



ARCHITECTURE
UIN MALANG - INDONESIA

**LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE**

YAYANG SUCI KUSUMAWATI
17660096

DOSEN PEMBIMBING
ERNANING SETIYOWATI, M. T
AGUS SUBAQIN, M. T

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

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

Oleh:

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

17660096

Judul Perancangan : Bekasi Performing Arts Centre dengan pendekatan Green Architecture

Tanggal Ujian : Rabu, 02 Juni 2021

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ernaning Setiyowati, M. T

NIP. 19740825 200901 1 006

Agus Subaqin, M. T

NIP. 19810519 200501 2 005

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, 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:

YAYANG SUCI KUSUMAWATI
17660096

Judul Tugas Akhir : Bekasi Performing Arts Centre dengan pendekatan Green Architecture
Tanggal Ujian : Rabu, 02 Juni 2021
Disetujui Oleh :

1. Pudji P. Wismantera, M. T (Ketua Penguji)
NIP. 19731209 200801 1 007
2. Ernaning Setiyowati, M. T (Sekretaris Penguji)
NIP. 19810519 200501 2 005
3. Arief R. Setiono, M. T (Anggota Penguji)
NIP. 19790103 200501 1 005
4. Agus Subaqin, M. T (Anggota Penguji)
NIP. 19740825 200901 1 006

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

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

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Yayang Suci Kusumawati

NIM Mahasiswa : 17660096

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains dan Teknologi

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

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE

DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE

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 pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 10 Juni 2021

ataa;

METERAI
TEMPEL
3B552AJX261547594

Yayang Suci Kusumawati

17660096

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat, barokah, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini selain merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Tingkat Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang juga dimaksudkan untuk menambah wawasan di bidang perancangan pusat kesenian kontemporer.

Pada kesempatan ini ijin penulis untuk mengucapkan terima kasih dan rasa hormat atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul Perancangan Bekasi Performing Arts Centre dengan pendekatan Green Architecture, yaitu kepada :

1. Ibu Tarranita Kusumadewi, M. T, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memungkinkan penulis untuk mengerjakan Tugas Akhir.
2. Ibu Ernaning Setiyowati, M. T, selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing, memberi masukan sehingga penulis dapat lebih menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Agus Subaqin, M. T, selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Aguswinarsih, selaku Ibunda tercinta dan Panji Galih Yogaswara, selaku Kakak tersayang yang telah memberikan dukungan serta do'anya sehingga penulis dapat dengan lancar menyelesaikan pendidikan sampai dengan tahap ini.

5. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang atas jasa-jasanya selama penulis menuntut ilmu.
6. Teman terdekat, Kharizma Medina dan Fina Puspitasari yang telah memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga mengantarkan penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Laporan ini tentunya masih banyak terdapat kekurangan, kesalahan dan kekhilafan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu sebelumnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan yang membangun atas laporan ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun kita bersama.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 10 Juni 2021

Yayang Suci Kusumawati

**BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE**

Nama mahasiswa : Yayang Suci Kusumawati
NIM Mahasiswa : 17660096
Pembimbing I : Ernaning Setiyowati, M. T
Pembimbing II : Agus Subaqin, M. T

ABSTRAK

Pusat seni pertunjukan, merupakan sebuah wadah bagi para seniman untuk berkarya, baik seni music, seni tari, teater atau seni peran, dan seni rupa. Pusat seni pertunjukan sendiri pada umumnya berupa kawasan gedung pertunjukan dengan beberapa buah auditorium di dalamnya.

Pada era ini, semakin banyak musisi/seniman yang lahir di Indonesia sehingga mendorong banyaknya kebutuhan akan fasilitas pertunjukan sebagai wadah para seniman tersebut bernaung. Sayangnya, di Indonesia sendirichanya ada beberapa pusat seni pertunjukan. Namun, belum ada yang ikonik dan memiliki kualitas akustik yang memadai.

Atas permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah pusat seni pertunjukan yang memiliki program ruang yang lengkap dari segi tata ruang, kualitas akustik yang baik, serta eksterior yang ikonik. Kota Bekasi merupakan lokasi yang dipilih untuk perancangan arsitektur ini karena memiliki akses yang mudah karena berbatasan langsung dengan Ibu Kota Jakarta, baik untuk masyarakat dari dalam maupun luar kota.

Perancangan Bekasi Performing Arts Centre ini memiliki konsep ramah lingkungan yang diintegrasikan dengan ruang publik serta penerapan dari prinsip-prinsip arsitektur hijau sebagai suatu bentuk pengurangan pemanasan global, diharapkan dapat menjawab permasalahan yang ada.

Kata kunci: gedung pusat seni pertunjukan, akustik, ruang publik, green.

**BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
WITH GREEN ARCHITECTURE APPROACH**

Name : Yayang Suci Kusumawati
Student Identify Number : 17660096
Supervisor : Ernaning Setiyowati, M. T
Co-Supervisor : Agus Subaqin, M. T

ABSTRAK

Performing arts centre, is a place for some artists to working with their music, dancing, theatre or acting, and visual arts. The performing area centre itself generally is a performance building area with several auditoriums.

In this era, more and more musicians/artists were born in Indonesia, thus encouraging the need for performance facilities as a place for these artists to performing their skills. Unfortunately, there are only a few performing arts building in Indonesia and nothing is iconic also has adequate acoustic quality.

For these problems, it's necessary to have a performing arts centre that has a perfect space program in terms of spatial planning, good acoustic quality, and an iconic exterior. Bekasi City is a perfect location to design this architectural object because this city has easy access, both for people from within or outside the city.

The design of the Bekasi Performing Arts Centre has an environmentally friendly concept that is integrated with public spaces and the implementation of design principles of green architecture as a form of reducing global warming, is expected to be able to answer those problems.

Keywords: Performing arts building, acoustic, public space, green.

مركز بكاسي للفنون المسرحية مع نهج العمارة الخضراء

Nama mahasiswa : Yayang Suci Kusumawati
NIM Mahasiswa : 17660096
Pembimbing I : Ernaning Setiyowati, M. T
Pembimbing II : Agus Subaqin, M. T

ABSTRAK

مركز الفنون المسرحية ، هو مكان يعمل فيه الفنانون ، سواء كان ذلك في الموسيقى أو الرقص أو المسرح أو التمثيل والفنون البصرية. يكون مركز الفنون المسرحية نفسه بشكل عام في شكل منطقة بناء أداء بها العديد من القاعات

في هذا العصر ، ولد المزيد والمزيد من الموسيقيين / الفنانين في إندونيسيا ، مما شجع على الحاجة إلى مرافق الأداء كمكان يلجأ إليه هؤلاء الفنانون. لسوء الحظ ، لا يوجد في إندونيسيا وحدها سوى عدد قليل من مراكز الفنون المسرحية. ومع ذلك ، لا يوجد شيء مبدع وله جودة صوتية مناسبة

لهذه المشاكل ، من الضروري أن يكون لديك مركز فنون أداء يحتوي على برنامج فضاء كامل من حيث التخطيط المكاني ، والجودة الصوتية الجيدة ، والشكل الخارجي المميز. بيكاسي هو الموقع المختار لهذا التصميم المعماري لأنه يسهل الوصول إليه لأنه مجاور مباشرة للعاصمة جاكرتا ، سواء للناس من داخل وخارج المدينة.

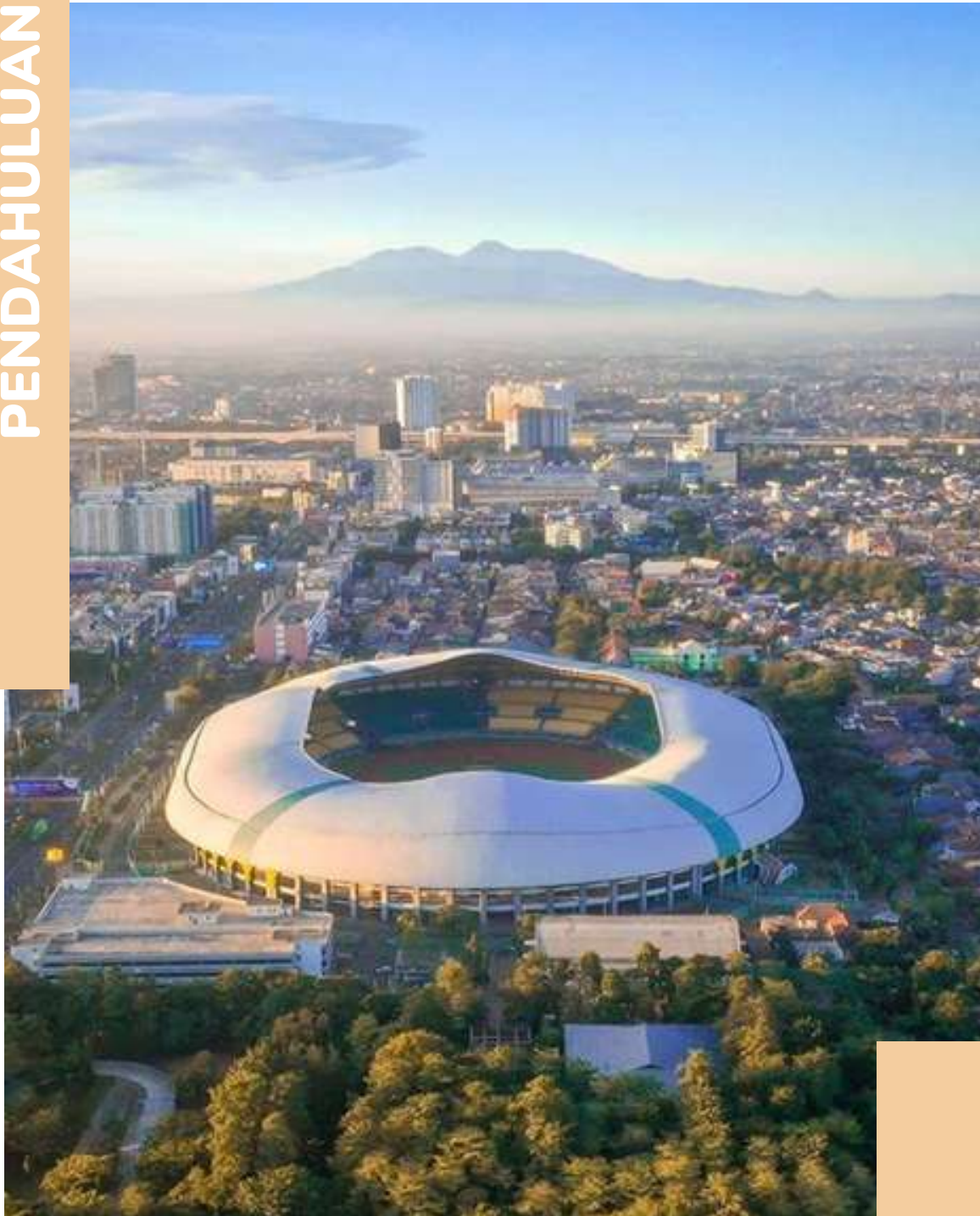
يتميز تصميم مركز بيكاسي للفنون الأدائية بمفهوم صديق للبيئة يتكامل مع الأماكن العامة ، ومن المتوقع أن يكون تطبيق مبادئ الهندسة المعمارية الخضراء كشكل من أشكال الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري ، قادرًا على الإجابة على المشكلات الحالية.

الكلمات المفتاحية: مبنى مركز الفنون الأدائية ، الصوتيات ، الفضاء العام ، الأخضر.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
PENDAHULUAN	
• STUDI AWAL.....	1
• TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN.....	2
• RUANG LINGKUP DESAIN.....	4
DATA	
• REFERENSI OBJEK DESAIN.....	5
• REFERENSI PENDEKATAN DESAIN.....	12
• REFERENSI KEISLAMAMAN DESAIN.....	13
• STUDI PRESEDEN.....	15
• DATA KAWASAN.....	19
• DATA TAPAK.....	21
PROSES DESAIN	
• IDE DASAR DESAIN.....	24
• SKEMA PROSES DESAIN.....	25
ANALISIS	
• ANALISIS FUNGSI.....	27
• ANALISIS PENGGUNA.....	28

• ANALISIS AKTIFITAS.....	29
• ANALISIS KEBUTUHAN RUANG.....	30
• ANALISIS PERSYARATAN RUANG.....	31
• ANALISIS BESARAN RUANG.....	35
• DIAGRAM KETERKAITAN RUANG.....	37
• BLOCKPLAN.....	39
• ANALISIS KAWASAN.....	41
• ANALISIS TAPAK.....	42
• ANALISIS UTILITAS.....	50
• ANALISIS BENTUK.....	52
• ANALISIS TAMPILAN.....	53
• ANALISIS STRUKTUR.....	54
KONSEP	
• KONSEP DASAR.....	57
• KONSEP TAPAK.....	59
• KONSEP BENTUK TAMPILAN.....	62
• KONSEP STRUKTUR.....	63
• KONSEP RUANG.....	64
• KONSEP UTILITAS.....	67
HASIL RANCANGAN	
• GAMBAR ARSITEKTURAL.....	72
• PERSPEKTIF EKSTERIOR.....	83
• PERSPEKTIF INTERIOR.....	90
• GAMBAR KERJA.....	96
PENUTUP.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	xi
LEMBAR KELAYAKAN CETAK.....	xii



STUDI AWAL

Kota Bekasi merupakan salah satu kota besar yang terletak di pinggir Provinsi Jawa Barat dan menjadi salah satu kota penunjang Kota Jakarta seperti Kota-kota lain yang berada di sekitar Kota Jakarta, seperti Kota Depok, Tangerang dan Bogor. Kota Bekasi terus mengalami pertumbuhan baik dalam sektor ekonomi, investasi, industri, hiburan, pendidikan maupun pariwisata.

Pada dasarnya, Kota Bekasi memiliki banyak potensi seniman berkualitas. Hal itu dibuktikan dengan adanya fasilitas studio latihan musik yang hingga kini berjumlah sekitar 130 tempat yang tersebar di 12 kecamatan. Namun aktifitas kesenian di Kota Bekasi sudah lama mati. Hal ini dikarenakan sejak gedung kesenian lama dibongkar pada tahun 2014, seluruh agenda kegiatan seni seperti tari, teater praktis terhenti.

Oleh karena itu, komunitas musisi Kota Bekasi, Jawa Barat, mendesak pemerintah setempat memfasilitasi masyarakatnya dengan gedung pertunjukan yang representatif guna mengakomodir aktivitas kesenian dan budaya.

Fasilitas gedung seni dan pertunjukan merupakan salah satu fasum yang berpotensi besar untuk dikembangkan di Kota Bekasi. Banyaknya pendatang yang masuk dan besarnya minat masyarakat terhadap seni dan hiburan, keberadaan gedung pertunjukan sangat membantu merepresentasikan masing-masing budaya para warga pendatang itu. Hal yang mudah terlihat adalah intensitas yang bertambah pada kegiatan pertunjukan di ruang publik, yang artinya terdapat peningkatan minat masyarakat terhadap seni dan budaya. Pertumbuhan ini cenderung terjadi karena kebutuhan hiburan di tengah kesibukan pekerjaan dan juga perkembangan gaya hidup yang memunculkan keinginan pemenuhan kebutuhan di sisi-sisi lain kehidupan.



Melihat isu-isu diatas, Kota Bekasi membutuhkan fasilitas gedung/auditorium pertunjukan seni dengan pertunjukan yang fleksible, seperti seni musik, seni tari, drama teatrical, juga opera, dengan lokasi yang strategis sesuai dengan kebutuhan, peruntukan, sasaran, dan image tempat, tanpa mengesampingkan kualitas akustik dan standar-standar yang berlaku.

Pada perancangan gedung pertunjukan seni modern ini, pendekatan yang diambil adalah green architecture atau arsitektur hijau karena melihat kondisi Kota Bekasi yang padat, sangat dibutuhkan objek arsitektur yang dapat menjadi sebuah healing dari hiruk pikuknya kota. Tentu saja bukan hanya dalam desain bangunannya namun sebagaimana sebuah objek arsitektur itu dapat mengembangkan fungsi kawasan pusat seni pertunjukan yang bukan hanya sebagai tempat pertunjukan/ hiburan, tetapi juga sebagai ruang public yang bisa diakses kapan saja oleh semua kalangan masyarakat.

Di dalam hadist yang diriwayatkan oleh Imam al-Bukhari dan Iman Abu Dawud, Nabi saw bersabda:

"Hiasilah Al-Qur'an itu dengan suaramu. Bukanlah ia golongan Kami, siapa-siapa yang tidak melagukan (bacaan) Al-Qur'an." [HR. al-Bukhari dan Abu Dawud]

TUJUAN DAN KRITERIA DESAIN

Gedung pertunjukan seni dan musik mempunyai fungsi sebagai wadah yang menyediakan fasilitas pertunjukan dengan berbagai macam aliran, teater, studio, dan aktivitas pertunjukan lainnya serta kegiatan-kegiatan penunjang yang ada di dalamnya, sebagai berikut:

- Sebagai tempat pertunjukan untuk mengekspresikan bakat dalam bidang seni dan musik
- Meningkatkan kreatifitas dan apresiasi masyarakat di bidang seni dan musik
- Merupakan wadah komunikasi antara seni, musik, dan masyarakat
- Memberikan kebutuhan-kebutuhan seni dan musik kepada masyarakat



GOALS:

INCREASE CREATIVITY AND APPRECIATION OF THE COMMUNITY IN THE ARTS AND MUSIC



to trigger the audiences (children & grown ups) to it's talents of arts and music

The Breath of Life: Phantasia Theatre's

GREEN ARCHITECTURE

- VENTILATION SYSTEMS DESIGNED FOR EFFICIENT HEATING AND COOLING
- ENERGY-EFFICIENT LIGHTING AND APPLIANCES
- LANDSCAPING WITH NATIVE VEGETATION AND PLANNED TO MAXIMIZE PASSIVE SOLAR ENERGY

CRITERION/REQUIREMENT:

DRAMA:

- Tragedy, Comedy, Farce
- Pupperty, Mime, Physical theatre, Musical theatre

ENTERTAINMENT:

- Stand up comedy
- Magic
- Singers
- Band
- Poetry, etc.

DANCE:

- Ballet
- Contemporary dance
- folk and ethnic
- Ceremonial
- Street and Modern dance

OPERA:

- Chanber opera
- Grand opera
- Operetta
- Contemporary
- Pop, Chinese, rock opera

MUSIC:

- Symphony concert
- Chamber orchestra
- Baroque orchestra
- Recital
- Jazz
- Folkloric
- Blues
- Electronic
- Pop
- Country

RUANG LINGKUP DESAIN

“



A. PENGUNJUNG

- ANAK-ANAK (>3 TAHUN)
- DEWASA
- LANSIA



B. AKTIFITAS

- PERTUNJUKAN (SENI DAN MUSIK)
- ADMINISTRASI
- PENUNJANG (PERPUSTAKAAN, CAFE, IBADAH, PUBLIC SPACE)



C. KAPASITAS

- AUDITORIUM UTAMA (900 PENONTON)
- TEATER STUDIO (400 PENONTON)
- RECITAL STUDIO



D. SKALA PELAYANAN

- KOTA
- PROVINSI
- NASIONAL



E. LUAS WILAYAH

RENCANA OBJEK AKAN DIBANGUN DI ATAS LAHAN SELUAS 2HA.

REFERENSI OBJEK DESAIN

Tidak ada rumus/standar untuk merancang teater yang baik. Pedoman (buku) ditawarkan disini untuk mendukung ajaran utama arsitektur teater, bahwa kedekatan dari pengalaman pertunjukan harus membentuk semua aspek dari sebuah proyek teater dan menanamkan arsitektur dengan penemuan. Membawa penonton bersama-sama memberikan kekuatan teater-nya." -Prakata oleh Hugh Hady, penulis buku Building Type Basics for Performing Arts Spaces.

Dari kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak ada rumusan tipologi yang baik, disamping kualitas akustik yang baik. Standar yang ada berikut ini adalah kesimpulan yang diambil dari beberapa buku referensi yang sesuai dengan bentuk tubuh maupun sifat/perilaku pengguna di Indonesia.

a. Parkir

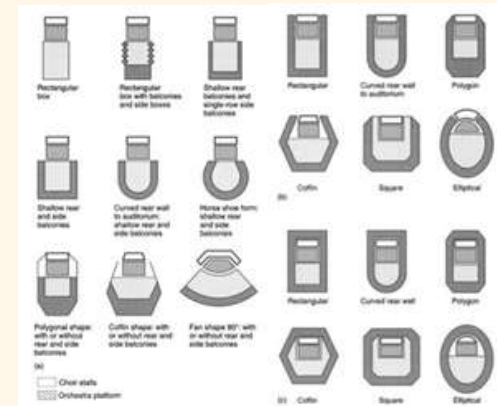
- Lahan Parkir Pengunjung/Publik yang dekat dengan pintu masuk bangunan, dengan ketetapan jumlah mobil 25% dari kapasitas auditorium, jika bangunan terletak di pusat kota yang mudah dijangkau dan didukung oleh sarana transportasi umum yang memadai. Jika bangunan terletak di tepi kota, ketetapan jumlah mobilnya sebesar 40% dari kapasitas bangunan/ auditorium.

- Lahan Parkir untuk pemain/penampil yang tidak bersebelahan dengan pintu masuk public, melainkan dengan area persiapan pemain
- Lahan parkir yang sesuai dengan area manajemen untuk kendaraan karyawan dan kendaraan perusahaan/manajemen. Sebaiknya ada lahan untuk van dan mobil container untuk tender.

b. Auditorium

Hubungan antara tribun (penonton) dengan panggung (pertunjukan) dalam satu auditorium adalah suatu kebutuhan fundamental. Berupa pengaruh pengalaman untuk penonton dan penampil, kapasitas tempat duduk, serta ukuran dan bentuk auditorium. Macam-macam bentuk auditorium dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu tipe produksi dominan (predominant types of production) atau format multifungsi. Dalam tipe dominan, dibagi menjadi 4 jenis produksi, yaitu untuk orchestra dan paduan suara klasik (music klasik/akustik); untuk opera, tari, dan music; untuk jazz/pop/rock; serta untuk drama.

- Orkestra dan paduan suara (musik klasik/akustik), ada tiga kategori luasan, yaitu penonton hanya fokus pada orchestra dan paduan suara di panggung, satu arah; penonton berada di tiga sisi panggung; dan penonton berada di semua sisi panggung. Tipe-tipe yang termasuk dalam kategori satu arah adalah kotak/persegi panjang, dan bentuk Kipas. Semua bentuk kategori dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Jenis Denah Auditorium untuk Musik Klasik
(a) Satu arah, (b) Penonton di tiga sisi panggung, (c) Penonton berada di sekeliling panggung

Sumber: Ian Appleton, 2008, halaman 107

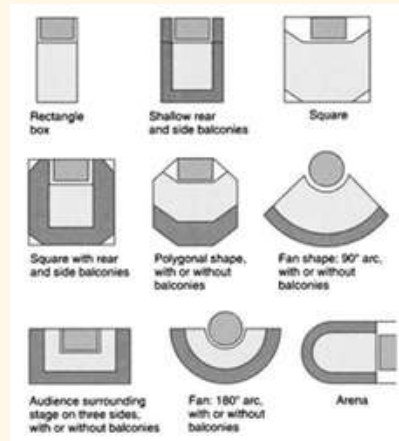
- Untuk opera, tari, dan musik formatnya terpaku pada proscenium dan akhir panggung. Bentuk proscenium didefinisikan sebagai panggung dengan penonton yang hanya menghadap pada satu sisi melihat daerah melalui pembukaan arsitektur. Bentuk auditorium menyerupai 'tapal kuda', courtyard, dan kipas dengan atau tanpa balkon. Macam-macam bentuk auditorium untuk opera, tari, dan musik bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Jenis Denah Opera, Tari, dan Musik
(a) Format proscenium, (b) Format panggung terbuka
Sumber: Ian Appleton, 2008, halaman 108

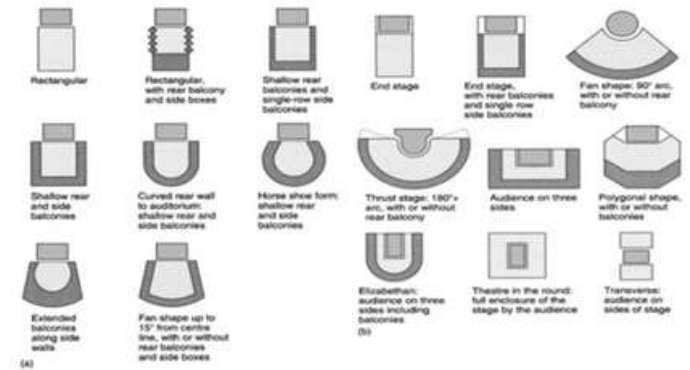
- Untuk Jazz/Pop/Rock dalam pengaturan secara formal, format tribun penonton dan panggung adalah sebagai berikut:
 - a. Satu arah, kotak/persegi panjang
 - b. Partialsurround
 - c. Tribun 90°

Format untuk tipe produksi ini sebenarnya hampir sama dengan ruang konser, lebih mirip lagi dengan ruang recital, perbedaannya hanya di bahan dan pemakaian sistem suaranya. Berbagai macam bentuk auditorium untuk jazz/pop/rock bisa dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 Jenis Denah untuk Jazz/Pop/Rock
Sumber: Ian Appleton, 2008, halaman 108

- Untuk drama ada variasi lebih lebar/luas/banyak. Perbedaan pertama terletak di antara format proscenium dan format panggung terbuka, dengan bentuk historical yang lebih kuat sebagai kategori tambahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 2.4 Bentuk Auditorium untuk Drama
(a) Format proscenium, (b) Format panggung terbuka
Sumber: Ian Appleton, 2008, halaman 109

c. Kapasitas Auditorium

Ada berbagai tipe auditorium berdasarkan kapasitas auditoriumnya. Besarnya auditorium ditentukan oleh lokasi bangunan jumlah peminat/ sasaran pengunjung, fungsi bangunan

dan skala bangunan yang ingin dihasilkan. Pembagian tingkatan kapasitas auditorium dibagi menjadi:

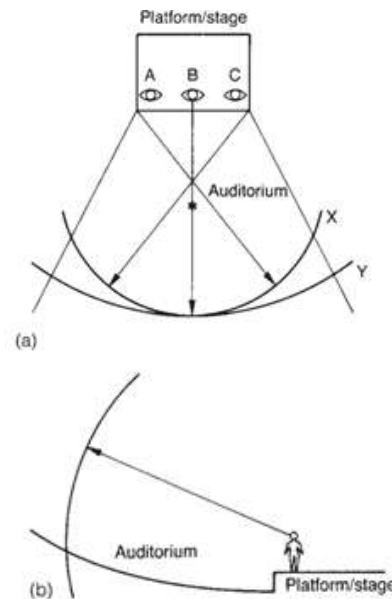
- Auditorium Kecil, dengan kapasitas <500 orang, biasanya digunakan untuk latihan atau pertunjukan konser internal sekolah musik.
- Auditorium Sedang, dengan kapasitas 500-900 orang, biasanya digunakan untuk pertunjukan berskala kecil atau konser klasik (musik, paduan suara, drama)
- Auditorium Besar, dengan kapasitas 900-1500 orang, biasanya digunakan untuk pertunjukan besar baik dalam sasaran pengunjung atau penampilnya sendiri, seperti opera drama musical atau pertunjukan band

d. Pembentukan Auditorium

Ada banyak cara pembentukan auditorium, yang dimulai dari menentukan luasan panggung, kemudian menentukan batas tribun penonton dari arah panggung. Seperti pada gambar (a) dibawah ini, seorang penampil di posisi B pada awalnya membentuk lengkungan/busur sederhana (Y) dengan jarak yang sudah ada ketentuannya, jika ingin menghasilkan kualitas visual dan audio yang baik dan merata bagi semua penonton yaitu maksimal 20 meter untuk petunjukan drama, dansa, dan music, atau maksimal 30 meter untuk pertunjukan opera.

Namun perhitungan dari para pemain di sisi panggung (posisi A dan C) menghasilkan kurva yang lebih ketat.

Dari gambar (b), yaitu gambar potongan, keterbatasan visual atau pendengaran pada sebuah kurva berpusat pada pemain di panggung. Dari kurva ini bisa ditentukan. batasan penonton mulai dari lantai dasar hingga balkon paling atas.



Gambar 2.5 Batas Aural dan Visual pada Auditorium

Sumber: Ian Appleton, 2008, halaman 112

a. Kursi Auditorium

Perancangan kursi auditorium berpengaruh pada besaran dan kualitas akustik auditorium itu sendiri, baik jumlah maupun dimensinya. Pendudukan layout pada sebuah auditorium tergantung pada pemilihan format - hubungan antara audiens dan penampil - dan visual serta keterbatasan audio yang dihubungkan dengan tipe sebuah produksi, juga jumlah tingkat dan garis penglihatan.

Tujuan perancangan kursi auditorium adalah untuk memberikan standar kenyamanan yang baik selama pertunjukan sedang berlangsung. Mungkin hal yang paling baik yang bisa dicapai adalah 90% dari batas kenyamanan yang diterima pengunjung. Berikut adalah penjelasan mengenai beberapa hal yang harus diperhatikan dalam perancangan kursi auditorium:

- Dimensi Kursi

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan kursi auditorium, terutama mengenai dimensi kursi, yaitu:

- o Lebar Kursi, dengan sandaran tangan minimal 50cm, tanpa sandaran tangan 45cm. untuk kursi dengan sandaran yang ideal lebar minimalnya 52.5cm untuk kenyamanan
- o Ketinggian dudukan kursi antara 43-45cm, dengan sudut kemiringan

Green Room

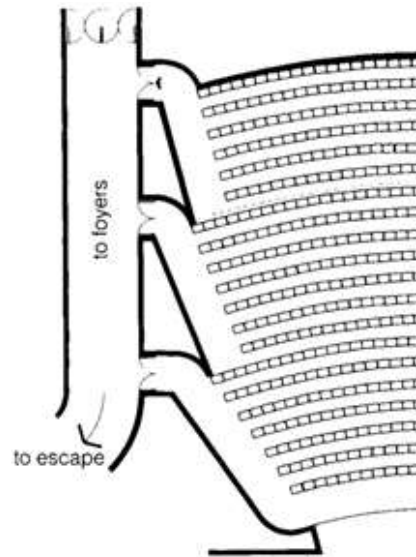
Green Room adalah ruangan dimana pemain/pementas beristirahat pasca pementasan. Maka fasilitas yang disediakan antara lain sofa, coffee table, TV, area dapur bersih, serta meja makan. Green room ini tidak hanya untuk para pementas, tapi juga untuk crew dengan minimal luas ruang 20m². Dari segi elemen interior, sebaiknya lantai pada green room ini menggunakan karpet, agar pengguna dapat merasa lebih nyaman dengan menyediakan furniture yang cozy.

h. Pintu dan Tangga Darurat

Evakuasi dari setiap tingkat auditorium dalam waktu yang terbatas diperlukan jika terjadi kebakaran. Untuk tempat duduk traditional, jarak perjalanan adalah 18m diukur dari jalur sirkulasi, untuk tempat duduk continental 15 m dari kursi manapun. Tujuannya adalah untuk mengevakuasi para penonton dari setiap tingkat dalam 2,5 menit

Jumlah pintu masuk-keluar auditorium

- Minimal 2 pintu di setiap lantai (untuk kapasitas 500 orang)
- Tambahan 1 pintu setiap penambahan 250 kursi



Gambar 2.8 Standar Peletakan Pintu Masuk-Keluar Auditorium

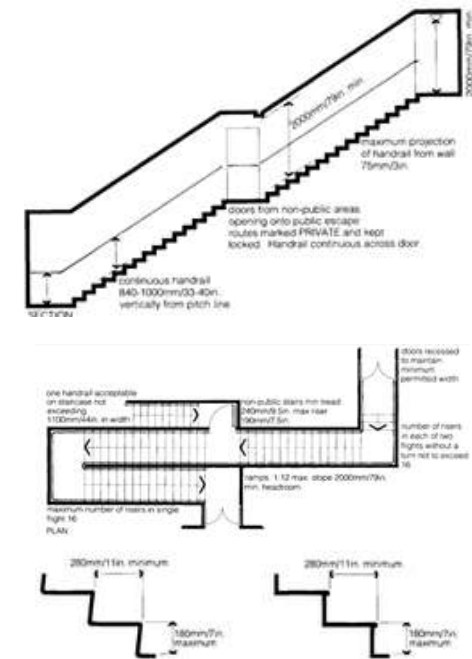
Sumber: Roderick Ham, 1974, halaman 51

Lebar pintu (total)

Lebar pintu keluar sudah ditetapkan aturannya. Perhitungan dasar 45 orang per menit per unit dengan lebar 52-53 cm. lebar keluar total minimum yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- 201-300 → 2,4 m (diambil untuk balkon)
- 401-500 → 3,2 m
- 501-999 → 4,8 m (diambil untuk lantai dasar)
- 1000-1999 → 6,4-10 m

Tangga Darurat



Gambar 2.10 Dimensi Tangga Darurat

Sumber: Roderick Ham, 1974, halaman 44

Akustik

Akustik lingkungan, atau pengendalian bunyi secara arsitektural merupakan suatu cabang pengendalian lingkungan pada ruang-ruang arsitektural yang dapat menciptakan-

suatu lingkungan yang kondisi mendengarkannya ideal untuk manusia.

Pengendalian bunyi secara arsitektural mempunyai dua sasaran, yaitu:

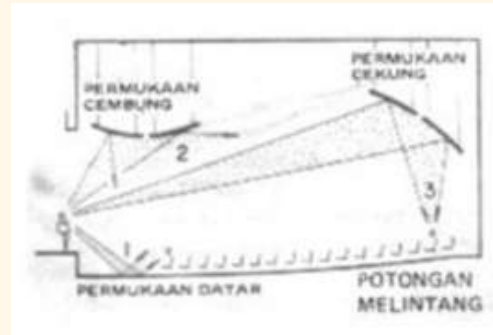
- a. Menyediakan keadaan yang paling disukai untuk produksi, perambatan, dan penerimaan bunyi yang diinginkan di dalam ruang.
- b. Peniadaan atau pengurangan bising yang tidak diinginkan dan getaran yang cukup. Dalam setiap situasi akustik terdapat tiga elemen yang harus diperhatikan, yaitu sumber bunyi, jejak/ perambatan bunyi, dan penerima.

