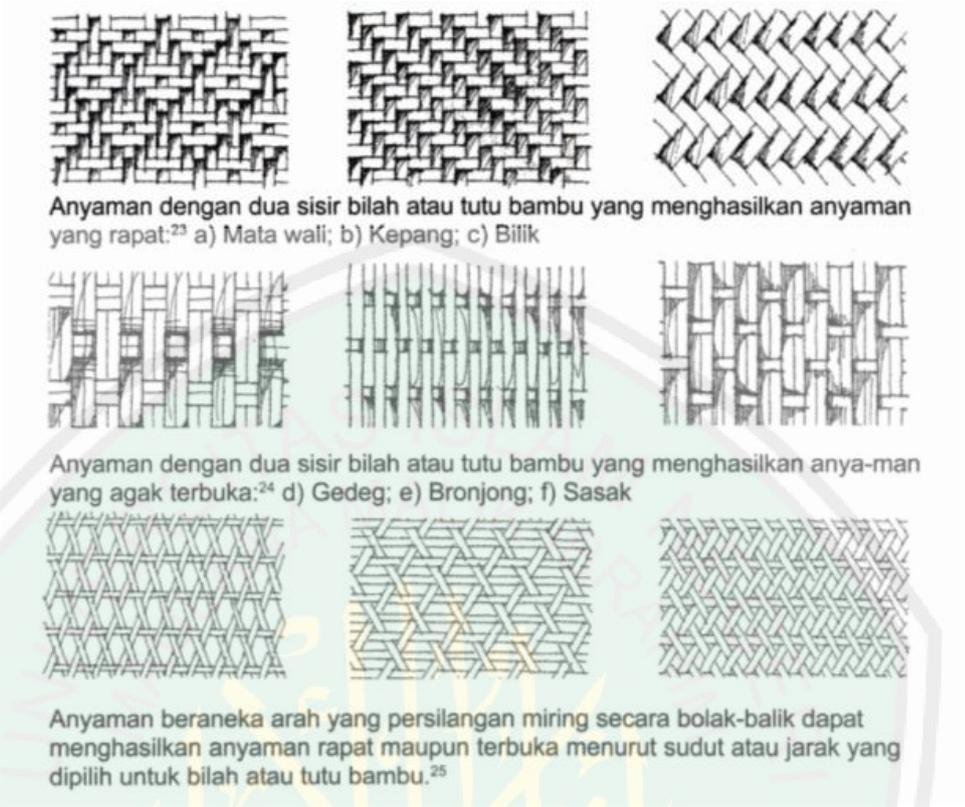
Pengikatan kasau pada peran dan bubungan

a) pengikatan kasau pada peran dengan batang bantu; b) pengikatan kasau bersilang gunting di atas bubungan; c) pengikatan kasau bersilang gunting di atas bubungan dengan pasak kayu

Gambar2.26 Ikatan bambu

Sumber: googlebooks.com

e. Anyaman bambu:



Gambar2.27 Anyaman bambu  
Sumber: googlebooks.com

B. Material kayu  
a. Kayu Pinus

Kayu pinus atau sering disebut kayu jati belanda merupakan jenis kayu yang mudah didapat. Kayu ini sering digunakan sebagai dasar membuat perabot minimalis. Kayu pinus merupakan bahan daur ulang yang banyak dipakai. Karakteristik kayu Pinus memiliki warna terang memudahkan aplikasi cat pada kayu. Serat halus dan bobot yang ringan memudahkan aplikasi bentuk pada proses pengolahan. Kayu pinus merupakan kayu yang kuat dan tahan lama karena teksturnya yang kaku. Kayu ini juga resistan atau tahan terhadap benturan dan bisa meminimalisir kerusakan akibat benturan.

Beberapa Jenis kayu pinus, yaitu:

1. Kayu pinus Merkusii

Merkusii memiliki tinggi pohon 25-45 cm dan berdiameter 1 meter. Pengeringan kayu ini membutuhkan waktu 12-15 hari untuk mencapai level 12%. Karakteristik serat lurus dan sama rata.

## 2. Kayu pinus Radiata

Radiata memiliki diameter kayu 20-80 cm dengan tinggi pohon 15-30 meter. Batang dan serat lurus terdapat banyak mata kayu. Memiliki tekstur yang lunak dengan pengeringan waktu 12-15 hari.



Gambar2.28 Kayu pinus

Sumber: [google.com/kayu/pinus/jati/belanda//](https://www.google.com/kayu/pinus/jati/belanda/).

## 3. Kayu Jati

Kayu jati merupakan kayu kelas satu karena kuat, awet dan indah. Memiliki warna coklat muda, coklat kelabu, hingga coklat merah tua. Meski kuat dan keras kayu jati mudah dipotong dan dikerjakan. Memiliki tekstur halus dan indah sehingga banyak digunakan sebagai furnitur dan ukiran. Menurut sifat kayu jati terdapat beberapa jenis kayu, yaitu:

1. Jati lengo atau jati malam, memiliki kayu keras, berat, halus dan mengandung minyak. Warna kayu gelap dan memiliki banyak bercak garis.
2. Jati sungu memiliki warna hitam padat dan gelap
3. Jati Werut memiliki karakteristik kayu yang keras dan berombak
4. Jati doreng, kayu sangat keras memiliki warna loreng hitam menyala
5. Jati Kembang
6. Jati Kapur yaitu jati dengan warna keputihan dengan kandungan kapur. Bersifat kuat namun kurang awet.

Dalam industri kayu jati diolah sebagai venir, kayu lapis dan parket. Sedangkan dalam rumah tradisional Jawa kayu ini digunakan sebagai tiang, rangka atap dan dinding yang diukir.



Gambar2.29 Kayu Jati

Sumber: [google.com/kayu/jati/](http://google.com/kayu/jati/)

### 2.2.7 Kajian elemen arsitektural pada pendekatan *Focus on Material*

Material yang digunakan pada elemen arsitektural pada penerapan pendekatan *Focus on Material* yaitu material daur ulang, seperti:

- a. Plastik Bekas
- b. Botol Bekas
- c. Ban Bekas
- d. Kaleng bekas
- e. Kayu Bekas
- f. Bambu bekas

Tabel 2.8 Jenis material yang digunakan pada elemen arsitektural

Jenis Sampah	Gambar	Keterangan
Plastik Bekas		Plastik bekas merupakan material yang dapat diolah menjadi sesuatu yang baru seperti botol bekas, mangkuk bekas.
Kaleng Bekas		Kaleng bekas minuman merupakan bahan aluminium yang dapat digunakan untuk daur ulang

Bambu Bekas		Bambu bekas merupakan material alam yang memiliki ketahanan tarik yang baik untuk dimanfaatkan sebagai bahan bangunan
Kayu Bekas		Kayu bekas merupakan material alam yang dapat dimanfaatkan sebagai material interior bangunan
Ban Bekas		Ban bekas bahan yang dapat didaur ulang menjadi perabot pada bangunan

## 2.3 Kajian Pustaka Integrasi Keislaman

### 2.3.1 Integrasi Keislaman Objek

Kajian pustaka dalam perancangan galeri entrepreneurship pengolahan sampah untuk difabel dengan pendekatan focus on material didasarkan pada hakikat manusia yang memiliki derajat ketaqwaan tanpa melihat fisik sebagai ukurannya.

Rasulullah saw pernah mendapat teguran oleh Allah swt melalui malaikat-Nya ketika beliau mengabaikan orang buta. Hal ini telah difirmankan Allah swt dalam surat Abasa ayat 1-2:

*"Dia (Muhammad) bermuka masam dan berpaling, karena telah datang seorang buta kepadanya." (QS. Abasa 1-2)*

Menurut tafsir Ibnu Abbas turunnya surat ini karena seorang tuna netra bernama 'Abdullah bin Ummi Maktum datang kepada Rasulullah saw. Peristiwa ini terjadi ketika Nabi saw tengah duduk bersama tiga pembesar Quraisy, yaitu: al-'Abbas bin 'Abdil Muththalib (paman beliau), Umayyah bin Khalaf al-Jumahi, dan Shafwan bin Umayyah, yang semuanya adalah orang-orang kafir. Pada saat itu Nabi saw sedang menghormati mereka dan mengajak mereka untuk memeluk Islam. Tiba-tiba datangnya 'Abdullah bin Ummi Maktum seraya berkata, Ya Rasulullah, ajarilah saya apa yang telah Allah ta'ala

ajarkan kepadamu. Nabi saw pun mamalingkan muka dari Ibnu Umri Maktum lantaran sibuk dengan ketiga pembesar itu. Sehubungan dengan peristiwa itulah turun ayat, ‘abasa wa tawallā.

*“Sesungguhnya Allah tidak melihat kepada wajah dan bentuk tubuh kalian, akan tetapi Allah melihat qalbu (akal dan hati) dan perbuatan kalian.” (HR Muslim, Ahmad dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah).*

Telah dijelaskan dalam hadis di atas bahwa Allah melihat hati atau ketaqwaan hambaNya dalam menilai derajat manusia. Kesempurnaan fisik bukanlah tolok ukur kebaikan seseorang, melainkan dari ketaqwaan yaitu yang menjalankan seluruh perintahNya dan menjauhi laranganNya.

*“Hai orang-orang yang beriman janganlah suatu kaum mengolok-olok kaum yang lain (karena) boleh jadi mereka (yang diolok-olok) lebih baik dari mereka (yang mengolok-olok) dan jangan pula perempuan-perempuan (mengolok-olok) perempuan-perempuan lain (karena) boleh jadi perempuan-perempuan (yang diperolok-olokkan) lebih baik dari perempuan (yang mengolok-olok) dan janganlah kamu mencela dirimu sendiri dan janganlah kamu panggil memanggil dengan gelar-gelar yang buruk...” (QS. al Hujurat 11-12).*

Dari ayat diatas dapat dijelaskan bahwa larangan menghina suatu kaum yang lain, karena boleh jadi kaum itu lebih baik. Larangan ini juga berlaku dalam berkehidupan di masyarakat untuk tidak menghina penyandang yang berkebutuhan khusus atau disabilitas.

Dalam Surat al-Baqarah ayat 60 yang artinya:

*“Dan (ingatlah) ketika Musa memohon air untuk kaumnya, lalu Kami Berfirman, “Pukullah batu itu dengan tongkatmu!” Maka memancarlah daripadanya dua belas mata air. Setiap suku telah mengetahui tempat minumnya (masing-masing). Makan dan minumlah dari rezeki (yang Diberikan) Allah, dan janganlah kamu melakukan kejahatan di bumi dengan berbuat kerusakan (al- Baqarah : 60).*

Dalam ayat Al-Baqarah ayat 60 dijelaskan dalam tafsir Ibnu Abbas bahwa perintah untuk bekerja dan mensyukuri rezeki yang telah diberikan sesuai dengan kadarnya. Serta larangan untuk berbuat jahat dan merusak keadaan di bumi.

Penyandang disabilitas juga memiliki potensi untuk mencari rezeki. Pemberdayaan penyandang disabilitas melalui *kewirausahaan* merupakan salah satu cara untuk memudahkan jalan rezeki dan meningkatkan ekonomi kreatif di Kota Malang. Prinsip-prinsip integrasi keislaman yang dikaitkan dalam perancangan ini adalah:

### 1. Pemberdayaan Penyandang Disabilitas

Penyandang disabilitas memiliki kesempatan yang sama untuk menuntut ilmu dan berkarya. Dengan belajar mengenai pengembangan entrepreneurship pengolahan sampah penyandang disabilitas akan mendapatkan kebermanfaatannya yang sesuai dengan penjelasan ayat di atas mengenai pintu rezeki dan larangan merusak lingkungan. Penyandang disabilitas juga memiliki wadah khusus untuk menjalin silaturahmi dan berbagi semangat pada objek.

### 2. Sarana Mencari Rezeki

Allah telah mengatur rezeki setiap hamba-Nya, setiap manusia telah dijamin rezeki oleh Allah SWT. Seperti dalam surat AL-Ankabut ayat 60:

*“Dan berapa banyak binatang yang tidak menanggung rezeki-Nya, Allah-lah yang memberi rezeki kepadanya (kepada binatang) dan kepadamu ( para manusia ), dan Ia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.”(al-Ankabut: 60)*

Jaminan Allah pada setiap makhluk tentang rezeki masing-masing.

Rasulullah s.a.w bersabda, maksudnya: “Meraka yang mencari harta dunia (kekayaan ) dengan jalan yang halal dan menahan dirinya dari memintaminta (tidak menjadi pengemis) dan berusaha mencari nafkah untuk keluarganya serta belas kasihan, kasih sayang terhadap jiran tetangganya, nescaya di hari kiamat kelak ia akan berjumpa dengan Allah dengan mukanya berseri-seri seperti bulan purnama pada waktu malam.” (Riwayat At-Tabrani)

Dari ayat dan hadis di atas dapat dijelaskan bahwa setiap manusia telah memiliki takaran rezeki masing-masing, jika mereka mencari rezeki dengan cara halal maka kebaikan akan datang padanya. Penyandang disabilitas yang berusaha mencari rezeki, bekerja yang halal tidak mengemis salah satunya dengan cara *entrepreneur* atau berwirausaha juga akan mendapatkan kebaikan disisi Allah swt.

### 3. Melestarikan Lingkungan

Di dalam Islam ada terminologi tabdzir atau mubazir. Tabdzir adalah menyia-nyaiakan sesuatu yang bisa dimanfaatkan, dan ini dibenci oleh Allah SWT, Allah berfirman dalam surat Al-Isra':27-28:

*“Janganlah kalian berbuat tabzir, karena orang-orang yang mubadzir adalah saudara setan, dan setan itu sangat ingkat kepada tuhannya.” (QS al-Isra': 27-28)*

Sampah yang dihasilkan oleh manusia bisa dikelola menjadi sesuatu yang produktif dan memberikan kemaslahatan bagi makhluk Allah SWT. Islam juga mengajarkan untuk membantu dalam hal kebaikan, Allah berfirman, “*dan tolong-menolonglah kalian dalam kebaikan dan ketaqwaan, dan janganlah kalian bertolong-menolong dalam perbuatan dosa dan permusuhan...*” (QS *al Maidah* 5:2), karena mengelola sampah memberikan maslahat atau manfaat yang besar bagi manusia dan alam sekitar, hal ini merupakan hal yang bernilai ibadah di sisi Allah.

### 2.3.2 Integrasi Keislaman Pendekatan

Dalam perancangan ini, pendekatan yang digunakan adalah *focus on material*, yaitu material yang mendukung aspek sensori penyandang disabilitas. Penggunaan material ini dimaksudkan agar dapat memaksimalkan kenyamanan pengguna secara sensori.

Salah satu material yang disebutkan dalam Surat Al-Hadid ayat 25 adalah Besi.

“...Dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia, (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasul-Nya padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha Kuat lagi Maha Perkasa.”

Dalam ayat diatas dijelaskan bahwa Allah telah menciptakan besi (material) yang memiliki banyak manfaat bagi manusia. Dalam penciptaannya Allah telah memberikan keunggulan dan tujuan untuk manusia. Dalam tafsir Ibnu Katsir menjelaskan surat ini mengenai fungsi material besi yang diciptakan oleh Allah SWT yang saat itu digunakan untuk membuat peralatan perang sebagai sarana jihad. Jihad atau perang kepada kaum musyrik serta menolong rosulNya dan menolong agamaNya. Prinsip-prinsip keislaman dalam pendekatan ini adalah:

#### 1. Dekat dengan Alam

Pendekatan *Focus on Material* yang digunakan dalam perancangan ini menggunakan prinsip berkelanjutan, kuat atau kekal, menyatu dengan alam dan sosial. Dari prinsip pendekatan rancangan material yang digunakan adalah material kayu yang mampu membantu aspek sensori penyandang disabilitas. Salah satu kayu yang digunakan adalah kayu pinus sebagai material interior yang memiliki bau dan tekstur khas sehingga mampu memberikan kesan sensori yang bermanfaat bagi visual dan bau pada disabilitas.

#### 2. Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Allah SWT telah menciptakan alam semesta untuk dimanfaatkan dengan baik oleh makhluk yang ada didalamnya. Salah satu material yang disebutkan

dalam surat al-Hadid ayat 25 adalah material besi untuk dimanfaatkan dalam hal kebaikan. Setiap yang diciptakan Allah swt pasti ada manfaatnya, termasuk material-material yang telah ada di alam semesta seperti kayu, besi, bambu dan material lainnya yang bisa digunakan manusia.

Manusia diperbolehkan menggunakan memanfaatkan benda-benda di alam dengan tujuan beribadah kepada Allah. Dalam perancangan ini pendekatan *focus on material* yaitu pada material kayu dan baja sebagai sarana material sensorik yang mendukung penyandang disabilitas dalam beraktifitas pada bangunan.

Tabel 2. 9 Kesimpulan dari Kajian Objek, Tema dan Integrasi Keislaman

Objek	Integrasi	Kesimpulan
<p>Perancangan pusat entrepreneurship pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota malang merupakan wadah pengembangan ekonomi kreatif bidang wirausaha pengolahan sampah yang ditujukan untuk masyarakat disabilitas.</p>	<p>Nilai-nilai dalam Al-Hujurae 11-12 dan al baqarah 60:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saling menghargai</li> <li>2. Tolak ukur ketaqwaan</li> <li>3. Rezeki yang telah ditetapkan</li> </ol>	<p>Berdasarkan teori Integrasi keislaman pada perancangan sebagai media pengembangan entrepreneurship pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota malang merupakan sarana pemberdayaan penyandang disabilitas untuk</p>
<p><b>Tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendekatan yang digunakan adalah <i>Focus on Material</i> yaitu menggunakan kajian material yang mendukung konsep perancangan. Dititik beratkan pada material yang berpengaruh pada aspek sensory pengguna (disabilitas).</li> <li>• Prinsip-prinsip pendekatan adalah memiliki unsur berkesinambungan, kuat atau kekal, dan mampu berhubungan serta menyatu dengan alam dan sosial.</li> </ul>	<p>Nilai-nilai Al-qur'an yang diambil adalah al-Hadid ayat 25 : Menggunakan jenis material yang telah disediakan oleh alam: Olan bahan seperti Besi dan Kayu untuk mendukung aspek sensori pengguna.</p>	<p>menjadi ladang berkarya dan mencari rezeki. Dengan pendekatan <i>Focus on Material</i> yaitu penerapan material olahan sampah sepertiplastik, kaleng, besi dan kayu yang di eksplorasi agar mampu mendukung aspek sensory penggunaanya. Sesuai dari nilai-nilai integrasi keislaman yang digunakan untuk mendukung objek perancangan.</p>

## 2.4 Studi Banding

### 2.4.1 Studi Banding Objek Untuk Disabilitas

#### A. Deskripsi Studi Banding Objek untuk Disabilitas

Dilek Sabanci Vocational Rehabilitation and Business Center for the Disabilities berdiri pada 3 Maret 2004 berada di lahan 1,9 Ha di Sanayi Mahallesi Hayrettin Uzun Caddesi Kocaeli-Izmit, Turkey. Bangunan ini ditujukan untuk pusat *business center* yang digunakan penyandang disabilitas agar menjadi lebih produktif dan sebagai percontohan kota lain. Beberapa fasilitas yang ada di dalamnya adalah ruang produksi, laboratorium komputer, ruang rapat, ruang rekreasi, dan kantin.



Gambar 2.30 perspektif kawasan Dilek Sabanci  
Sumber: Dileksabancy.org

Terdapat enam masa bangunan yang ada pada tapak. Bangunan disusun seperti huruf U dengan lahan kosong di tengah dan di area entrance. Dari jumlah lahan kurang lebih 50% merupakan lahan terbuka hijau dengan bentuk entrance yang dinamis menggunakan bentuk lengkung dan memadukan dengan garis geometri pada aksesibilitas tiap gedungnya.



Gambar 2.31 Gedung Dilek Sabanci untuk disabilitas  
Sumber: Dileksabancy.org

**Tabel 2. 10 Analisa Studi banding Objek**

Analisa	Keterangan	Gambar
Menggunakan unsur warna merah dan putih dengan penggunaan material industrial.	Tampilan Fasad Luar Gedung Dilek Sabanci Vocational Rehabilitation and Business Center for the Disabilities.	
	Tampilan Fasad Luar Gedung Dilek Sabanci Vocational Rehabilitation and Business Center for the Disabilities.	
	Ruang Produksi yaitu ruang pengecekan kualitas produksi.	
Standart meja dan kursi untuk penyandang disabilitas	Ruang produksidengan aktivitas menjahit produk yang akan di pasarkan.	
Standart meja dan kursi untuk penyandang disabilitas	Ruang IT pada ruang ini sebagai ruang kontrol dan ruang desain.	
Standart meja dan kursi untuk penyandang disabilitas. Pencahayaan yang baik pada ruangan	Ruang produksi yaitu tahap desain produk dan pemotongan kain	

	Ruang pengemasan produk dikemas dan dipilah untuk di packing lebih lanjut	
	Ruang packing yaitu mengemas produk yang telah melalui sistem sortir	
Dalam ruang ini membutuhkan sirkulasi yang luas dan fasilitas meja yang lebar untuk mengemas produk	Ruang Pengemasan dan gudang produksi yaitu ruangan menyimpan barang yang telah di packing untuk dipasarkan.	
	Ruang workshop dan produksi oleh disabilitas. Pekerja diberikan arahan dan pelajaran membuat produk pakaian yaitu pemasangan kancing.	
	Ruang workshop sebagai sarana pengenalan produk dan proses produksi oleh penyandang disabilitas	
	Ruang workshop pegawai memberikan pengajaran workshop proses produksi kepada pengunjung	

Sumber: <http://www.sabancivakfi.org>

## 2.5.2 Studi Banding Pendekatan Rancangan

### 2.5.2.1 Studi banding elemen struktural pada pendekatan rancangan

#### a. Deskripsi objek perancangan *Wind and Water Cafe*

Studi banding pendekatan *focus on material* yaitu perancangan *Wind and Water Cafe*. Cafe yang berlokasi di Vietnam dengan menggunakan material bambu pada elemen bangunan. Bangunan ini dirancang oleh Vo Trong Nghia dan Nguyen Hoa Hiep. Dengan konsep natural dan berkelanjutan.

Bangunan *Wind and Water Cafe* berada di Vietnam dengan lokasi tapak yang dirancang menggunakan struktur bambu.



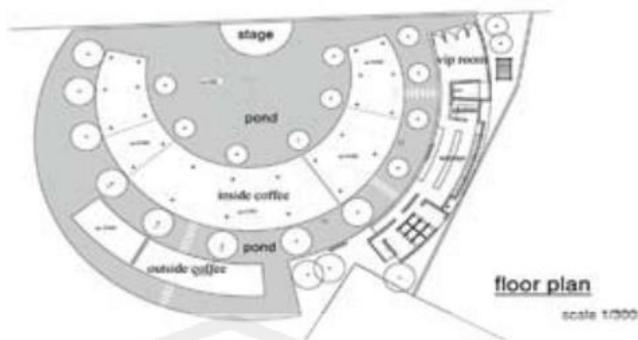
Gambar 2.33 Lokasi Wind and Water Cafe  
Sumber: Googlemaps.com

Material bambu sebagai unsur kedekatan dengan alam dipadukan dengan desain kolam pada bangunan memberikan kesan sejuk pada ruangan. Pada Area semi terbuka terdapat pohon sebagai elemen lanskap pada bangunan.



Gambar 2.34 Wind and Water Cafe  
Sumber: Humanitarianlibrary.org

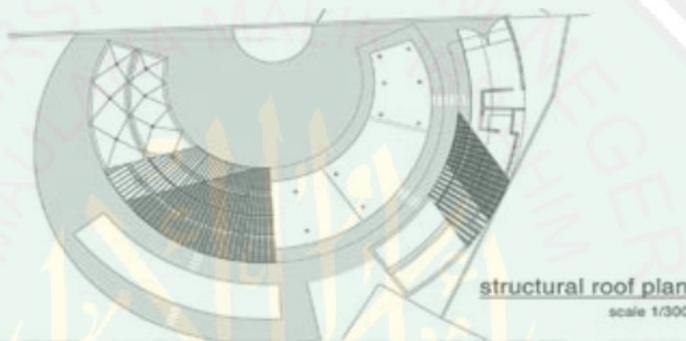
Pada Rencana Plat lantai dibagi menjadi 5 zonasi ruang yaitu panggung, kolam, Ruang cafe dalam, Ruang cafe luar, dan dapur. Pada Area kolam terdapat pohon yang mengelilingi cafe sebagai elemen lanskap untuk mengalirkan angin pada ruangan.



Gambar 2.35 Floor Plan Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

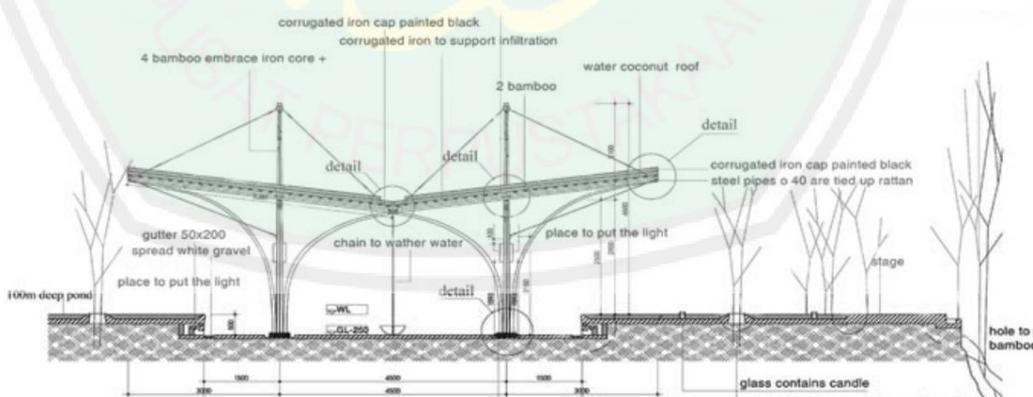
Elemen Struktur Atap pada bangunan menggunakan struktur bambu, Berikut gambar rencana struktur atap:



Gambar 2.36 Structural Roof Plan Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

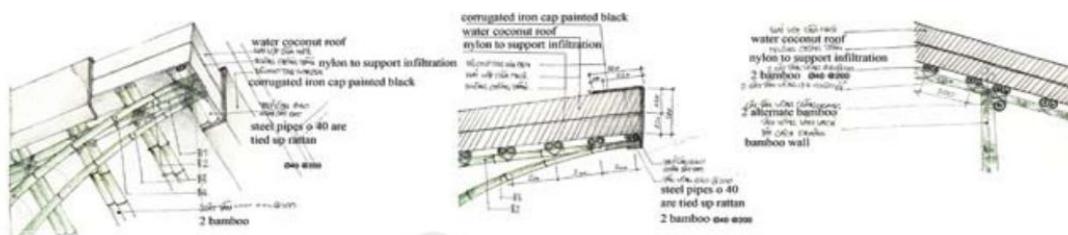
Elemen Struktur Bangunan menggunakan struktur bambu sebagai kolom, Berikut gambar rencana struktur kolom pada bangunan:



Gambar 2.37 Structural Detail Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

Elemen Struktur Bangunan menggunakan struktur bambu, Berikut gambar detail struktur kolom pada bangunan:



Gambar 2.38 Structural Detail Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

Susunan bambu yang beriringan membentuk pola pada atap memberikan pola bayangan pada siang hari. Material bambu yang dibentuk lengkung memberikan kesan dinamis pada bangunan.



Gambar 2.39 Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

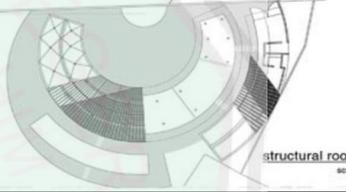
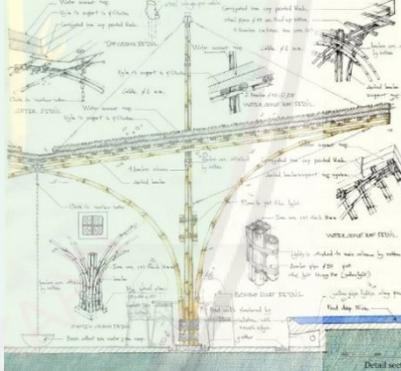
Pemberian pencahayaan buatan pada bangunan membuat kesan hangat pada ruangan saat sore dan malam hari. Pengusunan lampu yang berirama membentuk pola tertentu pada area kolam.



Gambar 2.40 Wind and Water Cafe

Sumber: Humanitarianlibrary.org

Tabel 2.11 Penerapan prinsip pedekatan

Prinsip	Analisa	Keterangan	Gambar
Menyatu dengan Alam dan Sosial	Lokasi cafe berdekatan dengan area komersil dan transportasi umum	Lokasi Tapak berada di Vietnam terletak di pusat kota dan berdekatan dengan area komersil.	
Menyatu dengan Alam dan Sosial	Zonasi pada floor terbagi menjadi 5 area yang berada di atas kolam sebagai sarana tangkapan angin pada ruangan	Zonasi pada floor plan tapak dibagi menjadi 5 zonasi, yaitu: 1.Area stage 2.Area kolam 3.Area café dalam 4.Area café luar 5.Area dapur	
Kuat	Pada ruangan menggunakan struktur colom modular melingkar dengan struktur bamboo	struktur atap menggunakan material bambu	
Kuat	Detail struktur ruang café dalam pada rancangan menggunakan detail sambungan bamboo.	Detail struktur ruang café dalam	
Berkelanjutan	Material bambu digunakan untuk mendukung konsep natural dan berkelanjutan	Material bangunan yang digunakan yaitu bambu	
Kuat	Kolom bamboo yang diikat melingkar	Material struktur bambu	

	Bentukan pola ruangan yang berirama memberikan efek bentukan yang berirama	Ruang cafe dalam pada rancangan disusun secara modular dengan pola berirama	
	Penerapan lighting buatan memberikan efek hangat pada sore dan malam hari	Lighting pada area cafe	
Berkelanjutan, kedekatan dengan alam	Konsep rancangan natural dan berkelanjutan menghasilkan zonasi ruang Antara bangunan yang terpisah oleh kolam	Ruangan berdekatan dengan kolam	
Kedekatan dengan alam dan social	Bangunan utama yaitu café dalam memiliki bentuk semi terbuka dan berdekatan dengan kolam	Bangunan utama semi terbuka	
Berkelanjutan, berdekatan dengan alam	Pada lanskap tapak terdapat pohon sebagai penangkap dan pengarah angin di area kolam	Lanskap pada tapak.	

**2.5.2.2 Studi banding elemen arsitektural pendekatan rancangan**

**A. Deskripsi Objek Imaginarium**

Singapore art Museum’s adalah museum kontemporer yang fokus pada praktek kesenian di Singapura. Lokasi Galeri adalah di 71 Bras Basah Road, Singapura yang dibangun pada 20 oktober 1995. Galeri ini merupakan galeri seni yang menunjukkan

kesenian visual (imaginary), beberapa ruang pada galeri seni ini terbuat dari bahan bekas yang di pameran.

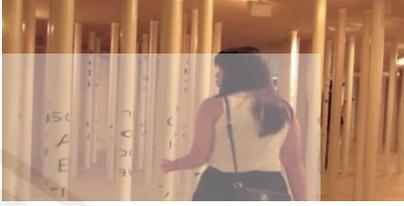
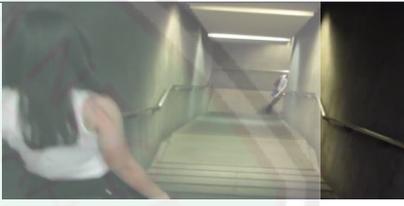
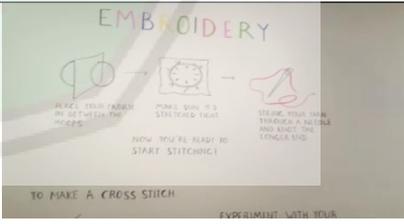
**Fasilitas dan Jenis Ruangan**

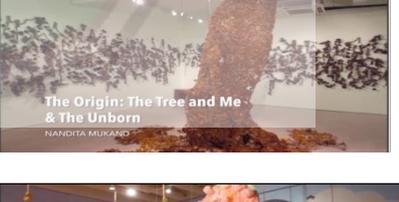
Fasilitas yang ada di Singapore art museum's adalah beberapa ruangan, yaitu:

2. Imaginarium kertas
3. Imaginatum Lampu
4. Imaginarium Sampah
5. Galery doodle art
6. Lizard Tail
7. Ruang biota laut

Tabel 2.12 Analisa Studi banding Pendekatan elemen arsitektural

Analisa	Keterangan	Gambar
Material kertas untuk objek imajigarium	Ruang Imaginarium dengan instalasi potongan-potongan kertas yang berbentuk ikan disusun bergantung di plafon secara acak. Kertas ini merupakan isi kesan pesan pengunjung imaginarium yang di abadokan sebagai instalasi kertas dalam ruangan.	
	Tembok dengan instalasi lampu bunga yang mampu bergerak dengan sensor kuncup dan mekar yang ditempel di dinding ruangan	
	Tempelan dunia lain yaitu ekosistem laut yang ditempel di dinding ruangan menceritakan kehidupan laut	
	Informasi yang dibutuhkan ditulis di dinding ruangan.	

	<p>Permainan lampu pada ruangan untuk menciptakan dramatisasi ruang yang berfungsi untuk menyinari informasi pada dinding ruangan</p>	
	<p>Tiang-tiang bergambar disusun dengan grid khusus seperti labirin di dalam ruangan</p>	
<p>Pencahayaan dan sirkulasi pada lorong dan tangga</p>	<p>Pencahayaan pada lorong dan koridor ruangan</p>	
<p>Display dan rak memiliki material yang berbeda dan menggunakan ukuran terstandart</p>	<p>Plaza atau toko yang menjual oleh-oleh</p>	
	<p>Instalasi benang yang dibuat dan dipajang di dinding</p>	
	<p>Pada dinding instalasi benang terdapat langkah-langkah pembuatan kreasi dari benang</p>	
	<p>Galeri doodle imaginarium pada ruangan berisikan gambar doodle art yang mengisis ruangan</p>	

	Lizard tail berisikan instalasi gambaran kehidupan reptil di dalam satu ruangan	
	Area berdiskusi di dalam lizard tail	
	Ruangan berisi ekosistem fungi / jamur yaitu ruang where I am	
	My Wonderful Dream merupakan instalasi ekosistem biota laut yang dibuat untuk menggambarkan kehidupan laut dengan desain imaginarium	
	Wanderland instalasi hewan dan gambaran kehidupan laut yang di buat melayang dan digantung di plafon	
Lantai menggunakan material kayu yang diselipkan koral untuk mendukung tema pada ruangan	Another Island yaitu ruangan yang mengolah lantai dengan efek berada di pantai dengan desain karang laut yang diselipkan diantara lantai ruangan	
	The origin yaitu ruangan yang berisikan ekosistem tumbuhan yang berisi instalasi bunga pinus di area dinding	
	Floating montain yaitu ruangan yang menggambarkan fenomena gunung meletus	

	<p>Licensedraw yaitu ruangan menggambar yang dilakukan oleh robot</p>	
	<p>Lie or the land ruangan yang berisi tanaman di dalam pot raksasa yang digantung di plafon</p>	
<p>Susunan imajinarium dari kumpulan sampah plastik</p>	<p>Galeri untuk pameran karya <i>imaginary</i> menampilkan keadaan visual yang indah dengan susunan barang-barang bekas dari sampah plastik.</p>	

Sumber: <http://bublebeemum.net/>



### BAB III

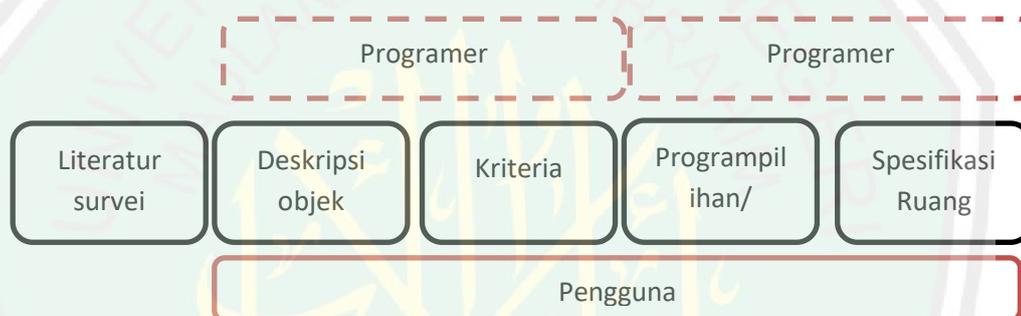
## METODE PERANCANGAN

Dalam proses merancang, metode merupakan cara untuk mempermudah perancang dalam pengembangan ide atau gagasan. Metode perancangan berisi tentang paparan atau proses perancangan yang dimulai dari ide sampai konsep rancangan.

Metode Perancangan yang digunakan dalam perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas di Kota Malang dengan pendekatan *focus on material* adalah metode *programming*.

Skema Alur Pemrograman model Farbstein terdiri dari 5 tahap. Setiap tahap merupakan kegiatan yang selalu mempertimbangkan data-data utama maupun penunjang serta kepentingan pengguna. Metode pemrograman Farbstein bersifat linier.

Diagram alur pemrograman Farbstein:



Metode Programming adalah proses pengumpulan dan pemilahan data atau informasi yang bisa diberikan dampak pada objek desain. Programming juga sering disebut metode *facility programming*, *functional and operational requirements* dan *scoping*. Metode ini dipopulerkan oleh William Pena dan John Focke pada tahun 60-an dalam bukunya *Problem Seeking*.

Metode Programming adalah proses pengumpulan dan pemilahan data atau informasi yang bisa diberikan dampak pada objek desain. Programming juga sering disebut metode *facility programming*, *functional and operational requirements* dan *scoping*. Metode ini dipopulerkan oleh William Pena dan John Focke pada tahun 60-an dalam bukunya *Problem Seeking*.

### 3.1 Metode Perancangan

Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas berawal dari tujuan perancang untuk memberikan fasilitas kepada penyandang disabilitas di Kota Malang agar lebih produktif dan berkembang. Terdapat isu yang kuat seperti peningkatan ekonomi kreatif dan jumlah disabilitas yang melebihi standart WHO membuat perancang ingin memberikan wadah khusus. Penyandang disabilitas memiliki potensi untuk dikembangkan dalam bidang kewirausahaan dengan menggabungkan prestasi Kota

Malang dengan adanya Bank Sampah perancang memberikan batasan kewirausahaan dalam pengolahan sampah untuk penggunaan disabilitas. Ide Perancangan berawal dari sampah yang semakin banyak di Kota Malang hal tersebut digunakan sebagai batasan pendekatan dan dipadukan dengan aspek sensori pengguna.

Terdapat enam langkah metode *programming* yaitu:

1. Riset Tipe Perancangan
  2. Menentukan Tujuan perancangan
  3. Mengumpulkan Data dan informasi yang relevan
  4. Menentukan strategi programatik
  5. Menentukan kebutuhan kuantitatif
  6. Menyimpulkan program
- 3.1.1 Riset Tipe Perancangan

Riset tipologi perancangan yaitu mengamati dan mengumpulkan data bangunan lain yang sejenis. Pada perancangan ini studi banding yang digunakan terdiri dari studibanding objek bangunan kewirausahaan untuk disabilitas, studi banding bangunan recycle sesuai dengan pendekatan rancangan.

Analisa yang akan didapat dari tipologi perancangan yaitu:

- a. Tipologi iklim dan keadaan alam
  - b. Jenis-jenis ruang yang ada pada bangunan tertentu.
  - c. Kriteria ruang
  - d. Hubungan antar fungsi ruang
  - e. Persyaratan rasio luas ruang
  - f. Persyaratan tapak
  - g. Isu-isu regional atau lokalitas
- 3.1.2 Menentukan Maksud dan tujuan
- ii. Ide Perancangan berawal dari beberapa isu yang ada di Kota Malang yaitu:
    - A. Jumlah disabilitas di Kota Malang mencapai 15% dari jumlah penduduk yang melebihi standart WHO yaitu tidak melebihi 7% dari jumlah penduduk.
    - B. Meningkatnya sektor Ekonomi di Kota Malang dengan adanya pengajuan Malang sebagai Kota Ekonomi Kreatif.
    - C. Jumlah Produksi sampah yang semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk dan semakin banyaknya area yang terkena banjir di Kota Malang.
  - iii. Identifikasi Masalah
 

Identifikasi Masalah didapatkan dengan mengembangkan ide perancangan yang didasari isu yang ada pada lokasi perancangan. Beberapa identifikasi Masalah

seperti Jumlah disabilitas di Kota Malang bahkan Indonesia sudah melebihi batas normal, kebijakan MEA membuat masyarakat harus memiliki semangat dalam bidang peningkatan ekonomi kreatif, dan permasalahan pengolahan sampah di Kota Malang sebagai sarana peduli akan lingkungan dan mendukung program bank sampah.

#### iv. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas adalah:

- A. Menghasilkan rancangan pusat kewirausahaan bagi penyandang disabilitas yang mampu memberikan ruang produktif untuk penggunaannya.
- B. Menerapkan pendekatan arsitektur *Focus on Material* pada bangunan untuk penyandang disabilitas.

#### v. Batasan Desain Perancangan

Batasan desain perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas adalah meliputi batasan fungsi, batasan objek, batasan lokasi, dan batasan pengguna.

##### 3.1.3 Mengumpulkan data dan informasi yang relevan menurut kategori

Proses pengumpulan data sangat penting bagi perancang. Pengumpulan data adalah prosedur sistematis untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam perancangan. Dalam perancangan ini data terbagi menjadi dua yaitu, data primer dan data sekunder:

##### 3.1.3.1 Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber aslinya yang berupa observasi, wawancara, atau hasil dari data yang diperoleh langsung dari lapangan atau lokasi penelitian.

##### 3.1.3.1 Observasi

Observasi menurut KBBI adalah peninjauan secara cermat. Pengamatan Langsung dilakukan secara terinci dan dilakukan tindakan lebih lanjut setelah melakukan tinjauan langsung seperti pemetaan pembuatan kesimpulan untuk memperoleh data secara detail.

Metode pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung tanpa ada standart alat ukur. Mengamati dan mencatat hal-hal penting mengenai objek dan terhadap masalah-masalah yang ada. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk mendukung objek rancangan dengan aktifitas pengguna bangunan.

##### 3.1.3.3 Studi Banding

Studi Banding Objek dilakukan untuk membandingkan dan memberi gambaran bagaimana objek suatu rancangan yang telah terbangun. Teknis pelaksanaan studi

banding objek dilakukan pengamatan, wawancara, dan melakukan analisis pada bangunan.

#### **3.1.3.4 Dokumentasi**

Yaitu metode pengumpulan data dengan mengambil gambar dengan kamera atau sketsa. Perancangan mengambil foto dari beberapa tempat pengambilan data yang akan mendukung rancangan yaitu lokasi tapak, foto studi banding dan data-data pendukung lainnya.

#### **3.1.4 Data Sekunder**

Data sekunder yaitu data pendukung dalam perancangan yang dilakukan secara tidak langsung menuju lapangan.

##### **3.2.2.1 Studi literatur**

Studi Literatur Dilakukan untuk melengkapi data-data pada objek rancangan. Pengambilan data dilakukan secara detail dan menyeluruh untuk mendukung kajian rancangan suatu objek. Data-data yang didapat terkait dengan buku-buku, majalah, artikel, tesis dan lainnya.

##### **3.2.2.2 Integrasi Keislaman**

Kajian integrasi keislaman merupakan ulasan mengenai pandangan keislaman pada objek rancangan yang didasarkan pada nilai-nilai keislaman yang bersumber pada al-quran dan hadis. Tujuan dari integrasi keislaman dalam perancangan adalah untuk menjadikan patokan dalam proses perancangan agar tidak menyalahi aturan-aturan yang ada dalam islam.

#### **3.3 Teknik Analisis**

Setelah data terkumpul maka tahapan selanjutnya adalah analisis. Yaitu pertimbangan dan alternatif rancangan atas permasalahan yang ada.

Berdasarkan tujuan perancangan akan didapatkan kategori informasi yang bisa diketahui dan dianalisa yaitu:

- a. Analisa Pengguna, aktivitas dan kegiatan
- b. Analisa fungsi bangunan, analisa ruang dan persyaratan ruang
- c. Analisa material berkaitan dengan energi dan sumbernya
- d. Analisa tapak yaitu deskripsi legal, zoning dan persyaratan, peruntukan lahan, lalu lintas atau sirkulasi, utilitas ( jaringan air bersih, listrik, komunikasi), topografi, view, iklim, vegetasi dan fauna.
- e. Analisa bangunan sekitar

### 3.3.1 Analisis Objek

#### a. Fungsi

Analisis fungsi merupakan pengamatan yang dilakukan untuk menentukan fungsi primer, sekunder dan penunjang pada objek rancangan. Analisis fungsi menghasilkan zoning ruang sebagai alternatif aktifitas pengguna.

#### b. Aktivitas Pengguna

Analisis pengguna dan aktivitas merupakan lanjutan dari analisis fungsi. Setelah melakukan analisis fungsi maka setiap fungsi memiliki jenis aktivitas dan pengguna yang berbeda. Berbagai jenis aktivitas tersebut kemudian digunakan untuk memberi solusi akan efektivitas ruang yang akan digunakan dalam analisis ruang.

#### c. Ruang

Analisis ruang merupakan solusi dari analisis aktifitas dan pengguna. Ruang yang muncul dalam analisis sebelumnya diolah untuk menghasilkan besaran yang pas sesuai dengan kebutuhan pengunanya

#### d. Struktur

Analisis struktur digunakan untuk mengetahui kekuatan konstruksi bangunan sesuai dengan beban dan bentuk pada rancangan.

