

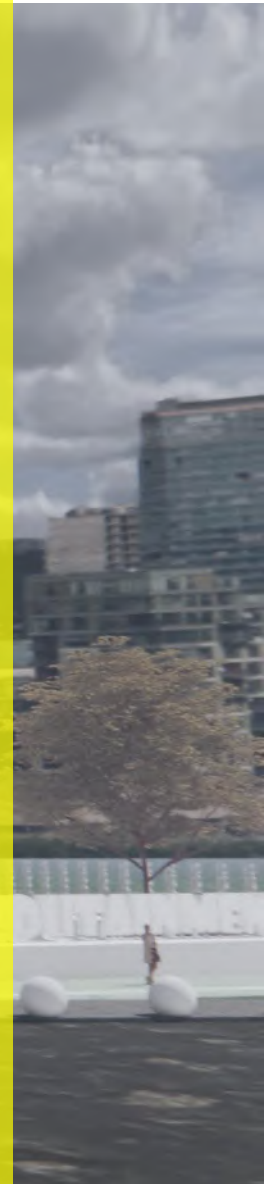


**LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SURABAYA
KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK**

**KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA
17660067**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. NUNIK JUNARA, S.T., M.T.
ANDI BASO MAPPATURI, S.T., M.T.**

**Program Studi Teknik Arsitektur
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2021**



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Oleh:

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA

17660067

Judul Tugas Akhir : Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio
dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik

Tanggal Ujian : 31 Mei 2021

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Nunik Junara, S.T., M.T.

NIP. 19710426 200501 2 005

Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T.

NIP. 19780630 200604 1 001

Mengesahkan
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, S.T., M.T.

NIP. 19790913 200604 2 001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan tugas akhir ini telah dipertahankan di hadapan dewan penguji tugas akhir dan diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Oleh:

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA
17660067

Judul Tugas Akhir : Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio
dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik

Tanggal Ujian : 31 Mei 2021

Disetujui oleh :

1. Luluk Maslucha, S.T., M.Sc (Ketua Penguji)
NIP. 19800917 200501 2 003
2. Dr. Nunik Junara, S.T., M.T. (Sekertaris Penguji)
NIP. 19710426 200501 2 005
3. Agus Subaqin, S.T., M.T. (Anggota Penguji)
NIP. 19740825 200901 1 006
4. Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T. (Anggota Penguji)
NIP. 19780630 200604 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

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

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Kharizma Medina Puspa Valentina

NIM Mahasiswa : 17660067

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan tugas akhir saya dengan judul:

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 31 Mei 2021

yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a 2000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SERBUH RIBU RUPIAH', '2000', 'METERAI TEMPEL', and 'CCBFCAJX261547586'.

Kharizma Medina Puspa Valentina

17660067

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT karena atas kemurahan Rahmat, Taufiq, dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah diutus oleh Allah sebagai penyempurna akhlak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan untuk membantu dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini. Untuk itu, iringan do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motivasi, dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Tarranita Kusumadewi, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, terima kasih atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan.
4. Dr. Nunik Junara, M.T. dan Andi Baso Mappaturi, M.T., selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan, serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa kuliah terutama dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Seluruh praktisi, dosen, dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak dan ibu penulis, selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayang, limpahan materi dan kerja kerasnya, serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Kak Reni, Kak Rina, dan Kak Reza, selaku saudara kandung penulis yang selalu ada di sisi penulis, tiada henti memberi semangat dan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir.
8. Teman-teman angkatan 2017 Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, khususnya Yayang Suci Kusumawati dan Fina Puspitasari yang telah memberi semangat dan motivasi dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini.
9. Difa Aulia, Mutiara Nurul, dan Winda Natasya, selaku sahabat karib penulis, yang selalu di sisi penulis ketika susah dan senang selama proses penyelesaian laporan tugas akhir ini.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Sehingga, penulis berharap laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat dan dapat menambahkan wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 31 Mei 2021

Kharizma Medina Puspa Valentina

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO

Nama Mahasiswa : Kharizma Medina Puspa Valentina
NIM Mahasiswa : 17660067
Pembimbing I : Dr. Nunik Junara, S.T., M.T.
Pembimbing II : Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T.

ABSTRAK

Menanggapi isu krisis pendidikan keprofesian di Kota Surabaya, pemerintah menyosialisasikan ilmu keprofesian dasar ke sekolah dasar dan sekolah menengah pertama sebagai pencetak SDM yang berkualitas dan mampu bersaing dengan pekerja asing. Penerapan pendidikan karakter dunia anak-anak dengan permainan yang interaktif akan lebih melekat dan efektif tanpa mengurangi kegiatan bermain yang merupakan kebutuhan esensial bagi anak-anak, yang mana bermain juga dapat meningkatkan perkembangan kognitif, efektif, afektif, dan psikomotor, tetapi juga perkembangan bahasa, moral, dan kreatif. Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio merupakan tempat anak-anak bermain peran dengan memperagakan profesi. Permainan peran profesi (*role play*) bertemakan delapan tipe kecerdasan anak (*multiple intelligence*) karena dengan model pengembangan dari *multiple intelligence* akan menstimulus kecerdasan yang dimiliki anak.

Pendekatan perancangan yang diterapkan adalah Arsitektur Futuristik. Pendekatan ini mendukung pengembangan wisata sesuai dengan keadaan di masa depan yang mengarah pada teknologi, bentuk, dan fungsional. Hasil dari perancangan ini yaitu mendapatkan manifestasi penerapan Arsitektur Futuristik pada desain Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio.

Kata kunci: Wisata Edukasi, Arsitektur Futuristik, Wisata Anak, Edukasi Profesi.

THE DESIGN OF SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO

Name : Kharizma Medina Puspa Valentina
Student Identity Number : 17660067
Supervisor : Dr. Nunik Junara, S.T., M.T.
Co-Supervisor : Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T.

ABSTRACT

Responding to the issue of the crisis of professional education in the city of Surabaya, the government disseminated basic professional knowledge to elementary and junior high schools as printers of quality human resources and able to compete with foreign workers. The application of character education in the world of children with interactive games will be more attached and effective without reducing play activities which are an essential need for children, where playing can also improve cognitive, effective, affective, and psychomotor development, but also language development, moral, and creative. Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio is a place where children play roles by demonstrating their profession. Professional role play (*role play*) has the theme of eight types of children's intelligence (*multiple intelligence*) because the development model of multiple intelligence will stimulate the intelligence of children.

The design approach applied is Futuristic Architecture. This approach supports the development of tourism in accordance with future conditions that lead to technology, form, and functionality. The result of this design is to get the manifestation of the application of Futuristic Architecture in the design of Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio.

Keywords: Educational Tourism, Futuristic Architecture, Child Friendly Tourism, Education about the Profession.

تصميم استوديو سورابايا كيدوتوبيا التعليمي

Nama Mahasiswa : Kharizma Medina Puspa Valentina
NIM Mahasiswa : 17660067
Pembimbing I : Dr. Nunik Junara, S.T., M.T.
Pembimbing II : Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T.

نبذة مختصرة

استجابة لقضية أزمة التعليم المهني في مدينة سورابايا ، قامت الحكومة بنشر المعرفة المهنية الأساسية في المدارس الابتدائية والإعدادية كطابعات ذات موارد بشرية عالية الجودة وقادرة على التنافس مع العمال الأجانب. سيكون تطبيق تعليم الشخصيات في عالم الأطفال بألعاب تفاعلية أكثر ارتباطًا وفعالية دون تقليل أنشطة اللعب التي تعد حاجة أساسية للأطفال ، حيث يمكن أن يؤدي اللعب أيضًا إلى تحسين التطور المعرفي والفعال والعاطفي والحركي النفسي ، وكذلك تطوير اللغة والأخلاقية والإبداعية. استوديو سورابايا كيدوتوبيا التعليمي الترفيهي هو مكان يلعب فيه الأطفال أدوارًا من خلال إظهار مهنهم. لعب الأدوار الاحترافي (لعب الأدوار) له موضوع ثمانية أنواع من ذكاء الأطفال (ذكاء متعدد) لأن نموذج تطوير الذكاء المتعدد سيحفز ذكاء الأطفال.

نهج التصميم المطبق هو العمارة المستقبلية. يدعم هذا النهج تطوير السياحة وفقًا للظروف المستقبلية التي تؤدي إلى التكنولوجيا والشكل والوظيفة. نتيجة هذا التصميم هو الحصول على مظهر من مظاهر تطبيق الهندسة المعمارية المستقبلية في تصميم Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio.

الكلمات المفتاحية: السياحة التربوية ، العمارة المستقبلية ، السياحة الصديقة للطفل ، تعليم المهنة.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i	IV.X. ANALISIS IKLIM	27
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii	IV.XI. ANALISIS VIEW DAN KEBISINGAN	28
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii	IV.XII. ANALISIS VEGETASI	28
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	iv	IV.XIII. ANALISIS AKSESIBILITAS	28
KATA PENGANTAR	v	IV.XIV. ANALISIS STRUKTUR	29
ABSTRAK	vii	IV.XV. ANALISIS UTILITAS	30
DAFTAR ISI	ix	V. KONSEP	31
DAFTAR GAMBAR	x	V.I. KONSEP DASAR	32
DAFTAR TABEL	x	V.II. KONSEP TAPAK	34
DAFTAR DIAGRAM	x	V.III. KONSEP BENTUK	35
I. PENDAHULUAN	1	V.IV. KONSEP RUANG	37
I.I. STUDI AWAL	1	V.V. KONSEP STRUKTUR	39
I.II. TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN	1	V.VI. KONSEP UTILITAS	40
I.III. RUANG LINGKUP DESAIN	2	VI. HASIL RANCANGAN	42
II. DATA	3	VI.I. GAMBAR ARSITEKTURAL	43
II.I. REFERENSI OBJEK DESAIN	3	SITEP LAN	44
II.II. REFERENSI PENDEKATAN DESAIN	6	LAYOUT PLAN	45
II.III. REFERENSI KEISLAMAMAN DESAIN	7	DENA	46
II.IV. STUDI PRESEDEN	7	TAMPAK BANGUNAN	47
II.V. DATA KAWASAN	9	TAMPAK KAWASAN	48
II.VI. DATA TAPAK	10	POTONGAN BANGUNAN	49
III. PROSES DESAIN	15	POTONGAN KAWASAN	49
III.I. SKEMA PROSES DESAIN	15	PERSPEKTIF EKSTERIOR	50
IV. ANALISIS	16	PERSPEKTIF INTERIOR	54
IV.I. ANALISIS FUNGSI	17	VI.II. GAMBAR KERJA	58
IV.II. ANALISIS PENGGUNA	17	SITEPLAN	59
IV.III. ANALISIS AKTIVITAS	17	LAYOUT PLAN	60
IV.IV. ANALISIS RUANG	18	DENA	61
IV.V. DIAGRAM KETERKAITAN	18	TAMPAK	62
IV.VI. BLOCKPLAN	21	POTONGAN	64
IV.VII. ANALISIS KAWASAN	24	VII. PENUTUP	65
IV.VIII. ANALISIS TAPAK	25	VII.I. KESIMPULAN	65
IV.IX. ANALISIS BENTUK DAN FASAD	26	VII.II. SARAN	65
		DAFTAR PUSTAKA	xi
		LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Studio Bermain	3
Gambar 2.1. Ruang Terbuka Hijau	4
Gambar 2.3. Skybridge	4
Gambar 2.4. Area Komunal	4
Gambar 2.5. Kantor Pengelola	4
Gambar 2.6. Loker dan Pusat Informasi	4
Gambar 2.7. Toilet	4
Gambar 2.8. Ruang Pelayanan Kesehatan	4
Gambar 2.9. Pos Satpam dan CCTV	4
Gambar 2.10. Standar Ruang Studio Arsitek	5
Gambar 2.11. Standar Ruang Praktek Dokter	5
Gambar 2.12. Standar Ruang Studio Siaran	5
Gambar 2.13. Standar Area Parkir Mobil Pemadam	5
Gambar 2.14. Standar Area Parkir Mobil dan Bus	5
Gambar 2.15. Standar Ruang Loker	5
Gambar 2.16. Standar Ruang Musala	6
Gambar 2.17. Standar Ruang Kantor	6
Gambar 2.18. Standar Ruang Poliklinik	6
Gambar 2.19. Standar Ruang Utilitas	6
Gambar 2.20. Kegiatan Bermain Profesi Dokter	8
Gambar 2.21. Kegiatan Bermain Profesi Arsitek	8
Gambar 2.22. Kegiatan Bermain Profesi Aktor	8
Gambar 2.23. Denah KidZania	9
Gambar 2.24. Skybridge Futuroscope	9
Gambar 2.25. Interior Futuroscope	9
Gambar 2.26. Fasad Futuroscope	9
Gambar 2.27. Fasad Futuroscope	10
Gambar 2.28. Data Iklim Surabaya	13
Gambar 2.29. Data Cuaca dan Curah Hujan Surabaya	13
Gambar 4.1. Batas-batas pada Tapak	25
Gambar 4.2. Arah Matahari	25
Gambar 4.3. Arah Angin	25
Gambar 4.4. Tabel Data Suhu	25
Gambar 4.5. Analisis Bentuk	26

Gambar 4.6. Adaptive Facade System	27
Gambar 4.7. Solar Street Light	27
Gambar 4.8. Rubber Mat	27
Gambar 4.9. istem Pemasangan Rubber Mat	27
Gambar 4.10. Vegetasi Akustik	28
Gambar 4.11. Jenis-jenis Vegetasi	28
Gambar 4.12. Jalur Akses Tapak	28
Gambar 4.13. Analisis Bentuk Gate, Sclupture, dan Pagar	28
Gambar 4.14. Sistem Rangka Ruang	29
Gambar 4.15. Sistem Tensegrity	29
Gambar 4.16. The Halo 6.0	30
Gambar 4.17. Smart Air-Conditioner	30
Gambar 4.18. Motion Sensor Light	30
Gambar 4.19. Washlet	30
Gambar 4.20. Sistem Hydrocology	30
Gambar 5.1. Konsep Tapak	34
Gambar 5.2. Konsep Bentuk dan Tampilan	35
Gambar 5.3. Konsep Struktur	39
Gambar 5.4. Konsep Utilitas Listrik, air bersih, dan air hujan	40
Gambar 5.5. Konsep Utilitas Air kotor, Persampahan, Penangkal Petir	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kegiatan Peran Profesi di KidZania Jakarta	8
--	---

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1. Diagram Hubungan Makro	20
Diagram 4.2. Diagram Hubungan Mikro	20

I. PENDAHULUAN

I.I. STUDI AWAL

Pariwisata menjadi salah satu pilar prioritas pembangunan nasional, bersama-sama dengan sektor infrastruktur, maritim, energi, dan pangan. Menurut data dari Biro Pusat Statistik (BPS), jumlah kunjungan wisatawan mancanegara pada tahun 2019 melonjak dari 15,82 juta menjadi 16,11 juta atau tumbuh hampir 2% yang artinya semakin mendekati target 20 juta wisatawan mancanegara. Sedangkan, jumlah kunjungan wisatawan lokal sudah menembus lebih dari 300 juta orang.

Di Kota Surabaya, pariwisata menjadi salah satu sektor andalan dalam meningkatkan perekonomian Kota Surabaya. Menurut Surabayaapagi.com, dalam beberapa tahun terakhir, Kota Surabaya mulai serius mengembangkan sektor pariwisata dengan membumihanguskan atau membongkar dua lokasi wisata yang dirasa kurang profit bagi perekonomian Kota Surabaya yakni Taman Remaja Surabaya yang dibongkar pada akhir tahun 2019 dan Surabaya Carnival Night Market yang dibongkar pada awal tahun 2020. Rencananya, kedua destinasi ini akan direvitalisasi oleh Pemerintah Kota Surabaya

menjadi destinasi wisata baru yang memiliki identitas kota yang lebih kuat.

Dikutip dari Jawapos.com, Walikota Surabaya periode 2010-2020, Tri Risma Harini, menyampaikan bahwa Eco-Modern City menjadi identitas baru Kota Surabaya. Pada kesempatan tersebut beliau memaparkan bahwa pembangunan Kota Surabaya akan terus mengikuti perkembangan teknologi, namun selaras dengan kepedulian Kota Surabaya terhadap lingkungan. "Kalau bisa, sumber alam yang ada di Surabaya juga ikut dimanfaatkan ke dalam pengembangan pembangunan kota." Ujar Tri Risma Harini. Ini sesuai dengan prinsip-prinsip Arsitektur Futuristik yakni pemanfaatan teknologi dan pemanfaatan energi sumber daya alam.

Dikutip dari Surabayaapagi.com, dalam Acara Peringatan Hari Pendidikan Nasional, 2 Mei 2017, yang diadakan di Balai Pemuda Kota Surabaya, Tri Risma Harini menyampaikan bahwa betapa pentingnya anak-anak dalam mengenali profesi-profesi yang ada di Indonesia. Menurut beliau, dengan mengenalkan anak-anak pada profesi-profesi yang ada di Indonesia, maka anak-anak akan dapat menemukan minat dan kreativitas mereka di dalam menggapai cita-cita.

Dikutip dari portalsurabaya.com, Antiek Sugiharti, Kepala DISBUDPAR Kota Surabaya, menyampaikan bahwa Kota Surabaya krisis destinasi wisata yang ramah keluarga. Beliau menambahkan, Kota Surabaya akan memperbanyak destinasi wisata yang ramah keluarga. Atlantis Land menjadi salah satu bukti destinasi wisata baru ramah keluarga yang telah terealisasi dan resmi dibuka pada liburan akhir tahun 2017. Dan ke depannya, akan ada beberapa destinasi baru yang akan dibangun untuk mengisi liburan dengan keluarga, salah satunya Trans Studio Surabaya yang rencananya akan selesai dibangun tahun 2024.

Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik merupakan jawaban dari isu-isu yang berkembang di Kota Surabaya. Harapannya, Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio dapat menjadi referensi bagi Pemerintah Kota Surabaya dalam membangun destinasi wisata keluarga di Kota Surabaya.

I.II. TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

Adapun tujuan dari Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio adalah sebagai berikut:

1. Menjadi tujuan destinasi wisata baru di Kota Surabaya
2. Meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan lokal maupun mancanegara di Kota Surabaya
3. Menerapkan prinsip Arsitektur Futuristik pada Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio.

Adapun pendekatan Arsitektur Futuristik menjadi kriteria desain yang harapannya dapat mencapai tujuan sebagai berikut:

1. Memiliki konsep masa depan
2. Menghadirkan bentuk bangunan 3D yang bebas
3. Menghadirkan pemanfaatan teknologi
4. Menghadirkan pemanfaatan energi

I.III. RUANG LINGKUP DESAIN

1. Batasan Objek

Mewadahi aktivitas rekreasi keluarga dan permainan edukasi bagi anak-anak mengenai profesi yang ada di Indonesia.
2. Batasan Fungsi
 - a. Fungsi Rekreasi

Adapun fungsi rekreasi yakni memberikan nilai psikis pada wisatawan khususnya para keluarga yang datang, sehingga dapat menghibur dan

mendapatkan rasa senang, tenang, dan bahagia.

- b. Fungsi Edukasi

Adapun fungsi edukasi pada Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio yakni permainan peran profesi bagi anak-anak. Bermain peran profesi membuat anak dapat menyerap pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman profesi yang diperankan. Adapun profesi yang dapat diperankan yakni profesi yang telah dilindungi oleh Undang Undang Republik Indonesia, antara lain:

 - a. Dokter umum, dokter gigi, dan perawat
 - b. Jaksa, hakim, dan pengacara
 - c. Arsitek dan desainer interior
 - d. Koki
 - e. Aktor dan aktris
 - f. Pengrajin
 - g. Pembawa acara berita, kameramen, dan sutradara
 - h. Pemadam kebakaran
3. Batasan Lokasi

Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio

berlokasi di Kecamatan Mulyorejo, Surabaya Timur dengan pertimbangan lokasi yang strategis dan sesuai dengan regulasi peruntukan kawasan wisata.

4. Batasan Pengguna
 - a. Anak Usia 7 s.d. 17 Tahun

Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio ini dikhususkan bagi anak usia sekolah dasar dan sekolah menengah, sesuai dengan Undang-undang Peradilan Anak No. 3 Tahun 1997 yang tercantum dalam pasal 1 ayat (2) yang berbunyi, "Anak adalah orang dalam perkara nakal yang telah mencapai umur 7 (tujuh) tahun, tapi belum mencapai 18 (delapan belas) tahun dan belum pernah menikah."
 - b. Orang Tua atau Wali
 - c. Pemandu atau Tutor
 - d. Head Manager dan Staf
5. Jadwal Kunjungan

Jadwal kunjungan yakni Hari Senin-Minggu pukul 08.00-16.30 WIB.
6. Skala Layanan

Skala layanan pada Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio mencakupi tingkat nasional.

II. DATA

II.I. REFERENSI OBJEK DESAIN

Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio merupakan wahana rekreasi edukasi. Menurut Haryono, 1978, manusia melakukan rekreasi adalah bertujuan sebagai berikut:

1. Individu
 - a. Memulihkan dan meningkatkan kesegaran badan dan pikiran.
 - b. Menghindari diri dari aktivitas rutin yang menjenuhkan
 - c. Mendapatkan kepuasan dan kesenangan.
2. Kelompok
 - a. Menciptakan dan membina hubungan dan kontak sosial dengan manusia lain.

Menurut Tahir, 2005, rekreasi dibagi menjadi tiga kelompok:

1. Berdasarkan Kegiatan
Kegiatan terbagi menjadi dua kategori yakni aktif dan pasif. Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio merupakan rekreasi aktif, sebab membutuhkan energi dan gerak dalam bermain peran profesi.

2. Berdasarkan Tempat
Tempat terbagi menjadi tiga wilayah yakni darat, air, dan udara. Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio merupakan wisata yang bertempat di darat.
3. Berdasarkan Aktivitas
Aktivitas terbagi menjadi enam kategori yakni fisik, luar ruang, dalam ruang, sosial, pengamat, dan alam. Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio menerapkan rekreasi fisik dan dalam ruang, sebab permainan peran profesi yang disediakan merupakan profesi yang membutuhkan praktek di dalam ruangan.

Adapun persyaratan umum Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio sebagai berikut:

1. Lokasi
 - Mudah dicapai dengan kendaraan umum.
 - Berada di kawasan wisata komersil sesuai dengan Perencanaan Tata Kota dan Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Kota Surabaya.

- Bebas banjir, bau tidak sedap, debu, asap, dan air yang tercemar.
2. Luas lahan
Sekurang-kurangnya tiga hektar dengan penataan lansekap lebih lanjut agar sesuai.
3. Area Terbangun
Bangunan harus memenuhi ketentuan tata bangunan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Kota Surabaya.
4. Lahan Parkir
Lahan parkir tersedia dengan kualitas dan kuantitas yang cukup untuk menampung kendaraan mesin roda dua, roda empat, elf, dan bus.

Fasilitas yang harus tersedia pada Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio meliputi:

1. Studio Bermain



Gambar 2.1. Studio Bermain

Sumber gambar: republika.co.id

2. Ruang Terbuka Hijau



Gambar 2.2. RTH

Sumber gambar: kilasjatim.com

3. Sky Bridge



Gambar 2.3. Skybridge

Sumber gambar: travel.detik.com

4. Area Komunal



Gambar 2.4. Area Komunal

Sumber gambar: suara.com

5. Pelayanan Umum

a. Kantor Pengelola



Gambar 2.5. Kantor Pengelola

Sumber gambar: okezone.com

b. Loket dan Pusat Informasi



Gambar 2.6. Loket dan Pusat Informasi

Sumber gambar: tripadvisor.com

c. Toilet



Gambar 2.7. Toilet

Sumber gambar: archdaily.com

d. Ruang Pelayanan Kesehatan



Gambar 2.8. Ruang Pelayanan Kesehatan

Sumber gambar: archdaily.com

e. Pos Satpam dan CCTV



Gambar 2.9. Pos Satpam dan CCTV

Sumber gambar: suarasiber.com

f. Jalur Evakuasi

6. Instalasi sistem fire hydrant dan sprinkle dan sistem audio.

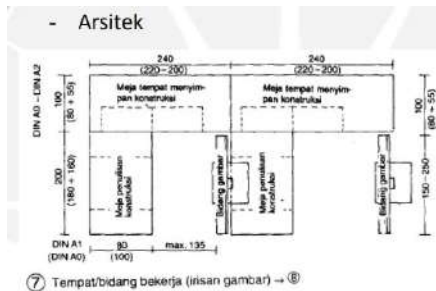
7. Tersedia sumber air bersih dan aliran listrik.