Gejala Akustik dalam Ruang Tertutup:

- a. Pemantulan bunyi
- b. Penyerapan bunyi
- c. Difusi bunyi
- d. Difraksi
- e. Dengung
- f. Resonansi ruang

Pemantulan dan Penyerapan Bunyi

Benda-benda dengan permukaan yang keras seperti beton, batu bata, plester, dan gelas memantulkan semua energy bunyi yang jatuh padanya. Sebaliknya, bahan lembut, berpori seperti kain dan juga manusia menyerap sebagian besar gelombang bunyi yang jatuh padanya. Dalam auditorium, kondisi mendengar dapat diperbaiki dengan penggunaan pemantul-pemantul bunyi yang besar, yang ditempatkan di tempat yang sesuai, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini;



Gambar 2.11 Pemantulan Bunyi

(1) Pemantulan merata; (2) Penyebaran Bunyi; (3) Pemusatan Bunyi

Sumber: Leslie L. Doelle, 1986, halaman 26

Akustik ruangan dirancang agar bunyi tidak memantul pada permukaan pantul yang tidak diinginkan agar bunyi tidak terdengar saling menumpuk antara bunyi asli dan bunyi pantulan. Dalam akustik lingkungan, unsur-unsur berikut dapat menunjang penyerapan bunyi:

- Lapisan permukaan dinding, lantai, dan atap
- Isi ruang seperti penonton, bahan tirai, tempat duduk dengan lapisan lunak dan karpet
- Udara dalam ruang

Difusi bunyi (penyebaran bunyi) yang cukup diperlukan pada jenis-jenis ruang tertentu untuk menghasilkan akustik ruang yang baik. Difusi bunyi dapat diciptakan dengan beberapa cara, yaitu:

- Pemakaian permukaan dan elemen penyebar tak teratur dalam jumlah yang banyak.
- Penggunaan lapisan permukaan-pemantulan bunyi dan penyerapan secara bergantian.
- Distribusi lapisan penyerapan bunyi yang berbeda secara teratur dan acak.

Bahan dan Konstruksi Penyerapan Bunyi

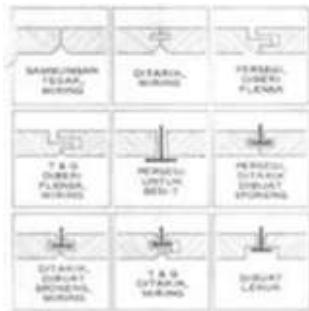
a. Bahan Berpori

Karakteristik dasar bahan berpori adalah suatu jaringan selular dengan pori-pori yang berhubungan. Bahan berpori komersial dibagi menjadi tiga kategori:

- Unit akustik siap pakai
- Material yang termasuk didalamnya adalah bermacam-macam ubin selulosa dan serat mineral yang berhubungan maupun tak berlubang, bertekstur, panel penyisip, lembaran logam berlubang dengan bantalan penyerap. Penggunaan unit akustik siap pakai memberikan beberapa keuntungan:
- Penyerapan dapat diandalkan dan dijamin pabrik
 - Pemasangan dan perawatan mudah dan murah
 - Penggunaannya dalam sistem langit-langit dapat digabungkan secara fungsional dan visual dengan persyaratan penerangan, pemanasan atau pengkondisian udara.

Namun di lain pihak, menyebabkan beberapa masalah:

- o Sukar menyembunyikan sambungan antar unit
- o Karena strukturnya lembut, peka terhadap kerusakan mekanik bila dipasang pada tempat-tempat yang rendah di dinding.
- o Penggunaan cat untuk tujuan dekorasi ulang dapat mengubah penyerapan sebagian besar unit akustik.



Gambar 2.12 Kondisi Tepi Ubin Akustik yang Biasa Diperdagangkan
 Sumber: Leslie L. Doelle, 1986, halaman 35

- Plesteran akustik dan bahan yang disemprotkan
 Lapisan akustik ini digunakan terutama untuk tujuan reduksi bising dan kadang-kadang digunakan jika usaha akustik lain tidak dapat dilakukan karena bentuk permukaan yang melengkung atau tidak teratur. Efisiensi akustiknya biasanya

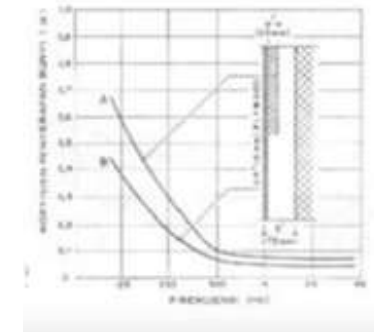
biasanya paling baik pada frekuensi tinggi, tergantung pada kondisi pekerjaan seperti ketebalan, komposisi campuran plesteran, jumlah perekat, keadaan lapisan dasar pada saat digunakan, dan cara lapisan digunakan.

- Selimut isolasi akustik
 Dibuat dari serat-serat karag (rock wool) serat-serat gelas (glass wool), serat-serat kayu, felt, rambut, dan sebagainya. Biasanya dipasang pada sistem kerangka kayu atau logam dengan ketebalan bervariasi antara 25 dan 125 mm. penyerapan bergantung pada ketebalan lapisan.
- Karpet dan kain
 Selain untuk estetika, karpet dapat digunakan sebagai bahan akustik, karena dapat menyerap bunyi dan bising di udara (airbone) yang ada di dalam ruangan. Karpet dan kain juga dapat mereduksi, bahkan dalam beberapa kasus dapat meniadakan dengan sempurna bising dari benturan atas, dan bising permukaan (seretan kaki, langkah kaki, perpindahan perabot). Digunakan untuk penutup dinding dan lantai. Karpet pada dinding harus tahan api.

b. Penyerap Panel

Tiap bahan kedap yang dipasang pada lapisan penunjang yang padat tetapi terpisah oleh suatu ruang udara akan berfungsi sebagai penyerap panel dan akan bergetar bila tertumbuk oleh gelombang bunyi.

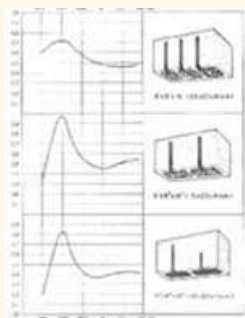
Diantara lapisan-lapisan dan Kontruksi auditorium penyerap-penyerap panel berikut ini berperan dalam penyerapan gelombang suara frekuensi rendah: panel kayu dan hardboard, gypsum board, langit-langit plesteran yang digantung, plesteran berbulu, plastk board tegar, jendela, kaca, pintu, lantai kayu dan panggung, serta pelat-pelat logam.



Gambar 2.13 Penyerapan Bunyi pada Polywood 6mm dengan jarak pisah 75 mm dari dinding dengan dan tanpa selimut isolasi dalam rongga udara.
 Sumber: Leslie L. Doelle, 1986, halaman 39

c. Resonator Rongga (Helmholtz)

Terdiri dari sejumlah udara tertutup yang dibatasi oleh dinding-dinding tegar dan dihubungkan oleh lubang/celah sempit ke ruang sekitarnya, dimana gelombang bunyi merambat. Resonator rongga menyerap energi bunyi maksimum pada daerah pita frekuensi rendah yang sempit.



Gambar 2.14 Unit Soundbox, digunakan untuk resolusi rongga individual
 Sumber: Leslie L. Doelle, 1986, halaman 41

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan lapisan-lapisan penyerap bunyi:

1. Koefisien penyerapan bunyi pada frekuensi wakil jangkauan frekuensi audio
2. Penampilan
3. Daya tahan terhadap kebakaran dan hambatan terhadap penyebaran api
4. Biaya instalasi
5. Kemudahan instalasi
6. Keawetan
7. Pemantulan cahaya
8. Perawatan, pembersihan, pengaruh dekorasi terhadap penyerapan bunyi
9. Kondisi pekerjaan (temperature, kelembaban)
10. Kesatuan elemen-elemen ruang dengan lapisan akustik
11. Ketebalan dan berat

12. Tahanan terhadap uap lembap dan kondensasi
13. Kemungkinan adanya langit-langit gantung
14. Nilai insulasi termis
15. Daya Tarik terhadap kutu, rayap, dan jamur
16. Kemungkinan pengantiannya

Persyaratan Akustik dalam Perancangan Auditorium

Secara garis besar, persyaratan kondisi mendengar yang baik dalam suatu auditorium antara lain:

- Kekerasan suara yang cukup dalam tiap auditorium terutama di tempat-tempat duduk yang jauh.
- Energy bunyi harus didistribusi secara merata (terdifusi) dalam ruang
- Karakteristik dengung optimim harus disediakan dalam auditorium
- Ruang harus bebas dari cacat akustik seperti gema, pemantulan yang berkepanjangan, gaung pemusatan bunyi, distorsi, bayangan bunyi, dan resonansi ruang.
- Bising dan getaran yang mengganggu pendengaran atau pementasan harus dihindari atau dikurangi dengan cukup banyak dalam tiap bagian ruangan.
- Konstruksi bangunan sangat berpengaruh dalam mengeliminasi bising dari luar.

REFERENSI PENDEKATAN DESAIN

Gedung Pertunjukan Seni dan Musik Modern yang direncanakan adalah fasilitas publik yang terletak di tengah kota dengan tingkat kepadatan yang tinggi sehingga polusi menjadi permasalahan utama yang dapat mempengaruhi ketidaknyamanan dan kesehatan pengguna. Kenyamanan dapat diciptakan dengan desain yang responsif terhadap iklim dan ramah lingkungan (Dewi, Nirawati, & Handayani, 2015).

Pendekatan arsitektur hijau digunakan sebagai strategi desain perencanaan dan perancangan guna mengatasi permasalahan tersebut dan untuk meningkatkan kesadaran pengguna akan pentingnya rasa peduli terhadap lingkungan.



Gambar 2.16 Aplikasi Green Architecture
 Sumber: Pinterest

1. <i>Conserving Energy</i>	Pengoperasian bangunan harus meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energy listrik
2. <i>Working with Climate</i>	Mendesain bangunan berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak
3. <i>Minimizing new resources</i>	Mengoptimalkan kebutuhan sumberdaya alam yang baru dan penggunaan material bangunan yang tidak berbahaya bagi ekosistem dan SDA
4. <i>Respect for site</i>	Bangunan tidak merusak kondisi tapak aslinya
5. <i>Respect for user</i>	Bangunan harus memperhatikan semua pengguna bangunan dan memenuhi semua kebutuhannya

Tabel 2.1 Prinsip-Prinsip Arsitektur Hijau

1. <i>Sustainable</i>	Bangunan tetap bertahan dan berfungsi seiring perkembangan zaman. Konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa adanya perubahan yang signifikan
2. <i>Earthfriendly</i>	Bangunan mempunyai sifat ramah terhadap lingkungan sekitar, energy dan aspek-aspek pendukung lainnya.
3. <i>High Performance Building</i>	Penggunaan panel surya untuk memanfaatkan energy panas matahari sebagai sumber pembangkit listrik, Penggunaan material-material yang dapat didaur ulang, Penggunaan konstruksi maupun bentuk fisik dan fasad bangunan yang mendukung konsep arsitektur hijau.

Tabel 2.2 Sifat-sifat Arsitektur Hijau

REFERENSI KEISLAMAN DESAIN

Agama Islam memperkenalkan dirinya antara lain sebagai agama yang sejalan dengan fitrah/ naluri/ kecenderungan bawaan manusia sehingga tidak mungkin ada suatu pun ajarannya yang bertentangan dengan fitrah. Salah satu fitrah itu adalah kecenderungan manusia kepada keindahan, baik berupa pemandangan alam, keindahan wajah, aroma yang harum, dan tentu termasuk juga suara merdu. Tuhan tidak mungkin menciptakan itu dalam diri manusia kemudian dia mengharamkannya.

Salah satu Mahakarya dari Allah SWT adalah terciptanya alunan suara (nada) dari alam (seperti dalam suara gemericik air, derai dedaunan, suara air hujan, suara binatang, dan lain sebagainya) yang kemudian menginspirasi bunyian lain dalam sebuah bentuk alat (alat musik). Sementara, manusia yang memiliki alat komunikasi (bahasa) yang kemudian disinkronkan menjadi syair/lirik nyanyian. Semuanya itu tentu salah satu dari banyaknya ciptaan Allah SWT yang dikaruniakan kepada hambanya di bumi ini.

Musik adalah nada atau suara yang disusun sedemikian rupa sehingga mengandung irama, lagu, dan keharmonisan. Musik telah lama dikenal manusia dan digunakan untuk berbagai keperluan selain hiburan, seperti pengobatan, mengobarkan semangat, bahkan menidurkan bayi.

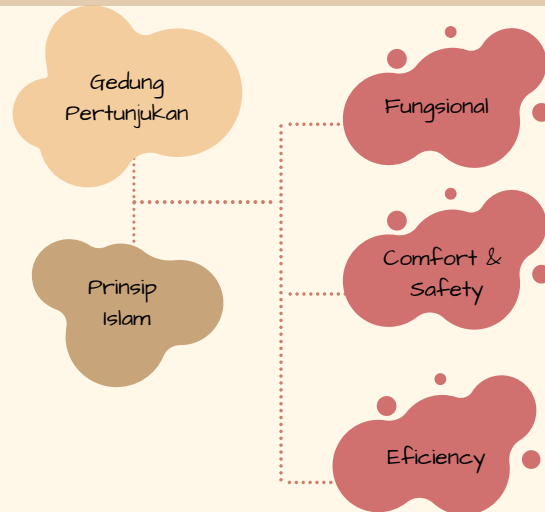
Adapun musik atau bunyian ini terbagi atas yang berirama (terpola) dan yang tidak berirama. Bunyian yang berirama terbagi atas suara yang dipahami seperti syair-syair dan suara yang tidak dipahami seperti suara-suara tertentu. Sedangkan mendengarkan suara yang indah ditinjau dari keindahannya tidak lantas menjadi haram. Bahkan bunyi yang dihasilkan dari gerakan benda-benda mati dan suara hewan itu halal berdasarkan nash dan argumentasi qiyas," (Lihat Abu Hamid Al-Ghazali, Ihya Ulumiddin, Mesir, Musthafa Al-Babi Al-Halabi, tahun 1358 H/1939 H, Juz 2, Halaman 268).

Imam al-Ghazali secara tegas membolehkan adanya musik. Bahkan ia berpendapat bahwa nyanyian dapat menimbulkan ekstase atau keadaan amat khusyuk. Walaupun dia mengakui pula adanya larangan Nabi, ia mengaitkan larangan mendengar musik atau nyanyian itu dengan kondisi yang menyertainya atau dampak negatif yang dilahirkannya. Hadis Nabi yang melarang nyanyian, antara lain, adalah yang dilakukan wanita di hadapan lelaki di bar (Quraisy Shihab, 2018).

Imam Al-Ghazali dalam Ihya Ulumuddin, "Bab: Ad-Dalil ala Ibahatis Sama", hlm. 2/269, menyatakan:

فسمع هذه الأصوات يستحيل أن يحرم لكونها طيبة أو موزونة فلا ذاهب إلى تحريم صوت العنديل وسائر الطيور. ولا فرق بين حنجرة وحنجرة ولا بين جماد وحيوان. فينبغي أن يقاس على صوت العنديل الأصوات الخارجة من سائر الأجسام باختيار الأدمى كالذي يخرج من حلقه أو من القصب والطليل والدف وغيره.

"Mendengarkan suara-suara (lagu) ini tidak mungkin diharamkan karena alasan indah atau dihiasi. Maka, tidak bisa mengharamkan suara burung Bulbul dan suara burung-burung lain. Maka, sebaiknya suara nyanyian dianalogikan pada suara burung bulbul yang keluar dari benda-benda atas usaha manusia sebagaimana yang keluar dari kerangkongannya atau dari tongkat, drum, rebana dan lainnya".



Wujud arsitektur yang muncul sebagai hasil kreasi dari seorang arsitek, hendaknya melambangkan nilai-nilai islam yang bersumber pada Al-Qur'an dan Hadist. Di bawah ini adalah tafsir Al-Qur'an dan Hadist yang diterapkan ke dalam objek perancangan, meliputi:

"Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui" Al Baqarah ayat 22

Dalam merancang objek arsitektur, aspek vegetasi menjadi prioritas utama yang harus kita pikirkan. Selain mengurangi suhu disekitarnya hingga 1-2^oC, vegetasi memberikan manfaat kesehatan bagi manusia sekitarnya. Oleh karena itu, penerapan arsitektur hijau tentu sangat penting apalagi jika dalam pembangunan kota besar dengan tingkat kepadatan tinggi. Tentu sebuah objek arsitektur harus bisa memberikan solusi dari masalah ini seperti penerapan green roof, menggunakan material yang ramah lingkungan, dsb.

"Bangunan-bangunan yang mereka dirikan itu senantiasa menjadi pangkal keraguan alam hati mereka, kecuali bila hati mereka itu telah hancur. Dan Allah Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana" (At Taubah ayat 10)

Ayat ini menjelaskan tentang mereka yang mendirikan bangunan tanpa memikirkan lingkungan sekitarnya sehingga mereka merasa was-was atas dampak yang terjadi (bencana alam, kerusakan lingkungan dll).

Oleh karena itu, Pembangunan yang ramah lingkungan harus dilakukan dengan menerapkan hal-hal di bawah ini:

- Menggunakan seperlunya lahan yang ada, tidak semua lahan harus dijadikan bangunan, atau ditutupi dengan bangunan, karena dengan demikian lahan yang ada tidak memiliki cukup lahan hijau dan taman. Menggunakan lahan secara efisien, kompak dan terpadu.
- Potensi hijau tumbuhan dalam lahan dapat digantikan atau dimaksimalkan dengan berbagai inovasi, misalnya dengan pembuatan atap diatas bangunan (taman atap), taman gantung (dengan menggantung pot-pot tanaman pada sekitar bangunan), pagar tanaman atau yang dapat diisi dengan tanaman, dsb.
- Memanfaatkan sinar matahari untuk pencahayaan alami secara maksimal pada siang hari, untuk mengurangi penggunaan energi listrik.



ESPLANADE, SINGAPURA

Esplanade dibuka pada tahun 2002. Bangunan ini menjadi sebuah focal point karena letaknya di pertemuan antara pantai marina dengan daerah sejarah kota dan distrik sipil di Singapura. Karena letaknya yang dekat dengan garis ekuator, shading diperlukan untuk menyaring cahaya matahari langsung tanpa menutupi pemandangan, dan desain yang dihasilkan berupa space-frame yang terbuat dari baja dan kaca dengan penghalang cahaya berupa aluminium berbentuk segitiga. Didasarkan pada sudut dari datangnya sinar matahari, penutup bangunan/cangkang dapat membuka dan menutup untuk memberikan proteksi tanpa menghalangi pandangan ke luar bangunan. Struktur bangunan beton bertulang dan struktur baja pada atap.

- Peletakan bangunan dan ruang luar Pada kompleks bangunan Esplanade, terdapat beberapa bangunan dengan berbagai fungsi (pertunjukan, komersial restoran dan shopping centre) dan ruang luar yang didesain sebagai teater luar.
- Kegiatan yang diwadahi:

Pertunjukan Seni, Ruang-ruang untuk kegiatan pertunjukan seni terdapat pada teater tertutup, yaitu Concert Hall (kapasitas 1800 orang), Theatre (kapasitas 2000 orang), dan teater terbuka. Selain itu terdapat Recital Studio (kapasitas 220 orang) yang menyediakan tempat pertunjukan yang fleksibel dengan skala lebih kecil untuk latihan.

- Pameran seni
- Latihan

Selain untuk pertunjukan, Recital Studio dan Theatre Studio dapat digunakan sebagai tempat latihan sebelum pementasan.

- Komersial
- Penunjang (Pengelolaan, parkir, dll.)

FASILITAS YANG DIMILIKI

- Concert Hall
Memiliki kapasitas 1600 tempat duduk dengan 200 tempat duduk lainnya yang berada di galeri. Memiliki kualitas akustik yang sangat baik yang dirancang oleh konsultan akustik ARTEC Consultants Inc, Amerika dan merupakan tempat yang ideal untuk menyelenggarakan konser, recital dan pertunjukan lainnya, baik pertunjukan music Asia maupun alat music tradisional Barat



Gambar 2.17 Interior Concert Hall Esplanade

Sumber: Situs resmi Esplanade Theaters

- Auditorium
Ruang penonton dibagi menjadi lima tingkat. Terdapat 'acoustical curtain' yang secara otomatis dapat digerakkan sesuai dengan kebutuhan akustik yang diperlukan dalam satu pertunjukan yang sedang diselenggarakan. Penyelesaian bentuk bangunan dengan konstruksi 'kotak di dalam kotak' untuk memastikan proteksi terhadap kebisingan dari luar dan getaran.

- Theatre
Memiliki kapasitas 2000 penonton. Didesain untuk memwadahi pertunjukan klasik, tradisional, kontemporer dan pertunjukan multimedia, baik dalam skala pertunjukan besar maupun kecil.



Gambar 2.17 Interior Theatre Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theaters

- Panggung
Panggung berukuran 39x23m dapat menampung beragam jenis pertunjukan. Terdapat satu panggung utama dan dua panggung tambahan dengan ukuran yang sama untuk memfasilitasi pekerjaan teknis dan pengubahan latar panggung dengan cepat.

- Teater Terbuka



Gambar 2.17 Teater Terbuka Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theaters

Teater terbuka berbentuk lingkaran, merupakan fasilitas ruang terbuka untuk pertunjukan dengan skala medium sampai besar. Pertunjukan berupa nyanyian, tarian, teater, puisi, dan berbagai macam pertunjukan budaya. Dua buah 'layar' kembar menutupi area pertunjukan.

- Recital Studio
Auditoriumnya berbentuk kipas, dapat menampung pertunjukan music dalam skala kecil dan intim, presentasi dan pertemuan. Lantai terbuat dari kayu, permukaan dinding dan langit-langit didesain untuk memenuhi tingkat akustik yang baik. Tempat ini juga digunakan untuk latihan orchestra dan paduan suara.



Gambar 2.18 Recital Studio Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theaters

- Teater Studio
Memiliki kapasitas 220 orang, sebagai tempat teater eksperimental dan tari. Dilengkapi dengan kursi yang dapat dipindahkan, sehingga dapat memenuhi beragam konfigurasi letak kursi. Dilengkapi dengan panggung yang dapat diatur penempatannya.



Gambar 2.18 Theatre Studio Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theaters

- Rehearsal Studio
Luasnya mirip dengan Teater utama, studio ini dirancang khusus untuk latihan tari dan pra-sesi pemanasan pertunjukan. Rehearsal studio (studio latihan) ini juga cocok untuk lokakarya tari.



Gambar 2.18 Rehearsal Studio Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theatres

- Visual Arts Space
Merupakan tempat pameran seluas 215 sq ft yang terletak di level



Gambar 2.19 Visual Arts Space Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theatres

- Esplanade Mall
Seluas 8600m², terdapat retail, outlet makanan dan hiburan.



Gambar 2.20 Esplanade Mall
Sumber: Situs resmi Esplanade Theatres

- Perpustakaan
Terdapat perpustakaan yang merupakan perpustakaan seni pertunjukan pertama di Singapura, Terletak di lantai tiga.



Gambar 2.20 Perpustakaan Esplanade
Sumber: Situs resmi Esplanade Theatres

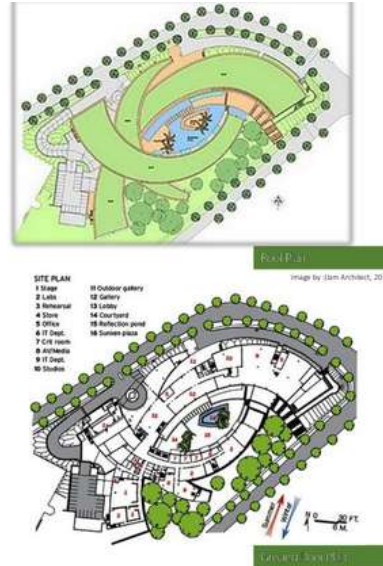
Kampus Nanyang Technological University (NTU) School of Art, Design and Media, Singapura



Gambar 2.21 Green Roof pada Nanyang University
Sumber: Building Science Project

Nanyang Technological University (NTU) sebagai salah satu universitas terkemuka di dunia memiliki lahan 200 hektar, terletak di pinggiran barat daya Singapura. Bangunan School of Art, Design and Media (ADM) adalah sekolah seni profesional yang pertama di Singapura yang luasan lahannya sekitar 1 hektar. Hoong Bee Lok dari CPG Consultants Pte Ltd, arsitek bangunan ini menyatakan bahwa lokasi dari bangunan ini adalah hutan. Desain bangunan ini tetap mempertahankan konsep green yang menyatu dengan lanskapnya, perpaduan yang harmonis antara material kaca dan rumput. Desain

Desain bangunan ini terdiri dari 4 lantai dengan mengaplikasikan green roof yang mempunyai sudut kemiringan hampir 45°. Dibentuk oleh dua busur miring, meruncing yang saling mengunci dengan konstruksi atap beton bertulang.



Selain menjadi fitur estetika yang berfungsi sebagai ruang komunal, green roof menjaga suhu ambien rendah dan mengurangi panas di siang hari. Selain itu, kolam di halaman tengah memberikan visual yang menarik terlihat dari ruang kelas, laboratorium dan kantor yang berada pada bangunan di sekelilingnya. Beberapa fasilitas media yang ada pada bangunan ini adalah laboratorium

digital dan fotografi, film animasi dan studio. Fasilitas perpustakaan yang lengkap dan auditorium yang dapat menampung kursi 445 orang.



Gambar 2.22 Tampilan Fasad pada Nanyang University
Sumber: Building Science Project

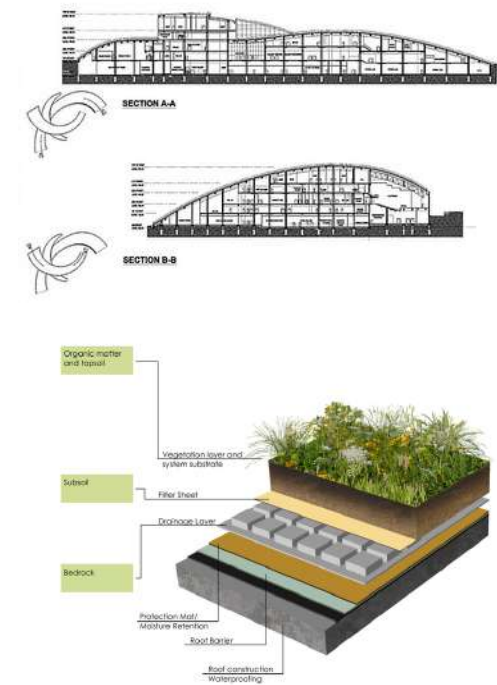
Atap greenroof terdiri dari kombinasi dari dua rumput yaitu Zoysia Matrella dan Ophiopogon. Ketebalan lapisan dari green roof sekitar 15cm. Atap melengkung dapat diakses oleh tangga di sepanjang tepinya. Di bawah atap rumput empat lapisan material meliputi batuan vulkanik, batu apung dan pasir (untuk akar rumput).

Penyiraman dengan sistem sprinkler otomatis dari air hujan. Fungsi atap green roof sebagai ruang terbuka, melindungi bangunan, mendinginkan udara dan menyerap air hujan untuk irigasi lansekap. Hal ini sangat bermanfaat sekali untuk mereduksi udara panas di Singapura yang terletak di daerah iklim tropis. Sensor hujan dipasang untuk mengotomatisasi proses irigasi sehingga irigasi akan berhenti saat hujan. Selain mempunyai daya tarik secara visual, juga menciptakan ruang komunal bagi mahasiswa untuk berinteraksi.



Gambar 2.23 Tampilan Interior pada Nanyang University
Sumber: Building Science Project

Nanyang Technological University (NTU) menerima the Green Mark Platinum Award dari the Singapore Building and Construction Authority (BCA) dalam kelestarian lingkungan pada bulan Mei 2011. Penghematan energi hampir 120.000 kWh per tahun dan lebih dari 1.170 meter kubik air yang disimpan per tahun, sehingga bisa menurunkan biaya operasional dan pemeliharaan. Hemat energi dan efisiensi air, efisiensi lampu dengan sensor gerak dan panel surya, sensor air hujan untuk irigasi. Penggunaan sensor karbon dioksida untuk mengurangi energi yang digunakan dan menjaga kualitas udara dalam ruangan yang sehat.



Gambar 2.24 Konsep Green Roof pada Nanyang University
Sumber: WoWeQ wordpress.net

Tinjauan Kota Bekasi

Kota Bekasi merupakan salah satu kota yang terdapat di provinsi Jawa Barat, Indonesia. Bekasi terdiri dari 12 Kecamatan, yakni kecamatan Bantar Gebang, Bekasi Barat, Bekasi Selatan, Bekasi Timur, Bekasi Utara, Jatiasih, Jatisampurna, Medan Satria, Mustika Jaya, Pondok Gede, Pondok Melati, Rawalumbu. Kota ini merupakan bagian dari megapolitan Jabodetabek dan menjadi kota satelit dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Saat ini Kota Bekasi berkembang menjadi tempat tinggal kaum urban dan sentra industri. Kota Bekasi mendapat predikat menjadi Kota ke-4 sebagai kota dengan jumlah penduduk terbanyak di Indonesia. Kota Bekasi juga dijuluki sebagai Kota Patriot dan Kota Pejuang.

Kota Bekasi memiliki luas wilayah sekitar 210,49 km². Dari total luas wilayahnya, lebih dari 50% sudah menjadi kawasan efektif perkotaan dengan 90% kawasan perumahan, 4% kawasan industri, 3% kawasan perdagangan, dan sisanya untuk bangunan lainnya.

Batas wilayah administrasi Kota Bekasi yaitu:

- Sebelah utara : Kabupaten Bekasi
- Sebelah Selatan : Kabupaten Bogor dan Kota Depok
- Sebelah Barat : Provinsi DKI Jakarta
- Sebelah Timur : Kabupaten Bekasi



Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi

- Strategi Sistem Perencanaan Pusat Pelayanan Pasal 8 (i) Penetapan PPK, yang berada di sebagian wilayah Kecamatan Medan Satria, Bekasi Utara, Bekasi Timur, Rawalumbu, dan Bekasi Selatan yang meliputi kawasan Jalan Sudirman - Juanda - Cut Meutia Ahmad Yani dengan fungsi pusat pelayanan pemerintahan, kesehatan, pendidikan tinggi, pusat perdagangan, pusat hiburan dan rekreasi.
- Kebijakan pengembangan kawasan peruntukan pariwisata dan rekreasi perkotaan dalam Pasal 19 huruf d, sebagaimana yang dijabarkan dalam Pasal 23, meliputi:
 - (a) Pengembangan kegiatan pariwisata dan rekreasi perkotaan, serta prasarana dan sarana penunjang;
 - (b) Pengembangan objek wisata dan rekreasi mencakup wisata pendidikan, wisata olahraga, dan wisata budaya;
 - (c) Pengembangan wisata di sekitar Kawasan Lindung dan Kawasan Budi Daya secara terpadu;
 - (d) Pengembangan kawasan budaya dan olahraga, di Kecamatan Bekasi Selatan, Bekasi Timur, Bekasi Utara, Medan Satria, Rawalumbu dan Mustika Jaya;
- Kebijakan pengembangan kawasan wisata edukasi, olahraga dan budaya dan prasarana serta sarana pendukungnya, sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 5 huruf l, dilakukan dengan strategi:
 - (a) Pembentukan kawasan pariwisata ke dalam dua wilayah yaitu Kecamatan Bekasi Utara dan Kecamatan Bekasi Selatan;
 - (b) Pembagian Sub Pengembangan Pariwisata menurut wilayah yaitu wisata edukasi, wisata olahraga, dan wisata budaya.
- Kebijakan Strategi Penataan Ruang Wilayah Kota Bekasi Pasal 6 (i) yang mendukung perwujudan fungsi Kota Bekasi sebagai PKN sebagaimana yang dimaksud dalam Pasal 5 huruf a, dilakukan melalui strategi:
 - (a) Menciptakan keserasian penataan dan pengembangan masing-masing pusat pelayanan sesuai dengan daya dukung dan dayatampung lingkungannya;
 - (b) Mengendalikan perkembangan wilayah Bekasi Bagian Utara dan Bagian Tengah;
 - (c) Mengembangkan wilayah Bekasi Bagian Selatan;
 - (d) Mengembangkan struktur dan hirarki perkotaan yang terintegrasi dengan pengembangan kota-kota lainnya di Jabodetabek sebagai kawasan perkotaan yang cepat tumbuh;
 - (e) Mengembangkan sistem pusat pelayanan yang hirarkis sesuai dengan cakupan wilayah pelayanannya dan fasilitas pendukung minimumnya;
 - (f) Menetapkan PPK, SPPK, dan PPL.

Rencana Struktur Ruang Wilayah Kota Bekasi Pasal 7 (i) Rencana struktur ruang wilayah kota, meliputi:

- (a) Sistem pusat pelayanan kota;
- (b) Sistem jaringan prasarana kota;



Gambar 3.2 Lokasi Tapak yang Dipilih
Sumber: Google Earth

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 13 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2011-2031 bahwa lokasi yang sesuai untuk perencanaan dan perancangan Pusat Industri Kreatif yang memiliki fungsi sebagai pusat pendidikan dan rekreasi adalah lokasi yang berada di sebagian wilayah Kecamatan Medan Satria, Bekasi Utara, Bekasi Timur, Rawalumbu dan Bekasi Selatan yang meliputi kawasan Jalan Sudirman - Ir. H. Juanda - Cut Meutia - Ahmad Yani dengan fungsi pusat pelayanan pemerintahan, kesehatan, pendidikan tinggi, pusat perdagangan, pusat hiburan dan rekreasi.

- Site terletak di Jl. Ahmad Yani, Bekasi Selatan
- Kondisi Eksisting Site:
 - Luas site : 22.488m²
 - Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 50%
 - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 2
 - KDH minimum : 10%;
 - GSB : 4m
- Batasan Site :
 - 1) Utara : Revo Town Bekasi
 - 2) Selatan : Jl. Raya Pekayon
 - 3) Barat : Tanah Kosong
 - 4) Timur : Jl. Ahmad Yani



Gambar 3.2 Master Plan Tapak yang Dipilih
Sumber: Google Earth



Gambar 3.4 Batas-batas Tapak
Sumber: Google

- Karakteristik Site
 - 1) Potensi
 - Site berada di jalan pertigaan
 - Site sangat dekat dengan gerbang tol keluar masuk tol Jakarta - Cikampek
 - Jarak site dekat dengan beberapa pusat perbelanjaan
 - Disekitar site terdapat beberapa apartemen dan pusat perbelanjaan (strategis)

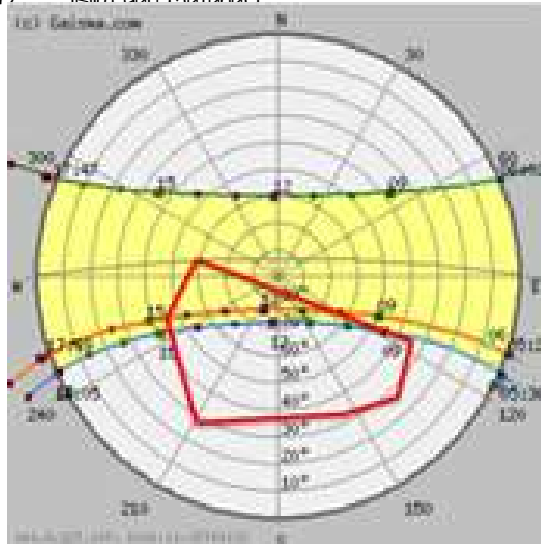
2) Aksesibilitas

Pencapaian menuju site cukup mudah karena merupakan salah satu jalan utama di Bekasi dan sangat dekat dengan gerbang tol Jakarta - Cikampek. Site dilalui oleh berbagai macam angkutan umum darat. Site dapat diakses melalui 2 jalan yaitu Jl. Ahmad Yani dan Jl. Raya Pekayon. Di Jl. Ahmad Yani lebar jalan 17 meter dengan pembatas jalan di tengah sedangkan lebar Jl. Raya Pekayon adalah 12 meter tanpa pembatas di tengah. Di kedua jalan ini juga sudah mempunyai pedestrian di kedua sisi jalan tersebut.