#### e. Perilaku

Analisa perilaku digunakan untuk mengetahui kebutuhan perilaku mulai dari *behavior setting* (pola perilaku), kebutuhan sensori, persepsi dan analisa perilaku lainnya yang dibutuhkan penyandang disabilitas pada rancangan.

#### f. Material

Analisa material digunakan untuk mengetahui jenis material yang cocok digunakan untuk pengguna. Material yang akan dianalisa yaitu material yang sesuai dengan prinsip pendekatan perancangan.

### 3.3.2 Analisis Tapak

Analisis Tapak merupakan kegiatan pemilihan dan pengamatan tapak yang akan digunakan dalam perancangan pusat entrepreneurship pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang. Analisis Tapak dilakukan untuk mengetahui kondisi tapak dengan rancangan yang akan dibangun. Untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan tapak yang mampu mendukung rancangan. Analisa tapak yaitu deskripsi legal, zoning dan persyaratan, peruntukan lahan, lalu lintas atau sirkulasi, utilitas ( jaringan air bersih, listrik, komunikasi), topografi, view, iklim, vegetasi dan fauna.

### 3.3.1 Menentukan strategi programatik

Strategi programatik yaitu cara mencapai arahan desain untuk mengetahui kemungkinan dan batasan.

- a. Strategi penzoningan mencakup diagram fungsi apa saja yang berdekatan, sirkulasi antar ruang, tingkat privasi, kebisingan.
- b. Strategi sentralisasi yaitu pembuatan pusat zona kegiatan untuk pengguna strategi ini digunakan pada pola grid yang digunakan pada tahap desain.
- c. Strategi prioritas dan tahapan digunakan untuk analisa material olahan sampah yang digunakan sesuai dengan prinsip pendekatan
- d. Strategi level akses digunakan untuk analisa sirkulasi yang digunakan untuk pengguna bangunan yaitu disabilitas.

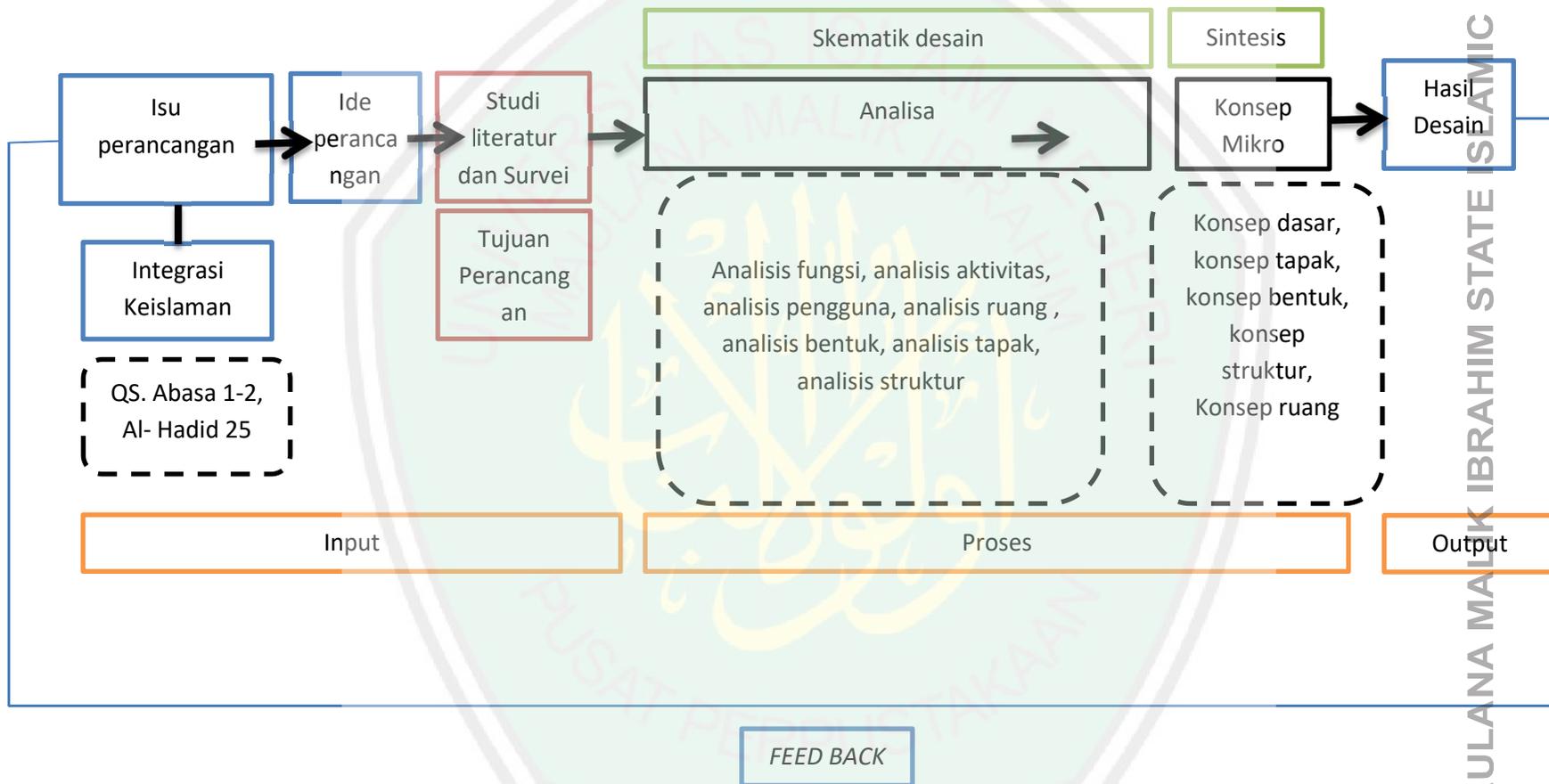
### 3.3.2 Menentukan kebutuhan kuantitatif

Kebutuhan kuantitatif yaitu penyeimbang antara biaya, waktu dan area yang dibangun. Dalam tahapan desain ini yaitu menghitung total luas lantai fungsi dan sirkulasi melalui analisa.

### 3.3.3 Menyimpulkan program

Kesimpulan dari programatik menghasilkan konsep mikro pada tahapan desain yang akan dikembangkan menjadi hasil desain rancangan. Konsep makro yang digunakan dalam perancangan ini adalah cara untuk mengaplikasikan pendekatan terhadap perancangan yaitu “various and compatible materials to increase sensory of disabilities” konsep ini meliputi Konsep Dasar, Konsep Material, Konsep Tapak, Konsep Ruang, Konsep Bentuk, Konsep Struktur, dan Konsep Utilitas.

3.5 Diagram alur Pola Pikir Perancangan



## BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

### 4.1 Gambaran Umum Lokasi Tapak

#### 4.1.1 Syarat/ Ketentuan lokasi pada objek perancangan

Kriteria lokasi pada objek perancangan merupakan lahan kosong dengan memperhatikan beberapa aspek, yaitu:

1. Lahan berada di Kota Malang
2. Lahan memiliki akses yang dekat dengan Bank Sampah Kota Malang
3. Letaknya berada di jalan raya primer atau sekunder

#### 4.1.2 Kebijakan Tata Ruang Lokasi Tapak

Lokasi perancangan berada di kecamatan Sukun Kota Malang. Secara geografis kecamatan sukun mempunyai luas wilayah 2.655,19 Ha yang terbagi menjadi 11 kelurahan, yaitu: Kelurahan Ciptomulyo, Kelurahan Gadang, Kelurahan Kebonsari, Kelurahan Bandung rejosari, Kelurahan Sukun, Kelurahan Tanjungrejo, Kelurahan Dulan, Kelurahan Mulyorejo, Kelurahan Bandulan, Kelurahan Karangbesuki dan Kelurahan Bakalankrajan.

Batas wilayah kecamatan Sukun adalah:

- a. Sebelah Utara: Kecamatan Lowokwaru dan Klojen
- b. Sebelah Timur: Kecamatan Kedungkandang
- c. Sebelah Selatan: Kecamatan Pakis Kabupaten Malang
- d. Sebelah Barat: Kecamatan Wagir dan Dau Kabupaten Malang

Kondisi geografis kecamatan Sukun memiliki ketinggian dari permukaan laut yaitu 440 m dpl-460mdpl dengan suhu 20 C/ 30 C. Banyaknya curah hujan 210 mm/th dengan topografi bentuk wilayah datar sampai berombak 100%. Kecamatan Sukun memiliki jarak pusat pemerintahan kecamatan dengan pemerintahan Kota yaitu 4 km, propinsi 92 km dan kelurahan 6km. (sumber: BPS Kota Malang dalam [www.kecsukun.malangkota.go.id](http://www.kecsukun.malangkota.go.id))

Peraturan wilayah kecamatan Sukun, yaitu:

1. Sub Pusat Pelayanan Kota berada di Pasar Gadang dan sekitarnya, kawasan Jalan Mayjen Sungkono dan sekitarnya, serta Jalan Satsuit Tubun - Gadang - Bumiayu dan sekitarnya, melayani Sub wilayah kota Malang Tenggara, meliputi sebagian wilayah Kecamatan Sukun dan sebagian Kecamatan Kedungkandang, dengan fungsi :

a) Pelayanan primer : perkantoran, perdagangan dan jasa, pusat olah raga, gedung pertemuan, industri, dan perumahan;

b) Pelayanan sekunder : perdagangan dan jasa, peribadatan, pendidikan dan fasilitas umum, serta RTH;

2. Sub Pusat Pelayanan Kota berada di kawasan Jalan Dieng - Terusan Dieng dan sekitarnya, melayani Sub wilayah kota Malang Barat, meliputi wilayah sebagian Kecamatan Sukun, dengan fungsi :

a) Pelayanan primer : industri, fasilitas umum, dan perumahan;

b) Pelayanan sekunder : pendidikan, pertanian, perdagangan dan jasa, sarana olah raga, dan RTH; (Sumber: Pusat Pelayanan Kegiatan Kota Pasal 20)

#### 4.1.3 Lokasi Pada Objek Rancangan

Kota Malang terletak di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini merupakan salah satu Kota besar di Indonesia menurut jumlah penduduknya. Luas wilayah Kota Malang adalah 252,10 km<sup>2</sup>. Bersama dengan Kota Batu dan Kabupaten Malang, Kota Malang merupakan bagian dari Malang Raya (Wilayah Metropolitan Malang). Kota Malang terletak di dataran tinggi yaitu pada ketinggian 440-667 meter diatas permukaan air laut, merupakan salah satu tujuan wisata karena dikelilingi oleh pegunungan. Letak Kota Malang berada di tengah-tengah wilayah Kabupaten Malang dan memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Singosari dan Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang
- b. Sebelah Timur : Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang
- c. Sebelah Selatan : Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji, Kabupaten Malang
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau, Kabupaten Malang



Gambar4.1 Peta Kota Malang

Sumber: <http://wisataterbaru.com/info-wisata/peta-Kota-malang>

#### 4.1.3.1 Kecamatan Sukun

Lokasi Untuk Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas di Kota Malang dengan pendekatan Focus on Material adalah pada kecamatan sukun Kota Malang. Lokasi dipilih agar berdekatan dengan potensi pusat pengumpulan dan pengolahan sampah di Kota Malang yaitu Bank Sampah yang ada di Jl. S. Supriadi , Sukun. Pemilihan lokasi ini untuk memudahkan perputaran pengolahan sampah yang telah dipilah untuk dilanjutkan pemrosesan lebih lanjut.

Lokasi Rancangan adalah pada Jalan S. Supriadi ,kel. Sukun Kec., Sukun Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia. Kelurahan Sukun merupakan kelurahan yang terletak di wilayah Kecamatan Sukun, Kota Malang. Kelurahan ini terdiri dari sembilan RW (Rukun Warga) dan 111 RT (Rukun Tetangga).Kelurahan Sukun dikelilingi oleh kelurahan lainnya yang ada di Kota Malang. Di sebelah utara, Kelurahan Sukun berbatasan langsung dengan Kelurahan Kasin, Kecamatan Sukun. Di sebelah timur, kelurahan ini juga berbatasan langsung dengan Kelurahan Kasin, Kecamatan Sukun. Di sebelah selatan, Kelurahan Sukun berbatasan dengan Kelurahan Bandungrejosari, Kecamatan Sukun. Lalu, di sebelah barat, Kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan Tanjungrejo, Kecamatan Sukun.



Gambar4.2 Peta kecamatan Sukun Kota Malang

Sumber: <http://googlemaps.com/kecamatan-sukun/>

Adapun aspek-aspek pemilihan tapak:

- a. Berdekatan dengan bank sampah Kota Malang
- b. Berdekatan dengan TPA Supit Urang Kota Malang
- c. Dekat dengan Pasar, kantor SAMSAT Kota, Terminal



Gambar4.3 Lokasi Tapak Jalan. S.Supriadi , Sukun Kota Malang

Sumber: <http://googlemaps.com/>

## 4.2 Gambaran Lokasi Perancangan

### 4.2.1 Kondisi Tapak

Kondisi tapak saat ini merupakan lahan kosong yang berada di jalan S. Supriadi kecamatan Sukun Kota Malang. Memiliki Luas Lahan 10.610m<sup>2</sup> yang berdekatan dengan bank sampah Kota Malang.

Table 4 1 karakteristik tanah

Karakteristik	Keterangan
Lokasi	Jl. S Supriadi Sukun Kota Malang
Luas Tapak	103.200 m <sup>2</sup>
Keliling Tapak	1.727 m
Fisik Dasar	Kelerengan yang datar
Jenis Tanah	Didominasi tanah latosol
Curah Hujan	Tingkat curah hujan rendah hingga sedang dengan rata-rata 75,8%-83,3%
Drainase tanah masuk	Presentasi 79,8 %-83,2%.
Pola Jaringan Jalan	Pola konsentris radial



Gambar4.4 Lokasi Tapak (Jl. S Supriadi)

Sumber: <http://googlemaps.com>



Gambar4.5 Ukuran Tapak

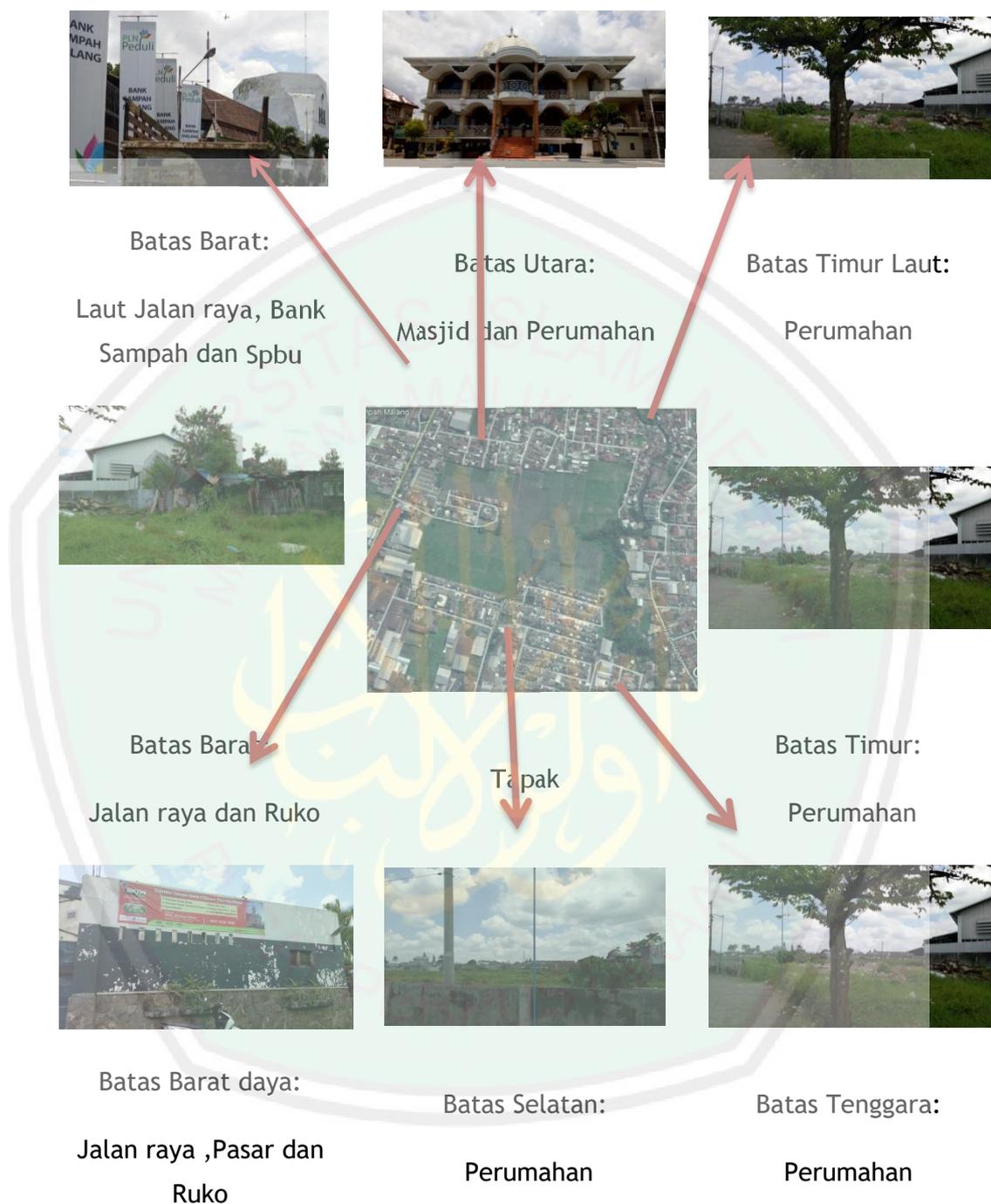
Sumber: <http://googlemaps.com>



Gambar4.6 Peta Garis Kontur

Sumber: <http://googlemaps.com>

Batas wilayah tapak:



Gambar4.7 Lokasi Tapak (Jl. S. Supriadi, Sukun Kota Malang)

Sumber: dokumentasi pribadi

#### 4.2 Analisis Fungsi

Analisis fungsi merupakan pengamatan yang dilakukan untuk menentukan fungsi primer, sekunder dan penunjang pada objek rancangan. Analisis fungsi menghasilkan zoning ruang sebagai alternatif aktifitas pengguna.

Tabel 4.1 Pengelompokan fungsi

Primer	Sekunder	Penunjang
1. Sebagai wadah kewirausahaan untuk disabilitas 2. Sebagai wadah pengolahan sampah anorganik di Kota Malang	1. Sebagai Sarana edukasi pengguna dalam pengolahan sampah anorganik 2. Sebagai sarana apresiasi pengguna dan pengunjung 3. Sebagai wadah sosialisasi disabilitas	1. Sebagai wadah administrasi kantor 2. Sebagai sarana beribadah 3. Sebagai sarana parkir 4. Sebagai sarana berhadask 5. Sebagai sarana perawatan dan gudang

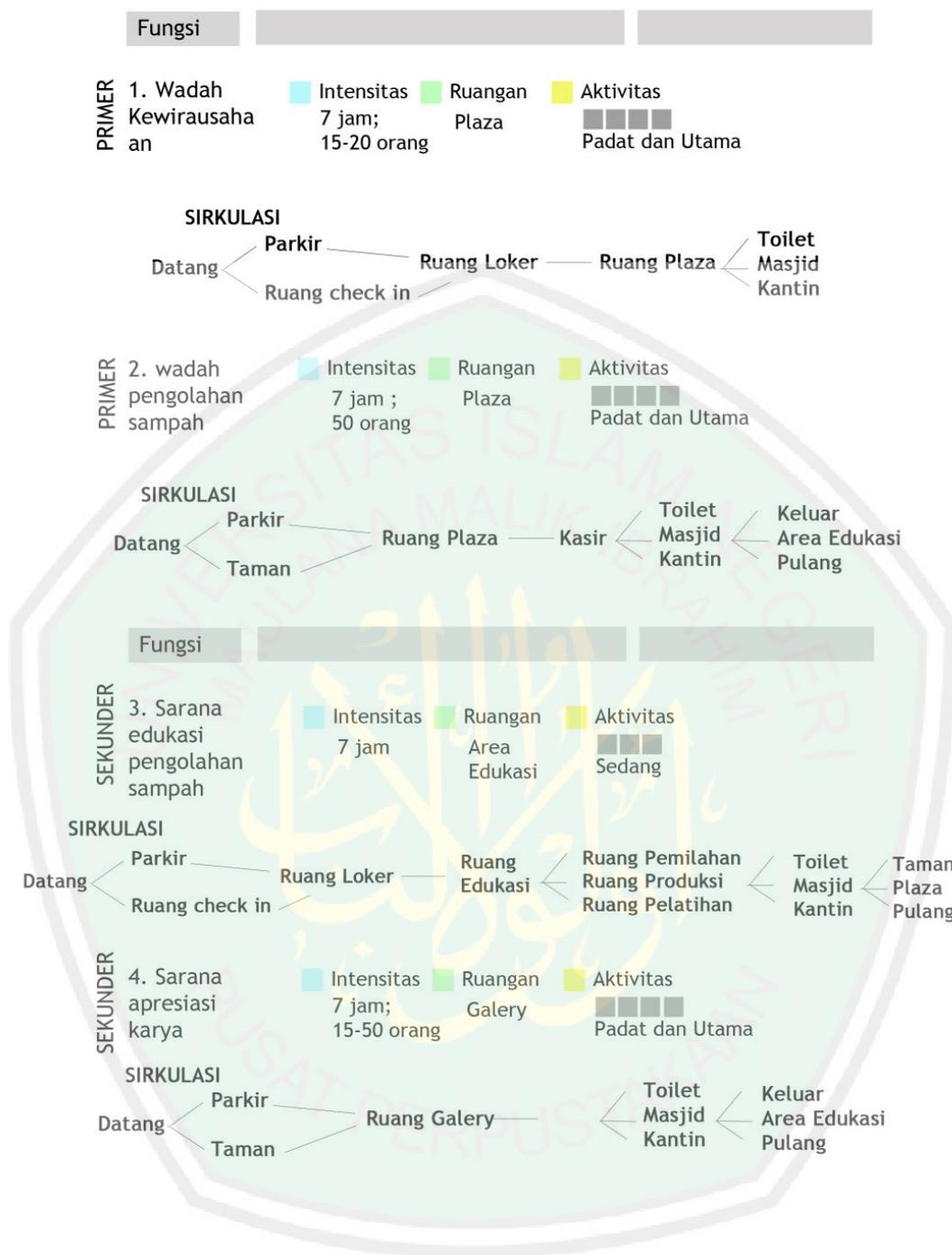
#### 4.3 Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas yang ada di perancangan ini adalah aktivitas pengguna disabilitas, karyawan, pengunjung dan pendamping. Analisis pengguna dan aktivitas merupakan lanjutan dari analisis fungsi. Setelah melakukan analisis fungsi maka setiap fungsi memiliki jenis aktivitas dan pengguna yang berbeda. Berbagai jenis aktivitas tersebut kemudian digunakan untuk memberi solusi akan efektivitas ruang yang akan digunakan dalam analisis ruang.

	Fungsi	Aktivitas	Pengguna
PRIMER	1. Wadah Kewirausahaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan transaksi jual beli</li> <li>2. Mengawasi barang yang dijual</li> <li>3. Menjaga di kasir</li> <li>4. Menata barang yang dijual</li> <li>5. Mengatur stok barang di gudang</li> <li>6. Makan dan minum di kantin</li> <li>7. Berhadass di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjual* dan pembeli</li> <li>2. Karyawan*</li> <li>3. Karyawan*</li> <li>4. Karyawan*</li> <li>5. Karyawan*</li> <li>6. Karyawan*</li> <li>7. Karyawan* dan pengunjung</li> </ol>
PRIMER	2. wadah pengolahan sampah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengantar sampah pilahan</li> <li>2. Melakukan pemilahan sampah</li> <li>3. membersihkan sampah terpilih</li> <li>4. menyimpan sampah di gudang</li> <li>5. Mengatur stok bahan di gudang</li> <li>6. Mengantar sampah ke ruang produksi</li> <li>7. Membuat karya olahan sampah</li> <li>8. Mengikuti pelatihan olahan sampah</li> <li>9. Mengikuti pelatihan kewirausahaan</li> <li>10. Mengirim hasil karya ke bagian wirausaha</li> <li>11. Berhadass di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karyawan bank sampah</li> <li>2. Anggota Disabilitas</li> <li>3. Anggota Disabilitas</li> <li>4. Anggota Disabilitas</li> <li>5. Anggota Disabilitas</li> <li>6. Anggota Disabilitas</li> <li>7. Anggota Disabilitas</li> <li>8. Anggota Disabilitas</li> <li>9. Anggota Disabilitas</li> <li>10. Anggota Disabilitas</li> <li>11. Anggota Disabilitas</li> </ol>
	Fungsi	Aktivitas	Pengguna
SEKUNDER	3. Sarana edukasi pengolahan sampah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pemilahan sampah</li> <li>2. Membuat karya olahan sampah</li> <li>3. Mengikuti pelatihan olahan sampah</li> <li>4. Mengikuti pelatihan kewirausahaan</li> <li>5. Mengirim hasil karya ke bagian wirausaha</li> <li>6. Makan dan minum di kantin</li> <li>7. Berhadass di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anggota dan pengunjung</li> <li>2. Anggota dan pengunjung</li> <li>3. Anggota dan pengunjung</li> <li>4. Anggota dan pengunjung</li> <li>5. Anggota</li> <li>6. Anggota dan pengunjung</li> <li>7. Anggota dan pengunjung</li> </ol>
SEKUNDER	4. Sarana apresiasi karya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengawasi barang pameran</li> <li>2. Menjelaskan hasil karya pada pengunjung</li> <li>3. Menata barang yang dipamerkan</li> <li>4. Mengatur stok barang di gudang</li> <li>5. Melihat hasil karya</li> <li>6. Mengabadikan momen, berfoto</li> <li>7. Sesi tanya jawab dengan pembuat karya</li> <li>8. Makan dan minum di kantin</li> <li>9. Berhadass di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. karyawan</li> <li>2. karyawan</li> <li>3. karyawan</li> <li>4. karyawan</li> <li>5. pengunjung</li> <li>6. anggota dan pengunjung</li> <li>7. karyawan dan pengunjung</li> <li>8. karyawan dan pengunjung</li> <li>9. karyawan dan pengunjung</li> </ol>

	Fungsi	Aktivitas	Pengguna
SEKUNDER	5. Wadah sosialisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkumpul dan berdiskusi</li> <li>2. Membuat karya olahan sampah</li> <li>3. Mengikuti pelatihan olahan sampah</li> <li>4. Mengikuti pelatihan kewirausahaan</li> <li>5. Memanfaatkan fasilitas area</li> <li>6. Makan dan minum di kantin</li> <li>7. Berhadad di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. anggota dan pengunjung</li> <li>2. anggota dan pengunjung</li> <li>3. anggota dan pengunjung</li> <li>4. anggota dan pengunjung</li> <li>5. anggota dan pengunjung</li> <li>6. anggota dan pengunjung</li> <li>7. anggota dan pengunjung</li> </ol>

	Fungsi	Aktivitas	Pengguna
PENUNJANG	6.administrasi kantor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengelola data stok barang plaza</li> <li>2. Mengelola keuangan plaza</li> <li>3. Mengajar dan melatih pengguna</li> <li>4. Mengatur sistem kewirausahaan dan edukasi</li> <li>5. Makan dan minum di kantin</li> <li>6. Berhadad di toilet</li> <li>7. beribadah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. karyawan</li> <li>2. karyawan</li> <li>3. pelatih</li> <li>4. direktur</li> <li>5. seluruh staff</li> <li>6. seluruh staff</li> <li>7. seluruh staff</li> </ol>
PENUNJANG	7.ibadah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan sholat di masjid atau mushola</li> <li>2. berwudhu</li> <li>3. Berhadad di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. seluruh staff dan pengunjung</li> <li>2. seluruh staff dan pengunjung</li> <li>3. seluruh staff dan pengunjung</li> </ol>
PENUNJANG	8.parkir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memarkir kendaraan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. seluruh staff dan pengunjung</li> </ol>
PENUNJANG	9.berhadad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berhadad di toilet</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. seluruh staff dan pengunjung</li> </ol>



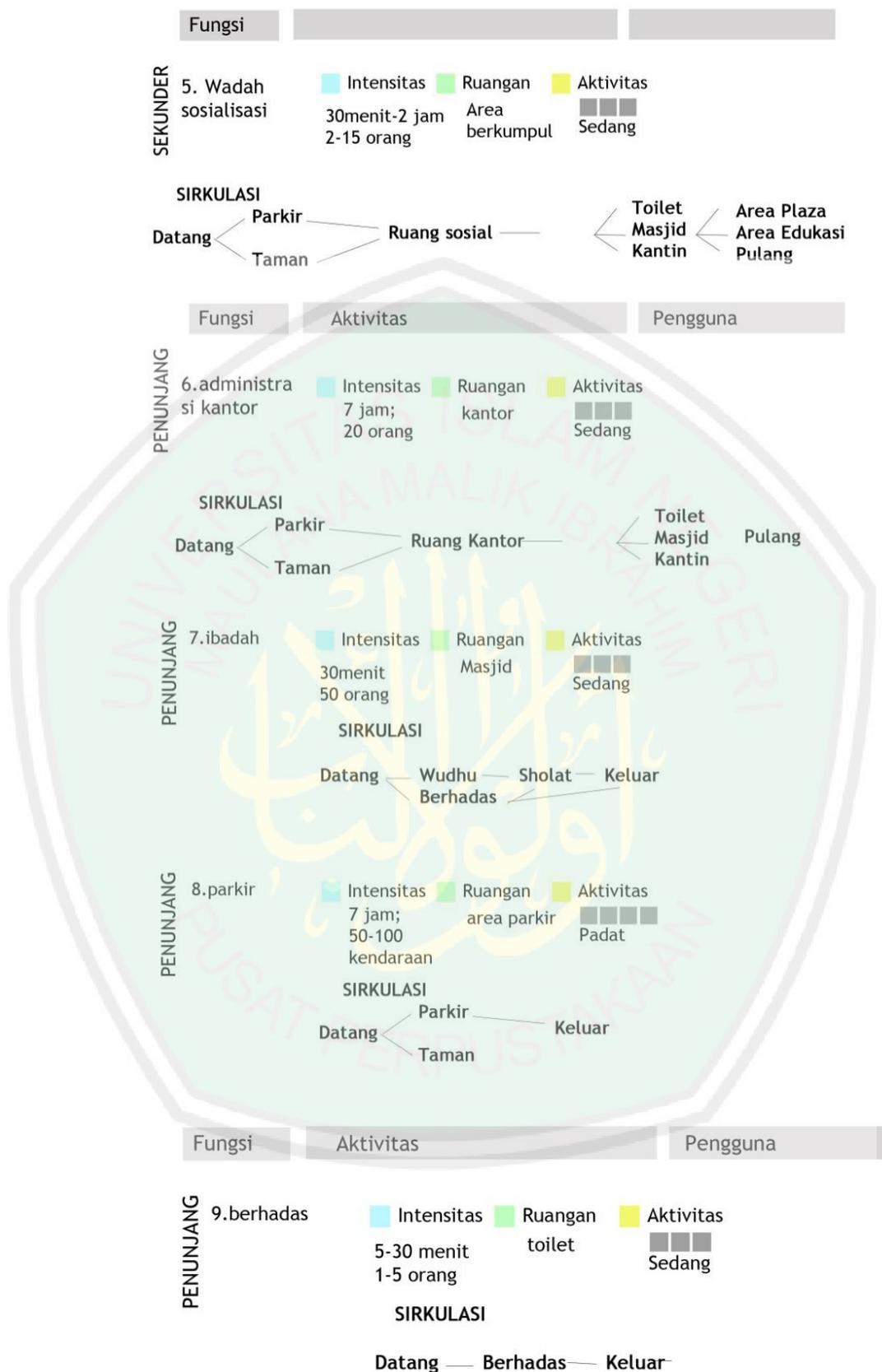


Diagram Time frame pengguna:



## 4.2 Analisis Ruang

Analisis ruang yang ada di perancangan ini adalah hasil dari analisis fungsi dan analisis aktivitas. Ruang yang di butuhkan pengguna untuk beraktivitas dalam ruangan mencakup jenis ruang, jumlah ruangan, luas ruang dan perabot.

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG		
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
PRIMER	KEWIRAUSAHAAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Plaza (Jual Beli)</li> <li>2. Area Kantin</li> <li>3. Area Kasir</li> <li>4. Area Gudang</li> <li>5. Toilet</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
SEKUNDER	EDUKASI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Pemilahan</li> <li>2. Area Produksi</li> <li>3. Area Pelatihan</li> <li>4. Area Gudang</li> <li>5. Toilet</li> <li>6. Area Istirahat</li> <li>7. Area kantin</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
SEKUNDER	APRESIASI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Pameran</li> <li>2. Galery karya disabilitas</li> <li>3. Area Instalasi Karya</li> <li>4. Area Gudang</li> <li>5. Toilet</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
SEKUNDER	SOSIAL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area berkumpul</li> <li>2. Area internet</li> <li>3. Area hiburan</li> <li>4. Area Hijau (Taman, Kolam)</li> <li>5. Toilet</li> <li>6. Area Istirahat</li> <li>7. Area kantin</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
PENUNJANG	Administrasi Kantor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Kantor</li> <li>2. Loker Barang</li> <li>3. Area Diskusi</li> <li>4. Area Istirahat</li> <li>5. Toilet</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
PENUNJANG	BERIBADAH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Sholat</li> <li>2. Area wudhu</li> <li>3. Area Berhadass</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
PENUNJANG	AREA PARKIR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area parkir</li> <li>2. Marka Jalan (signage)</li> <li>3. Taman</li> </ol>
Fungsi	Klasifikasi Fungsi	Ruang
PENUNJANG	BERHADASS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area berhadass</li> </ol>

4.2 Tabel Persyaratan Ruang

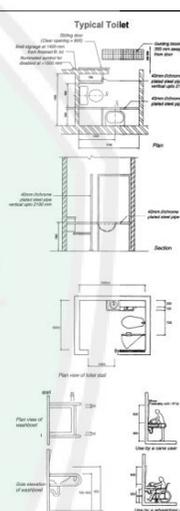
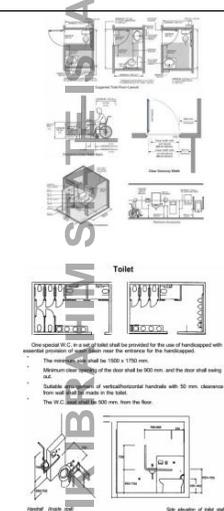
JENIS RUANG	TIPE RUANG	AKSESIBILITAS	PENCAHAYAAN		PENGHAWAAN		VIEW		KEBERSIHAN	PRIVASI	UTILITAS	
			ALAMI	BUATAN	ALAMI	BUATAN	IN	OUT			AIR	LISTRIK
KEWIRAUSAHAAN	R.PLAZA	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+++
	KASIR	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+	+++
	KANTIN	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	GUDANG	+++	++	+++	++	+++	++	++	++	+++	++	++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++
EDUKASI	R.PEMILAHAN	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	R. PRODUKSI	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	R.PELATIHAN	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	R. ISTIRAHAT	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	KANTIN	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	GUDANG	+++	++	+++	++	+++	++	++	++	+++	++	++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++

APRESIASI	R.PAMERAN	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	R.GALERI	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	R.INSTALASI	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++
SOSIAL	BERKUMPUL	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	INTERNET	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	HIBUTAN	+++	++	++	+++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	TAMAN	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	KANTIN	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	GUDANG	+++	++	+++	++	+++	++	++	++	+++	++	++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++

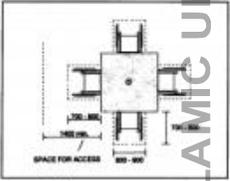
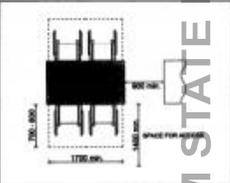
ADMINISTRASI KANTOR	R.KERJA	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	R.LOKERI	+++	++	++	+++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	R.MEETING	+++	++	++	+++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
IBADAH	R. SHOLAT	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
	R. WUDHU	+++	++	++	+++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++
PARKIR	AREA PARKIR	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++
BERHADAS	TOILET	+++	++	+++	+++	++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++

### 4.3 ANALISIS KEBUTUHAN RUANG

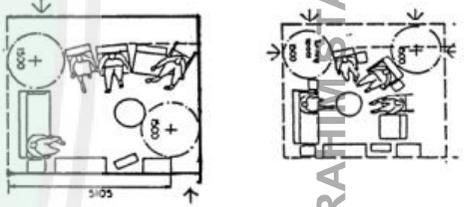
JENIS RUANG	TIPE RUANG	JUMLAH RUANG	PERABOT RUANG	PERHITUNGAN LUAS	LUAS TOTAL	LAYOUT
KEWIRAUUSAHAAN	R.PLAZA	1	RAK ETALASE, KERANJANG BELANJA	RAK: $(1,5 \times 0,8) 10 = 12$ KERANJANG: $(0,5 \times 0,5) 50 = 12,5$ SIRKULASI: 100% JUMLAH: 85 M <sup>2</sup>	177 M <sup>2</sup>	
	KASIR	5	MEJA, KURSI, CPU	MEJA: $(1 \times 0,5) 5 = 2,5$ KURSI: $(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2$ SIRKULASI: 20%. $5,7 = 11,4$ JUMLAH: 17,1 M <sup>2</sup>		
	KANTIN	1	MEJA, KURSI, ETALASE	MEJA: $(1 \times 0,5) 5 = 2,5$ KURSI: $(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2$ RAK: $(1,5 \times 0,8) 3 = 3,6$ SIRKULASI: 20%. $9,3 = 18,6$ JUMLAH: 27,9 M <sup>2</sup>		

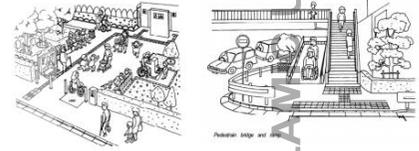
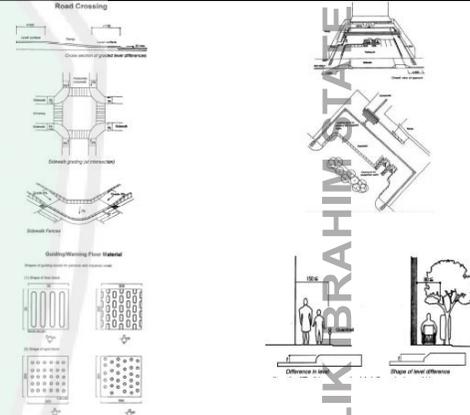
	GUDANG	1	RAK	<p>RAK: <math>(1,5 \times 0,8) 3 = 3,6</math></p> <p>SIRKULASI 20%</p> <p>JUMLAH: 10,8 M2</p>	
	TOILET	6	-	<p><math>(3 \times 2) 6 = 36 \text{M}^2</math></p>	
EDUKASI	R. PEMILAHAN	3	RAK, KERANJANG,	<p>RAK: <math>(1,5 \times 0,8) 10 = 12</math></p> <p>KERANJANG: <math>(0,5 \times 0,5) 50 = 12,5</math></p>	

			MEJA, KURSI	<p>MEJA: (1X0,5) 5 =2,5          KURSI: (0,8X0,8) 5 =3,2          SIRKULASI: 50%          JUMLAH: 45,5 M2</p>	253 M2	
R. PRODUKSI	1		<p>LOKER,          KERANJANG,          MEJA, KURSI</p>	<p>LOKER: (1,5X0,8) 10 =          12          KERANJANG: (0,5 X0,5)          50 = 12,5          MEJA: (1X0,5) 5 =2,5          KURSI: (0,8X0,8) 5 =3,2          SIRKULASI: 50%          JUMLAH: 45,5 M2</p>		

	R. PELATIHAN	2	LOKER, KERANJANG, MEJA, KURSI	<p>LOKER: <math>(1,5 \times 0,8) 10 = 12</math></p> <p>KERANJANG: <math>(0,5 \times 0,5) 50 = 12,5</math></p> <p>MEJA: <math>(1 \times 0,5) 5 = 2,5</math></p> <p>KURSI: <math>(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2</math></p> <p>SIRKULASI: 50%</p> <p>JUMLAH: 45,5 M<sup>2</sup></p>		 
	R. ISTIRAHAT	1	MEJA , KURSI	<p>MEJA: <math>(1 \times 0,5) 5 = 2,5</math></p> <p>KURSI: <math>(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2</math></p> <p>SIRKULASI: 20%. <math>5,7 = 11,4</math></p> <p>JUMLAH: 17,1 M<sup>2</sup></p>		
	KANTIN	1	RAK, MEJA, KURSI	<p>MEJA: <math>(1 \times 0,5) 5 = 2,5</math></p> <p>KURSI: <math>(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2</math></p> <p>RAK: <math>(1,5 \times 0,8) 3 = 3,6</math></p> <p>SIRKULASI: 20%. <math>9,3 = 18,6</math></p>		

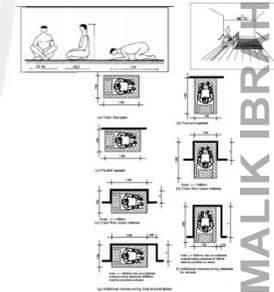
				JUMLAH: 27,9 M2		
	GUDANG	3	RAK	RAK: $(1,5 \times 0,8) 3 = 3,6$ SIRKULASI 20% JUMLAH: 10,8 M2		
	TOILET	10	-	$(3 \times 2) 10 = 60 \text{ M}^2$		
APRESIASI	R.PAMERAN	1	RAK, MEJA, KURSI	MEJA: $(1 \times 0,5) 5 = 2,5$ KURSI: $(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2$ RAK: $(1,5 \times 0,8) 3 = 3,6$ SIRKULASI: 20%. $9,3 = 18,6$ JUMLAH: 27,9 M2	148 M2	
	R.GALERI	1	RAK	RAK: $(1,5 \times 0,8) 10 = 12$ SIRKULASI: 100% JUMLAH: 42 M2		

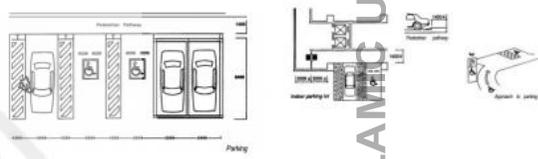
	R.INSTALASI	1	INSTALASI	<p>RAK: <math>(1,5 \times 0,8) 10 = 12</math>  SIRKULASI: 100%  JUMLAH: 42 M2</p>	
	TOILET	6	-	$(3 \times 2) 6 = 36 \text{M}^2$	
SOSIAL	BERKUMPUL	1	MEJA, KURSI	<p>MEJA: <math>(1 \times 0,5) 5 = 2,5</math>  KURSI: <math>(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2</math>  SIRKULASI: 20%. <math>5,7 = 11,4</math>  JUMLAH: 17,1 M2</p>	
	INTERNET	1	MEJA, KURSI	<p>MEJA: <math>(1 \times 0,5) 5 = 2,5</math>  KURSI: <math>(0,8 \times 0,8) 5 = 3,2</math>  SIRKULASI: 20%. <math>5,7 = 11,4</math>  JUMLAH: 17,1 M2</p>	
				133 M2	

	HIBURAN	1	MEJA, KURSI	<p>MEJA: (1X0,5) 5 =2,5          KURSI: (0,8X0,8) 5 =3,2          SIRKULASI: 20%. 5,7 =          11,4          JUMLAH: 17,1 M2</p>	
	TAMAN	1	MEJA, KURSI	<p>MEJA: (1X0,5) 5 =2,5          KURSI: (0,8X0,8) 5 =3,2          SIRKULASI: 20%. 5,7 =          11,4          JUMLAH: 17,1 M2</p>	
	KANTIN	1	MEJA, KURSI	<p>MEJA: (1X0,5) 5 =2,5          KURSI: (0,8X0,8) 5 =3,2          SIRKULASI: 20%. 5,7 =          11,4          JUMLAH: 17,1 M2</p>	
	GUDANG	1	RAK	<p>RAK: (1,5X0,8) 3 = 3,6</p>	

				SIRKULASI 20% JUMLAH: 10,8 M2		
	TOILET	6	-	(3X2)6 = 36M2		
ADMINISTRASI KANTOR	R.KERJA	1	MEJA, KURSI	MEJA: (1X0,5) 5 = 2,5 KURSI: (0,8X0,8) 5 = 3,2 SIRKULASI: 20%. 5,7 = 11,4 JUMLAH: 17,1 M2	81M2	
	R.LOKERI	1	LOKER	RAK: (1,5X0,8) 3 = 3,6 SIRKULASI 20% JUMLAH: 10,8 M2		
	R.MEETING	1	MEJA, KURSI	MEJA: (1X0,5) 5 = 2,5 KURSI: (0,8X0,8) 5 = 3,2 SIRKULASI: 20%. 5,7 = 11,4 JUMLAH: 17,1 M2		

	TOILET	6	-	(3X2)6 = 36M2	
IBADAH	R. SHOLAT	1	SAJADAH	SAJADAH: (1X1)50= 50 SIRKULASI 100% JUMLAH: 100M2	142 M2
	R. WUDHU	1	-	(3X2) = 6M2	
	TOILET	6	-	(3X2)6 = 36M2	



PARKIR	AREA PARKIR	1	SIGNAGE, MOBIL, MOTOR	$MOBIL = (2,5 \times 5) 50 +$ $SIRKULASI 100\% = 125 M^2$ $MOTOR = (2 \times 0,5) 50 +$ $100\% = 100 M^2$	225 M <sup>2</sup>	
TOTAL					1159 M <sup>2</sup>	
SUMBER: DATA ARSITEK, SNI DISABILITAS, ASUMSI						