Fasilitas pelengkap yang harus tersedia pada Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio meliputi:

1. Jasa Pelayanan Makan dan Minum
 - Cafeteria
2. Jasa Akomodasi
 - Lobby
 - Musala
 - Toko Oleh-oleh dan Souvenir

Standar Ruang

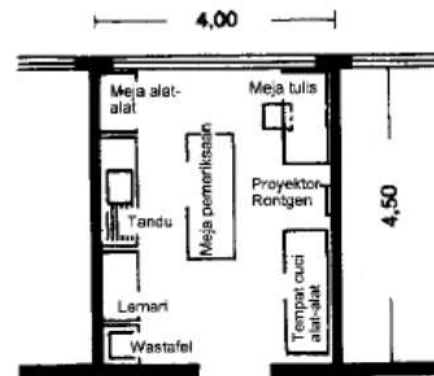
1. Studio Bermain
 - Arsitek dan desainer interior



Gambar 2.10. Standar Ruang Studio Arsitek

Sumber gambar: Data Arsitek I: hal. 270

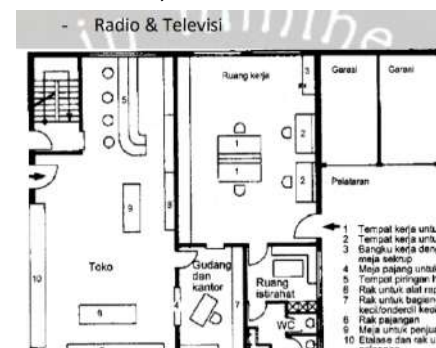
- Dokter umum, dokter gigi, dan perawat



Gambar 2.11. Standar Ruang Praktek Dokter

Sumber gambar: Data Arsitek II: hal. 216-222

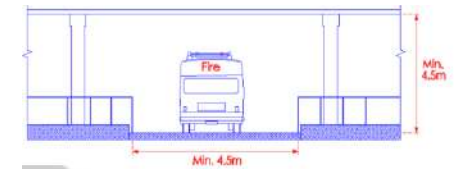
- Pembawa acara berita, kameramen, dan sutradara



Gambar 2.12. Standar Ruang Studio Siaran

Sumber gambar: Data Arsitek II: hal. 60

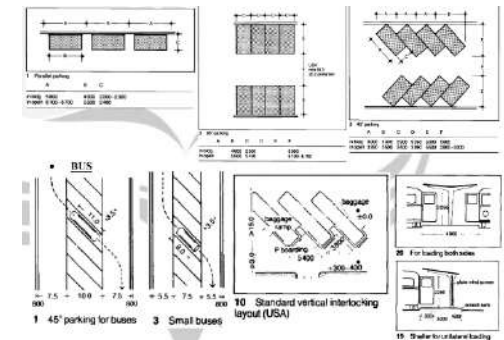
- Pemadam kebakaran



Gambar 2.13. Standar Area Parkir Mobil Pemadam

Sumber gambar: Data Arsitek II: hal. 341

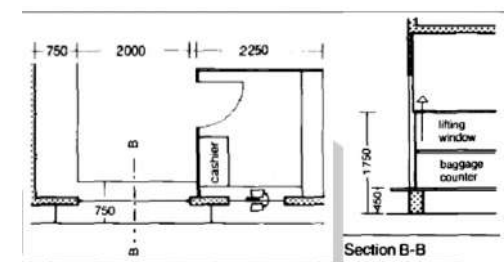
2. Area Parkir



Gambar 2.14. Standar Area Parkir Mobil dan Bus

Sumber gambar: Data Arsitek I: hal. 255

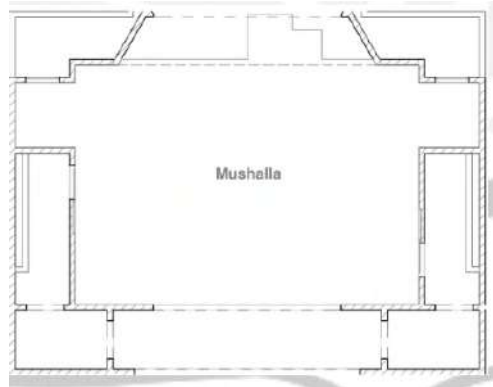
3. Loket



Gambar 2.15. Standar Ruang Loket

Sumber gambar: Data Arsitek I:
hal. 213

4. Musala



Gambar 2.16. Standar Ruang Musala

Sumber gambar: Data Arsitek II: hal.
25

5. Kantor Pengelola

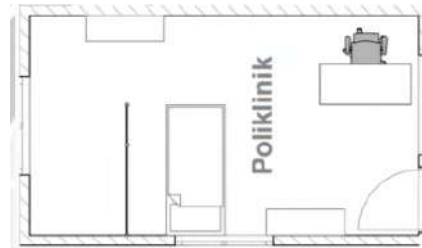
Layout Ruangan Kepala Kantor



Gambar 2.17. Standar Ruang Kantor

Sumber gambar: Data Arsitek II: hal.
21-22

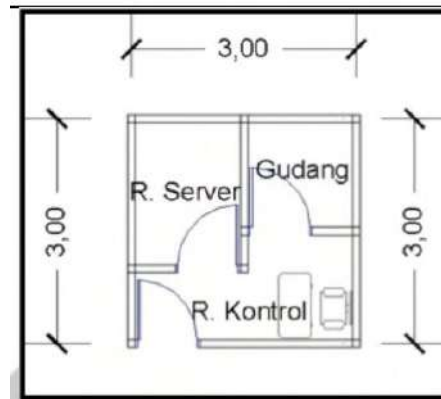
6. Ruang Pelayanan Kesehatan



Gambar 2.18. Standar Ruang Poliklinik

Sumber gambar: Pedoman Layout dan Desain Bangunan KKP: hal. 50-51

7. Ruang Utilitas



Gambar 2.19. Standar Ruang Utilitas

Sumber gambar: Pedoman Layout dan Desain Bangunan KKP: hal. 54-55

II.II. REFERENSI PENDEKATAN DESAIN

Arsitektur Futuristik muncul pada awal abad ke-20 di Italia. Gaya Arsitektur Futuristik

merupakan bagian dari Futurism yaitu suatu gerakan seni yang ditemukan oleh seorang penyair bernama Filippo Tommaso Marinetti pada tahun 1909. Gerakan ini tidak hanya menarik bagi penyair, musisi, dan seniman seperti Umberto Boccioni atau Giacomo Bela, tetapi juga menarik bagi sejumlah arsitek.

Arsitektur Futuristik memiliki arti menuju masa depan. Arsitektur Futuristik pada bangunan menggambarkan bahwa perencanaan dan pembangunan tidak berdasarkan oleh sesuatu yang terkait dengan masa lalu, tetapi mencoba untuk menggambarkan masa depan.

Konsep desain Arsitektur Futuristik tidak bergantung pada aturan tertentu dan cenderung bebas mengambil bentuk apapun selagi masih dalam konsep masa depan. Bentuk yang dihasilkan cenderung mengejutkan, tidak biasa, dan bahkan sering dianggap aneh. Sama halnya dengan bentuk bangunan zaman sekarang yang mungkin dianggap aneh oleh orang di masa lalu.

Kriteria Arsitektur Futuristik menurut Lawrence Rainey, 2009, antara lain:

1. Memerlukan perhitungan matang untuk mencapai keringanan dan keelastisan yang maksimal

2. Memperhatikan seni ekspresi di samping sisi kepraktisan dan kegunaan
3. Memanfaatkan unsur dinamis dari garis miring dan elips
4. Tidak menggunakan seni ornamentasi

Prinsip Arsitektur Futuristik menurut Tata Hernandez, 2015, antara lain:

1. Mempunyai konsep masa depan sesuai dengan paradigma perkembangan arsitektur.
2. Bentuk bangunan bebas dengan memunculkan bentuk baru dari arsitektur yang tidak bisa diduga sebelumnya.
3. Memanfaatkan kemajuan teknologi melalui struktur dan utilitas.

II.III. REFERENSI KEISLAMAN DESAIN

1. Menambah Keilmuan
 Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio mengajarkan kepada anak-anak tentang keilmuan keprofesian yang ada di Indonesia. Umat muslim yang berangkat dari rumahnya untuk menimba ilmu, maka akan dimudahkan oleh Allah dalam menuju surga.
"Barang siapa yang menempuh perjalanan untuk mencari ilmu, maka

Allah akan memudahkan jalannya menuju surga." (HR. Muslim)

2. Bekerja Secara Profesional
 Dengan bekal ilmu yang diperoleh di Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio, diharapkan anak-anak dapat menjadi manusia dewasa yang dapat bekerja secara profesional di masa yang akan datang. Sebab, manusia terpuji adalah manusia yang beriman dan bekerja dengan baik dan akan menghasilkan suatu karya yang memiliki manfaat bagi sesamanya.
"Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan melakukan pekerjaan yang baik, mereka itu adalah sebaik-baiknya makhluk." (QS. Al-Bayyinah (98):7)

Manusia supaya memiliki etos kerja dan profesionalitas dalam bidang pekerjaannya. Dari Aisyah r.a., sesungguhnya Rasulullah saw bersabda:

"Sesungguhnya Allah swt mencintai seseorang yang apabila bekerja, mengerjakannya secara professional." (HR. Thabrani, No: 891, Baihaqi, No: 334)

3. Semangat Menggapai Cita-cita
 Setelah menimba ilmu di Surabaya Kiddotopia Edutainment

Studio, harapannya anak-anak akan lebih bersemangat dalam menggapai cita-cita mereka dengan tujuan ibadah.

Allah berfirman: "Katakanlah Muhammad: "Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mu'min akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Maha Mengetahui yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan." (QS. At-Taubah:105)

4. Meningkatkan Kepekaan Sosial dan Menghargai Sesama Manusia

Selama pembelajaran di Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio berlangsung, anak-anak ditanamkan rasa sosial dan toleransi. Sebab, anak-anak dituntut bekerja sama dengan anak-anak lain dengan umur, gender, dan asal yang berbeda-beda dalam memainkan peran profesi.

"Wahai manusia, sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di



antara kamu di sisi-Ku ialah yang paling bertakwa. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui Lagi Maha Menenal.” (QS. Al-Hujurat:13)

II.IV. STUDI PRESEDEN

1. Kidzania

Kajian preseden objek yang memiliki kesamaan dengan Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio yakni KidZania. KidZania merupakan sebuah tempat rekreasi berkonsep *edutainment* yang berarti mendidik dengan cara yang menyenangkan. KidZania yang ada di Indonesia berlokasi di Jakarta Selatan. KidZania Jakarta dibangun menyerupai replika sebuah kota lengkap dengan jalan raya, bangunan, ritel, dan sebagainya. Di KidZania, anak-anak dapat berprofesi sesuai dengan profesi yang mereka inginkan.

Tabel 2.1 beberapa kegiatan peran profesi anak di KidZania Jakarta

Dokter umum, dokter gigi, dan perawat		
	Gambar 2.20. Kegiatan Bermain Profesi Dokter Sumber gambar: Jakarta.kidzania.com	
	Deskripsi aktivitas	Seorang dokter bedah yang melakukan operasi dibantu oleh perawat
	Durasi	25 menit
	Nilai yang dipelajari	- Integritas dalam penanganan darurat - Tanggung jawab dalam pekerjaan
Keterampilan yang diperoleh	Komunikasi, berpikir kritis, dan kerja sama tim	
Arsitek dan desainer interior		

Gambar 2.21. Kegiatan Bermain Profesi Arsitek Sumber gambar: Jakarta.kidzania.com	Durasi	25 menit
	Nilai yang dipelajari	Saling menghargai pendapat antar anggota tim
	Keterampilan yang diperoleh	Pengenalan diri, kreativitas, kepekaan ruang, dan kerja sama tim
Aktor dan aktris		
	Gambar 2.22. Kegiatan Bermain Profesi Aktor Sumber gambar: Jakarta.kidzania.com	
	Durasi	25 menit
	Nilai yang dipelajari	- Saling support - Toleransi
Keterampilan yang diperoleh	Percaya diri, kreatif, kerja sama tim, sosialisasi	

Sirkulasi KidZania menggunakan sistem keliling bertujuan agar anak-anak dapat bereksplorasi dengan bebas.



Gambar 2.23. Denah KidZania

Sumber gambar: Jakarta.kidzania.com

2. Futuroscope

Futuristik merupakan suatu paham kebebasan dalam mengungkapkan atau mengekspresikan ide atau gagasan ke dalam suatu bentuk tampilan yang tidak biasa, kreatif dan inovatif. (Tiffany, 2012)

Futuristik mempunyai arti mengarah atau menuju ke masa depan. Futuristik pada bangunan menggambarkan bahwa perencanaan dan pembangunannya tidak berdasarkan oleh sesuatu yang terkait dengan masa lalu, akan tetapi mencoba untuk menggambarkan masa depan.

Preseden pendekatan perancangan adalah The Futuroscope Amusement Park. Futuroscope adalah *theme park* pertama yang dibuat di Perancis. Futuroscope menawarkan wisata bermain keluarga bertema futuristik. Ciri arsitektur futuristik yang diterapkan di dalam Futuroscope antara lain:

1. Bentuk Lengkung



Gambar 2.24. Skybridge Futuroscope

Sumber gambar: trip101.com

2. Teknologi Utilitas

Lampu pada interior Futuroscope menyala dengan menggunakan sensor gerak.



Gambar 2.25. Interior Futuroscope

Sumber gambar: trip101.com

3. Warna-warna Futuristik

Penggunaan warna fasad bangunan pada Futuroscope dominan putih.



Gambar 2.26. Fasad Futuroscope

Sumber gambar: patriarche.com

4. Material Finishing Licin dan Mengkilap



Gambar 2.27. Fasad Futuroscope

Sumber gambar: pixy.org

II.V. DATA KAWASAN

1. Regulasi Kawasan

Pemilihan lokasi tapak yakni di Kecamatan Mulyorejo yang masuk pada kawasan sub pusat pelayanan kota di Unit Pengembangan II Kertajaya sesuai dengan regulasi pada Peraturan Daerah Kota Surabaya tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya pada tahun 2014-2034 Pasal 19 ayat (5) dan Pasal 20 ayat (4):

- Pasal 19 (5)

Pusat lingkungan pada Unit Pengembangan II Kertajaya, meliputi wilayah Kecamatan

Mulyorejo dan Kecamatan Sukolilo dengan pusat unit pengembangan di kawasan Kertajaya Indah-Dharmahusada Indah;

- Pasal 20 (4)

Fungsi kegiatan utama sub pusat pelayanan kota sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf c meliputi: c. sub pusat pelayanan kota di Unit Pengembangan II Kertajaya memiliki fungsi perdagangan dan jasa, pendidikan, perkantoran, pendidikan, kesehatan dan pariwisata.

2. Regulasi Wisata Edukasi

Persyaratan wisata edukasi menurut Peraturan Walikota Surabaya Nomor 25 Tahun 2014 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Usaha Pariwisata, antara lain:

1. Lokasi harus strategis dan sehat
2. Untuk usaha dimulai pada pukul 09.00 WIB – 21.00 WIB
3. Dilarang menyalahgunakan tempat usaha untuk kegiatan yang melanggar kesusilaan
4. Memberikan keamanan, kenyamanan, keramahan, dan keselamatan pada wisatawan

3. Karakter Non Fisik Kota Surabaya

1. Demografi

Surabaya merupakan kota multi-etnis. Mayoritas penduduk

Kota Surabaya adalah lokal, pecinan, suku arab, dan suku madura. Secara jumlah, penduduk Kota Surabaya pada Januari tahun 2019 sebanyak 3.095.026 jiwa (dispendukcapil.surabaya.go.id) dengan didukung oleh posisi Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan ekonomi dan bisnis.

2. Ekonomi

Surabaya merupakan pusat kegiatan ekonomi dan bisnis di Jawa Timur. Hal ini didukung dengan status Kota Surabaya sebagai ibukota Jawa Timur. Perekonomian Kota Surabaya ditunjang salah satunya dari sektor pariwisata. Lonjakan pengunjung wisatawan lokal maupun mancanegara meningkat setiap tahunnya di Kota Surabaya.

3. Pendidikan

Pemerintah Kota Surabaya telah menyediakan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai. Hampir keseluruhan bidang ilmu pengetahuan dengan tingkat stratum dari akademi dan politeknik dapat ditemukan di lembaga pendidikan di Surabaya. Berikut data jumlah sekolah dasar dan menengah pertama yang ada di Surabaya per semester 2019/2020:

- SD negeri dan swasta: 670 buah
- SMP negeri dan swasta: 326 buah

Banyak sekolah di Surabaya telah terakreditasi ditunjang dengan fasilitas yang lengkap, penerapan kurikulum terbaru, dan pengajar yang mumpuni, sehingga membuat para siswa dapat berkembang dalam menyerap pelajaran sekolah.

II.VI. DATA TAPAK

1. Lokasi
Jalan Terusan Kenjeran, Kelurahan Dukuh Sutorejo, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya 60113
2. Bentuk dan Ukuran
Tapak berbentuk trapesium dengan luas 3,2 ha dan keliling 812 m
3. Aksesibilitas
 - a. Arah barat: Jalan Terusan Kenjeran
 - b. Arah timur: Jalan Terusan Kenjeran
 - c. Arah selatan: Jalan Terusan Merr (rencana diresmikan pada tahun 2023)
4. Sirkulasi
 - a. Sirkulasi Luar Tapak

2 arah, 2 jalur, 4 lajur dengan masing-masing lajur memiliki diameter 3 meter.

- b. Sirkulasi Dalam Tapak
Tapak berupa lahan kosong
5. Batas-batas
 - a. Barat
Jalan Terusan Kenjeran
 - b. Timur
Lahan kosong yang ditumbuhi tanaman liar
 - c. Utara
Pagar beton pembatas milik Atlantis Land
 - d. Selatan
Jalan Terusan Kenjeran
 6. View Tapak
 - a. Timur



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- b. Tenggara
 - Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- c. Selatan
 - Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

d. Barat Daya

- Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

e. Barat

- Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

f. Barat Laut

- Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

g. Utara

- Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

h. Timur Laut

- Ke tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

- Dari tapak:



Sumber gambar: dokumentasi pribadi 2019

7. Iklim

Kota Surabaya termasuk iklim tropis. Sebab, curah hujan di Surabaya rata-rata 165,3 mm dengan curah hujan tertinggi di atas 200 mm yang terjadi pada kurun Desember hingga Maret. (accuweather.com) Suhu udara rata-rata di Surabaya berkisar antara 23,6°C ketika dini hari hingga 33,8°C ketika siang hari. (bmgk.go.id)

a. Data Iklim Surabaya

Data Iklim Surabaya													[Cetak]
Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agst	Sep	Oktr	Nov	Des	Tahun
Rata-rata tertinggi °C (°F)	31,8 (89,2)	31,5 (88,7)	31,6 (88,9)	31,4 (88,5)	31,6 (88,9)	31,2 (88,2)	31,3 (88,3)	30,1 (86,2)	32,7 (90,9)	33,4 (92,1)	33,1 (91,6)	31,5 (89,4)	31,6 (89,2)
Rata-rata terendah °C (°F)	24,1 (75,4)	24,2 (75,6)	24,0 (75,2)	24,8 (76,6)	24,1 (75,4)	23,5 (74,3)	23,0 (73,4)	22,5 (72,5)	22,9 (73,2)	23,7 (74,7)	24,1 (75,4)	23,8 (74,8)	23,7 (74,7)
Curah hujan mm (inci)	397 (12,87)	275 (10,83)	283 (11,14)	181 (7,13)	159 (6,26)	101 (3,98)	22 (0,87)	15 (0,59)	17 (0,67)	47 (1,85)	105 (4,13)	219 (8,62)	1.751 (69,4)
Rata-rata hari hujan	17	18	19	15	13	11	7	3	4	5	12	23	147

Gambar 2.28. Data Iklim Surabaya

Sumber gambar: dataonline.bmgk.go.id

Dari data di atas menunjukkan bahwa Kota Surabaya memiliki aspek iklim yang baik.

b. Data Cuaca dan Curah Hujan Kecamatan Mulyorejo



Gambar 2.29. Data Cuaca dan Curah Hujan Surabaya

Sumber gambar: accuweather.com

Berdasarkan data di atas, Kecamatan Mulyorejo sebagai lokasi Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio ini memiliki temperatur cuaca yang baik untuk dijadikan lokasi wisata.

8. Kondisi Fisik dan Infrastruktur

- Lokasi mendukung dan memungkinkan jika dibangun pariwisata
- Berada di kawasan strategis untuk pembangunan pariwisata
- Citra lingkungan mendukung (lingkungan bebas sampah, rendah polutan, bebas kriminal).
- Tapak berada dekat dengan Kawasan Grand Pakuwon yang memiliki citra lingkungan elit dan bersih.

9. Potensi Tapak

- Lokasi strategis untuk peruntukan pariwisata.
- Potensi view: a.) laut meliputi arah utara hingga timur laut, b.) Pagoda Tian Ti di arah timur laut, c.) Istana Atlantis Land di arah utara, d.) Hutan kota Pantai Ria Kenjeran di arah barat laut.
- Peruntukkan jalan jalur dua arah dengan masing-masing jalur memiliki lebar 6 meter, sehingga dapat dilewati kendaraan bus wisata.
- Tapak berupa lahan kosong dan bisa langsung dilakukan pembersihan lahan, sehingga dapat menekan biaya dan waktu

yang dibutuhkan selama konstruksi.

10. Kondisi Ekonomi, Sosial, dan Budaya

a. Ekonomi

Sebagai kota metropolitan, Surabaya menjadi pusat kegiatan ekonomi dan bisnis di Jawa Timur. Penunjang utama perekonomian di Surabaya yakni perdagangan, hotel dan apartemen, restoran, dan angkutan atau transportasi. Keempat sektor tersebut sangat membantu dan berperan besar menyumbang pendapatan asli daerah (PAD) Kota Surabaya. Khususnya di Kecamatan Mulyorejo terdapat beberapa sektor penunjang perekonomian, seperti: perdagangan, restoran, dan apartemen.

b. Sosial

Penduduk di Kecamatan Mulyorejo sebagian besar merupakan pecinan di wilayah Pakuwon dan komunitas masyarakat Madura di wilayah Kenjeran.

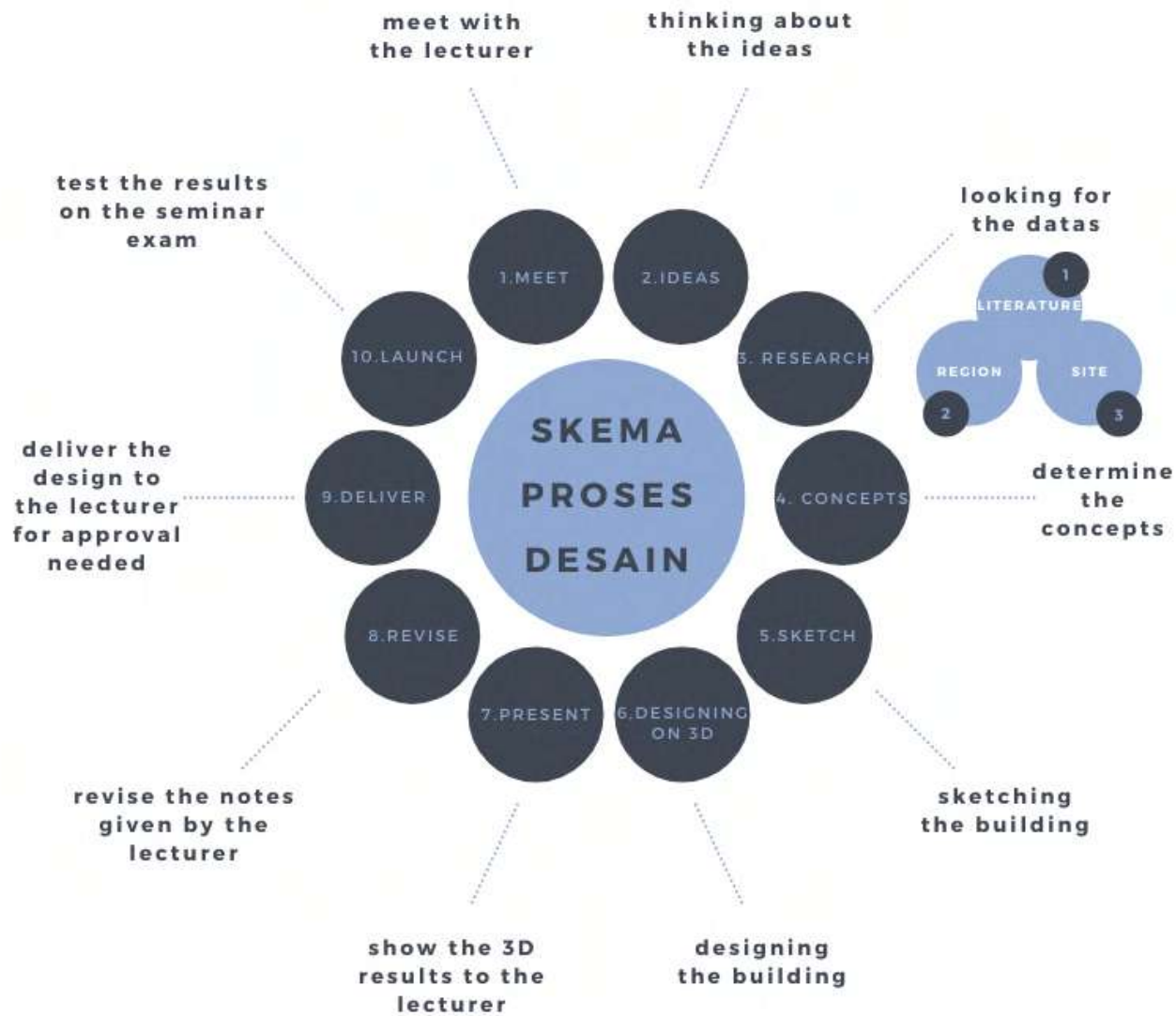
c. Budaya

Kecamatan Mulyorejo memiliki kebudayaan jawa timur

yang memiliki karakteristik lebih egaliter dan terbuka.

III. PROSES DESAIN

III.I. SKEMA PROSES DESAIN



Proses Desain

Konsep dasar Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio adalah "Their Future, Our Responsible". Maksudnya, kesuksesan masa depan anak adalah tergantung bagaimana kita mendidik anak. Dengan adanya kehadiran Surabaya Kiddotopia diharapkan dapat membantu mendukung kreativitas dan cita-cita anak.