3) Jaringan Infrastruktur/Utilitas

Terdapat pedestrian di kedua sisi jalan dan adanya utilitas seperti listrik, telepon, dan air bersih sudah mencapai site. Sehingga memadai untuk memenuhi kebutuhan fasilitas bangunan.

4) Iklim dan Matahari



Gambar 3.5 Sunpath Kota Bekasi

Sumber: Google



- Matahari pagi hari pada pukul 7.00-10.00 WIB, intensitas matahari banyak pada sisi timur tapak.
- Sinar matahari terasa sangat panas pada pukul 11.00-14.00 WIB.
- Sinar sore hari dari matahari ketika pukul 15.00 masih terasa panas dan cukup r



- Angin bergerak dari arah barat laut menuju tenggara.

5) Kebisingan



Keterangan:

- Kebisingan tinggi
- Kebisingan sedang
- Kebisingan rendah

Kebisingan tinggi berasal dari Jl. Ahmad Yani dan Jl. Raya Pekayon yang merupakan jalan utama di sekitar tapak. Banyaknya kendaraan lalu lalang menjadi sumber utama kebisingan pada tapak. Kebisingan rendah berasal dari kawasan pusat perbelanjaan Revo Town, sedangkan tingkat kebisingan rendah berasal dari arah barat tapak yang mana merupakan lahan kosong.

DATA TAPAK



6) Vegetasi

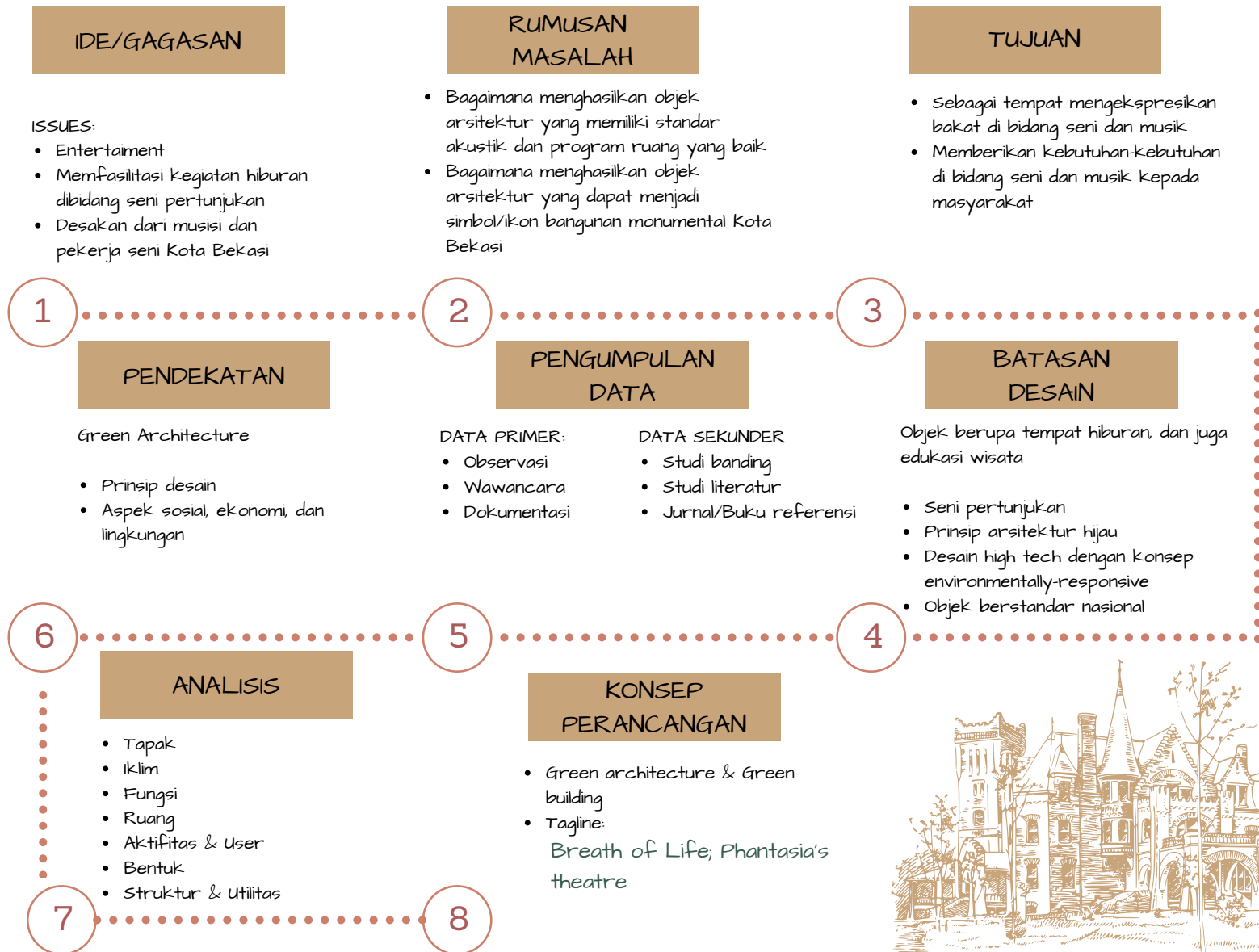
Vegetasi pada tapak berupa pohon Palm, pohon nangka, pohon pisang, dan bamboo liar. Pohon-pohon ini tumbuh di sebelah utara, selatan dan barat tapak, di tengah tapak terdapat rumput dan semak belukar.

7) Demografi

No	Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas Km-2	Kepadatan Jiwa/Km-2
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	JAKA MULYA	41.201	2,73	15.092
2	JAKA SETIA	41.928	3,31	12.667
3	PEKAYON JAYA	71.805	4,25	16.895
4	MARGA JAYA	16.223	2,09	7.762
5	KAYURINGIN JAYA	61.015	3,68	16.580
Jumlah		232.172	16,06	14.456

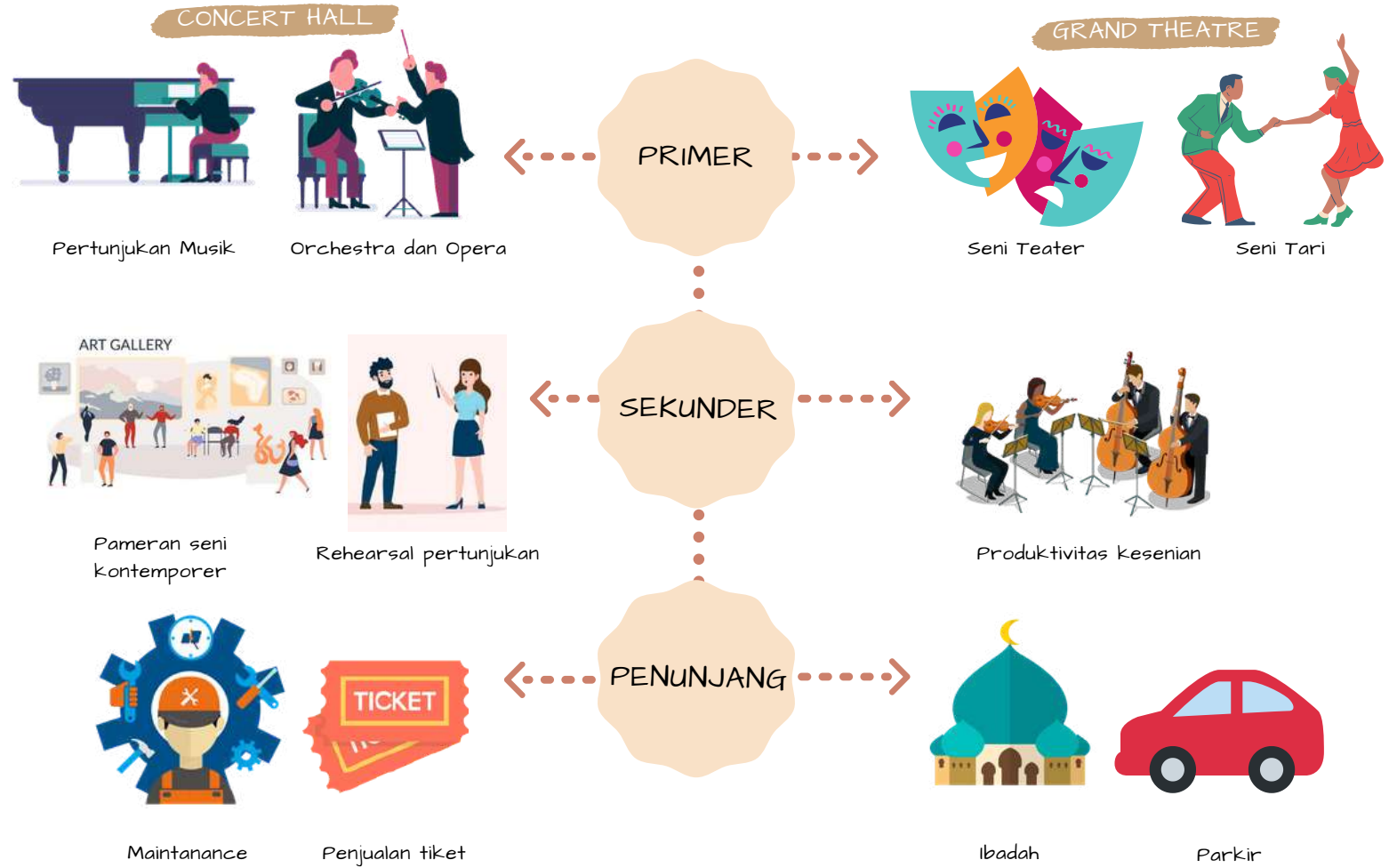
Gambar 3.6 Jumlah Penduduk, Luas Kelurahan dan Kepadatannya di Kecamatan Bekasi Selatan Tahun 2018
Sumber: Situs resmi BPS-Statistics of Bekasi City

SCHEME DESIGN PROCESS



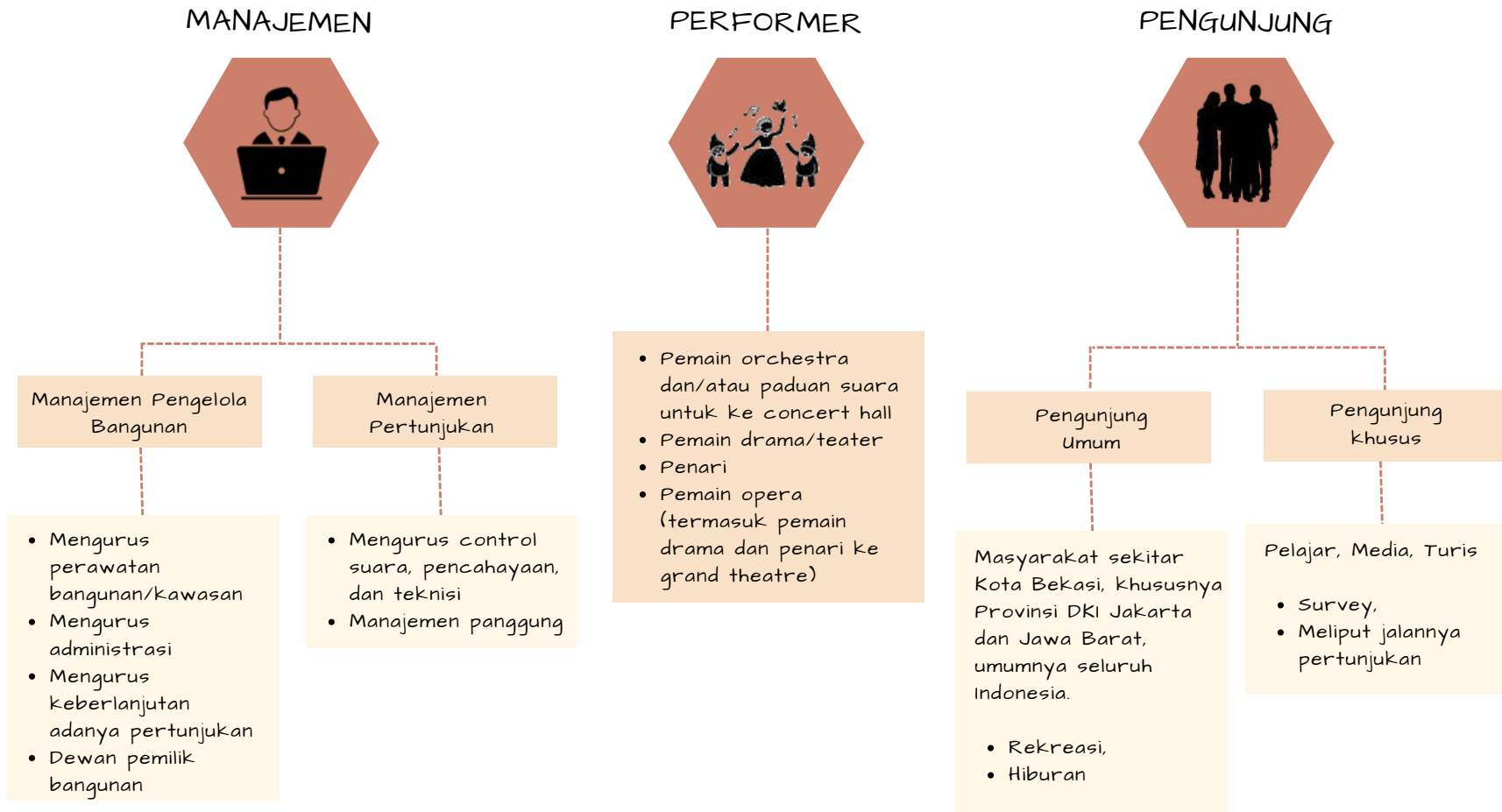
ANALYSIS

Berdasarkan jenis aktifitas yang akan diwadahi oleh Bekasi Performing Arts Centre, maka objek arsitektur memberikan fasilitas pelayanan hiburan (pertunjukan, pameran), edukasi, apresiasi, dan servis. Sehingga wadah pusat seni didalamnya harus terdapat kegiatan-kegiatan yang menunjang dalam proses tersebut.

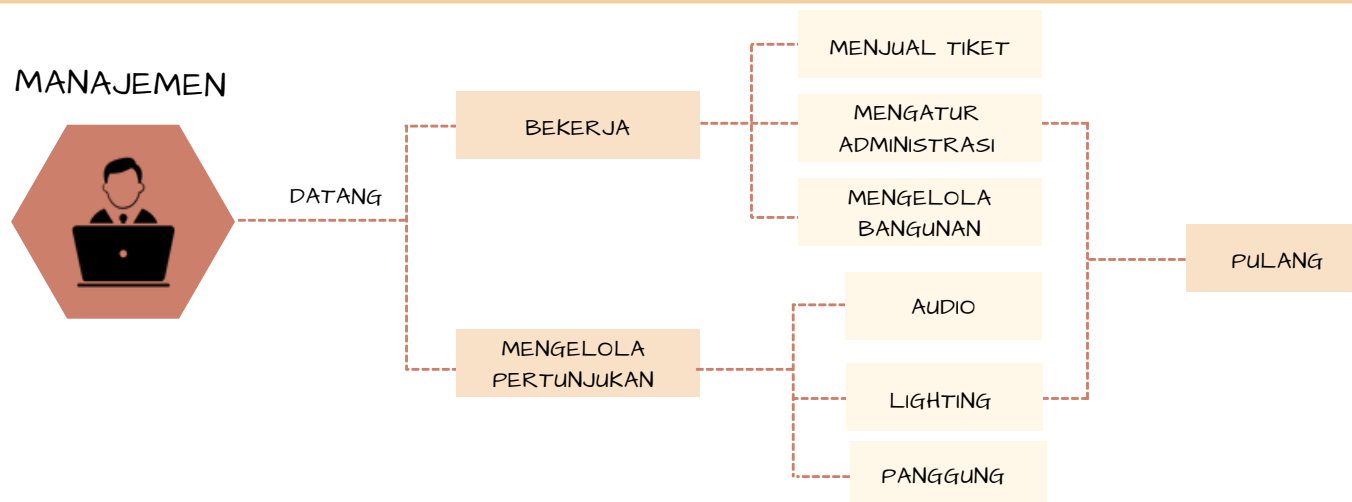
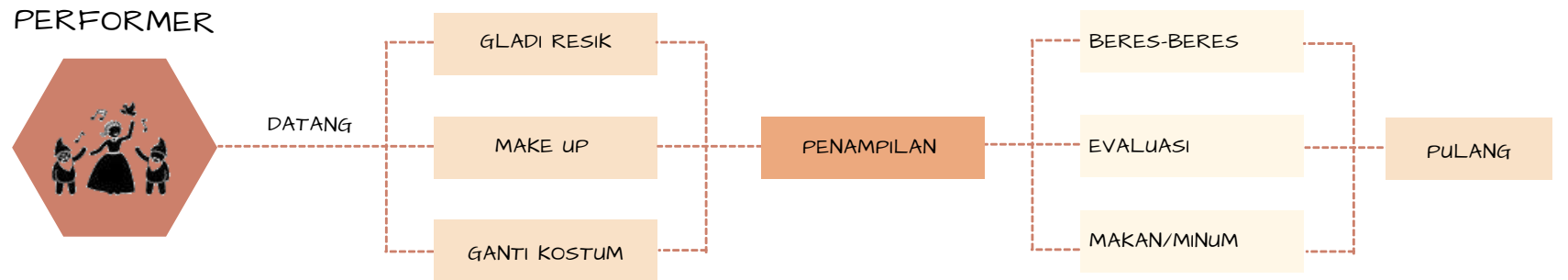
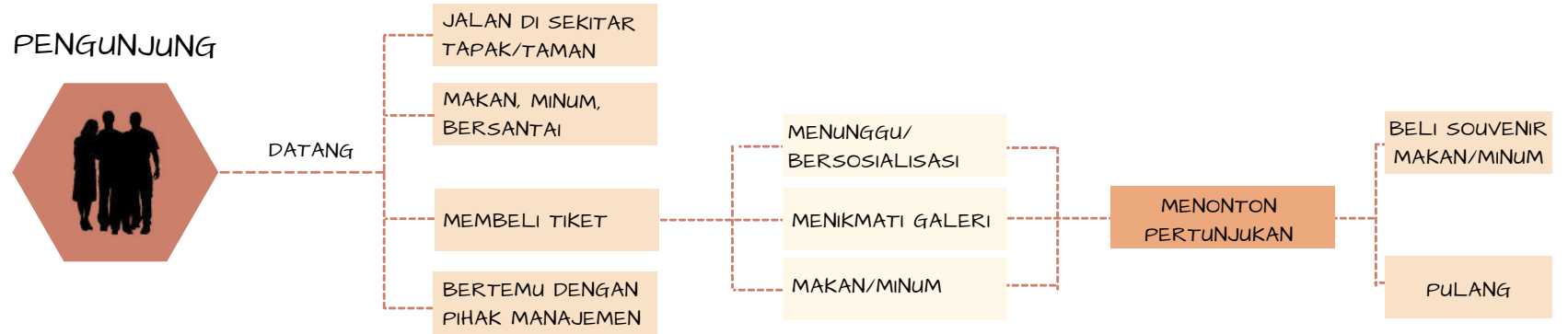


ANALISIS PENGGUNA

Pengguna fasilitas yang terdapat pada dibagi menjadi 3 kelompok utama, yaitu manajemen/pengelola, pemain/penampil, dan penonton/pengunjung. Berikut kejelasan terkait masing-masing pengguna:



ANALISIS AKTIFITAS



ANALISIS KEBUTUHAN RUANG

MENONTON PERTUNJUKAN



Entrance - Parking - Ticketing Area - Lobby - Auditorium

REKREASI



Entrance - Parking - Lobby - Hall

REHEARSAL



Entrance - Parking - R. Ganti - Rehearsal Studio - Toilet

EDUKASI



Entrance - Parking - Library - Toilet

MAKAN



Entrance - Parking - Cafe - Toilet

IBADAH



Entrance - Parking - Ruang Wudhu - Mushola

BELANJA



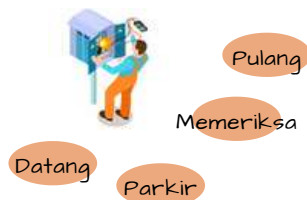
Entrance - Parking - Retail - Cashier

PERFORM



Entrance - Parking - R. Makeup - Backstage - Green Room - Toilet

MAINTANANCE



Entrance - Parking - ME Room

PENGELOLA



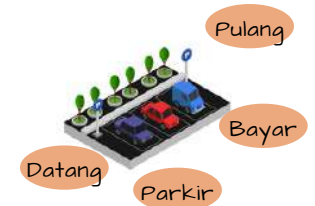
Entrance - Parking - Office Room - Control Room - Toilet

KEAMANAN



Entrance - Parking - CCTV Room - Security Post - Toilet

PARKIR



Entrance - Parking Area - Gardu Parkir

ANALISIS PERSAYARATAN RUANG

Nama Ruang	Kegiatan/Fungsi	Persyaratan
<i>Entrance</i>	Tempat masuk pengunjung yang memberikan kesan dan pengalaman pertama dari keseluruhan bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah dilihat dan dicapai baik dari tempat parkir maupun sirkulasi pejalan kaki - Sebaiknya memakai bukaan yang trnsparan, agar memberikan kesan ramah dan terbuka - Keamanan tetap terjaga, sehingga ada area untuk keamanan sebagai pengawas bangunan dan pengunjung
<i>Foyer</i>	Area peralihan dari tempat masuk sebelum masuk ke auditorium.	<ul style="list-style-type: none"> - Disediakan tempat untuk menunggu - Luas foyer 0.6m²/pengunjung
Auditorium	Tempat pertunjukan berlangsung.	<p>Persyaratan Kenyamanan Penonton</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derajat bukaan panggung secara vertical = 30 derajat pandangan penonton tidak lebih dari 100 derajat dari garis tengah ruang - Ketinggian tangga tempat duduk penonton (10-15 cm) - Jarak pandang terjauh 20 m untuk <i>concert hall</i> atau 30 m untuk <i>grand theatre</i> dari panggung (agar masih dapat melihat ekspresi pementas) - Lebar auditorium tergantung pada bukaan panggung - Untuk pertunjukan <i>revue</i> (tari-tarian dan music), min. bukaan 9,162 m, luas panggung maksimal yang dapat diterima 700 sq ft. - Untuk pengamanan terhadap kebakaran, jumlah tempat duduk di

ANALISIS PERSAYARATAN RUANG

bagian tengah maksimal 22 kursi/baris, di bagian samping 11 kursi/baris

- Ruang antarkursi depan-belakang: 36-45 inch (91,44-114,3 cm)

Persyaratan Akustik

- Harus dapat menampung pertunjukan music klasik sampai tradisional
- Tingkat pendengaran optimum ruang konser music klasik 78-80 dBA
- Bentuk auditorium yang cocok untuk orchestra adalah kotak dengan penyempitan di bagian panggung
- Dinding belakang menghindari bentuk lengkung sebagai pemusatan bunyi. (penyelesaian dinding penyerap bunyi, bergerigi untuk difusi, dan menciptakan bidang pantul di bagian atas untuk memantulkan bunyi sampai ke penonton paling belakang
- Dinding samping tidak sejajar. Ketidakteraturan permukaan (bergerigi) untuk difusi bunyi bagian orchestra; dinding dan pemantul bunyi.
- Langit-langit di bagian auditorium dan panggung; *suspended acoustic panel*, yang dapat digerakkan untuk mengakomodasi beraga pertunjukan
- Balkon]; jarak kantilever tidak boleh lebih besar daripada tinggi

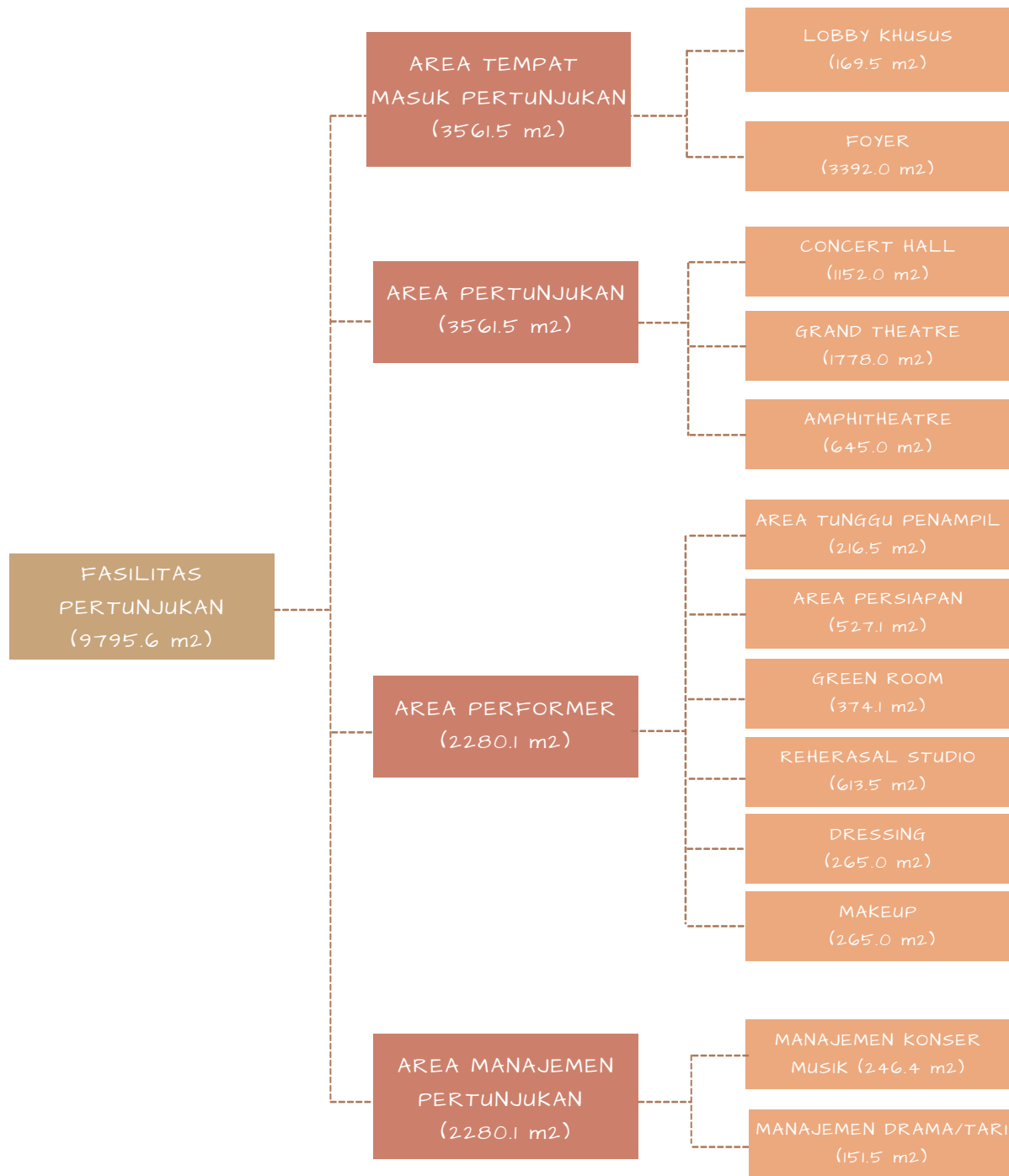
ANALISIS PERSAYARATAN RUANG

		<ul style="list-style-type: none"> - Mudah terlihat dan mudah dijangkau.
Kantor Pengelola	Mengatur kegiatan administrasi gedung.	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang pengelola utama berada paling dalam dari zona pengelola - Ruang karyawan berada dekat dengan ruang pengelola umum - Ruang rapat dirancang kedap suara, luas dan memiliki tingkat privasi yang cukup tinggi - Memiliki akses langsung ke area belakang panggung, area servis, dan area pengunjung - Bisa diakses oleh pengunjung yang berkepentingan.
Ritel	Kegiatan jual beli	<ul style="list-style-type: none"> - Ruangan dibuat se-sederhana mungkin - Keamanan harus terjaga agar tidak terjadi tindak kriminal
Kafetaria	Area makan minum untuk pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> - Ruangan yang nyaman dan bersih serta memiliki pemandangan yang menarik, serta dapat menarik pengunjung untuk masuk ke area ini - Kasir berada di dekat pintu keluar-masuk pengunjung - Dapur tepat di belakang area saji dan pemesanan, serta memiliki akses langsung ke area servis. - Gudang dan area pegawai kafe dekat dengan dapur untuk memudahkan mobilisasi barang dan pegawai.
Toko Buku/Hobi	Kegiatan jual beli khusus untuk buku	<ul style="list-style-type: none"> - Keamanan harus terjaga tanpa mengabaikan kenyamanan

ANALISIS PERSAYARATAN RUANG

	dan peralatan music.	<p>pengunjung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pintu untuk pengunjung maupun pintu dari gudang dan area bongkar muat memiliki lebar minimal 6 kaki untuk memudahkan mobilisasi peralatan music dan alat angkut ukuran besar - Kasir terletak dekat pintu masuk - Toko termasuk ruang baca, dilengkapi dengan music yang diputar dari ruang audio - Ruang-ruang yang dibutuhkan antara lain: ruang kasir, ruang display, ruang baca, ruang audio, dan area sirkulasi - Rak buku memiliki lebar 50 cm dengan ketinggian 120 cm - Pencahayaan diusahakan menggunakan pencahayaan buatan dengan tingkat terang cahaya 300-850 lux pada ruang baca. Control cahaya sebaiknya tidak dibuat hanya dalam satu tombol melainkan dibagi per-area.
Parkir	Lahan parkir mobil khusus penonton.	Minimal 40% dari kapasitas auditorium.