## HUBUNGAN ANTAR RUANG

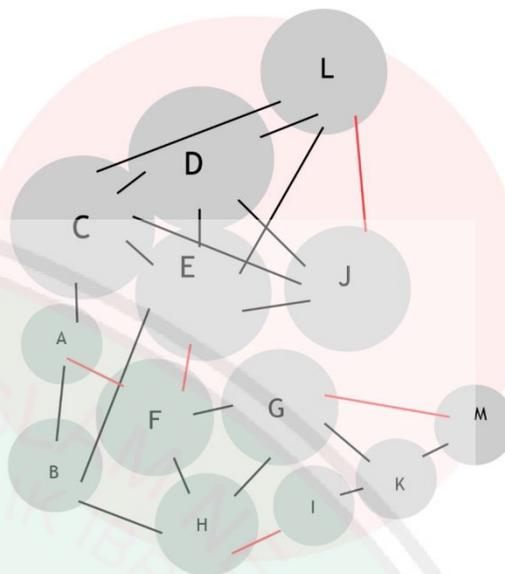
### ZONA KEWIRAUSAHAAN

#### PLAZA

- A. Tempat Penitipan Barang
- B. Pusat Informasi
- C. Pusat Olahan Sampah Anorganik
- D. Pusat olahan Sampah Organik
- E. Pusat oleh-oleh makanan dan minuman
- F. Instalasi Foto
- G. Area bersantai
- H. Wifi Corner
- I. Kantin
- J. Kasir
- K. Toilet
- L. Gudang
- M. Mushola

#### KETERANGAN:

- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



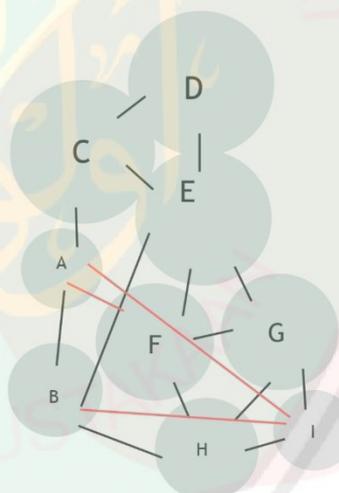
### ZONA EDUKASI

#### AREA PEMILAHAN SAMPAH

- A. Loker barang
- B. Pusat Informasi
- C. penyimpanan sampah organik
- D. penyimpanan sampah anorganik
- E. ruang pilah sampah
- F. penyimpanan sampah tersortir
- G. ruang sterilisasi
- H. ruang istirahat
- I. toilet

#### KETERANGAN:

- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



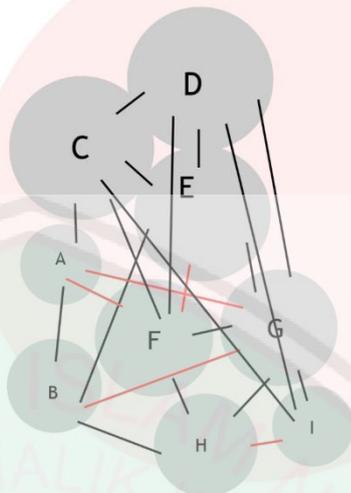
ZONA EDUKASI

**AREA PRODUKSI**

- A. Tempat Penitipan Barang
- B. Pusat Informasi
- C. Workshop Olahan Sampah Anorganik
- D. Workshop olahan Sampah Organik
- E. Gudang bahan baku
- F. Tempat penyimpanan hasil karya
- G. Area Istirahat
- H. Wifi Corner
- I. Toilet

KETERANGAN:

- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



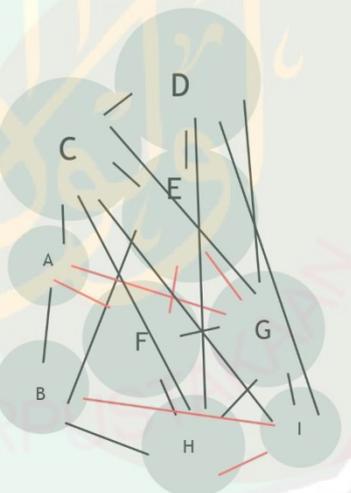
ZONA EDUKASI

**AREA PELATIHAN PRODUK**

- A. Tempat Penitipan Barang
- B. Pusat Informasi
- C. Area Olahan Sampah Anorganik
- D. Area olahan Sampah Organik
- E. Pengimapanan bahan baku
- F. area diskusi
- G. instalasi foto
- H. Wifi Corner
- I. toilet

KETERANGAN:

- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



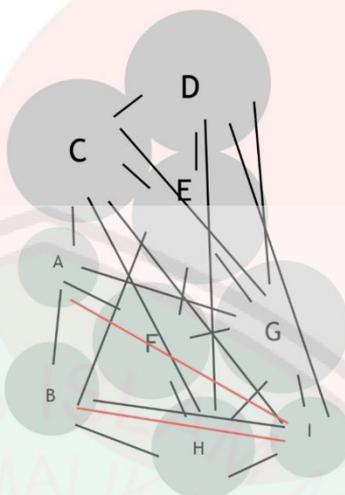
ZONA EDUKASI

**AREA PELATIHAN USAHA**

- A. Tempat Penitipan Barang
- B. Pusat Informasi
- C. Area peningkatan mutu produk
- D. Area packaging
- E. Area evaluasi produk
- F. Area kelola keuangan produk
- G. Area diskusi
- H. Wifi Corner
- I. toilet

KETERANGAN:

- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



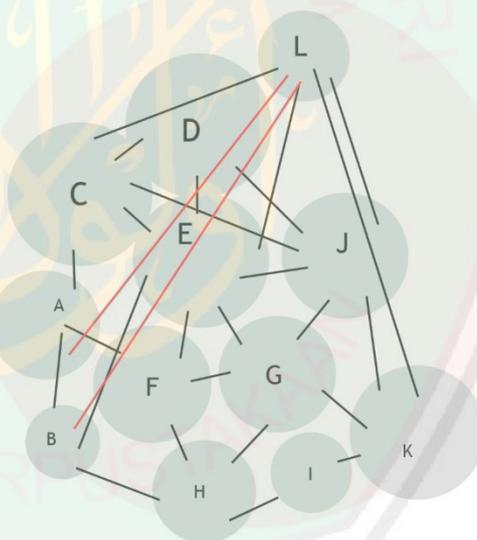
ZONA SOSIAL

**GALERY**

- A. Tempat Penitipan Barang
- B. Pusat Informasi
- C. Instalasi Olahan Sampah Anorganik
- D. Instalasi olahan Sampah Organik
- E. Instalasi sejarah Adipura bank sampah
- F. Instalasi Foto
- G. Instalasi ekonomi kreatif
- H. Area bersantai
- I. Wifi Corner
- J. Area diskusi bersama disabilitas
- K. Instalasi Kesan Pesan Pengunjung
- L. Toilet

KETERANGAN:

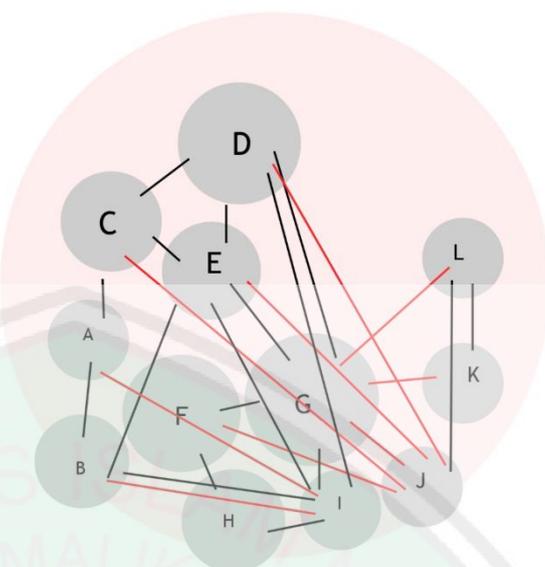
- BERHUBUNGAN LANGSUNG
- BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



### AREA KANTOR

- A. Reseptionis
- B. Pusat Informasi
- C. Lobby
- D. Ruang diskusi
- E. Ruang Dirut
- F. Ruang Sekertaris
- G. Ruang Karyawan
- H. Ruang pelatih disabilitas
- I. Ruang Diskusi
- J. Kantin
- K. Mushola
- L. Toilet

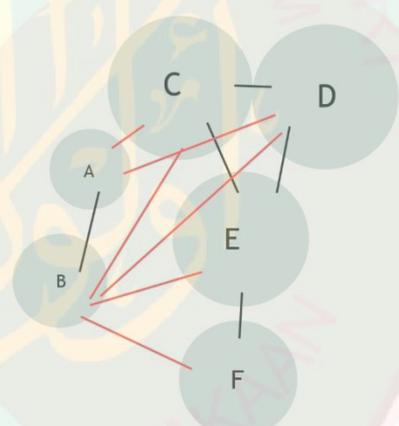
KETERANGAN:  
 — BERHUBUNGAN LANGSUNG  
 — BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG



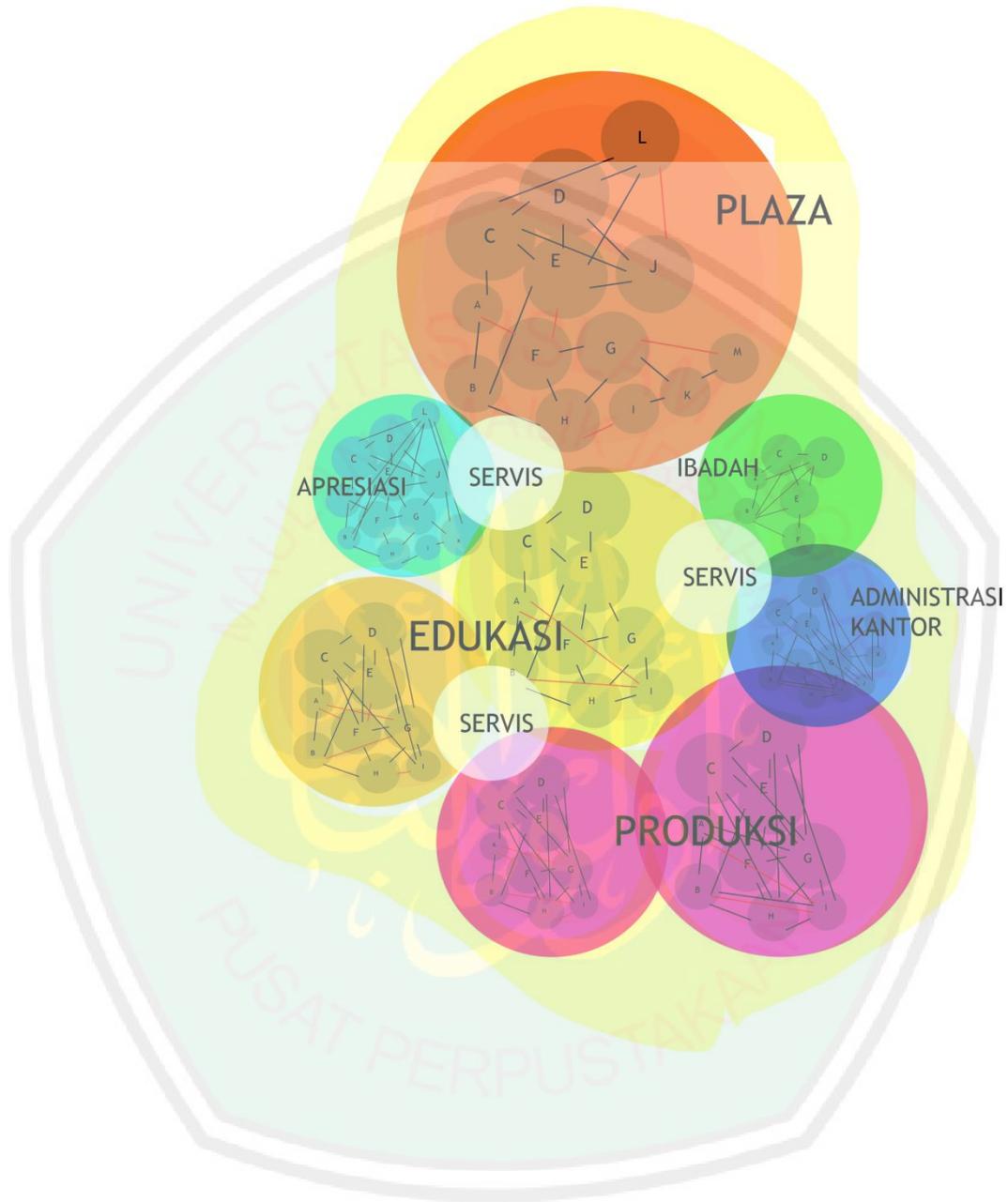
### MASJID

- A. Loker barang
- B. Pusat Informasi
- C. Shaf sholat putra
- D. Shaf sholat putri
- E. Tempat wudhu
- F. Toilet

KETERANGAN:  
 — BERHUBUNGAN LANGSUNG  
 — BERHUBUNGAN TIDAK LANGSUNG

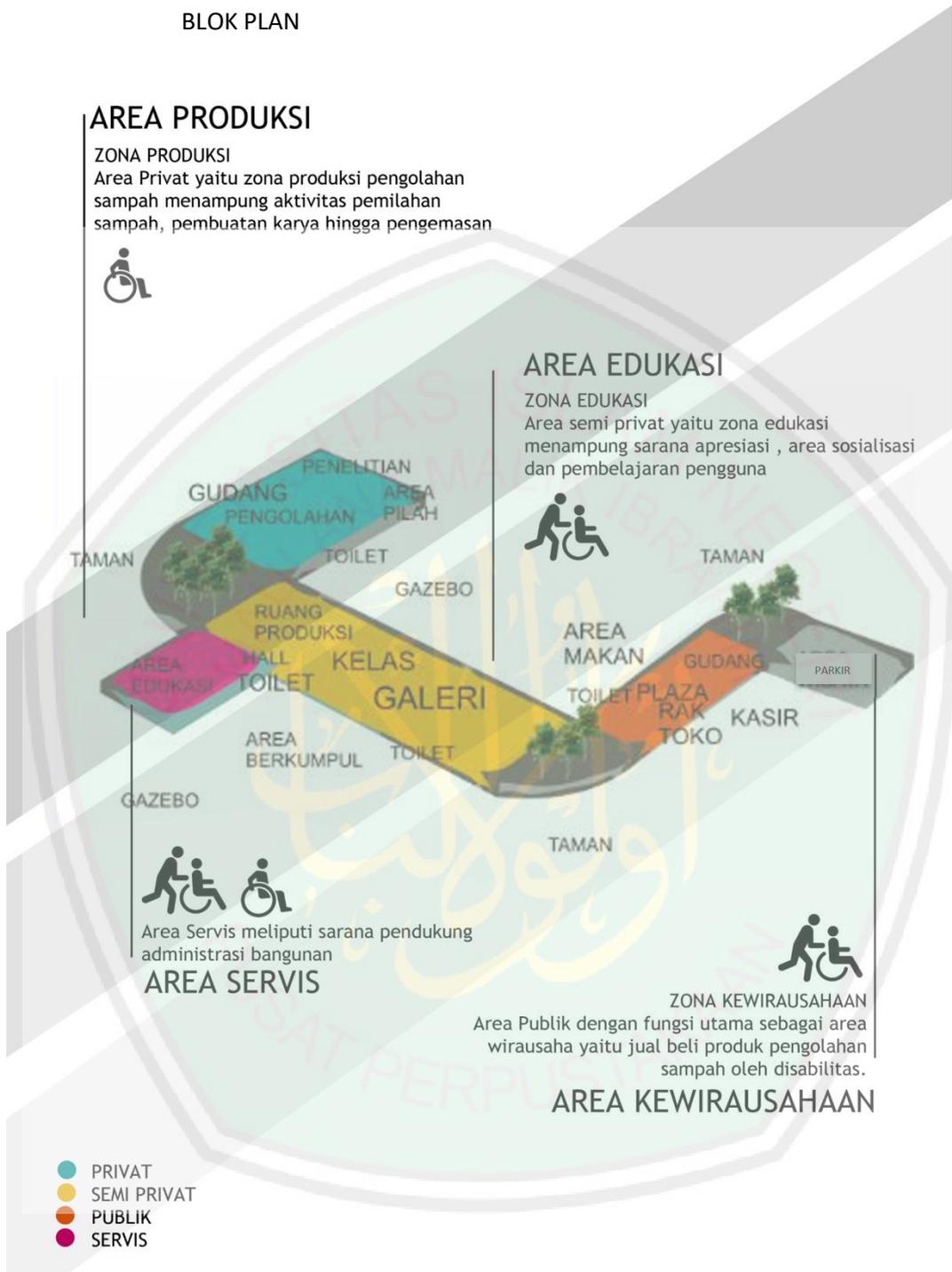


BUBLE DIAGRAM MAKRO



# ZONASI RUANG

## BLOK PLAN



#### 4.5 Analisis Bentuk

Analisis Bentuk merupakan analisis transformasi bentuk yang didasarkan pada analisa sebelumnya yaitu analisa ruang yang menghasilkan blok plan. Hasil dari zonasi ruangan akan menghasilkan bentukan bangunan yang disesuaikan dengan tapak rancangan.

Isu bentuk:

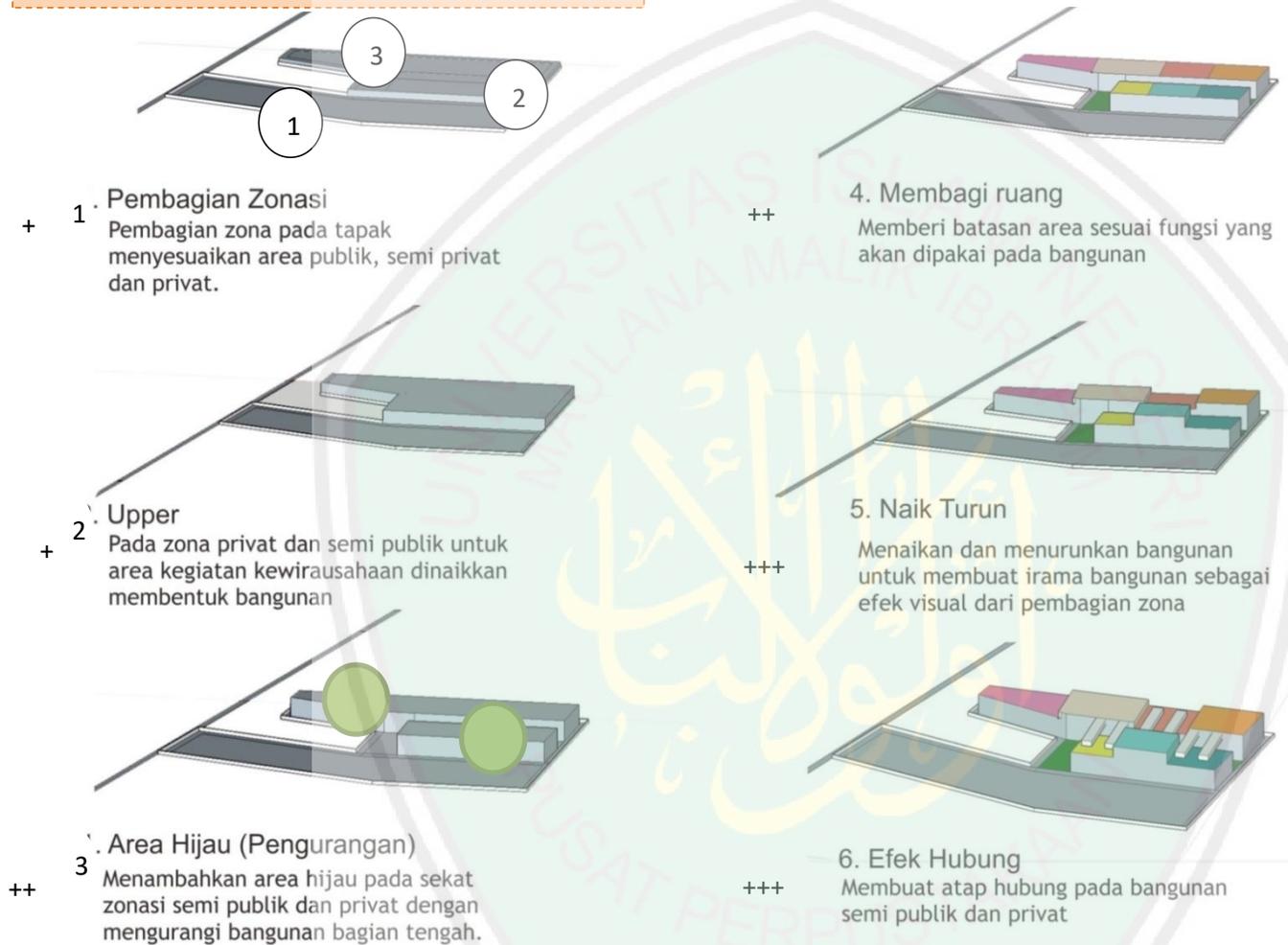
- + bentuk tapak tidak simetris
- + lokasi tapak dikelilingi perumahan
- + permasalahan sensori

Terdapat dua ide bentuk pada analisa ini, dimulai dari transformasi bentuk ide blok plan untuk menghasilkan kesimpulan ide bentuk yang akan digunakan dalam analisa selanjutnya.

##### 4.5.1 Transformasi bentuk Kawasan

Setelah melakukan analisis ruang akan menghasilkan zoning yang menjadi dasar melakukan analisis bentuk. Transformasi bentuk kawasan dimulai dari isu zonasi tapak yang akan dijelaskan dalam gambar 4.1 sampai 4.3:

ANALISIS BENTUK | TRANSFORMASI BENTUK 1

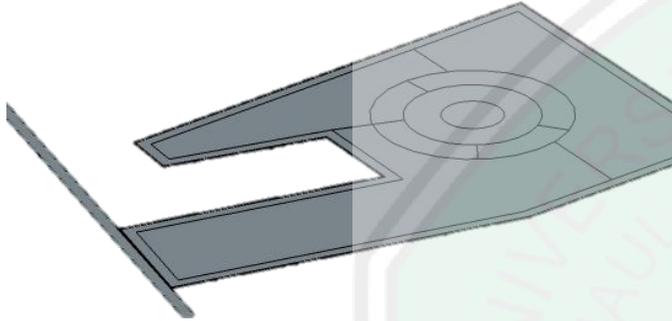


Transformasi bentuk merupakan proses perubahan bentuk bangunan untuk mencari solusi dari masalah.

Gambar 4.1 : Transformasi Bentuk 1  
 Sumber : Analisis 2019

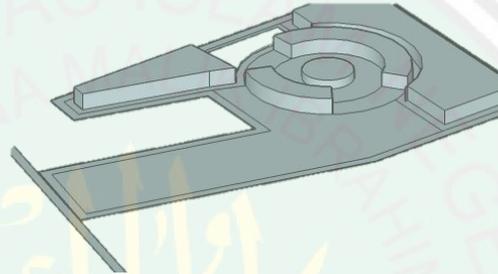
ANALISIS BENTUK | TRANSFORMASI BENTUK 2

1. IDE DASAR



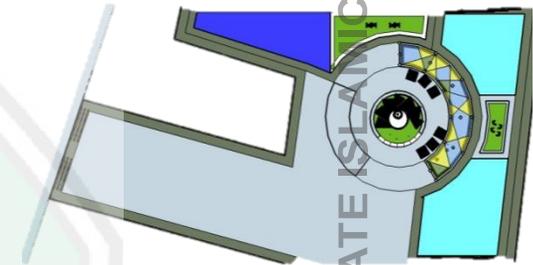
+ Menggabungkan bentuk dasar dinamis dan geometri

2 UPPER

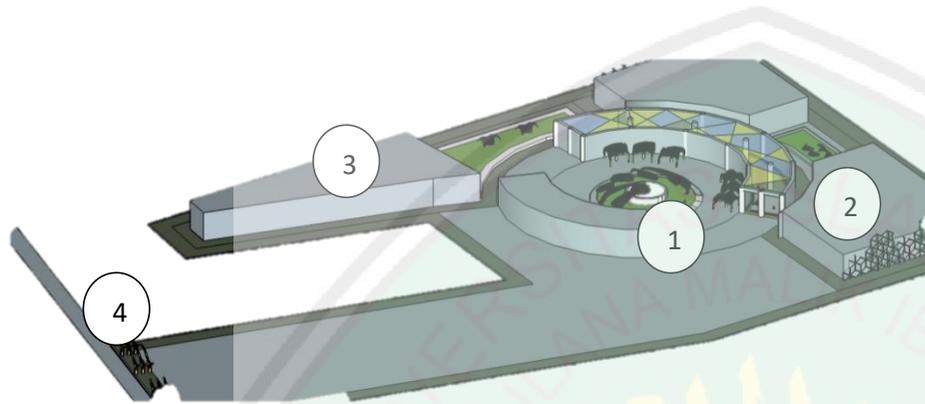


+ Menaikkan bentuk bangunan

5. ZONASI



++ Menyesuaikan bentuk sesuai dengan zonasi ruang



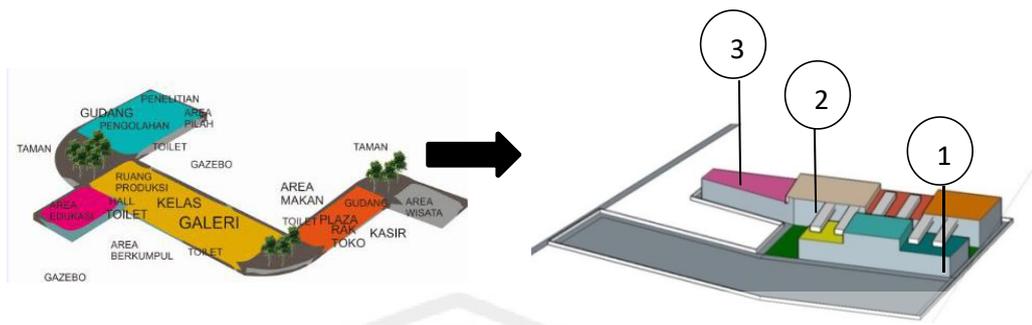
#### Ide bentuk 2

1. Area kewirausahaan
2. Area edukasi
3. Area produksi
4. Entrance

Area kewirausahaan berada di tengah sebagai emphasis (area utama)

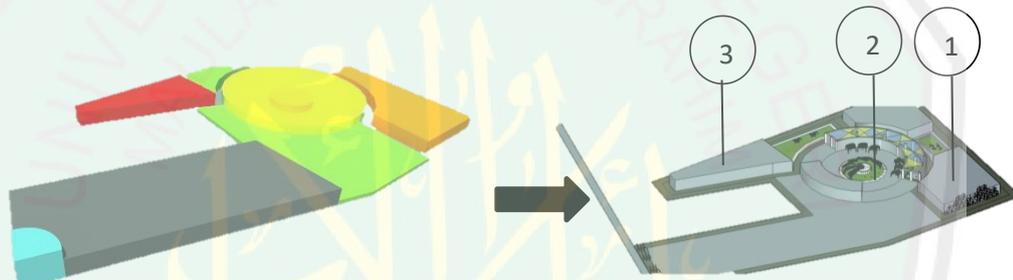
Gambar 4.2 : Transformasi Bentuk 2  
Sumber: Analisis 2019

Terdapat dua ide bentuk rancangan yang dihasilkan dari blokplan, yaitu:



Ide bentuk 1  
 1: Area publik= kewirausahaan  
 2: area semi publik = edukasi  
 3: area privat = produksi

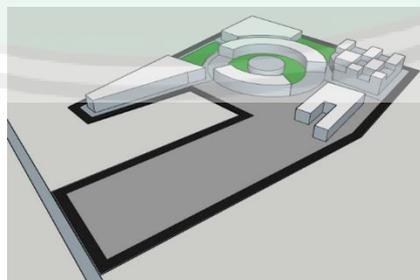
Gambar 4.4 : Kesimpulan analisa ide bentuk 1  
 Sumber: Analisis 2019



Ide bentuk 2  
 1: Area publik= kewirausahaan  
 2: area semi publik = edukasi  
 3: area privat = produksi

Gambar 4.5 : Kesimpulan analisa ide bentuk 2  
 Sumber: Analisis 2019

KESIMPULAN ANALISIS BENTUK



- ++ area edukasi menggunakan strategi bentuk 1
- ++area apresiasi pada area tengah sebagai emphasis menggunakan strategi bentuk 2

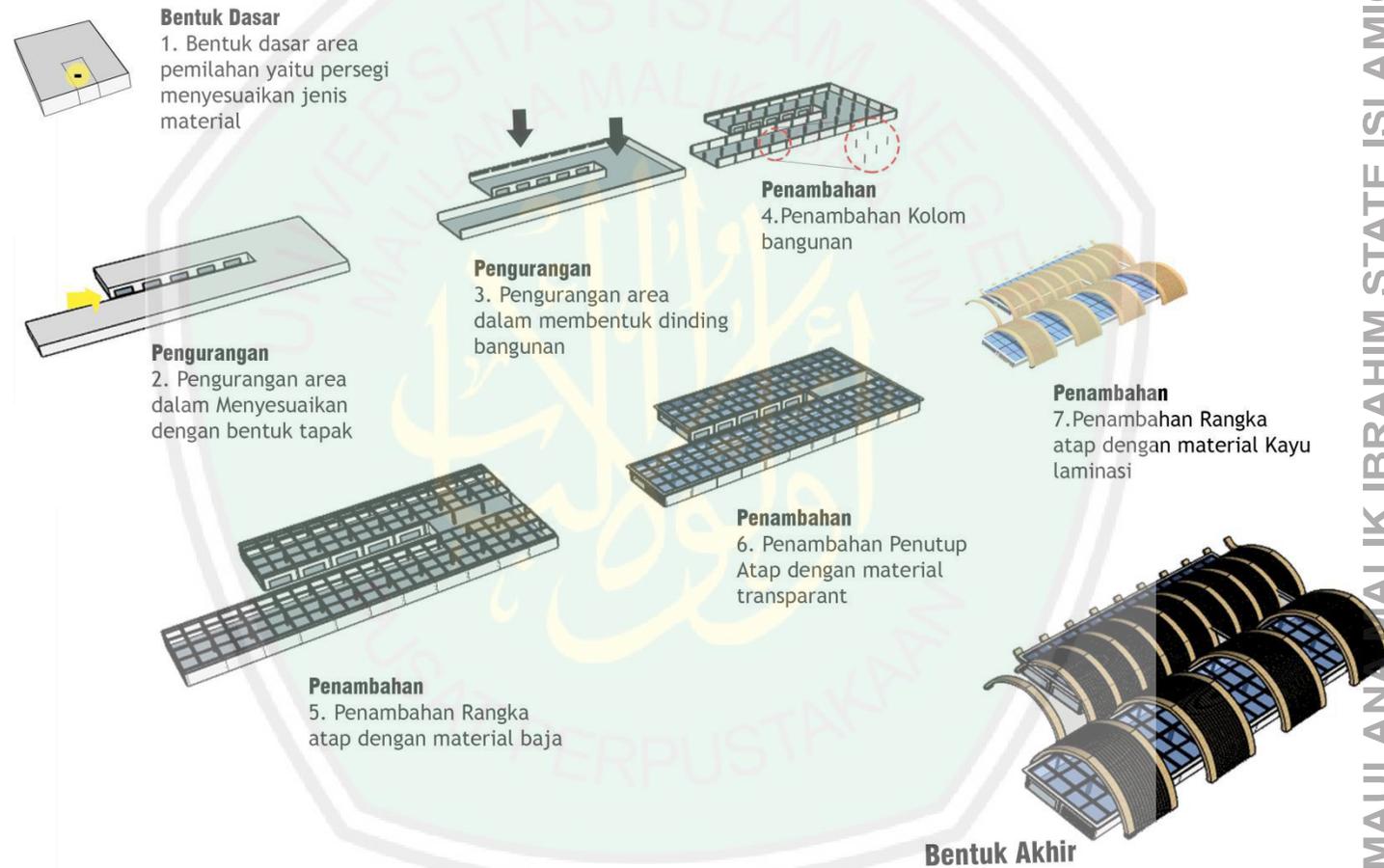
Gambar 4.6 : Kesimpulan bentuk kawasan  
 Sumber: Analisis 2019

#### 4.5.2 Transformasi bentuk Bangunan

Setelah melakukan analisis ruang akan menghasilkan zoning yang menjadi dasar melakukan analisis bentuk. Transformasi bentuk setiap bangunan untuk menghasilkan bentuk yang lebih detail. Transformasi bentuk bangunan dibagi menjadi tiga zona yaitu area publik bangunan plaza, area semi publik bangunan edukasi dan area privat bangunan produksi. Berikut gambar 4.7 sampai 4.9 yang akan menjelaskan proses transformasi bentuk setiap bangunan:



## Transformasi Bentuk area plaza

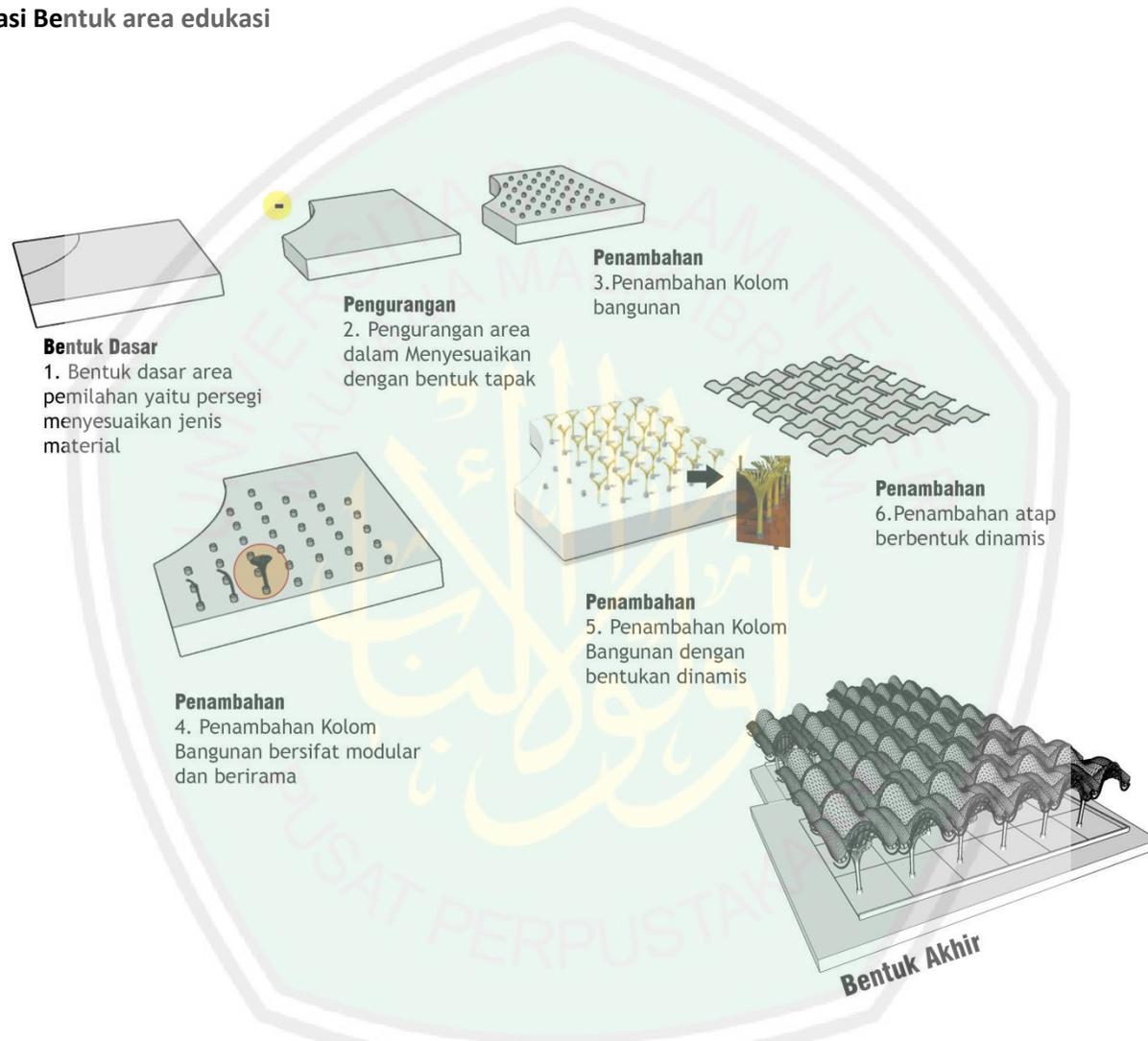


Gambar 4.7 : Transformasi bentuk area kewirausahaan

Sumber: Analisis 2019

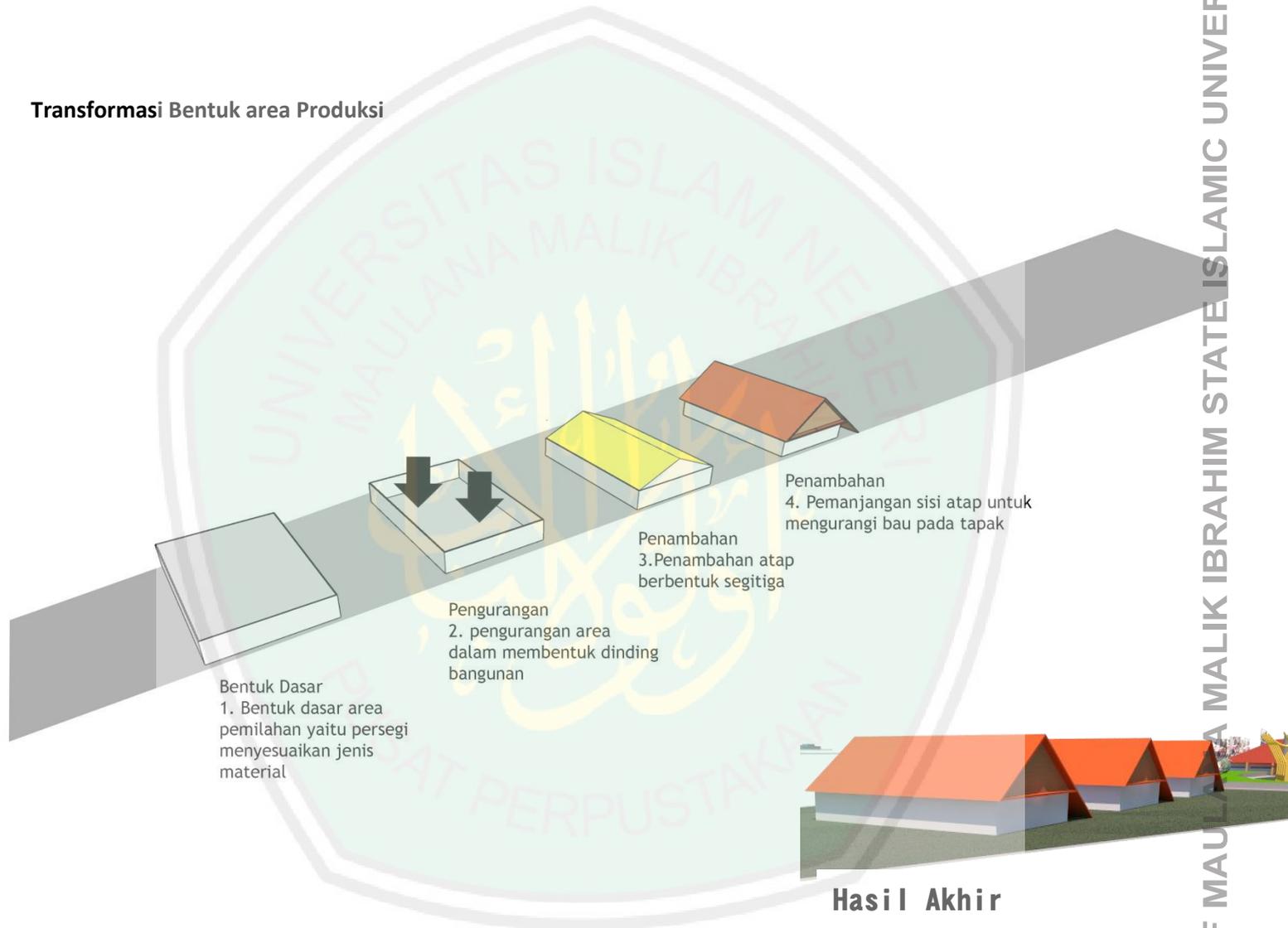
2.5.2.2-114

## Transformasi Bentuk area edukasi



Gambar 4.8 : Transformasi bentuk area kewirausahaan  
Sumber: Analisis 2019

## Transformasi Bentuk area Produksi



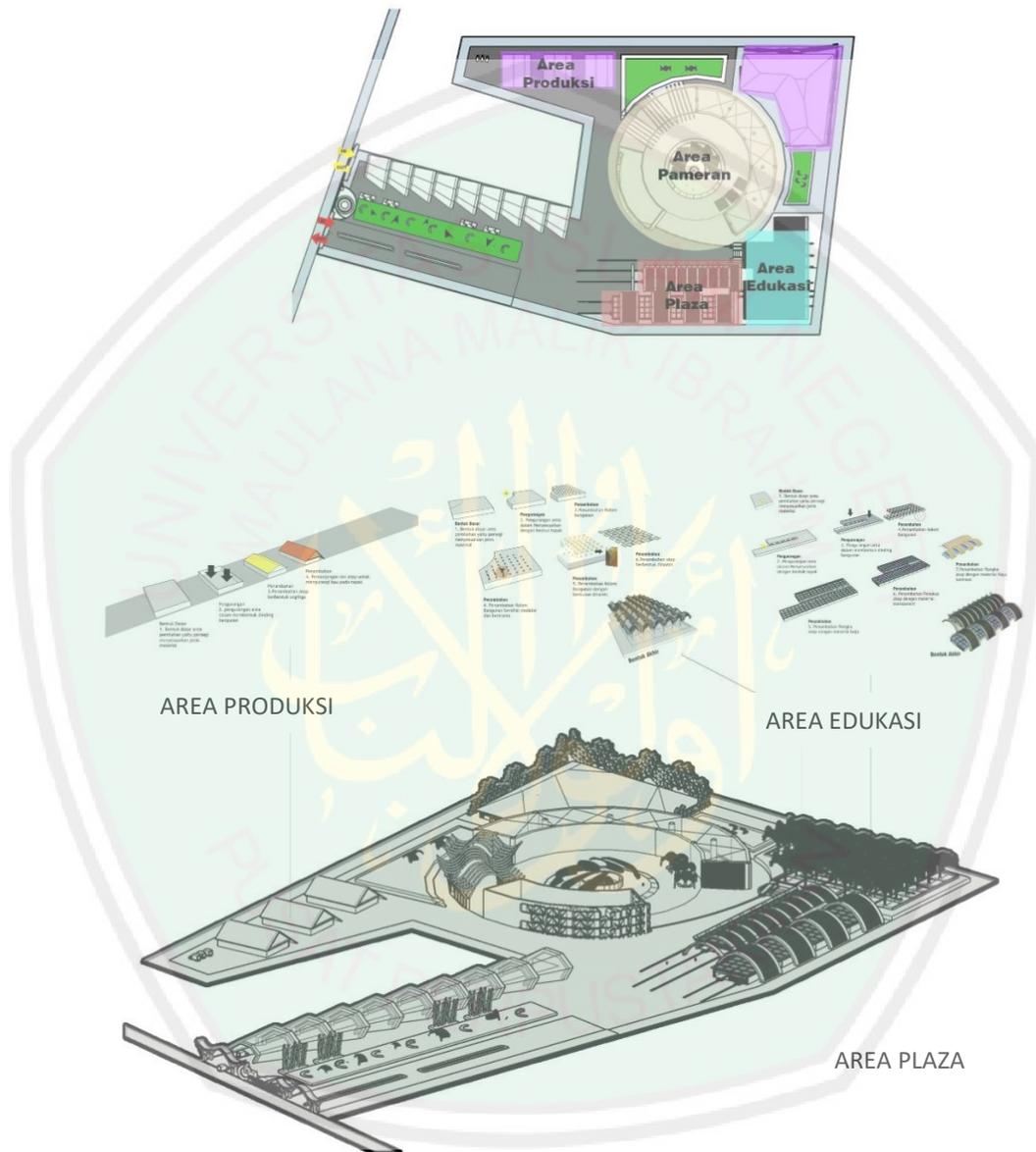
Gambar 4.9 : Transformasi bentuk area kewirausahaan

Sumber: Analisis 2019

2.5.2.2-116

Setelah proses transformasi bentuk setiap bangunan dapat disimpulkan hasil analisis bentuk bangunan yang dapat dilihat dari gambar 4.10:

### KESIMPULAN BENTUK TAPAK



Gambar 4.10 : Kesimpulan Analisis Bentuk  
Sumber: Analisis 2019

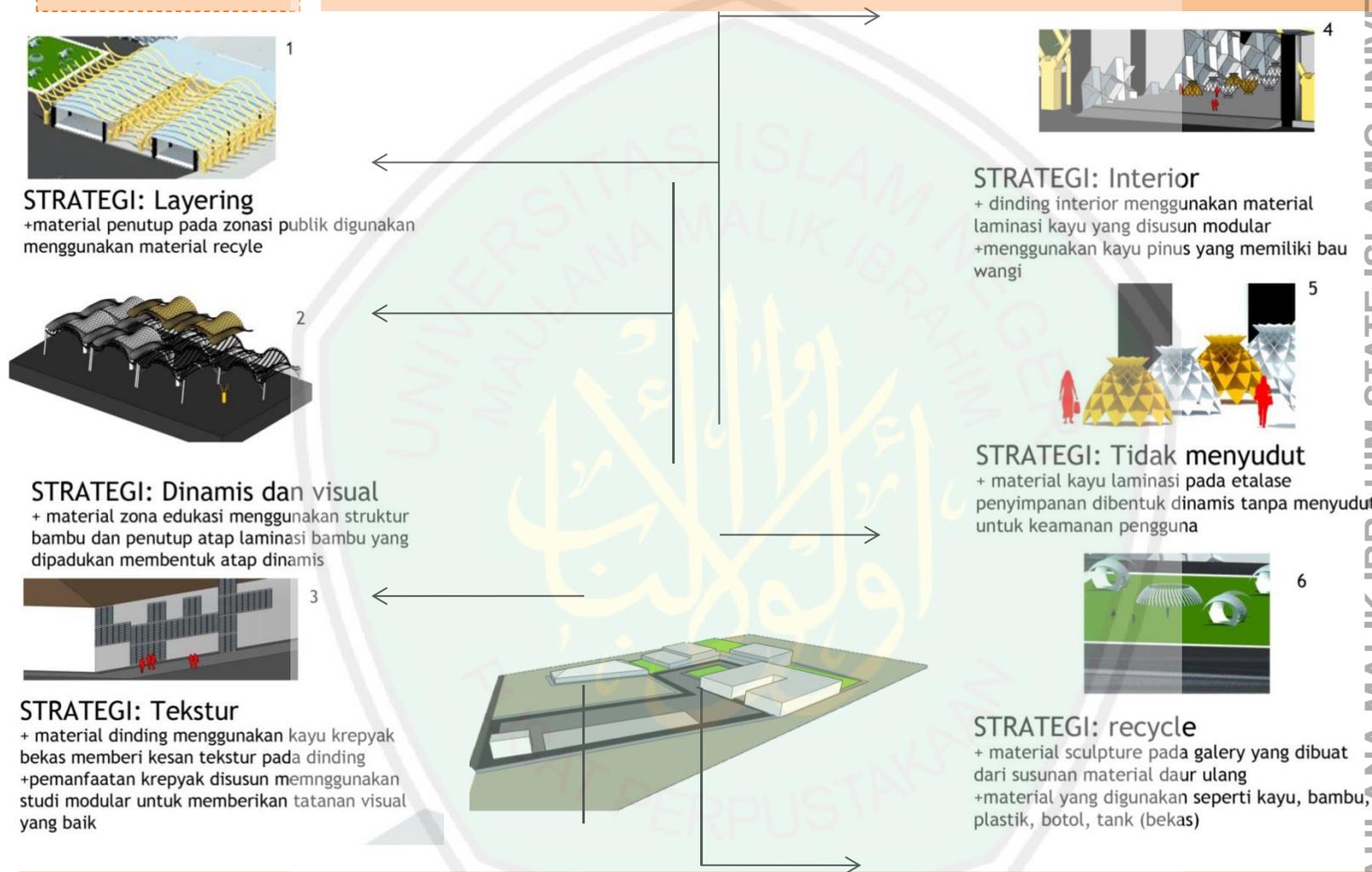
#### 4.4 Analisis Material

Analisa material digunakan untuk mengetahui jenis material yang cocok digunakan untuk pengguna. Material yang akan dianalisa yaitu material yang sesuai dengan prinsip pendekatan perancangan. Berikut akan dijelaskan penerapan jenis material pada bangunan berdasarkan prinsip pendekatan *focus on material*:

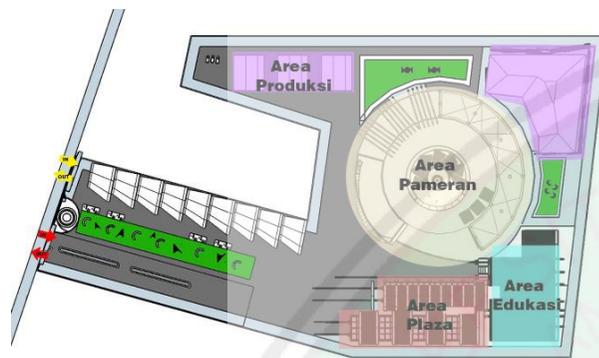
Tabel 4.4 :Penerapan Jenis material berdasarkan prinsip pendekatan

Prinsip Pendekatan	Jenis Material	Penerapan Pada Objek	Ruangan
Berkelanjutan	Kayu, Bambu, Material Daur Ulang Sampah (plastik bekas, kayu bekas, bambu bekas, ban bekas,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplikasi Material kayu pada interior bangunan di aplikasikan pada lantai, dinding dan plafon yaitu material kayu yang memiliki bau wangi untuk mendukung sensory pada bau pengguna</li> <li>Material Bambu sebagai material interior disusun dengan fungsi imaginary dengan pola tertentu untuk mendukung visual pada pengguna</li> <li>Materia Daur Ulang sebagai elemen interior bangunan digunakan sebagai fungsi keberlanjutan pada desain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interior selasar, galeri, Ruang kelas , Ruang pengolahan menggunakan kayu karena banyak digunakan untuk produksi</li> <li>Interior pada galeri, lobby, kantin dan plaza menggunakan material bambu dan kayu untuk visualisasi pengguna pada area publik</li> <li>Interior pada ruang ruang produksi, galeri, dan plaza sebagai ruang utama pengolahan sampah mulai dari pengolahan sampai pemasaran</li> </ul>
Kuat	Bambu dan kayu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplikasi Material bambu dan kayu pada struktur bangunan yaitu pada struktur kolom, balok dan atap</li> </ul>	Struktur bambu pada ruang galeri, dan plaza sebagai prinsip kekuatan pada pendekatan.
Menyatu dengan Alam dan Sosial	Kayu dan Bambu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruang-ruang pada area terbuka hijau menggunakan material alam seperti kayu dan bambu sebagai sarana berkumpul dan nuansa menyatu dengan alam</li> <li>Aplikasi taman bambu pada pemisah ruang</li> </ul>	Gasebo, shelter dan area lelang untuk ruang sosial yaitu sarana interaksi pengguna dengan masyarakat dan lingkungan

## ANALISIS MATERIAL

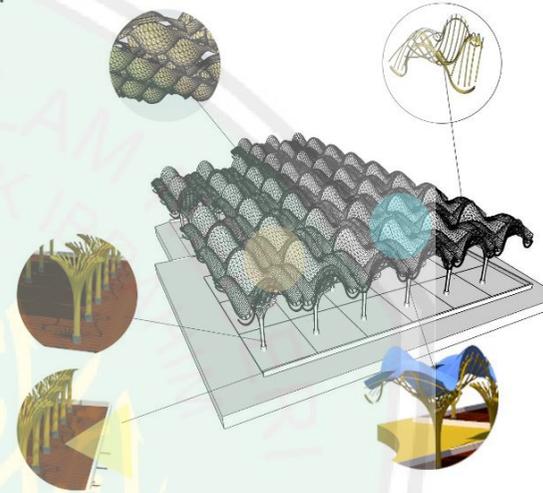


Gambar 4.11 : Analisis Material  
Sumber : Analisa 2019



## Detail Material

Area Edukasi



## Analisis Material

### Isu Material:

- Paduan Jenis material Yang memungkinkan
- Pemanfaatan material bekas sebagai elemen arsitektural
- Kekuatan dari jenis material
- Ketersediaan Material



### Penutup Lantai

1. Lantai menggunakan material parket Bambu



### Kolom

2. Kolom menggunakan material bambu yang disusun melingkar dan diikat dengan sambungan

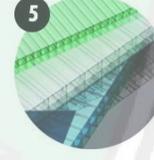
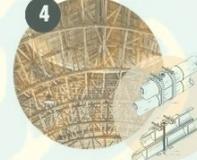


### Dinding

3. Dinding menggunakan konsep semi terbuka dan menggunakan pembatas

### Rangka Atap

4. Rangka atap menggunakan material bambu dengan sambungan skrup besi



### Penutup atap Transparan

5. Penutup atap menggunakan material transparan yaitu polycarbonat

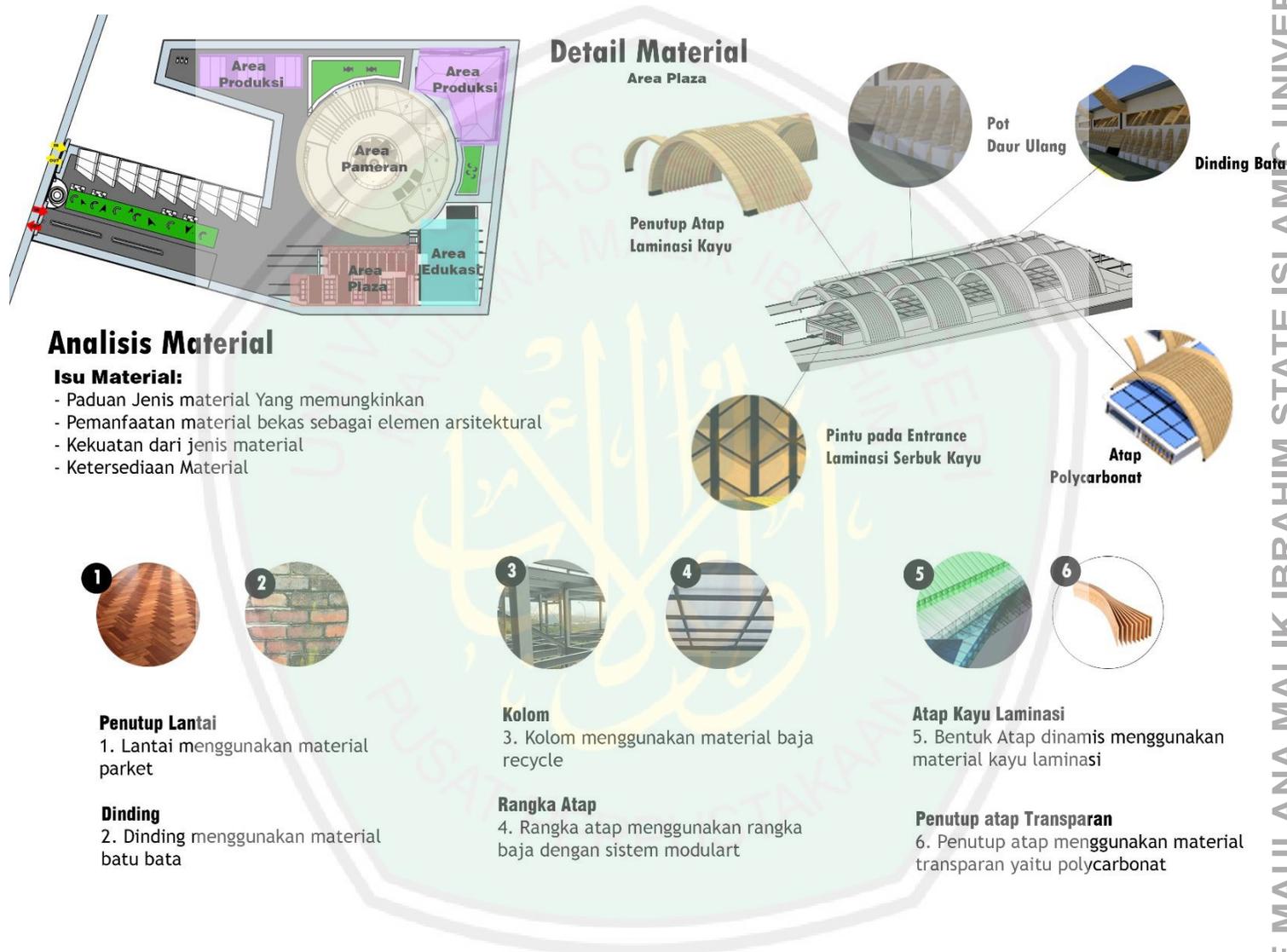


### Atap Bambu Laminasi

6. Bentuk Atap dinamis menggunakan material Bambu Laminasi

Gambar 4.12 : Analisis Material

Sumber : Analisa 2019



Gambar 4.13: Analisis Material  
 Sumber : Analisa 2019

#### 4.5 Analisis Tapak

Analisis Tapak merupakan kegiatan pemilihan dan pengamatan tapak yang akan digunakan dalam perancangan pusat entrepreneurship pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang.

Analisis Tapak dilakukan untuk mengetahui kondisi tapak dengan rancangan yang akan dibangun. Untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan tapak yang mampu mendukung rancangan.

Ide rancangan pada analisis tapak berasal dari isu yang ada di tapak yang menghasilkan solusi desain pada tapak. Permasalahan yang ada pada analisis tapak yaitu:

1. Isu batas, bentuk dan dimensi  
Letak tapak berdekatan dengan perumahan dan pusat perdagangan
2. Isu Iklim
  - Matahari: Arah sinar matahari terhadap bangunan
  - Angin: arah angin dan kecepatan
  - Hujan: area tergenang banjir
3. Isu sensori
  - bau: tempat penyimpanan sampah olahan
  - bising: tapak bersebrangan dengan jalan raya
  - view: tapak dikelilingi bangunan ruko dan perumahan
4. isu utilitas
  - peletakan dan pemisahan sumber air bersih
  - peletakan dan desain aliran listrik untuk keamanan pengguna
5. Isu Aksesibilitas dan Pencapaian
  - Akses yang mudah untuk pengguna disabilitas
  - Akses untuk truk sampah
  - Pencapaian yang mudah untuk pengguna

##### 4.5.1 Data Tapak

Data tapak digunakan untuk memudahkan analisis tapak dari data yang ada digunakan sebagai acuan memulai dalam analisis. Berikut data tapak yang ada pada rancangan:

## DATA TAPAK

### INDONESIA



### JAWA TIMUR



### KOTA MALANG



### KECAMATAN SUKUN



### LOKASI TAPAK



## ISU TAPAK



### KEWIRAUSAHAAN

- Kota Malang dalam menghadapi MEA
- Pemberdayaan penyandang Disabilitas



### PENGOLAHAN SAMPAH

- Jumlah Sampah Kota yang semakin banyak
- Kota Malang memiliki Bank Sampah
- Penghargaan Adipura Kota Malang
- Banjir yang disebabkan penumpukan Sampah



### PENYANDANG DISABILITAS

- Kota Malang memiliki jumlah disabilitas mencapai 15%
- Indonesia memiliki jumlah disabilitas 15%
- Pemberdayaan kaum disabilitas

## UKURAN TAPAK



Luas Tapak: 103.200 m<sup>2</sup>

10 M

Keliling: 1.727 m

## BATAS TAPAK



Gambar 4.14 : Analisis Tapak ( batas, bentuk dan dimensi)

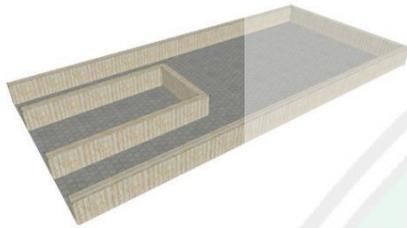
Sumber : Analisa 2019

#### 4.5.2 Analisis Batas, Bentuk dan Dimensi

Setelah mengolah data tapak analisis yang dilakukan adalah analisis batas tapak, Bentuk, dan dimensi tapak. Berikut gambar analisis batas, bentuk, dan dimensi rancangan :

(Gambar 4.5 analisis tapak : batas, bentuk dan dimensi)





**STRATEGI 1**

**PAGAR PROYEK**

++ Pagar pada area sekeliling tapak sebagai batas tapak dengan area perumahan

- Prinsip pendekatan: KUAT



**STRATEGI 2**

**GERBANG ENTRANCE**

+++ Gerbang pada area entrance bangunan sebagai tanda masuk dan emphasis pada bangunan  
 ++ Pemisahan jalur IN OUT pada Gerbang

- Prinsip pendekatan: KUAT

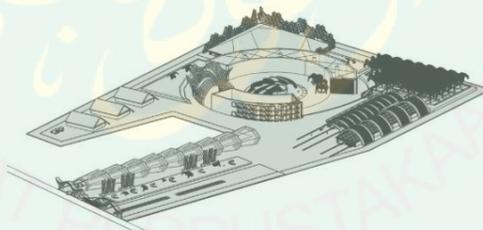


**STRATEGI 1**

**TATA MASA BANGUNAN**

++ bangunan menyebar di area jauh dari bising yaitu pada area barat  
 +++ Tata masa bangunan berasal dari Zonasi pada tapak

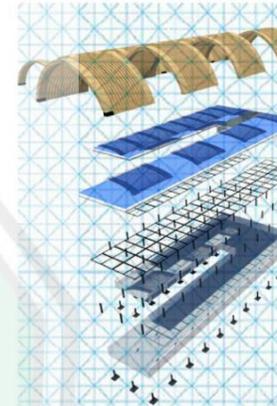
- Prinsip pendekatan: KEBERLANJUTAN & DEKAT DG ALAM & SOSIAL



**STRATEGI 2**

**TRANSFORMASI BENTUK**

++ bentuk geometris Dan Dinamis pada bangunan



**STRATEGI 1**

**MODULAR**

++ Penggunaan grid pada bangunan untuk mengatur jarak dan dimensi bangunan  
 ++ bentuk geometris pada bangunan

- Prinsip pendekatan: KUAT

Gambar 4.15 : Analisis Tapak ( batas, bentuk dan dimensi)  
 Sumber : Analisa 2019

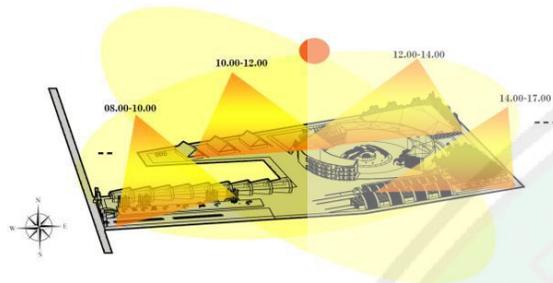
#### 4.5.3 Analisis Iklim

Setelah mengolah data tapak, analisis batas tapak, Bentuk, dan dimensi tapak langkah selanjutnya adalah analisis iklim. Analisis iklim meliputi analisis matahari, analisis angin dan analisis hujan. Berikut gambar analisis iklim :

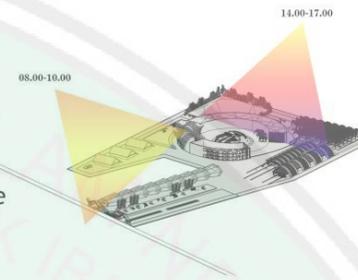
(Gambar 4.16 - 4.18 analisis tapak : iklim)



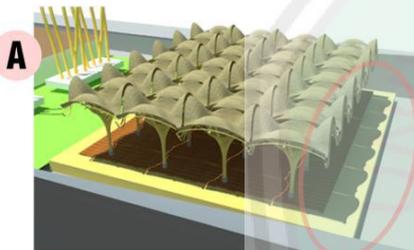
# ANALISIS TAPAK | IKLIM | MATAHARI



**Matahari**  
Matahari terbit pada area timur tapak yaitu area atau zona Bangunan dan terbenam pada area barat pada Entrance



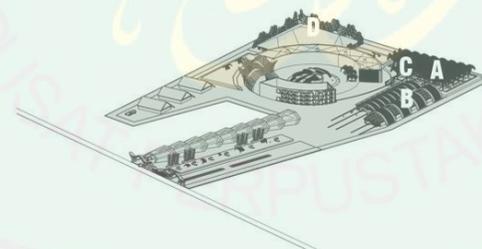
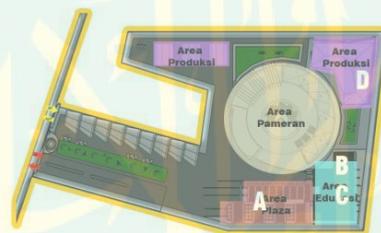
**Isu tapak**  
++ Matahari pada pagi hari area entrance dan sore hari area bangunan  
++ Area terkena panas matahari



**STRATEGI 1: Bayangan**  
++ bangunan edukasi berbentuk gelombang berirama membentuk bayangan pada tapak sebagai solusi visual matahari dengan material bambu

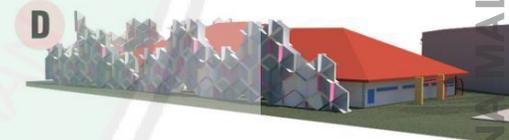


**STRATEGI 2: layering atap**  
++ bangunan plaza terdiri dari dua layer atap untuk menfilter sinar matahari mengurangi suhu ruang



**STRATEGI 3: Struktur Atap**  
++ Area plaza dengan bentukan atap transparan untuk menghasilkan bayangan pada ruang  
++ area galeri terbuka dan atap semi terbuka untuk membuat irama bayangan sinar matahari

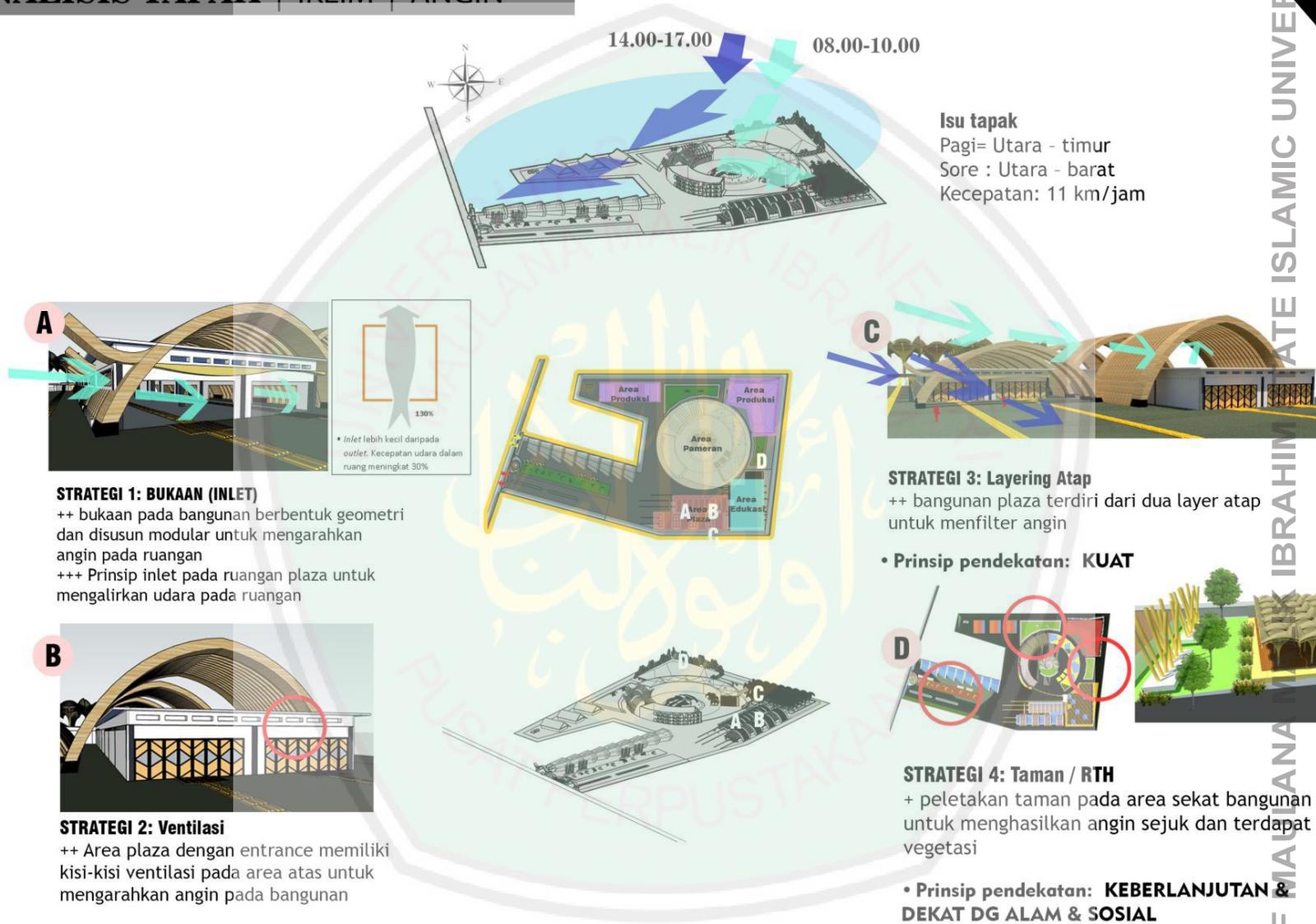
• Prinsip pendekatan: **KUAT**



**STRATEGI 4: Dinding**  
+ Bentuk bangunan menyesuaikan dengan tapak  
++ Dinding pada area Barat menggunakan sistem secondary skin atau dua lapis dinding yang berfungsi sebagai vertical garden

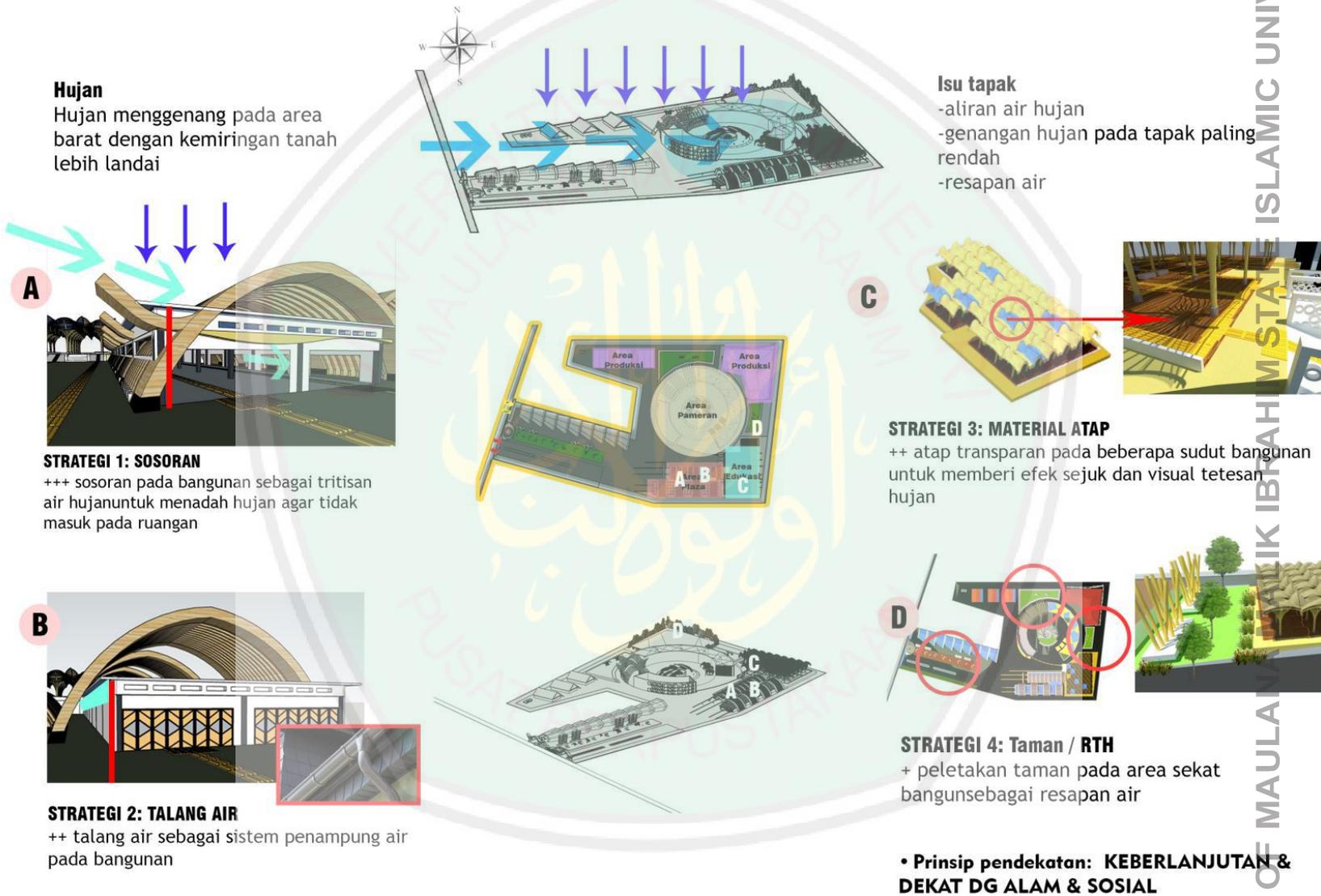
Gambar 4.16 : Analisis Tapak iklim: matahari)  
Sumber : Analisa 2019

# ANALISIS TAPAK | IKLIM | ANGIN



Gambar 4.17 : Analisis Tapak iklim: angin)  
 Sumber : Analisa 2019

# ANALISIS TAPAK | IKLIM | HUJAN



Gambar 4.18 : Analisis Tapak iklim: hujan)  
Sumber : Analisa 2019

#### 4.5.4 Analisis Sensori

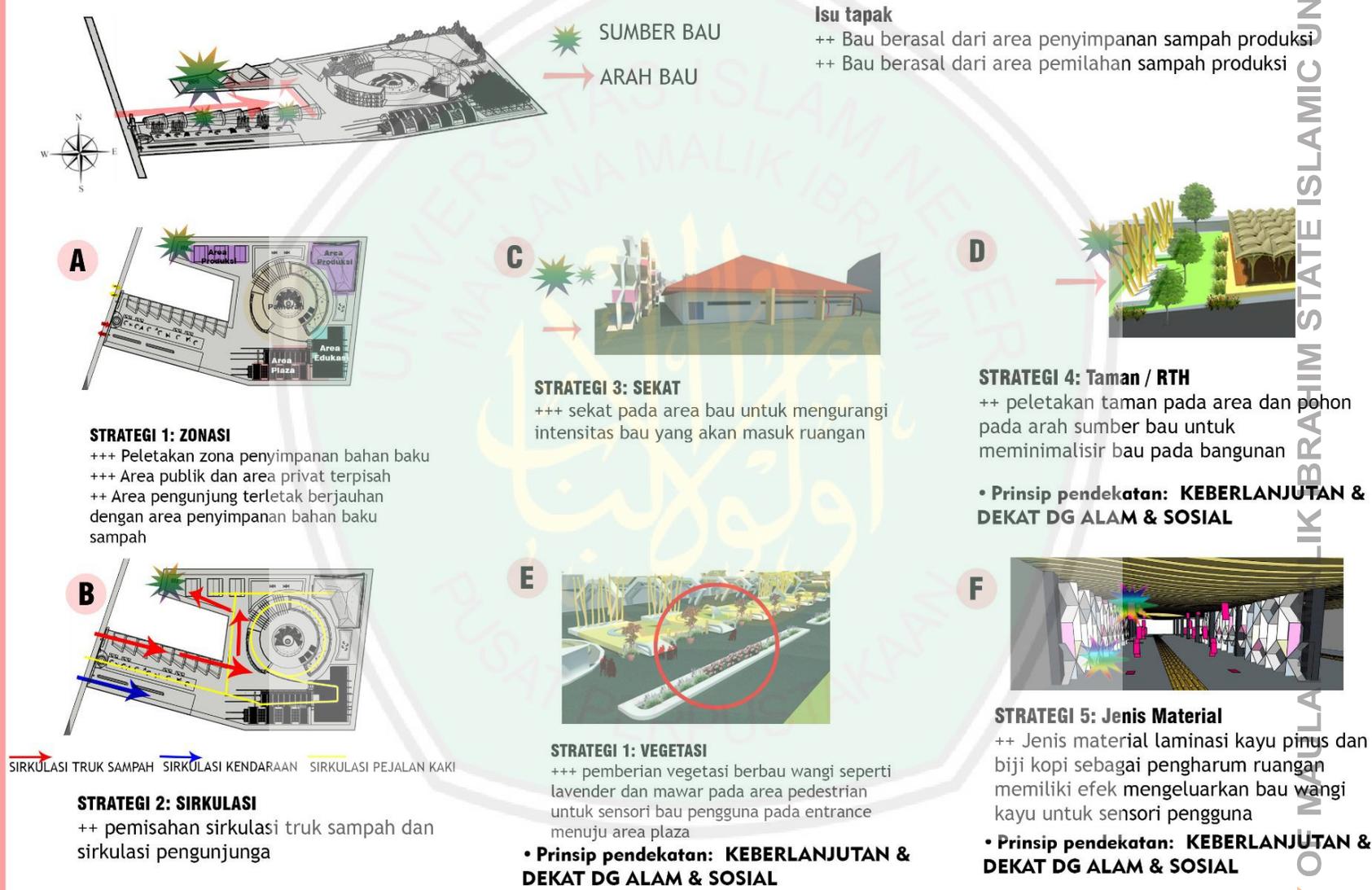
Setelah mengolah data tapak, analisis batas tapak, Bentuk, dan dimensi tapak dan analisis iklim, langkah selanjutnya yaitu analisis sensori. Analisis ini disesuaikan dengan pengguna disabilitas fisik. Analisis sensori dibagi menjadi tiga yaitu, analisis bau, analisis, kebisingan, dan analisis view. Dari analisis ini akan menghasilkan strategi untuk permasalahan sensori pada disabilitas.

Berikut analisis sensori pada gambar dibawah:

(Gambar 4.19 - 4.21 analisis tapak : sensori)



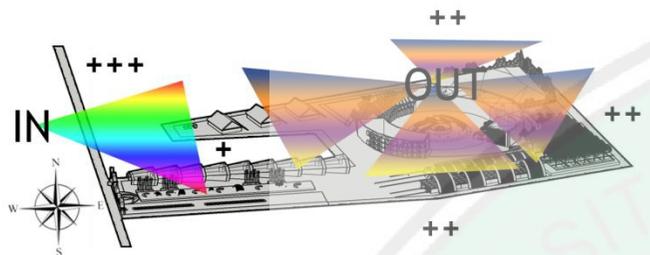
# ANALISIS TAPAK | SENSORI | BAU



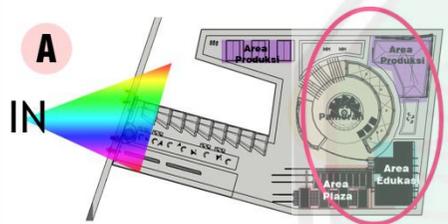
Gambar 4.19 : Analisis Tapak sensori: bau)  
Sumber : Analisa 2019

UNIVERSITY OF MALAYA LIBRARY

# ANALISIS TAPAK | SENSORI | VIEW



- +++ VIEW BAIK
- ++ VIEW SEDANG
- + VIEW BIASA

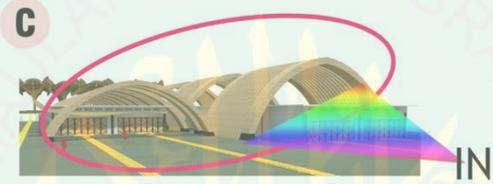


**STRATEGI 1: ZONASI**  
 +++ area utama berada di depan sebagai entrance bangunan  
 ++ area galeri terbuka menjadi area sosial



**STRATEGI 2: MATERIAL DAN TEKSTUR**  
 +++ Sebagai elemen arsitektural untuk mendukung visual pengguna  
 ++ Pemilihan jenis Material kayu krepyak bekas sebagai elemen visual dari tekstur dinding

• Prinsip pendekatan: **KEBERLANJUTAN**

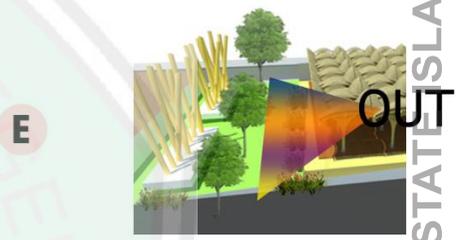


**STRATEGI 3: LAYERING BANGUNAN**  
 +++ Sebagai elemen arsitektural untuk mendukung visual pengguna

• Prinsip pendekatan: **KUAT**

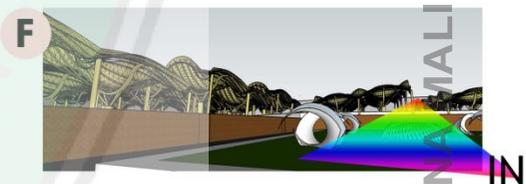


**STRATEGI 4: BAYANGAN**  
 +++ Sebagai elemen arsitektural untuk mendukung visual pengguna  
 ++ Bayangan pada ruangan dihasilkan dari celah atap untuk memberi efek visual bagi pengguna



**STRATEGI 5: Taman / RTH**  
 ++ peletakan taman pada area semi terbuka memberikan pemandangan visual yang baik

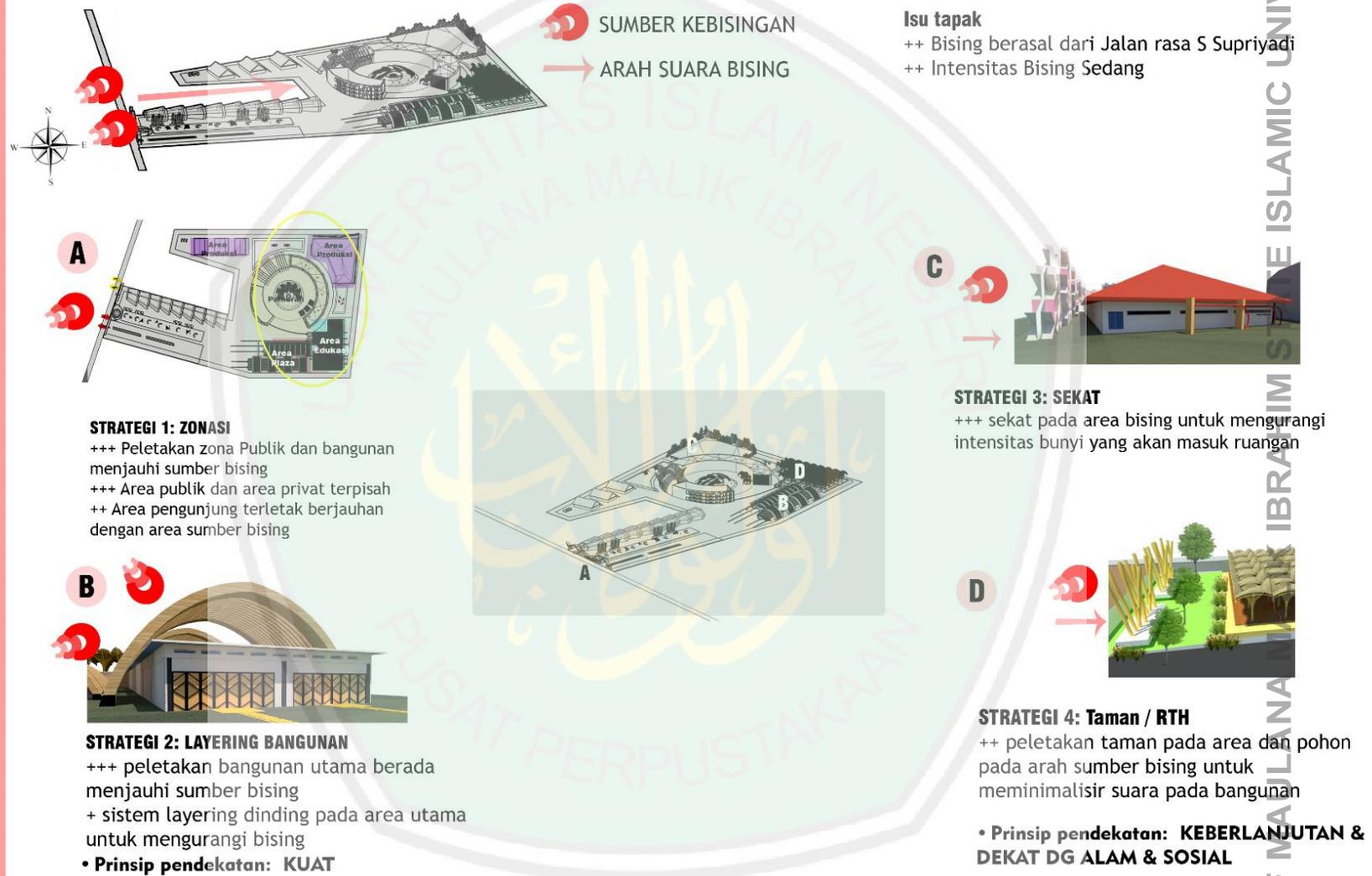
• Prinsip pendekatan: **KEBERLANJUTAN & DEKAT DG ALAM & SOSIAL**



**STRATEGI 6: BENTUK DINAMIS**  
 +++ Sebagai elemen arsitektural untuk mendukung visual pengguna  
 ++ Area edukasi dan galeri memiliki bentuk dinamis lengkung untuk mendukung visual pengguna

Gambar 4.20 : Analisis Tapak sensori: view)  
 Sumber : Analisa 2019

# ANALISIS TAPAK | SENSORI | BISING



Gambar 4.21 : Analisis Tapak sensori: kebisingan)  
 Sumber : Analisa 2019

#### 4.5.5 Analisis Vegetasi

Setelah mengolah data tapak, analisis batas tapak, Bentuk, dan dimensi tapak langkah selanjutnya adalah analisis iklim. Langkah selanjutnya yaitu analisis vegetasi. Berikut gambar analisis vegetasi pada tapak :

(Gambar 4.22 analisis tapak : vegetasi)



## ANALISIS TAPAK | VEGETASI



Gambar 4.22 : Analisis Tapak vegetasi  
Sumber : Analisa 2019

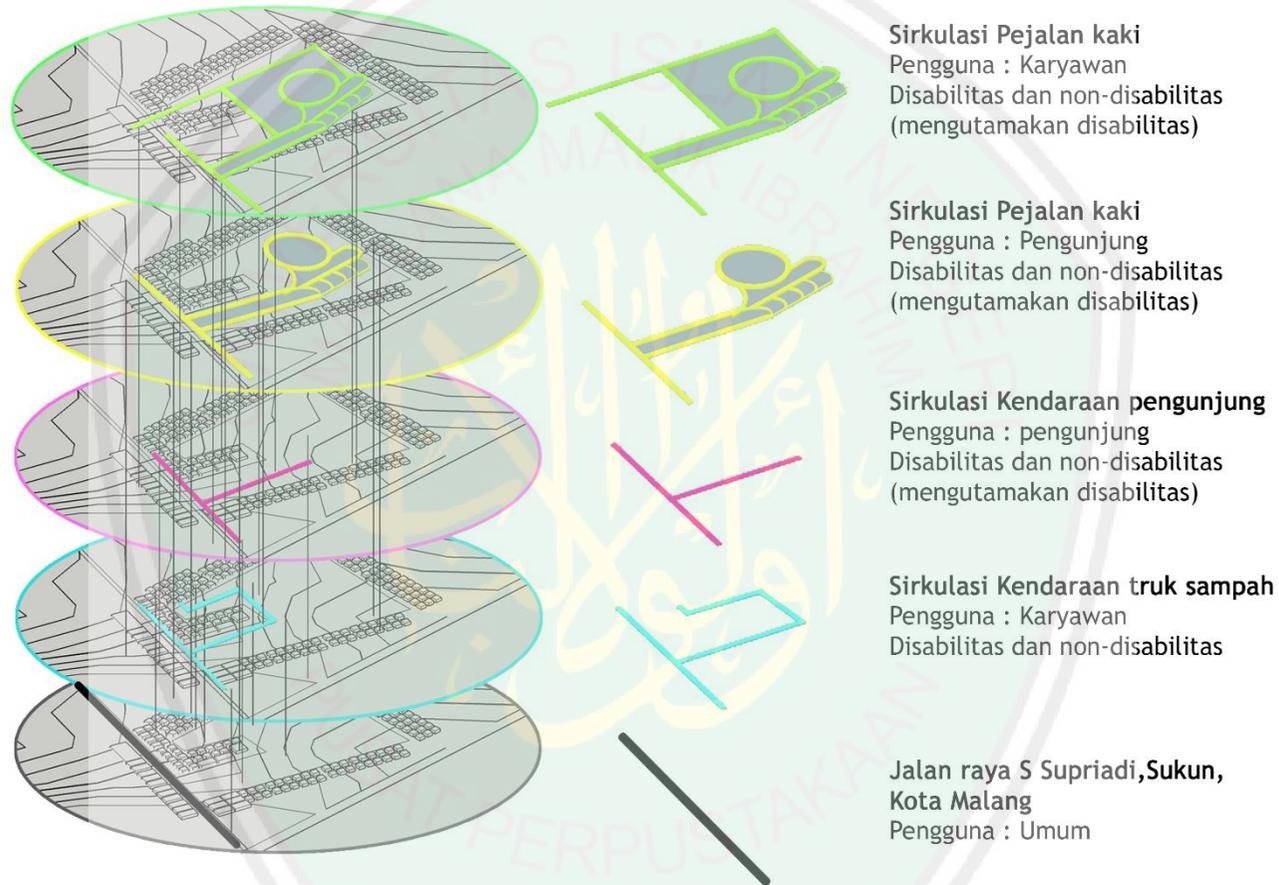
#### 4.5.5 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

Analisis sirkulasi dan pencapaian dibagi menjadi beberapa zona yaitu truk, kendaraan pengunjung, pejalan kaki, dan penyandang disabilitas. Berikut proses analisis :

(Gambar 4.23-4.23: Analisis sirkulasi)

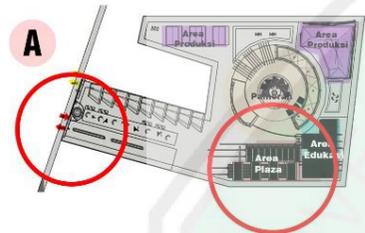


## ANALISIS TAPAK | SIRKULASI

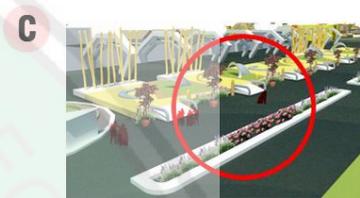
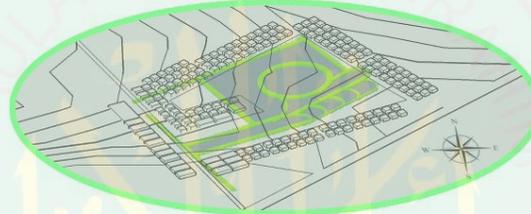


Gambar 4.23 : Analisis Sirkulasi  
Sumber : Analisa 2019

# ANALISIS TAPAK | SIRKULASI | PEJALAN KAKI

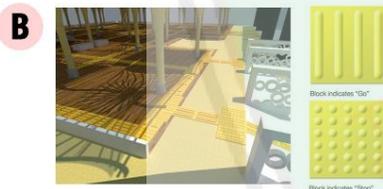


**STRATEGI 1: ZONASI**  
 +++ Peletakan zona Publik dan bangunan utama dekat dengan entrance  
 +++ Area publik dan area privat terpisah



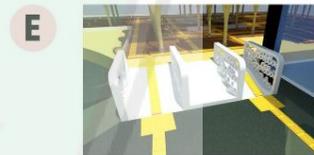
**STRATEGI 3: VEGETASI**  
 +++ pemberian vegetasi berbau wangi seperti lavender dan mawar pada area pedestrian untuk sensori bau pengguna pada entrance menuju area plaza

• Prinsip pendekatan: **KEBERLANJUTAN & DEKAT DG ALAM & SOSIAL**



**STRATEGI 2: GUIDING BLOCK**  
 +++ Peletakan jalur guiding block pada sirkulasi pejalan kaki untuk tuna netra

**Sirkulasi Pejalan kaki**  
 Pengguna : Karyawan Disabilitas dan non-disabilitas (mengutamakan disabilitas)



**STRATEGI 4: HAND RAIL dan RAM**  
 +++ pemberian hand rail pada area tertentu untuk memudahkan pejalan kaki terutama penyandang disabilitas  
 +++ Pemberian akses ram pada bangunan dengan level lantai yang lebih tinggi

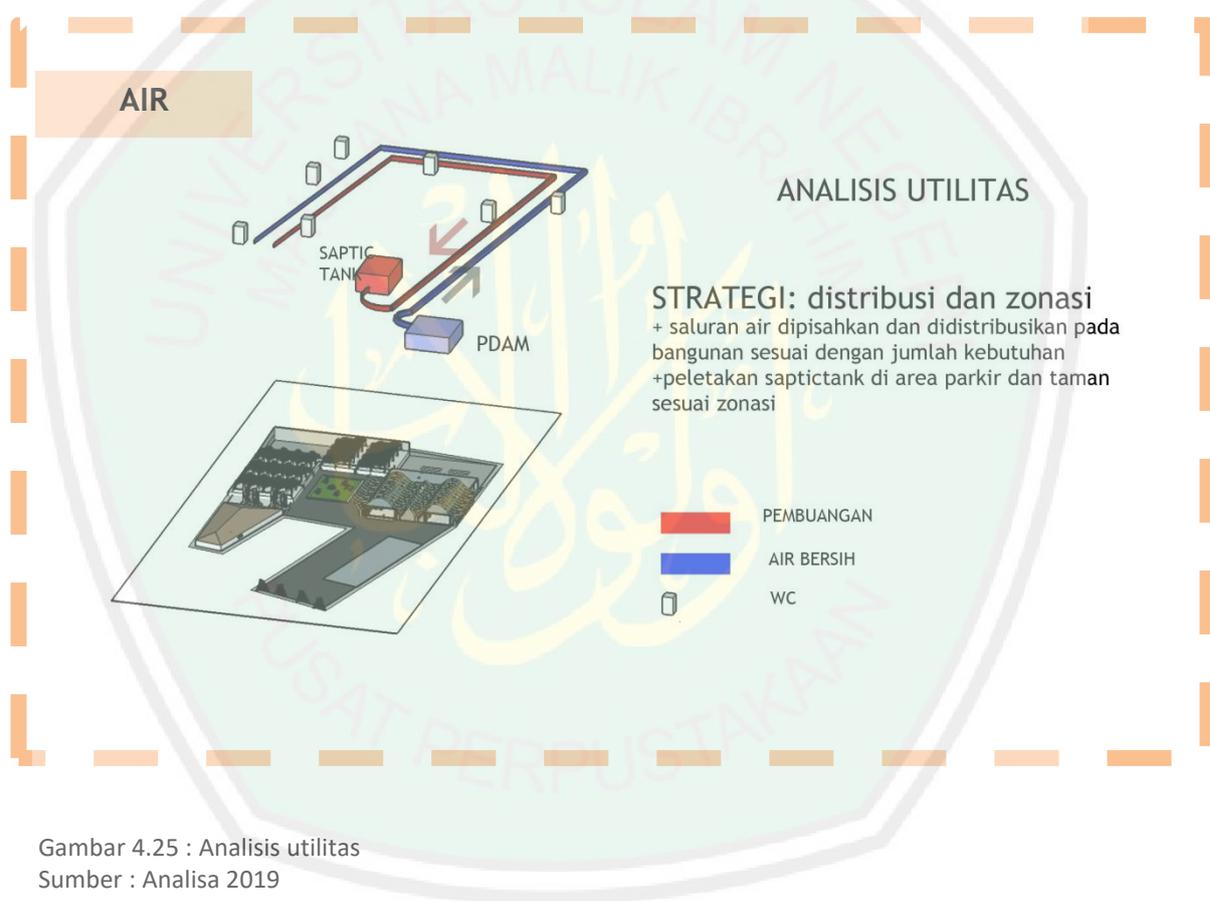
Gambar 4.24 : Analisis Sirkulasi  
 Sumber : Analisa 2019

#### 4.6 Analisis Utilitas

Pada analisis Utilitas memerlukan jaringan prasarana yaitu jaringan air, komunikasi, listrik, jaringan pembuangan sampah, dan sistem pemadam kebakaran. Sistem jaringan pada bangunan terdiri dari:

##### a. Sistem jaringan air

Sistem penyediaan air bersih untuk pengelolaan aktivitas pengguna pada rancangan pusat kewirausahaan dibagi menjadi jaringan air bersih dan pembuangan. Sumber utama air bersih adalah PDAM yang berasal dari jaringan jalan utama (saluran primer) dan jalan lingkungan.