Bab IV

Analysis





4.1 ANALISIS FUNGSI

PRIMER



- EDUKASI



- WISATA

SEKUNDER



- MAKAN DAN MINUM



- BERBELANJA

PENUNJANG



- PENGELOLAAN



- KEAMANAN



- PELAYANAN

4.2 ANALISIS PENGGUNA

PENGELOLA



- MANAGEMENT:
 - GENERAL MANAGER
 - MANAGER ASSISTANT
 - STAF



- KARYAWAN:
 - MENTOR PERMAINAN PERAN PROFESI
 - KARYAWAN CAFETERIA
 - KARYAWAN GIFT SHOP
 - TENAGA MEDIS
 - SATPAM
 - PETUGAS KEBERSIHAN
 - PETUGAS MEKANIKAL ELEKTRIKAL

PENGUNJUNG



- PESERTA PERMAINAN PROFESI:
 - USIA KANAK-KANAK (6-11 TAHUN)
 - USIA REMAJA AWAL (12-16 TAHUN)



- WALI PESERTA PERMAINAN PROFESI:
 - USIA REMAJA AKHIR (17-25 TAHUN)
 - USIA DEWASA AWAL (26-35 TAHUN)
 - USIA DEWASA AKHIR (36-45 TAHUN)
 - MASA LANSIA AWAL (46-55 TAHUN)

4.3 ANALISIS AKTIVITAS

PENGELOLA

DATANG - PARKIR - BEKERJA - BERIBADAH - MAKAN DAN MINUM - BEROBAT JIKA PERLU - PULANG

PENGUNJUNG

DATANG - PARKIR - MEMBELI TIKET - BERMAIN - BERSANTAI - BERIBADAH - MAKAN DAN MINUM - MEMBELI SUVENIR- BEROBAT JIKA PERLU - PULANG



4.4.1 ANALISIS KEBUTUHAN RUANG

FUNGSI	PENGGUNA	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG
EDUKASI	USIA KANAK DAN REMAJA AWAL	BERMAIN PERAN	RUANG STUDIO
WISATA	PENGUNJUNG SEGALA USIA	BERSANTAI, BERJALAN-JALAN	<ul style="list-style-type: none"> TAMAN BERMAIN OUTDOOR SKYBRIDGE
MAKAN DAN MINUM	<ul style="list-style-type: none"> PENGUNJUNG SEGALA USIA PENGELOLA 	MAKAN DAN MINUM, ISTIRAHAT	CAFEERIA (PENGUNJUNG) PANTRY (PENGELOLA)
BERBELANJA	PENGUNJUNG SEGALA USIA	MEMBELI SUVENIR	GIFT SHOP
PENGELOLAAN	MANAGEMENT	MENGURUS ADMINISTRASI	<ul style="list-style-type: none"> RUANG KERJA PENGELOLA RUANG GENERAL MANAGER RUANG MANAGER ASSISTANT
KEAMANAN	SATPAM	RAPAT INTERNAL RAPAT EKSTERNAL	RUANG RAPAT KECIL RUANG RAPAT BESAR
PELAYANAN	PENGUNJUNG, PENGELOLA	MENGAWASI KAWASAN	POS SATPAM DAN RUANG CCTV
		<ul style="list-style-type: none"> MENUNAIKAN IBADAH BEROBAT BAK, BAB PARKIR 	MUSALA UKS TOILET AREA PARKIR
	PETUGAS KEBERSIHAN	MAINTENANCE KEBERSIHAN	RUANG JANITOR GUDANG PENYIMPANAN
	PETUGAS MEKANIKAL ELEKTRIKAL	MAINTENANCE UTILITAS	RUANG UTILITAS



4.4.2 ANALISIS BESARAN RUANG

RUANG	PERABOT	KAPASITAS	SIRKULASI (%)	STANDAR UKURAN (m)	KUANTITAS	LUAS (m ²)
RUANG STUDIO	LEMARI PENYIMPANAN, PROPERTI PENDUKUNG	10 USER	40	10X10	7	980
CAFEERIA	MEJA, KURSI, STAN MAKANAN	80 USER	30	10X30	1	390
PANTRY	KITCHEN SET, MEJA DAN KURSI MAKAN	3	20	3X4	1	14,4
GIFT SHOP	LEMARI PENYIMPANAN, ETALASE, MEJA KASIR	40 USER	30	10X20	1	260
RUANG KERJA PENGELOLA	MEJA, KURSI, LEMARI PENYIMPANAN	10 USER	25	6X15	1	112,5
RUANG GENERAL MANAGER	MEJA, KURSI, LEMARI PENYIMPANAN, SOFA	3 USER	30	3X5	1	18
RUANG MANAGER ASSISTANT	MEJA, KURSI, LEMARI PENYIMPANAN, SOFA	3 USER	20	3X5	1	18
POS SATPAM DAN RUANG CCTV	MEJA, KURSI, MONITOR, SOFA, RAK	3 USER	20	3X4	1	14,4
MUSALA	LEMARI PENYIMPANAN, AREA WUDU	60 USER	25	5X6	2	37,5
UKS	KASUR PASIEN, MEJA DAN KURSI PERAWAT, KURSI TUNGGU, LEMARI OBAT	10 USER	30	5X8	1	52
TOILET	KLOSET, WASTAFEL, CERMIN	8 USER	20	1X2	4	9,6
AREA PARKIR	NAUNGAN	SEPEDA: 30 SLOT	80	0,7X2,5	1	53,9
		MOTOR: 200 SLOT	80	0,7X2,5	1	351,4
		MOBIL: 80 SLOT	80	3X5	1	1212
		ELF DAN BUS: 10 SLOT	80	3,5X15	1	567
RUANG JANITOR	RAK PENYIMPANAN	1 USER	15	1X2	4	9,2
GUDANG PENYIMPANAN	LEMARI PENYIMPANAN	5 USER	30	5X7	1	45,5
RUANG UTILITAS	MESIN SERVER	2 USER	15	2X2,5	1	5,75



4.5.1 DIAGRAM MAKRO

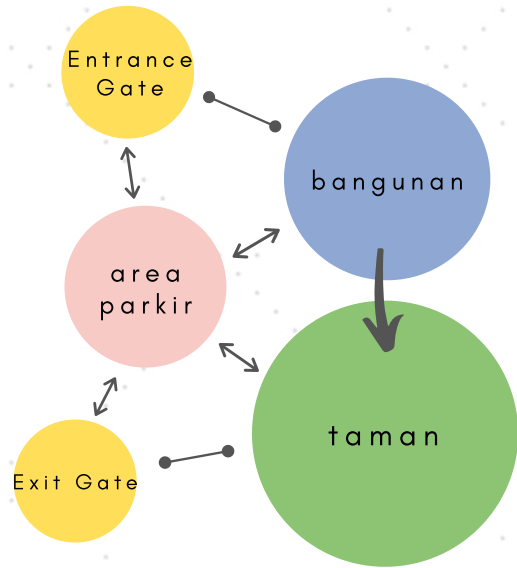


Diagram 4.1. Diagram Hubungan Makro

4.5.2 DIAGRAM MIKRO

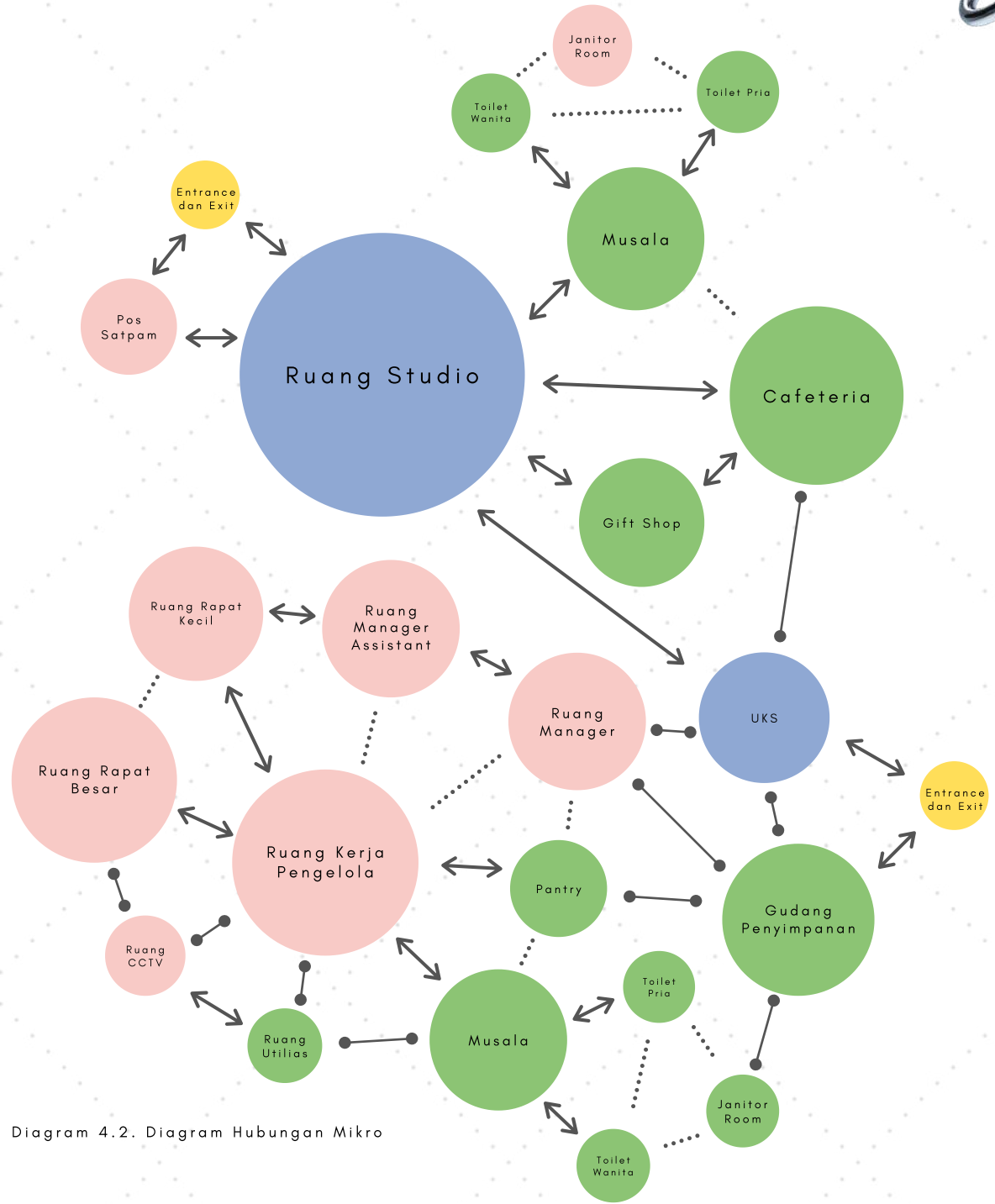


Diagram 4.2. Diagram Hubungan Mikro

- ↔ Dekat mudah dijangkau
- Dekat tidak mudah dijangkau
- Jauh
- ➔ Orientasi fasad
- Ruang Publik
- Ruang Semi-publik
- Ruang Privat



4.6 BLOCKPLAN

ALTERNATIF 1

MODULE PRINSIP

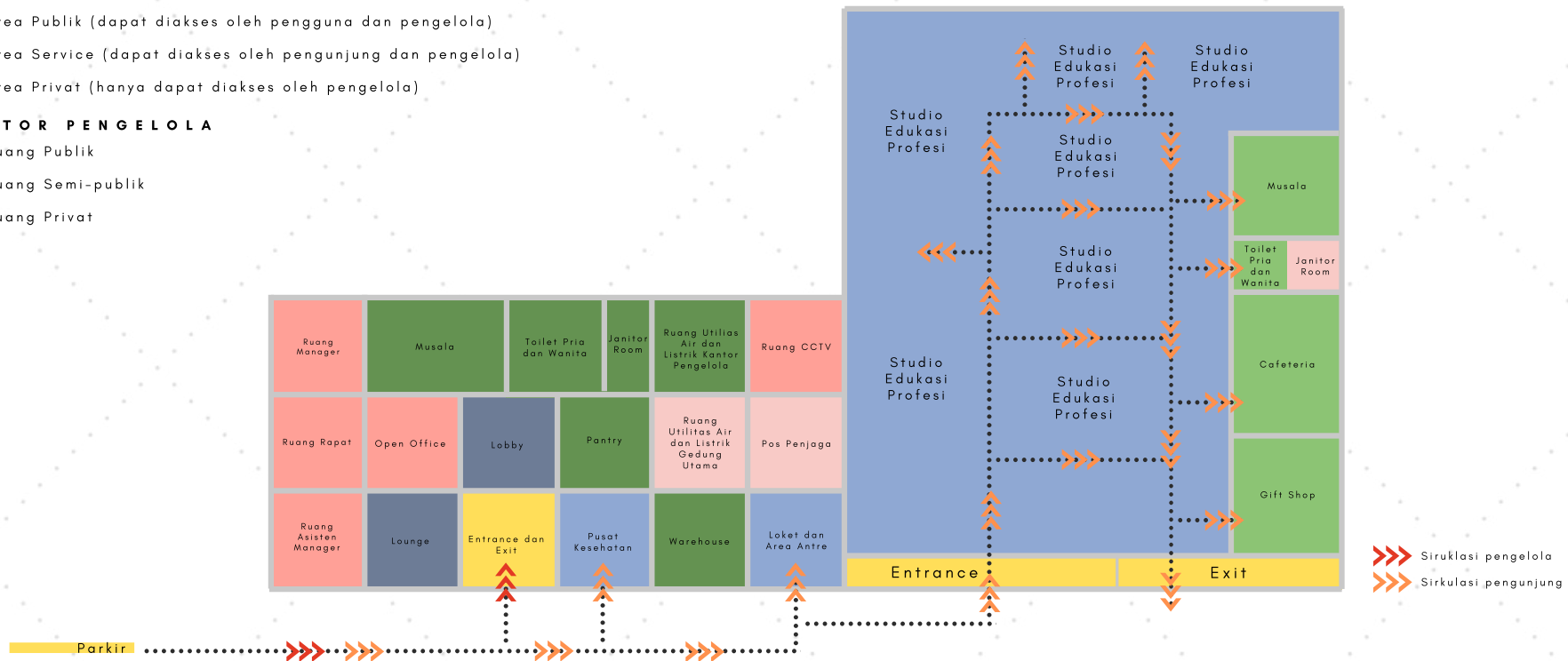
- (-) Penempatan zona sesuai dengan kebutuhan privasi
- (+) Penempatan zona untuk mempermudah jangkauan pengguna
- (-) Efektifitas pola sirkulasi pengguna
- (+) Pola sirkulasi yang tersebar agar anak-anak dapat bergerak bebas
- (-) Ruang publik, semi-publik, dan privat masing-masing dikelompokkan menjadi satu zona atau saling berdekatan

GEDUNG UTAMA

- Area Publik (dapat diakses oleh pengguna dan pengelola)
- Area Service (dapat diakses oleh pengunjung dan pengelola)
- Area Privat (hanya dapat diakses oleh pengelola)

KANTOR PENGELOLA

- Ruang Publik
- Ruang Semi-publik
- Ruang Privat





ALTERNATIF 2

MODULE PRINSIP

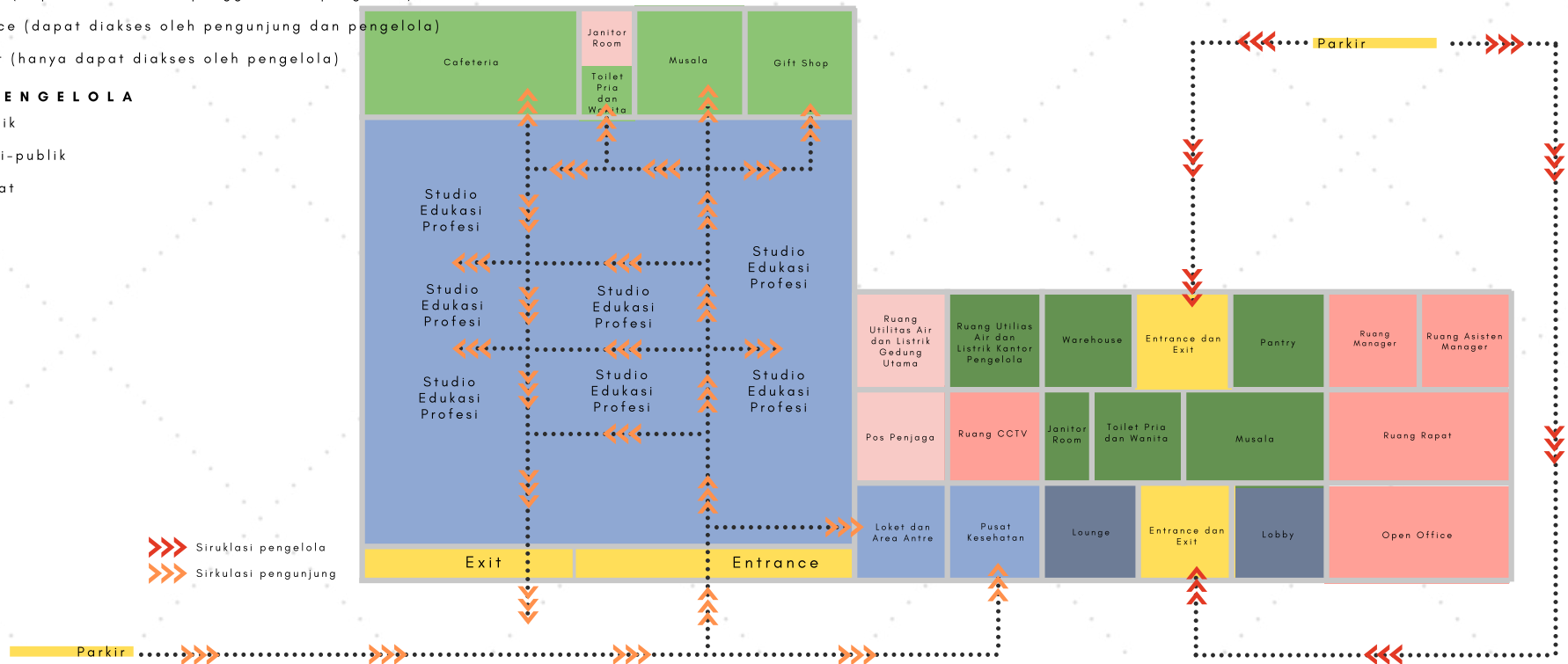
- (+) Penempatan zona sesuai dengan kebutuhan privasi
- (+) Penempatan zona untuk mempermudah jangkauan pengguna
- (-) Efektifitas pola sirkulasi pengguna
- (+) Pola sirkulasi yang tersebar agar anak-anak dapat bergerak bebas
- (+) Ruang publik, semi-publik, dan privat masing-masing dikelompokkan menjadi satu zona atau saling berdekatan

GEDUNG UTAMA

- Area Publik (dapat diakses oleh pengguna dan pengelola)
- Area Service (dapat diakses oleh pengunjung dan pengelola)
- Area Privat (hanya dapat diakses oleh pengelola)

KANTOR PENGELOLA

- Ruang Publik
- Ruang Semi-publik
- Ruang Privat





ALTERNATIF 3

MODULE PRINSIP

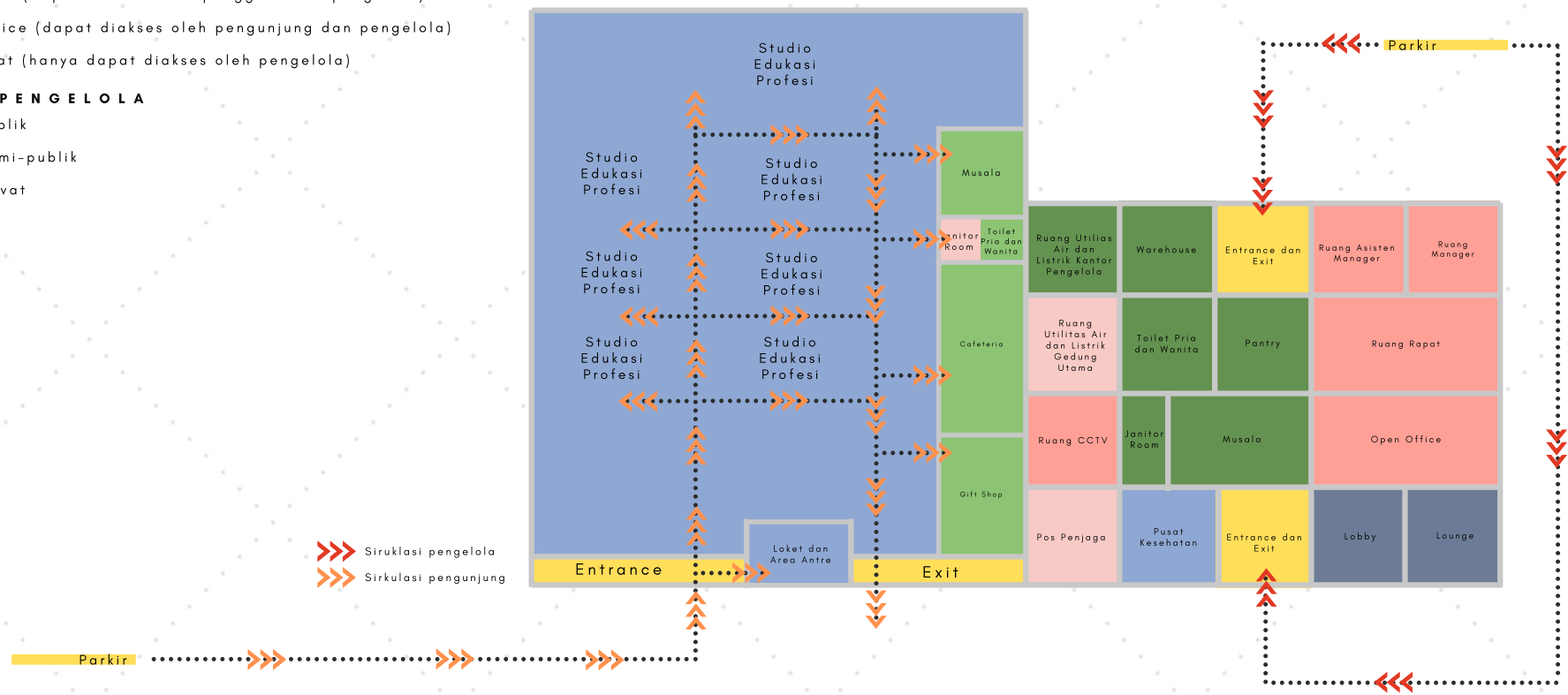
- (+) Penempatan zona sesuai dengan kebutuhan privasi
- (+) Penempatan zona untuk mempermudah jangkauan pengguna
- (+) Efektifitas pola sirkulasi pengguna
- (+) Pola sirkulasi yang tersebar agar anak-anak dapat bergerak bebas
- (+) Ruang publik, semi-publik, dan privat masing-masing dikelompokkan menjadi satu zona atau saling berdekatan

GEDUNG UTAMA

- Area Publik (dapat diakses oleh pengguna dan pengelola)
- Area Service (dapat diakses oleh pengunjung dan pengelola)
- Area Privat (hanya dapat diakses oleh pengelola)

KANTOR PENGELOLA

- Ruang Publik
- Ruang Semi-publik
- Ruang Privat





4.7 ANALISIS KAWASAN



WISATA

- Taman Tugu Surabaya (1.0 km)
- Taman Greenville (3.1 km)
- Taman Kalisari (4.1 km)
- Taman Air Mancur Kenjeran (4.5 km)
- Kenjeran Park (1.0 km)



LAYANAN KOTA

Sumber Listrik:

- PLN Rayon Kenjeran (1.5 km)

Sumber Air:

- PDAM Surya Sembada (8.6 km)

Pembuangan Akhir:

- TPS Gebang Putih (7.0 km)
- Aliran Sungai (8.0 km)

Pos Polisi:

- Pos Polisi Bulak (0.7 km)
- Polsek Mulyorejo (1.8 km)

Rumah Sakit:

- RS Mitra Keluarga Kenjeran (3.4 km)
- Puskesmas Kenjeran (3.9 km)
- RSIA Kendangsari Merr (4.0 km)



PUSAT PERBELANJAAN

- Superindo Kenjeran (1.0 km)
- Pasar Tempurejo (1.2 km)
- Pasar Yamuri (1.5 km)
- Superindo Mulyosari (2.4 km)



PERMUKIMAN

Perumahan:

- East Coast Residence (1.2 km)
- Perum. San Antonio (1.7 km)
- Komplek TNI AU (2.4 km)
- Perum. Gading Pantai (3.4 km)
- Perum. Sutorejo Prima (3.9 km)
- Perum. Griya Asri (5.8 km)

Permukiman:

- Pemukiman Daerah Babatan (1.7 km)
- Pemukiman Daerah Kalisari (3.0 km)
- Pemukiman Daerah Mulyosari (3.8 km)
- Pemukiman Daerah Sutorejo (3.9 km)

Apartemen:

- Educity Apart (2.8 km)



TRANSPORTASI

Terminal:

- Terminal Kenjeran (4.0 km)
- Terminal Keputih (6.2 km)
- Terminal Sidotopo (8.1 km)

Bus Kota:

Kode A (Rute
Purabaya - Ngagel - Semut)

Stasiun:

- Stasiun Sidotopo (8.0 km)

Angkot:

- Kode P (Rute Joyoboyo - Gebang Putih - Kenjeran)
- Kode R (Rute JMP/Kalimas Barat - Kapasan - Kenjeran)
- Kode S (Rute Joyoboyo - Bratang - Kenjeran)
- Kode T2 (Rute Joyoboyo - Karang Menjangan - Mulyosari)
- Kode UBK (Rute Ujung Baru - Kenjeran)



KONDISI LALU LINTAS

- Beraspal kondisi baik
- Lebar Jalan: 12 meter
- Sirkulasi dua arah
- Kepadatan lalu lintas: sedang
- Lampu lalu lintas berfungsi baik



4.8 ANALISIS TAPAK

BATAS TAPAK

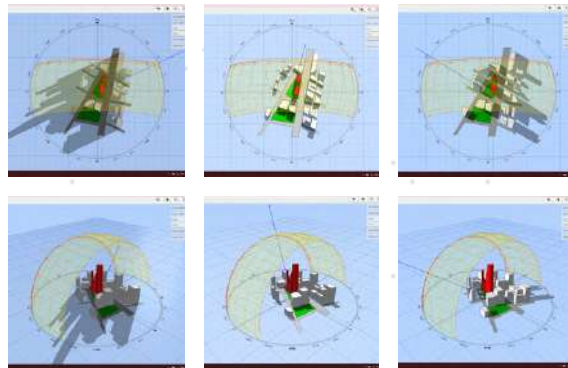


Timur: Lahan Kosong
 Barat: Jalan Terusan Kenjeran
 Utara: Pagar Pembatas Kenjeran Park
 Selatan: Jalan Terusan Kenjeran