BESARAN RUANG



BESARAN RUANG

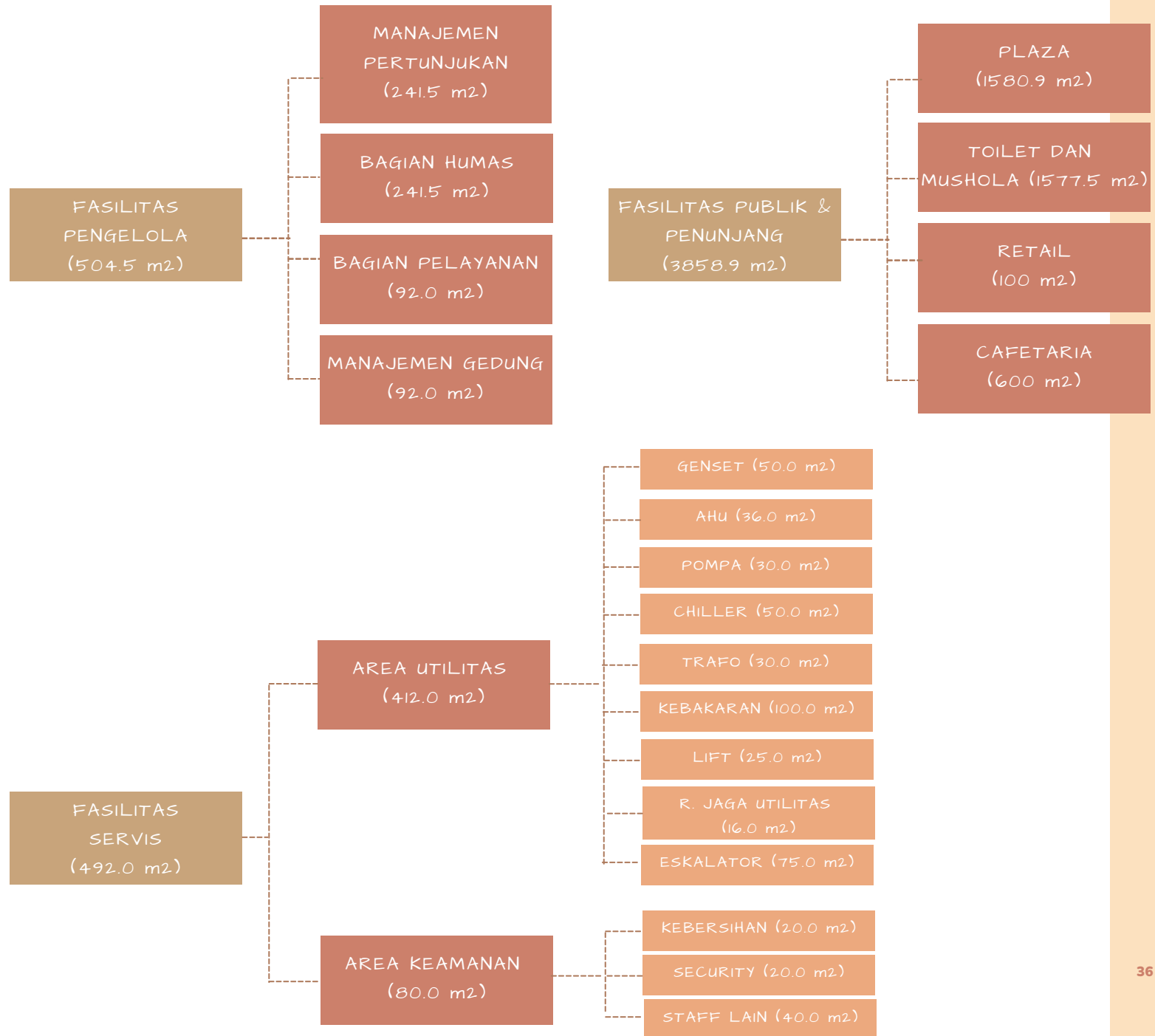
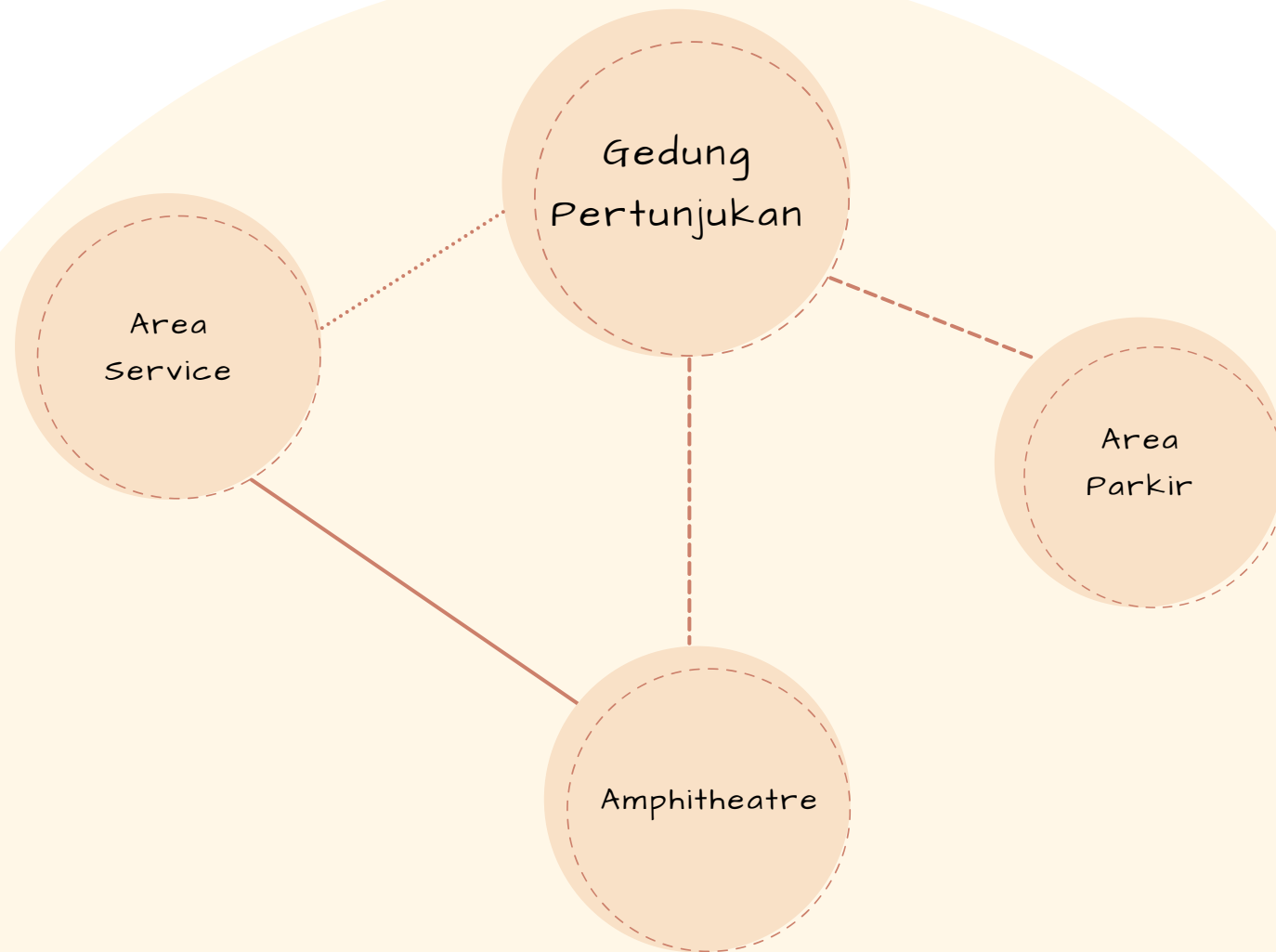


DIAGRAM KETERKAITAN MAKRO

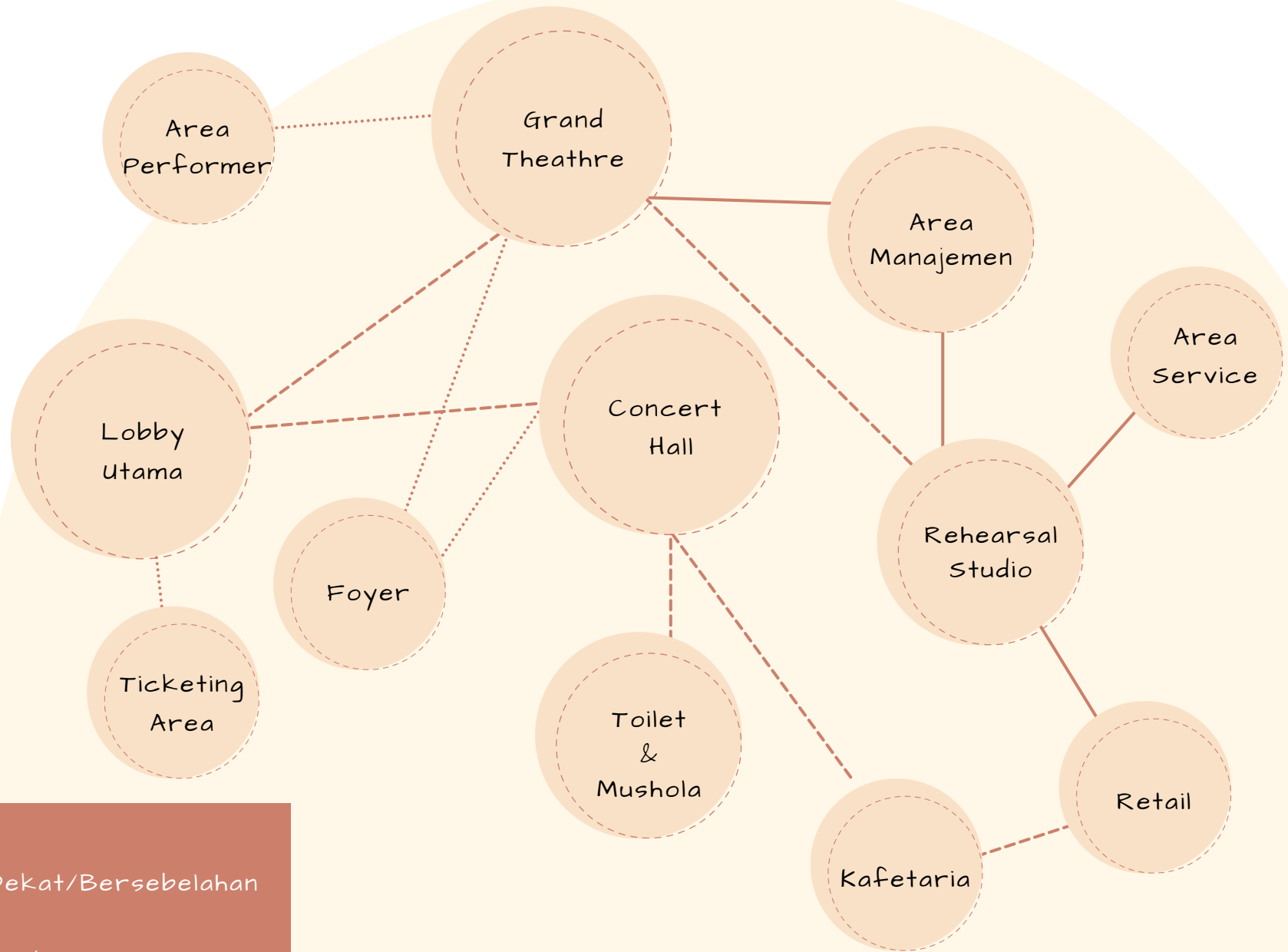


..... Dekat/Bersebelahan

----- Mudah Dijangkau

———— Jauh

DIAGRAM KETERKAITAN MIKRO

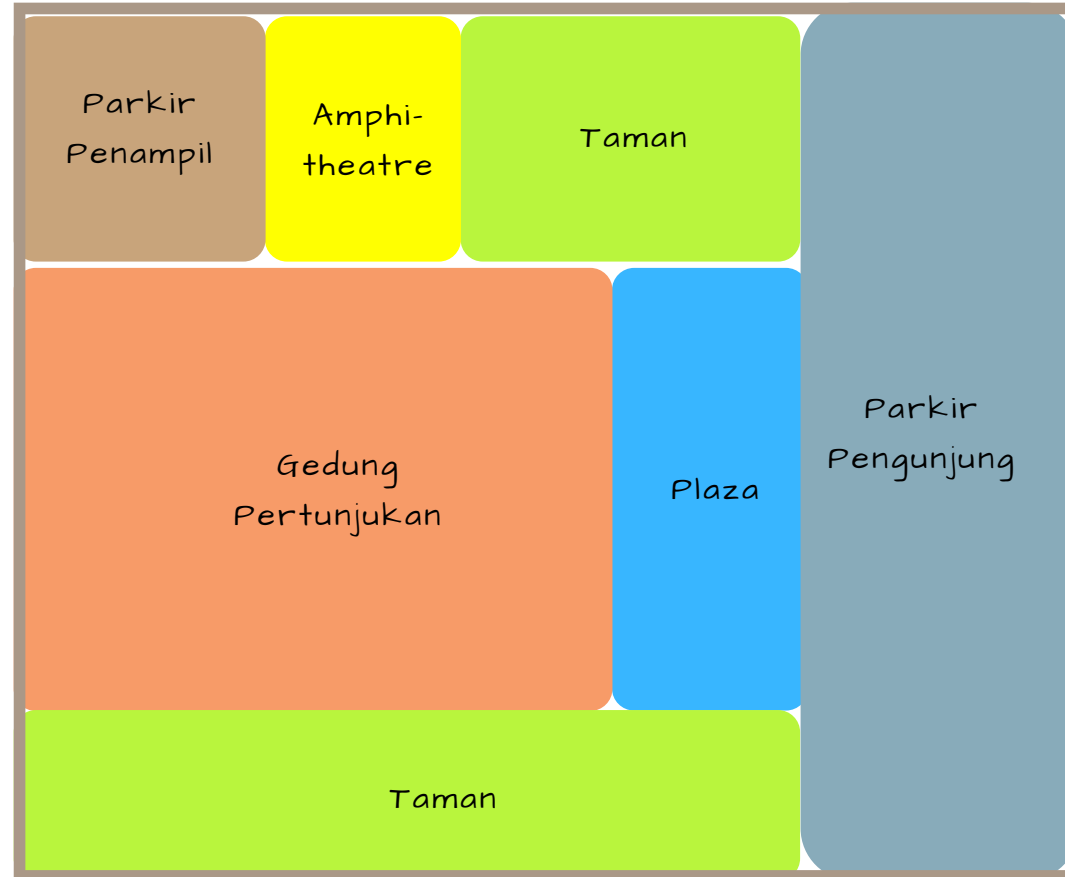


..... Dekat/Bersebelahan

----- Mudah Dijangkau

———— Jauh

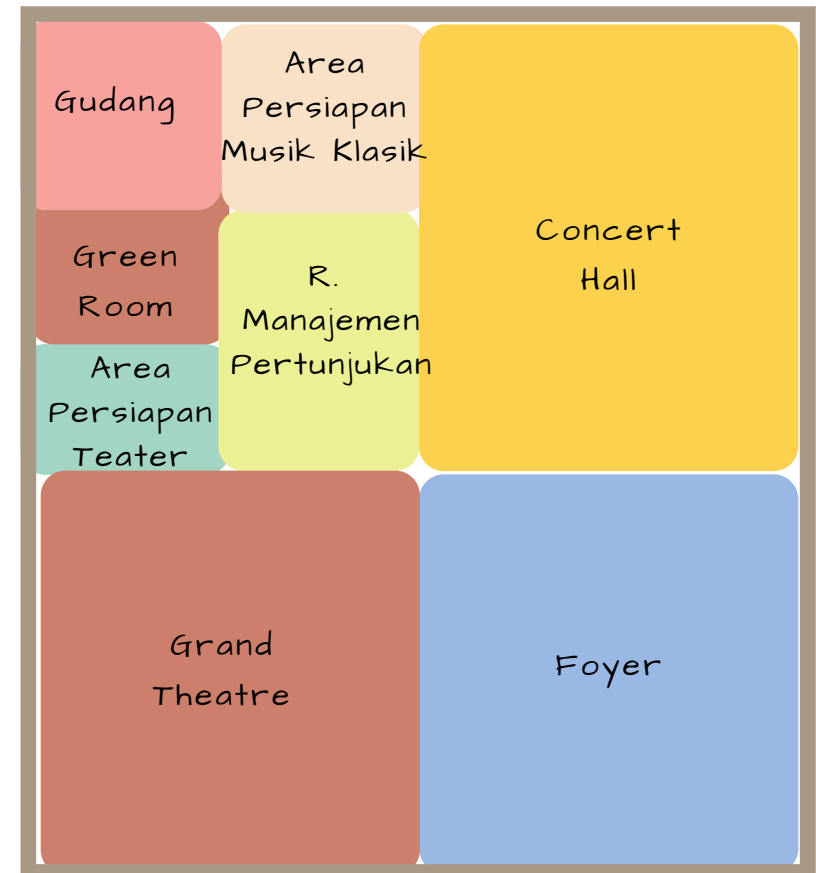
BUBBLE DIAGRAM MAKRO



BUBBLE DIAGRAM MIKRO



ZONA A

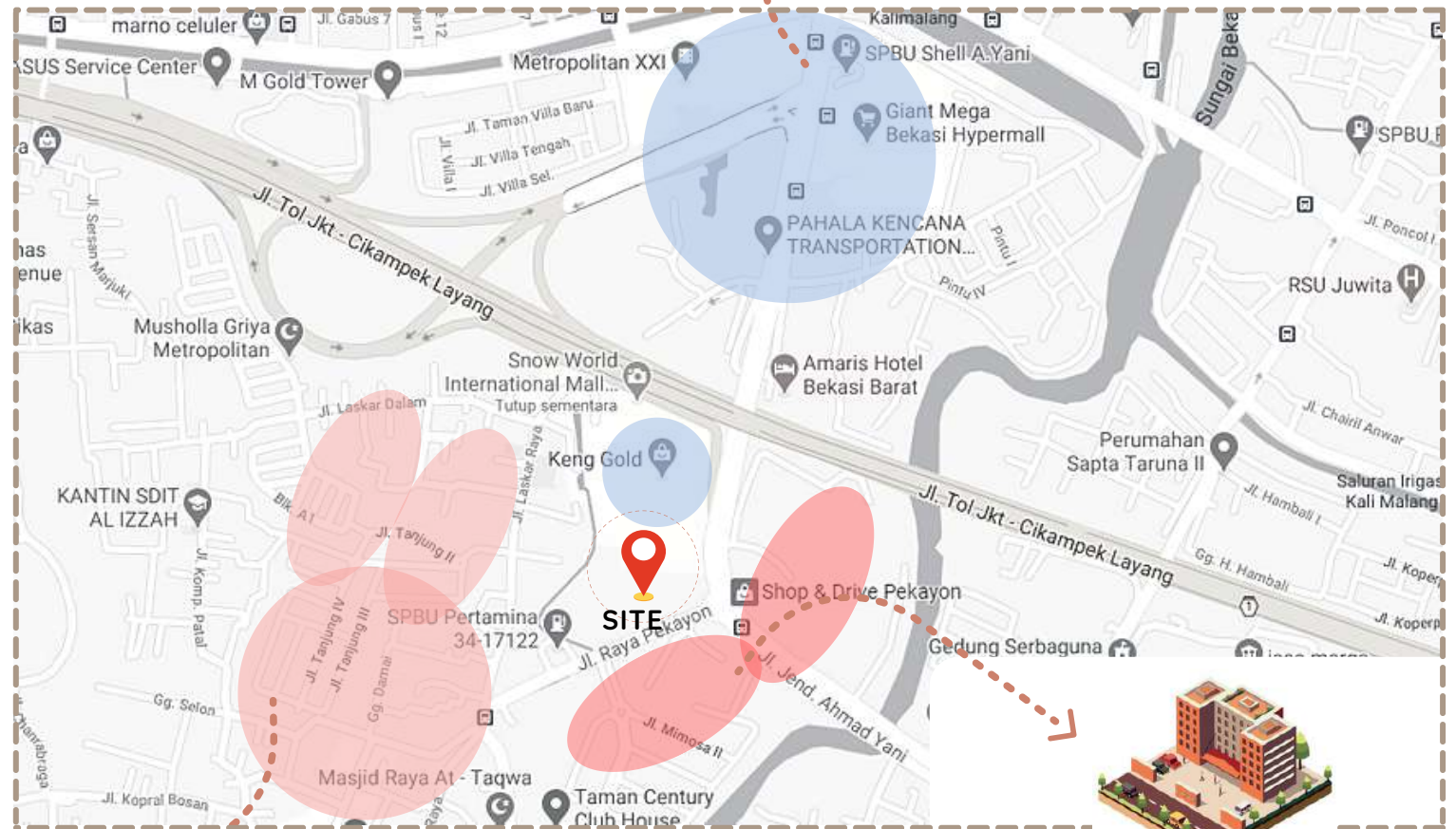


ZONA B

ANALISIS KAWASAN

Site berada di Jl. Ahmad Yani, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi dengan luas sebesar 22.488m². Site berada di pusat kota Bekasi yang sesuai untuk perencanaan dan perancangan pusat industri kreatif dan memiliki fungsi edukasi dan rekreasi.

Kawasan pusat perbelanjaan (Mall, Plaza, Department Store)



Kawasan Residential (Apartemen, Hotel)



Kawasan Perumahan, padat penduduk

Kawasan Sub **Zona Kepadatan Tinggi** menurut Peraturan Daerah Kota

Bekasi:

KDB 60% = 13.200m²

KDH in. 20% - 40% = 8.800m²

GSB $\frac{1}{2} \times \text{Lebar Jalan} = \frac{1}{2} \times 12 = 6$



KDB (Koefisien Dasar Bangunan) yang diperbolehkan untuk bangunan yang berada pada Sub Zona Kepadatan Tinggi paling besar 60%.

KDH (Koefisien Dasar Hijau) dibutuhkan sebesar 20% dari luas sub zona. Untuk memaksimalkan area hijau maka dinaikkan menjadi 40%.

Lebar Jalan utama pada sebelah timur site adalah 12m. Maka Garis Sepadan Bangunan/GSBnya adalah 6m yang berfungsi sebagai daerah hijau dan resapan air.



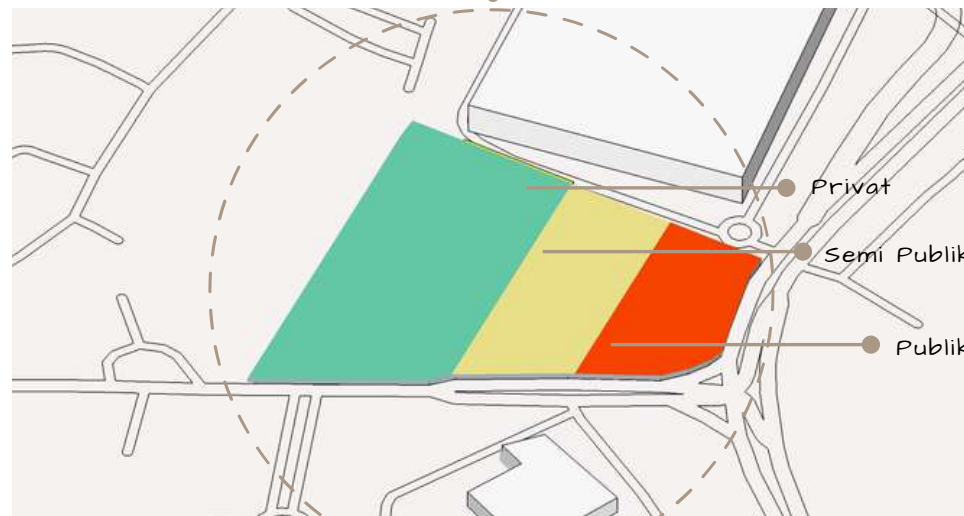
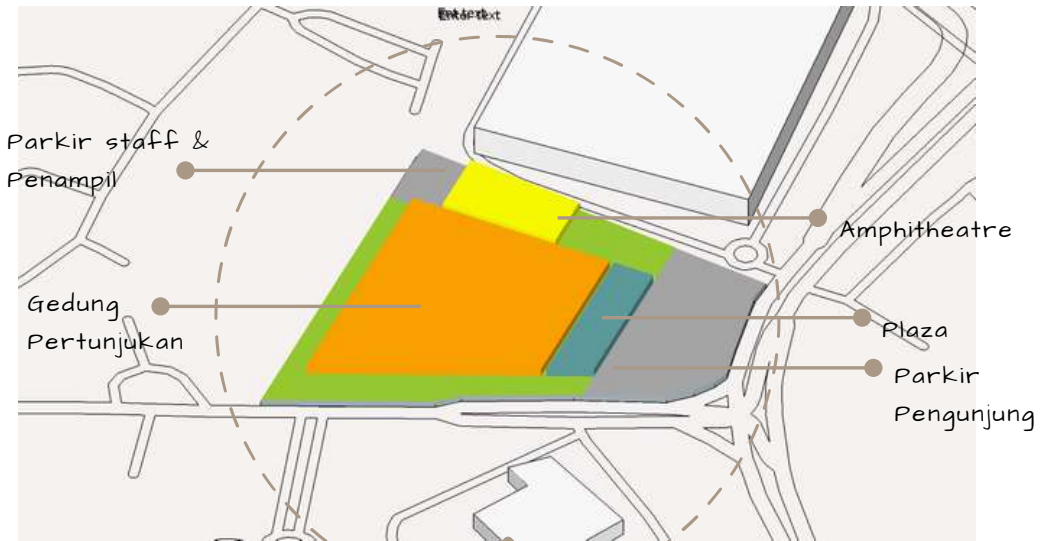
ZONING DAN TATA MASSA

TATA MASSA

Bentuk tatanan massa menyesuaikan dengan kondisi sekitar site dan menyesuaikan dengan kebisingan di area sekitar site.

Pola tatanan massa memiliki bentuk **cluster** yang didasarkan pada:

- Bentuk tapak yang trapesium
- Sifat kegiatan pada tapak yang terdiri dari area publik, semi publik, dan privat

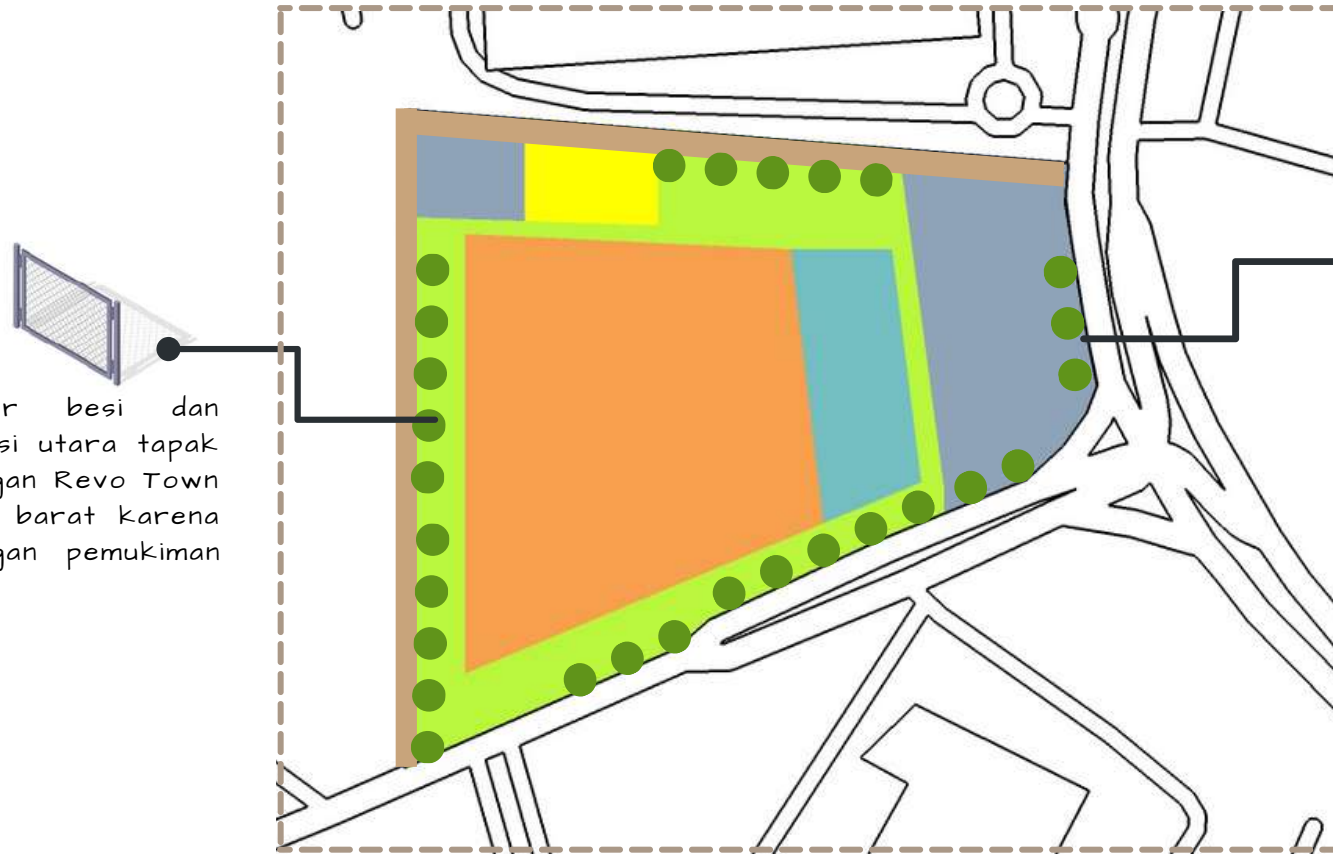


Zona Publik:
Area parkir, Plaza, Taman

Zona SemiPublik:
Amphitheatre, Foyer, Retail.

Zona Privat:
Auditorium, R. Manajemen, Hall, dan Studio.

ANALISIS BATAS TAPAK



Kombinasi pagar besi dan vegetasi pada sisi utara tapak (berbatasan dengan Revo Town Bekasi) dan sisi barat karena berbatasan dengan pemukiman warga.



Menggunakan pagar tanaman di bagian sisi sisi timur dan selatan site yang berbatasan langsung dengan jalan raya sebagai akses kendaraan bermotor berlalu lalang



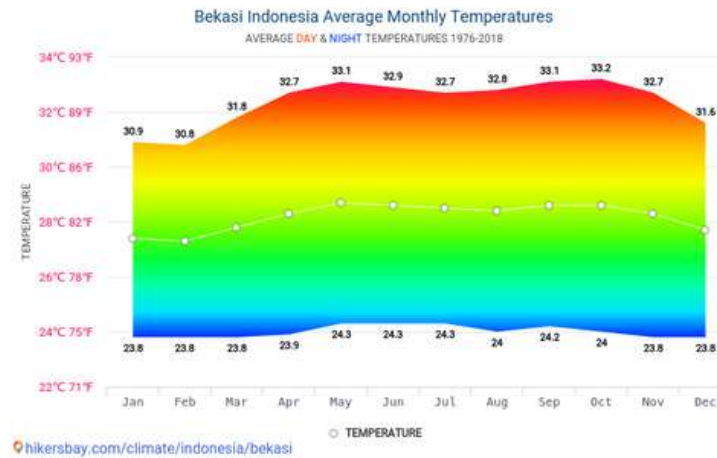
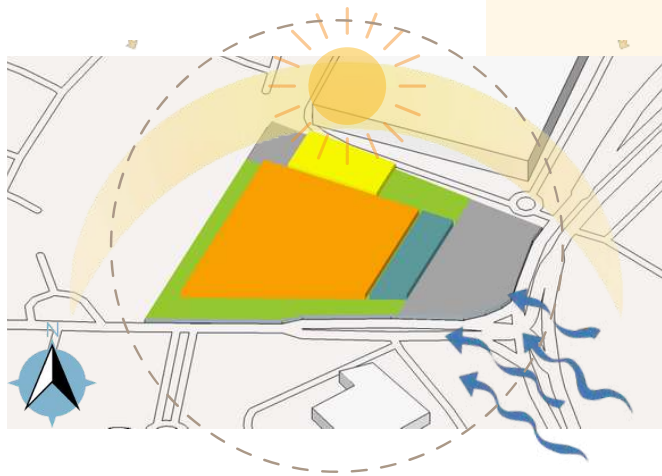
Vegetasi pada sisi timur dan selatan tapak menghasilkan O₂ saat siang hari dan terjadi pertukaran udara di tengah site.

Vegetasi dapat mencegah dan mengurangi CO₂ dari emisi kendaraan bermotor yang berlalu lalang di sekitar tapak.

Menggunakan material vegetasi yang ada di sekitar site sehingga mudah di dapat.

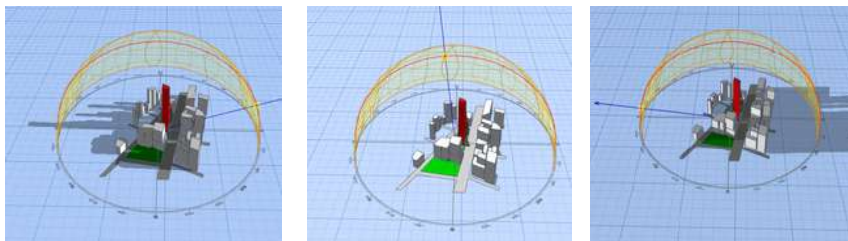
Material pagar yang dapat diperbaharui dan berkelanjutan karena dapat dilebur atau menyambung kembali besi yang dipakai.

ANALISIS IKLIM ANGIN & MATAHARI



- Suhu rata-rata tahunan: 32°C
- Bulan terpanas: September dengan suhu rata-rata 33°C
- Bulan terdingin: Januari dengan rerata suhu 30°C

SUNPATH



PAGI
07.00 WIB

SIANG
12.00 WIB

SORE
17.00 WIB

High / Low	--/24°	Wind	18 km/h
Humidity	77%	Dew Point	23°
Pressure	↑ 1010.2 mb	UV Index	0 of 10
Visibility	4.83 km	Moon Phase	Waning Gibbous

KECEPATAN ANGIN

9 Km/h

14 Km/h



<<< Prakiraan kecepatan angin >>>

* Prakiraan jangka panjang dihasilkan dari analisis statistik kondisi cuaca yang diamati di masa lalu.

Untuk prakiraan kisaran panjang ini, data berikut digunakan:
1858 pengamatan cuaca untuk periode 1974-2020

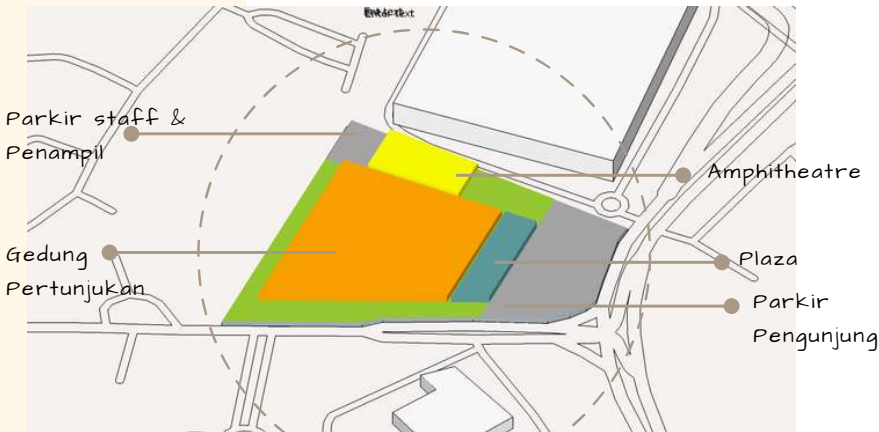
Sumber: freemeteo.com

Berdasarkan windrose angin didominasi dari arah tenggara menuju barat laut tapak yang merupakan pertigaan jalan besar yang mengelilingi tapak

ANALISIS IKLIM

ANGIN & MATAHARI

- Matahari pagi pada pukul 07.00-10.00 WIB, intensitas matahari banyak pada sisi timur tapak.
- Sinar matahari terasa sangat panas pada pukul 11.00-14.00
- Sinar sore hari dari matahari pada pukul 15.00 masih terasa panas dan cukup mengganggu aktifitas di dalam.



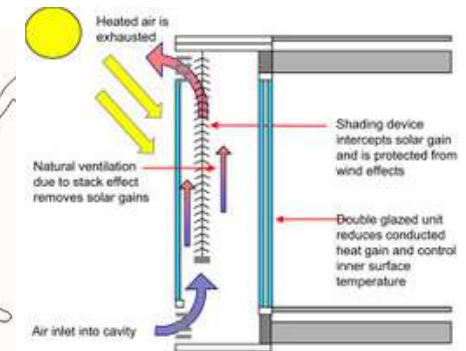
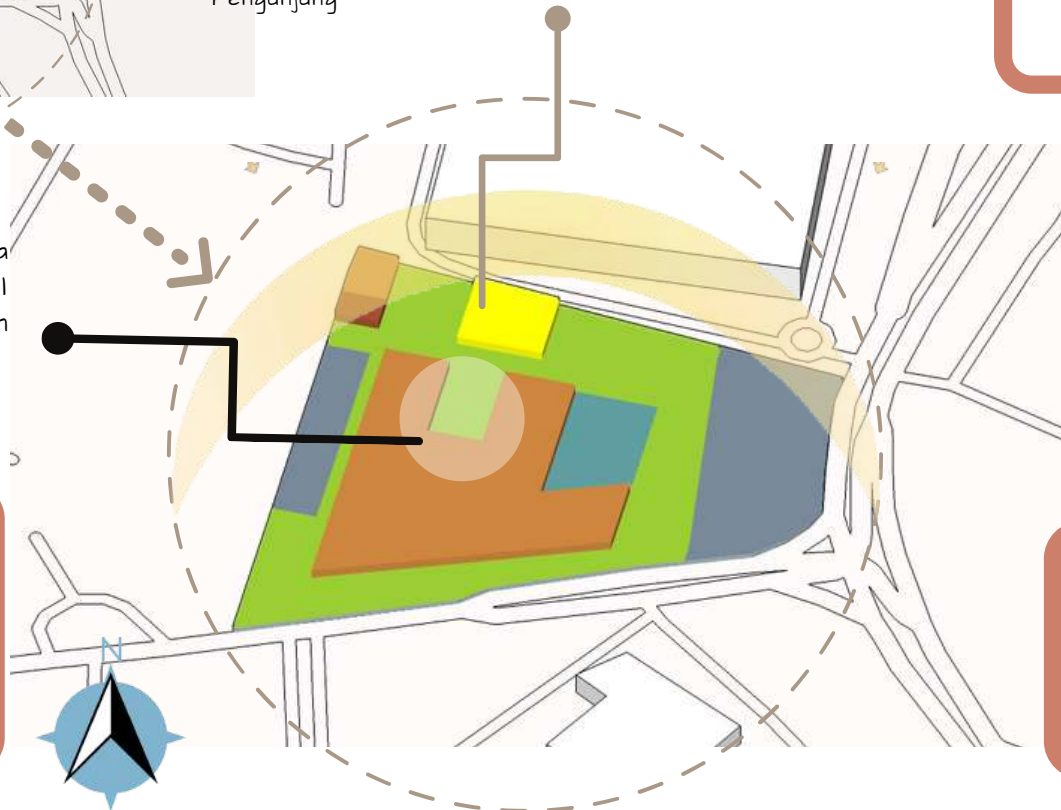
Peletakan Amphitheatre di sisi utara tapak yang terbayang oleh bangunan utama sehingga terhindar dari terik matahari

ORIENTASI

Bangunan menghadap ke timur tapak untuk mengoptimalkan cahaya matahari sehingga dapat menghemat energi cahaya pada siang hari.