- b. Sistem jaringan komunikasi  
Sistem jaringan komunikasi menggunakan media sensory menyesuaikan dengan pengguna rancangan.
  - Komunikasi melalui audio pada beberapa titik ruangan
  - Komunikasi melalui layar lcd sebagai tampulang visual untul tuna rungu
- c. Sistem jaringan listrik  
Pada jaringan listrik menggunakan jaringan PLN dan Generator.



Gambar 4.26: Analisis utilitas  
Sumber : Analisa 2019

- d. Sistem jaringan pembuangan sampah  
Sistem pembuangan sampah yang dilakukan penduduk sekitar tapak adalah sistem pilah sampah dengan mengikuti program bank sampah kota malang. Pengumpulan dan pemilahan sampah yang dikumpulkan oleh warga di bank sampah akan didaur ulang menghasilkan barang yang bermanfaat.



Gambar 4.27 : Analisis utilitas  
Sumber : google.com

e. Sistem pemadam kebakaran

Pada sistem pemadam kebakaran menggunakan sistem *Full addressable system*. Sistem ini alat detektor dan alat pemberi masukan mempunyai alamat yang spesifik, sehingga proses pemadam kebakaran dilakukan langsung pada titik kebakaran.

a. MCFA (*Main control fire alarm*)

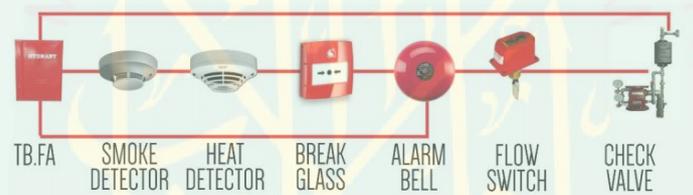
MCFA merupakan peralatan utama dari sistem proteksi yang berfungsi menerima sinyal kebakaran dari detektor dan komponen proteksi.

b. Alat pendeteksi

Alat pendeteksi berfungsi sebagai penerima masukan yang bekerja otomatis,

Jenis detektor kebakaran yaitu:

1. Detektor panas
2. detektor asap
3. detektor api
4. detektor gas

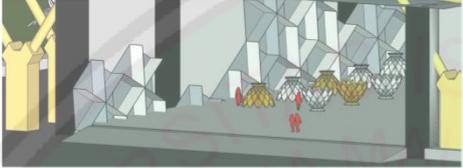
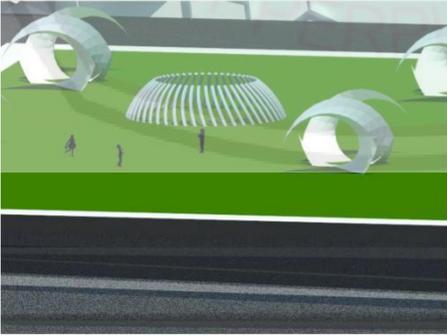


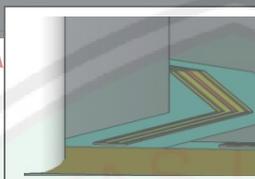
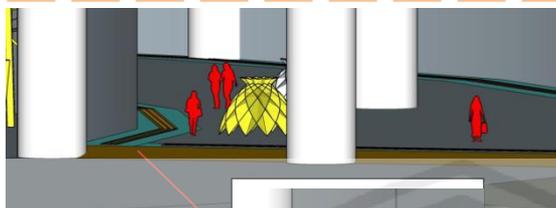
Gambar 4.28 : Analisis utilitas  
Sumber : google.com

#### 4.7 Analisis Interior Ruang

Analisis ruang bada perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di kota malang dengan pendekatan *focus on material*. Pada ruangan menggunakan material pendukung sensori pengguna. Penyesuaian bentuk dan jenis material yang aman.

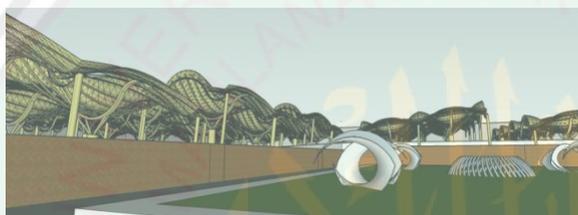
Tabel 4.2 : Analisis Ruang

	<p><b>STRATEGI: Tekstur dan Bau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Dinding bagian dalam dibentuk dari laminasi kayu yang memberikan kesan pada visual mata.</li> <li>+ Material kayu pinus digunakan sebagai efek sensory indra penciuman</li> </ul>
	<p><b>STRATEGI: Dinamis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ etalase atau rak penyimpanan barang daur ulang dibuat dari laminasi bambu dan kayu sehingga membuat efek dinamis</li> <li>+ bentuk dinamis memudahkan pengguna disabilitas</li> <li>+mengurangi bentuk menyudut</li> </ul>
	<p><b>STRATEGI: MATERIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ material yang digunakan sesuai standart keamanan pengguna</li> <li>+ menghindari bentukan menyudut pada ketinggian tertentu</li> <li>+efek visual dan tekstur material untuk sensory pengguna</li> </ul>



**Strategi Visual**

- ++ Ruang berbentuk melengkung menghindari area menyudut untuk memudahkan sirkulasi pengguna
- +++ perbedaan jalur pengguna disabilitas pada ruangan dengan pewarnaan lantai yang berbeda



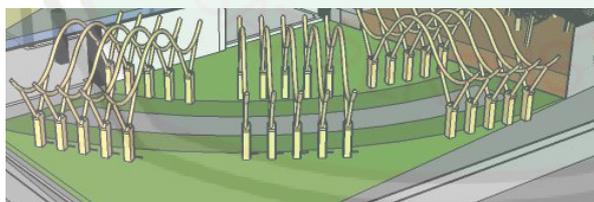
**Strategi Zonasi**

- +++ Area terbuka untuk bersosialisasi
- ++ Ruang semi terbuka untuk Instalasi karya



**Strategi Bentuk**

- + Spot ruang terbuka menggunakan bentuk melingkar menghindari sudut ruang



**Strategi semi terbuka**

- + Ruang terbuka yaitu taman area plaza menggunakan selasar berirama menghasilkan ruang semi terbuka

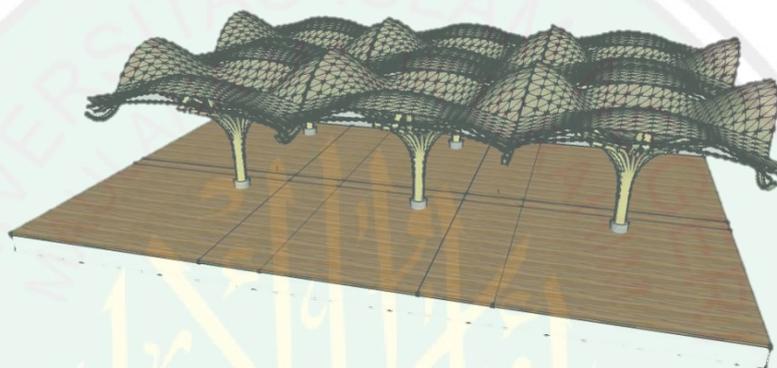
## 4.8 Analisis Struktur dan Tampilan Fasad

Analisis struktur bangunan menggunakan material bambu dan kayu. Struktur atap yang digunakan adalah struktur cangkang dengan sistem modular.

### 4.8.1 Struktur dan Tampilan area Edukasi

#### A. Struktur Pelapis Atap

Struktur atap menggunakan struktur cangkang menggunakan material bambu. Struktur cangkang merupakan struktur pelat melengkung tipis yang digunakan untuk atap bangunan. Struktur cangkang digunakan untuk mentransmisikan gaya yang diaplikasikan pada tegangan membran, gaya tekan, gaya tarik, dan geser yang bekerja pada bidang permukaan.

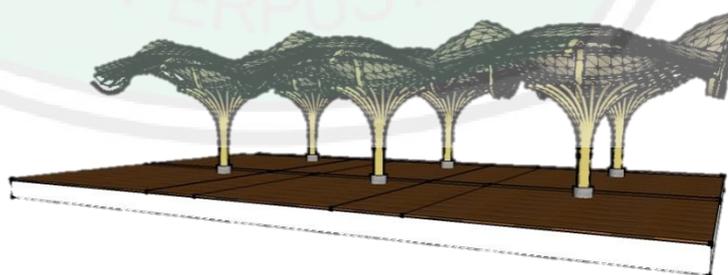


Gambar 4.29 Struktur cangkang pada atap

Sumber : analisis 2019

#### B. Struktur Kolom dan Balok

Kolom pada bangunan menggunakan bambu yang diikat melingkar dan di pasang pada gording pada sub struktur. Balok pada rangka atap menggunakan bambu yang di lengkung menggunakan teknik laminasi.

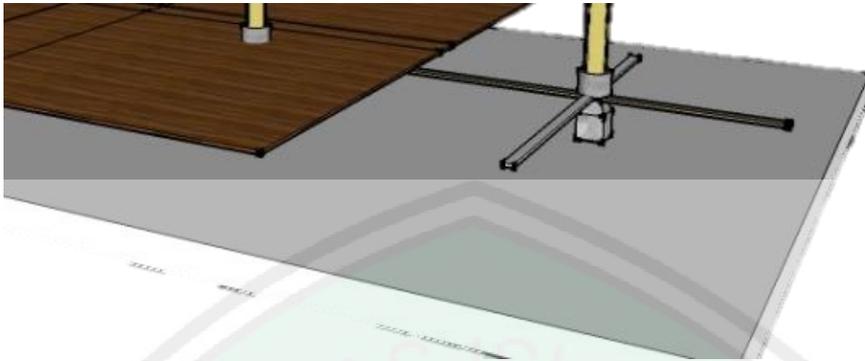


Gambar 4.30 Struktur kolom dan balok

Sumber : analisis 2019

### C. Pondasi

Pondasi yang digunakan menggunakan pelat beton sebagai pendistribusi gaya pada tanah.



Gambar 4.31 Struktur pondasi pelat beton

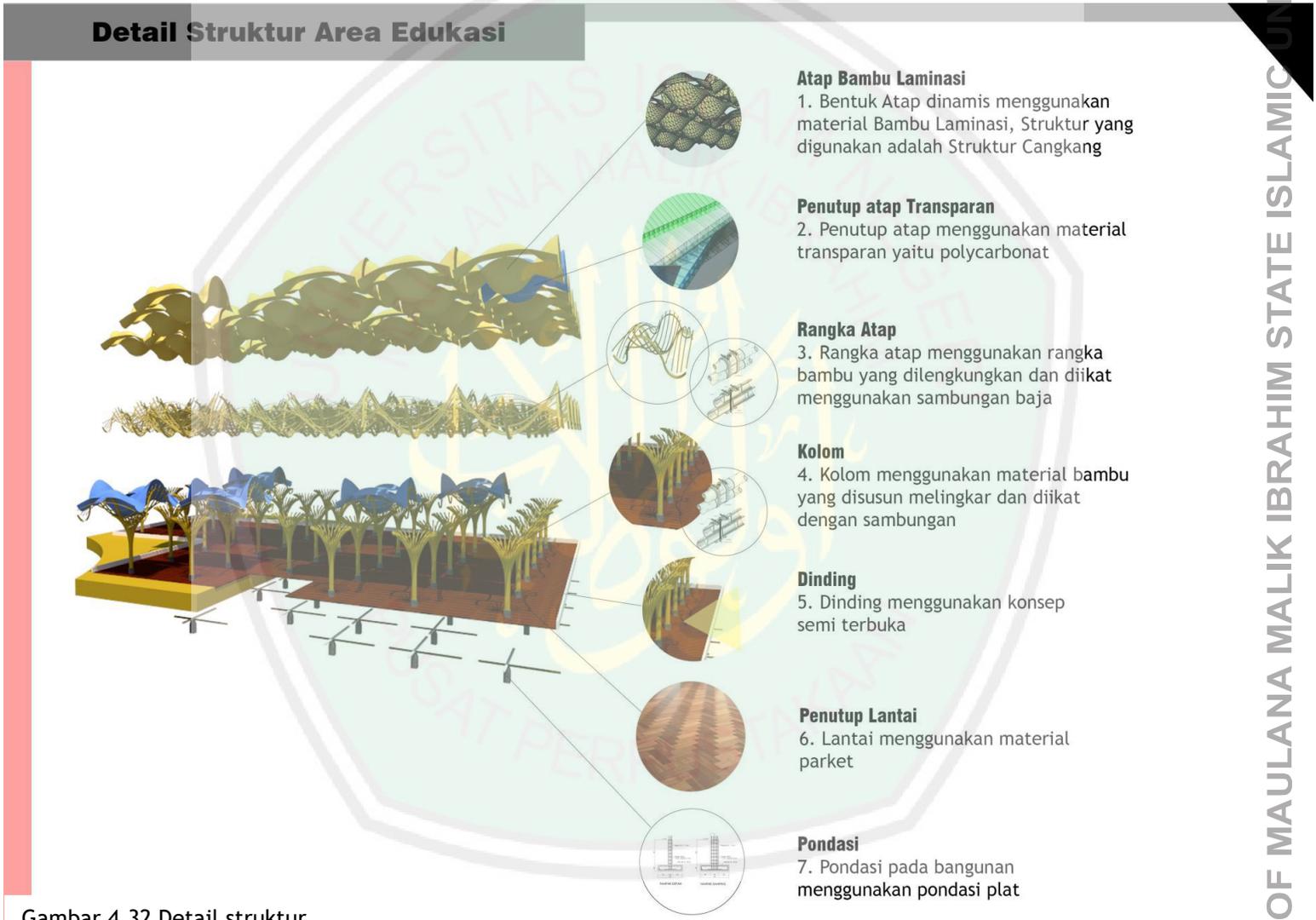
Sumber : analisis 2019

### D. Detail struktur

Berikut gambar detail struktur area edukasi:

(Gambar 4.28 Detail struktur)



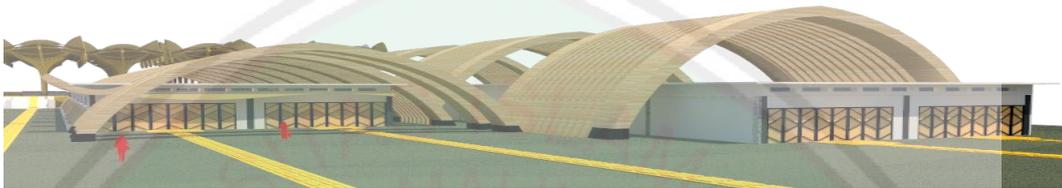


Gambar 4.32 Detail struktur  
Sumber : analisis 2019

#### 4.8.2 Struktur dan Tampilan area Plaza

##### A. Struktur Pelapis Atap

Struktur atap menggunakan struktur Pelengkung menggunakan material Laminasi kayu. Struktur Lengkung yaitu struktur yang dibentuk dari elemen garis yang melengkung dan membentuk titik, membentuk busur. Struktur ini membentang suatu ruang sekaligus menopang beban. Struktur Lengkung terdiri atas potongan-potongan kecil yang mempertahankan posisinya akibat pembebanan.



Gambar 4.33 Struktur lengkung pada atap

Sumber : analisis 2019

##### B. Struktur Kolom dan Balok

Kolom pada bangunan menggunakan struktur portal. Struktur menggunakan modular dengan grid bentang 10 m pada jarak kolom dan balok.

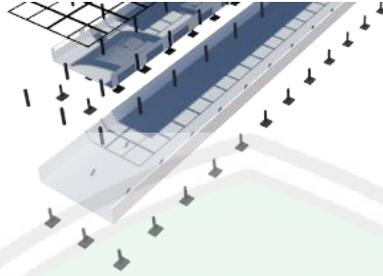


Gambar 4.34 Struktur kolom dan balok

Sumber : analisis 2019

### C. Pondasi

Pondasi yang digunakan menggunakan pelat beton sebagai pendistribusi gaya pada tanah.

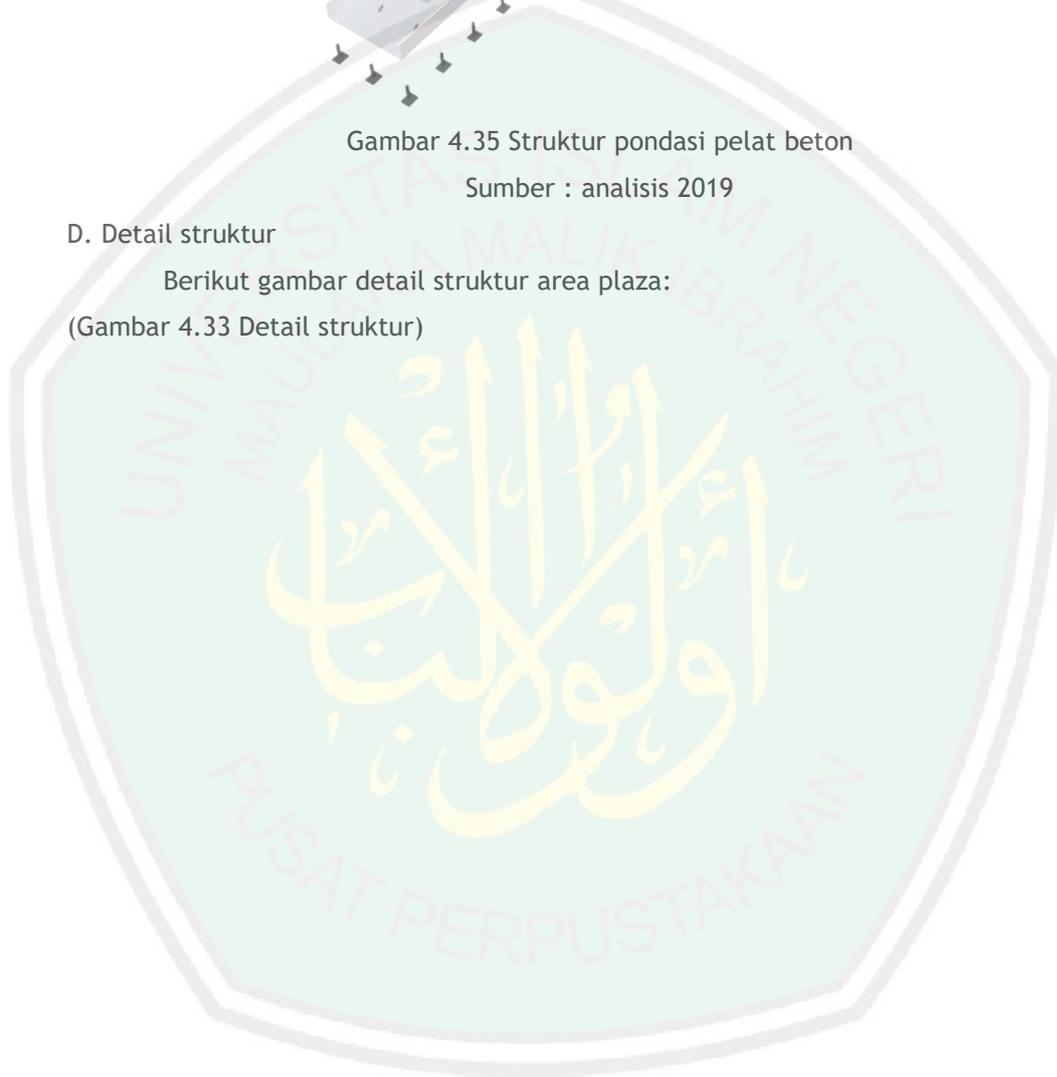


Gambar 4.35 Struktur pondasi pelat beton

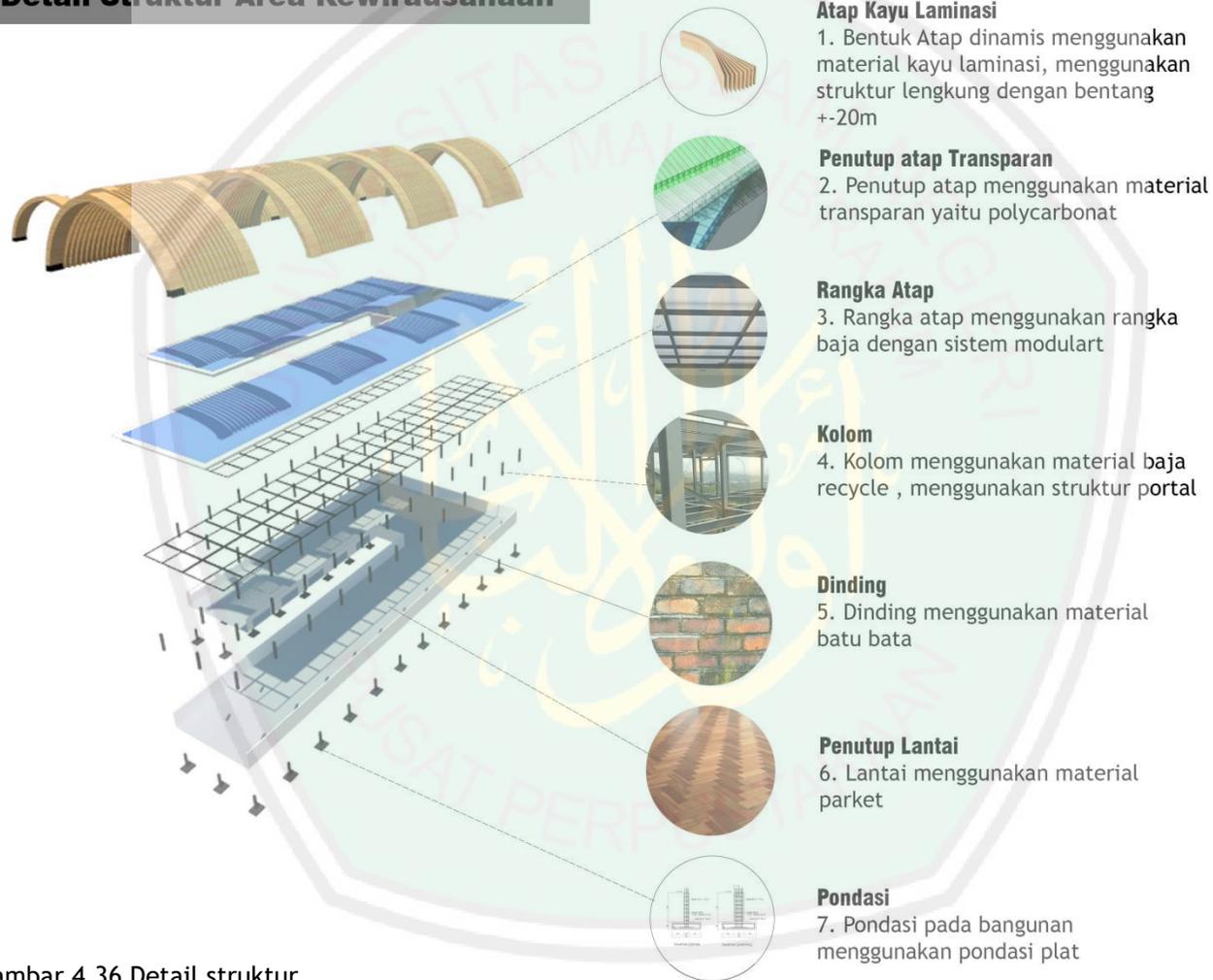
Sumber : analisis 2019

### D. Detail struktur

Berikut gambar detail struktur area plaza:  
(Gambar 4.33 Detail struktur)



## Detail Struktur Area Kewirausahaan



Gambar 4.36 Detail struktur

Sumber : analisis 2019

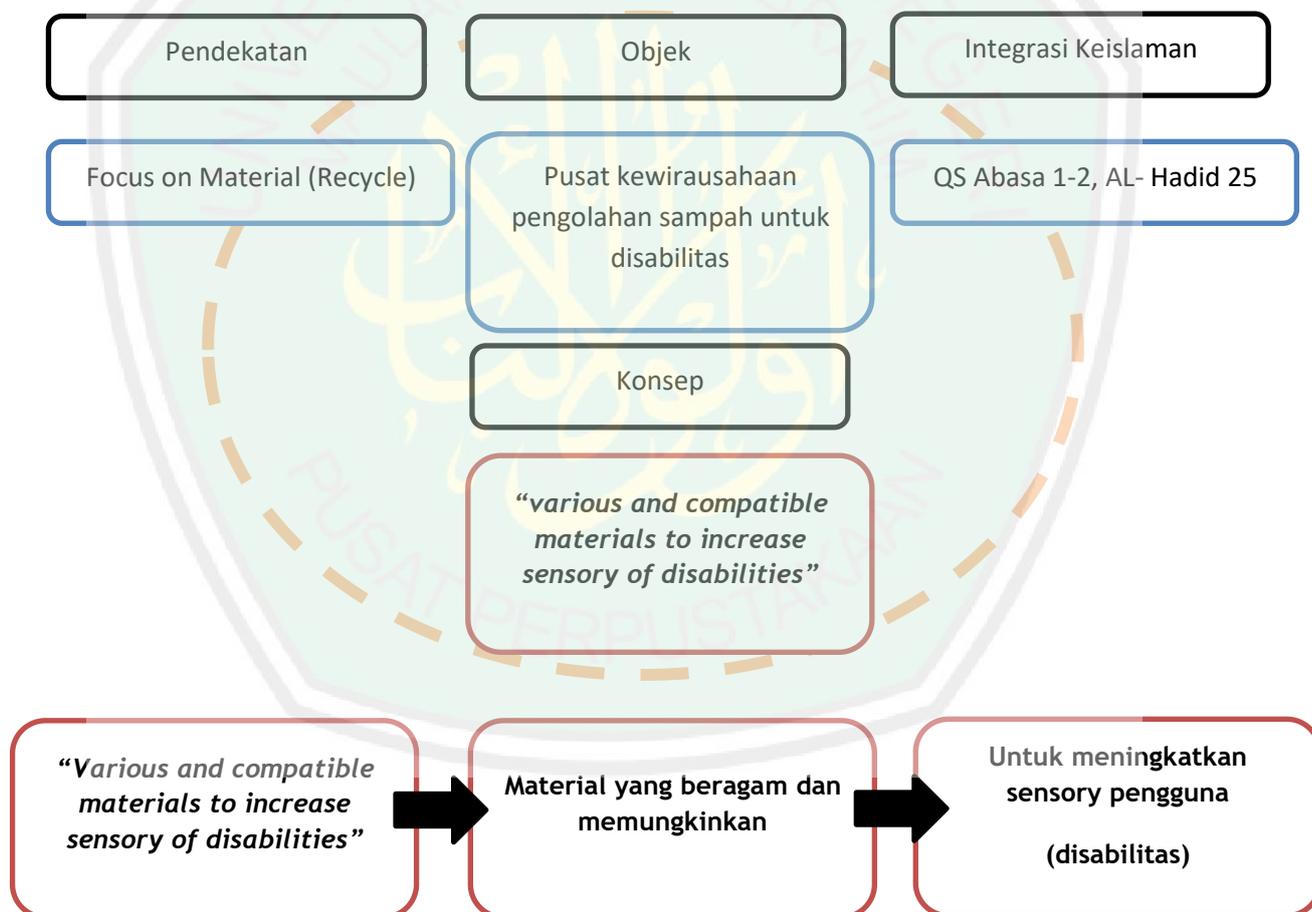
## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1 Konsep Dasar

Setelah melakukan analisis pada rancangan, konsep rancangan akan didapatkan dari kumpulan analisis data yang telah dilakukan pada rancangan. Konsep yang digunakan harus terintegrasi dengan nilai keislaman dan pendekatan yang digunakan yaitu *Focus on Material*. Konsep yang digunakan dalam perancangan ini adalah cara untuk mengaplikasikan pendekatan terhadap perancangan yaitu ***“various and compatible materials to increase sensory of disabilities”*** konsep ini meliputi Konsep Dasar, Konsep Material, Konsep Tapak, Konsep Ruang, Konsep Bentuk, Konsep Struktur, dan Konsep Utilitas

Diagram konsep dasar :



Berikut ini gambar konsep dasar pada rancangan:

(Gambar 5.1 Konsep dasar)

## KONSEP DASAR

### VARIOUS & COMPATIBLE MATERIALS TO INCREASE SENSORY OF DISABILITIES

**VARIOUS  
COMPATIBLE**

**BEBERAPA; ANEKA  
SESUAI; COCOK**

Material *recycle* yang beragam dan memungkinkan untuk di terapkan pada bangunan.

**PRINSIP**

1. KUAT
2. BERKELANJUTAN
3. DEKAT DENGAN ALAM & SOSIAL

**PENERAPAN**

#### TAPAK

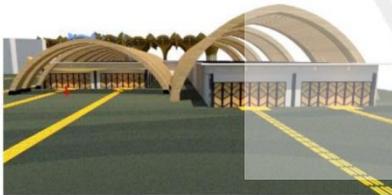
- ++ Perletakan zonasi bangunan menyesuaikan dengan hasil analisa.
- ++ Setiap zona bangunan memiliki karakteristik yang berbeda
- +++ Area Lanskap pada tapak pada setiap

#### BENTUK

- ++ Bentuk bangunan dihasilka dari analisa ruang
- +++ Material setiap bangunan memiliki bahan yang berbeda
- ++ Material bangunan yang digunakan yaitu material daur ulang

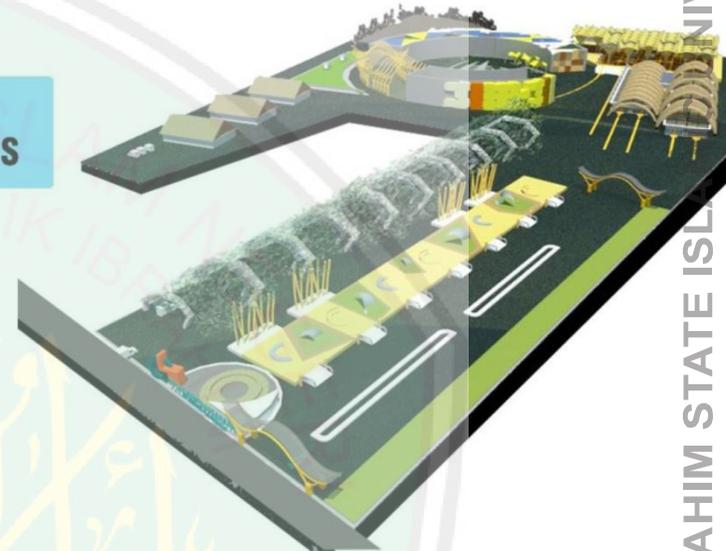
#### STRUKTUR

- ++ Struktur yang digunakan pada area plaza yaitu struktur cangkang dan portal
- +++ Struktur bangunan yang digunakan pada area edukasi adalah penerapan struktur cangkang



Gambar 5.1 Konsep dasar

Sumber : analisis 2019



## 5.2 Konsep Tapak

Konsep tapak dihasilkan dari analisis tapak yaitu analisis batas, bentuk, dimensi, analisis iklim, analisis sensori, analisis vegetasi dan analisis sirkulasi. Kesimpulan dari analisis tapak menghasilkan konsep tapak yang dijabarkan dalam gambar 5.2:

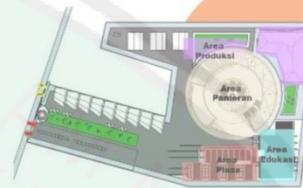


# KONSEP TAPAK

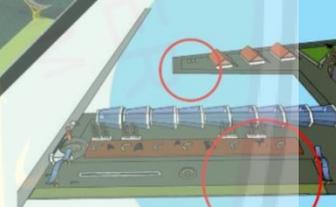
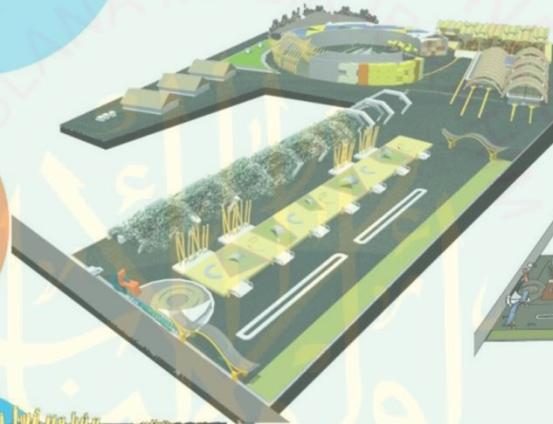
**Taman untuk berkumpul**  
 peletakan taman dan instalasi ,  
 sculpture pada RTH dan area  
 berkumpul dengan fasilitas  
 tempat duduk untuk bersosialisasi



**Zonasi**  
 Perbedaan letak zona publik  
 dan privat pada tapak.  
 Bangunan utama berada di area  
 timur tapak.



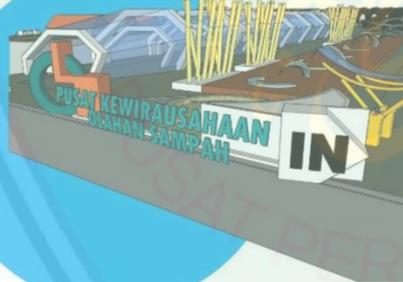
**Vertical Garden**  
 Vertical garden pada sirkulasi  
 truk sampah untuk mengurangi  
 bau pada sumber bau truk



**Pemisahan Parkir**  
 Pemisahan area  
 parkir pengunjung  
 dan area parkir truk

**Signage**

Signage atau penanda pada  
 setiap sudut zona untuk  
 memudahkan aktivitas pengguna  
 disabilitas



**Pemisahan Entrance**

Pemisahan entrance pada tapak untuk  
 pengunjung dan karyawan

Gambar 5.2 Konsep Tapak

Sumber : analisis 2019

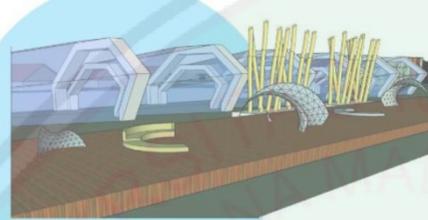
### 5.3 Konsep Bentuk

Konsep Bentuk pada rancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang merupakan proses dari analisis bentuk yaitu transformasi bentuk kawasan dan transformasi bentuk setiap bangunan. Analisis bentuk dihasilkan dari proses zonasi pada analisis ruang. Berikut gambar konsep bentuk pada rancangan: (gambar 5.3: konsep bentuk)



# KONSEP BENTUK

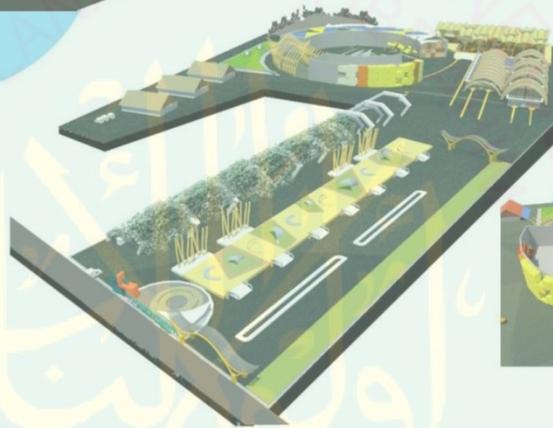
**Taman untuk berkumpul**  
 peletakan taman dan instalasi ,  
 sculpture pada RTH dan area  
 berkumpul dengan fasilitas  
 tempat duduk untuk bersosialisasi  
 BENTUK DINAMIS TIDAK  
 MENYUDUT



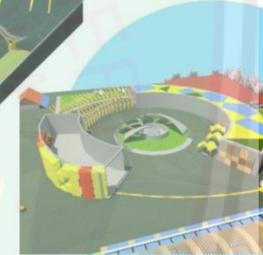
**Area Plaza**  
 Area plaza menggunakan  
 material laminasi kayu sebagai  
 layer atap berbentuk tengkung  
 yang berirama membentuk pola  
 sejajar



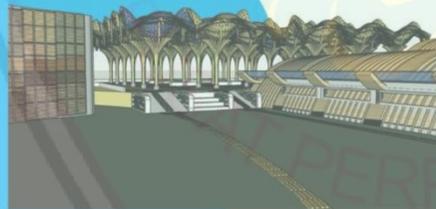
**Vertical Garden**  
 Vertical garden pada sirkulasi  
 truk sampah untuk mengurangi  
 bau pada sumber bau truk  
 BENTUK GEOMETRIS DAN  
 PERULANGAN



**Galeri**  
 Area galeri berbentuk  
 dinamis meminimalisir  
 bentuk menyudut  
 untuk memudahkan  
 akses pengguna



**Area Edukasi**  
 Area edukasi menggunakan  
 bentukan dinamis dengan  
 material bambu sebagai unsur  
 natural dan sensorit



**Entrance**  
 Pemisahan entrance pada tapak untuk  
 pengunjung dan karyawan.  
 Entrance memiliki bentuk bergelombang  
 menggunakan material laminasi bambu  
 dan polycarbonat

Gambar 5.3 Konsep Bentuk  
 Sumber : analisis 2019

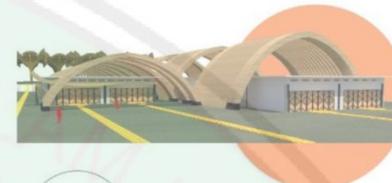
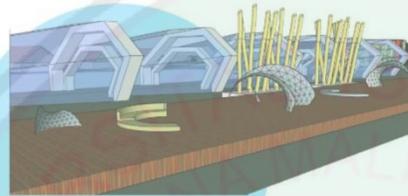
#### 5.4 Konsep Material

Konsep material pada tapak menggunakan penerapan prinsip dari pendekatan *focus on material* yaitu kuat, keberlanjutan dan kedekatan alam dan sosial. Hasil dari analisis material yaitu penggunaan materia daur ulang yang di aplikasikan pada rancangan. Setelah melakukan analisis material maka menghasilkan konsep material yang dijelaskan pada gambar 5.4:



# KONSEP MATERIAL

**Taman untuk berkumpul**  
 peletakan taman dan instalasi ,  
 sculpture pada RTH dan area  
 berkumpul dengan fasilitas  
 tempat duduk untuk bersosialisasi  
 Material furnitur menggunakan  
 laminasu kayu, sculpture plastik



**Area Plaza**  
 Area plaza menggunakan  
 material laminasi kayu sebagai  
 layer atap berbentuk lengkung  
 yang berirama membentuk pola  
 sejajar

**Laminasi Kayu**  
 Atap



**Laminasi Kayu**  
 Furnitur



**Vertical Garden**  
 Vertical garden pada sirkulasi  
 truk sampah untuk mengurangi  
 bau pada sumber bau truk  
 BENTUK GEOMETRIS DAN  
 PERULANGAN



**Galeri**  
 Area galeri berbentuk  
 dinamis meminimalisir  
 bentuk menyudut  
 untuk memudahkan  
 akses pengguna

**Policarbonat**  
 Atap



**Krepyak Bekas**  
 Dinding

**Area Edukasi**  
 Area edukasi menggunakan  
 bentukan dinamis dengan  
 material bambu sebagai unsur  
 natural dan sensorit



**Entrance**

Pemisahan entrance pada tapak untuk  
 pengunjung dan karyawan.  
 Entrance memiliki bentuk bergelombang  
 menggunakan material laminasi bambu  
 da polycarbonat