Gambar 4.1. Batas-batas pada Tapak
 Sumber: dokumentasi pribadi, 2019

ARAH MATAHARI

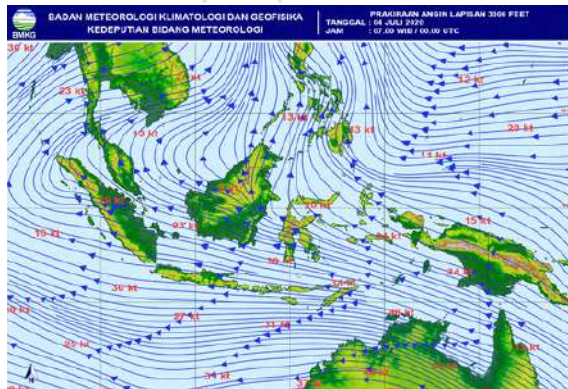
08:00 WIB 12:00 WIB 16:00 WIB



Arah matahari terbit: timur laut
 Arah matahari terbenam: barat laut

Gambar 4.2. Arah Matahari pada Tapak
 Sumber: 3D Sun-Path andrewmarsh.com

ARAH ANGIN



Gambar 4.3. Arah Angin pada Tapak
 Sumber: Prakiraan Angin bmgk.go.id

Tanggal: 4 Juli 2020
 Waktu: 07:00 WIB
 Arah: timur
 Kecepatan: 15 m/s

Tanggal: 5 Juli 2020
 Waktu: 07:00 WIB
 Arah: timur
 Kecepatan: 18 m/s

Tanggal: 6 Juli 2020
 Waktu: 07:00 WIB
 Arah: tenggara
 Kecepatan: 20 m/s

Tanggal: 7 Juli 2020
 Waktu: 07:00 WIB
 Arah: timur
 Kecepatan: 18 m/s

Tanggal: 8 Juli 2020
 Waktu: 07:00 WIB
 Arah: tenggara
 Kecepatan: 15 m/s

KONDISI IKLIM

BULAN	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN
1	31°	31°	32°	32°	31°	31°
2	31°	31°	31°	31°	32°	32°
3	31°	31°	32°	32°	32°	33°
4	32°	32°	32°	32°	32°	32°
5	32°	32°	32°	32°	32°	32°

Suhu harian rata-rata:
 33 derajat celsius

Kelembaban udara rata-rata:
 68%

Curah hujan rata-rata:
 131 mm

Gambar 4.4. Tabel Data Suhu Juni 2020 Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya
 Sumber: bmgk.go.id

REGULASI TAPAK

GSB = 1/2 X 10 m
 = 5 m

KDB = 30%
 = 32000 m² X 30%
 = 9600 m²

KLB = 3 - 3.5
 = 3 X 32000 m²
 = 96000 m²

JUMLAH LANTAI BOLEH TERBANGUN = 96000 m² / 9600 m²
 = 10 lantai

ZONING



LEGENDA

1. Area terbangun
2. Area Parkir
3. RTH
4. GSB
5. Entrance dan Exit Parkir
6. Entrance dan Exit Pejalan Kaki



4.9 ANALISIS BENTUK DAN FASAD

TRANSFORMASI BENTUK

BENTUK

Kriteria Arsitektur Futuristik menurut Lawrence Rainey, 2009:

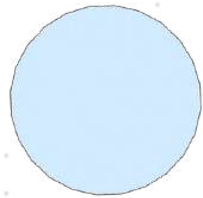
- Memanfaatkan unsur dinamis dari garis miring dan elips
- Tidak menggunakan seni ornamentasi

Prinsip Arsitektur Futuristik menurut Tata Hernandez, 2015:

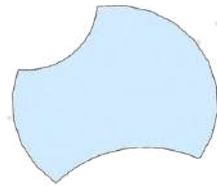
- Menghadirkan bentuk bangunan 3D yang bebas yang tidak bisa diduga sebelumnya
- Tidak bergantung pada aturan tertentu dan cenderung bebas mengambil bentuk apapun
- Bentuk yang dihasilkan cenderung mengejutkan dan tidak biasa, bahkan sering dianggap aneh

Prinsip Child Behavior Setting:

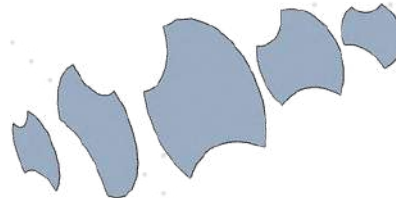
- Movement Pattern (menghadirkan bentuk lengkung agar anak dapat bergerak bebas)
- Activity Pattern (menghindari sudut lancip agar tidak tercipta ruang negatif dan aktivitas pengguna dapat dilakukan secara maksimal)



bentuk dasar lingkaran sebagai bentuk dasar dari unsur dinamis

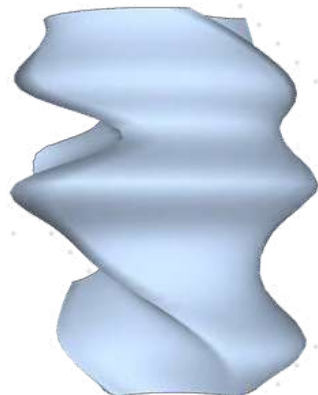


lingkaran ditransformasi sebagai dasar bentuk unsur dinamis

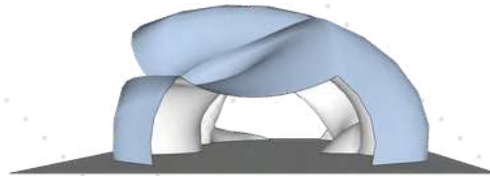


bentuk dasar yang telah ditransformasi disusun horizontal dengan skala ukuran yang berbeda dan dirotasi

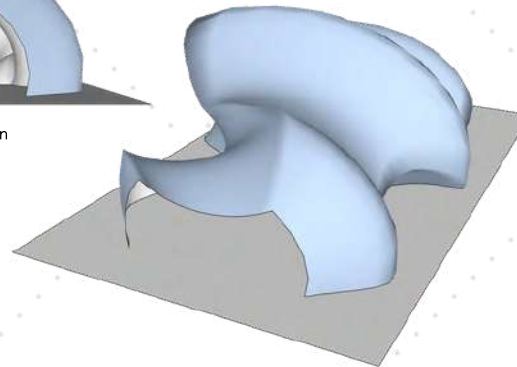
Hasil bentuk:



tampak atas



tampak depan

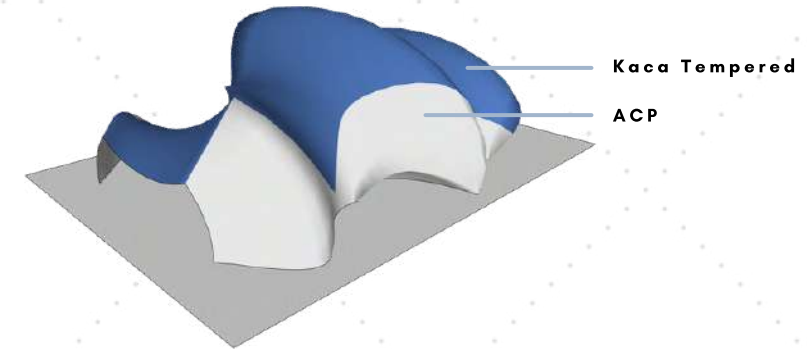


tampak perspektif

Gambar 4.5. Analisis Bentuk

FASAD

- Warna-warna futuristik
- Material finishing licin dan mengkilap



Kaca Tempered

- Memiliki kekuatan 3-5 kali lipat lebih kuat dibandingkan dengan kaca biasa
- Tahan terhadap beban angin, tekanan air, benturan
- *Thermal shock proof*
- Aman karena bila pecah akan menjadi butiran halus.



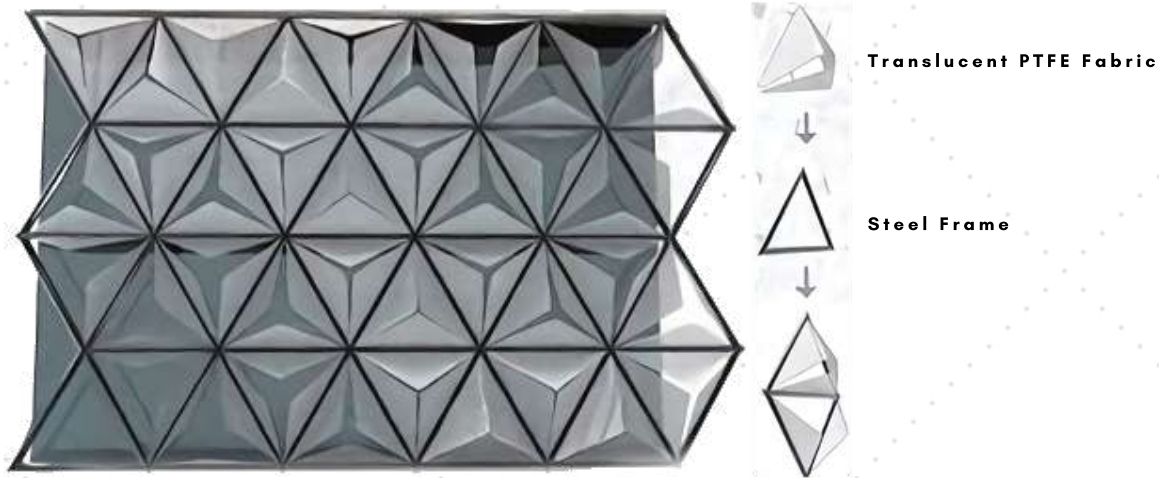
Glossy White Aluminium Composite Panel

- *Anti-Static*
- *Antibacterial*
- *Fireproof*
- *Mould-Proof*
- *Chemical resistant*
- *Easy to install*
- *UV ray resistant*
- *Easily bent, folded and turned*
- *Recyclable*
- *Borer, termite and fungi resistant*
- *No crack risk*
- *Easy to clean*
- *Lightweight*



4.10 ANALISIS IKLIM

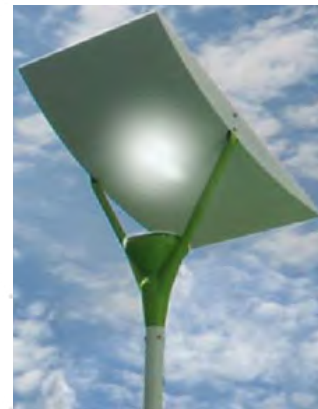
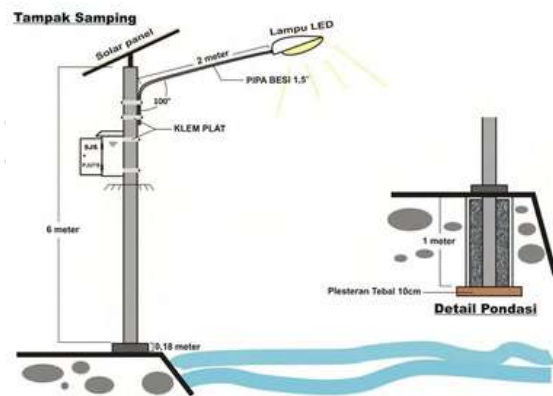
ADAPTIVE FACADE SYSTEM



- Mengetahui apa, kapan, dan bagaimana bereaksi terhadap perubahan thermal untuk mengatur suhu dan mencegah panas berlebih pada interior bangunan
- Meningkatkan pencahayaan alami sekaligus mengurangi efek perolehan panas matahari untuk penghuni gedung hingga 81% setiap tahun
- Membuka dan menutup otomatis untuk mengontrol kualitas udara pada interior bangunan

Gambar 4.6. Adaptive Facade System

SOLAR STREET LIGHT



- *Thermal shock proof*
- *Wireless*
- Dilengkapi sensor cahaya
- Dilengkapi PIR Motion Sensor
- Tanpa perawatan khusus
- *Easy to install*

Gambar 4.7. Solar Street Light

RUBBER MAT



Gambar 4.8. Rubber Mat

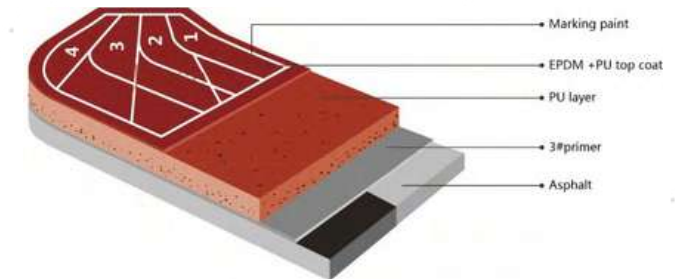
- Tahan lama terhadap cuaca
- Tahan terhadap aliran listrik
- Dapat membantu proses penyerapan air yang ada di permukaan tanah menghindari genangan air pasca hujan
- Dapat kustom ketebalan (2-5 cm) dan desain

Bahan dan Material

1. Rubber cor yang dibuat langsung dengan menggunakan EPDM granules
2. EPDM adalah: Ethylene propylene diene monomer merupakan sejenis karet sintesis. Dua bahannya ethylene dan propylene merupakan turunan dari minyak mentah dan gas alam.
3. Rubber tiles / ubin: Merupakan rubber SRB dan EPDM yang sudah dicetak seperti ubin / tiles seperti kotak kotak sehingga tinggal di letakan saja di area terdiri dari ukuran 50x50 cm tebalan 2.5 dan ketebalan 5 cm.

Sistem pemasangan

Full Pour System



Gambar 4.9. Sistem Pemasangan Rubber Mat

4.11 ANALISIS VIEW DAN KEBISINGAN

VEGETASI AKUSTIK

Berdasarkan Pedoman Mitigasi Kebisingan PU, 2005:

- Tanaman golongan perdu yaitu Bambu Pringgodani (*Bambusa sp*)
- Pohon Akasia (*Acacia mangium*)



Gambar 4.10. Vegetasi Akustik

PERLETAKAN BANGUNAN



Perletakan bangunan memusat di tengah tapak dan menjauhi Jalan Terusan Kenjeran sebagai salah satu upaya untuk meredam tingkat kebisingan yang berasal dari Jalan Terusan Kenjeran ke bangunan maupun sebaliknya. Ruang terbuka sekitar bangunan mampu menjadi media pereduksi kebisingan.

4.12 ANALISIS VEGETASI



VEGETASI PENGARAH DAN PEMBATAS

Fungsi:

- pengarah jalur akses kendaraan pada tapak
- mengurangi polusi dan kebisingan dari luar maupun dalam tapak

Vegetasi yang digunakan: Bambu Pringgodani (*Bambusa sp*)



VEGETASI PENEDUH

Fungsi:

- berteduh
- mengurangi intensitas panas matahari pada tapak

Vegetasi yang digunakan: Pohon Akasia (*Acacia mangium*)



VEGETASI PENUTUP

Fungsi:

- sebagai penutup tanah pada taman

Vegetasi yang digunakan: Rumput Gajah Mini Varigata

Gambar 4.11. Jenis-jenis Vegetasi



4.13 ANALISIS AKSESIBILITAS

JALUR AKSES



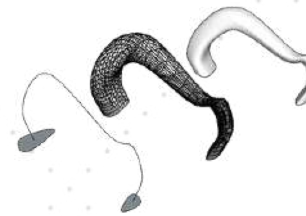
Legenda

1. Entrance parkir kendaraan dan drop off
2. Exitrance parkir kendaraan dan drop off
3. Entrance non-kendaraan dan sepeda kayuh
4. Pagar semi-batas (penghubung dengan luar tapak)
5. Pagar semi-batas (penghubung dengan Kenpark)

Gambar 4.12. Jalur Akses Tapak

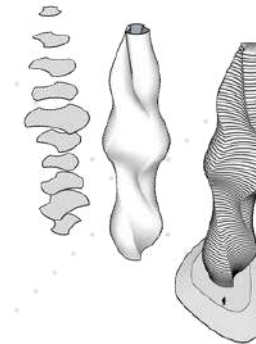
GATE

Penanda entrance dan exit pada tapak



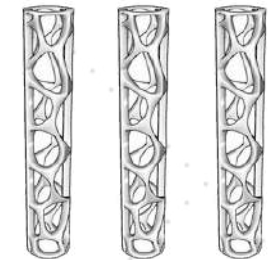
SCULPTURE

Sculpture sebagai ikon selamat datang



PAGAR

Pagar pembatas tapak dengan sekitar tapak



Gambar 4.13. Analisis Bentuk Gate, Sculpture, dan Pagar

Desain gate, sculpture, dan pagar pembatas tapak dengan menerapkan kriteria dan prinsip Arsitektur Futuristik sebagai berikut:

Kriteria Arsitektur Futuristik menurut Lawrence Rainey, 2009:

- Memanfaatkan unsur dinamis dari garis miring dan elips
- Tidak menggunakan seni ornamentasi

Prinsip Arsitektur Futuristik menurut Tata Hernandez, 2015:

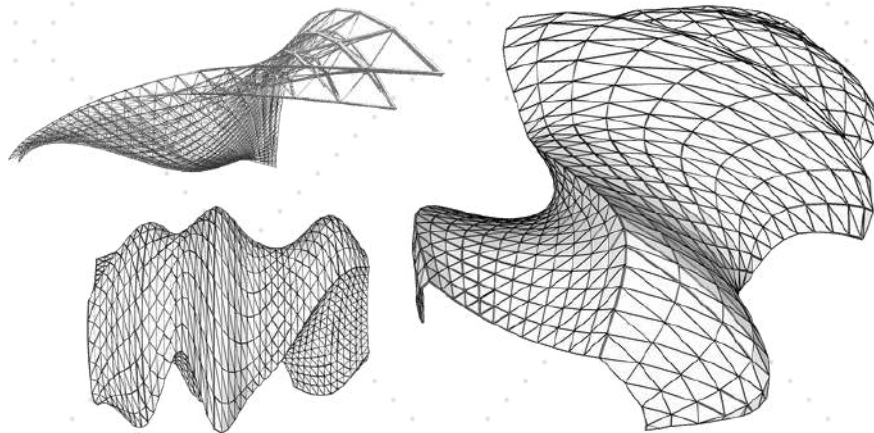
- Menghadirkan bentuk bangunan 3D yang bebas yang tidak bisa diduga sebelumnya
- Tidak bergantung pada aturan tertentu dan cenderung bebas mengambil bentuk apapun
- Bentuk yang dihasilkan cenderung mengejutkan dan tidak biasa, bahkan sering dianggap aneh



4.14 ANALISIS STRUKTUR

SISTEM RANGKA RUANG

Struktur pada Bangunan



Gambar 4.14. Sistem Rangka Ruang

Deskripsi:

Sistem rangka ruang dikembangkan dari sistem struktur rangka batang dengan penambahan rangka batang ke arah tiga dimensinya. Struktur rangka ruang merupakan komposisi dari batang-batang yang masing-masing berdiri sendiri memikul gaya tekan yang sentris dan dikaitkan satu sama lain dengan sistem dalam tiga dimensi atau ruang. Bentuk rangka ruang dikembangkan dari pola grid dua lapis (double-layer grids), dengan batang-batang yang menghubungkan titik-titik grid secara tiga dimensional.

Fungsi:

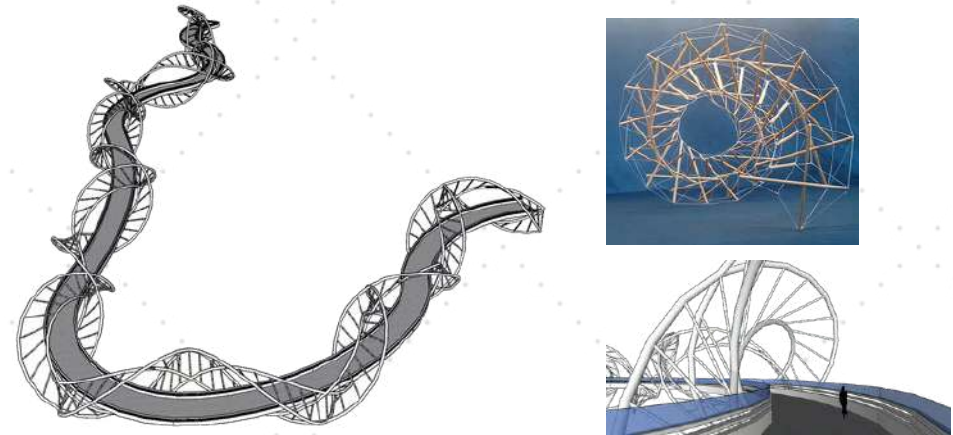
- Sistem struktur rangka ruang adalah sendi, sehingga tidak memikul beban
- Dapat digunakan untuk konstruksi yang berbentuk besar
- Meminimalisir penggunaan kolom
- Digunakan sebagai atap bangunan yang menumpu pada bagian dinding bangunan, kolom bangunan, dan dapat disusun juga sebagai kolom yang juga merangkap sebagai balok

Kelebihan:

- Ringan, sebab dibangun dengan bahan baja atau aluminium, yang merupakan bahan relatif ringan
- Menggunakan sistem modular
- Hemat tenaga kerja dan material struktur
- Memiliki nilai estetika tersendiri
- Umur relatif panjang (50-100 tahun)
- Pembagian beban yang merata
- Sebuah struktur rangka ruang memiliki kekakuan yang cukup meskipun memiliki struktur yang ringan
- Kemudahan dalam pemasangan utilitas
- Sistem stuktur rangka ruang adalah sistem struktur yang memiliki ketahanan tinggi
- Bentuk geometri yang teratur, sehingga dapat dieksploitasi secara arsitektural untuk menghadirkan beberapa efek dalam penerapannya

TENSEGRITY STRUCTURE

Struktur pada Skybridge



Gambar 4.15. Sistem Tensegrity

Deskripsi:

Tensegrity adalah kependekan dari tensional integrity dimana struktur tersebut berada pada self-equilibrium state atau struktur tanpa pondasi. Keseimbangan struktur tensegrity diperoleh melalui gaya tekan batang dan gaya tarik kabel

Fungsi:

- Membuat struktur tanpa pondasi
- Dapat digunakan untuk konsturksi jembatan

Kelebihan:

- Struktur yang kokoh, sehingga lebih aman ketika terjadi guncangan.
- Struktur mudah dieksploitasi secara arsitektural



Eskalator Horizontal WELLIFT W9:

- Sebagai alat transportasi pada SKYBRIDGE
- Bahan: Aluminium atau Stainless Steel
- Rangka logam berkekuatan tinggi yang tahan lama
- Perangkat keamanan yang memadai
- Pegangan kaca yang diperkuat tanpa kebocoran oli
- Pengoperasian dua arah yang mulus
- Desain bisu yang tenang dan ramah lingkungan
- Profil ramping yang elegan dan modis
- Indikasi yang jelas dan mencolok tentang status operasi
- Dapat mendiagnosa diri jika terjadi masalah sistem
- Sistem kontrol dan pemantauan jarak jauh



4.15 ANALISIS UTILITAS

THE HALO 6.0

shrouded micro wind turbines

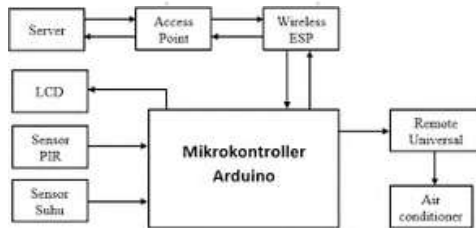


Gambar 4.16. The Halo 6.0

- the most efficient micro wind solutions in production
- innovative, high-efficiency shrouded wind turbines
- memiliki kapasitas maksimal 6 kW
- menghasilkan energi dua kali lebih banyak daripada turbin angin konvensional yang berukuran serupa
- mengurangi konsumsi bahan bakar diesel
- diameter rotor 3,7 meter
- tidak perlu menara atau pondasi terpisah
- komponen turbin yang lebih sedikit
- kemudahan servis
- lifespan yang panjang sebab hanya ada dua blade yang bergerak

SMART AIR-CONDITIONER

smart room temperature system with Arduino



Gambar 4.17. Smart Air-Conditioner

- dapat mengendalikan suhu AC secara otomatis berdasarkan tekanan suhu pada ruang
- dapat mengedalikan suhu AC secara otomatis berdasarkan jumlah orang yang berada di dalam ruangan
- dapat memantau suhu ruangan secara otomatis pada thermostat dan smartphone untuk membantu mengurangi konsumsi energi

MOTION SENSOR LIGHT

a brand new light system



Gambar 4.18. Motion Sensor Light

- no touch
- elderly, child and disability-friendly
- able to wireless navigating
- hemat daya dan tagihan listrik
- mati otomatis apabila tidak terdapat pergerakan
- low maintenance

WASHLET

a personal cleansing system

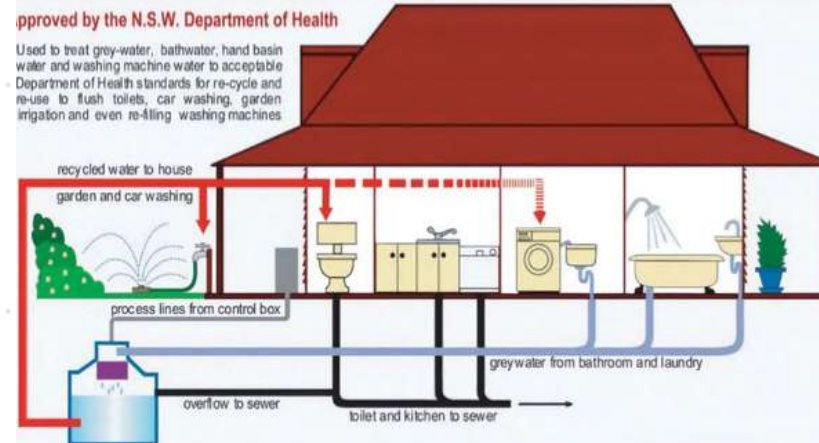


Gambar 4.18. Washlet

- Dilengkapi sensor ketika pengguna duduk di atasnya.
- Sebagian toilet juga memiliki pengatur suhu yang bisa diaktifkan atau dimatikan sesuai kebutuhan.
- Dapat menyesuaikan metode pembersihan seperti mengatur suhu air, tekanan air, posisi nozzle, dst
- Tidak perlu menggunakan tisu toilet
- Dilengkapi pengering udara atau air dryer

HYDROCOLOGY

utilization of potential waste water



Aplikasi dan teknologi:

1. Intake Air Baku
2. Kaagulasi dan Flokulasi
3. Sedimentasi: jenis lamella settler
4. Filter Gravity
5. Membran Module Ultra Filtrasi Sistem: jenis pompa backwash
6. Membran Reverse Osmosis: jenis pompa booster vertical multistage centrifugal

Bab V

Konsep



5.1 KONSEP DASAR



Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio

Integrasi Keislaman

Menambah Keilmuan

"Barang siapa yang menempuh perjalanan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya menuju surga." (HR. Muslim)

Bekerja secara Profesional

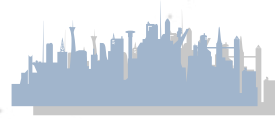
Dari Aisyah r.a., sesungguhnya Rasulullah SAW bersabda: "Sesungguhnya Allah swt mencintai seseorang yang apabila bekerja, mengerjakannya secara profesional." (HR. Thabrani, No: 891, Baihaqi, No: 334)

Semangat dalam Menggapai Cita-cita

"Dan Katakanlah: "Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mu'min akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan." (QS. At-Taubah:105)

Meningkatkan Kepekaan Sosial dan Menghargai Sesama Manusia

"Wahai manusia, sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi-Ku ialah yang paling bertakwa. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui Lagi Maha Mengenal." (QS. Al-Hujurat:13)



Prinsip Arsitektur Futuristik

Bentuk Bebas
Pemanfaatan Teknologi
Pemanfaatan Energi



Prinsip Child Behavior Setting

Movement Pattern
Activity Pattern



Konsep dasar Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio adalah "Their Future, Our Responsible". Maksudnya, kesuksesan masa depan anak adalah tergantung bagaimana kita mendidik anak. Dengan adanya kehadiran Surabaya Kiddotopia diharapkan dapat membantu mendukung kreativitas dan cita-cita anak.