Bangunan dibuat berongga sehingga cahaya matahari secara optimal bisa masuk ke dalam bangunan melalui bukaan yang ada.

Dengan memiringkan bangunan sehingga sinar matahari yang masuk tidak tegak lurus secara langsung ke dalam bangunan.

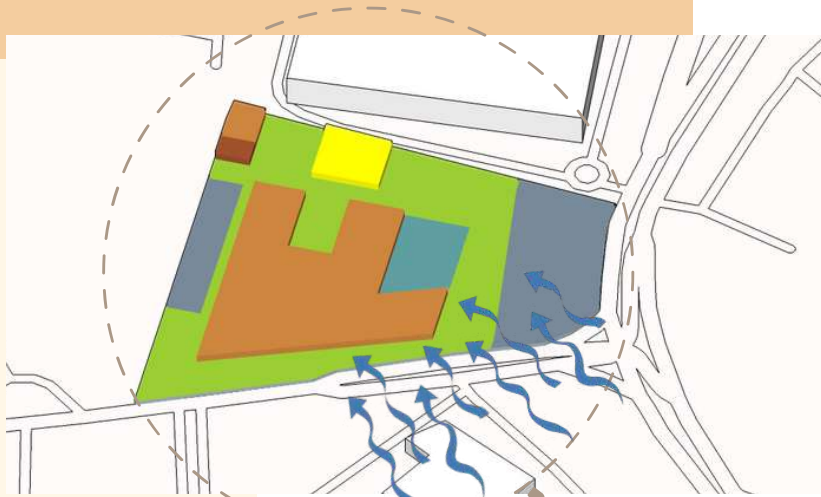


Double skin facade pada sisi timur bangunan untuk menghindari silau dan juga debu yang terbawa oleh angin.

ANALISIS IKLIM

ANGIN & MATAHARI

- Intensitas angin bergerak dari sisi tenggara ke barat laut tapak. Angin berhembus cukup kencang pada saat-saat tertentu.
- Kecepatan angin di Kota Bekasi dengan rata-rata 27 km/h (menurut BMKG Provinsi Jawa Barat)

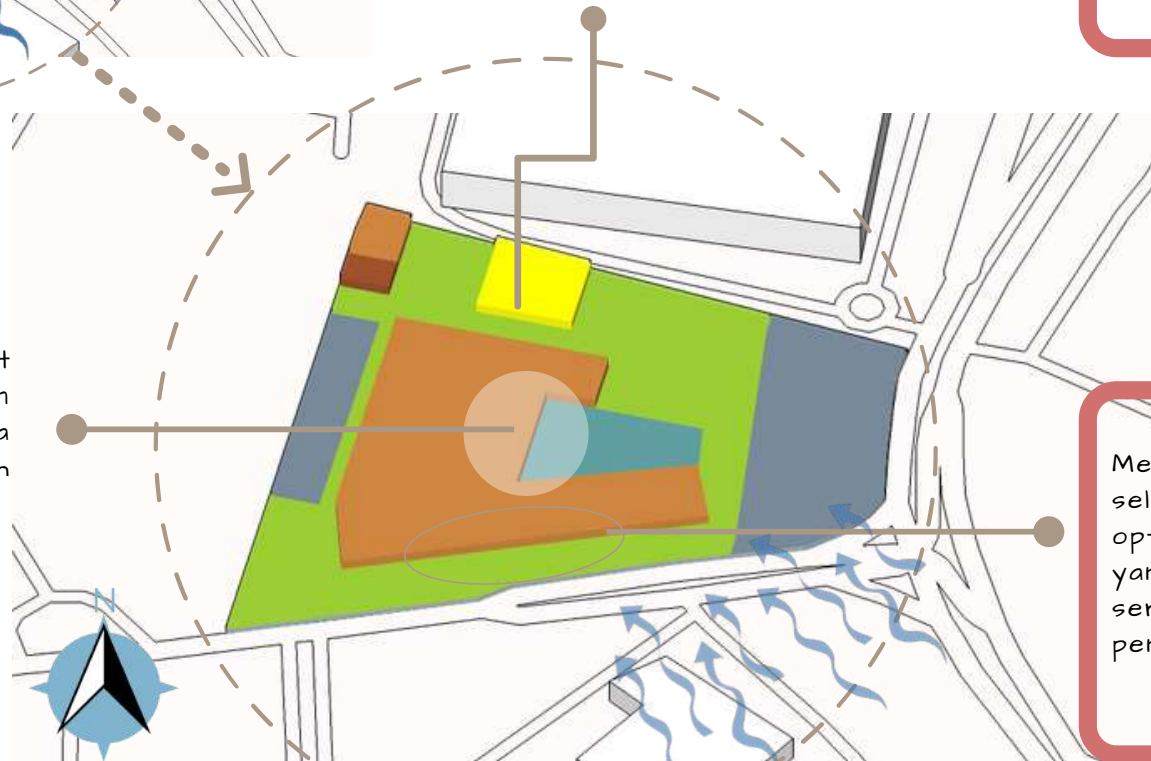


Amphitheatre diletakkan pada sisi utara tapak yang terbayang oleh bangunan utama sehingga angin tidak berhembus terlalu kencang dan mengganggu sistem suara pada pertunjukan

ORIENTASI

Orientasi bangunan menghadap ke arah datangnya angin untuk memaksimalkan penghawaan

Bagian tengah bangunan dibuat berongga untuk memecah angin sehingga angin dapat secara optimal masuk ke seluruh bangunan.



Memaksimalkan bukaan pada sisi selatan bangunan untuk optimalisasi penghawaan alami yang masuk ke dalam bangunan serta dapat menghemat penggunaan energi buatan.

ANALISIS HUJAN



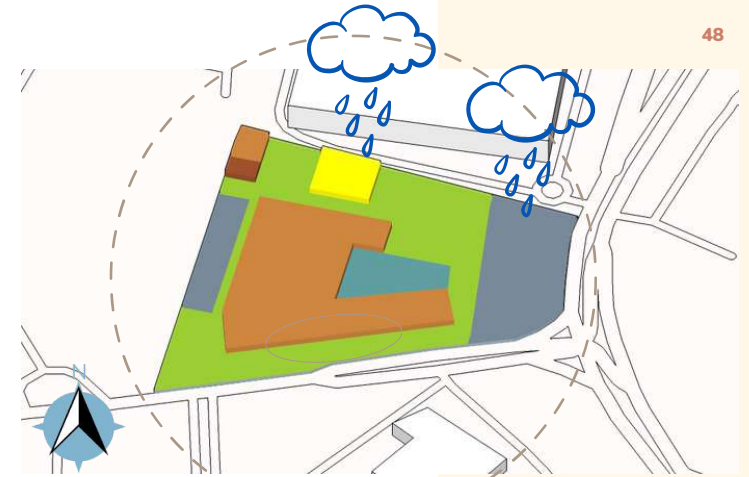
DATA EKSTING

- Curah hujan terbesar: Januari, Februari, dan Maret
- Bulan dengan curah hujan tertinggi: Februari dengan 127 mm
- Bulan dengan curah hujan terendah: September dengan 108 mm
- Jumlah tahunan curah hujan di Kota Bekasi adalah 698 mm

Penempatan vegetasi di sekeliling tapak membantu penyerapan air hujan.



Perubahan bentuk dengan membuat area terbuka di bagian belakang bangunan sebagai tempat penyerapan air saat curah hujan sedang tinggi.



Grass Block sebagai pengerasan pada area parkir



Air hujan dialirkan langsung menuju sistem drainase kota disekitar tapak.

ANALISIS AKSESIBILITAS & SIRKULASI

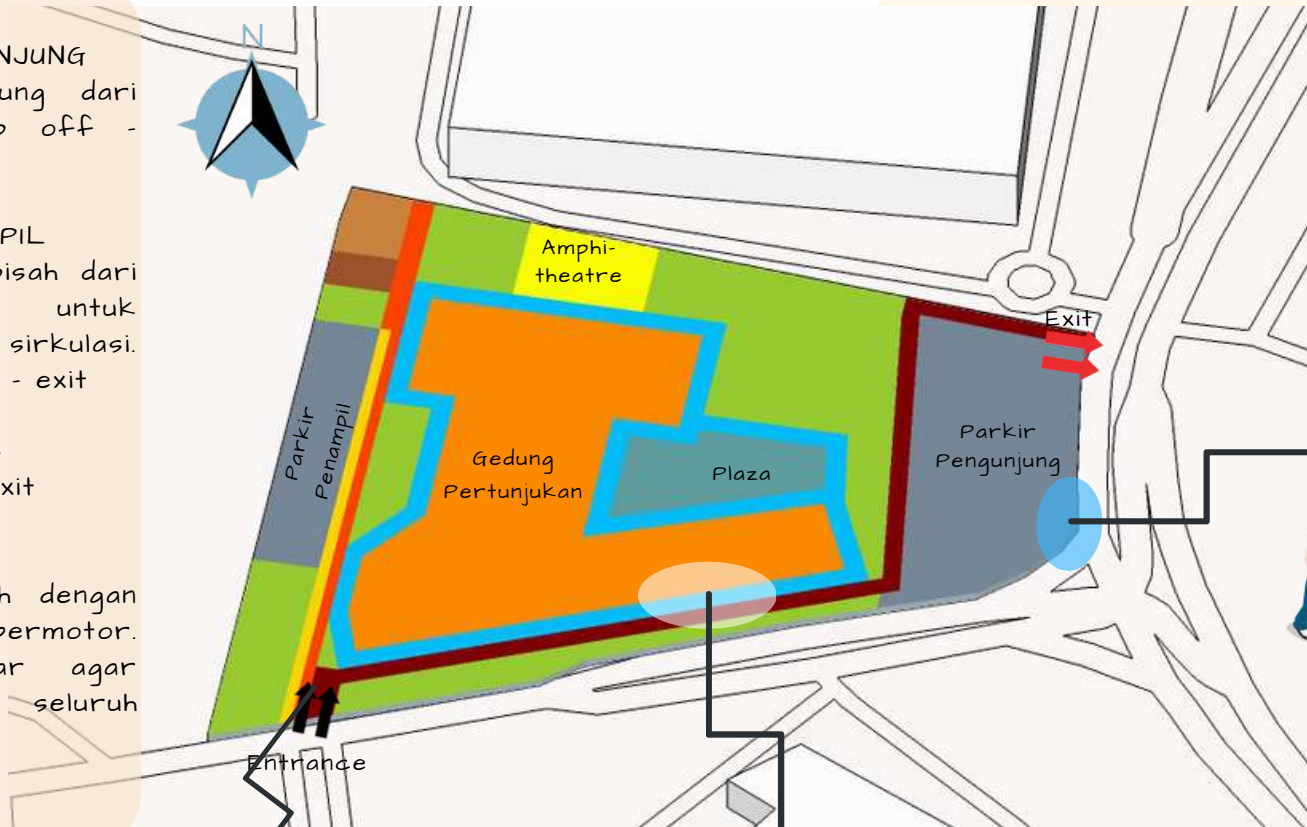
- Sirkulasi ditentukan sesuai dengan aktifitas pengunjung baik untuk kendaraan bermotor maupun pejalan kaki.
- Tidak mengaplikasikan sirkulasi bagi pengguna kendaraan bermotor pada desain bangunan untuk mempertahankan sifat alami dari tapak dan menjaga keasrian sekitar bangunan.

SIRKULASI PENGUNJUNG
Sirkulasi pengunjung dari entrance - drop off - parkir - exit.

SIRKULASI PENAMPIL
Area parkir terpisah dari pengunjung untuk kemudahan sirkulasi. Entrance - parkir - exit

SIRKULASI SERVIS
entrance - ME - exit

PEDESTRIAN
entrance terpisah dengan kendaraan bermotor. sirkulasi memutar agar bisa menikmati seluruh bagian tapak.



Pintu masuk utama pengguna melalui plaza yang merupakan area penghubung antara ruang publik dengan ruang privat.

Entrance pengunjung pejalan kaki dibedakan dengan pengguna kendaraan. Akses langsung menuju plaza dan pintu utama gedung tpetunjukan.



Entrance untuk masing-masing jenis kendaraan bermotor terpisah untuk memudahkan sirkulasi keluar-masuk tapak.

Drop-off area yang terpisah dengan sirkulasi utama pengunjung untuk memisahkan akses pengguna kendaraan dengan pedestrian.

Menggunakan sistem sirkulasi satu arah untuk menghindari crossing dengan kendaraan lain.

ANALISIS VEGETASI



Vegetasi pada tapak berupa pohon palem, pohon nangka, bambu liar dan semak belukar yang mengisi bagian tengah tapak.

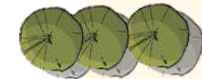
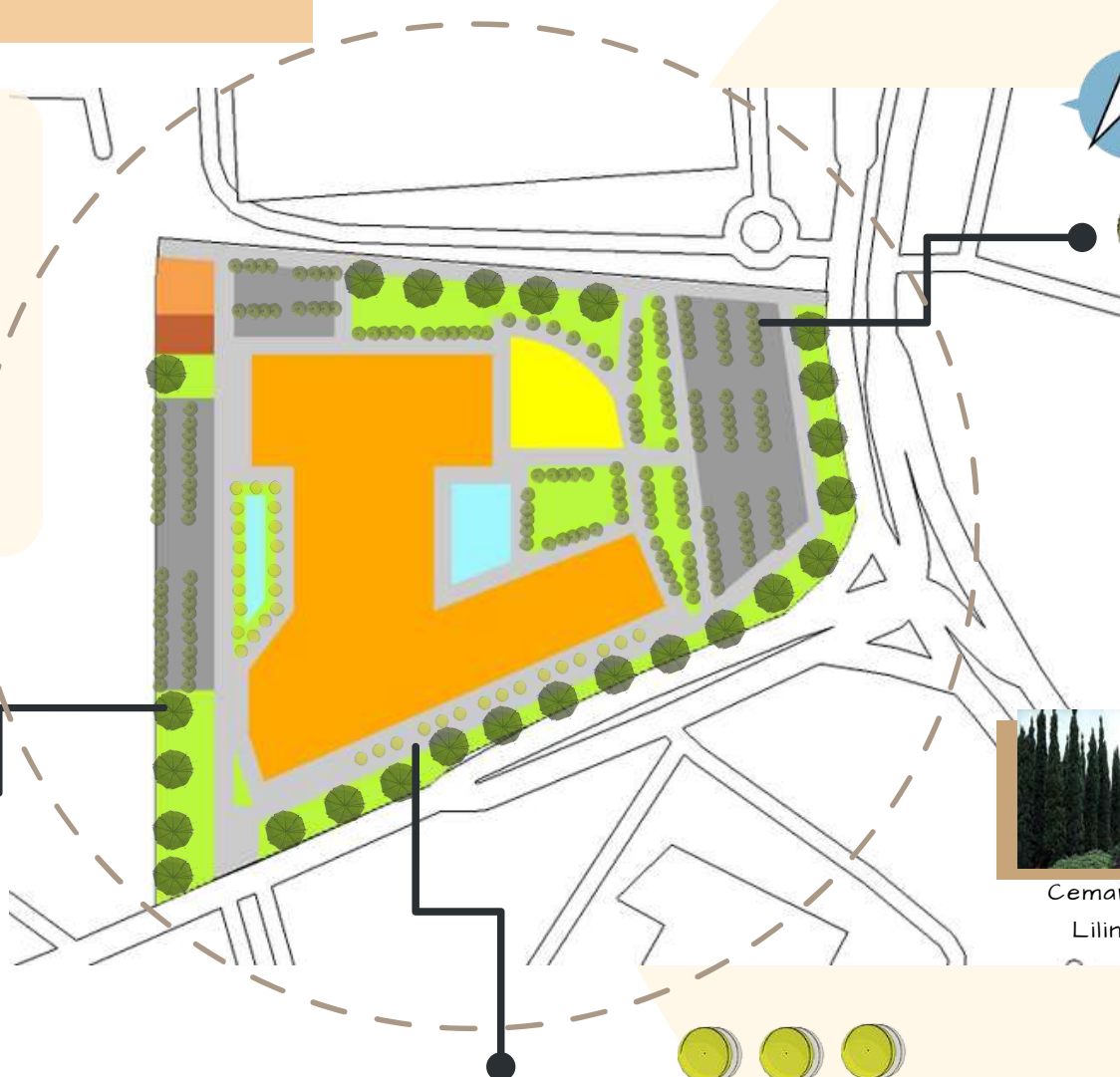
DATA EKSTING



Glondokan Tiang



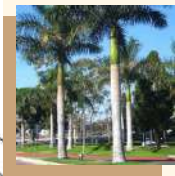
Meletakkan tanaman pereduksi polusi dan kebisingan disekeliling tapak yang berhubungan langsung dengan jalan raya sehingga udara yang masuk tersaring lebih bersih dan memicu dampak yang baik untuk kesehatan pengguna.



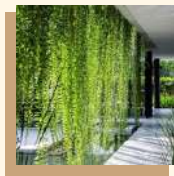
- KONTROL VISUAL**
- Sebagai pembatas, pengarah, dan tanda
 - Sebagai setting ruang
 - Memberikan relaksasi kepada pengunjung yang datang



Cempaka Lili



Palem Raja



Lee Kuan Yew



PENGHASIL AROMA DAN ESTETIKA

- Sebagai media visualisasi pengunjung
- Memberikan udara yang sejuk dan wangi di dalam tapak



Bunga Asoka



Chamomile



Bunga Kertas

ANALISIS UTILITAS

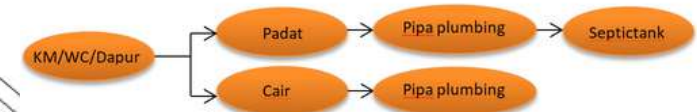
DISTRIBUSI AIR BERSIH

Sumber air pada tapak berasal dari PDAM.

PDAM - Tandon Bawah - Pompa Air - Tandon atas dan Tandon Bawah.

AIR KOTOR

Pembuangan air kotor dibedakan menjadi pembuangan langsung menuju septictank atau diolah kembali bersama air hujan.



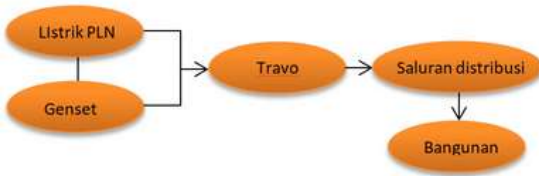
HYDRANT

Hydrant pada beberapa titik di sekitar bangunan untuk memaksimalkan penanganan kebakaran.

Tandon air hydrant - Hydrant Luar - Sprinkle - Hydrant dalam

PERSAMPAHAN

Sampah dikumpulkan secara kolektif dan kemudian akan disortir pada bangunan sampah. Untuk sampah yang tidak bisa di daur ulang akan dibuang menuju TPA.

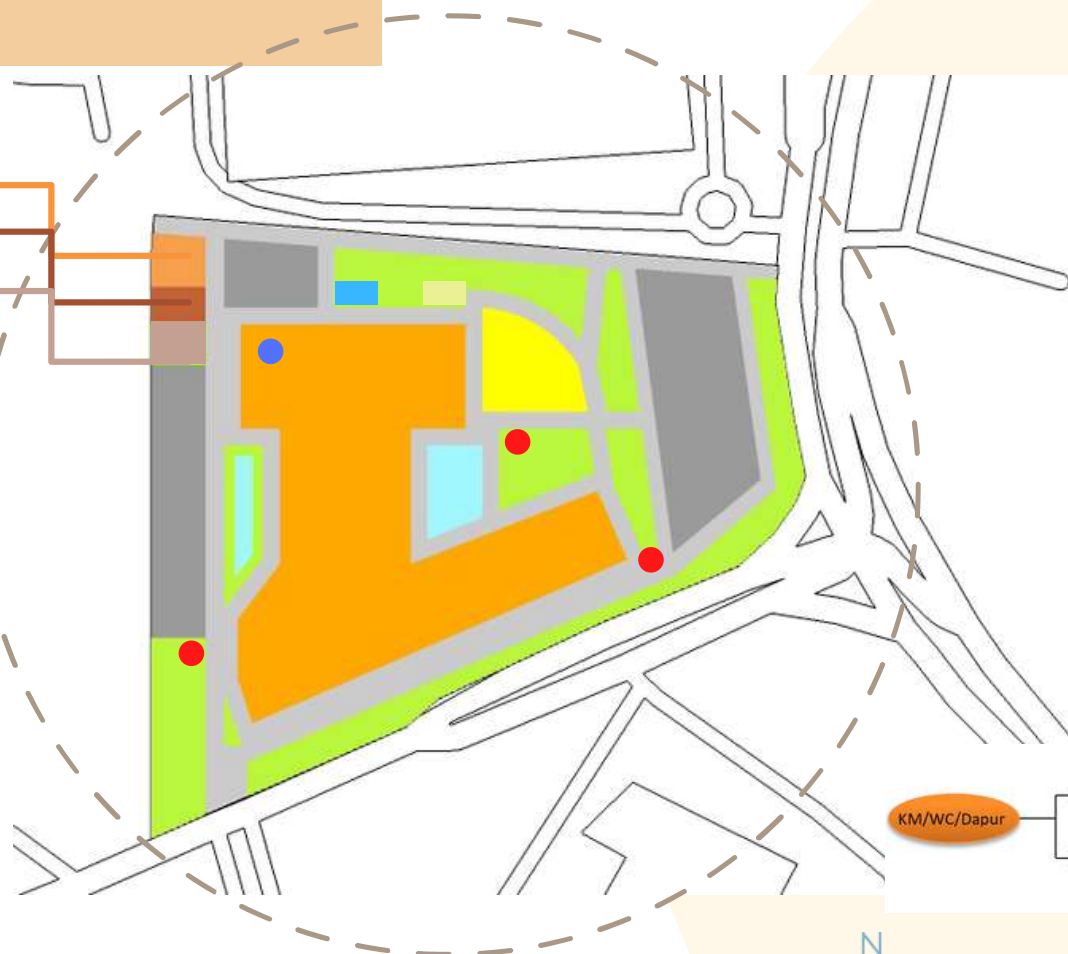


ELETRIKAL

Sumber listrik pada tapak berasal dari PLN dengan menggunakan sistem underground. Genset sebagai sumber listrik cadangan apabila terjadi pemadaman.

- Tandon bawah
- Septictank
- Tandon Atas
- Hydrant

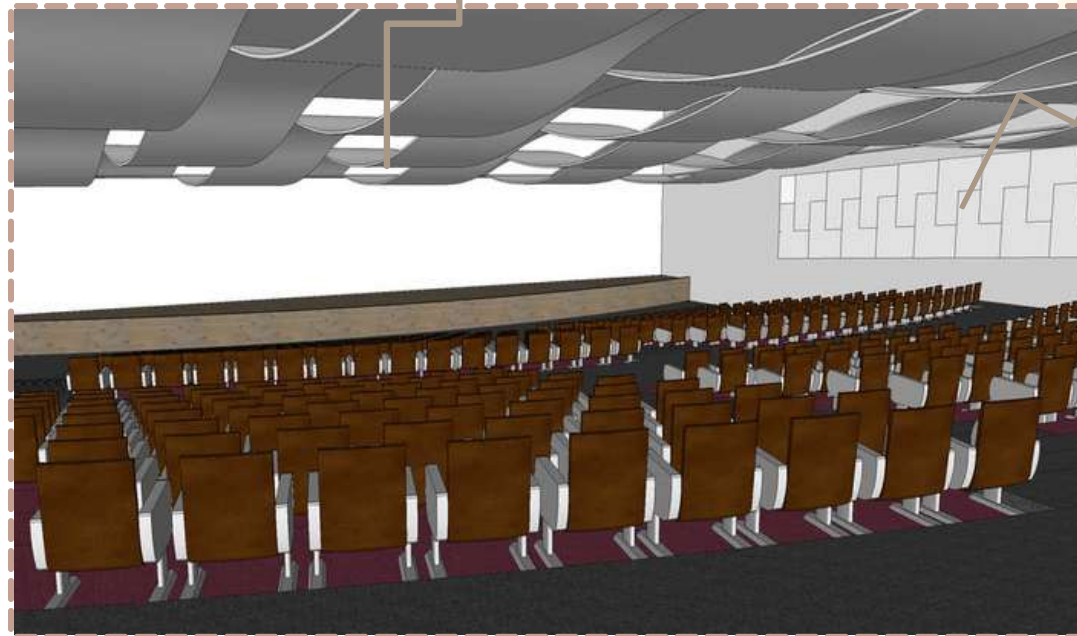
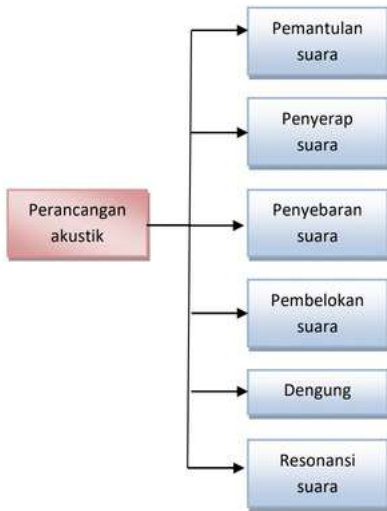
- Ruang Genset & Kontrol
- R. Sampah
- R. pompa air



ANALISIS AKUSTIK RUANG

PENYERAP FUNGSIONAL

Berbentuk lembaran yang digantungkan secara bebas pada plafon ruangan. Biasanya terbuat dari mineral wool. Penyerapan yang terjadi dapat maksimal karena kedua sisi lembaran bekerja bersamaan

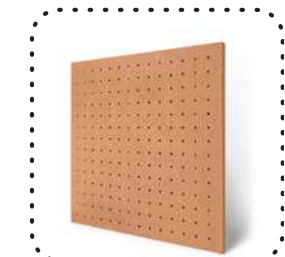


PANEL PENYERAP

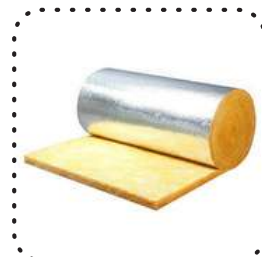
Terdiri dari papan rigid seperti lembaran kayu, Kayu lapis atau material lain berbentuk lembaran yang dipasang di dinding dengan jarak tertentu. Material ini cocok untuk menyerap suara dengan frekuensi rendah.

GLASSWOOL PADA DINDING

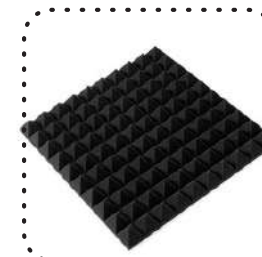
Merupakan bahan penyerap yang paling banyak digunakan. Glasswool dapat menyerap bunyi dalam jangkauan frekuensi yang lebar dan material ini tidak mudah terbakar.



Panel Kayu Penyerap



Glasswool

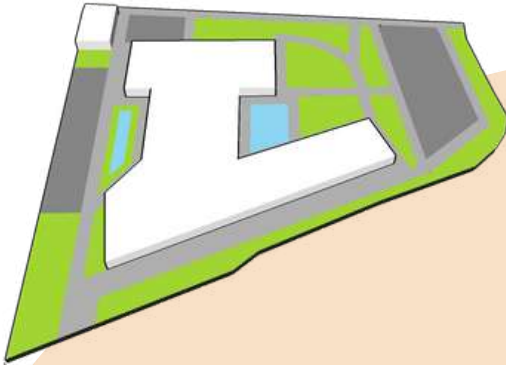


Spons Penyerap

MATERIAL BERSIFAT PORUS

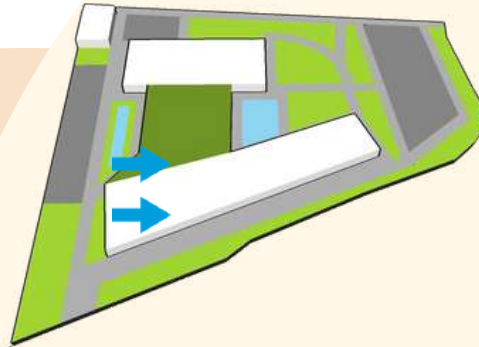
Yaitu merupakan material lunak dengan pori-pori kecil. Lubang-lubang kecil ini akan menjadi mulut yang memakan gelombang bunyi pendek yang datang. Salah satunya adalah bahan spon.

ANALISIS BENTUK



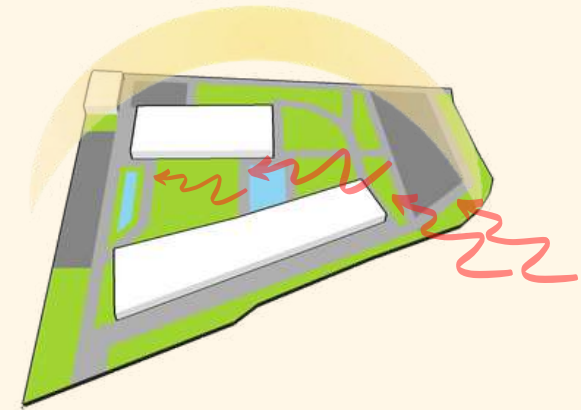
Massa

Bentuk massa awal dalam site berdasarkan susunan dalam makro.



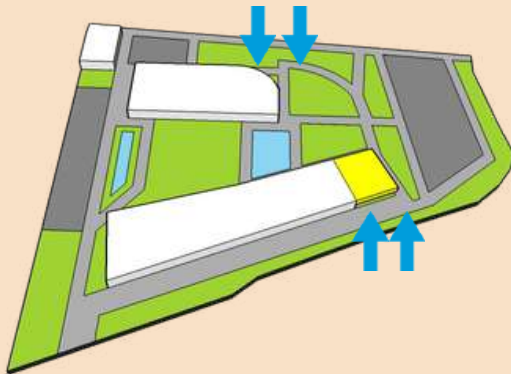
Integration

Penambahan ruang terbuka pada lantai dasar untuk memaksimalkan konektivitas antara bangunan dengan lanskap dan merupakan wujud dari prinsip Respect for Site & User.



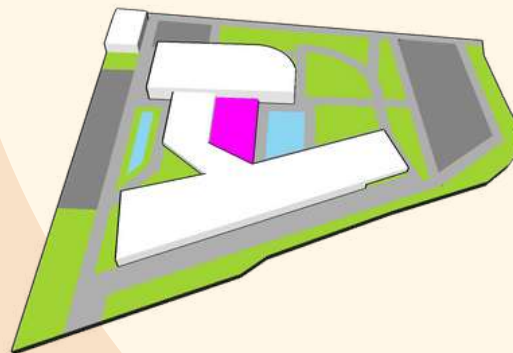
Climate

Memotong bagian tengah massa bangunan untuk memaksimalkan potensi angin dan cahaya matahari agar masuk secara merata ke dalam bangunan sekaligus dapat difungsikan sebagai ruang transisi.



Drop-off

Memotong bagian depan massa terluar untuk drop off area sebagai area terbuka dan juga sebagai fasad utama bangunan



Centre Point

Menambahkn penutup atap pada area transisi sebagai atrium sekaligus pintu utama bangunan.

ANALISIS TAMPILAN



Atrium

Atrium sebagai ruang transisi dengan penutup atap berupa kombinasi kayu dan kaca semi transparan sebagai peneduh dan pengoptimalan cahaya alami di dalam bangunan.



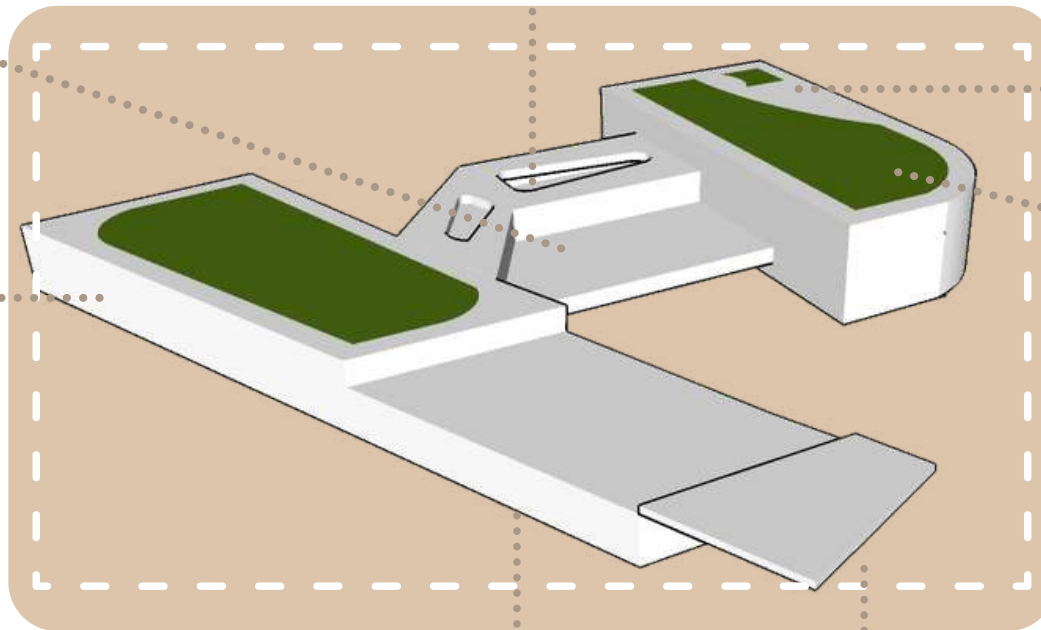
Skylight

Penggunaan skylight pada gallery terbuka untuk mengoptimalkan cahaya pada ruang dan merupakan wujud dari prinsip Conserving Energy sebagai teknologi atap terbuka



Dinding

Dinding dirancang untuk memaksimalkan ventilasi untuk perputaran angin di dalam bangunan dan memaksimalkan sirkulasi angin



Bentuk bangunan di sisi kanan lebih tinggi untuk membayangi bangunan di sampingnya.