**Laminasi Bambu**  
 Atap



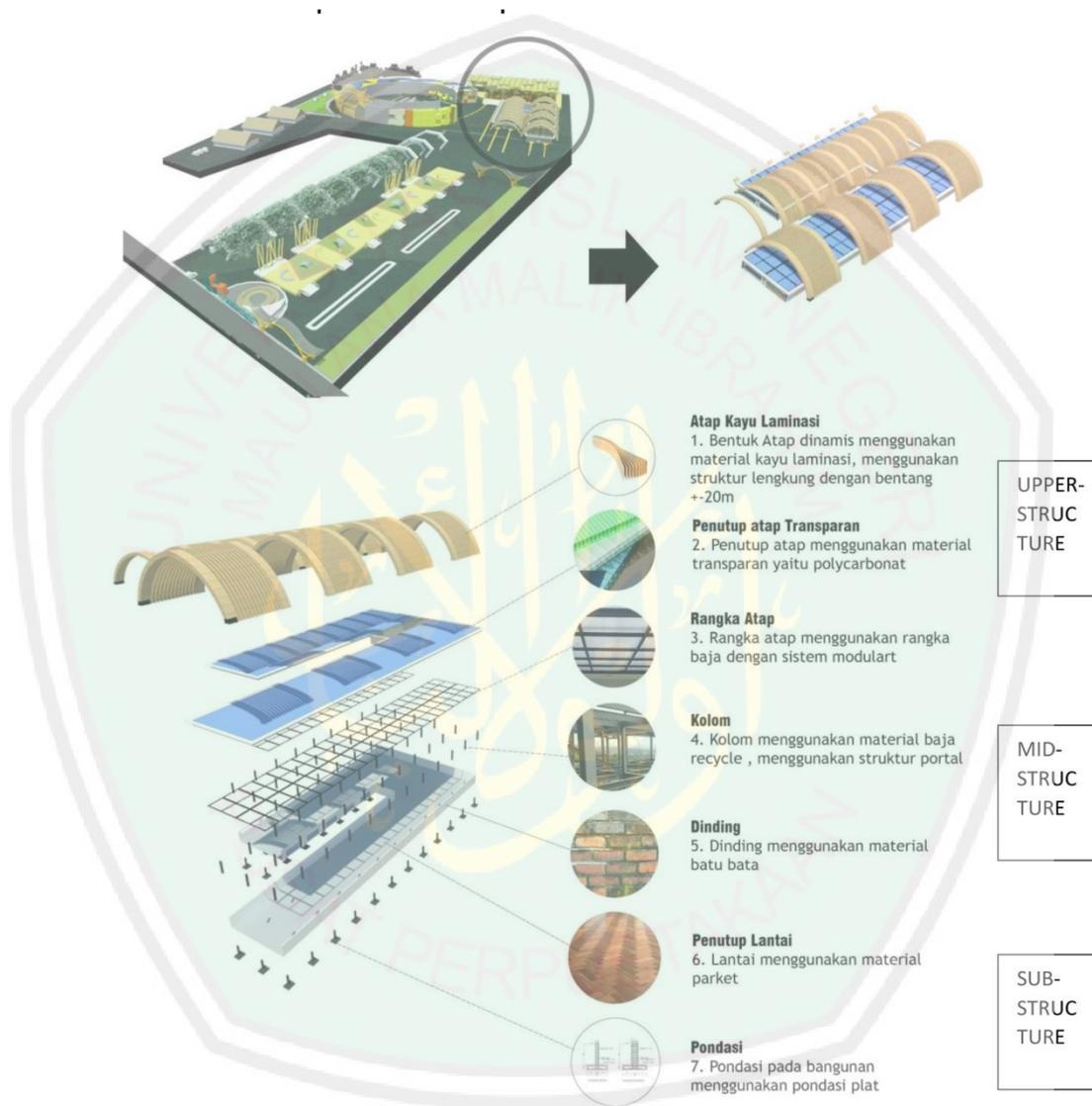
**Policarbonat**  
 Atap

Gambar 5.4 Konsep Material  
 Sumber : analisis 2019

### 5.5 Konsep Struktur

Konsep struktur pada rancangan adalah hasil dari analisis struktur. Struktur bangunan terdiri dari *upper structure*, *mid structure*, dan *sub structure*. Berikut konsep struktur yang diterapkan pada rancangan:

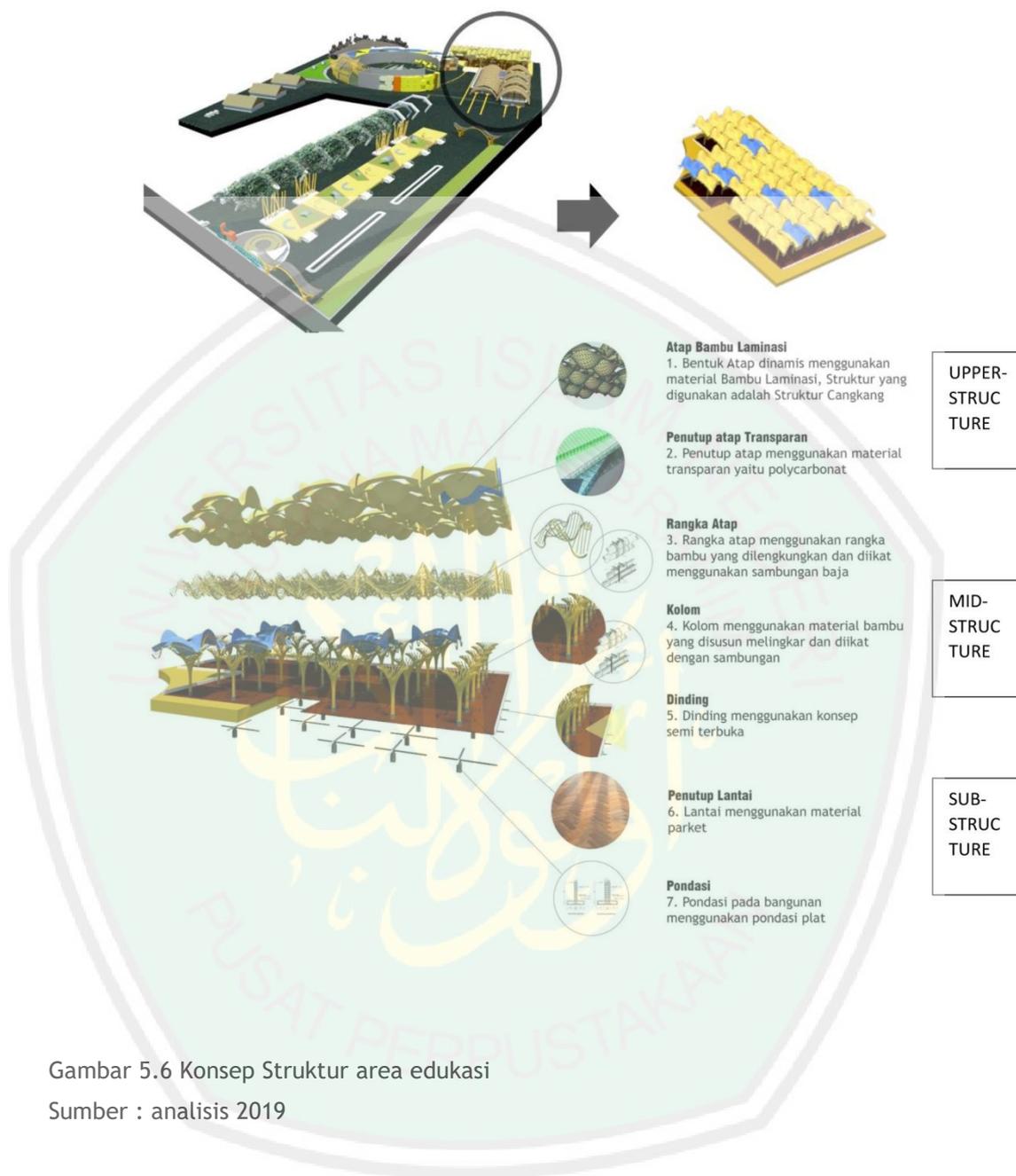
#### 5.5.1 Konsep struktur area plaza



Gambar 5.5 Konsep Struktur area plaza

Sumber : analisis 2019

5.5.1 Konsep struktur area Edukasi



Gambar 5.6 Konsep Struktur area edukasi

Sumber : analisis 2019

### 5.5 Konsep Vegetasi

Konsep Vegetasi pada tapak merupakan hasil dari analisis vegetasi. Jenis vegetasi yang digunakan pada rancangan yaitu vegetasi pengarah, vegetasi peneduh, vegetasi estetis. Berikut gambar konsep vegetasi: (gambar 5.7: konsep vegetasi)



## KONSEP VEGETASI



### KONSEP VEGETASI

Pemilihan jenis vegetasi sesuai dengan fungsi pada tapak. Pohon bougenvil, angkasana dan flamboyan sebagai elemen visual karena memiliki bunga yang berwarna-warni. Pohon cendana sebagai elemen sensori karena mengeluarkan bau yang wangi. Pohon pada RTH sebagai peneduh pada are taman. Pohon Perdu bunga lavender dan mawar sebagai sensori bau wangi.

Gambar 5.7 Konsep Vegetasi

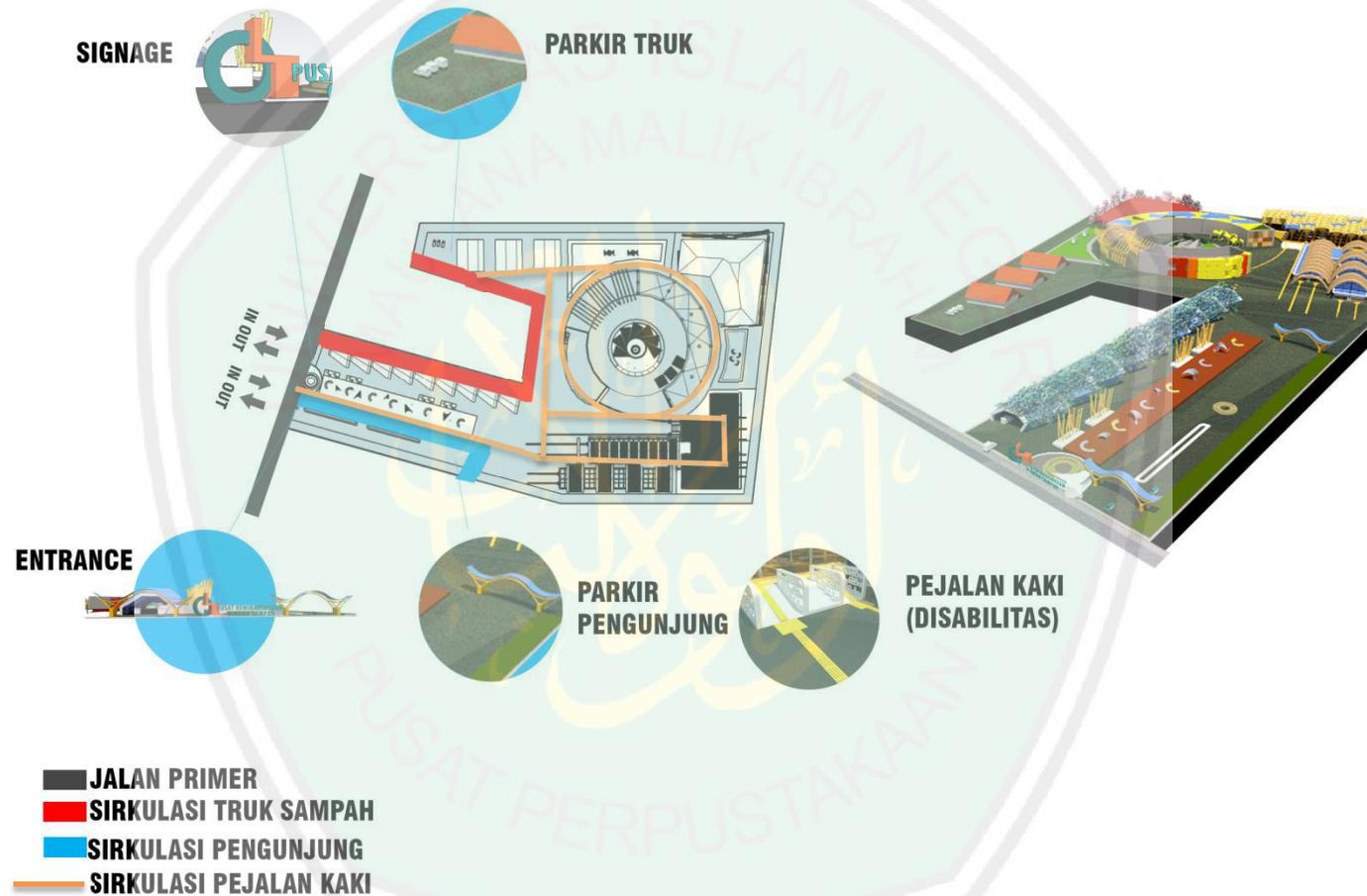
Sumber : analisis 2019

### 5.5 Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada rancangan dihasilkan dari analisis sirkulasi dan pencapaian. Hasil analisis dibagi menjadi beberapa zona yaitu zona kendaraan truk, zona kendaraan pengunjung, zona pejalan kaki, zona disabilitas. Berikut gambar konsep sirkulasi pada gambar 5.8:



## KONSEP SIRKULASI



Gambar 5.8 Konsep Sirkulasi

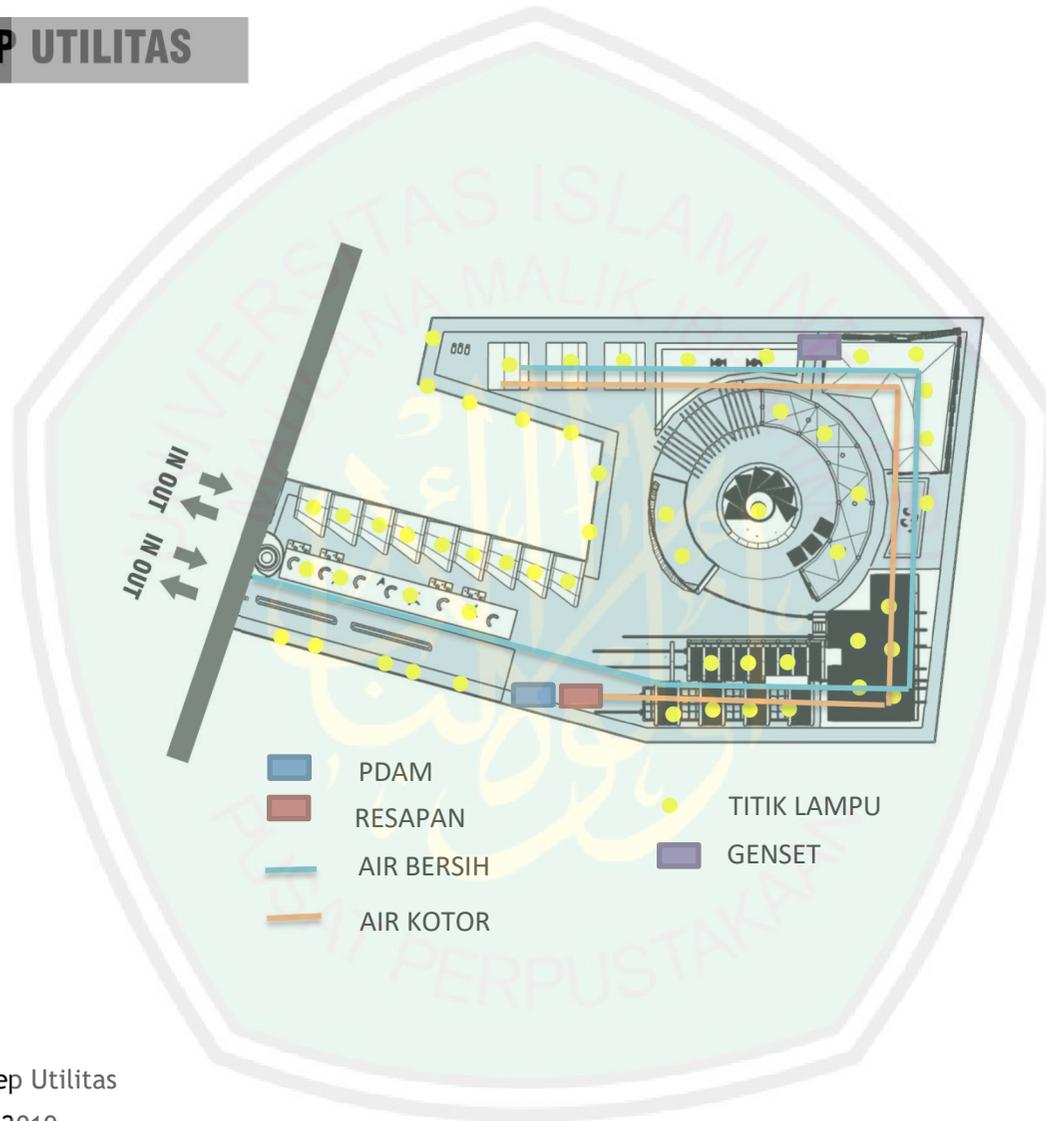
Sumber : analisis 2019

## 5.6 Konsep Utilitas

Konsep Utilitas terdiri dari konsep utilitas saluran air, saluran listrik yang dihasilkan dari proses analisis utilitas. Berikut gambar konsep utilitas pada rancangan:



## KONSEP UTILITAS



Gambar 5.9 Konsep Utilitas  
Sumber : analisis 2019

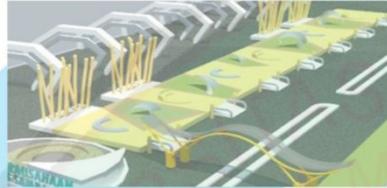
### 5.7 Konsep Interior Ruang

Konsep Ruang yang diterapkan pada rancangan menyesuaikan dengan konsep dasar yaitu menggunakan material daur ulang dan menerapkan prinsip pendekatan *focus on material*. Berikut konsep ruang pada rancangan:



## KONSEP RUANG

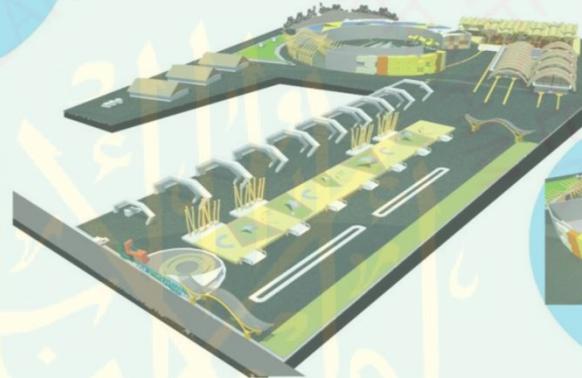
**Taman untuk berkumpul**  
peletakan taman dan instalasi ,  
sculpture pada RTH dan area  
berkumpul dengan fasilitas  
tempat duduk untuk bersosialisasi  
Material furnitur menggunakan  
laminasu kayu, sculpture plastik



### Dinding dan Plafon

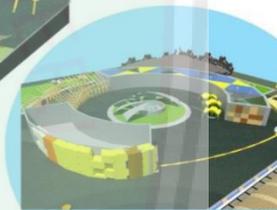
Pada ruang plaza menggunakan  
plafon dari kayu yang disusun  
sejajar untuk memberikan efek  
visual yang dinamis. Dinding  
bertekstur untuk sensori  
pengguna

**Vertical Garden**  
Vertical garden pada sirkulasi  
sebagai sirkulasi terdapat  
guiding block dan hand rail

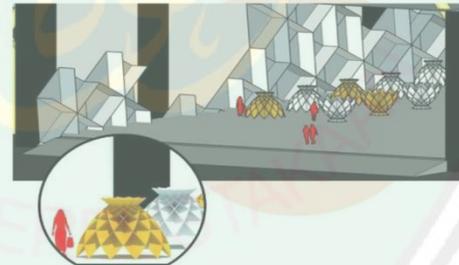


### Galeri

Area galeri berbentuk  
dinamis meminimalisir  
bentuk menyudut  
untuk memudahkan  
akses pengguna. Area  
semi terbuka



**Area Edukasi**  
Area edukasi menggunakan  
bentukan dinamis dengan  
material bambu sebagai unsur  
natural dan sensorit



### Furniture

Penggunaan furnitur yang aman untuk  
pengguna disabilitas seperti material  
kayu dengan bentuk tidak menyudut.

Gambar 5.11 Konsep Interior ruang  
Sumber : analisis 2019

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN

Perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang dengan pendekatan *Focus on Material* menerapkan dasar integrasi keislaman dalam proses mendesain. Penerapan Integrasi keislaman pada rancangan menjadi landasan dalam mendesain dan menghasilkan perancangan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun hasil rancangan akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 6.1 Dasar Perancangan

Ide dasar yang melatar belakangi Perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas ini, yaitu:

1. Berdasarkan dari angka yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) terdapat 15% penyandang disabilitas dari total jumlah penduduk di Indonesia.
2. Pentingnya pengembangan ekonomi kreatif di Indonesia khususnya di Kota Malang untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)
3. Jumlah produksi sampah di Kota Malang mencapai 650 ton/hari dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang terpusat pada TPA Supit Urang
4. Salah satu program unggulan Kota Malang yang telah meraih penghargaan Adipura yaitu program Bank Sampah Kota Malang.

Konsep desain merupakan gabungan dari analisis bentuk 1 dan analisis bentuk 2 yang disesuaikan dengan strategi pada tapak. Mengutamakan material yang beragam dan memungkinkan untuk diterapkan pada rancangan serta pengguna. Peletakan bangunan atau tata masa bangunan disesuaikan dengan zonasi yang telah dilakukan pada analisis ruang.

Prinsip dari pendekatan *focus on material* diterapkan pada analisis dan konsep desain yaitu prinsip kuat pada struktur bangunan menggunakan material bambu dan kayu, prinsip berkelanjutan menggunakan material yang ramah lingkungan dan dapat di daur ulang, dan prinsip dekat dengan alam dan social di terapkan pada banyaknya taman atau RTH dan galeri untuk bersosialisasi.

Konsep dasar yang digunakan yaitu "*various and compatible materials to increase sensory of disabilities*". Pada konsep dasar menggunakan material beragam yang memungkinkan untuk meningkatkan sensori pengguna yaitu disabilitas. Material yang digunakan yaitu kayu dan bambu digunakan menjadi elemen struktural sebagai prinsip kekuatan dan keberlanjutan sedangkan material plastik, kaca, ban bekas, botol sebagai material arsitektural.

## 6.2 Penerapan Konsep pada Tapak

Tapak berada di Kec Sukun Kota Malang tepatnya pada Jl. S. Supriadi dengan luas kurang lebih 10 Ha mewadahi pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang. Hasil penerapan konsep Focus on Material apada rancangan adalah sebagai berikut:

### 6.2.1 Zonasi

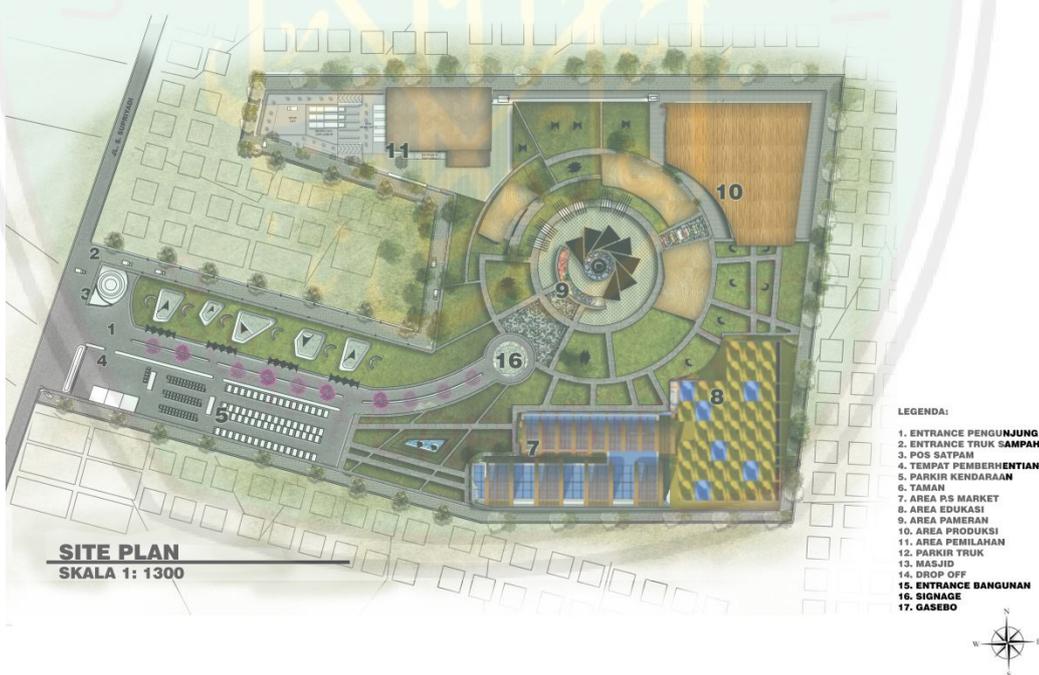


Gambar 6.1 Zonasi Bangunan  
 Sumber : analisis 2019

Zonasi bangunan merupakan hasil analisa Kebutuhan ruang yang menghasilkan blok plan. Area Bangunan pada tapak diletakkan pada area timur tapak berjauhan dengan area bising. Zonasi pada bangunan dibagi menjadi area privat, semi publik dan area publik. Pada area privat yaitu area pemilahan dan area produksi berada di area utara tapak zona ini hanya bisa di akses oleh pegawai. Area semi publik yaitu area edukasi berada di area timur tapak diakses oleh pegawai dan pengunjung tapak yang telah terdaftar mengikuti kelas edukasi. Dan area publik yaitu pada area galeri dan area kewirausahaan yang dapat diakses oleh seluruh pengunjung. Berikut hasil rancangan Layout plan dan Site plan:



Gambar 6.2 Layout Plan  
Sumber : analisis 2019



Gambar 6.3 Site Plan  
Sumber : analisis 2019

Gambar 6.2 dan 6.3 adalah Layoutplan dan Siteplan rancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas yang mengaplikasikan pendekatan *Focus on Material*. Berikut Tampak dan Potongan Bangunan:



Gambar 6.4 Tampak Kawasan  
Sumber : analisis 2019



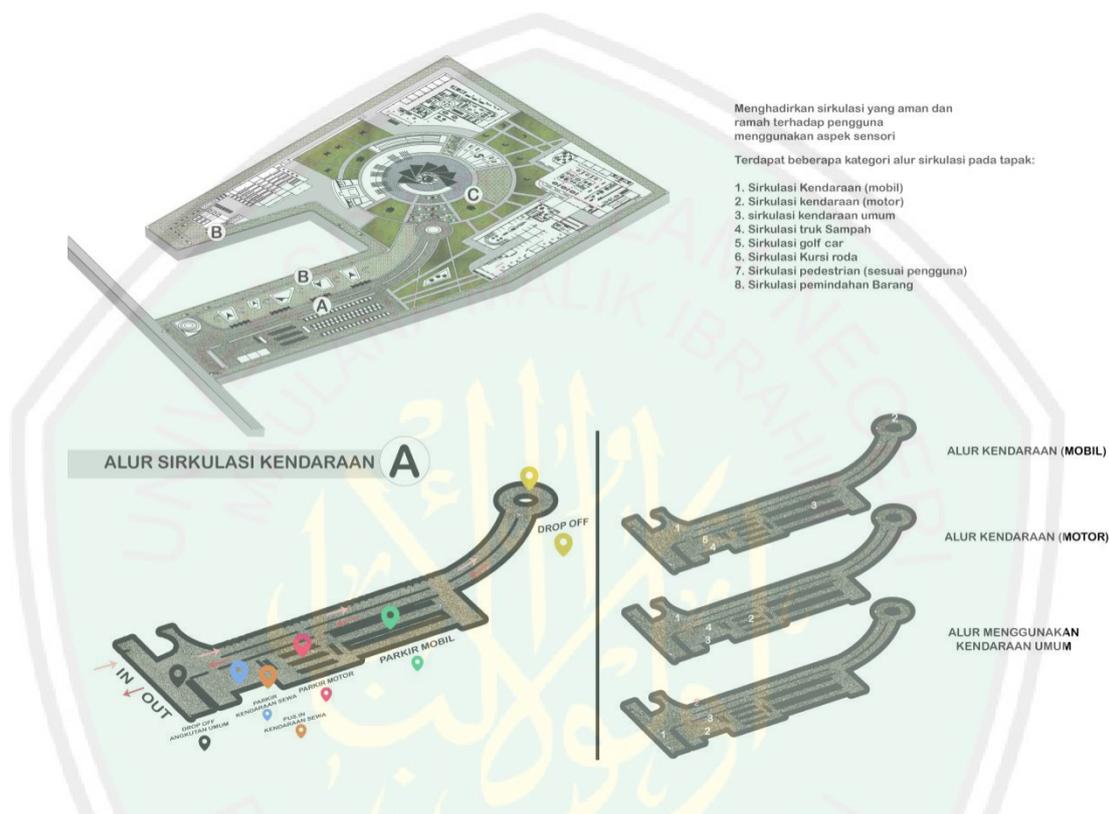
Gambar 6.5 Potongan Kawasan  
Sumber : analisis 2019



Gambar 6.6 Perspektif Kawasan  
Sumber : analisis 2019

### 6.2.2 Sirkulasi Tapak dan Aksesibilitas

Sirkulasi pada tapak dibedakan menjadi dua entrase yaitu area publik dan privat. Sirkulasi publik pada tengah tapak untuk pengunjung. Akses yang dapat digunakan untuk pengunjung pada rancangan adalah jalur mobil, sepeda motor, pejalan kaki dan pengguna kendaraan umum. Sirkulasi privat diakses oleh pegawai yaitu pada area utara tapak. Berikut ilustrasi sirkulasi dan aksesibilitas pada tapak:



Gambar 6.7 Sirkulasi Kendaraan

Sumber : analisis 2019

Pada gambar 6.7 merupakan ilustrasi alur sirkulasi kendaraan pengunjung yaitu mobil, motor dan kendaraan umum. Pada sirkulasi mobil masuk entrance menuju area drop off dan menuju area parkir. Jalur kendaraan motor masuk melalui entrance lalu menuju area parkir, dan untuk kendaraan umum masuk melalui zona pemberhentian dan pengunjung masuk melalui area pedestrian atau meminjam kendaraan elektrik.

Entrance pengunjung pada tapak menggunakan kendaraan mobil, dan motor. Terdapat area parkir khusus golf car untuk pengguna.



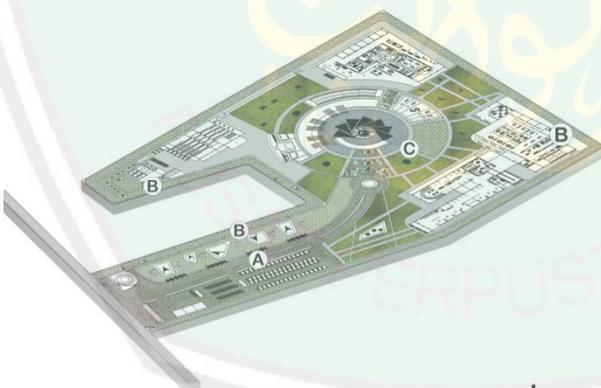
Pada jalan entrance bangunan dibedakan menjadi 3 zona teritori sesuai dengan fungsi jalan.



- 1 : Jalur khusus kendaraan angkut yang disediakan
- 2 : Jalur kendaraan mobil dan motor
- 3 : Jalur pedestrian

Area pemberhentian angkutan umum pada tapak:

Zona aman untuk pemberhentian pengguna kendaraan umum yaitu pada area khusus pemberhentian yang terletak di depan area parkir.

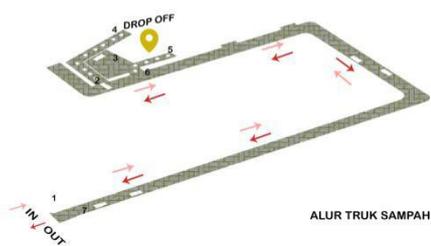


Menghadirkan sirkulasi yang aman dan ramah terhadap pengguna menggunakan aspek sensori

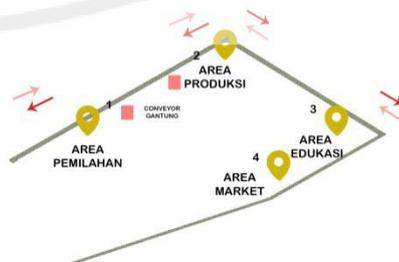
Terdapat beberapa kategori alur sirkulasi pada tapak:

1. Sirkulasi Kendaraan (mobil)
2. Sirkulasi kendaraan (motor)
3. sirkulasi kendaraan umum
4. Sirkulasi truk Sampah
5. Sirkulasi golf car
6. Sirkulasi Kursi roda
7. Sirkulasi pedestrian (sesuai pengguna)
8. Sirkulasi pemindahan Barang

ALUR SIRKULASI KENDARAAN **B**



ALUR TRUK SAMPAH

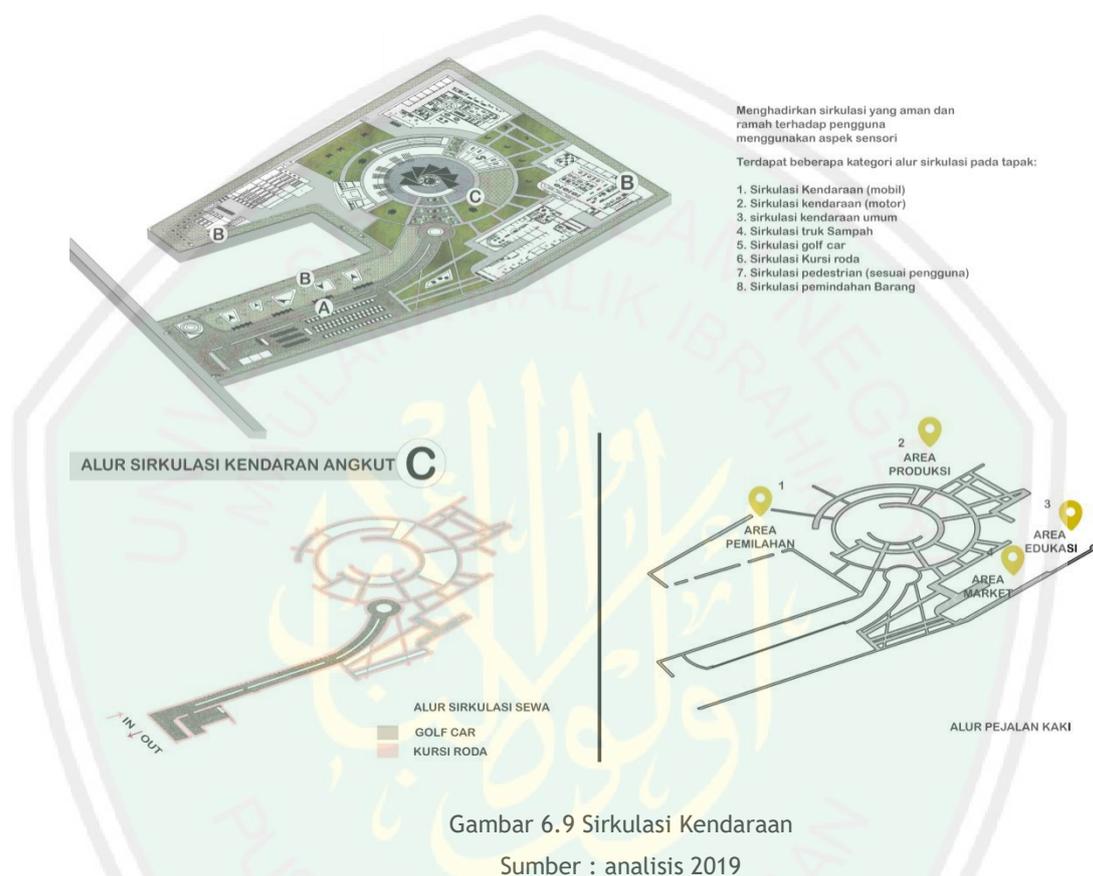


ALUR SIRKULASI BARANG  
 AREA 1 KE 2. MENGGUNAKAN CONVEYOR GANTUNG  
 DISTRIBUSI MENGGUNAKAN MOTOR BOX VIAR, DAN MOBIL BOX

Gambar 6.8 Sirkulasi Kendaraan

Sumber : analisis 2019

Pada gambar 6.8 merupakan ilustrasi alur sirkulasi kendaraan pegawai yaitu mobil, motor dan truk. Pada sirkulasi mobil masuk entrance area utara menuju area parkir pada bangunan pemilahan. Jalur kendaraan motor masuk melalui entrance lalu menuju area parkir, dan untuk kendaraan truk masuk melalui entrance area utara menuju ke area pemilahan untuk menurunkan bahan baku.



Pada gambar 6.9 merupakan ilustrasi alur sirkulasi kendaraan angkut yaitu golf car dan kursiroda elektrik. Jalur kendaraan elektrik yang merupakan kendaraan yang disediakan oleh pusat kewirausahaan untuk memfasilitasi pengguna dan memudahkan mengakses setiap bangunan pada tapak. Jam operasi kendaraan yaitu setiap pukul 09.00-11.00 WIB dan pukul 13.00-15.00 WIB. Pemberangkatan secara berkelanjutan setiap 15 menit agar memiliki jeda pada setiap kendaraan dan merapikan sirkulasi kendaraan yang ada pada tapak.

Khusus untuk kendaraan angkut beroperasi pada jalur khusus yaitu jalur yang berwarna merah untuk membedakan jalur dengan kendaraan lain maupun pedestrian. Berikut ilustrasi jalur khusus kendaraan angkut:

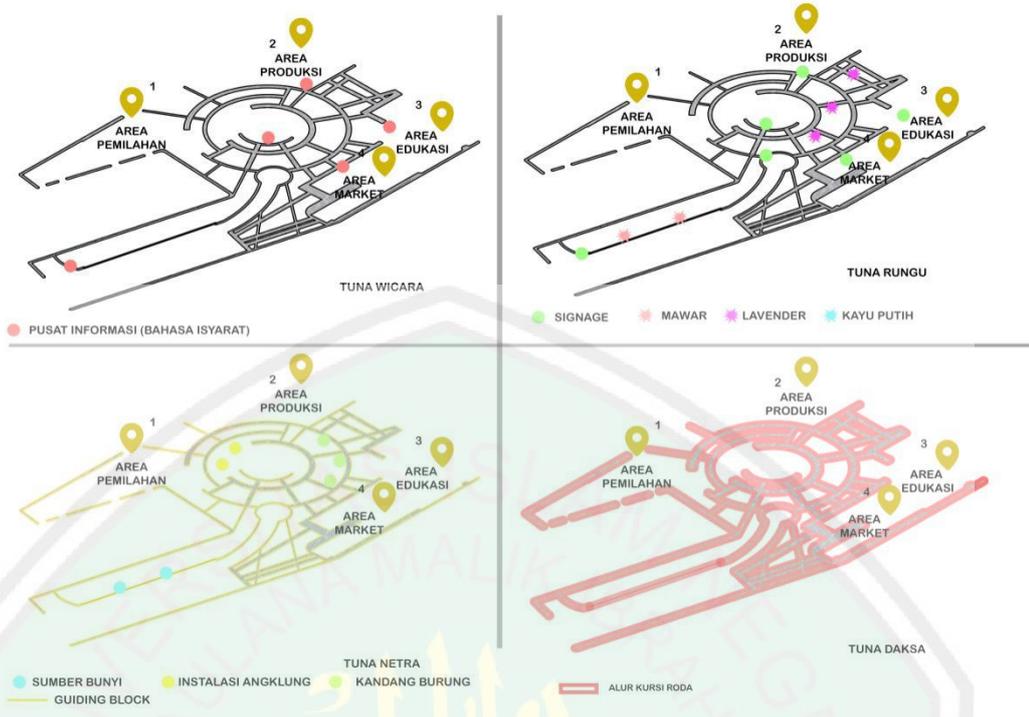


Gambar 6.10 Sirkulasi Kendaraan angkut

Sumber : analisis 2019

Alur sirkulasi untuk pejalan kaki pada tapak dibedakan sesuai dengan jenis pengguna disabilitas fisik. Pengguna di berikan fasilitas sesuai klasifikasi jenis disabilitas dan sensori yang akan memudahkan pengguna. Berikut ilustrasi sirkulasi pedestrian:

SIRKULASI PEJALAN KAKI BERDASARKAN SENSORI



Gambar 6.11 Sirkulasi pejalan kaki berdasarkan sensori

Sumber : analisis 2019



VISUAL

1. WARNA VEGETASI
2. SIGNAGE
3. BENTUK BANGUNAN
4. BENTUK DAN DIMENSI

TUNA WICARA  
TUNA DAKSA  
TUNA RUNGU

TEKSTUR

1. GUIDING BLOCK
2. DINDING BANGUNAN
3. MATERIAL PERABOT

TUNA NETRA  
TUNA RUNGU

BAU

1. VEGETASI
2. MATERIAL FURNITUR
3. PENGHARUM RUANGAN

TUNA NETRA  
TUNA RUNGU

BUNYI

1. INSTALASI ANGLKUNG
2. KICAUAN BURUNG
3. PERCIKAN AIR KOLAM

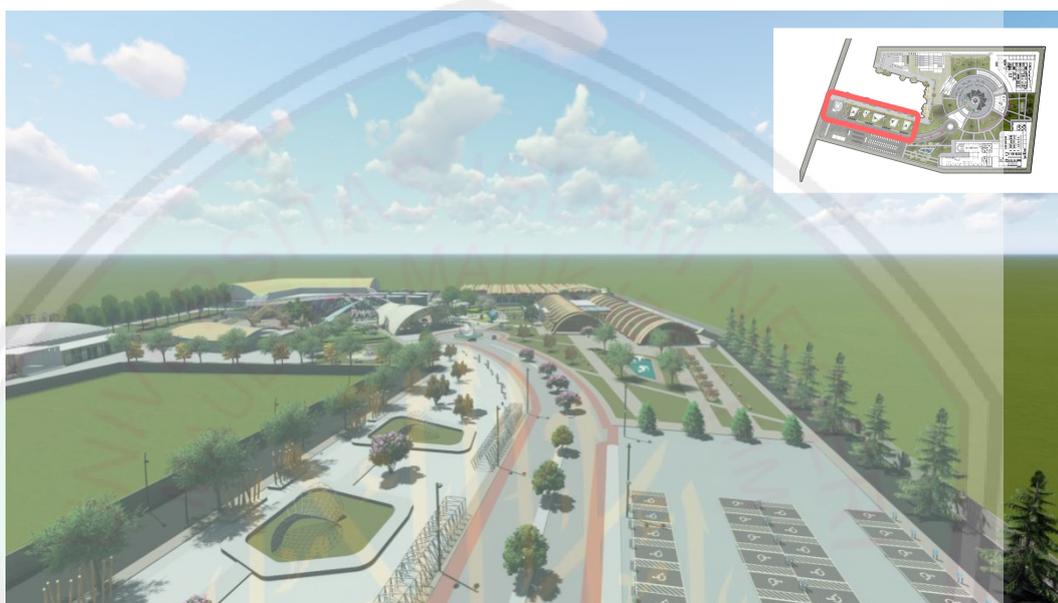
TUNA NETRA  
TUNA WICARA  
TUNA DAKSA

Gambar 6.12 Kesimpulan Sirkulasi pejalan kaki berdasarkan sensori

Sumber : analisis 2019

### 6.2.3 Lanskap

Pada perancangan Pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas memiliki berbagai macam fasilitas pendukung seperti menghadirkan beberapa elemen tapak seperti, taman sebagai area terbuka dan berkumpul, Taman bunga sebagai area sensori bagi pengunjung, selasar bagi pejalan kaki, serta sarang burung sebagai sarana sensori. Berikut ilustrasi gambar:



Gambar 6.12 Taman depan

Sumber : analisis 2019

Taman area depan merupakan taman yang bersifat publik yang dapat diakses oleh pengunjung dan warga sukun. Taman ini bertujuan untuk memberikan wadah berkumpul dan area istirahat yang rekreatif dengan adanya sculture pada titik tertentu.



Gambar 6.13 Perspektif tampak atas taman di area galeri

Sumber : analisis 2019

Taman pada area galeri terdapat taman rekreatif dan taman sensoris. Pada gambar 6.13 menunjukkan taman rekreatif sebagai sarana berkumpul dan bersosialisasi pengunjung. Pada taman ini terdapat area duduk untuk bersantai, area bermain dan latihan, area kolam untuk melihat ikan, area instalasi dan signage.



Gambar 6.14 Perspektif taman sensoris di area galeri

Sumber : analisis 2019

Pada gambar 6.14 menunjukkan taman sensori yang berfungsi sebagai penunjuk arah pada visual dan bau tanaman. Taman ini terletak pada titik tertentu pada sirkulasi yang dapat memudahkan penggunaannya.



Gambar 6.15 Perspektif Selasar untuk Pejalan kaki

Sumber : analisis 2019

### 6.3 Hasil Rancangan Ruang dan Bentuk

Bangunan Pusat Kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang adalah bangunan massa banyak terdiri dari enam bangunan yaitu Galeri, Pusat kewirausahaan, Pusat Edukasi, Pusat Produksi, Pusat Pemilahan dan Masjid.