APLIKASI PRINSIP ARSITEKTUR FUTURISTIK

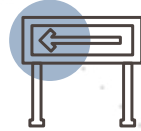
Bentuk bebas



fasad



interior



elemen lanskap

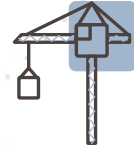
Pemanfaatan Teknologi



utilitas



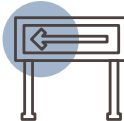
fasad



struktur



interior



elemen lanskap

Pemanfaatan Energi



utilitas



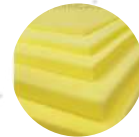
fasad

APLIKASI PRINSIP CHILD BEHAVIOR SETTING

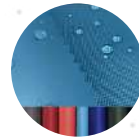
Material Ramah Anak



rubber mat



busa yellow

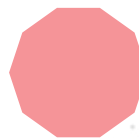


kain oxford

Gubahan Bentuk Ramah Anak



bentuk lengkung



bentuk tumpul

INTEGRASI KEISLAMAN

Hablumminallah



Perancangan didesain dengan mementingkan estetika yang merupakan nilai seni yang disenangi oleh Allah. (QS. 7:26)

Hablumminannas



Penyediaan fasilitas sky bridge dan taman bermain outdoor sebagai penerapan untuk membangun hubungan baik sesama manusia. (QS. 49:13)

Hablumminal alam



Pemanfaatan energi angin sebagai sumber utama penggerak listrik pada tapak. (QS. 24:43)

5.2 KONSEP TAPAK



GATE
Fungsi:
- penanda akses keluar dan masuk kendaraan pada tapak
- ikon selamat datang

SOLAR STREET LIGHT

THE HALO 6.0

BAMBU PRINGGODANI

RUBBER MAT

SCULPTURE
Fungsi:
- ikon selamat datang
- penghantar petir

RUMPUT GAJAH MINI VARIGATA

SKYBRIDGE
Skybridge menggunakan sistem lantai statis dan eskalator horizontal

PLAYGROUND

POHON AKASIA

ZONING

1. Area parkir roda empat
2. Area parkir roda dua
3. Area parkir bus dan elf
4. Area parkir sepeda kayak
5. Skybridge
6. Playground
7. Area drop off

PERLETAKAN MASSA

Massa bangunan terletak pada pusat atau tengah tapak didasarkan pada kenyamanan sudut pandang atau view dari luar tapak ke arah bangunan dan memudahkan jangkauan dari segala arah sirkulasi.

SIRKULASI

- motor (satu arah, lebar jalan 6 m)
- mobil (satu arah, lebar jalan 6 m)
- bus (dua arah, lebar jalan 12 m)
- sepeda (dua arah, lebar jalan 12 m)
- drop off (satu arah, lebar jalan 6 m)

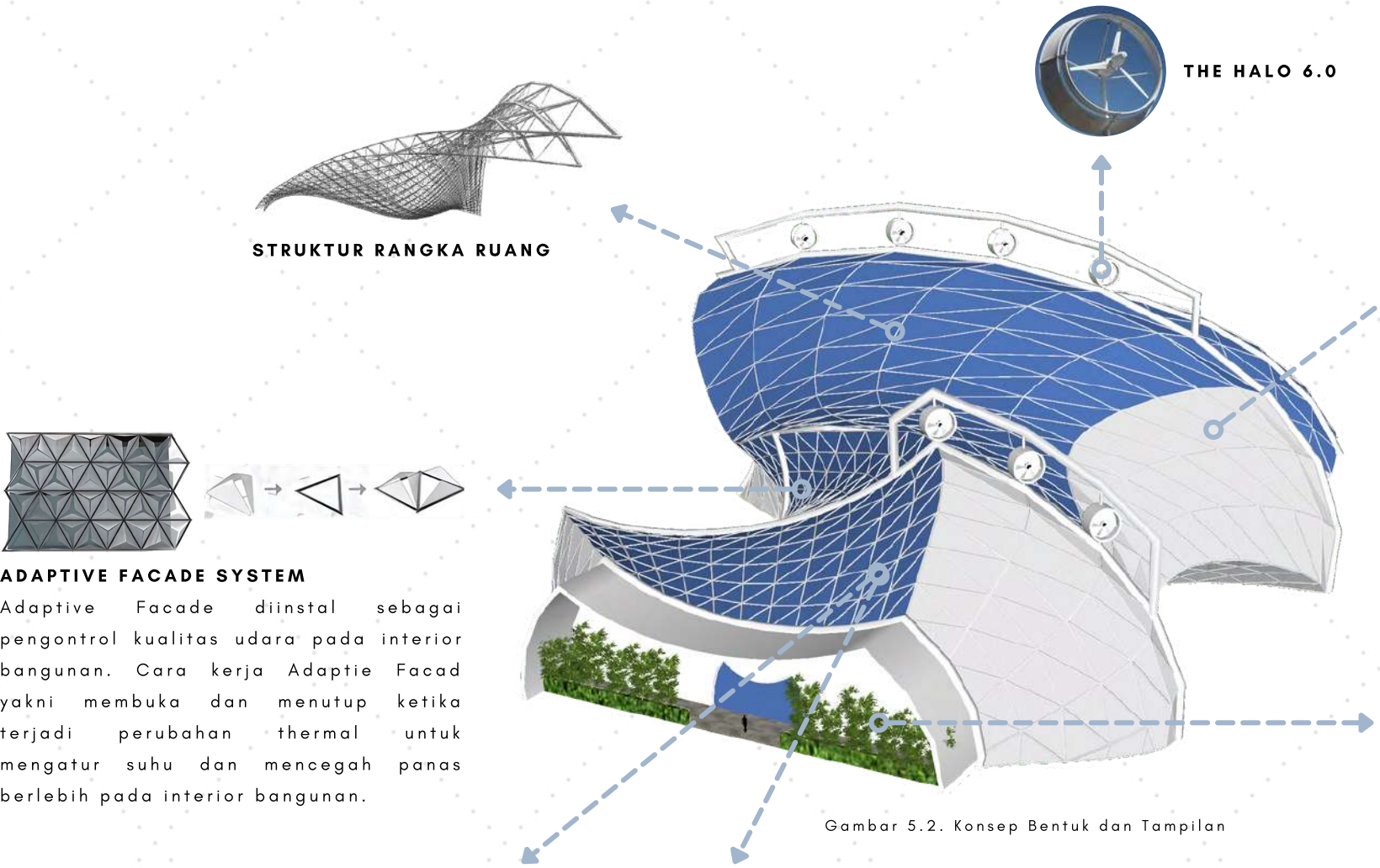
AKSESIBILITAS

- a. entrance motor dan mobil
- b. exit motor dan mobil
- c. entrance dan exit bus
- d. entrance dan exit pejalan kaki
- e. skybridge

Gambar 5.1. Konsep Tapak



5.3 KONSEP BENTUK DAN TAMPILAN



Gambar 5.2. Konsep Bentuk dan Tampilan

STRUKTUR RANGKA RUANG

ADAPTIVE FACADE SYSTEM

Adaptive Facade diinstal sebagai pengontrol kualitas udara pada interior bangunan. Cara kerja Adaptive Facade yakni membuka dan menutup ketika terjadi perubahan thermal untuk mengatur suhu dan mencegah panas berlebih pada interior bangunan.

SOLAR GARD

Stainless Steel 30

Spesifikasi:

- Visible Light Transmittance = 34%
- Visible Light Reflectance (Exterior) = 20%
- Visible Light Reflectance (Interior) = 17%
- Glare Reduction = 61%
- UV Rejected = >90%
- Infrared Rejected = 68%
- Total Solar Energy Rejected = 54%
- Tingkat Kegelapan = 40%

THE HALO 6.0

ACP

ACP digunakan sebagai material penutup fasad sebab memiliki sifat anti crack, dapat menahan sinar UV, minim maintenance, dapat didaur ulang, tahan api, dll.

BAMBU PRINGGODANI

Daripada menggunakan pagar yang terkesan masif, penggunaan tanaman Bambu Pringgodani dipilih sebagai pengganti pagar yang berfungsi sebagai batas secara tidak langsung antara entrance bangunan dengan luar bangunan.

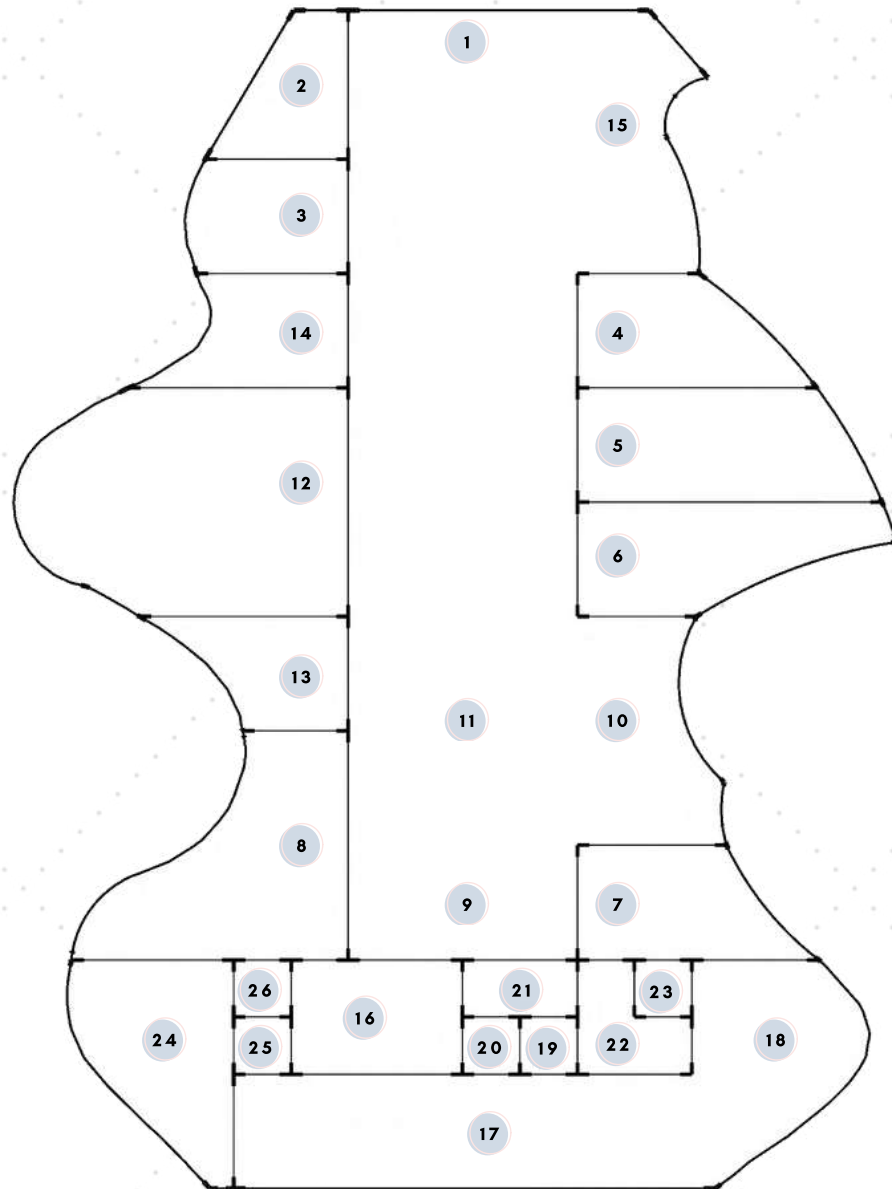
KACA TEMPERED

Kaca Tempered digunakan sebagai material penutup fasad berfungsi memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan. Kaca Tempered memiliki kekuatan 3-5 kali lipat lebih kuat dibandingkan dengan kaca biasa, tahan terhadap beban angin, tekanan air, benturan, dan cuaca ekstrem. Kaca Tempered memiliki keamanan yang tinggi, sebab bila pecah akan menjadi butiran halus.

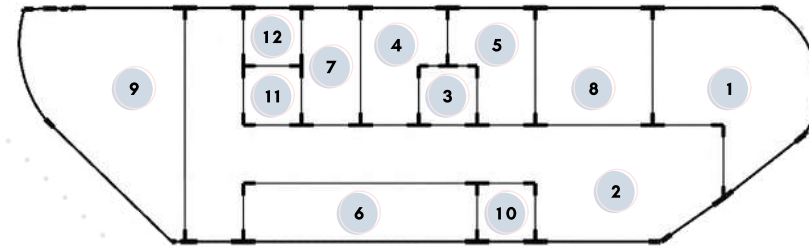


5.4 KONSEP RUANG

BLOCKPLAN LANTAI 1



BLOCKPLAN LANTAI 2



LEGENDA LANTAI 1

1. Lobby Arena Bermain
2. Studio Stasiun TV
3. Studio Produksi Tekstil
4. Studio Arsitek dan Interior
5. Studio Pengadilan
6. Studio Dokter
7. Studio Chef
8. Studio Pemadam Api
9. Mini Stage
10. Playground
11. Cafeteria
12. Musala
13. Toilet Pria
14. Toilet Wanita
15. Gift Shop
16. UKS
17. Lobby Kantor
18. Lounge
19. Resepsionis
20. Lift
21. Ruang Staf
22. Ruang Satpam
23. Ruang Utilitas
24. Gudang Penyimpanan
25. Toilet Pria
26. Toilet Wanita

LEGENDA LANTAI 2

1. Void
2. Lounge
3. Lift
4. Ruang General Manager
5. Ruang Manager Asisstant
6. Ruang Staf
7. Ruang Meeting 1
8. Ruang Meeting 2
9. Musala
10. Pantry
11. Toilet dan Ruang Wudu Pria
12. Toilet dan Ruang Wudu Wanita



5.4 KONSEP RUANG

INTERIOR

Kriteria Arsitektur Futuristik menurut Lawrence Rainey, 2009:

- Memanfaatkan unsur dinamis dari garis miring dan elips
- Tidak menggunakan seni ornamentasi

Prinsip Arsitektur Futuristik menurut Tata Hernandez, 2015:

- Menghadirkan bentuk bebas yang tidak diduga sebelumnya
- Tidak bergantung pada aturan tertentu dan cenderung bebas mengambil bentuk apapun
- Bentuk yang dihasilkan cenderung mengejutkan dan tidak biasa, bahkan sering dianggap aneh

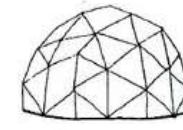
MATERIAL



Birch plywood



ACP

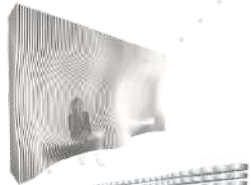


Baja



Kaca Cermin

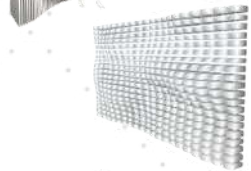
STUDIO BERMAIN



Wall Panel

Material: Birch plywood

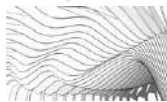
Warna: Putih



Kursi

Material: Birch plywood

Warna: Putih



Plafond Panel

Material: Birch plywood

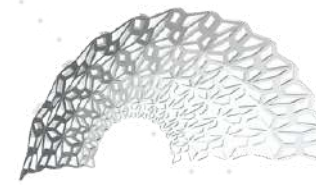
Finishing warna: Putih



LED Motion Sensor

Warna: Putih

MINI DOME STAGE



Panggung Musik dan Teater

Material: Baja (Rangka Ruang)

Warna: Putih



LED Motion Sensor

Warna: Putih

GIFT SHOP



Wall Panel dan Meja Kasir

Material: Birch plywood, ACP

Warna: Putih Kuning



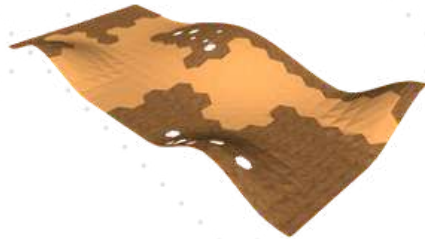
LED Motion Sensor

Warna: Putih



5.4 KONSEP RUANG

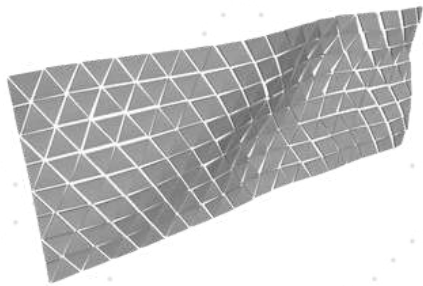
LOUNGE



Area Komunal

Material: ACP

Warna: Krem dan Coklat



Wall Panel

Material: Kaca Cermin

RUANG MEETING

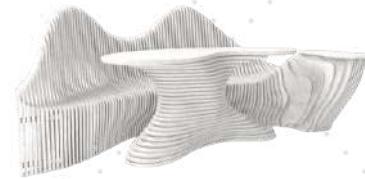


Wall Panel

Material: Birch plywood

Warna: Coklat

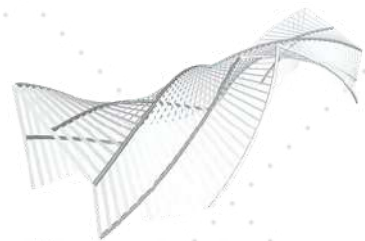
CAFETERIA



Meja dan Kursi Makan

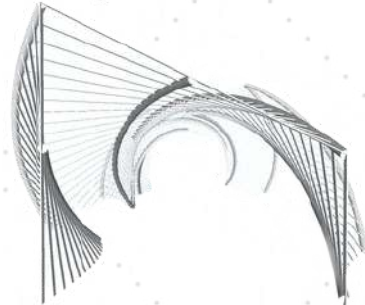
Material: Birch plywood

Warna: Putih



Pergola

Material: Baja (Rangka Ruang)



5.5 KONSEP STRUKTUR

BANGUNAN

Sistem Rangka Ruang

Deskripsi:

Sistem rangka ruang dikembangkan dari sistem struktur rangka batang dengan penambahan rangka batang ke arah tiga dimensinya. Struktur rangka ruang merupakan komposisi dari batang-batang yang masing-masing berdiri sendiri memikul gaya tekan yang sentris dan dikaitkan satu sama lain dengan sistem dalam tiga dimensi atau ruang. Bentuk rangka ruang dikembangkan dari pola grid dua lapis (double-layer grids), dengan batang-batang yang menghubungkan titik-titik grid secara tiga dimensional.

Fungsi:

- Sistem struktur rangka ruang adalah sendi, sehingga tidak memikul beban
- Dapat digunakan untuk konstruksi yang berbentuk besar
- Meminimalisir penggunaan kolom
- Digunakan sebagai atap bangunan yang menumpu pada bagian dinding bangunan, kolom bangunan, dan dapat disusun juga sebagai kolom yang juga merangkap sebagai balok

Kelebihan:

- Ringan, sebab dibangun dengan bahan baja atau aluminium, yang merupakan bahan relatif ringan
- Menggunakan sistem modular
- Hemat tenaga kerja dan material struktur
- Memiliki nilai estetika tersendiri
- Umur relatif panjang (50-100 tahun)
- Pembagian beban yang merata
- Sebuah struktur rangka ruang memiliki kekakuan yang cukup meskipun memiliki struktur yang ringan
- Kemudahan dalam pemasangan utilitas
- Sistem stuktur rangka ruang adalah sistem struktur yang memiliki ketahanan tinggi
- Bentuk geometri yang teratur, sehingga dapat dieksploitasi secara arsitektural untuk menghadirkan beberapa efek dalam penerapannya

SKY BRIDGE

Sistem Tensegrity

Deskripsi:

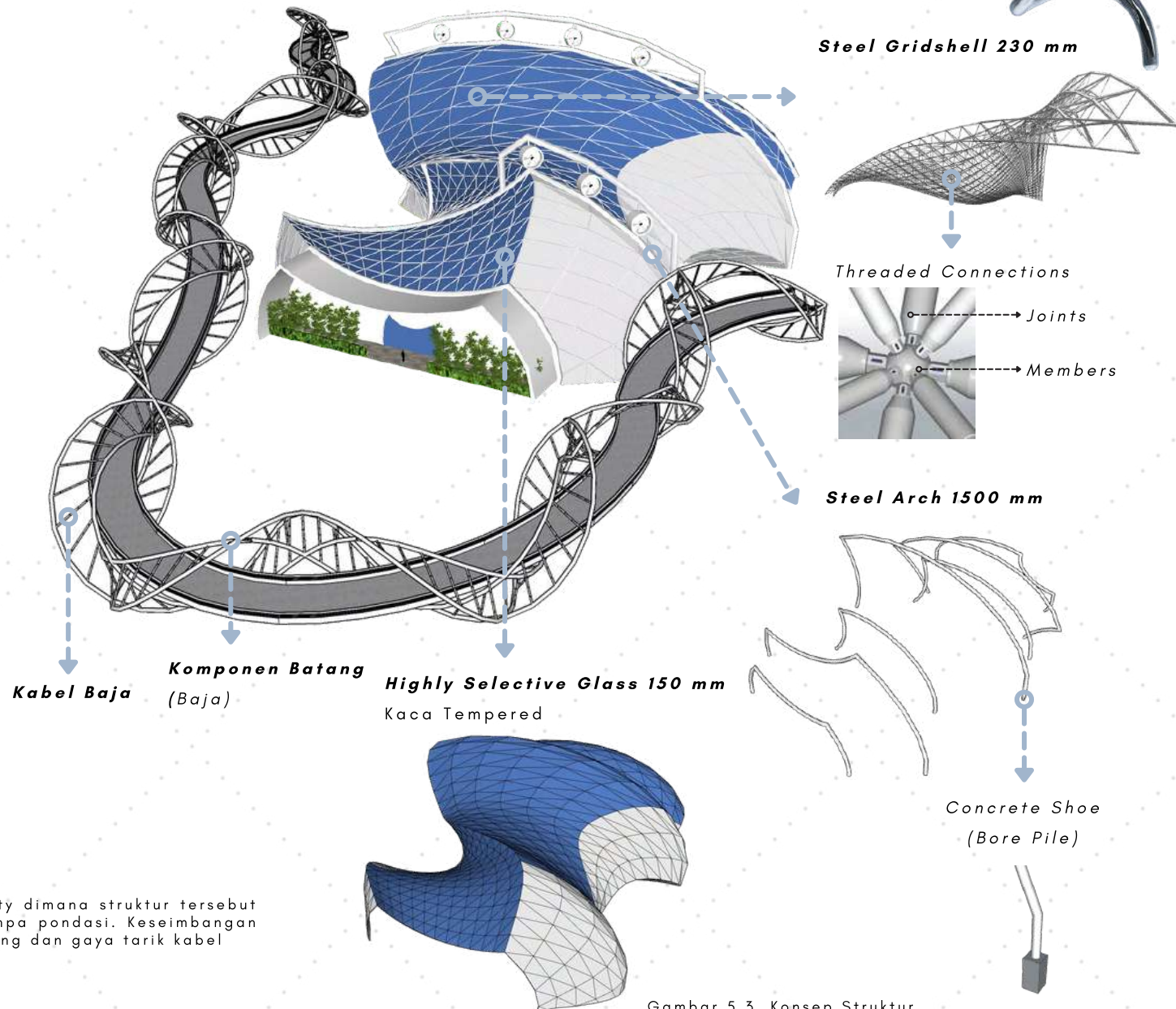
Tensegrity adalah kependekan dari tensional integrity dimana struktur tersebut berada pada self-equilibrium state atau struktur tanpa pondasi. Keseimbangan struktur tensegrity diperoleh melalui gaya tekan batang dan gaya tarik kabel