Green Roof

Green roof berfungsi untuk mereduksi panas dan juga sebagai konservasi air.



Entrance

Entrance pada lantai dasar berhubungan langsung dengan lobby dan receptionist area memiliki integrasi keluar sebagai konektivitas antara ruang dalam dengan ruang luar.



Drop-Off

Area drop-off sebelum masuk lobby utama dengan orientasi menghadap ke jalan untuk mempermudah akses bagi pengguna

ANALISIS STRUKTUR

UP STRUCTURE

Struktur atap menggunakan rangka baja karena sifatnya yang kuat, stabil dan juga ramah lingkungan. Penutup atap green roof sebagai pereduksi panas dan konservasi air

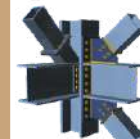


Atap Rangka Baja

Green Roof

MIDDLE STRUCTURE

Struktur dinding menggunakan beton bertulang yang dipadukan dengan kolom baja karena dapat menunjang space luas untuk ruang auditorium, serta dapat di daur ulang (sustainable).



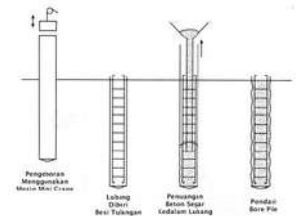
Kolom Baja



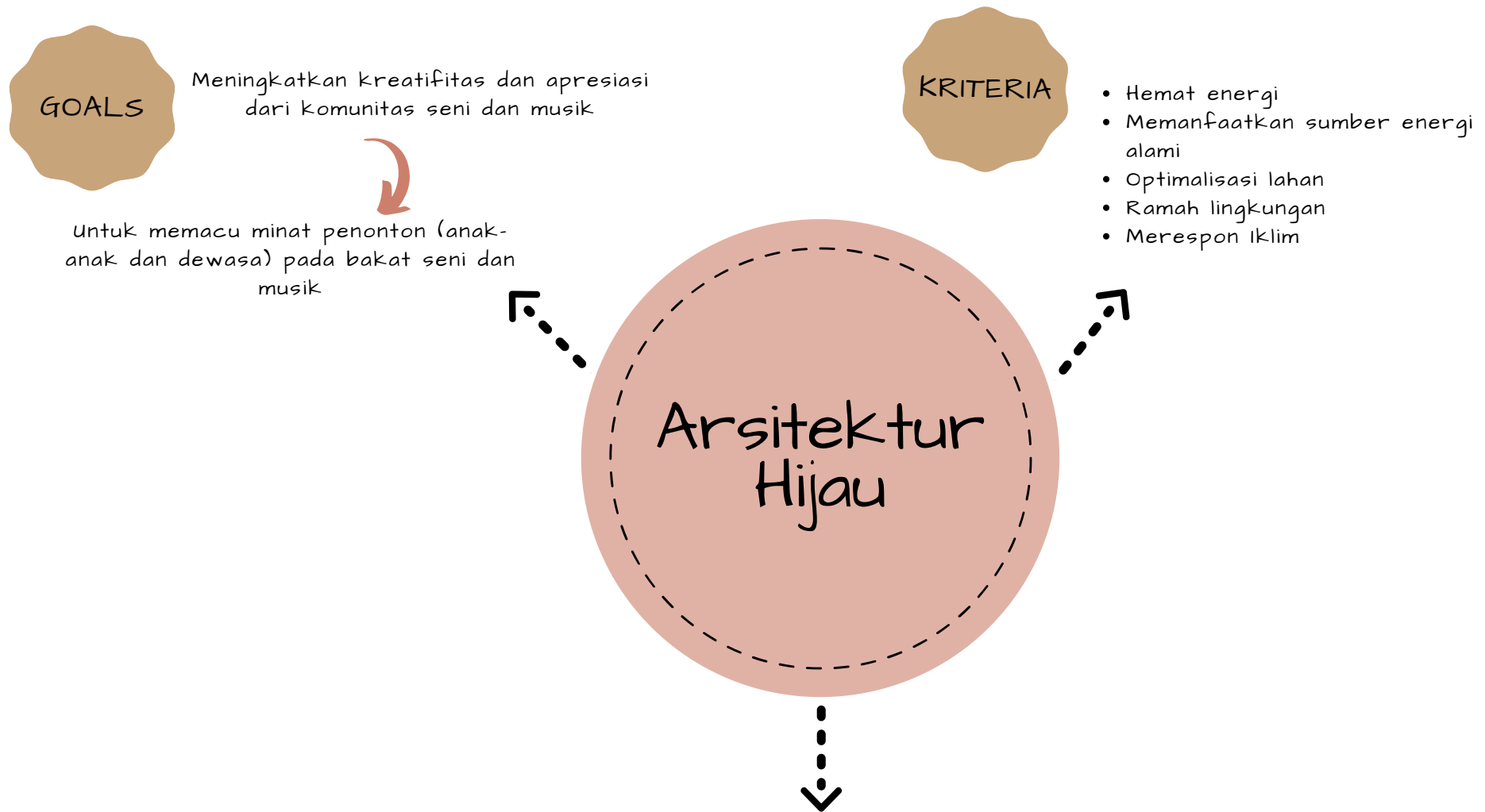
Beton Bertulang

SUB STRUCTURE

Pondasi yang digunakan adalah pondasi pondasi tiang bor (bor pile) yang paling kokoh diantara semua jenis pondasi dan cocok di segala kondisi tanah.



KONSEP



"Dan apabila dikatakan pada mereka , 'Janganlah berbuat kerusakan di Bumi!'; mereka menjawab, 'Sesungguhnya kami justru orang-orang yang melakukan perbaikan.' [11] Ingatlah, sesungguhnya mereka yang berbuat kerusakan, namun mereka tidak menyadari. [12]"

QS. Al Baqarah ; 11-12



Membangun kembali simbiosis antara manusia dengan lingkungan sekitar melalui perancangan Bekasi Performing Arts Centre.

RESPECTFUL

SITE

Optimalisasi lahan,
Bangunan tidak merusak
kondisi tapak aslinya.

USER

Bangunan yang
memperhatikan semua
pengguna dan memenuhi
semua kebutuhannya.

FUTURE HEALTHY

WORKING WITH CLIMATE

Orientasi bangunan terhadap
sinar matahari.
Menggunakan tumbuhan dan air
sebagai pengatur iklim. Misalnya
dengan membuat kolam air di
sekitar bangunan.

CONSERVING ENERGY

Penempatan bukaan yang dapat
memaksimalkan energi alami

AESTHETIC USEFULLY

DESAIN

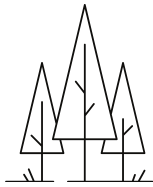
Desain bangunan yang dapat
merespon iklim dengan baik.

INTEGRASI

Memaksimalkan konektivitas
antara ruang dalam dan ruang
luar.

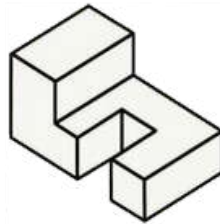
MATERIAL

Penggunaan material yang ramah
lingkungan.

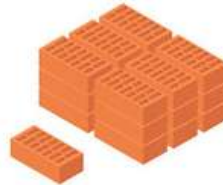


RETURN KONSEP TO DASAR NATURE

Basis
Tapak



BENTUK



MATERIAL



UTILITAS



LANSKAP

Basis
Pengguna



LIGHTING



VENTILATION



SIRKULASI



WARNA

KONSEP TAPAK

RESPECTFUL

Konsep pada tapak yang diterapkan adalah desain bangunan yang tidak merusak keadaan tapak aslinya, prinsip yang diterapkan adalah RESPECT FOR SITE.

Selain itu, bangunan diharapkan memberikan kenyamanan penggunaannya dengan menerapkan prinsip RESPECT FOR USER.



Optimalisasi lahan



Kemudahan sirkulasi



Vegetasi sebagai estetika tapak

FUTURE HEALTHY

Konsep kedua yang diterapkan pada tapak adalah FUTURE HEALTHY, yaitu merancang bangunan yang dapat merespon iklim serta meminimalisir penggunaan energi buatan. Untuk menciptakan lingkungan yang sehat di dalam tapak, dibutuhkan dua aspek diantaranya:



Working with climate



Conserving energy

AESTHETIC USEFULLY

Konsep pada bangunan juga menerapkan AESTHETIC USEFULLY, yaitu penggunaan objek yang dapat menunjang fungsi estetika sekaligus dapat merespon iklim dengan baik,

KONSEP TAPAK

Akses masuk ke dalam kawasan berada di sisi selatan tapak. Prinsip RESPECT FOR USER diterapkan dengan memisahkan akses keluar-masuk kawasan.

Selain itu, sirkulasi untuk pengendara kendaraan bermotor juga dibedakan menjadi area parkir mobil, motor, serta kendaraan khusus penampil pertunjukan. Hal ini untuk menghindari sirkulasi yang ruwet di dalam tapak serta untuk memudahkan pengguna dalam beraktifitas di dalam tapak.



Parkir Mobil

Parkir Motor

Parkir Khusus Penampil

Area parkir kendaraan pribadi terletak di bagian depan dan belakang bangunan, dekat dengan pintu masuk dan keluar kawasan untuk memudahkan sirkulasi pengguna.



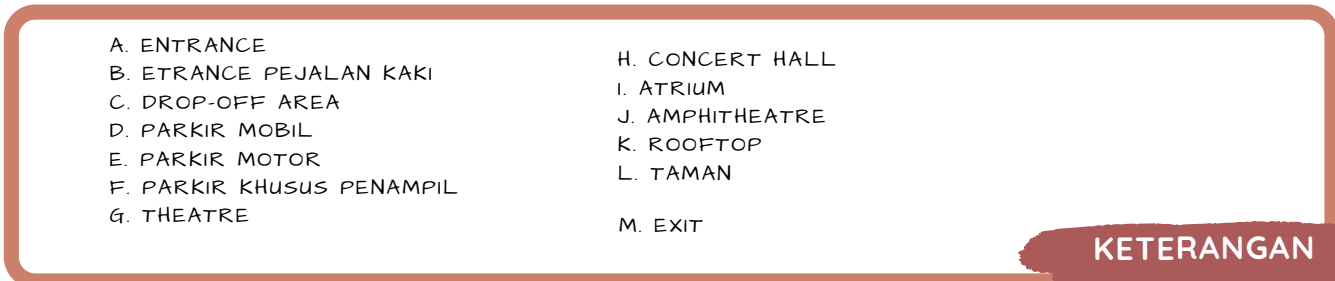
Area drop-off penumpang terhubung langsung dengan lobby dan ruang informasi



Atrium yang menghubungkan dua bangunan untuk kemudahan akses pengguna dan sebagai bentuk penerapan dari prinsip RESPECTFUL pada tapak.



Signate dengan warna terang sebagai penanda bangunan dengan fungsi menarik pengunjung.



KETERANGAN



Amphitheatre

Amphitheatre atau Teater Terbuka dibuat sebagai magnet penarik kegiatan interaksi sosial yang terjadi di area site. Amphitheatre diletakkan di bagian yang terbayang oleh bangunan di belakangnya supaya tetap teduh dan tidak mengganggu aktifitas yang sedang berlangsung. Konsep ini merupakan penerapan dari prinsip RESPECT FOR USER.



Ruang Terbuka

Ruang terbuka hijau sebagai area istirahat pengunjung yang terletak di taman depan dan belakang bangunan. Area ini didominasi dengan penggunaan material kayu untuk menambah kesan menyatu dengan alam sesuai prinsip RESPECT FOR SITE.



Sculpture

Sculpture dengan bentuk note musik sebagai simbol atau ciri khas pada objek Bekasi Performing Arts Centre, terletak pada bagian dalam atrium dan merupakan point of interest bagi para pengunjung yang datang. Konsep ini merupakan penerapan dari prinsip AESTHETIC USEFULLY

Kolam buatan sebagai pengatur iklim ada tapak sebagai wujud dari penerapan prinsip WORKING WITH CLIMATE

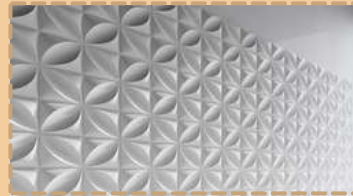
Konsep Bentuk Tampilan



CONWOOD EKSTERIOR

Conwood adalah bahan bangunan alternatif yang terbuat dari campuran selulosa dan fiber semen yang dihasilkan melalui proses dan material yang ramah lingkungan, serta telah teruji dan mendapatkan lisensi Singapore Green Label sebagai material ramah lingkungan. Bentuk dan tekstur Conwood terlihat persis seperti kayu asli sehingga dapat digunakan untuk berbagai macam elemen bangunan.

Conwood diaplikasikan karena mudah dipasang, memiliki daya tahan terhadap api, memiliki ketahanan terhadap suhu panas yang sangat baik, serta bebas dari rayap dan pelapukan.

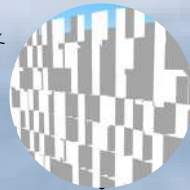


3D PANEL GRC EKSTERIOR

3D Panel GRC digunakan karena aman bagi kesehatan dan lingkungan, tahan api (dapat memblokir panas), material yang ringan dan fleksibel, serta hemat energi (Jika diaplikasikan dalam ruangan ber-AC, gipsum lebih cepat beraklimatisasi untuk membuat ruangan lebih cepat dingin apabila dibandingkan dengan pemakaian material konvensional lain.)

Green Roof dapat menurunkan panas pada siang hari serta sejuk pada malam hari

CONWOOD EKSTERIOR

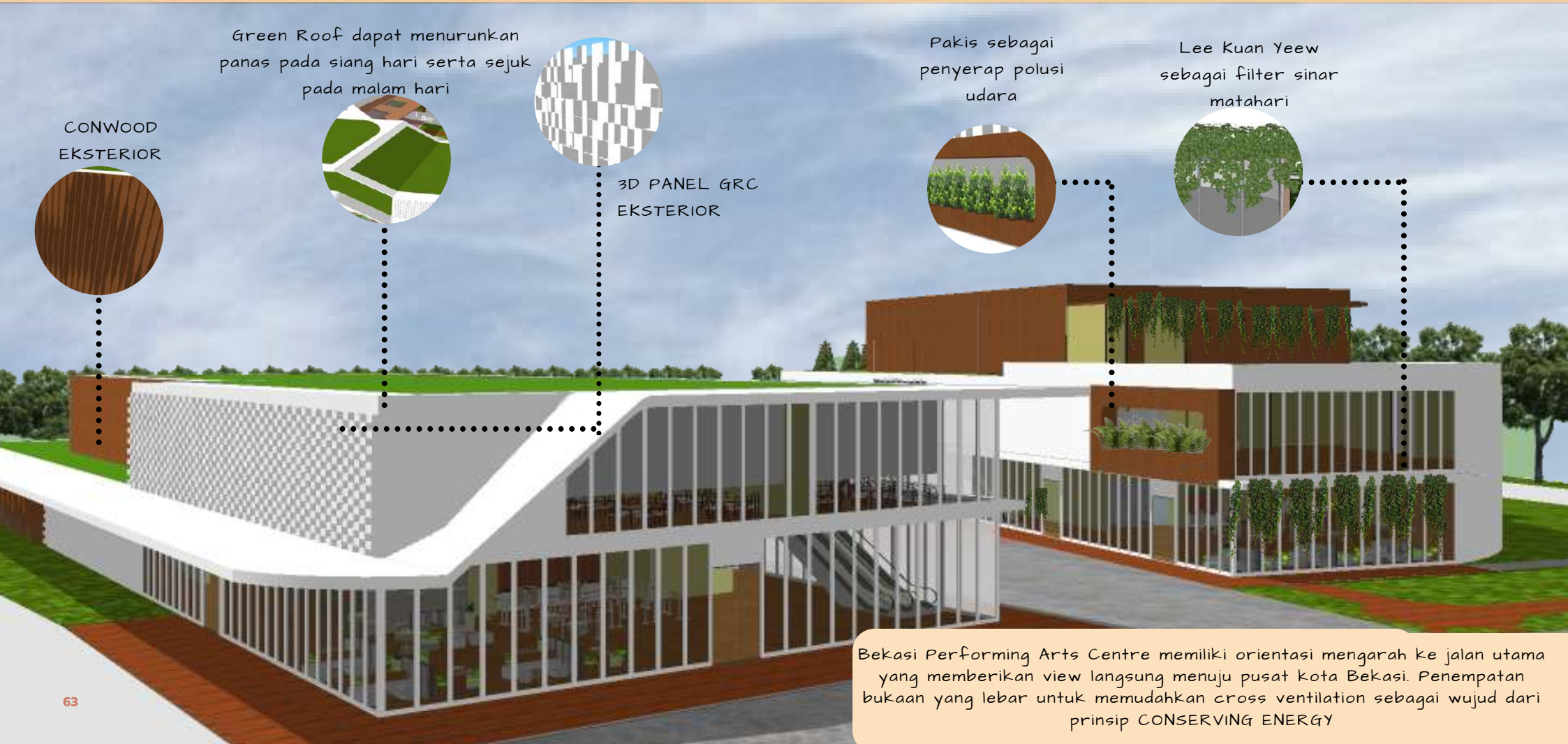


3D PANEL GRC EKSTERIOR

Pakis sebagai penyerap polusi udara

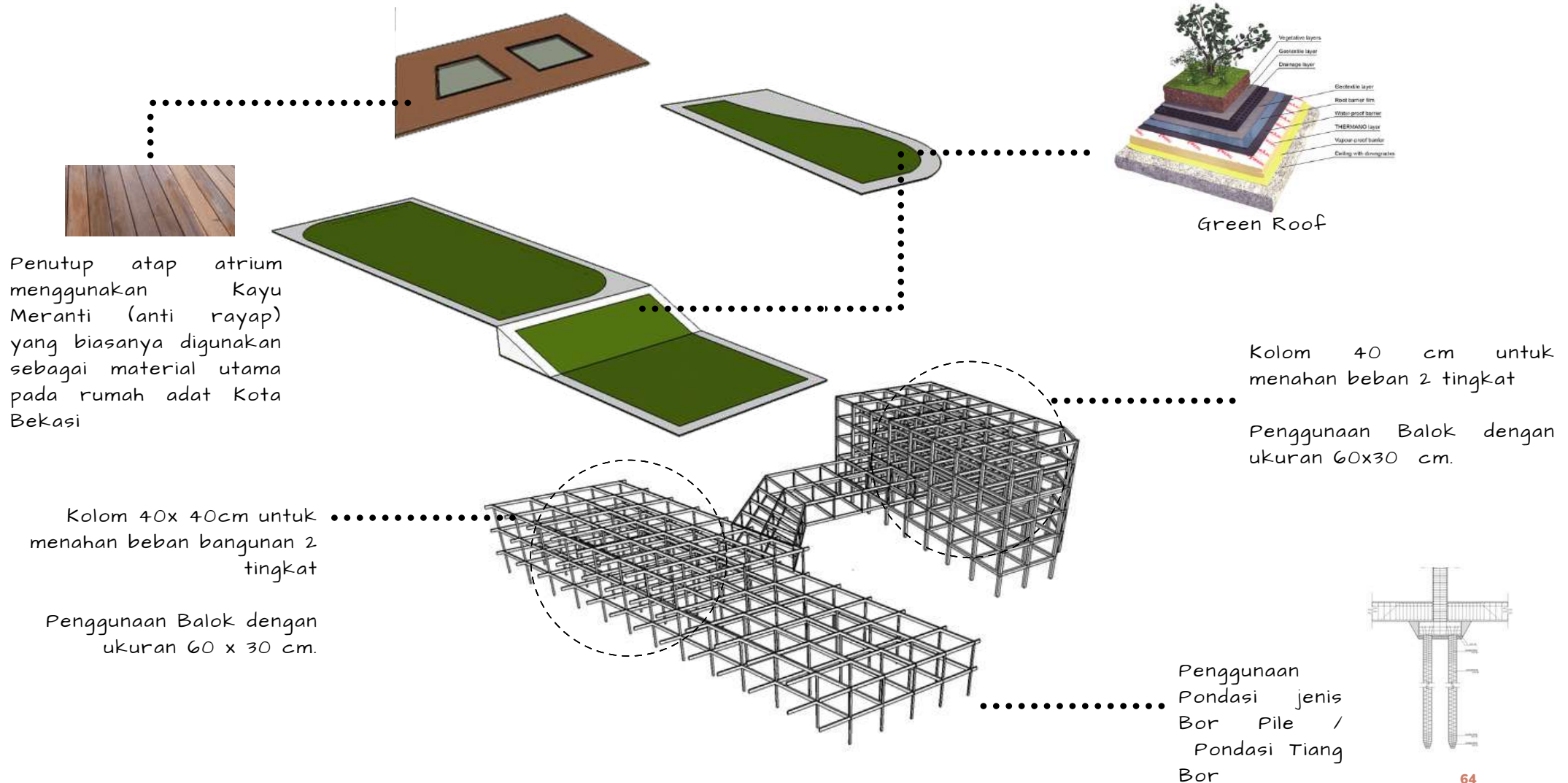


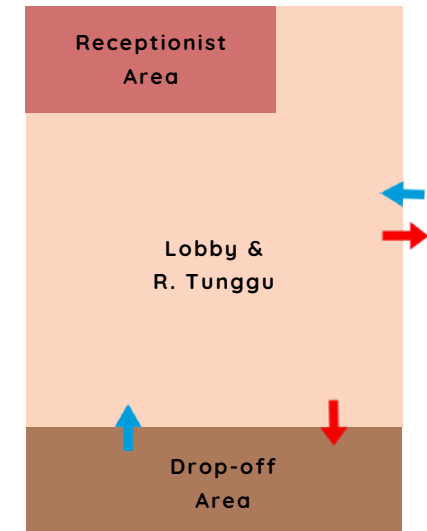
Lee Kuan Yew sebagai filter sinar matahari



Bekasi Performing Arts Centre memiliki orientasi mengarah ke jalan utama yang memberikan view langsung menuju pusat kota Bekasi. Penempatan bukaan yang lebar untuk memudahkan cross ventilation sebagai wujud dari prinsip CONSERVING ENERGY

KONSEP STRUKTUR





LOBBY

Pada Lobby utama ini terhubung langsung dengan drop-off area. Menggunakan material alami seperti kayu dan penempatan vertical garden untuk menambah kesan menyatu dengan alam. Memiliki integrasi keluar sebagai konektivitas antara ruang dalam dengan ruang luar.

LIGHTING

Area lobby memanfaatkan cahaya alami dengan penggunaan dinding kaca transparan dan view langsung mengarah ke atrium.

VENTILATION

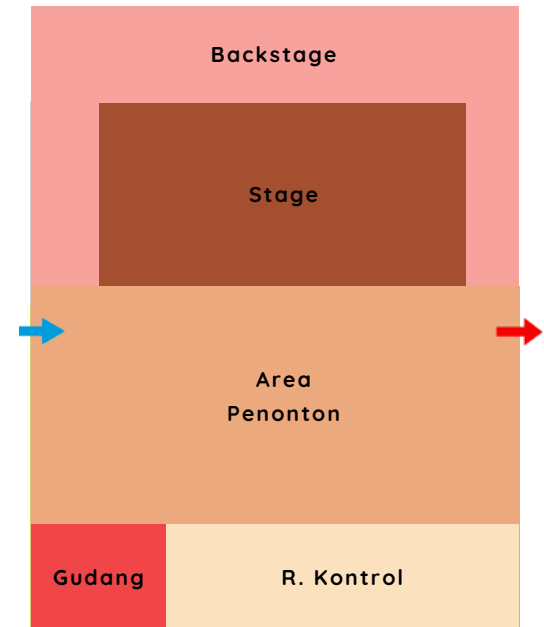
Dinding pada area lobby ini menggunakan selubung kaca transparan untuk memaksimalkan perputaran angin di dalam bangunan.

SIRKULASI

Memiliki konsep ruang open space, sehingga pengunjung bisa bergerak secara nyaman dan tetap merasa terhubung dengan area luar.

WARNA

Penggunaan warna earth-tone untuk memunculkan kesan menyatu dengan alam dan juga memberikan kesan hangat kepada para pengunjung.



THEATRE STUDIO

Theatre Studio atau Studio Teater adalah tempat berlangsungnya pertunjukan seni tari, drama, maupun teater itu sendiri. Memiliki kapasitas sebanyak 400 kursi dengan ukuran panggung 10m x 5m x 6m serta dilengkapi sistem akustik, tata cahaya dan pendingin ruangan buatan.

LIGHTING

Studio teater ini menggunakan cahaya buatan dari lampu sorot yang menyala ke arah panggung selama pertunjukan berlangsung.

VENTILATION

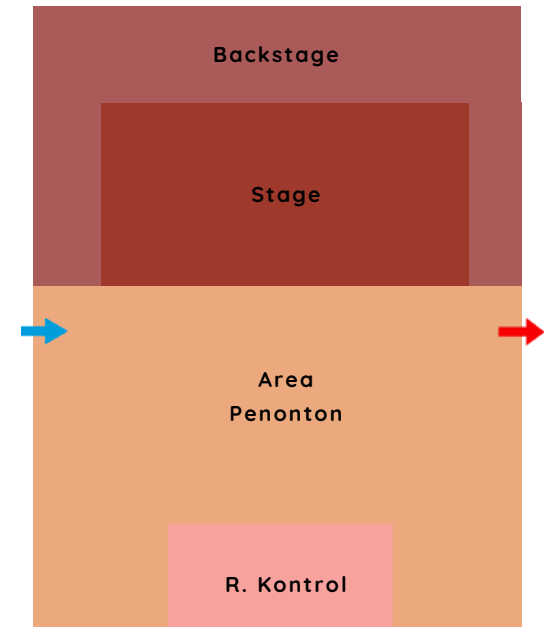
Plafon pada teater studio ini dibuat berundak yang membantu dalam akustik yang lebih baik dalam penyebaran suara.

SIRKULASI

Memiliki konsep ruang sesuai dengan standar perancangan ruang auditorium dengan kapasitas besar sehingga penonton bisa bergerak dengan nyaman.

WARNA

Lantai pada teater studio ini menggunakan karpet motif warna coklat. Dinding menggunakan lapisan rockwool dan glasswool dengan bagian terluar adalah karpet sebagai peredam suara.



CONCERT HALL

Concert Hall memiliki fungsi sebagai fasilitas utama pertunjukan seni musik dan opera. Memiliki kapasitas 900 kursi dengan ukuran panggung 22m x 14 m serta dilengkapi sistem akustik, tata cahaya dan pendingin ruangan buatan.

LIGHTING

Pencahayaan menggunakan lampu downlight dan beberapa lampu dekoratif dan juga penggunaan lampu sorot untuk penunjang jalannya pertunjukan

VENTILATION

Penghawaan menggunakan penghawaan buatan yaitu AC Central Unit.

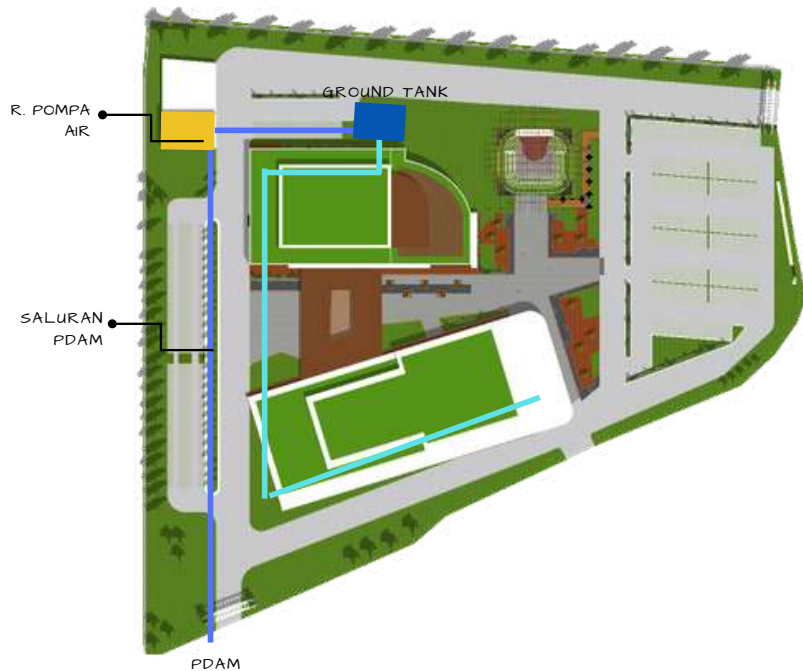
SIRKULASI

Memiliki konsep ruang sesuai dengan standar perancangan ruang auditorium dengan kapasitas besar sehingga penonton bisa bergerak dengan nyaman.

WARNA

Menggunakan skema warna natural yang menghasilkan kesan bersih dan hangat. Warna-warna natural tersebut menggabungkan antara kesan modern dan klasik.

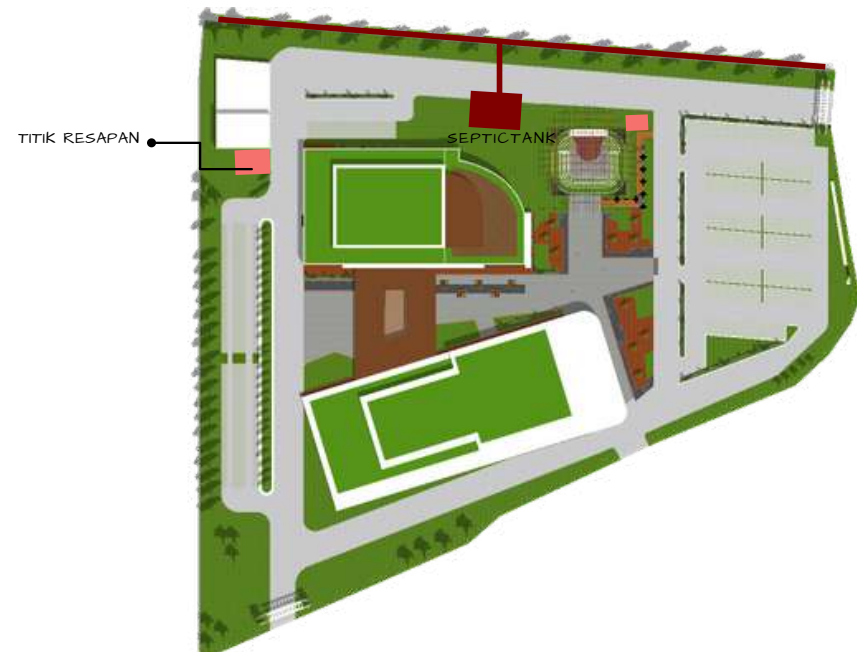
AIR BERSIH



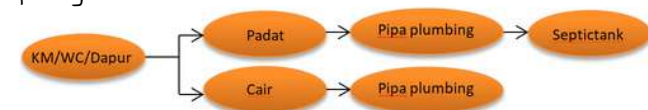
Sumber distribusi air bersih pada tapak berasal dari PDAM langsung.

PDAM - Ground Tank - Pompa Air - Tandon Atas dan Tandon Bawah

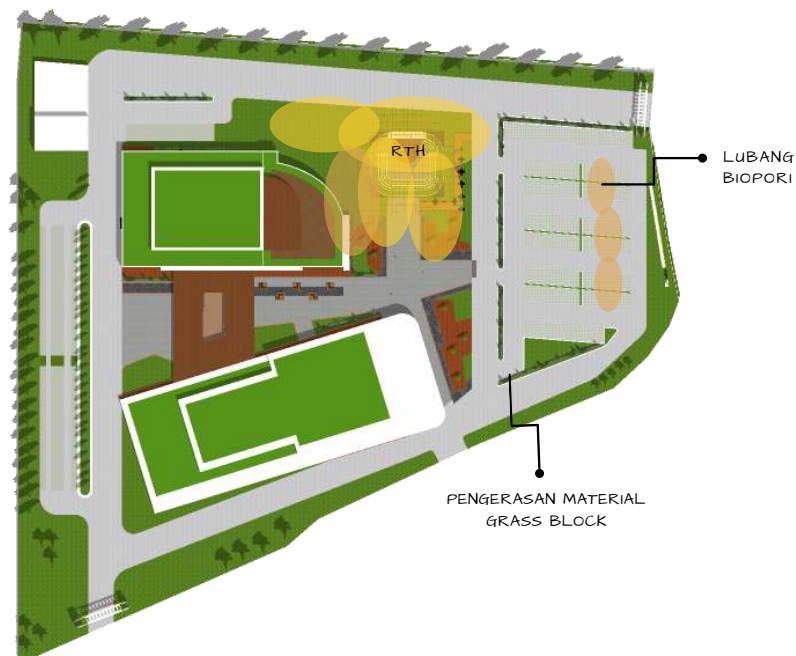
AIR KOTOR



Pembuangan air kotor dibedakan menjadi pembuangan langsung (Black Water) menuju septic tank, dan Grey Water yang akan didaur ulang bersama air hujan untuk pengairan tanaman.

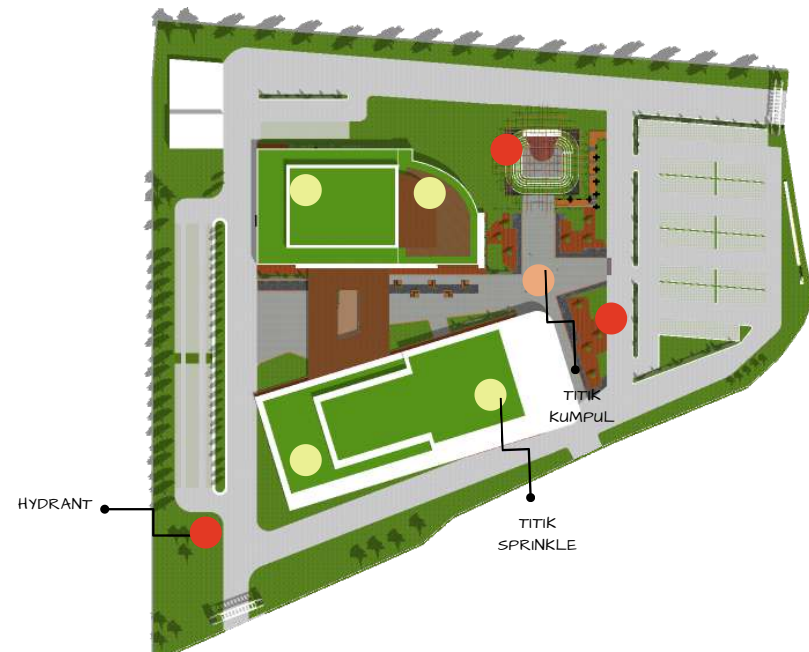


AIR HUJAN



Pengerasan pada tapak menggunakan material grass block dan peletakan lubang biopori di beberapa titik untuk memaksimalkan penyerapan air hujan. Selain itu, taman juga dapat dimanfaatkan sebagai daerah resapan.