#### 6.3.1 Pembagian Massa bangunan

Pembagian bangunan pada rancangan merupakan hasil dari zonasi sesuai dengan klasifikasi fungsi bangunan. Terdapat perbedaan bentuk dan material yang digunakan pada setiap bangunan meruakan hasil dari konsep yang telah di terapkan pada bangunan. Berikut ilustrasi bangunan pada rancangan:



Gambar 6.16 Site plan

Sumber : analisis 2019

a

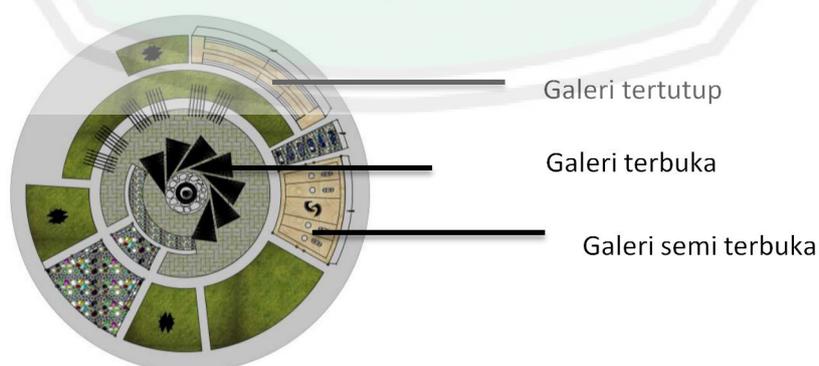
Galeri merupakan bangunan semi terbuka yang berfungsi sebagai wadah untuk mengapresiasi karya para disabilitas. Terdapat pameran instalasi terbuat dari material bekas dan dipamerkan pada galeri. Berikut ilustrasi galeri pada rancangan:



Gambar 6.17 Denah area galeri

Sumber : analisis 2019

Pada area galeri terdapat zona terbuka, zona semi terbuka dan tertutup. Setiap zona memiliki fungsi yang menyesuaikan aktivitas pengguna bangunan. Berikut pembagian zona pada area galeri:

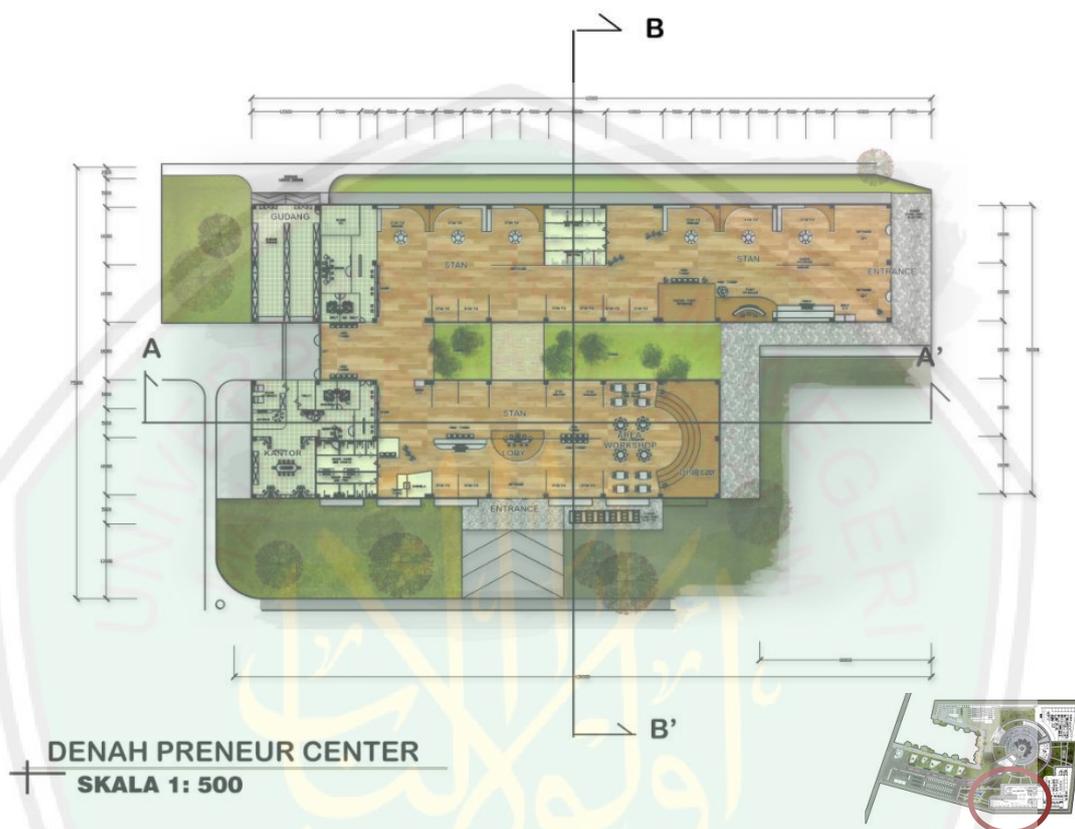


Gambar 6.18 zonasi area galeri

Sumber : analisis 2019

### b. Area Preneur Center

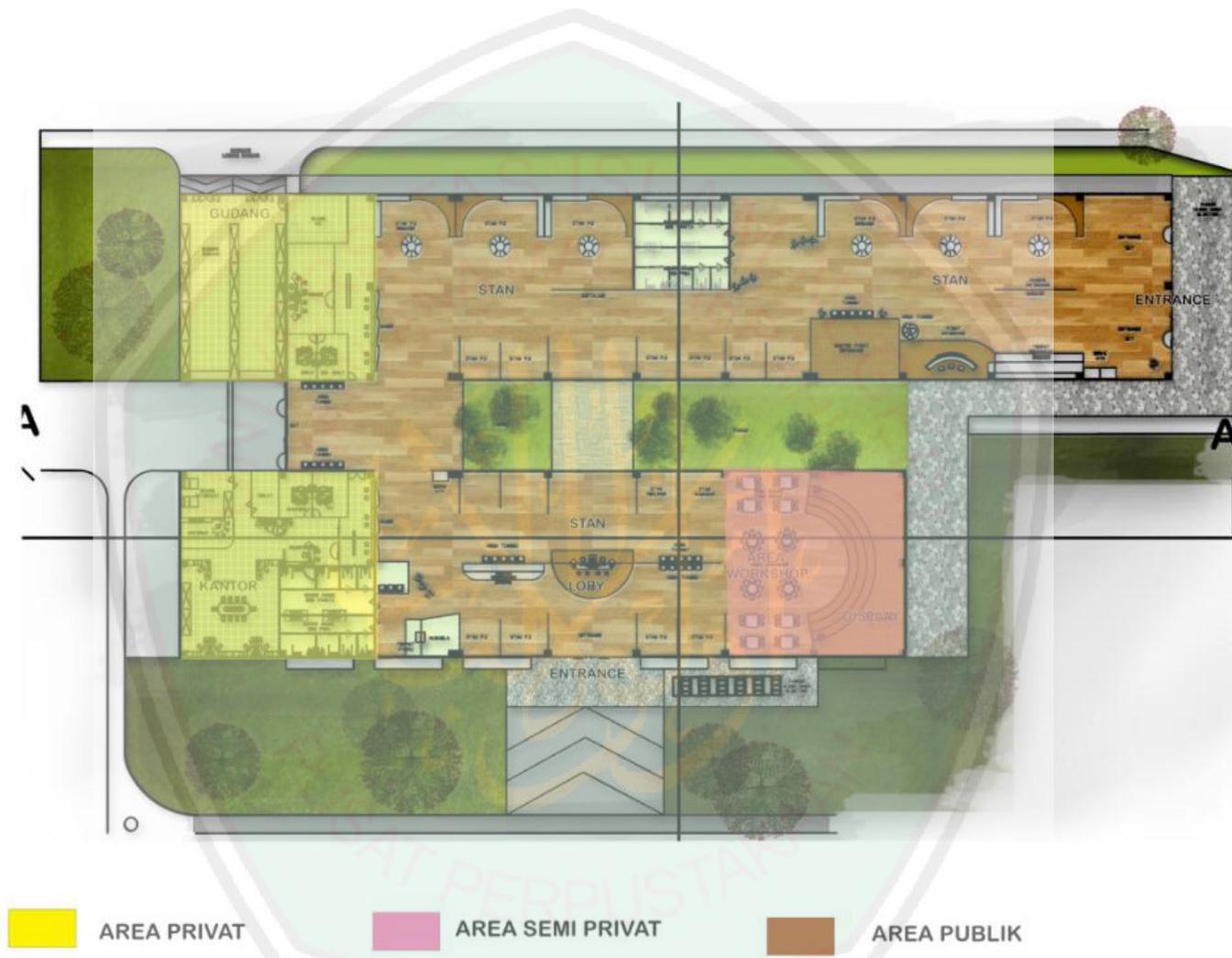
Denah Preneur Center merupakan area kewirausahaan yaitu pusat kegiatan jual beli dan pelatihan berwirausaha. Bangunan ini mewadahi kegiatan utama yaitu jual beli, pelatihan berwirausaha, workshop pembuatan karya dan kantor. Berikut ilustrasi bangunan kewirausahaan:



Gambar 6.18 Denah preneur center

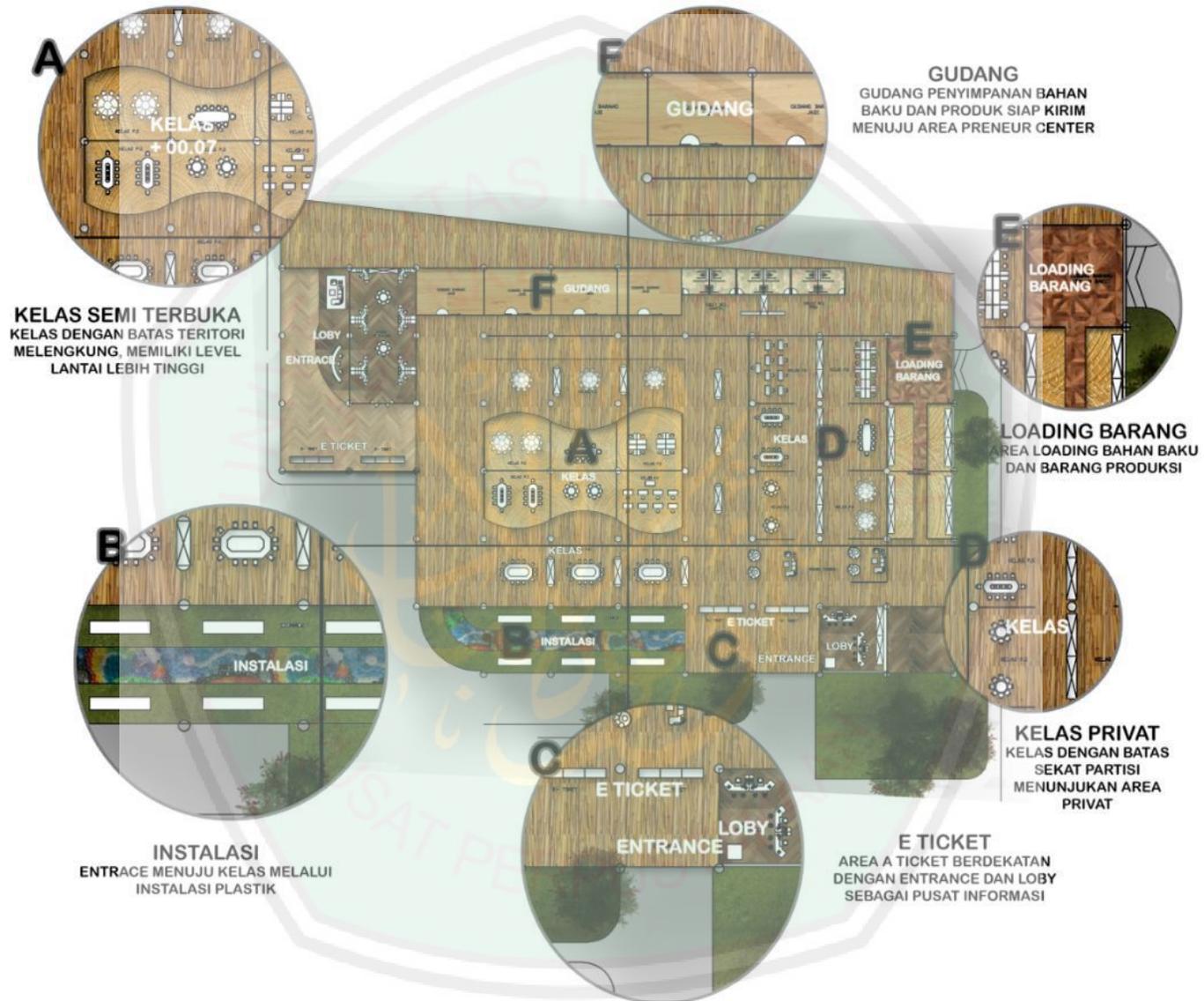
Sumber : analisis 2019

Terdapat tiga zona pada denah area kewirausahaan yaitu area jual beli sebagai area publik area ini menampung kegiatan jual beli, area workshop sebagai area semi publik area ini menampung kegiatan pelatihan dan pameran, dan area kantor sebagai area privat area ini menampung kegiatan pengelolaan kantor dan penyimpanan barang. Berikut gambar zonasi pada denah preneur center:



Gambar 6.19 Zonasi Denah Preneur Center  
 Sumber : analisis 2019





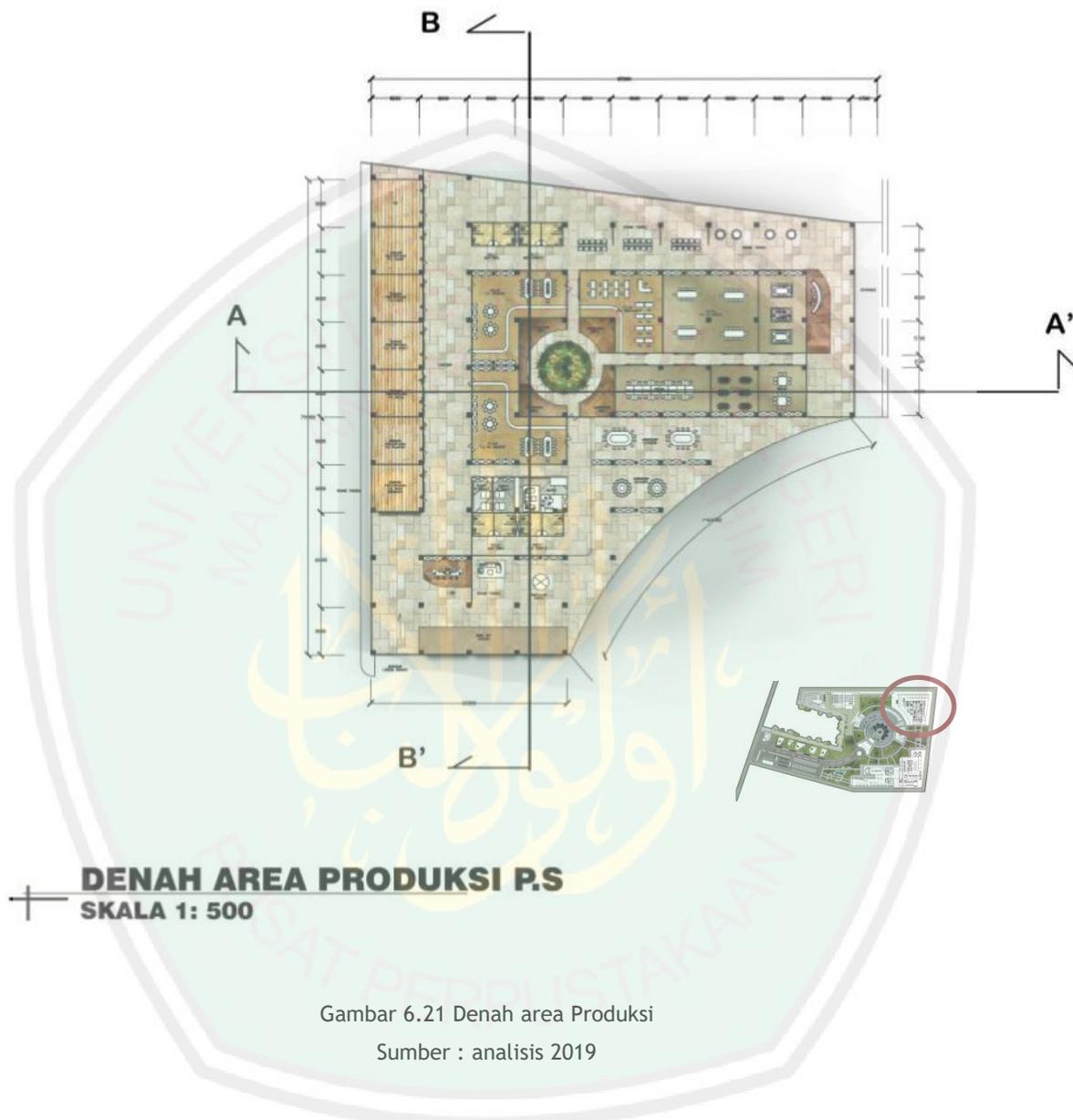
Gambar 6.20 Denah edu center

Sumber : analisis 2019

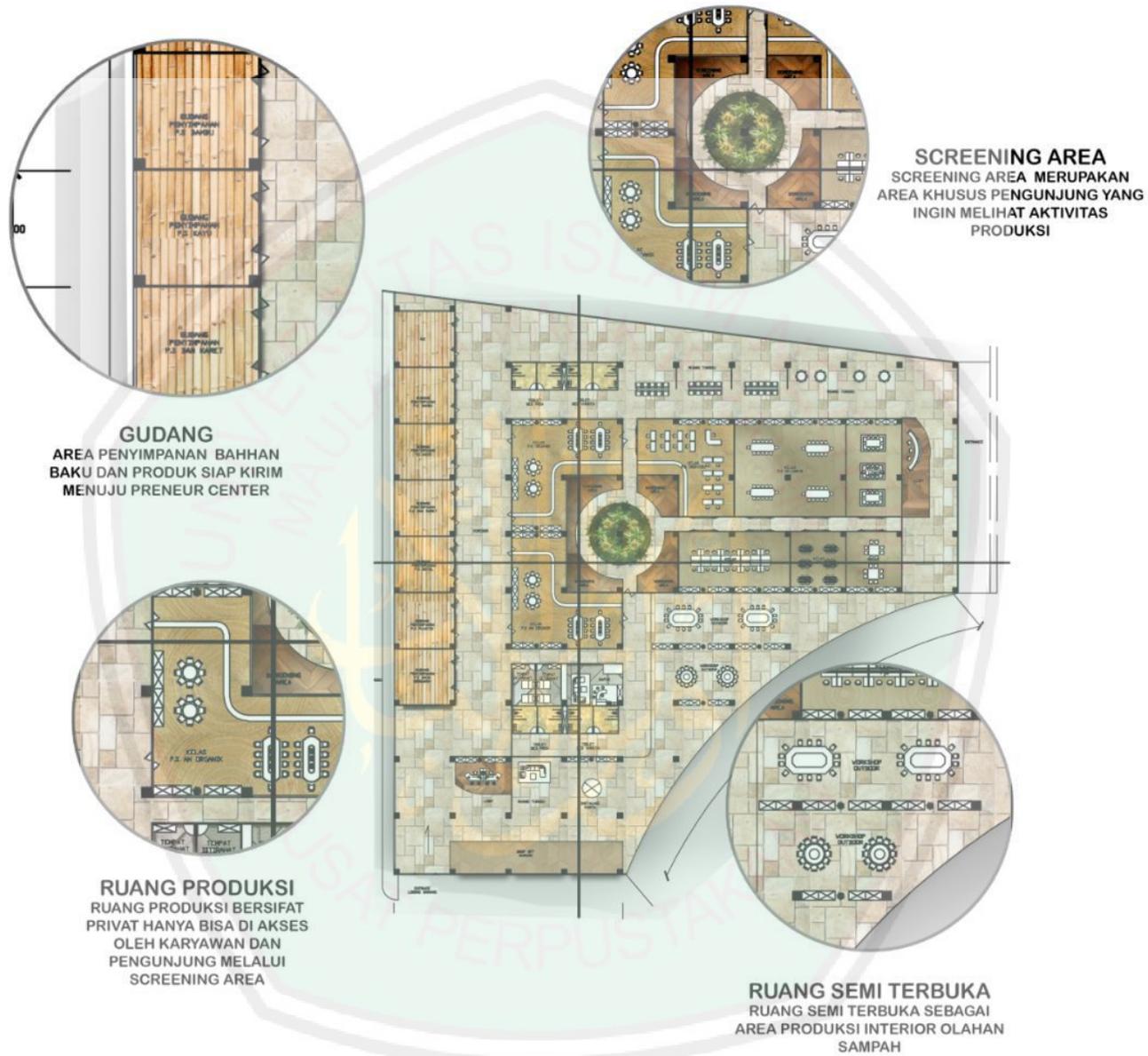
2.5.2.2-18/

#### d. Area Produksi

Area produksi merupakan area mengolah bahan sampah yang telah di pilih dan dibersihkan di area pemilahan. Bahan yang telah siap diolah kemudian di rangkai menjadi produk siap jual oleh karyawan pada bangunan.



Pembagian zona pada bangunan produksi dibagi sesuai dengan aktivitas pengguna mulai dari menerima bahan baku, menyimpan dan memproduksi. Berikut detail zonasi pada bangunan produksi:



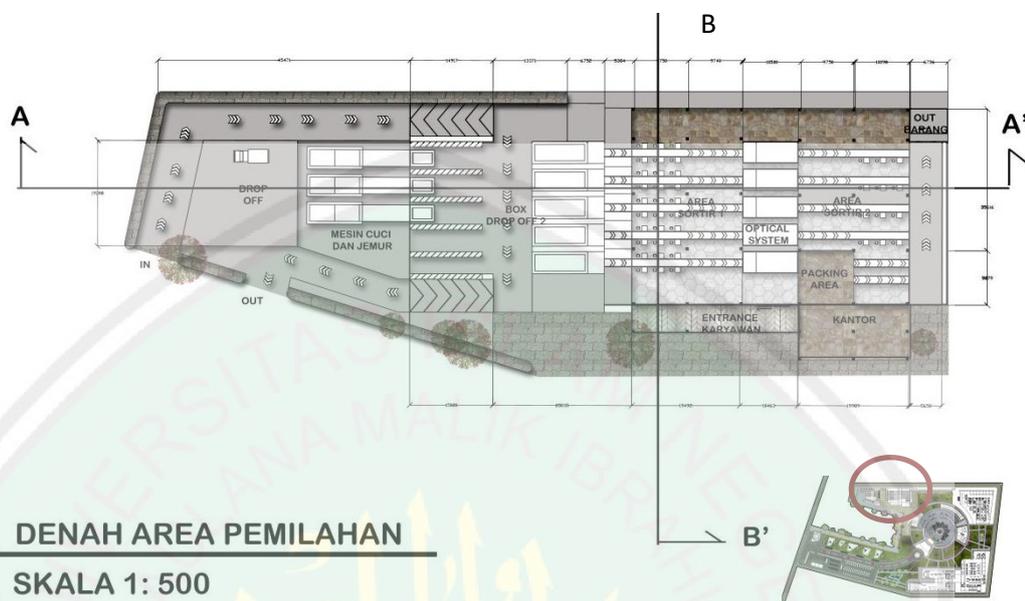
Gambar 6.22 Denah area Produksi

Sumber : analisis 2019

2.5.2.2-189

**e. Area Pemilahan**

Area pemilahan merupakan bangunan yang bersifat privat dengan kegiatan utama memilah sampah untuk dikirim ke area produksi. Berikut gambar denah pemilahan sampah:



**DENAH AREA PEMILAHAN**  
**SKALA 1: 500**

Gambar 6.23 Denah area Pemilahan  
 Sumber : analisis 2019

**f. Masjid**

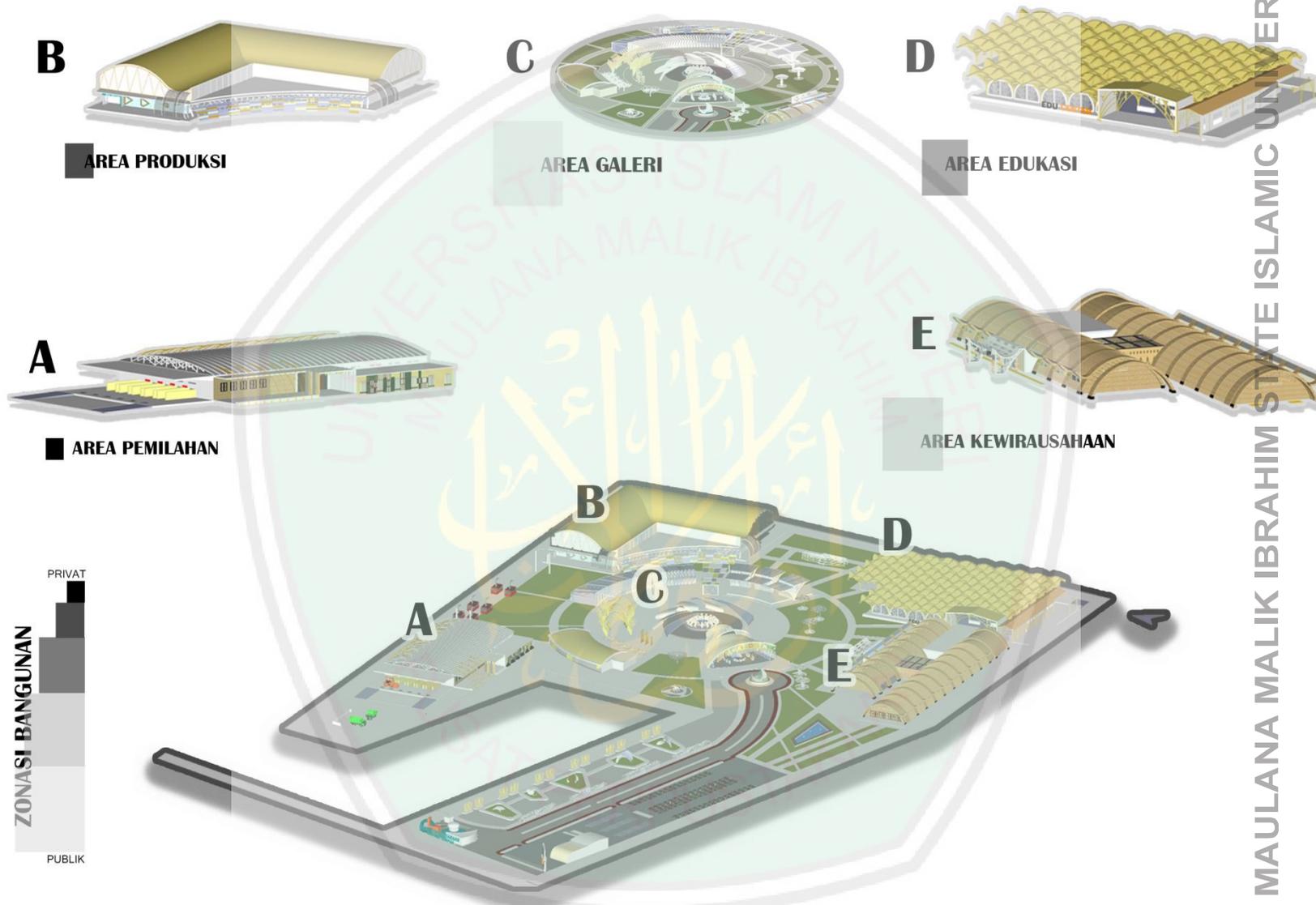
Area masjid merupakan area yang bersifat publik, merupakan tempat beribadah bagi seluruh pengunjung dan staf pada pusat kewirausahaan pengolahan sampah.



Gambar 6.24 Denah area Masjid

Sumber : analisis 2019

Bangunan pada pusat kewirausahaan telah terbagi menjadi beberapa zonasi yang di transformasikan dalam bentuk bangunan dan menghasilkan tata masa bangunan pada tapak. Berikut gambar pembagian masa bangunan sesuai dengan zonasi denah:



Gambar 6.25 Perspektif tatamasa bangunan

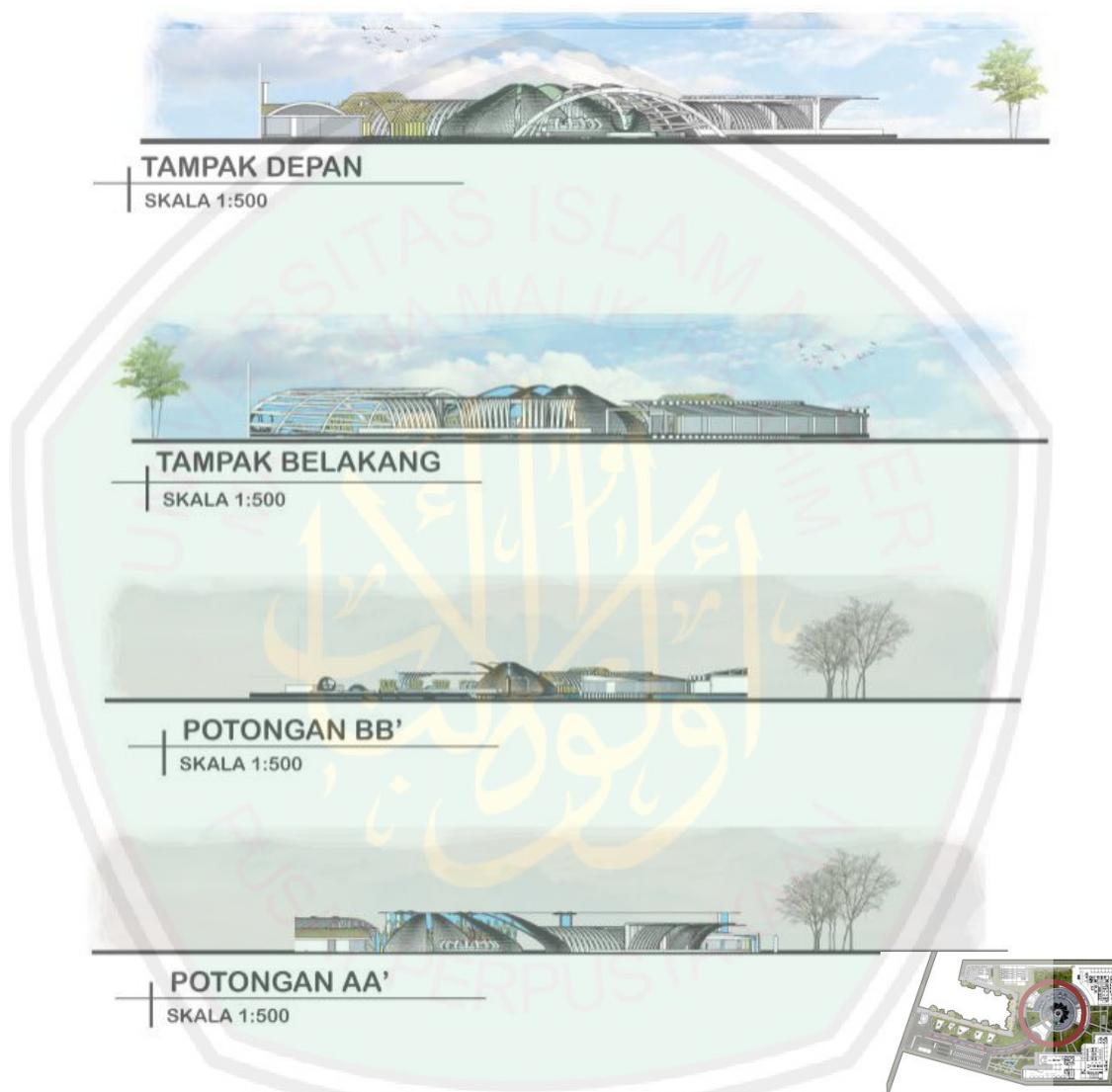
Sumber : analisis 2019

2.5.2.2-192

### 6.3.2 Tampilan Fasad Bangunan

#### a. Area Galeri

Galeri merupakan area pameran pada tapak menggunakan konsep semi terbuka pada area galeri plastik yang memiliki fungsi sosial sebagai area berkumpul.



Gambar 6.26 Tampak dan Potongan Galeri

Sumber : analisis 2019

### b. Area preneur center

Fasad bangunan pada area kewirausahaan menggunakan material kayu laminasi (glulam) dengan bentukan lengkung sebagai sarana visual untuk pengguna. Material yang digunakan merupakan material ramah lingkungan yaitu dari kayu.

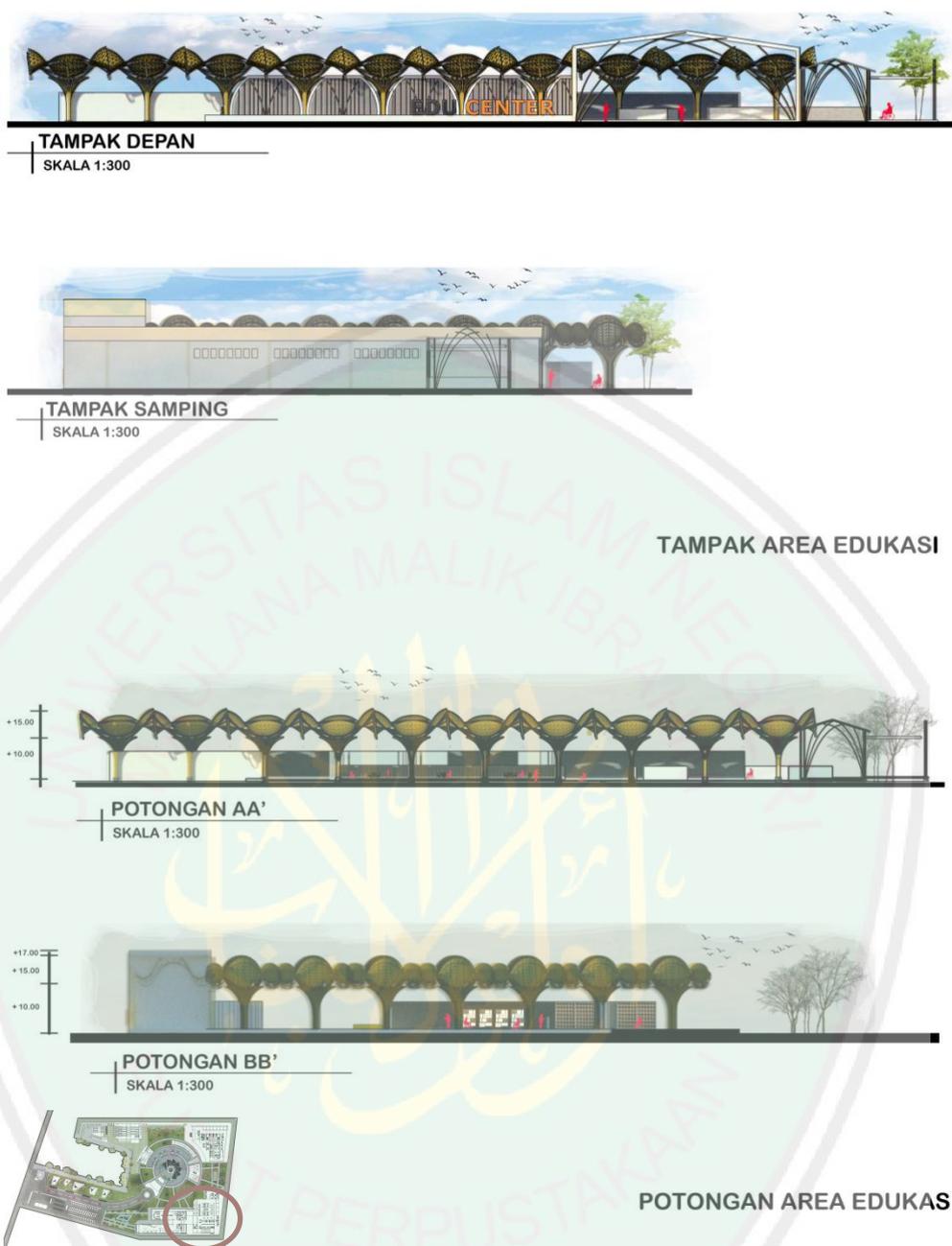


Gambar 6.27 Tampak dan Potongan preneur center

Sumber : analisis 2019

### c. Area Edu center

Area edu center menggunakan material bambu sebagai material utama bangunan. Material ini memiliki khas dan mudah didapatkan di Indonesia. Penggunaan materail bambu memberikan efek sejuk pada ruangan dan meningkatkan kenyamanan pada pengguna. Bentuk naik turun pada atap memberikan kesan dinamis dan visual pada bangunan yang berfungsi sebagai signage pada bangunan.

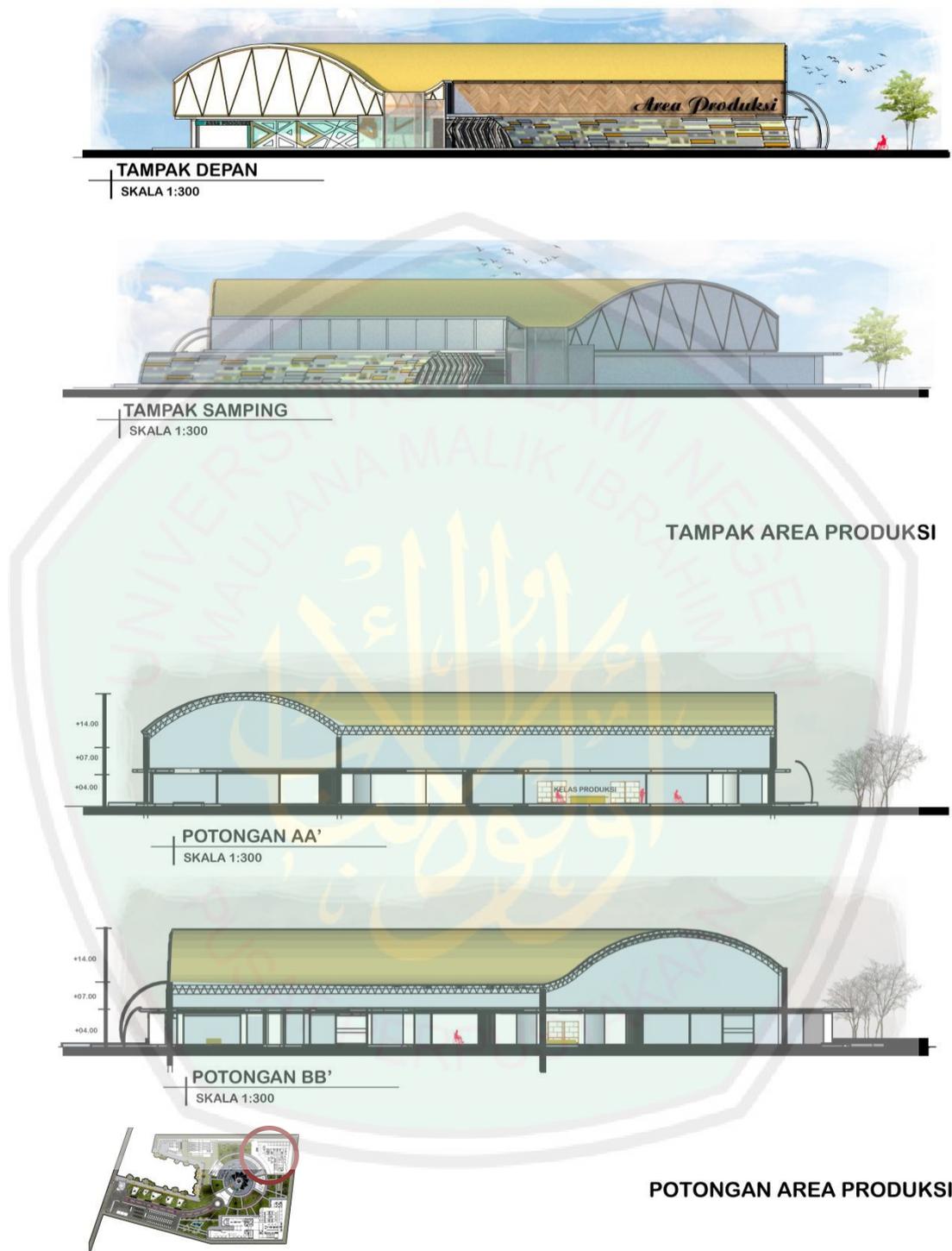


Gambar 6.28 Tampak dan Potongan Edu center

Sumber : analisis 2019

#### d. Area Produksi

Area produksi pada bangunan merupakan area pembuatan produk yang akan dijual. Material bangunan yang digunakan pada bangunan ini harus memiliki standart keamanan untuk pengguna yaitu kaum disabilitas. Material utama yang digunakan yaitu material baja dengan struktur atap space frame. Pada tampilan fasad terdapat ornamentasi yang berfungsi sebagai tekstur pada dinding dan pada area terbuka ditutup dengan secondary skin menggunakan bahan transparan.



Gambar 6.29 Tampak dan Potongan Area Produksi

Sumber : analisis 2019

#### e. Area Pemilahan

Area pemilahan merupakan bangunan yang digunakan untuk memilah bahan sampah yang akan di olah menjadi produk yang layak jual.



Gambar 6.30 Tampak dan Potongan Area pemilahan

Sumber : analisis 2019

#### f. Masjid

Area masjid merupakan area yang bersifat publik, merupakan tempat beribadah bagi seluruh pengunjung dan staf pada pusat kewirausahaan pengolahan sampah. Pada tampak bangunan menggunakan material kaca sebagai entrance dan mihrab untuk memberikan kesan kedekatan dengan alam dan sosial.



Gambar 6.31 Tampak dan Potongan Masjid

Sumber : analisis 2019

### 6.3.3 Eksterior Bangunan

Penerapan Konsep Focus on Material pada bangunan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di kota malang, yaitu:



Gambar 6.32 Eksterior kawasan

Sumber : analisis 2019

### a. Area Galeri

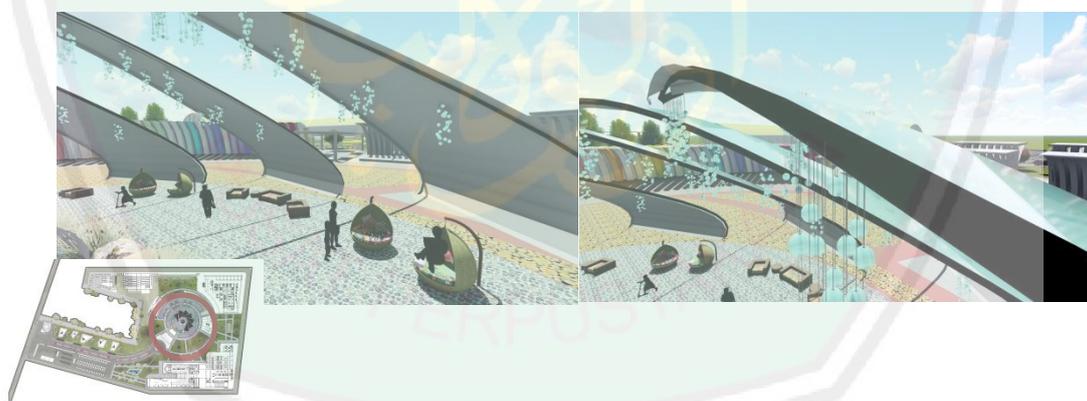
Galeri merupakan bangunan semi terbuka yang berfungsi sebagai wadah untuk mengapresiasi karya para disabilitas. Terdapat pameran instalasi terbuat dari material bekas dan dipamerkan pada galeri. Berikut ilustrasi galeri pada rancangan:



Gambar 6.33 Eksterior Galeri Terbuka

Sumber : analisis 2019

Berikut merupakan detail galeri semi terbuka:



Gambar 6.34 Detail galeri plastik

Sumber : analisis 2019



Gambar 6.35 Galeri tertutup

Sumber : analisis 2019

Material kaca pada galeri untuk melihat dari luar ruangan. Berikut gambar area screening pada galeri:



Gambar 6.36 Screening area Galeri

Sumber : analisis 2019

#### b. Area Preneur Center

Area preneur center menggunakan material kayu laminasi (glulam) dengan bentukan lengkung sebagai sarana visual untuk pengguna. Material yang digunakan merupakan material ramah lingkungan yaitu dari kayu.



Gambar 6.37 Eksterior preneur center  
Sumber : analisis 2019



Gambar 6.38 Eksterior preneur center  
Sumber : analisis 2019



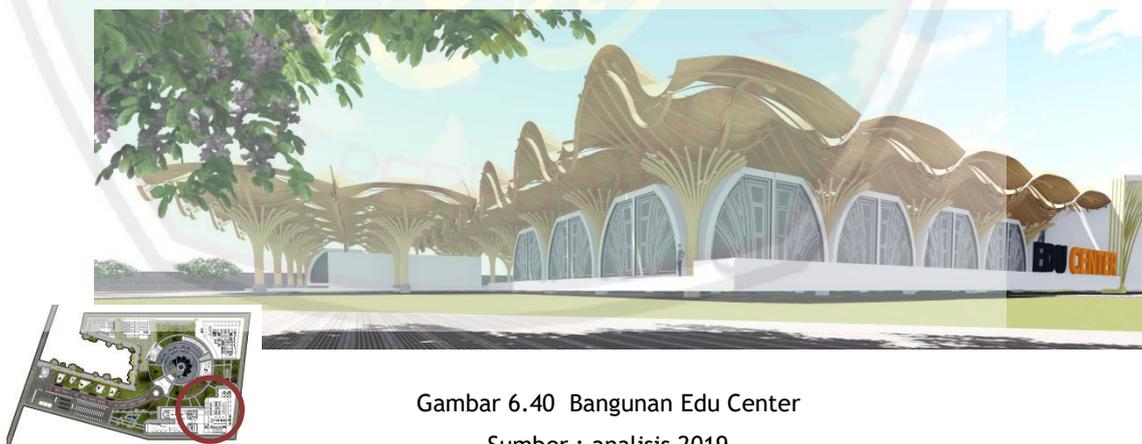
Gambar 6.39 Eksterior preneur center

Sumber : analisis 2019

Gambar 6.31 merupakan detail area entrance pada bangunan kewirausahaan menggunakan detail instalaki dari sarangburung pada atap entrance.

### c. Area Edukasi

Area edukasi menggunakan material bambu sebagai material utama bangunan. Konsep semi terbuka dengan dinding portable menggunakan teknologi geser dengan material transparan.