Fungsi:

- Dapat membuat struktur tanpa pondasi
- Dapat digunakan untuk konsturksi jembatan

Kelebihan:

- Struktur yang kokoh, sehingga lebih aman ketika terjadi guncangan.
- Struktur mudah dieksploitasi secara arsitektural

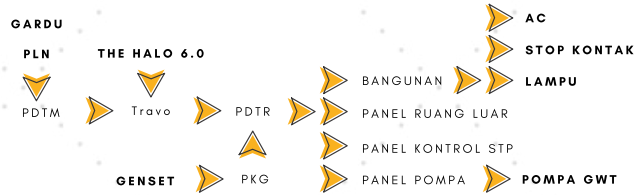


Gambar 5.3. Konsep Struktur



5.6 KONSEP UTILITAS

LISTRIK



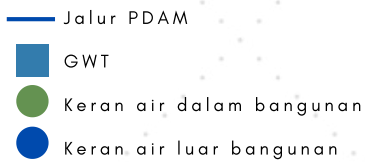
Keterangan:



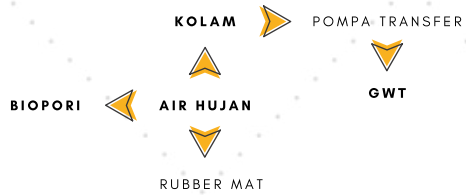
AIR BERSIH



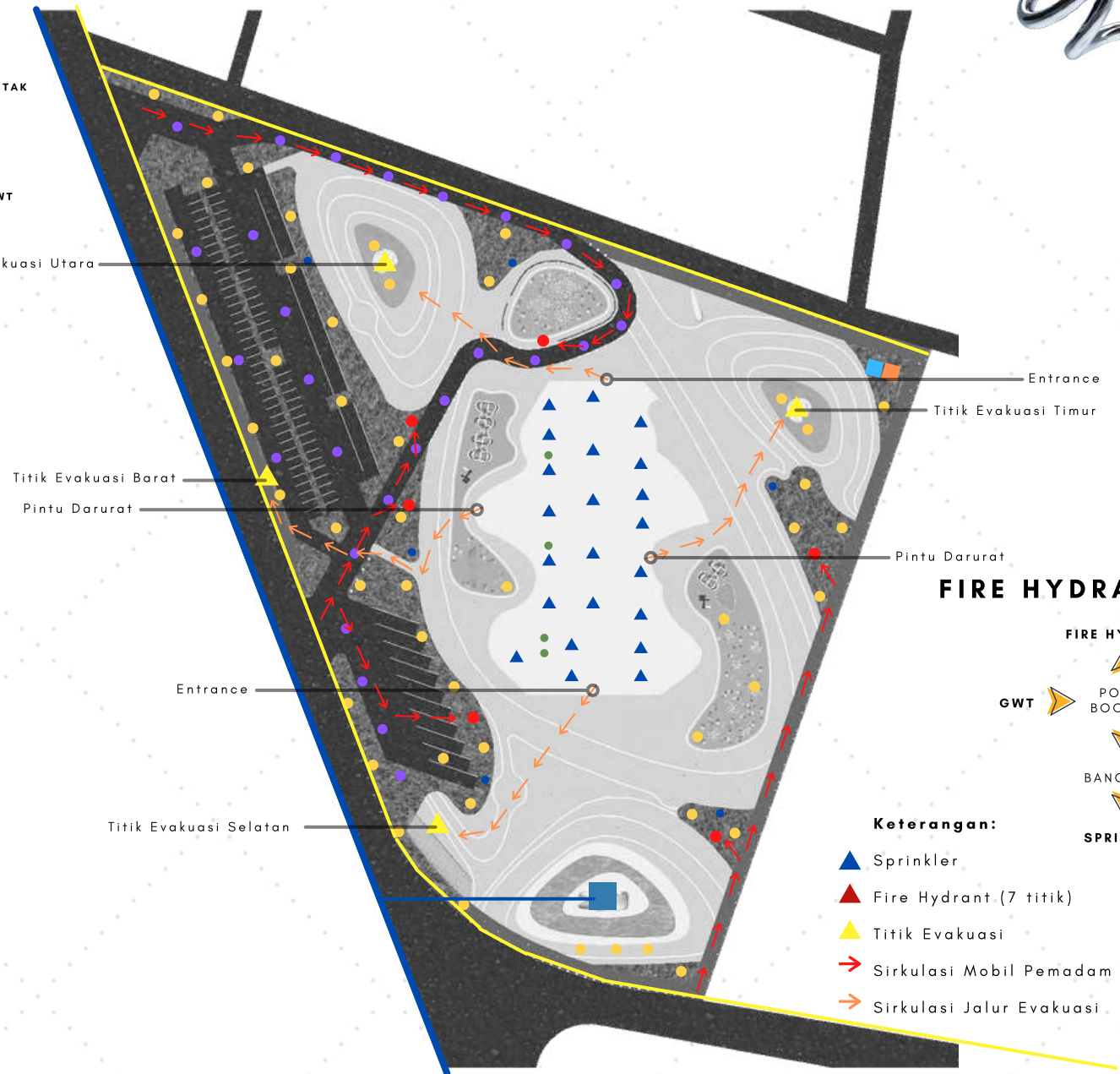
Keterangan:



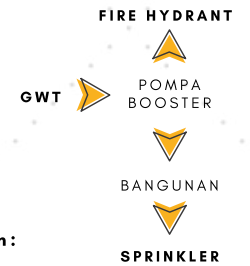
AIR HUJAN



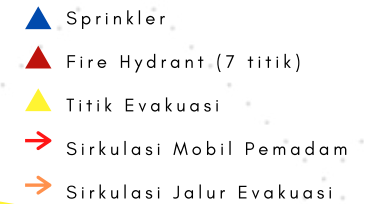
Keterangan:



FIRE HYDRANT



Keterangan:



Gambar 5.4. Konsep Utilitas Listrik, air bersih, dan air hujan



5.6 KONSEP UTILITAS

AIR KOTOR

BANGUNAN



- RUANG WUDHU
- WASTAFEL
- KLOSET



SEPTIC TANK



SUMUR RESAPAN



DRAINASE



STP

Keterangan:

- WC
- Septic tank
- Sumur resapan
- STP (sewage treatment plant)
- Jalur Drainase

PERSAMPAHAN

SAMPAH BARANG



TONG SAMPAH



TPS



TPA



TPST
(Tempat Pengolahan Sampah Terpadu)
Reuse, Reduce, dan Recycle

Keterangan:

- Tong sampah
- TPS (tempat pembuangan sementara)
- ↔ Jalur sirkulasi truck pengangkut sampah

PENANGKAL PETIR

PETIR



SPLITZEN



KABEL KONDUKTOR



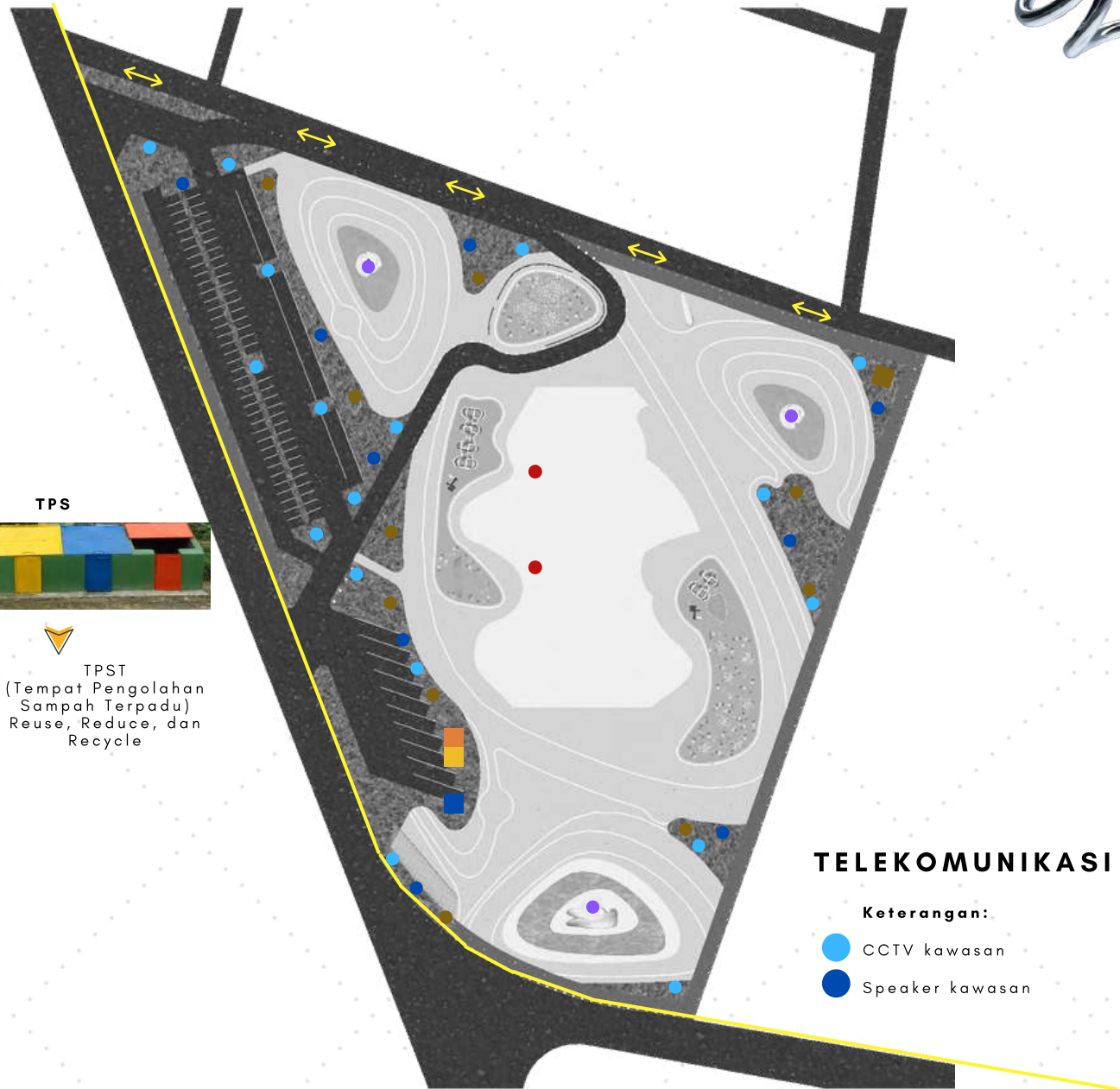
TERMINAL



KABEL GROUNDING

Keterangan:

- Splitzen



TELEKOMUNIKASI

Keterangan:

- CCTV kawasan
- Speaker kawasan

Gambar 5.5. Konsep Utilitas Air kotor, Persampahan, Penangkal Petir

Bab VI

**Hasil
Rancangan**

VI.I. Gambar Arsitektural

Hasil rancangan diterapkan dengan prinsip-prinsip berdasarkan konsep dasar. Penerapannya antara lain:

A. Tapak

1.Futuristik

- Bentuk bebas dengan permainan lengkung
 - a. *Skybridge*
 - b. *Gate*
 - c. Menara
 - d. Pagar pembatas tapak
- Teknologi
 - a. *Solar Street Light*
 - b. *The Halo 6.0*
- Energi
 - a. Angin menjadi listrik dengan *The Halo 6.0*

2.Child Behavior Setting.

- *Movement & Activity Pattern*
 - a. *Rubber Mat*
 - b. Busa kuning dan kain *oxford*
 - c. *Playground*

3.Integrasi keislaman

- Penyediaan *skybridge* dan *playground* sebagai media silaturahmi

B. Bentuk

1.Futuristik

- Bentuk dengan permainan lengkung
 - a. Fasad bangunan
- Teknologi:
 - a. *Adaptive Facade System*
- Energi:
 - a. Energi angin dengan bantuan teknologi diolah sebagai penghawaan alami

2.Child Behavior Setting.

- *Movement & Activity Pattern*
 - a. Menghadirkan bentuk lengkung agar anak dapat bergerak bebas
 - b. Menghindari ruang negatif agar aktivitas dapat maksimal

3.Integrasi keislaman

- Meminimalisir gubahan bentuk bersudut lancip

C. Ruang

1.Futuristik

- Bentuk dengan permainan lengkung
 - a. Denah ruang
- Teknologi
 - b. *Smart Air-Conditioner*
 - c. *Motion Sensor Light*

2.Child Behavior Setting.

- *Movement & Activity Pattern*
 - a. *Playground*

3.Integrasi keislaman

- Menghindari timbulnya ruang negatif

D. Struktur

1.Futuristik

- Teknologi
 - a. Struktur Rangka Ruang
 - b. Struktur *Tensegrity*

2.Integrasi keislaman

- Meminimalisir penggunaan bahan dan material *non-recycle*

E. Utilitas

1.Futuristik

- Teknologi dan Energi
 - a. *The Halo 6.0*
 - b. *Smart Air-Conditioner*
 - c. *Washlet*
 - d. *Motion Sensor Light*

2.Integrasi keislaman

- Memilah sampah sesuai kategori dan mendaur ulangnya
- Mendaur ulang air kotor dari wastafel dan ruang wudu untuk hidrasi vegetasi

SITE PLAN

Skala 1:2000



LAYOUT PLAN

Skala 1:2000



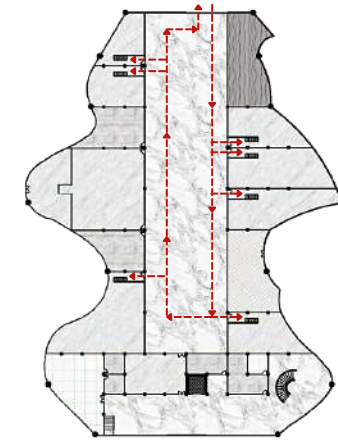
DENAH



Lantai 1
Skala 1:500

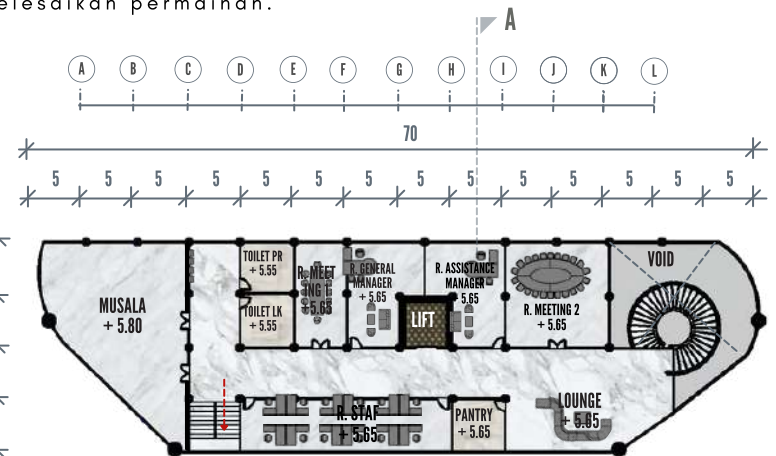
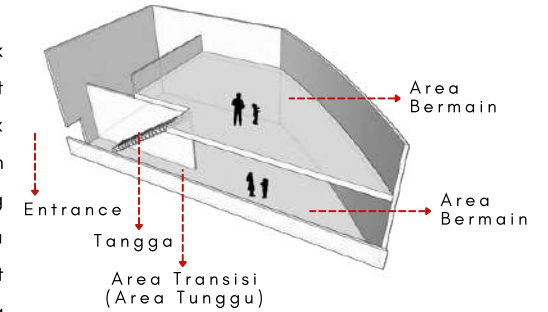
Sirkulasi

Sirkulasi keliling agar anak-anak dapat berkeliling dengan bebas. Dengan jarak yang cukup lebar, maka meminimalisir terjadinya kesempukan ketika keluar masuk studio bermain.



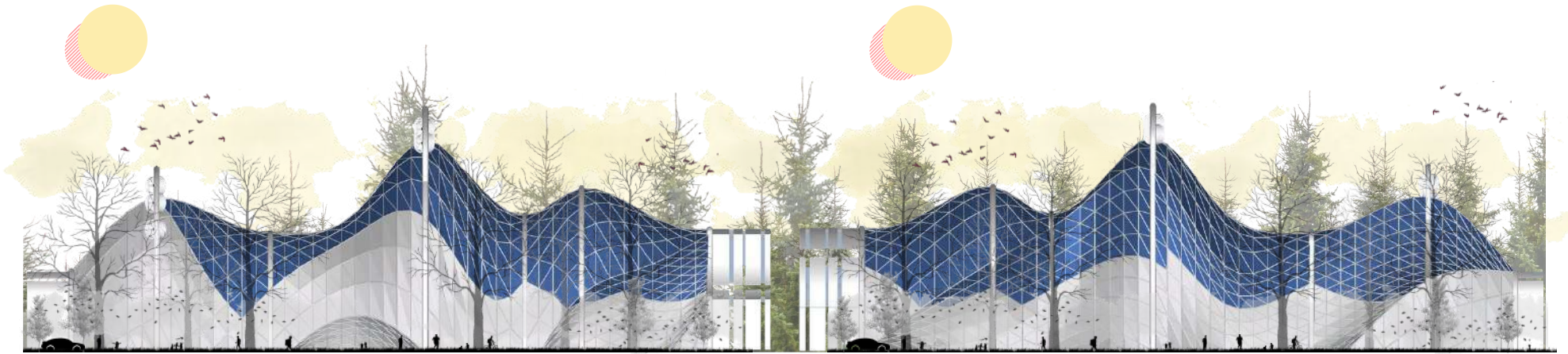
Denah Isometri Studio

Studio bermain berbentuk mezzanine agar dapat menampung lebih banyak peserta ketika musim liburan sekolah. Terdapat ruang transisi sebagai area peserta menunggu untuk 5-10 menit sebelum kloter sebelumnya menyelesaikan permainan.



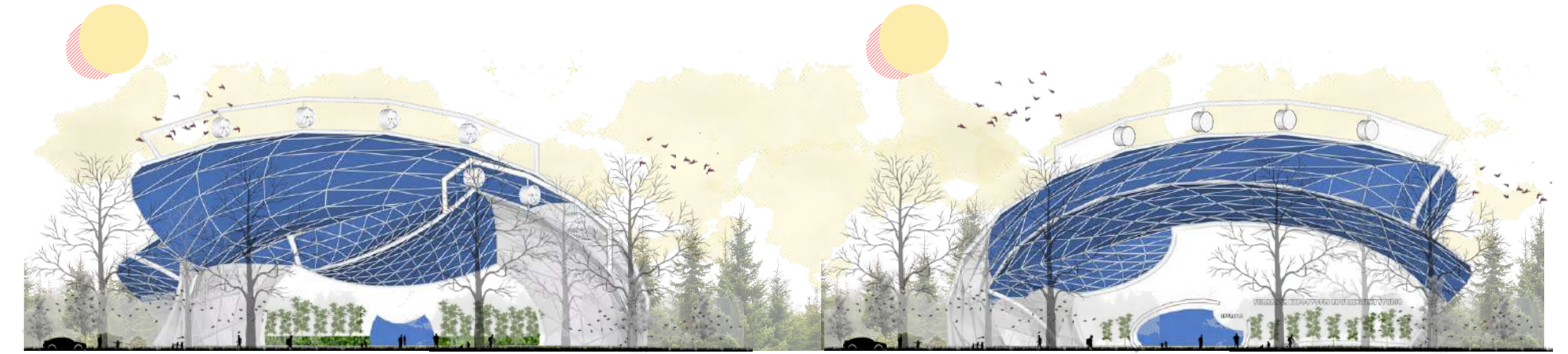
Lantai 2
Skala 1:500

TAMPAK BANGUNAN



Tampak Timur

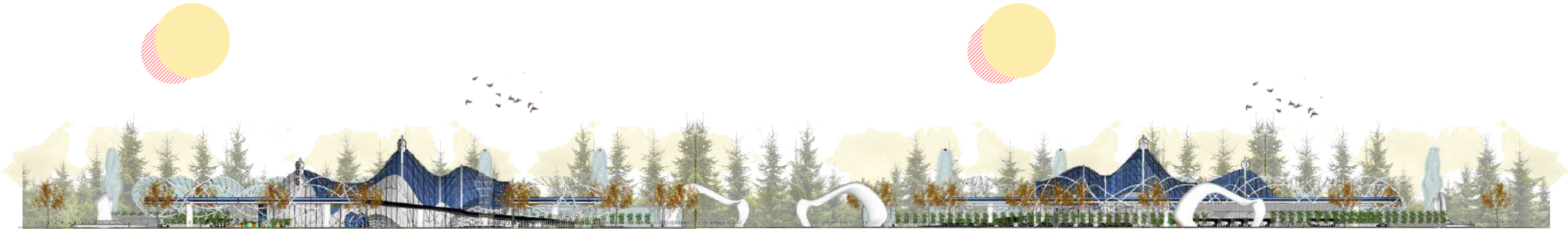
Tampak Barat



Tampak Selatan

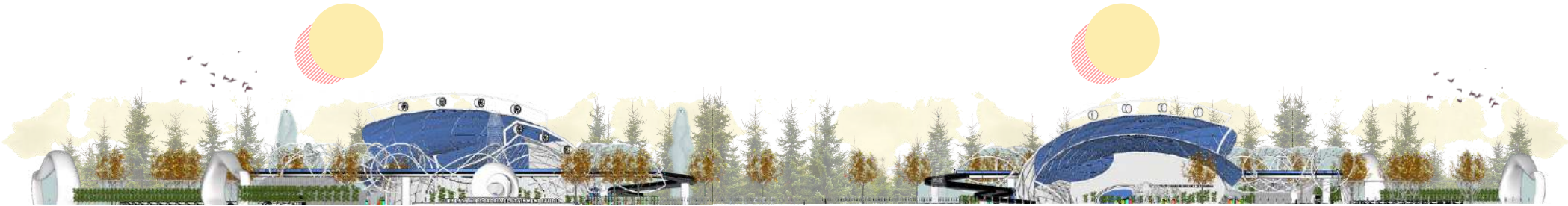
Tampak Utara

TAMPAK KAWASAN



Tampak Timur

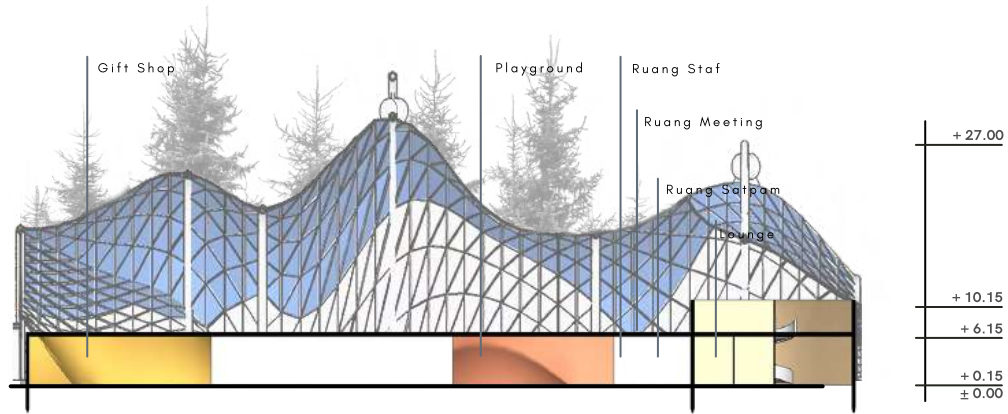
Tampak Barat



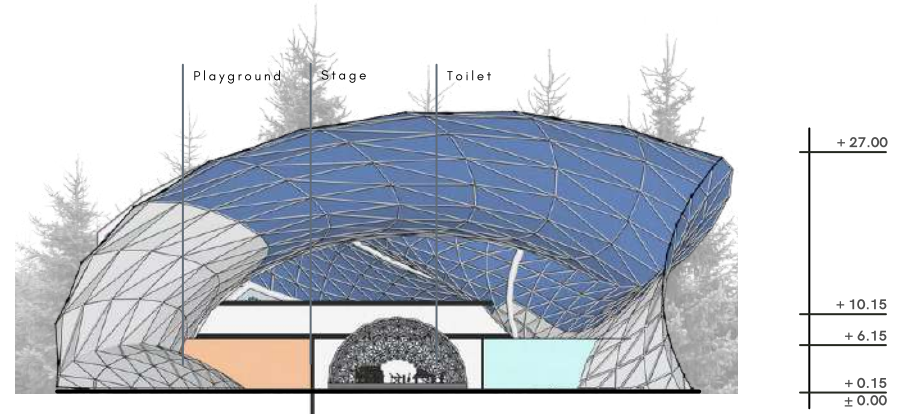
Tampak Selatan

Tampak Utara

POTONGAN BANGUNAN

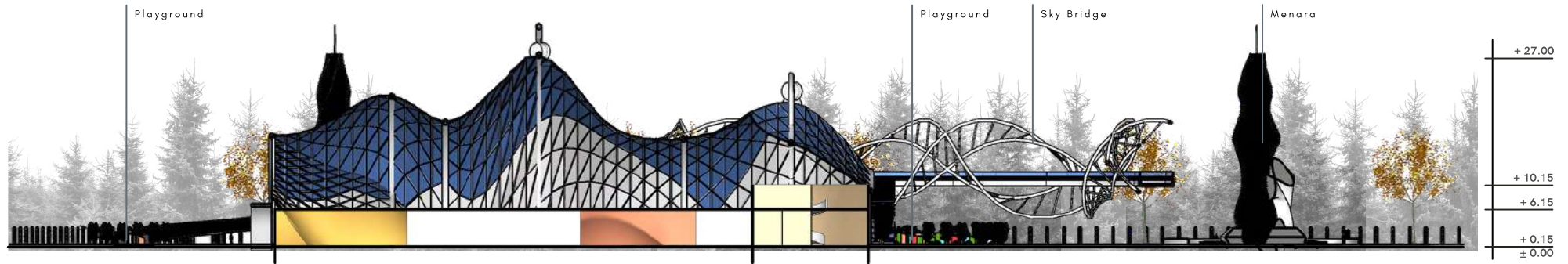


Potongan A-A'
Skala 1:1000

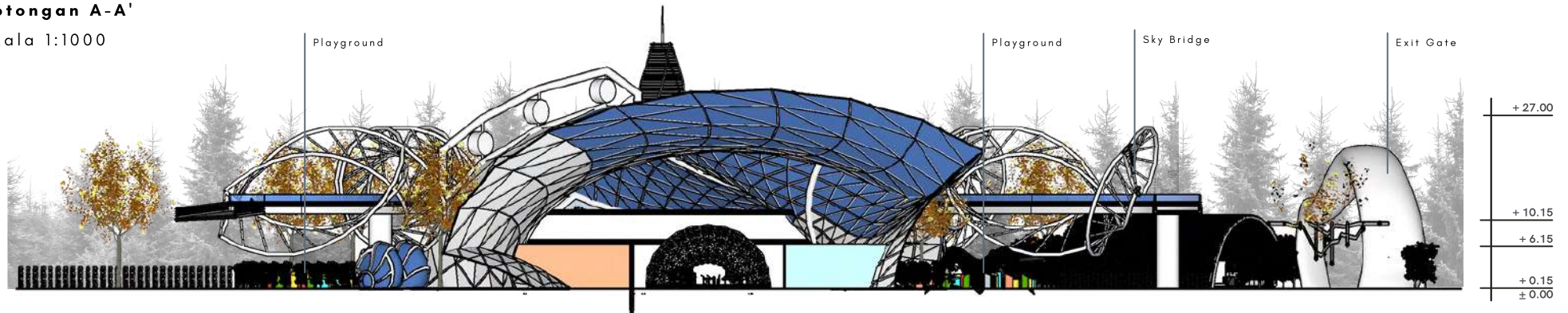


Potongan B-B'
Skala 1:1000

POTONGAN KAWASAN



Potongan A-A'
Skala 1:1000



Potongan B-B'
Skala 1:1000



Menara

The Halo 6.0



Menara dan The Halo 6.0

Prinsip Arsitektur Futuristik yang diterapkan pada Menara yakni memiliki bentuk bebas, terdapat permainan lengkung, dan bentuknya tidak dapat diduga sebelumnya. Menara berdiri kokoh pada tiga titik tapak membentuk segitiga sama kaki yakni selatan, barat laut dan timur laut. Menara berfungsi sebagai ikon selamat datang dan penghantar petir.