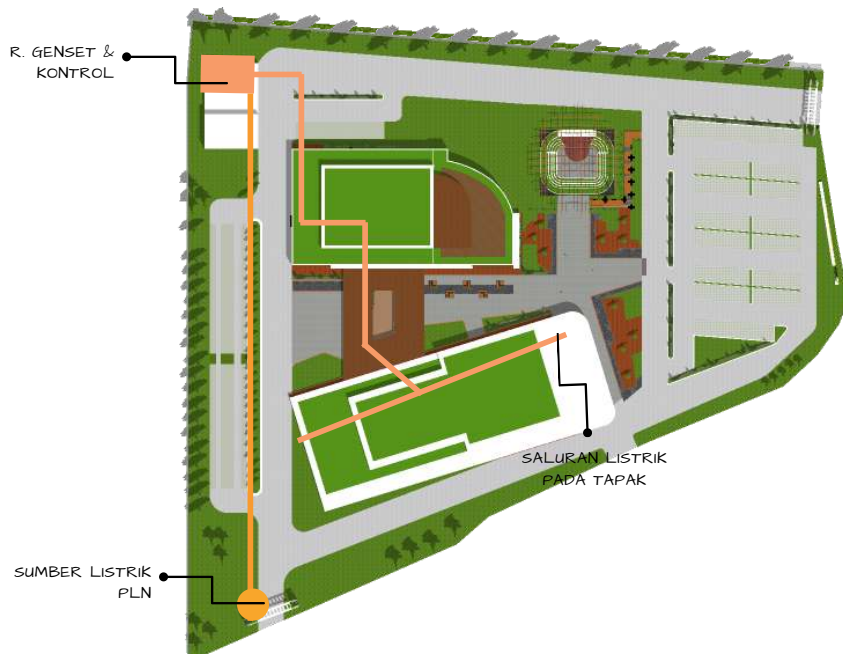
HYDRANT



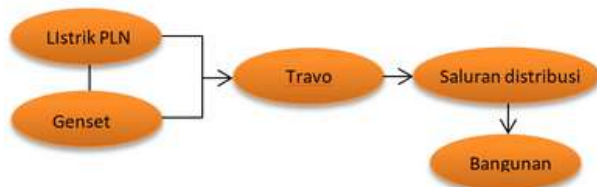
Peletakan Hydrant di beberapa titik pada tapak untuk memaksimalkan penanganan kebakaran.

Tandon Air Hydrant - Hydrant Luar - Sprinkle - Hydrant Dalam

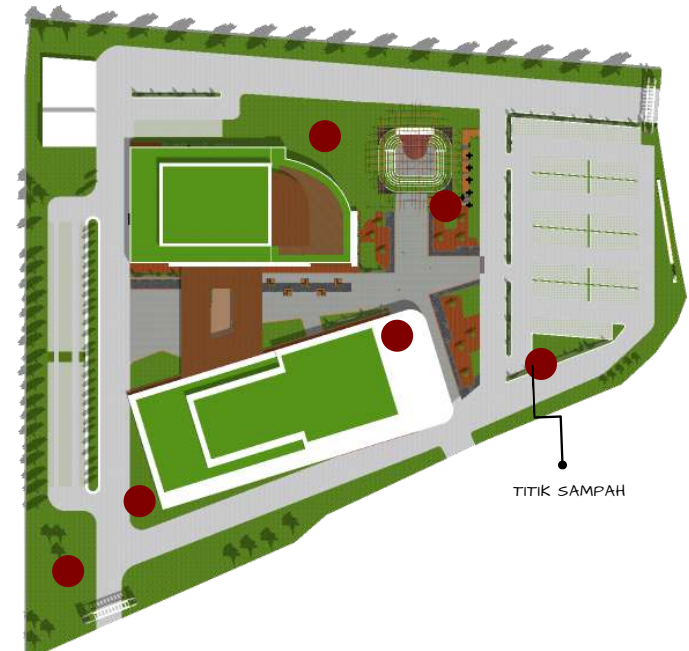
ELEKTRIKAL



Sumber listrik pada tapak berasal dari PLN dengan menggunakan sistem underground

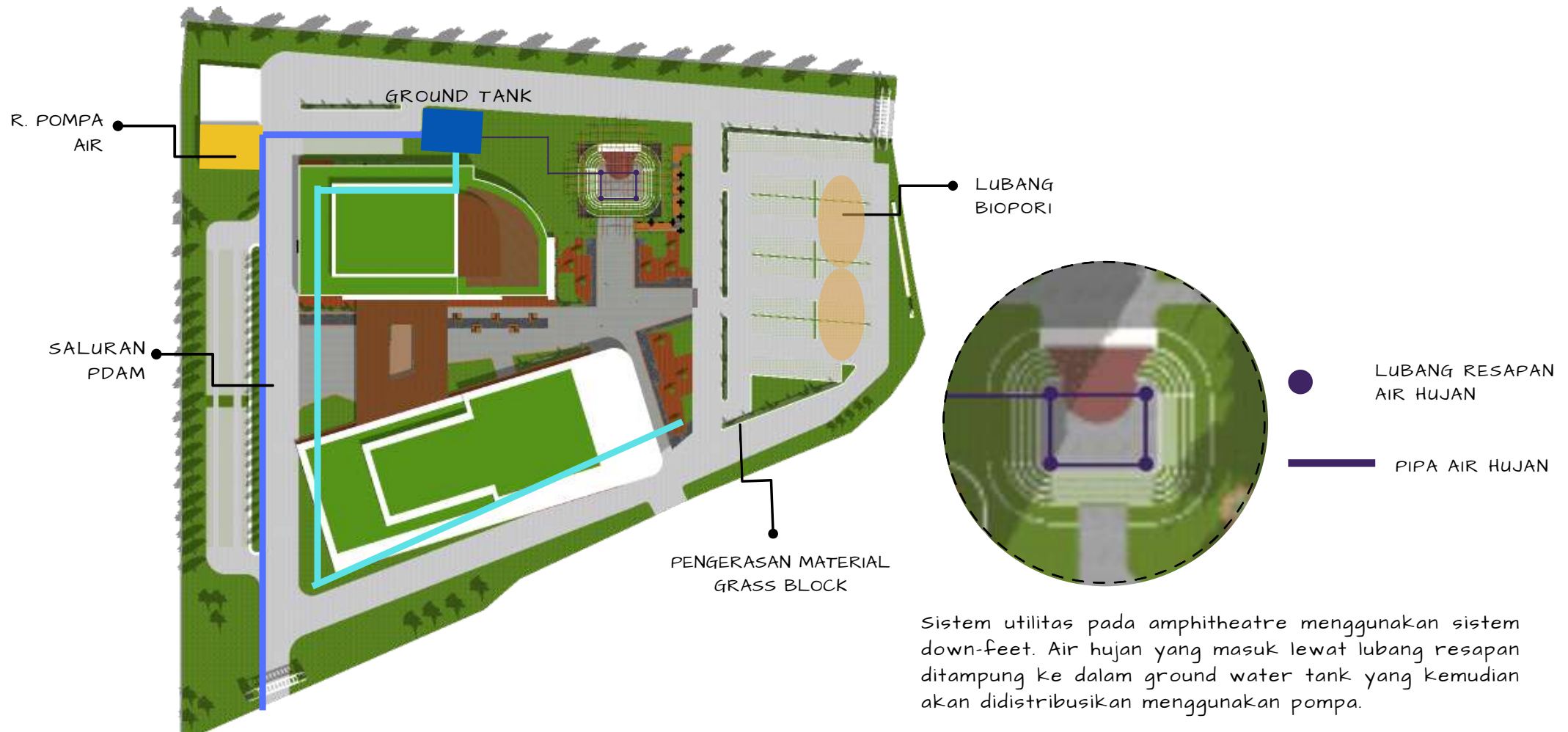


PERSAMPAHAN



Sampah dikumpulkan secara kolektif dan disortir pada bangunan sampah. Sampah yang tidak bisa didaur ulang akan dibuang langsung menuju TPA.

KONSEP UTILITAS AMPHITHEATRE



HASIL RANCANGAN

- ### LEGENDA
- A. ENTRANCE
 - B. ENTRANCE PEJALAN KAKI
 - C. DROP-OFF AREA
 - D. PARKIR MOBIL
 - E. PARKIR MOTOR
 - F. PARKIR KHUSUS PENAMPIL
 - G. THEATRE
 - H. CONCERT HALL
 - I. PLAZA/ATRIUM
 - J. AMPHITHEATRE
 - K. LOBBY CONCERT HALL
 - L. TAMAN
 - M. BANGUNAN SERVIS
 - N. EXIT



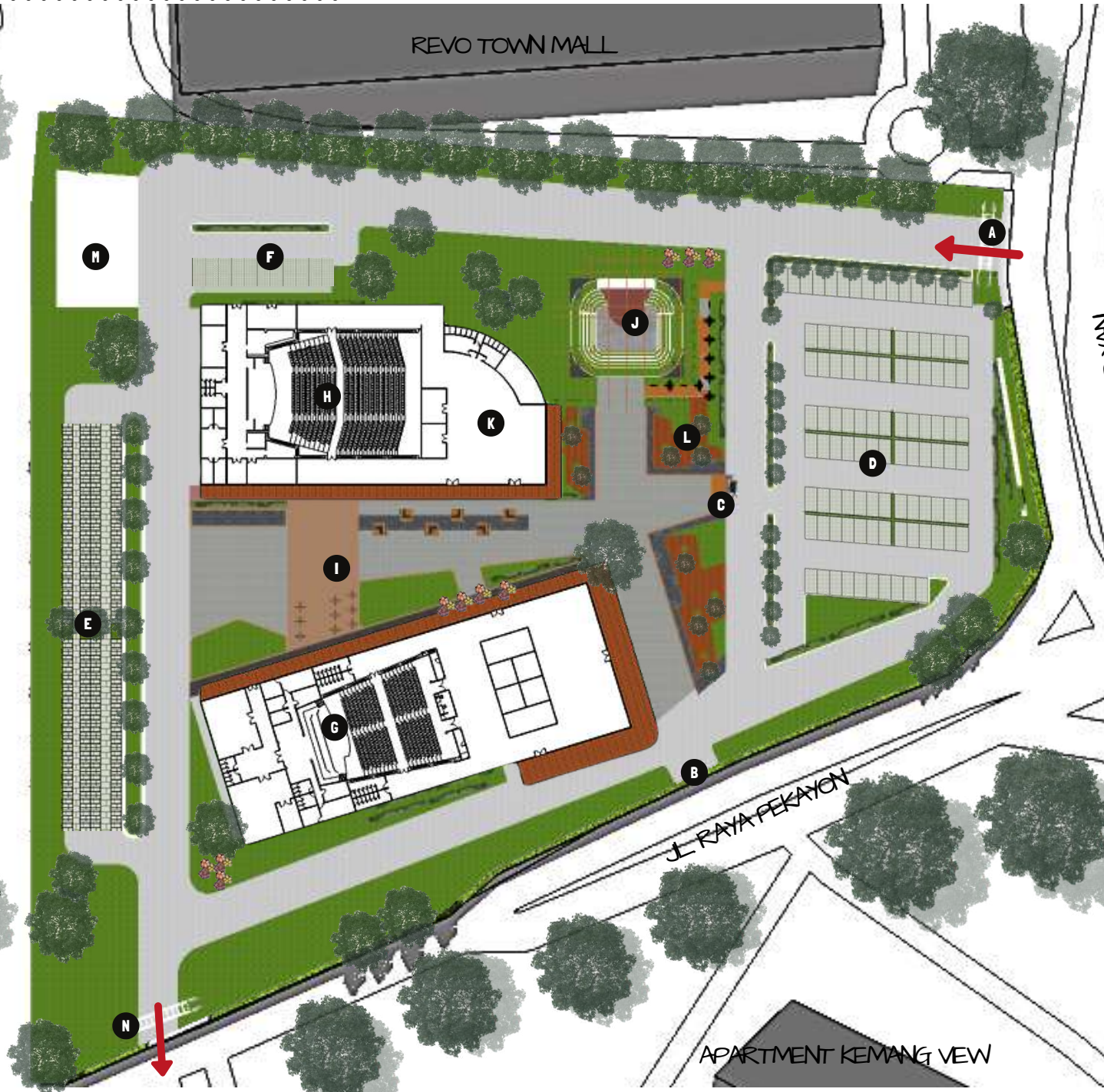
SITE PLAN
 SKALA 1:2000



BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE

LEGENDA

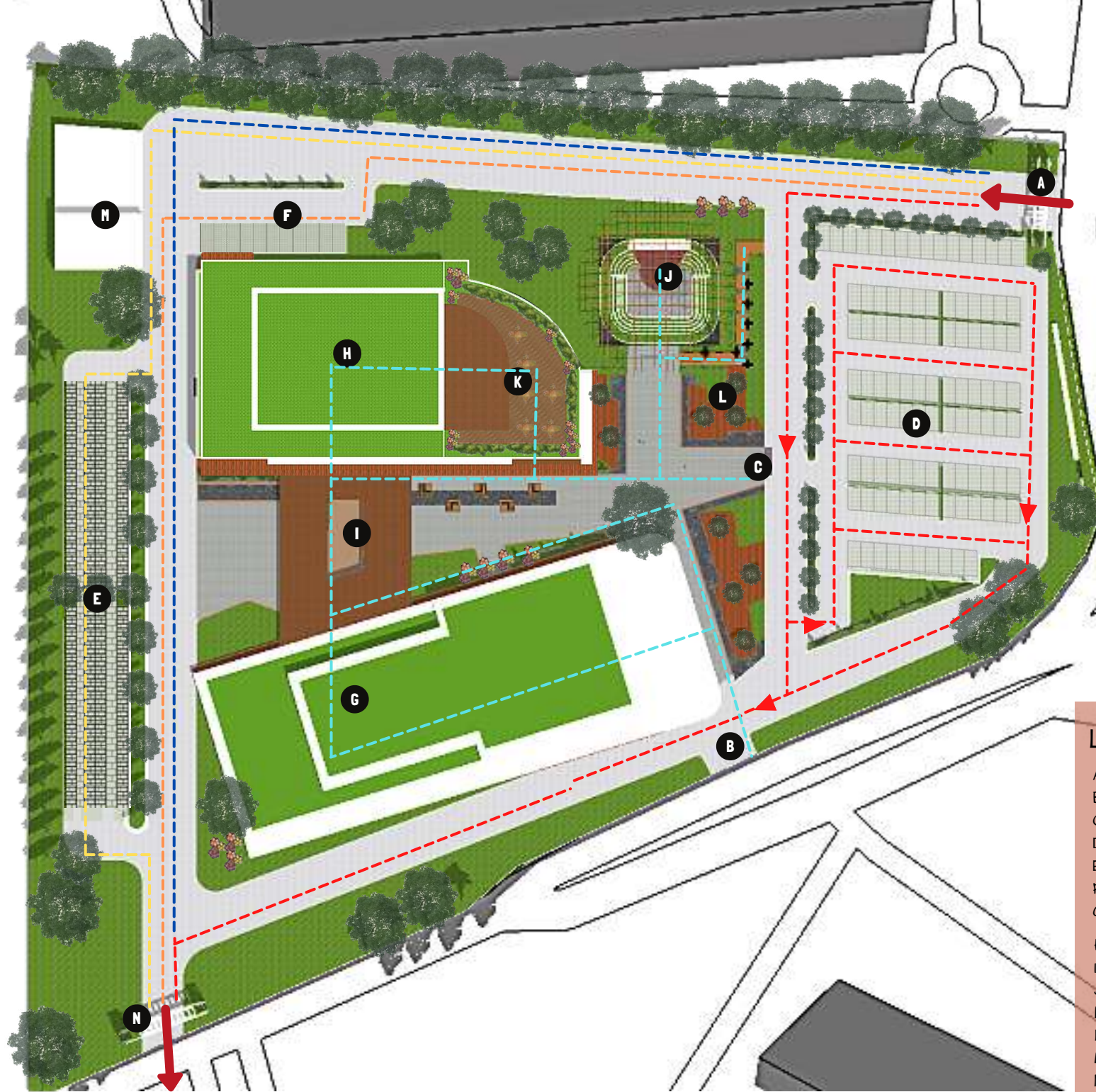
- A. ENTRANCE
- B. ENTRANCE PEJALAN KAKI
- C. DROP-OFF AREA
- D. PARKIR MOBIL
- E. PARKIR MOTOR
- F. PARKIR KHUSUS PENAMPIL
- G. THEATRE
- H. CONCERT HALL
- I. PLAZA/ATRIUM
- J. AMPHITHEATRE
- K. LOBBY CONCERT HALL
- L. TAMAN
- M. BANGUNAN SERVIS
- N. EXIT



LAYOUT PLAN
 SKALA 1:2000

APARTMENT KEMANG VIEW

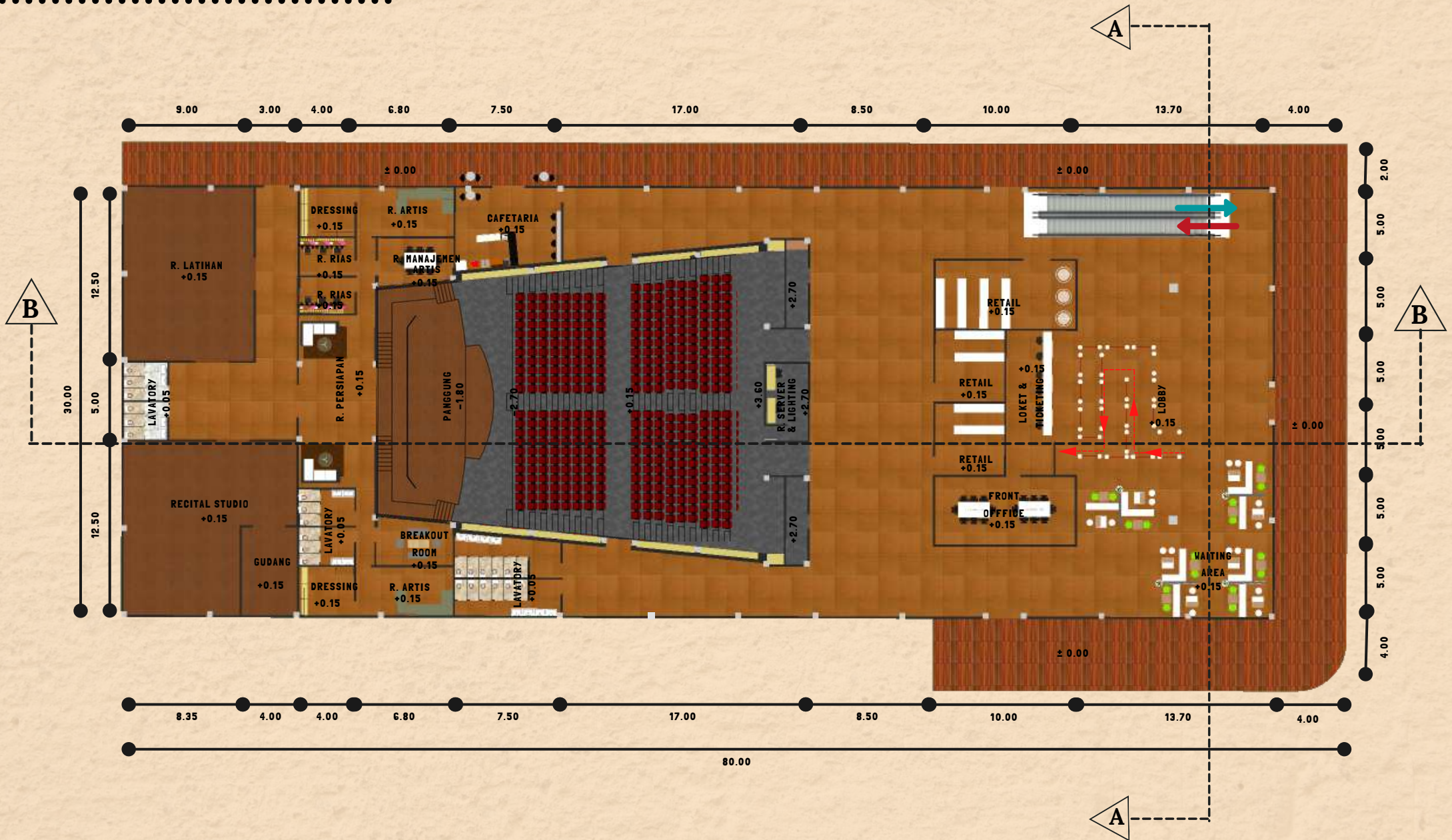




- SIRKULASI MOBIL
- SIRKULASI PENAMPIL
- SIRKULASI MOTOR
- SIRKULASI PEJALAN KAKI
- SIRKULASI SERVIS

LEGENDA

- A. ENTRANCE
- B. ENTRANCE PEJALAN KAKI
- C. DROP-OFF AREA
- D. PARKIR MOBIL
- E. PARKIR MOTOR
- F. PARKIR KHUSUS PENAMPIL
- G. THEATRE
- H. CONCERT HALL
- I. PLAZA/ATRIUM
- J. AMPHITHEATRE
- K. LOBBY CONCERT HALL
- L. TAMAN
- M. BANGUNAN SERVIS
- N. EXIT

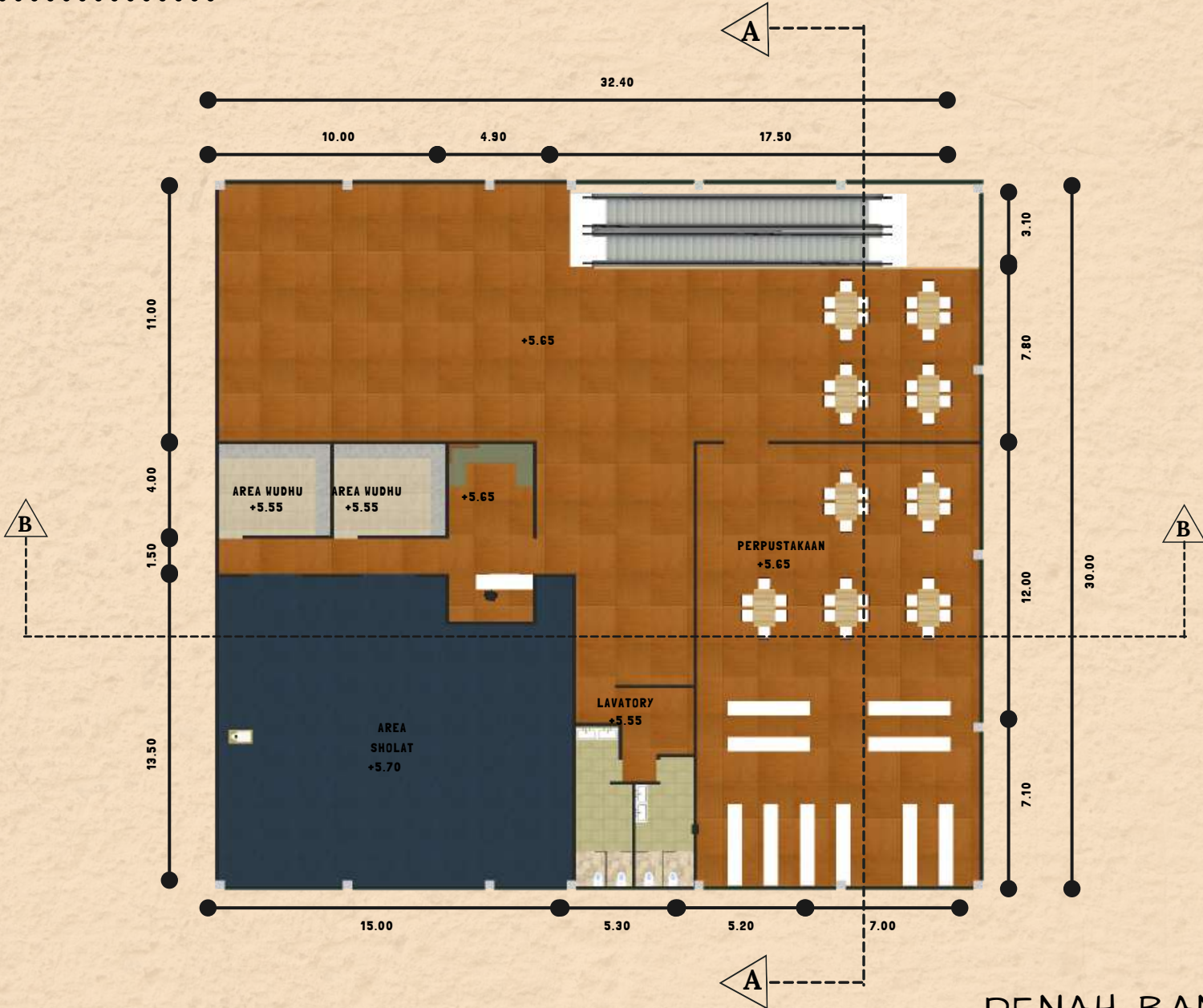


*KOLOM STRUKTUR 40X40 CM UNTUK MENAHAN BEBAN 2 LANTAI

DENAH BANGUNAN A

SKALA 1:500

THEATRE STUDIO LT. 1



DENAH BANGUNAN A
SKALA 1:500

*KOLOM STRUKTUR 40X40 CM UNTUK MENAHAN BEBAN 2 LANTAI



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING KANAN

TAMPAK BANGUNAN A
THEATRE STUDIO



TAMPAK SAMPING KIRI

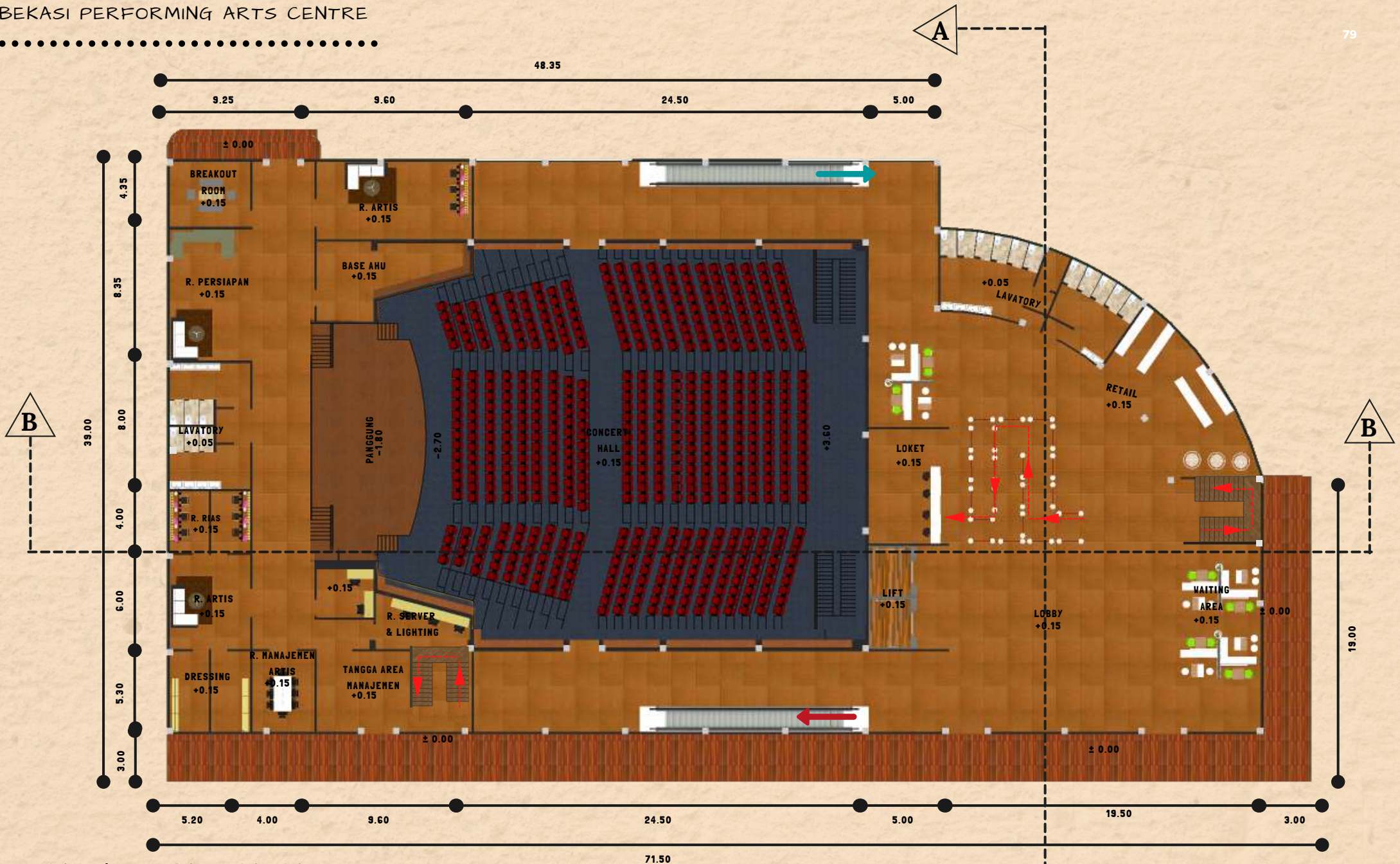


POTONGAN A-A

POTONGAN BANGUNAN A
SKALA 1:600
THEATRE STUDIO



POTONGAN B-B

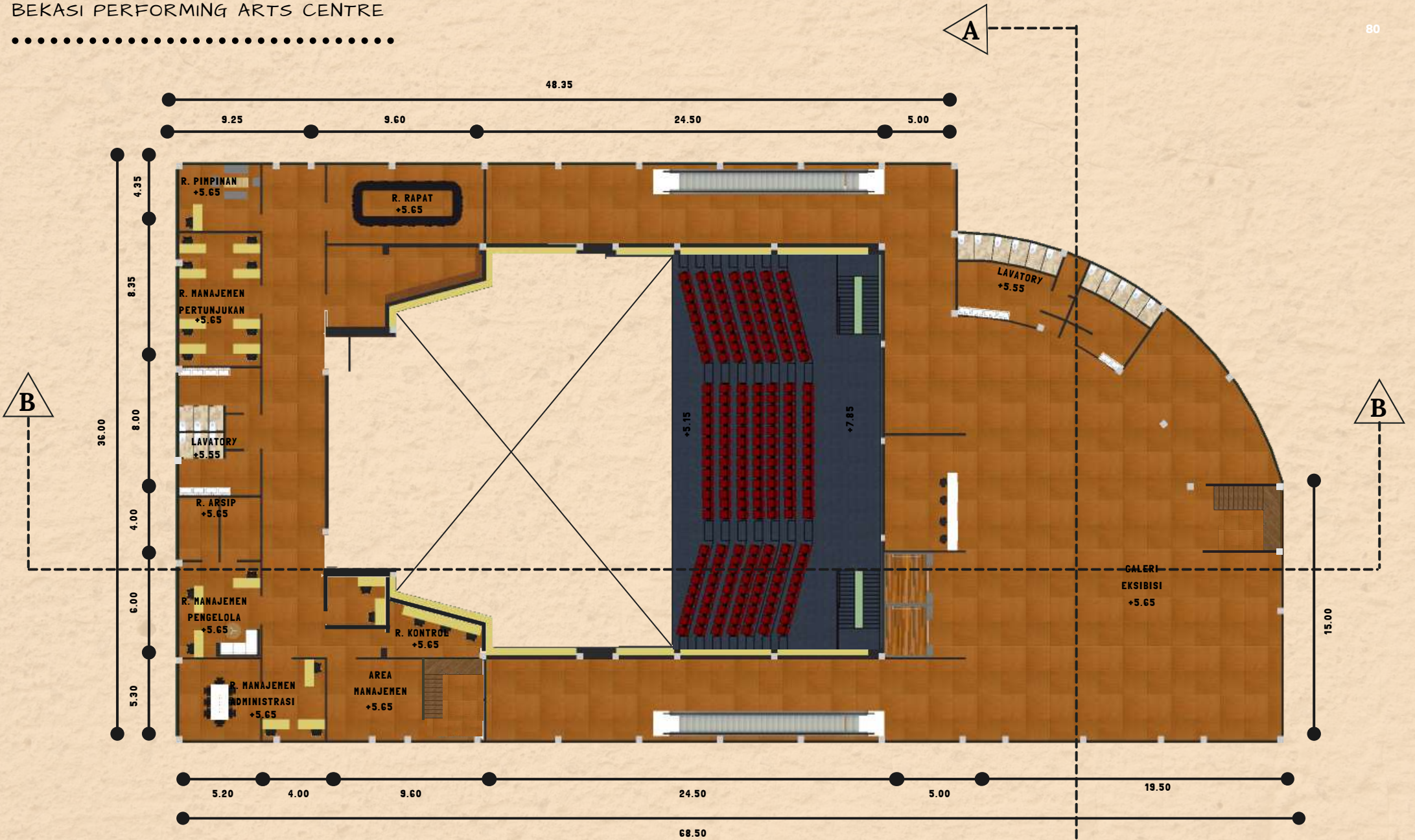


DENAH BANGUNAN B

SKALA 1:500

CONCERT HALL LT 1

*KOLOM STRUKTUR 40X40 CM UNTUK MENAHAN BEBAN 2 LANTAI



DENAH BANGUNAN B LT. 2
SKALA 1:500

CONCERT HALL LT 2

*KOLOM STRUKTUR 40X40 CM UNTUK MENAHAN BEBAN 2 LANTAI



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING

TAMPAK KAWASAN
 SKALA 1:1500





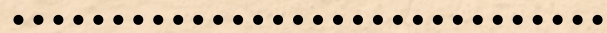
POTONGAN A-A



POTONGAN B-B

POTONGAN KAWASAN
SKALA 1:1500

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE



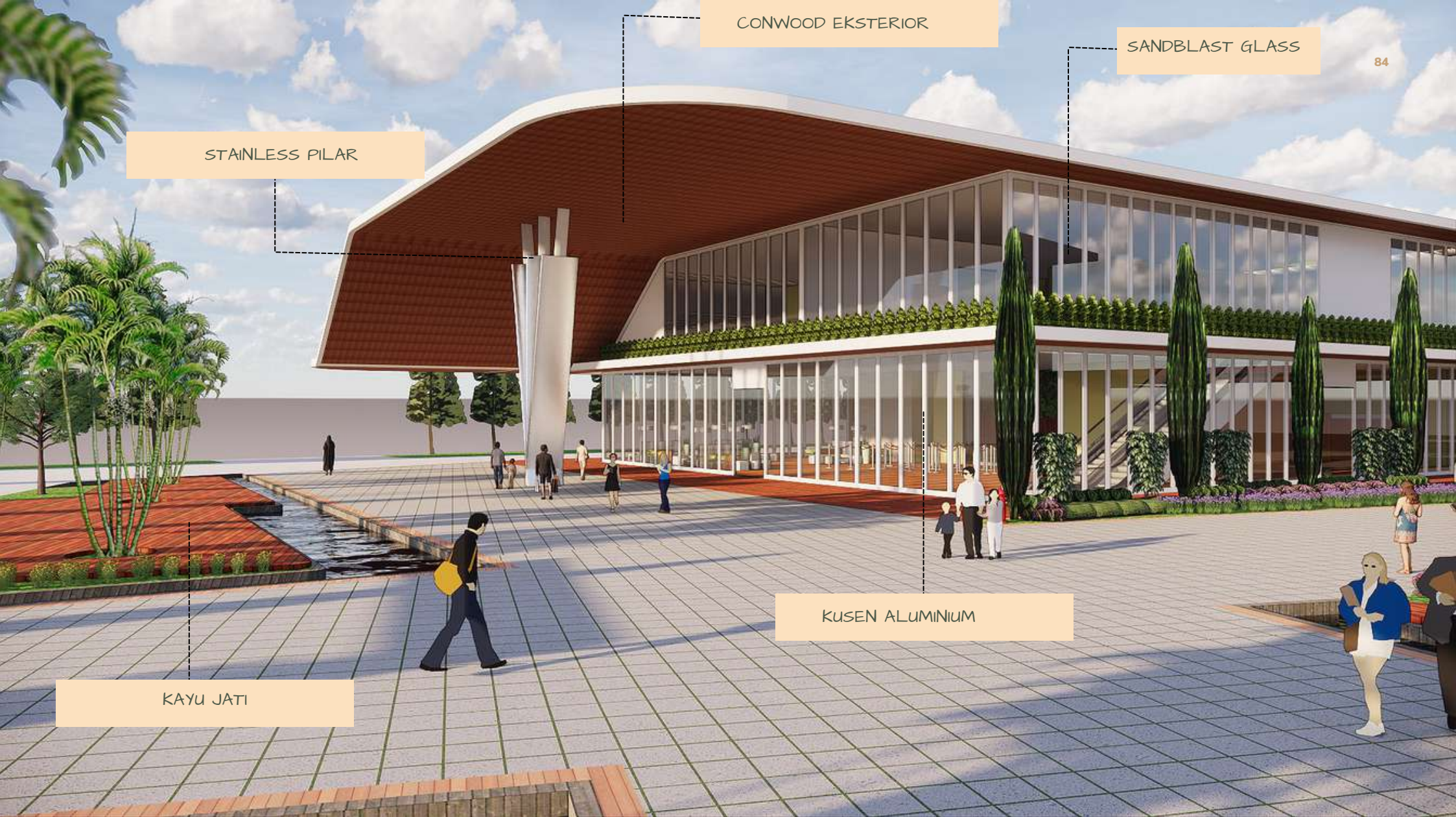
PERSPEKTIF



Bangunan Theatre merupakan tempat berlangsungnya pertunjukan tari dan drama, dengan fasilitas sekunder lain seperti Studio Rehearsal atau Studio Latihan, Retail yang menjual barang-barang yang berkaitan dengan seni dan musik, Perpustakaan, dan juga Mushola.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