Gambar 6.40 Bangunan Edu Center

Sumber : analisis 2019

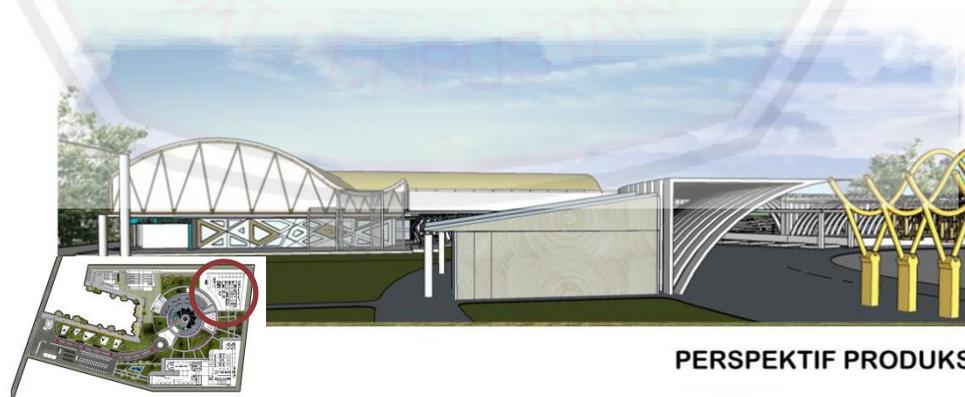


Gambar 6.41 Bangunan Edu Center

Sumber : analisis 2019

#### d. Area Produksi

Pada tampilan fasad area entrance barang pada bangunan produksi menggunakan ornamen bertekstur sebagai signage area masuk.



PERSPEKTIF PRODUKSI

Gambar 6.42 Eksterior area produksi

Sumber : analisis 2019

#### e. Area Pemilahan

Area pemilahan sebagai bangunan recycled yang menampung aktivitas pemilahan. Pada fasad bangunan terdapat ornamentasi dinding dari krepyak dan jendela daur ulang yang disusun modular.



Gambar 6.43 Detail Entrance Bangunan Kewirausahaan

Sumber : analisis 2019

#### 6.3.4 Interior Bangunan

##### a. Area Galeri

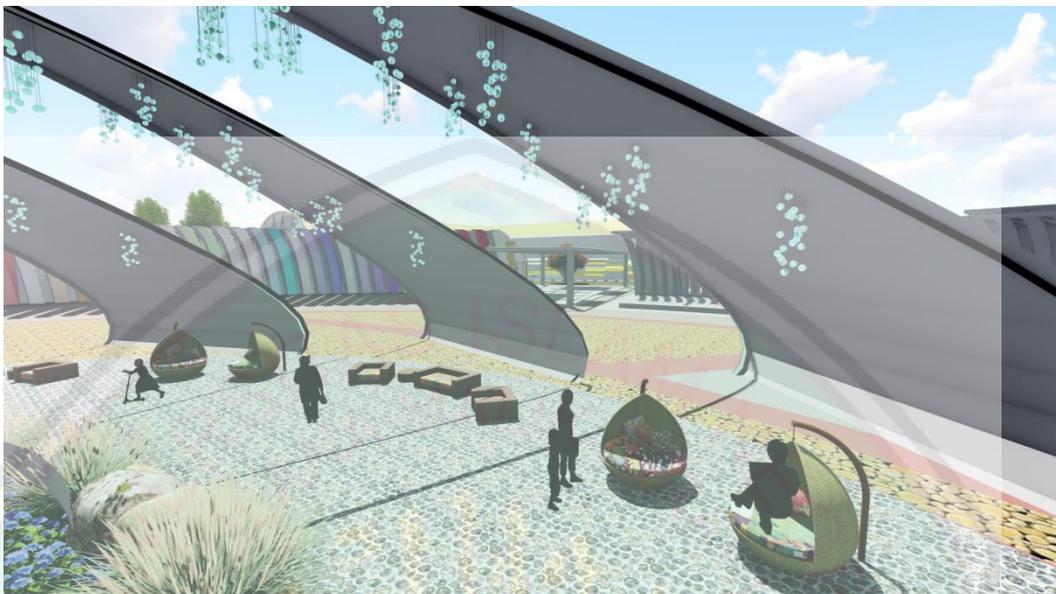
Terdapat area entrance bangunan yang terdapat pada tapak menuju area galeri. Berikut gambar entrance pada galeri:



Gambar 6.44 Entrance galeri

Sumber : analisis 2019

Galeri terbuka pada center bangunan sebagai area berkumpul dan bersosialisasi. Galeri ini juga memiliki fungsi pameran yaitu instalasi yang ada pada galeri. Berikut gambar galeri terbuka:



Gambar 6.46 Interior Area Galei Terbuka

Sumber : analisis 2019

Pada area galeri terdapat pameran karya para penyandang disabilitas untuk yang terbuat dari material recycle. Setiap karya yang dipamerkan terdapat signage pada dinding untuk memudahkan pengguna.



Gambar 6.47 Interior Area Galei

Sumber : analisis 2019

Perbedaan teritori sirkulasi sesuai dengan pengguna. Untuk area pengguna di tengah ruang terdapat sirkulasi bertekstur untuk memudahkan penyandang tuna netra.



Gambar 6.48 Interior Area Galei

Sumber : analisis 2019

Terdapat kisi-kisi berwarna mencolok berirama yang tembus pandang untuk meningkatkan visual yang bayangan pada galeri.

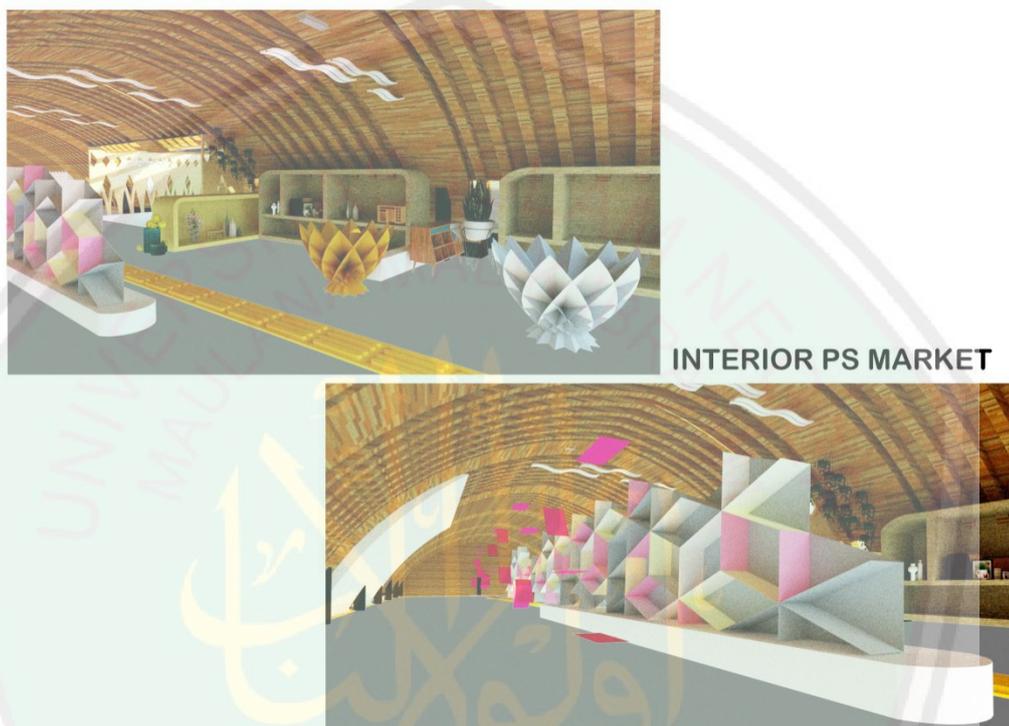


Gambar 6.50 Interior Area Galei

Sumber : analisis 2019

### b. Area Kewirausahaan

Area kewirausahaan menggunakan material kayu laminasi (glulam) dengan bentukan lengkung sebagai sarana visual untuk pengguna. Material yang digunakan merupakan material ramah lingkungan yaitu dari kayu. Pada interior bangunan terlihat sekmen sambungan material glulam dan bentukan struktur pelengkung sebagai efek visual pada bangunan.



Gambar 6.51 Interior Area Kewirausahaan

Sumber : analisis 2019

### c. Area Edu Center

Interior area edu Center menggunakan nuansa bambu pada ruangan. Kolom bambu sebagai ornamen bangunan dan atap laminasi bambu sebagai emphasis pada ruangan. Pada setiap ruang terdapat signage untuk memudahkan pengguna bangunan.



INTERIOR  
AREA  
EDUKASI



Gambar 6.52 Interior Area Edukasi

Sumber : analisis 2019

#### d. Area Produksi

Area produksi merupakan bangunan yang menampung kegiatan pembuatan produk oleh karyawan. Pada area ini hanya bisa diakses oleh karyawan dan pengunjung diberikan fasilitas screening area untuk melihat proses produksi. Pada setiap ruang terdapat zonasi ruang sesuai dengan kegiatan yang dikerjakan. Berikut ilustrasi ruang produksi:



Gambar 6.53 Interior Area Produksi  
Sumber : analisis 2019

Pada area produksi terdapat screening area pada ruangan untuk di akses pengunjung melihat proses produksi.



Gambar 6.54 Interior Screening area Ruang Produksi  
Sumber : analisis 2019



Gambar 6.55 Interior Ruang Produksi

Sumber : analisis 2019



Gambar 6.56 Interior Ruang Produksi

Sumber : analisis 2019

#### e. Area Pemilahan

Area pemilahan merupakan area privat yang dapat di akses oleh karyawan. Sistem penggunaan coveyor berjalan dan optical sistem memudahkan pengguna dalam memilah sampah. Terdapat signage jenis sampah padadinding dengan warna yang berbeda untuk memudahkan pemilahan sampah.

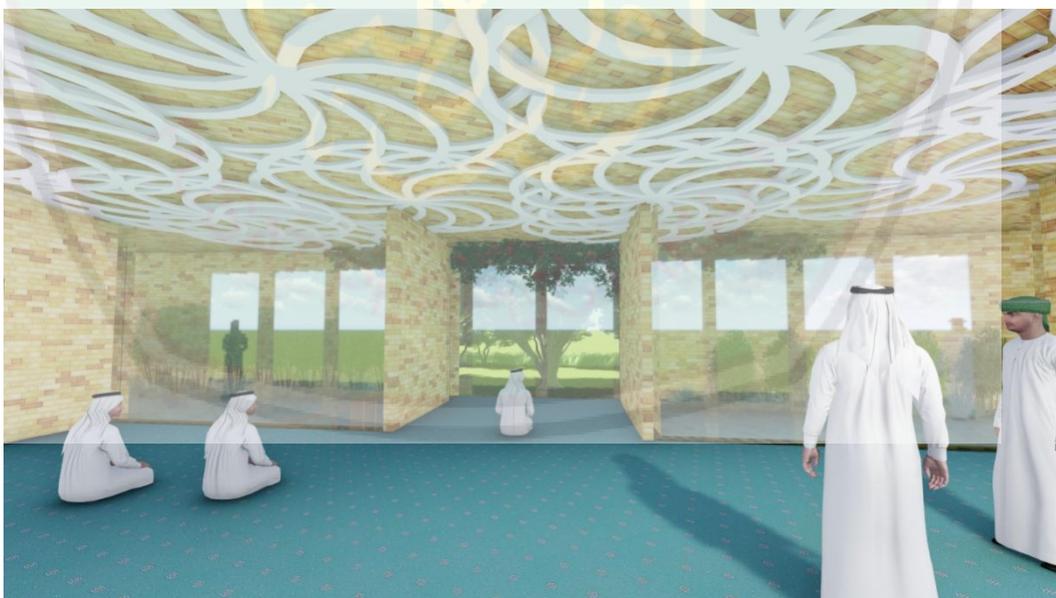


Gambar 6.57 Interior area Ruang Pemilahan

Sumber : analisis 2019

#### f. Masjid

Area masjid terdapat mihrab terbuka dengan pemandangan pohon untuk memberikan suasana dekat dengan alam. Ornamantasi pada plafon memberikan visual tekstur pada pengguna. Berikut gambar interior bangunan masjid:



Gambar 6.58 Interior area Ruang Pemilahan

Sumber : analisis 2019

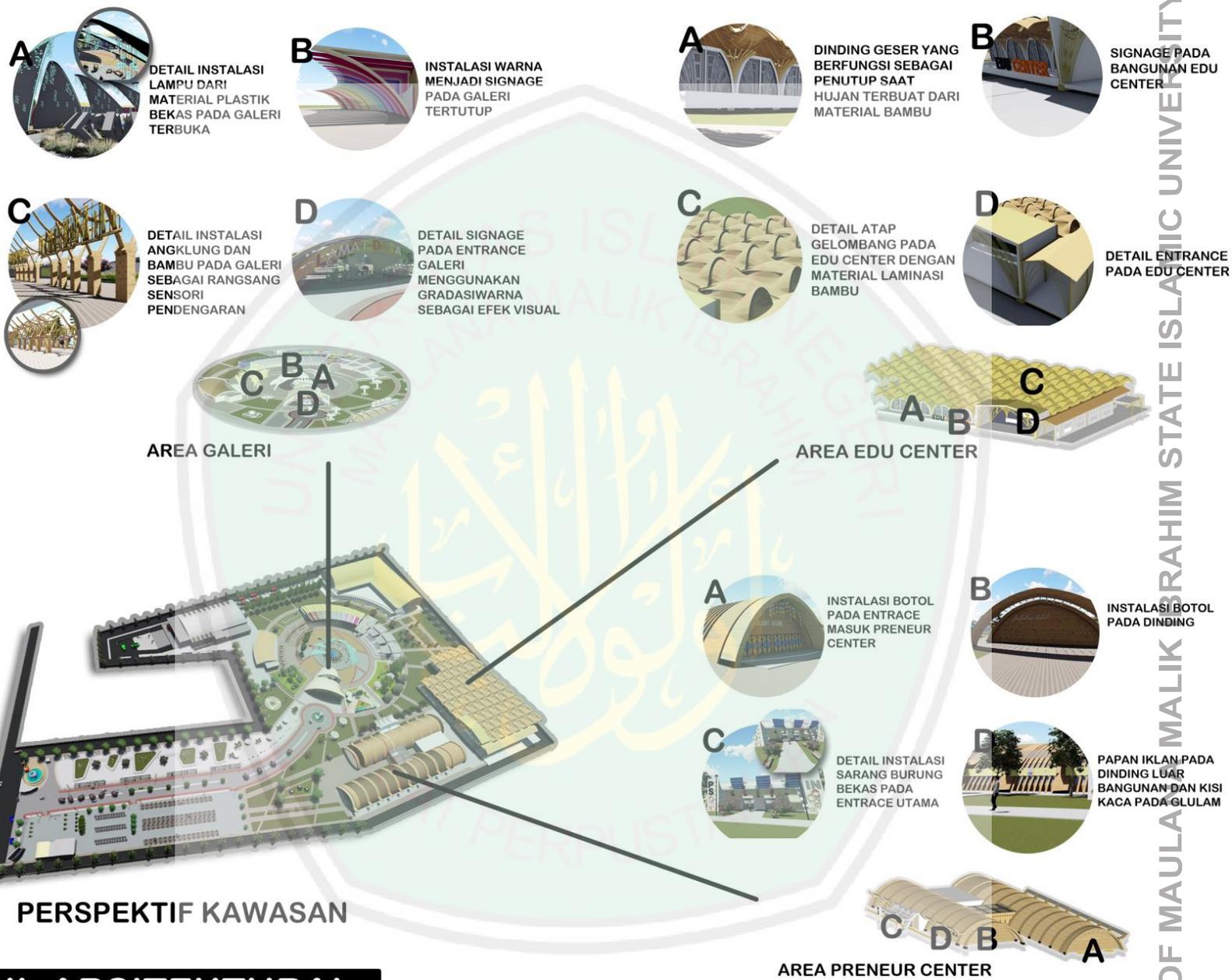
#### 6.3.4 Detail Arsitektural

Pada pendekatan Focus on Material yang diterapkan pada tapak menggunakan material recycle pada elemen arsitektural. Berikut detail arsitektur yang ada pada rancangan:

- Detail arsitektur merupakan detail pada fasad bangunan meliputi bentuk dan material yang diterapkan dalam bangunan.
- Krepyak dan jendela bekas digunakan sebagai ornamentasi pada dinding bangunan. Menggunakan material bekas dan instalasi warna pada dinding area pemilahan.
- Pemasangan botol bekas pada area entrance atap untuk memberikan efek bayangan pada saat masuk ruangan.
- Pemberian warna yang beraham pada selasar menuju galeri memberikan efek visual untuk pengguna dan memberikan efek bayangan. Warna pada selasar juga menjadi signage pada bangunan galeri.
- Pemasangan instalasi sarang burung bekas pada area entrance kewirausahaan. Berfungsi sebagai lampu saat sore dan malam hari.
- Signage selamat datang pada bangunan entrance menggunakan visual warna yang mencolok untuk memudahkan pengguna.
- Terdapat instalasi bambu dan angklung sebagai selasar pada area galeri dan berfungsi sebagai sensori pendengaran.

Berikut adalah gambar detail arsitektural pada setiap bangunan:

(gambar 6.59- gambar 6.60)



# DETAIL ARSITEKTURAL

Gambar 6.59 Detail arsitektural

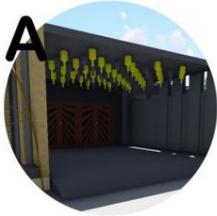
Sumber : analisis 2019



**B** SECONDARY SKIN PADA AREA PEMILAHAN



**C** SUSUNAN KREPYAK KAYU DAN JENDELA BEKAS PADA DINDING SECARA MODULAR SEBAGAI TEKSTUR BANGUNAN



**A** ENTRANCE BANGUNAN PEMILAHAN DENGAN ORNAMEN BOTOL BEKAS SEBAGAI SIGNADE DAN PENCAHAYAAN



**B A C**  
AREA PEMILAHAN



**B** RANGKA TRUSS SEBAGAI ORNAMENTASI PADA ATAP



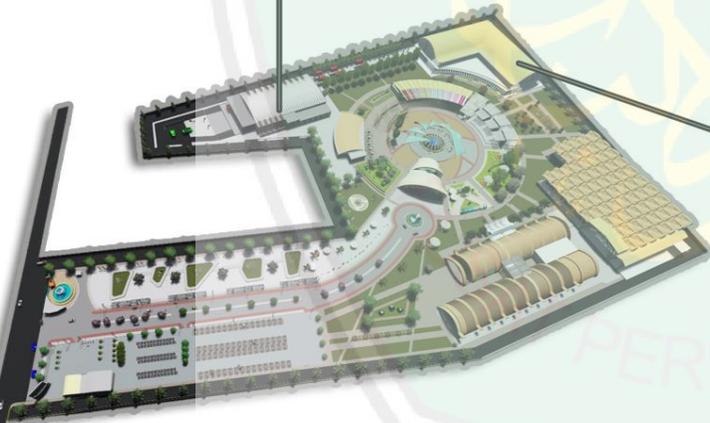
**A** TEKSTUR PADA DINDING ENTRANCE BANGUNAN TERBUAT DARI INSTALASI KAYU



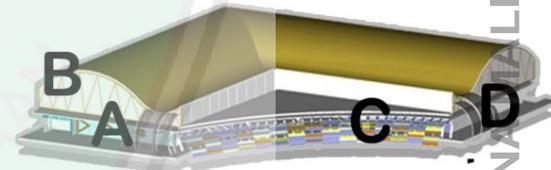
**C** SECONDARY SKIN DARI BAHAN DAUR ULANG



**D** ENTRANCE AREA PRODUKSI DENGAN SIGNADE TRANSPARAN



PERSPEKTIF KAWASAN



**B A C D**  
AREA PRODUKSI

# DETAIL ARSITEKTURAL

Gambar 6.59 Detail arsitektural

Sumber : analisis 2019

### 6.3.5 Detail Lanskap

Pada Perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas terdapat taman yang berfungsi sebagai area sensori dan taman sebagai fungsi sosial dan rekreatif. Berikut detail Lanskap yang ada pada rancangan:

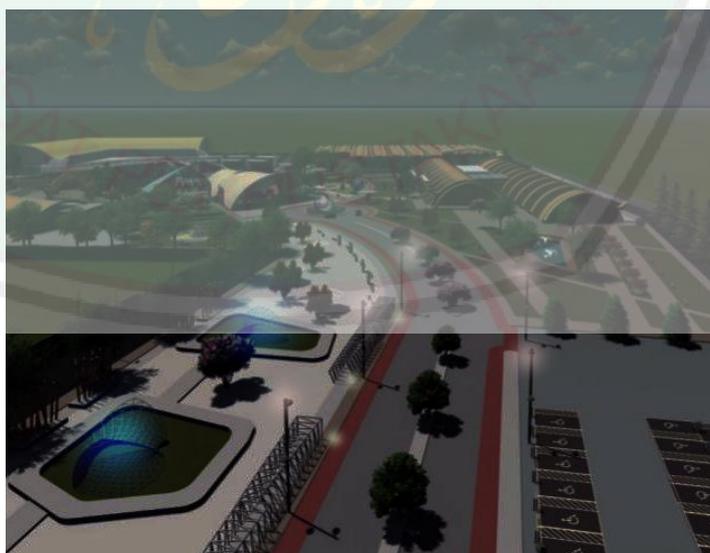
Pada taman ability corner kursi taman menggunakan material ban bekas.



Gambar 6.60 Taman area galeri

Sumber : analisis 2019

Suasana malam pada tapak dengan taman yang berwarna sesuai fungsi menggunakan lampu taman:



Gambar 6.60 Taman area galeri malam hari

Sumber : analisis 2019

Taman dengan area duduk untuk berkumpul dan bersosialisasi dengan fasilitas air kolam dan air mancur sebagai untur sensori gemericik air pada area galeri.



Gambar 6.61 Taman area galeri

Sumber : analisis 2019

Signage terbuat dari kayu bekas pada taman.



Gambar 6.62 Taman area galeri

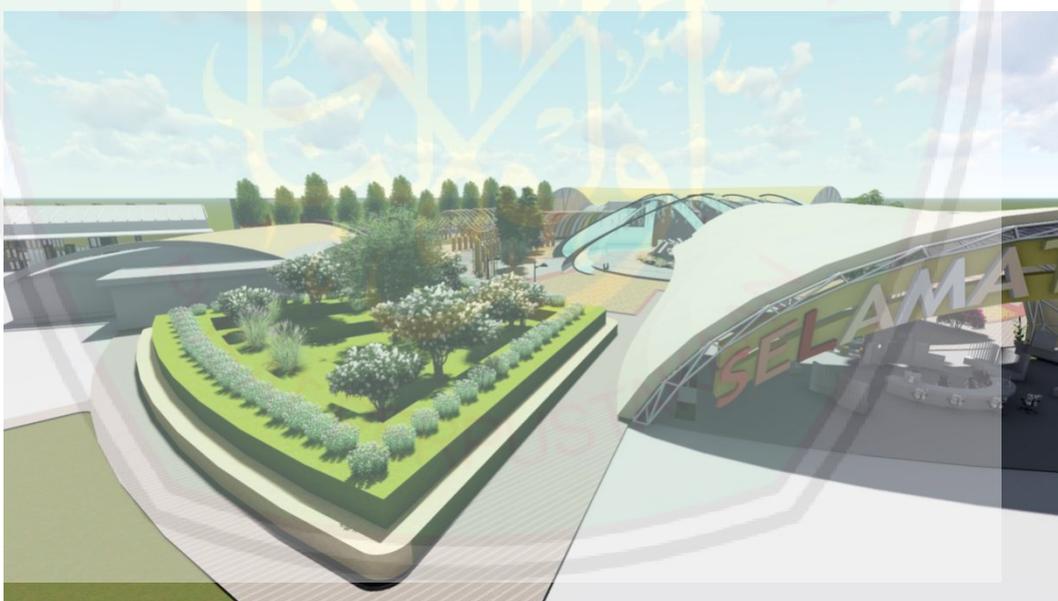
Sumber : analisis 2019

Taman ungu sebagai sensori pada area galeri untuk pengunjung dengan bunga avender sebagai unsur bau wangi lavender.



Gambar 6.63 Taman bunga sensori area galeri  
Sumber : analisis 2019

Taman bunga mawar putih sebagai penanda area masjid.



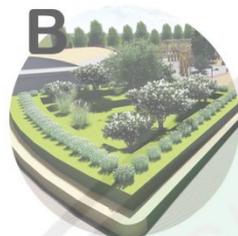
Gambar 6.64 Taman bunga sensori area galeri  
Sumber : analisis 2019

Berikut kesimpulan dari detail lanskap yang ada di tapak:

(gambar 6.65 dan gambar 6.66)



**A**  
POHON CENDANA PADA  
AREA ENTRANCE  
KARYAWAN .



**B**  
TAMAN BUNGA BERWARNA  
PUTIH YAITU BUNGA MAWAR  
PUTIH



**C**  
TAMAN BUNGA BERWARNA  
KUNING YAITU BUNGA  
MAWAR KUNING DAN  
TABEBUYA KUNING



**D**  
TAMAN BUNGA BERWARNA  
UNGU YAITU BUNGA  
LAVENDER DAN TABEBUYA  
UNGU



**E**  
POHON CENDANA DAN  
BAMBU SEBAGAI BATAS  
TERITORI CONVEYOR



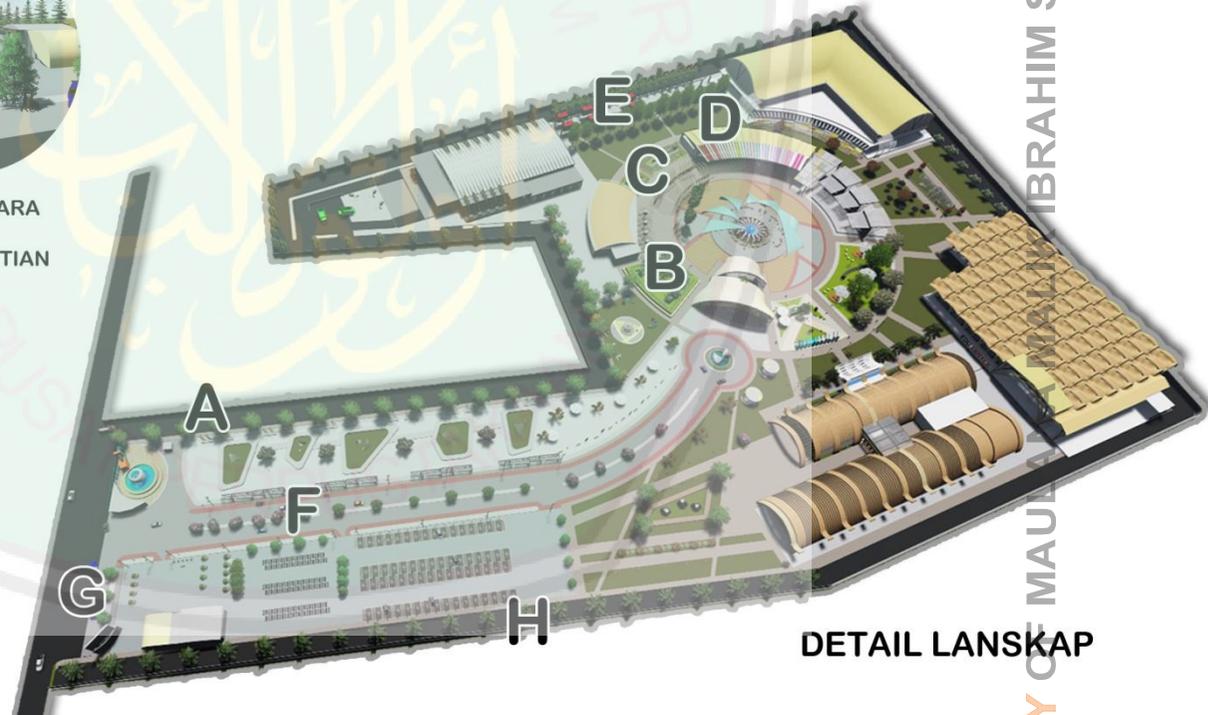
**F**  
POHON TABEBUYA  
PINK PADA ENTRANCE  
PENGUNJUNG



**G**  
POHON CEMARA  
PADA AREA  
PEMBERHENTIAN



**H**  
POHON CEMARA PADA  
AREA PARKIR  
SEBAGAI PENGARAH



**DETAIL LANSKAP**

Gambar 6.65 detail lanskap

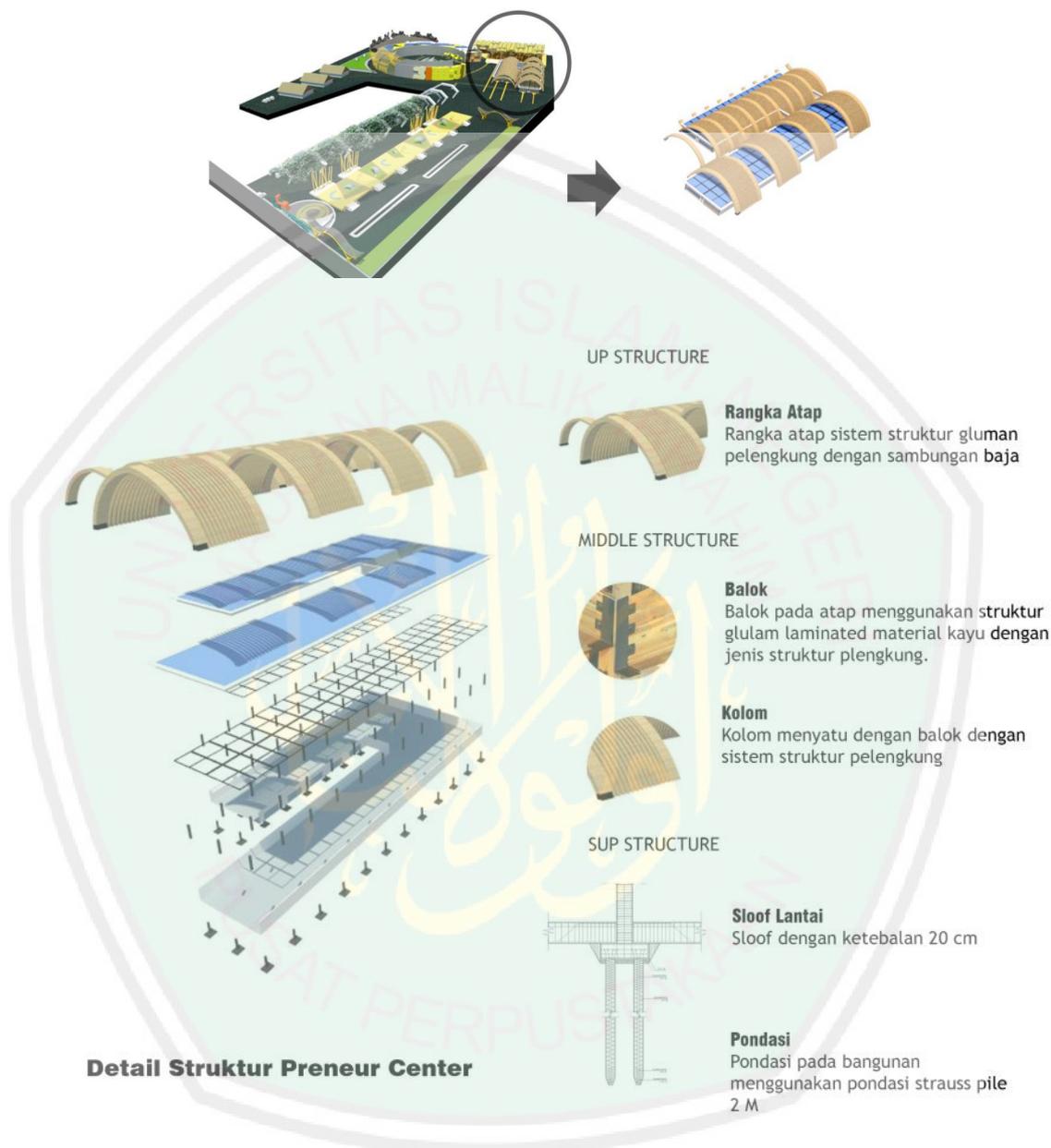
Sumber : analisis 2019



Gambar 6.66 detail lanskap  
 Sumber : analisis 2019

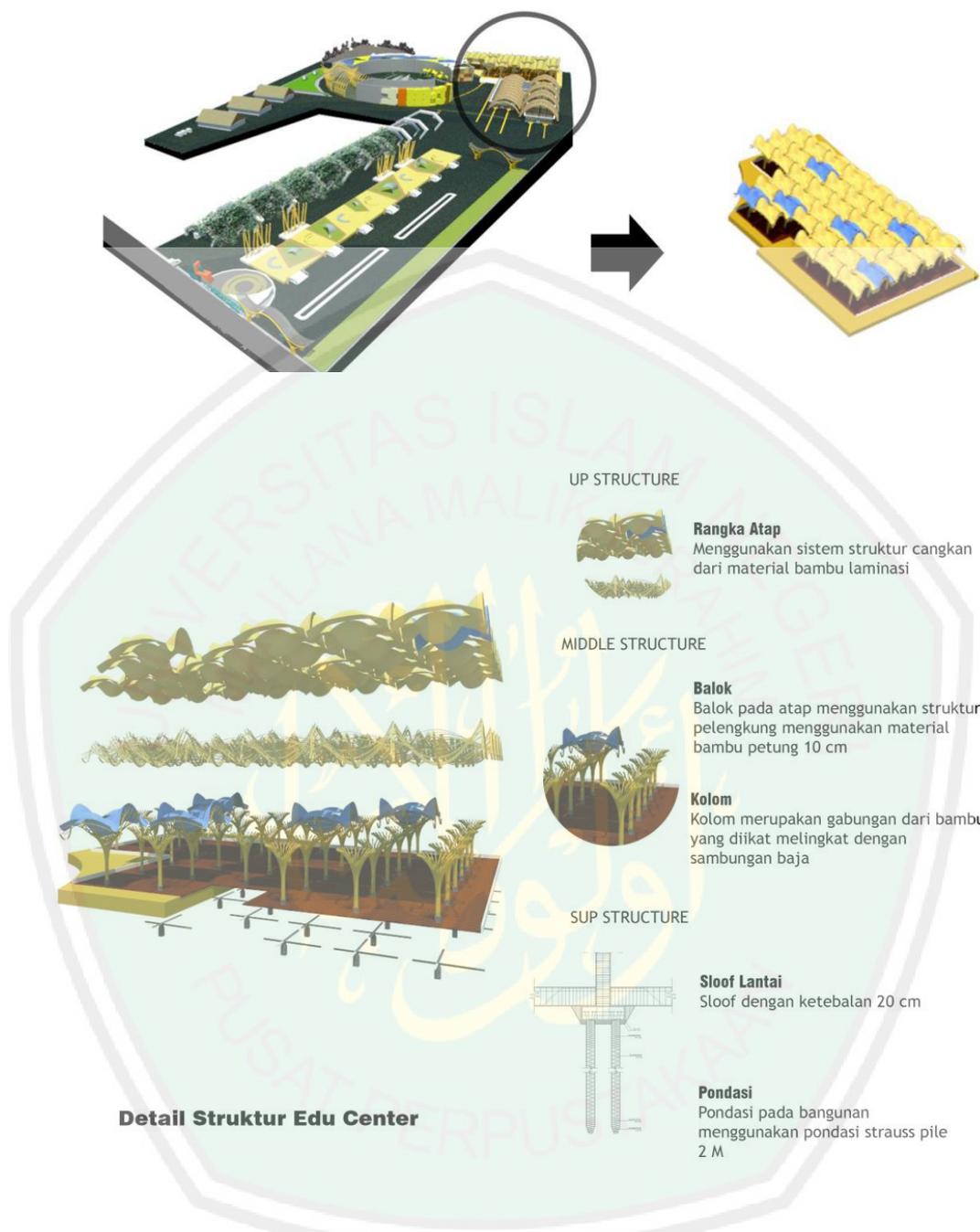
### 6.3.6 Detail Struktur

Struktur pada bangunan menggunakan material kayu bambu dan baja sebagai aplikasi pendekatan focus on material, berikut detail struktur pada bangunan:



Gambar 6.67 Detail Struktur area Kewirausahaan

Sumber : analisis 2019

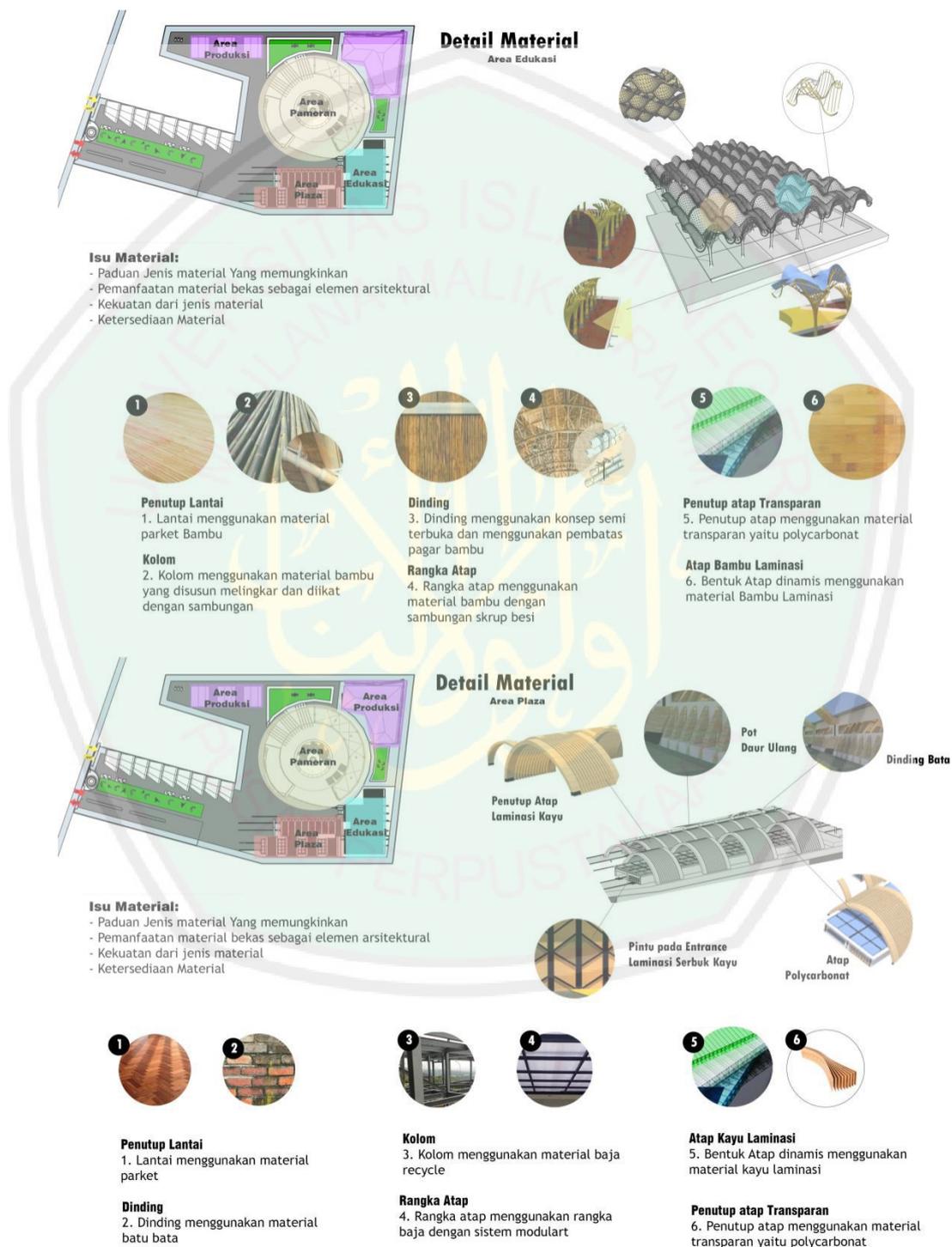


Gambar 6.68 Detail Struktur area Edukasi

Sumber : analisis 2019

### 6.3.6 Detail Material

Pada perancangan pusat kewirausahaan pengolahan sampah untuk disabilitas di Kota Malang dengan pendekatan focus on material mengaplikasikan material recycle, dan berkelanjutan pada elemen arsitektural bangunan dan menerapkan material kuat dan berkelanjutan pada elemen struktural. Berikut detail material pada bangunan:

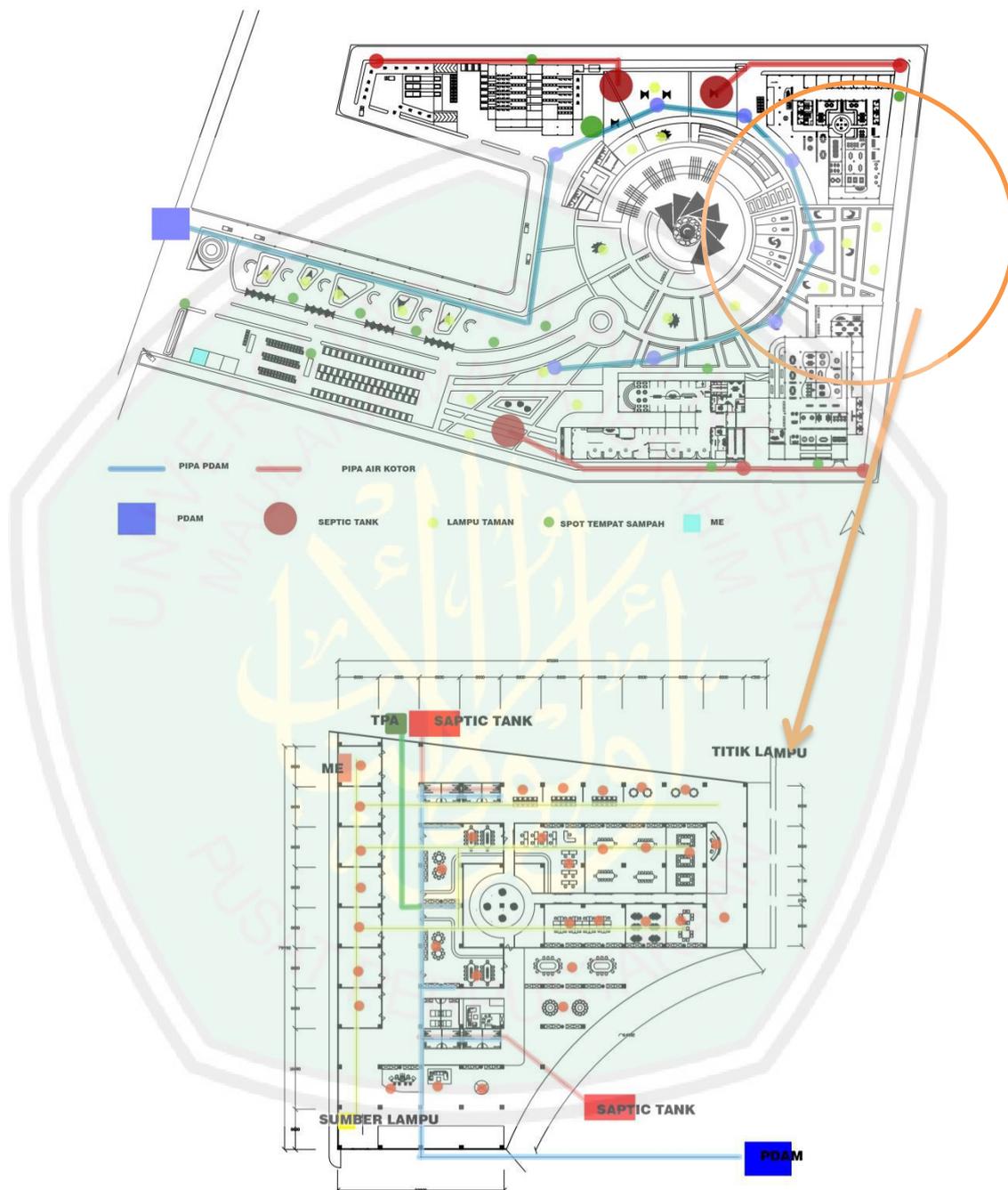


Gambar 6.69 Detail Material Bangunan

Sumber : analisis 2019

### 6.3.7 Utilitas Tapak dan Bangunan

Utilitas tapak pada bangunan dibagi menjadi saluran air bersih dan air kotor, titik lampu dan TPA. Berikut gambar utilitas tapak dan bangunan produksi:



Gambar 6.70 Utilitas  
Sumber : analisis 2019

## BAB VII

### KESIMPULAN

#### 7.1 Kesimpulan

Perancangan pusat kewirausahaan untuk disabilitas Kota Malang dengan pendekatan *Focus on Material* merupakan wadah bagi kaum disabilitas di Malang raya yang bertujuan untuk memberikan solusi ekonomi, sosial dan lingkungan dengan cara memberdayakan kaum disabilitas. Batasan pada rancangan yaitu pada fungsi , objek, lokasi serta pengguna.

Pendekatan yang digunakan pada perancangan adalah Focus on Material dengan batasan prinsip Kuat, Berkelanjutan dan kedekatan dengan alam dan sosial. Penerapan pendekatan Focus on material pada rancangan yaitu fokus pada penggunaan material recycle untuk elemen arsitektural dan material kuat dan berkelanjutan untuk elemen struktural.

Selain objek dan tema batasan pada rancangan ini adalah integrasi keislaman yang menjadi landasan dalam merancang. Integrasi Keislaman menjadi dasar dalam rancangan untuk menghasilkan rancangan yang memiliki nilai-nilai keislaman dalam desain.

#### 7.2 Saran

Pada proses perancangan Pusat Kewirausahaan Pengolahan Sampah untuk Disabilitas di Kota Malang dengan pendekatan focus on material masih memiliki banyak kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi meningkatkan kualitas karya ini atas kekurangan dan kesalahan yang dibuat oleh perancang.