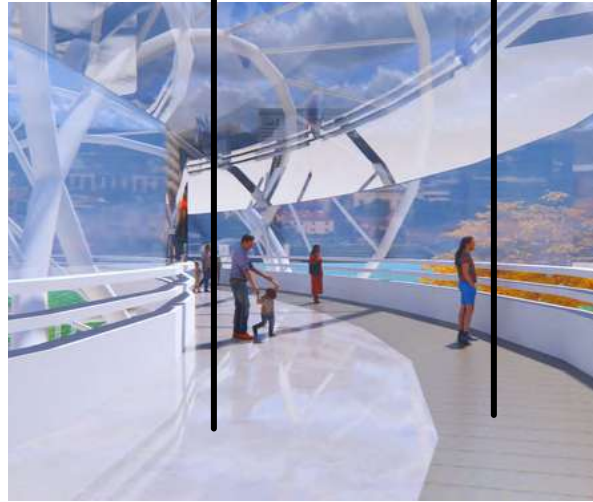
The Halo 6.0 diinstalasi sebagai pengaplikasian Prinsip Arsitektur Futuristik yakni pemanfaatan teknologi dan pemanfaatan energi angin. *The Halo 6.0* adalah *micro* turbin yang paling efisien dibandingkan turbin-turbin lainnya karena dapat menampung maksimal 6 kW dengan ukurannya yang hanya berdiameter 3 meter. Selain itu, turbin ini *low maintenance*, mudah diinstalasi, komponennya sedikit, konsumsi bahan bakar diesel yang sedikit, dan tidak perlu menara atau pondasi.

Perspektif Eksterior dan Interior

Struktur Sistem
Tensegrity



WELLIFT W9
Horizontal Escalator



Skybridge

Skybridge disediakan bagi para pengguna yang ingin berjalan-jalan santai bersama keluarga. Bagi pengguna difabel tetap dapat menikmati pengalaman menaiki *skybridge*, sebab akses *skybridge* yang menggunakan ramp. Pada bibir *skybridge*, terdapat gate sebagai penanda akses keluar masuk dan ikon selamat datang.



Struktur Sistem
Tensegrity

Kolom



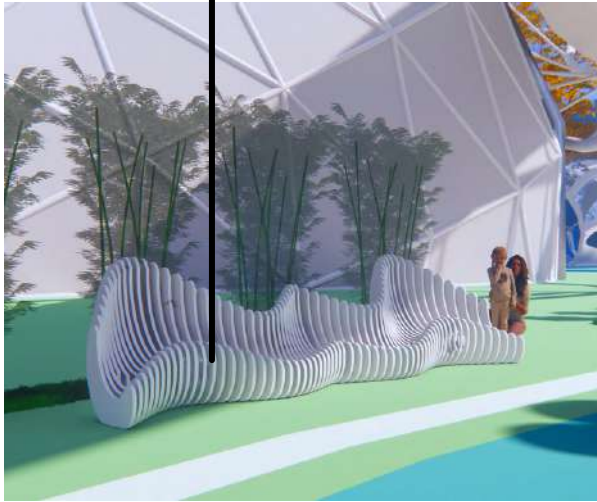
Gate

Ramp

Ketika pengguna telah berada di dalam *skybridge*, maka pengguna dapat memilih berjalan kaki pada lantai statis atau jika pengguna sedang lelah, maka pengguna dapat menggunakan *horizontal escalator*. *Horizontal escalator* sendiri merupakan bentuk dari pengaplikasian prinsip Arsitektur Futuristik yakni pemanfaatan teknologi.

Struktur yang digunakan pada *skybridge* yakni struktur *tensegrity* sebagai bentuk pengaplikasian prinsip Arsitektur Futuristik. Struktur ini biasa digunakan ketika ingin membuat jembatan layang, sebab keseimbangan struktur ini diperoleh melalui gaya tekan batang dan gaya tarik kabel.

Bench



Rubber Mat (Hijau) Colorful Labyrinth



Colorful Labyrinth Rubber Mat (Biru)



Playful Dome

Playground

Terdapat 3 area *Playground* yang tersebar pada tapak. Masing-masing area memiliki dome dan labirin warna-warni sebagai bentuk pengaplikasian dari Prinsip *Child Behavior Setting* yakni anak-anak senang dengan permainan lari-larian seperti petak umpet, dst. Adapun material finishing yang digunakan pada labirin yakni busa kuning dan kain *oxford*, sehingga tidak menyebabkan anak cedera ketika anak menabrak labirin. Adapun material lantai yang digunakan yakni *rubber mat*. Dikarenakan terdapat campuran bahan karetinya, maka *rubber mat* tergolong material ramah anak, sebab jika anak terjatuh tidak menyebabkan cedera.

Bench disediakan bagi para orang tua/wali yang sedang istirahat/memantau anak mereka ketika bermain. Bentuk *bench* mengaplikasikan Prinsip *Arsitektur Futuristik* yakni bebas dan terdapat permainan lengkung.

Sculpture Kolam



Gate Tapak



Pagar Pembatas Tapak



Concrete Ball

Sculpture, Gate, Pagar, dan Concrete Ball

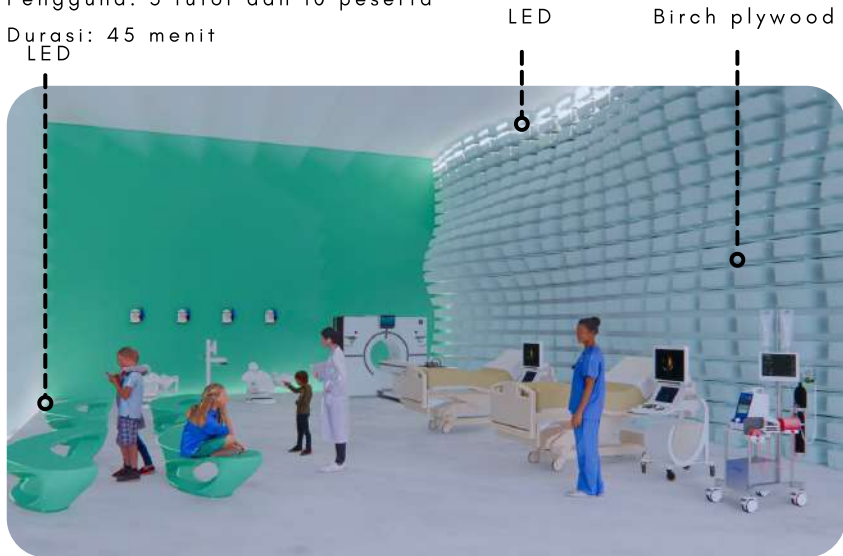
Prinsip Arsitektur Futuristik yang diterapkan pada *Sculpture, Gate, Pagar* yakni memiliki bentuk bebas, terdapat permainan lengkung, dan bentuknya tidak dapat diduga sebelumnya. Masing-masing komponen tapak tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda. *Sculpture* kolam berfungsi sebagai ikon utama tapak dan point of interest tapak. *Gate* tapak berfungsi sebagai penanda akses keluar masuk kendaraan dan ikon selamat datang. *Pagar pembatas* berfungsi sebagai pembatas tapak dengan utara tapak yang merupakan Kenjeran Park dan timur tapak yang merupakan lahan kosong. *Pagar* memiliki kesan inklusif bertujuan sebagai kemudahan akses bagi pengguna dari Kenjeran Park. *Concrete Ball* diletakkan di sepanjang akses kendaraan yang berdampingan langsung dengan akses pejalan kaki sebagai bentuk meminimalisir kecelakaan lalu lintas.

Studio Dokter

Aktivitas: Bermain peran dokter organ dalam, dokter gigi, perawat, pasien

Pengguna: 3 tutor dan 10 peserta

Durasi: 45 menit



Mini Stage

Aktivitas: Bermain peran aktor/aktris, penyanyi, drama musikal

Pengguna: 3 tutor dan 15 peserta

Durasi: 90 menit

LED

Rangka baja

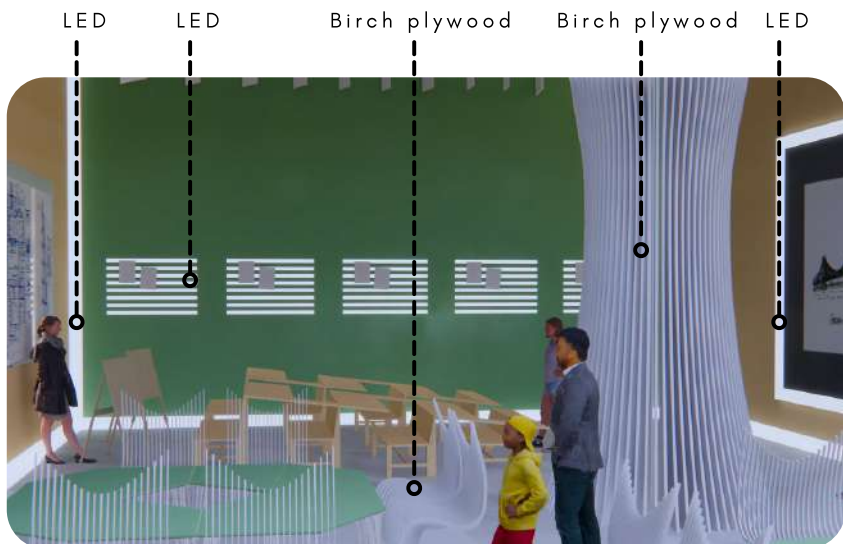


Studio Arsitektur

Aktivitas: Bermain peran arsitek, desainer interior

Pengguna: 3 tutor dan 10 peserta

Durasi: 45 menit



Stasiun TV

Aktivitas: Bermain peran pembawa acara berita, direktor, sutradara, kameramen

Pengguna: 3 tutor dan 10 peserta

Durasi: 45 menit

ACP

LED



Studio Produksi

Aktivitas: Bermain peran pengolah makanan kemasan

Pengguna: 3 tutor dan 10 peserta

Durasi: 60 menit



Studio Pengadilan

Aktivitas: Bermain peran hakim, pengacara, juri, saksi, korban, pelaku

Pengguna: 4 tutor dan 18 peserta

Durasi: 45 menit

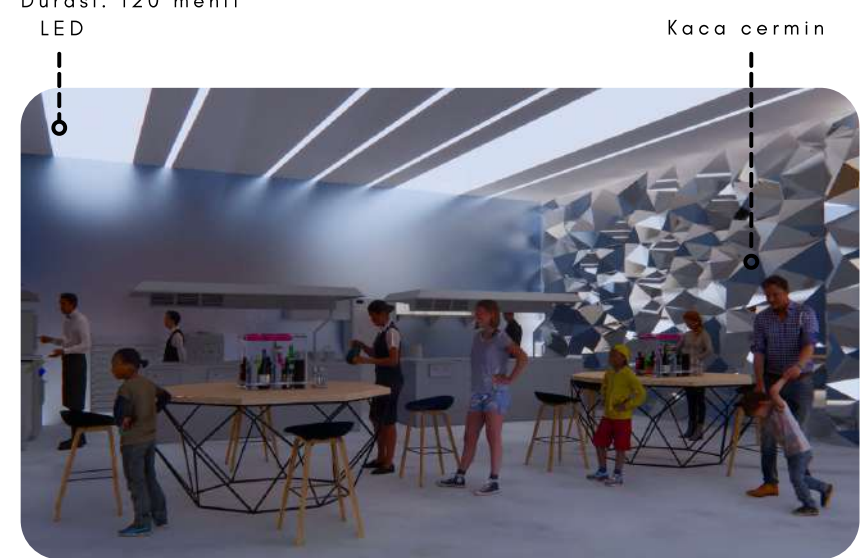


Studio Chef

Aktivitas: Bermain peran chef

Pengguna: 3 tutor dan 15 peserta

Durasi: 120 menit

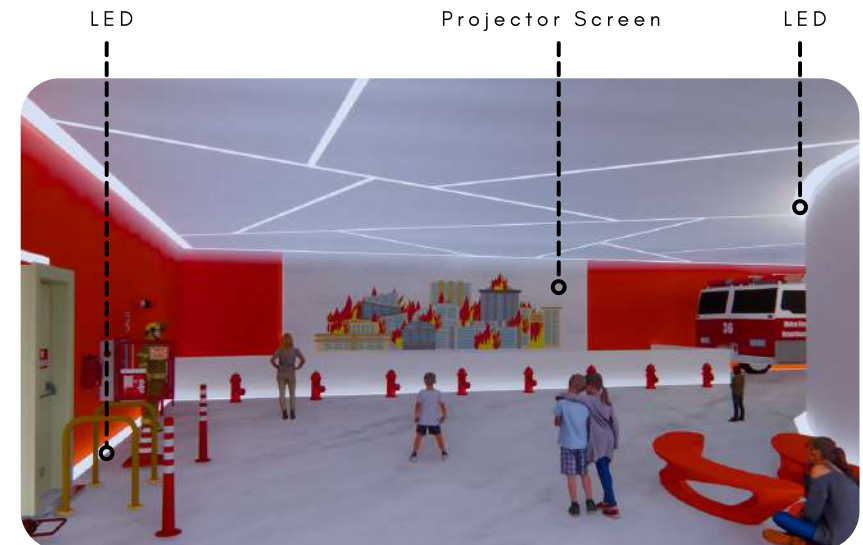


Studio Pemadam

Aktivitas: Bermain peran pemadam kebakaran

Pengguna: 3 tutor dan 10 peserta

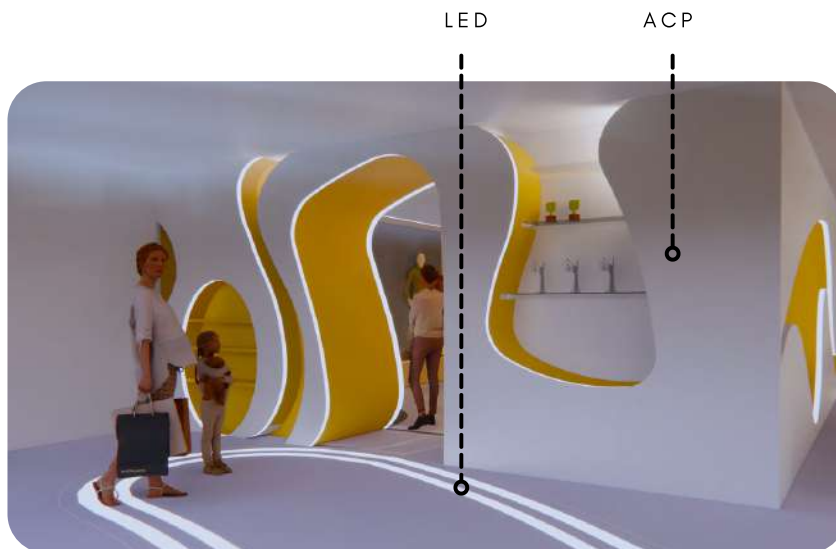
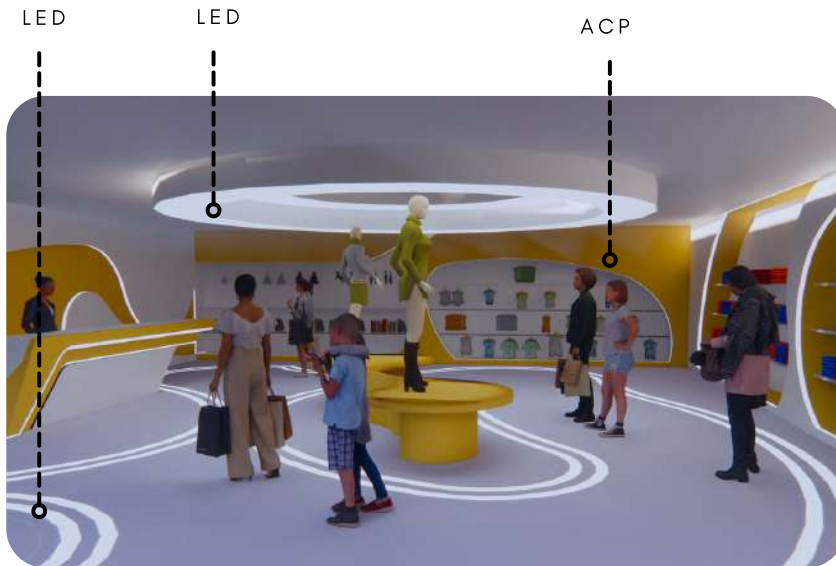
Durasi: 30 menit



Gift Shop

Aktivitas: Berbelanja

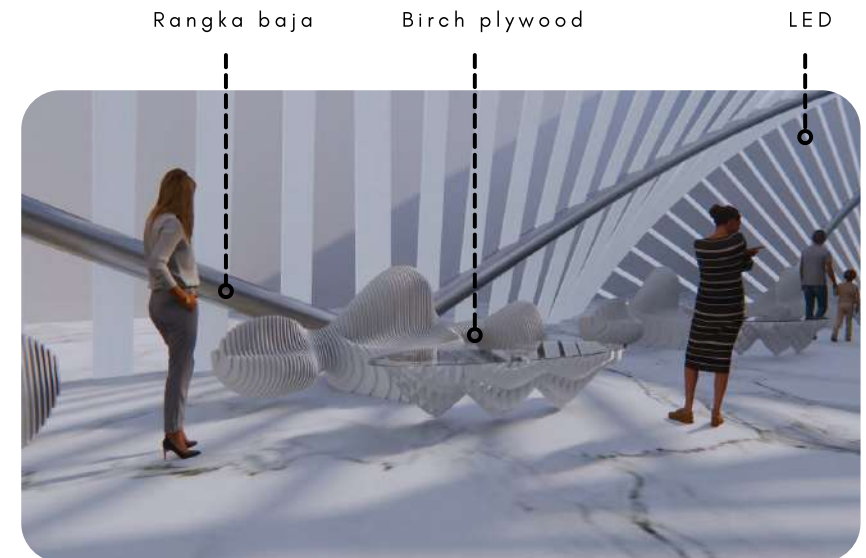
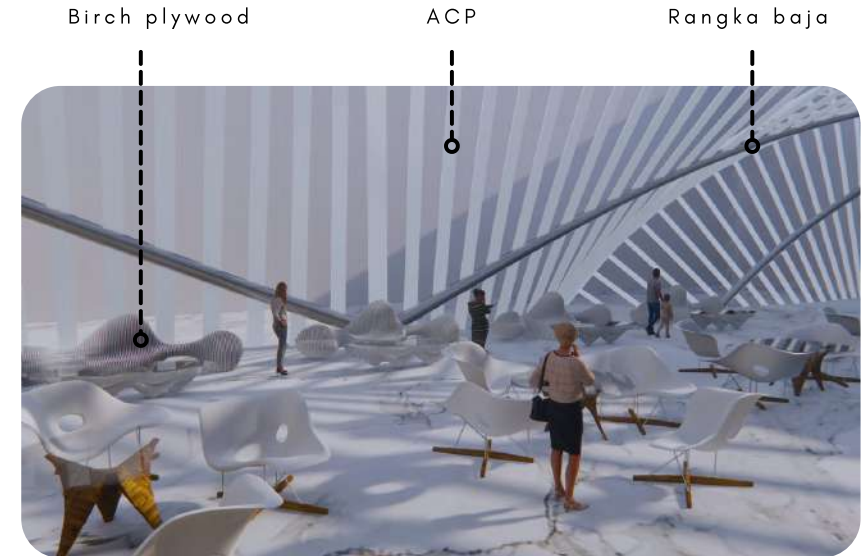
Pengguna: Pengunjung dan karyawan gift shop



Cafeteria

Aktivitas: Rapat

Pengguna: 20 staf



Lounge Lantai 1

Aktivitas: Bersantai

Pengguna: Staf kantor

Birch plywood



Meeting Room

Aktivitas: Rapat

Pengguna: 20 staf

LED

Birch plywood



Lounge Lantai 2

Aktivitas: Bersantai

Pengguna: Staf kantor

Kaca cermin



Musala

Aktivitas: Ibadah

Pengguna: 200 pengguna

LED

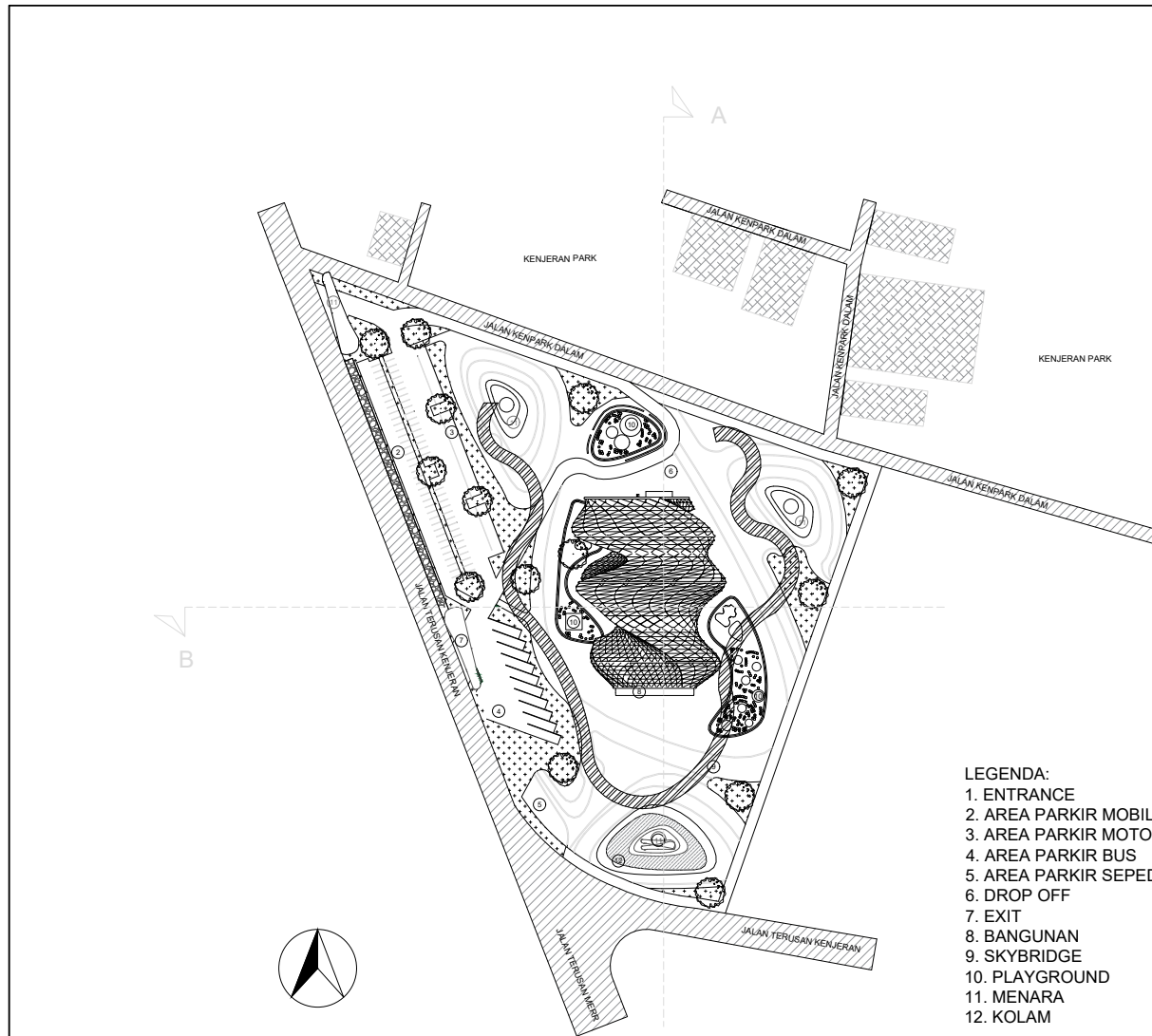
Birch plywood

LED



VI.II. Gambar Kerja

Gambar kerja berikut ini dibuat dengan tujuan sebagai rencana teknik untuk landasan atau acuan yang dimana akan digunakan untuk melakukan realisasi yang berada diantara ide Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio ke dalam sebuah bentuk dari wujud fisik.

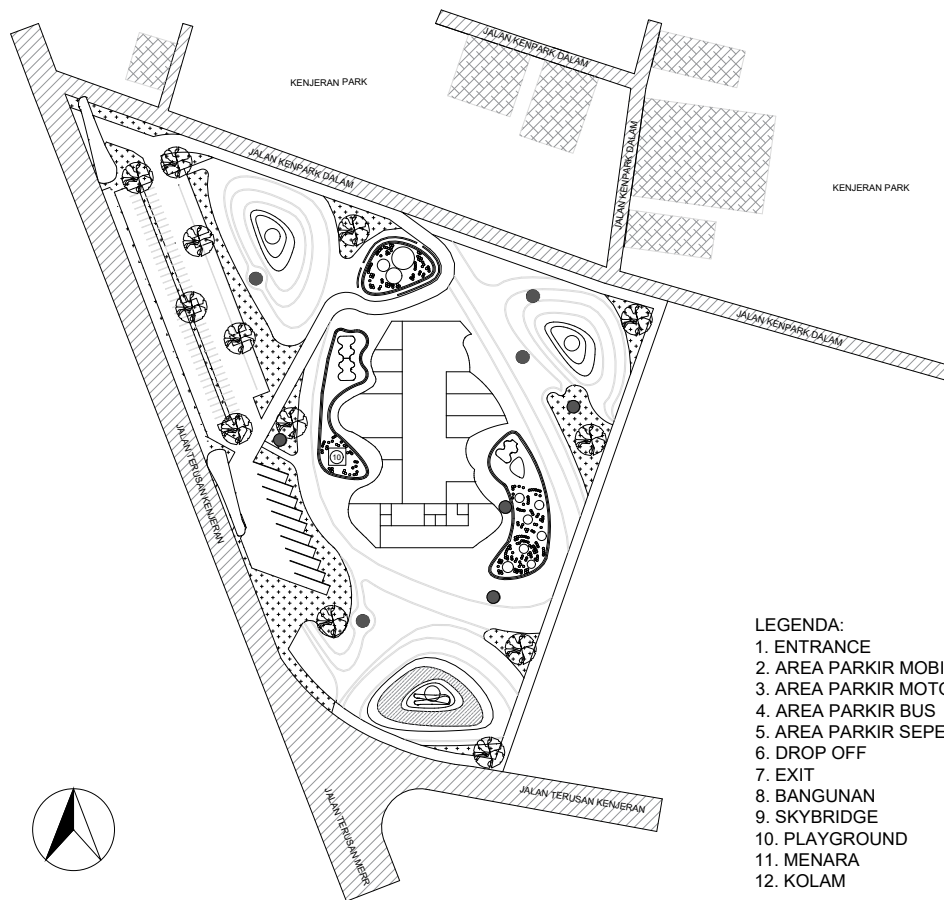


- LEGENDA:**
1. ENTRANCE
 2. AREA PARKIR MOBIL
 3. AREA PARKIR MOTOR
 4. AREA PARKIR BUS
 5. AREA PARKIR SEPEDA
 6. DROP OFF
 7. EXIT
 8. BANGUNAN
 9. SKYBRIDGE
 10. PLAYGROUND
 11. MENARA
 12. KOLAM



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA		
KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA		
NIM		
17660067		
TUGAS AKHIR		
JUDUL TUGAS AKHIR		
PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK		
PEMBIMBING I		
NUNIK JUNARA, S.T., M.T. NIP. 19710426 200501 2 005		
PEMBIMBING II		
ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T. NIP. 19780630 200604 1 001		
JUDUL GAMBAR	SKALA	
SITEPLAN	1:2000	
KODE	NOMOR	JUMLAH
ARS		



- LEGENDA:**
1. ENTRANCE
 2. AREA PARKIR MOBIL
 3. AREA PARKIR MOTOR
 4. AREA PARKIR BUS
 5. AREA PARKIR SEPEDA
 6. DROP OFF
 7. EXIT
 8. BANGUNAN
 9. SKYBRIDGE
 10. PLAYGROUND
 11. MENARA
 12. KOLAM



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA		
KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA		
NIM		
17660067		
TUGAS AKHIR		
JUDUL TUGAS AKHIR		
PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK		
PEMBIMBING I		
NUNIK JUNARA, S.T., M.T. NIP. 19710426 200501 2 005		
PEMBIMBING II		
ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T. NIP. 19780630 200604 1 001		
JUDUL GAMBAR	SKALA	
LAYOUT	1:2000	
KODE	NOMOR	JUMLAH
ARS		



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA

NIM

17660067

TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK

PEMBIMBING I

NUNIK JUNARA, S.T., M.T.
 NIP. 19710426 200501 2 005

PEMBIMBING II

ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T.
 NIP. 19780630 200604 1 001

JUDUL GAMBAR

SKALA

DENAH LANTAI 1 DAN LANTAI 2

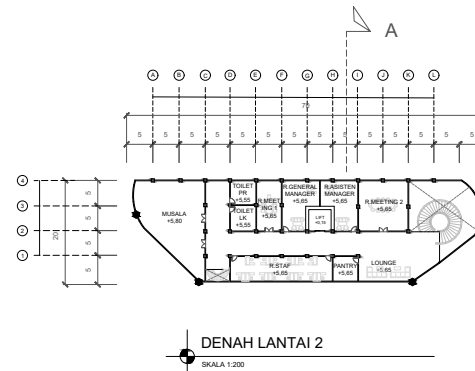
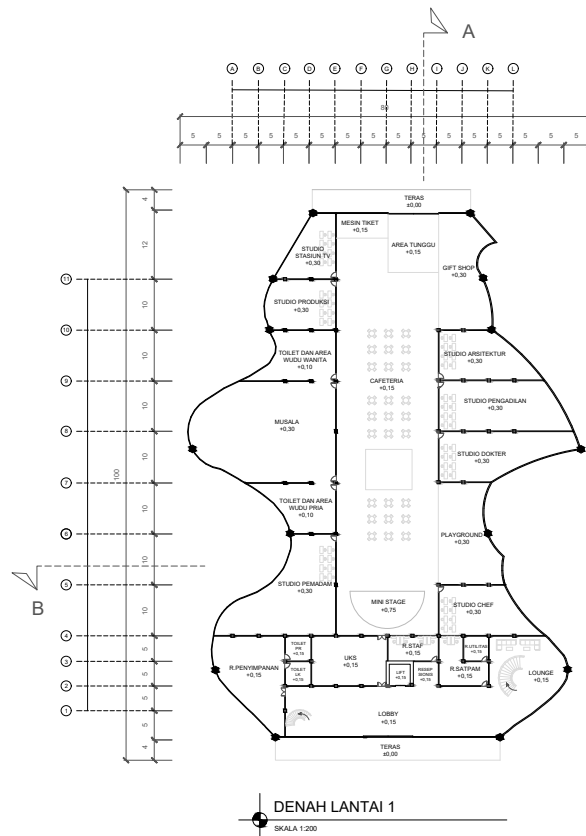
1:200

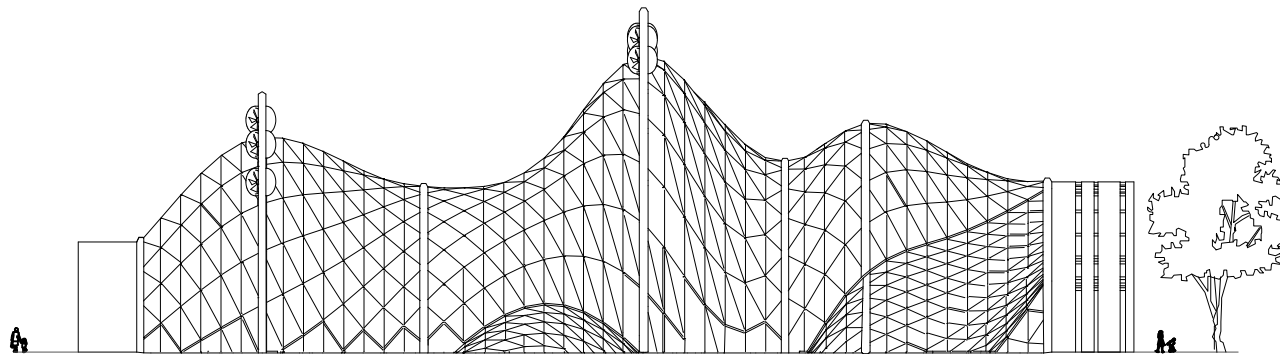
KODE

NOMOR

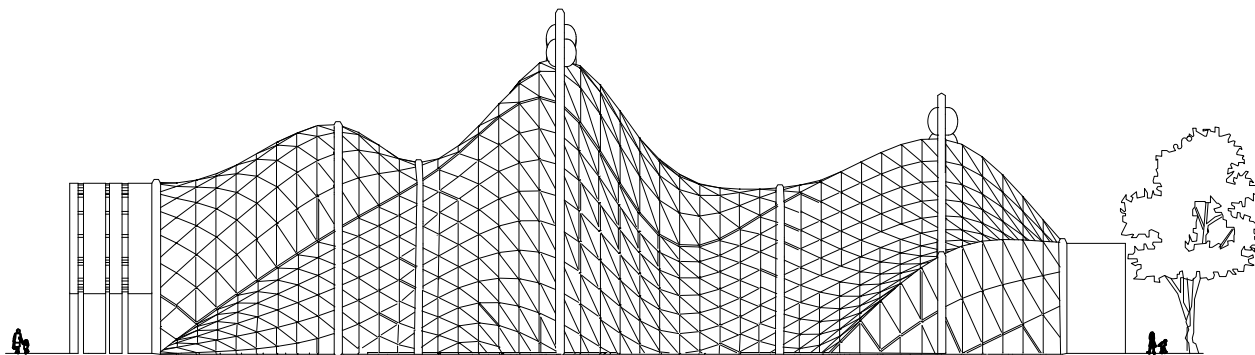
JUMLAH

ARS





TAMPAK TIMUR



TAMPAK BARAT



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA

NIM

17660067

TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK

PEMBIMBING I

NUNIK JUNARA, S.T., M.T.
 NIP. 19710426 200501 2 005

PEMBIMBING II

ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T.
 NIP. 19780630 200604 1 001

JUDUL GAMBAR

SKALA

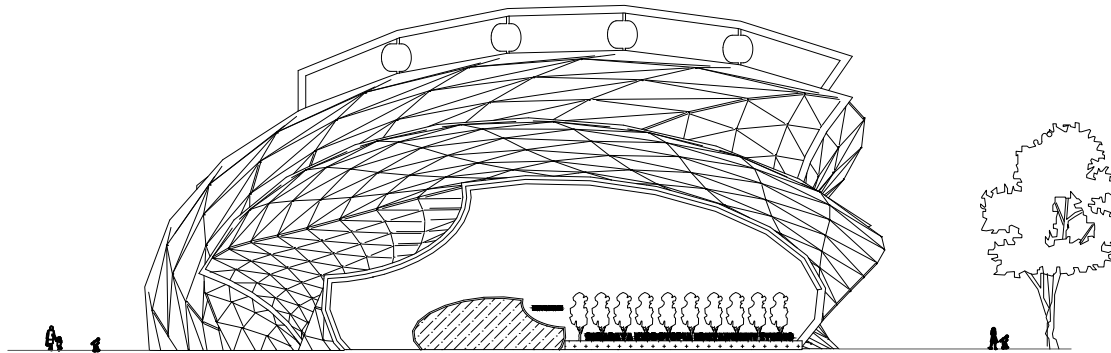
TAMPAK TIMUR DAN TAMPAK BARAT

KODE

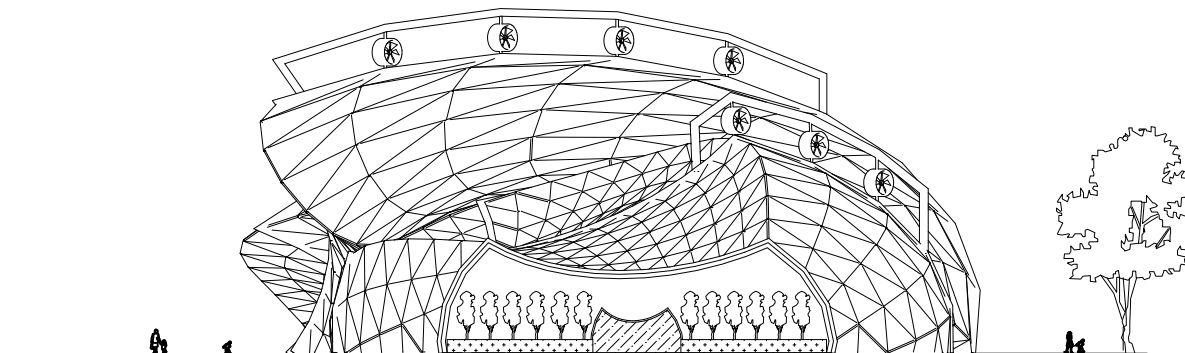
NOMOR

JUMLAH

ARS



TAMPAK UTARA



TAMPAK SELATAN



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA

NIM

17660067

TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO
 DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK

PEMBIMBING I

NUNIK JUNARA, S.T., M.T.
 NIP. 19710426 200501 2 005

PEMBIMBING II

ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T.
 NIP. 19780630 200604 1 001

JUDUL GAMBAR

SKALA

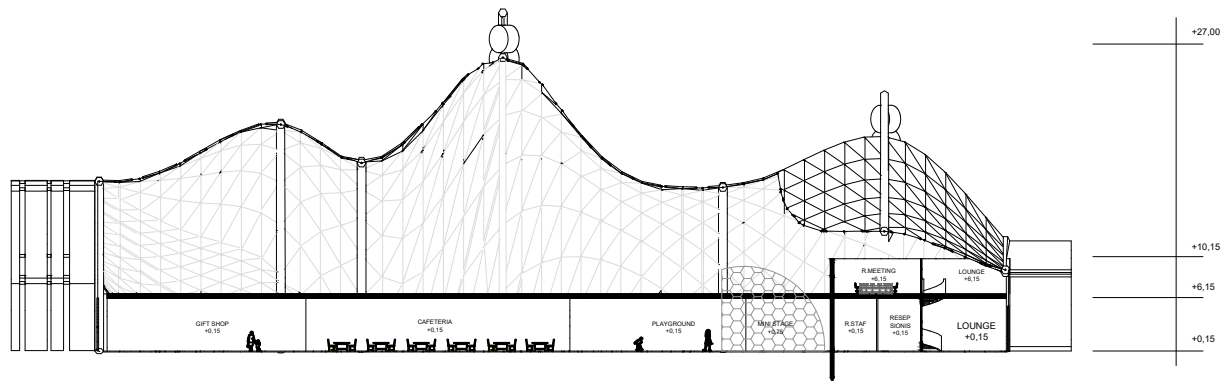
TAMPAK UTARA DAN TAMPAK SELATAN

KODE

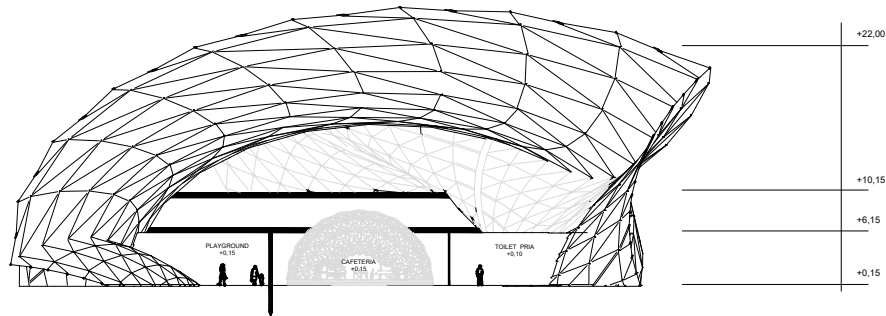
NOMOR

JUMLAH

ARS



POTONGAN A-A'
SKALA 1:500



POTONGAN B-B'
SKALA 1:500



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

KHARIZMA MEDINA PUSPA VALENTINA

NIM

17660067

TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SURABAYA KIDDOTOPIA EDUTAINMENT STUDIO
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK

PEMBIMBING I

NUNIK JUNARA, S.T., M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

PEMBIMBING II

ANDI BASO MAPPATURI, ST., M.T.
NIP. 19780630 200604 1 001

JUDUL GAMBAR

SKALA

POTONGAN A-A' DAN POTONGAN B-B'

1:500

KODE

NOMOR

JUMLAH

ARS

VII. PENUTUP

VII.I. KESIMPULAN

Pendidikan karakter anak usia dini sangat penting. Terdapat berbagai macam cara untuk dapat membantu mengembangkan kecerdasan anak (*Multiple intelligence*) agar semakin meningkat salah satunya adalah permainan peran yang interaktif. Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio dengan Pendekatan Arsitektur Futuristik merupakan tempat bermain anak dengan metode belajar sambil bermain dengan konsep bermain peran (*Role Play*) profesi yang mudah dan menyenangkan untuk dimainkan anak-anak. Pemilihan profesi berdasarkan profesi yang telah dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia.

Arsitektur Futuristik dipilih karena isu-isu sebagai berikut:

- a. Pembangunan Kota Surabaya terus mengikuti perkembangan teknologi.
- b. Perlu adanya dukungan dalam pengembangan wisata Kota Surabaya sesuai dengan keadaan di masa depan yang mengarah pada teknologi, bentuk, dan fungsional.
- c. Perlu adanya permainan teknologi yang interaktif yang dapat membantu mengembangkan kecerdasan anak.

VII.II. SARAN

Banyak hal yang mungkin belum tersentuh terkait aspek-aspek pada objek dan pendekatan dalam Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio ini, maka dari itu kajian yang lebih lanjut sangat diperlukan baik kajian objek ataupun kajian pendekatan yang digunakan demi tercapainya kesempurnaan di dalam perancangan ini. Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio ini tentunya terdapat banyak hal yang masih perlu diperhatikan dan dikaji lebih lanjut lagi terkait objek perancangan yakni Wisata Edukasi Anak dan pendekatan perancangan yakni Arsitektur Futuristik. Sehingga, perlu diketahui bahwa perancangan objek ini masih dalam lingkup desain perancangan arsitektur yang menerapkan dasar-dasar arsitektur dan prinsip-prinsip arsitektur dengan integrasi islam.

Maka dengan hal tersebut, diharapkan perancangan objek ini nantinya dapat menjadi kajian pembahasan arsitektur lebih dalam mengenai objek dan pendekatan rancangan. Selain itu, juga dapat dikembangkan menjadi lebih lengkap dan sempurna, sehingga dapat menjadi manfaat bagi keilmuan arsitektur dan pemahaman terhadap objek dan pendekatan rancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, Amat Alraof. *Zaha Hadid's Techniques of Architectural Form Making*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- [2] Admin. 2019. *Apa Itu 10 Destinasi Wisata Prioritas? Tugas Lama untuk Wishnutama*. Travel.kompas.com
- [3] Admin. 2019. *Data Kunjungan Wisata Surabaya*. Disbudpar.surabaya.go.id diakses tanggal 21 Februari 2020
- [4] Admin. 2019. *Demografi*. Dispendukcapil.surabaya.go.id diakses tanggal 20 Maret 2020
- [5] Admin. 2019. *Gaya Desain Futuristik*. Dekoruma.com diakses tanggal 11 September 2020.
- [6] Admin. 2019. *Geografi dan Iklim*. Surabaya.go.id diakses tanggal 19 Maret 2020
- [7] Admin. 2020. *Iklim di Surabaya*. Bmkg.go.id diakses tanggal 22 Maret 2020
- [8] Admin. 2018. *Instalasi Fire Hydrant*. Firehydrant.id diakses tanggal 12 Agustus 2020.
- [9] Admin. 2018. *Instalasi Listrik pada Bangunan*. Adhyaksapersada.co.id diakses pada 12 Agustus 2020.
- [10] Admin. 2017. *Instalasi Penangkal Petir*. Pdsahabat.com diakses tanggal 12 Oktober 2020.
- [11] Admin. 2017. *Manfaat Danau Buatan*. Ilmugeografi.com diakses tanggal 09 Oktober 2020.
- [12] Admin. 2018. *Membuat Lubang Resapan Biopori*. Zerowaste.id diakses tanggal 09 Oktober 2020.
- [13] Admin. 2018. *Mengenal Arsitektur Futuristik*. Arsitag.com diakses tanggal 11 September 2020.
- [14] Admin. 2020. *Menjual Perasan Melalui Industri Taman Hiburan "Theme Park"*. News.detik.com
- [15] Admin. 2016. *Menpar Arief Yahya Buka Peluang Investasi Theme Park*. Tribunnews.com
- [16] Admin. 2019. *Pendidikan*. Dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id diakses tanggal 22 Maret 2020
- [17] Admin. 2019. *Pengelolaan Sampah*. Dlhk.jogjaprovo.go.id diakses tanggal 16 Oktober 2020.
- [18] Admin. 2019. *Pertumbuhan Pariwisata Indonesia Lebih Cepat Dibanding Dunia*. Jatengdaily.com
- [19] Admin. 2020. *Prakiraan Cuaca Surabaya*. Bmkg.go.id diakses tanggal 16 Juli 2020.
- [20] Admin. 2017. *Rainwater Harvesting*. Sps.itb.ac.id diakses tanggal 12 Oktober 2020.

- [21] Admin. 2018. *Sistem Komunikasi pada Bangunan*. Dokumen.tips diakses tanggal 12 Oktober 2020.
- [22] Admin. 2017. *Sistem Pembuangan Air Kotor*. Dizeen.id diakses tanggal 12 Agustus 2020.
- [23] Admin. 2016. *Sistem Penyediaan Air Bersih pada Bangunan*. Lingkunganitats.wordpress.com diakses tanggal 12 Agustus 2020.
- [24] Admin. 2017. *Pengertian Arsitektur Dekonstruksi*. Arsitur.com diakses tanggal 11 Oktober 2020.
- [25] Admin. 2018. *Pengertian, Prinsip, dan Contoh Arsitektur Futuristik*. Arsitur.com diakses tanggal 11 September 2020.
- [26] Admin. 2016. *Sewage Treatment Plant*. Grinvirobiotekno.com diakses tanggal 13 September 2020.
- [27] Admin. 2019. *Surabaya Jadi Inspirasi Kota-kota Besar di Dunia*. Surabaya.liputan6.com
- [27] Admin. 2019. *Wishnutama Jadi Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Jokowi Minta Urus 10 Destinasi Pariwisata Baru*. Travel.kompas.com
- [28] Admin. 2019. *Wishnutama Resmi Jadi Menteri, Siang Ini Prosesi Sertijab Menteri Pariwisata*. Travel.kompas.com
- [29] Akmal, Imelda. 2012. *Archinesia*. Jakarta: Imaji.
- [30] Al-Qur'an dan Al-Hadits.
- [31] Anwar dan Arsyad. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta.
- [32] Ariyanti, R. R. Vicky dan Wicaksono, Andie A. 2013. *Jelajah Arsitektur Dunia*. Jakarta: Griya Kreasi.
- [33] Ashraf, Syed Ali, dkk. 1979. *Crisis in Muslim Education*. Mekkah: Umm Al Qura University World Center For Islamic Education.
- [34] Bukhori, Mochtar. *Revitalisasi Pendidikan Moral dalam Menghadapi Tantangan Zaman*. Yogyakarta: UNY Press
- [35] Haryono, Wing. *Pariwisata Rekreasi dan Entertainment*. 1978. Malaysia: Ilmu Publishers.
- [36] Hernandez, Tata. 2015. *Langgam Arsitektur Modern Futuristik*. Diakses pada 20 Maret 2020
- [37] Ikhwanuddin. 2005. *Menggali Pikiran Posmodernisme dalam Arsitektur*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [38] Laksito, Boedhi. 2014. *Metode Perencanaan dan Perancangan Arsitektur*. Jakarta: Griya Kreasi.

- [39] Neufret, Ernst. 1993. *Data Arsitek Edisi Kedua Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- [40] Neufret, Ernst. 2000. *Data Arsitek Edisi Kedua Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- [41] Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034
- [42] Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan
- [43] Smith, Alan D. 1998. *Tourism – The Underestimated World’s Industry*.
- [44] Tahir, M. 2005. *Penataan dan Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai Untuk Rekreasi dalam Mendukung Kota Tanjung Pinang sebagai Waterfront City*. Semarang: BPPG.
- [45] Yusa, I Made Marthana. 2016. *Jurnal Studi Kultural: Upside down Building: Suatu Karya Dekonstruksi Desain Arsitektur* Vol. 1 No. 2: 65-69

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertandatangan di bawah ini:

1. Luluk Maslucha, S.T., M.Sc (Ketua Penguji)
NIP. 19800917 200501 2 003
2. Dr. Nunik Junara, S.T., M.T. (Sekertaris Penguji)
NIP. 19710426 200501 2 005
3. Agus Subaqin, S.T., M.T. (Anggota Penguji)
NIP. 19740825 200901 1 006
4. Andi Baso Mappaturi, S.T., M.T. (Anggota Penguji)
NIP. 19780630 200604 1 001

dengan ini menyatakan bahwa

Nama Mahasiswa : Kharizma Medina Puspa Valentina

NIM Mahasiswa : 17660067

Judul Tugas Akhir : Perancangan Surabaya Kiddotopia Edutainment Studio

telah melakukan revisi sesuai catatan revisi siding tugas akhir dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2021. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.