THEATRE STUDIO



CONWOOD EKSTERIOR

SANDBLAST GLASS

STAINLESS PILAR

KUSEN ALUMINIUM

KAYU JATI

Fasad bangunan dibuat terbuka dengan memaksimalkan bukaan di sisi bangunan untuk memaksimalkan penghawaan dan penghematan energi buatan. Material bukaan kaca menggunakan Sandblast Glass karena dapat meredam panas matahari yang masuk ke kaca karena bukaan yang lebar pada bangunan. Serta menjaga privasi pengunjung yang berada di dalam bangunan sehingga membuat aktivitas di dalam tidak terlalu terlihat dari luar.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

THEATRE STUDIO



Bangunan Concert Hall merupakan tempat berlangsungnya pertunjukan musik berupa opera, mini konser, dan juga pertunjukan orchestra. Adapun Galeri atau area eksibisi di lantai dua sebagai tempat berlangsungnya pameran seni dan musik yang memiliki konsep terbuka. Fasad bangunan dengan vegetasi berupa tanaman rambat Lee Kuan Yew sebagai filter sinar matahari dan tanaman Pakis sebagai penyerap polusi udara.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

CONCERT HALL



CONWOOD EKSTERIOR

PAKIS

SANDBLAST GLASS

KUSEN ALUMINIUM

KOLAM AIR

PAVING GRASS

Plaza atau Atrium sebagai area transisi yang menghubungkan bangunan Theatre dengan bangunan Concert hall. Selain itu, plaza juga difungsikan sebagai tempat berlangsungnya aktivitas sosial bagi para pengunjung. Terdapat banyak tempat duduk yang dapat digunakan pengunjung untuk sekedar bersantai atau menikmati suasana sembari menunggu jalannya pertunjukan yang akan berlangsung. Penambahan elemen air untuk relaksasi dan menurunkan suhu pada area tapak.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

PLAZA (VIEW 1)

PERSPEKTIF EKSTERIOR

PLAZA (VIEW 2)



LEE KUAN YEW

3D PANEL GRC EKSTERIOR

CONWOOD EKSTERIOR

PAVING BLOCK



KAYU MERANTI



PAVING BLOCK

PAVING GRASS

Amphitheatre atau teater terbuka merupakan tempat berlangsungnya pertunjukan-pertunjukan kecil yang terbuka untuk umum. Pengunjung yang tidak memiliki tiket tetap dapat menikmati pertunjukan yang berlangsung karena Amphitheatre ini juga difungsikan sebagai tempat berlangsungnya aktivitas sosial bagi para pengunjung.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

AMPHITHEATRE

KAYU MERANTI

PAVING GRASS

Selasar yang menghubungkan area Amphiteatre dengan area parkir mobil sebagai area transisi dan juga photospot bagi para pengunjung. Material yang digunakan berupa kayu meranti karena strukturnya yang keras dan anti rayap sehingga cocok digunakan untuk eksterior bangunan.

PERSPEKTIF EKSTERIOR

SELASAR



PERSPEKTIF EKSTERIOR



LANTAI PARQUET

SIRIH GADING



BATU ALAM

CONWOOD INTERIOR



Lobby dan tiket area pada gedung Theatre yang menyatu dengan waiting area sebagai tempat pengunjung membeli tiket untuk masuk ke area pertunjukan teater dan sebagai tempat menunggu jalannya pertunjukan berlangsung.

PERSPEKTIF INTERIOR

LOBBY + TICKETING
THEATRE



WOOD PANEL

KAYU ULIN

Auditorium teater memiliki kapasitas 400 kursi yang mewadahi pertunjukan seni drama, sandiwara, film, dan seni tari.

Pada auditorium Theatre, suara yang didengar audiens dalam ruangan ini yaitu berupa Dialog dan Musik. Penerapan akustik ruang terletak pada penggunaan langit-langit pada ruang teater atau auditorium serta dinding sebagai penyerap bunyi, bidang pantulnya dapat berubah sesuai dengan kegunaan pentasnya.

Permukaan dinding diberikan material akustik berupa mineral Wool. bahan pembentuk dinding auditorium diharapkan dapat mendukung aspek akustik dengan berbahan multiplek, partikel board, mineral wool dan gypsum board berforasi.



GYPSUM BOARD

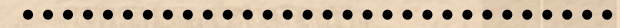
KARPET TILE

PERSPEKTIF INTERIOR

THEATRE STUDIO



BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE



Lobby dan tiket area pada gedung Concert Hall yang menyatu dengan waiting area sebagai tempat pengunjung membeli tiket untuk masuk ke area pertunjukan konser dan sebagai tempat menunggu jalannya pertunjukan berlangsung. Terdapat lift untuk menuju area galeri di lantai 2 dan juga rooftop.

PERSPEKTIF INTERIOR

LOBBY + TICKETING
CONCERT HALL



SPOT LIGHT



KAYU ULIN



WOOD PANEL

Auditorium Concert Hall memiliki kapasitas 900 kursi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan seni musik, opera, dan konser musisi.

Untuk konser musik pop/rock/jazz: musik dengan penguat suara.

Untuk konser orkestra: musik akustik tanpa penguat suara

PERSPEKTIF INTERIOR

CONCERT HALL



LILY PARIS

HPL BACKDROP

LANTAI PARQUET

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE

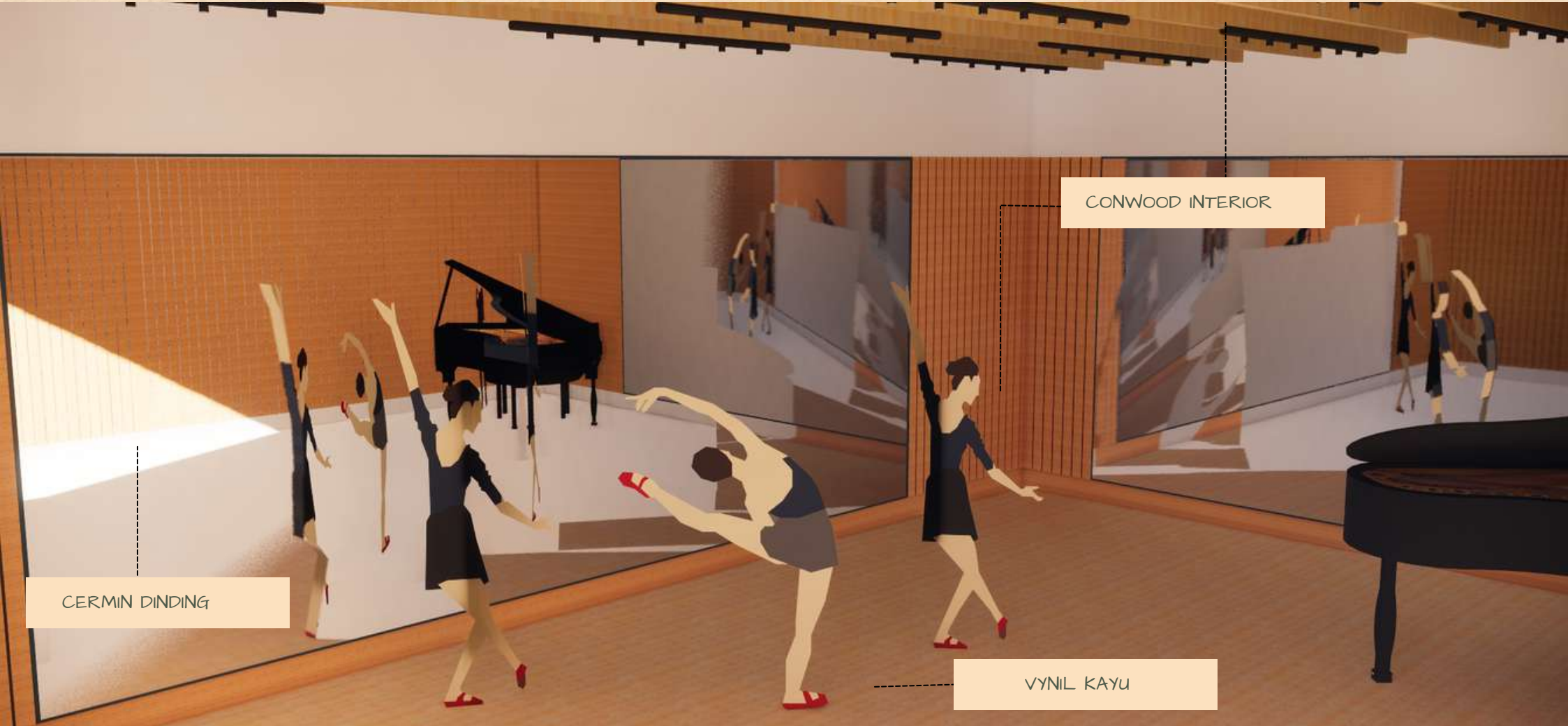
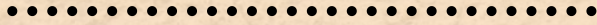


CONWOOD INTERIOR

Area galeri atau eksisbisi memiliki kesan terbuka dengan sekat-sekat yang bisa dipindah untuk memudahkan penempatan barang pameran. Area galeri sengaja dibuat terbuka untuk keperluan pameran yang berlangsung sesuai temaevent yang sedang berlangsung.

PERSPEKTIF INTERIOR

ART GALLERY



Rehearsal studio merupakan tempat latihan dan gladi bersih para pementas sebelum pertunjukan berlangsung. Dikelilingi oleh dinding kaca untuk memudahkan latihan dan pemantauan koreografi yang tepat.

PERSPEKTIF INTERIOR

REHEARSAL STUDIO



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

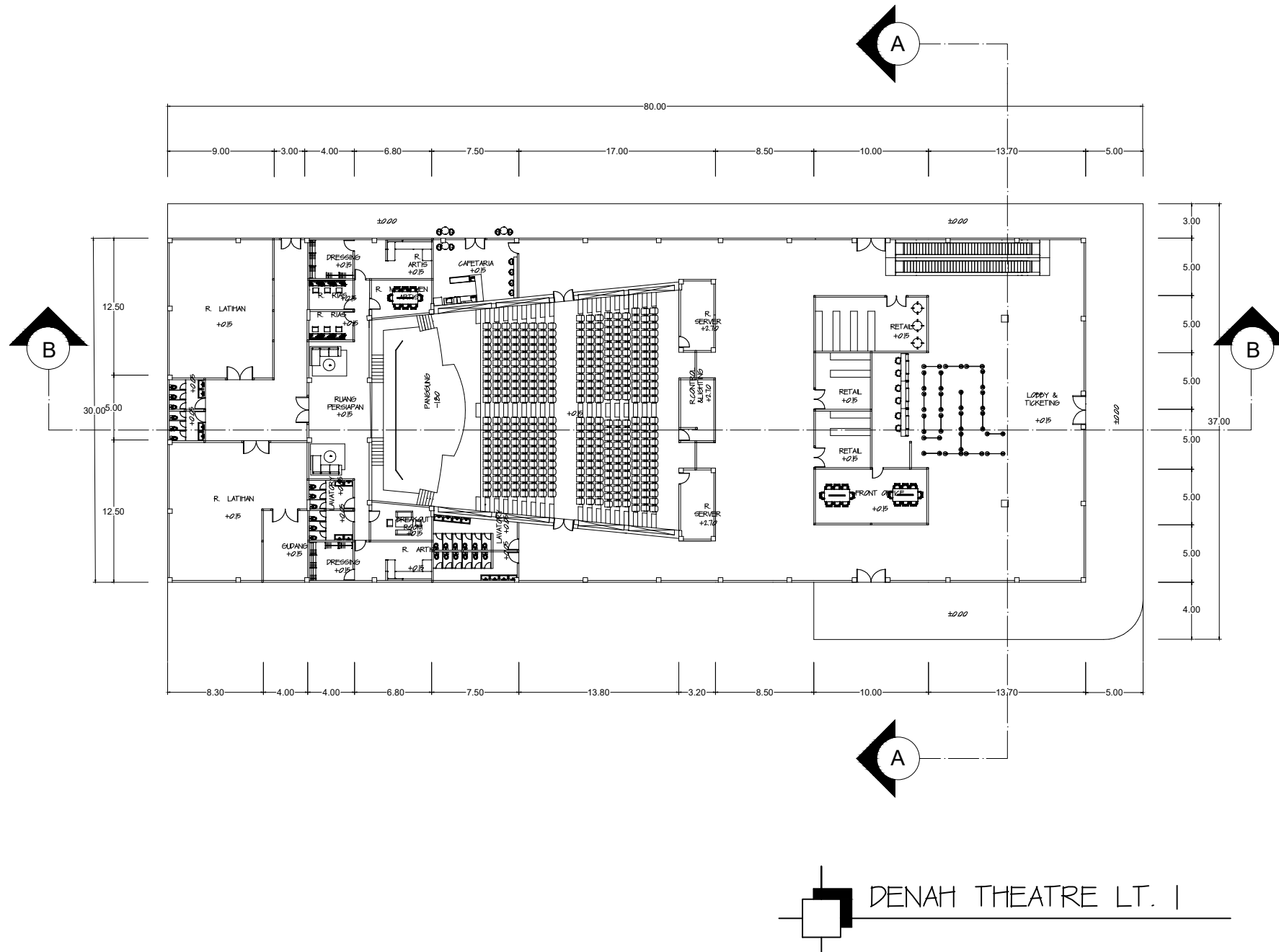
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



 DENAH THEATRE LT. 1



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

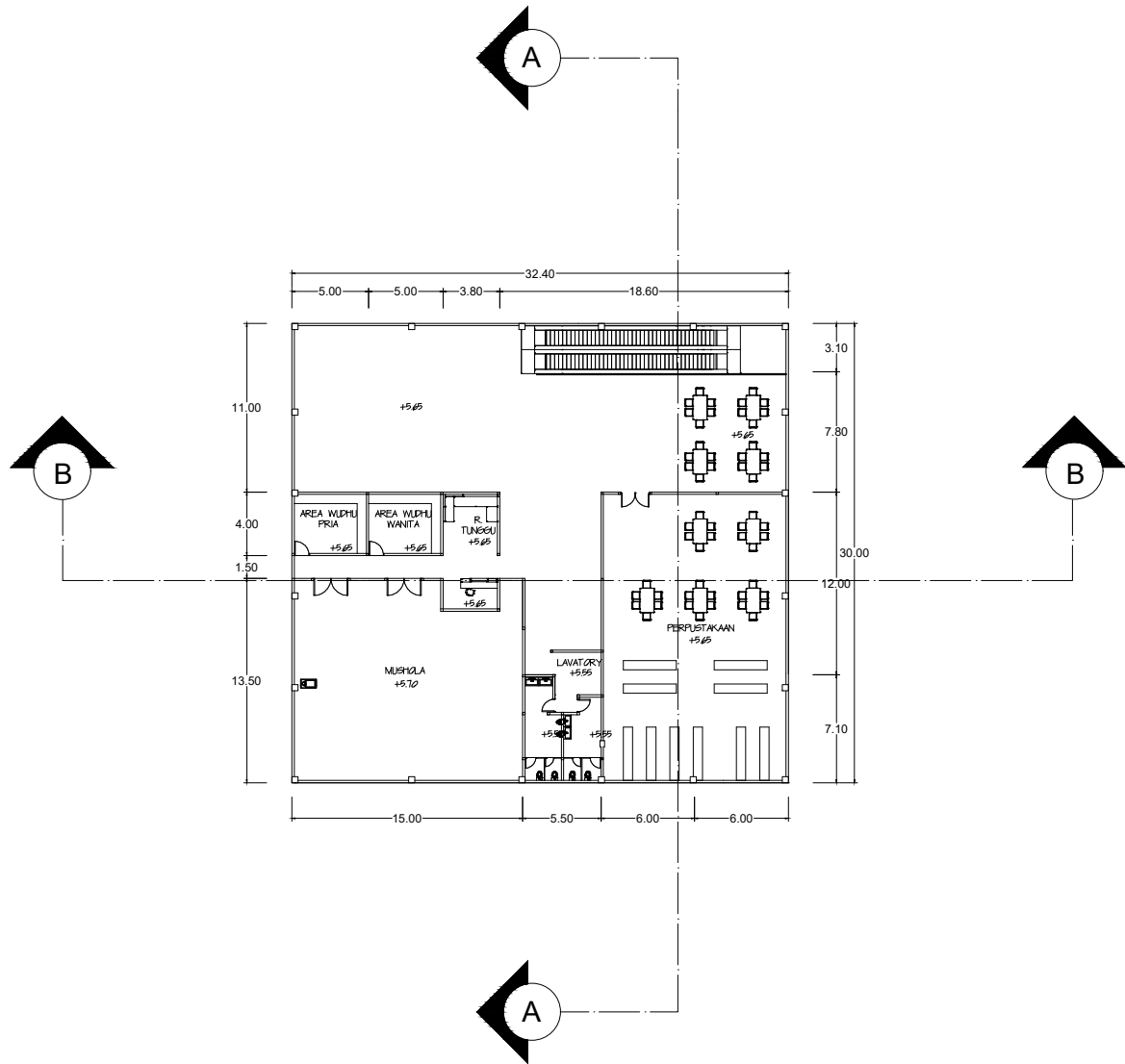
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



 DENAH THEATRE LT. 2



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

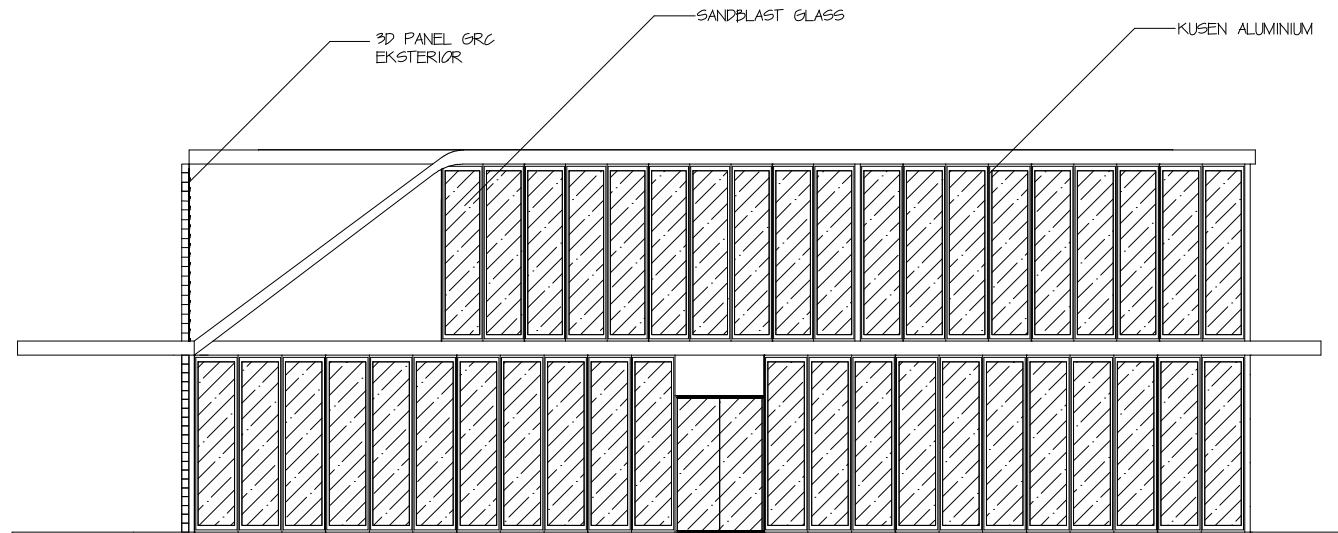
SKALA

1 : 150

KODE

NO

JUMLAH



 TAMPAK DEPAN THEATRE



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

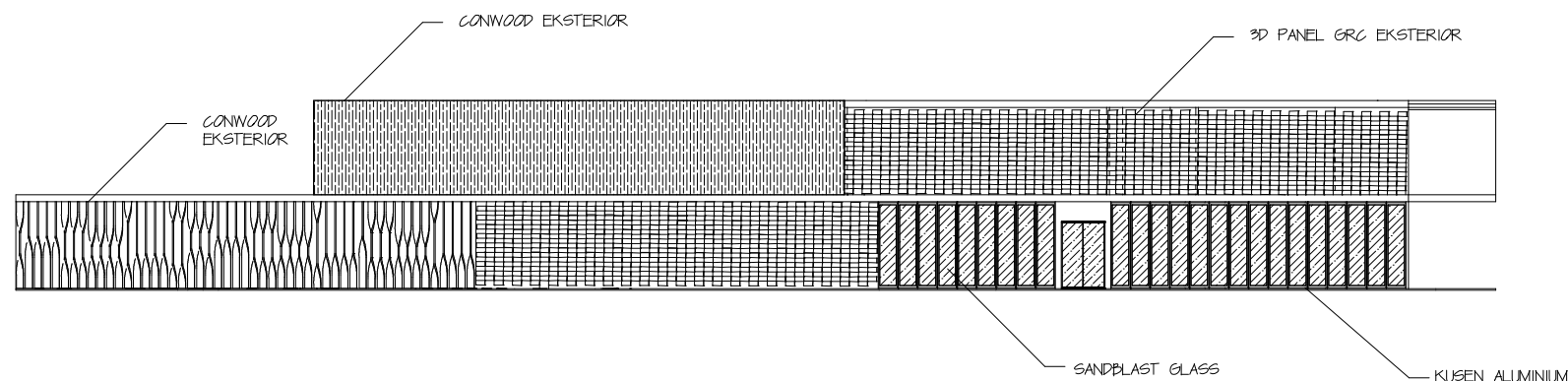
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



TAMPAK SAMPING KIRI
 THEATRE



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
DENGAN PENDEKATAN GREEN
ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

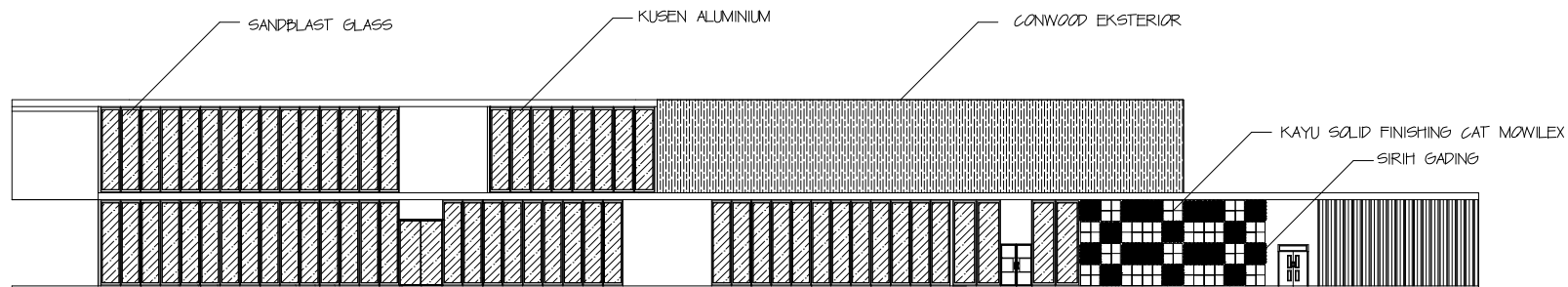
AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR SKALA

1 : 300

KODE NO JUMLAH



TAMPAK SAMPING KANAN
THEATRE



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

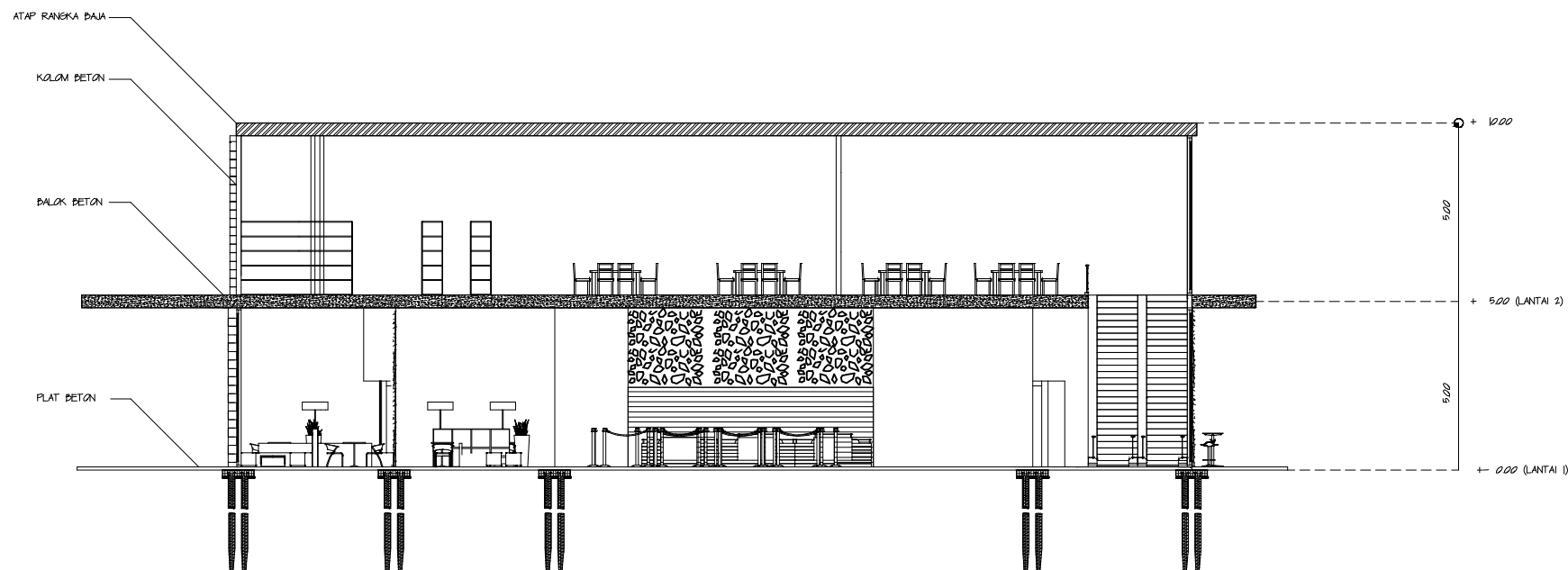
SKALA

1 : 150

KODE

NO

JUMLAH



 POTONGAN THEATRE A-A'



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

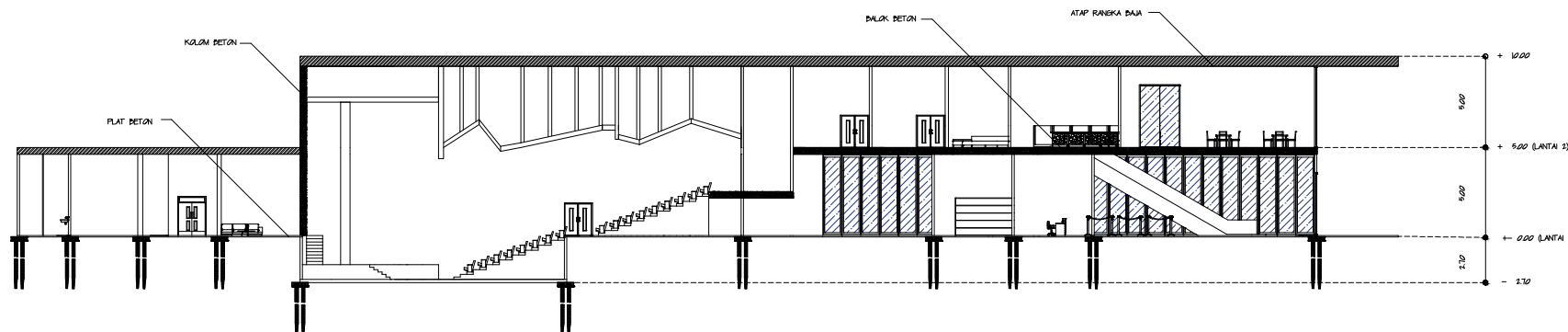
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



 POTONGAN THEATRE B-B'



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

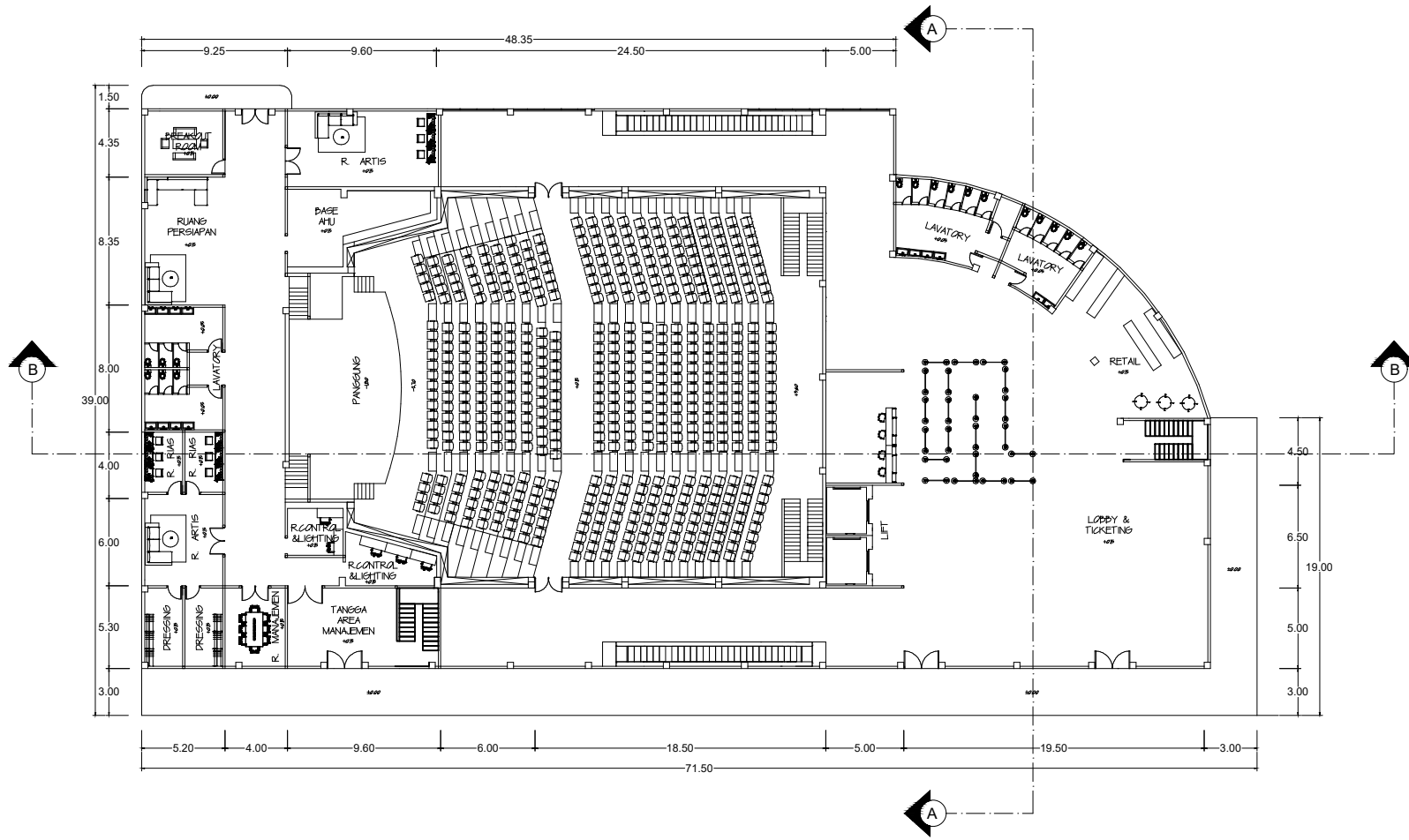
SKALA

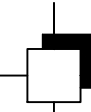
1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



 DENAH CONCERT HALL LT. 1



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

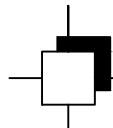
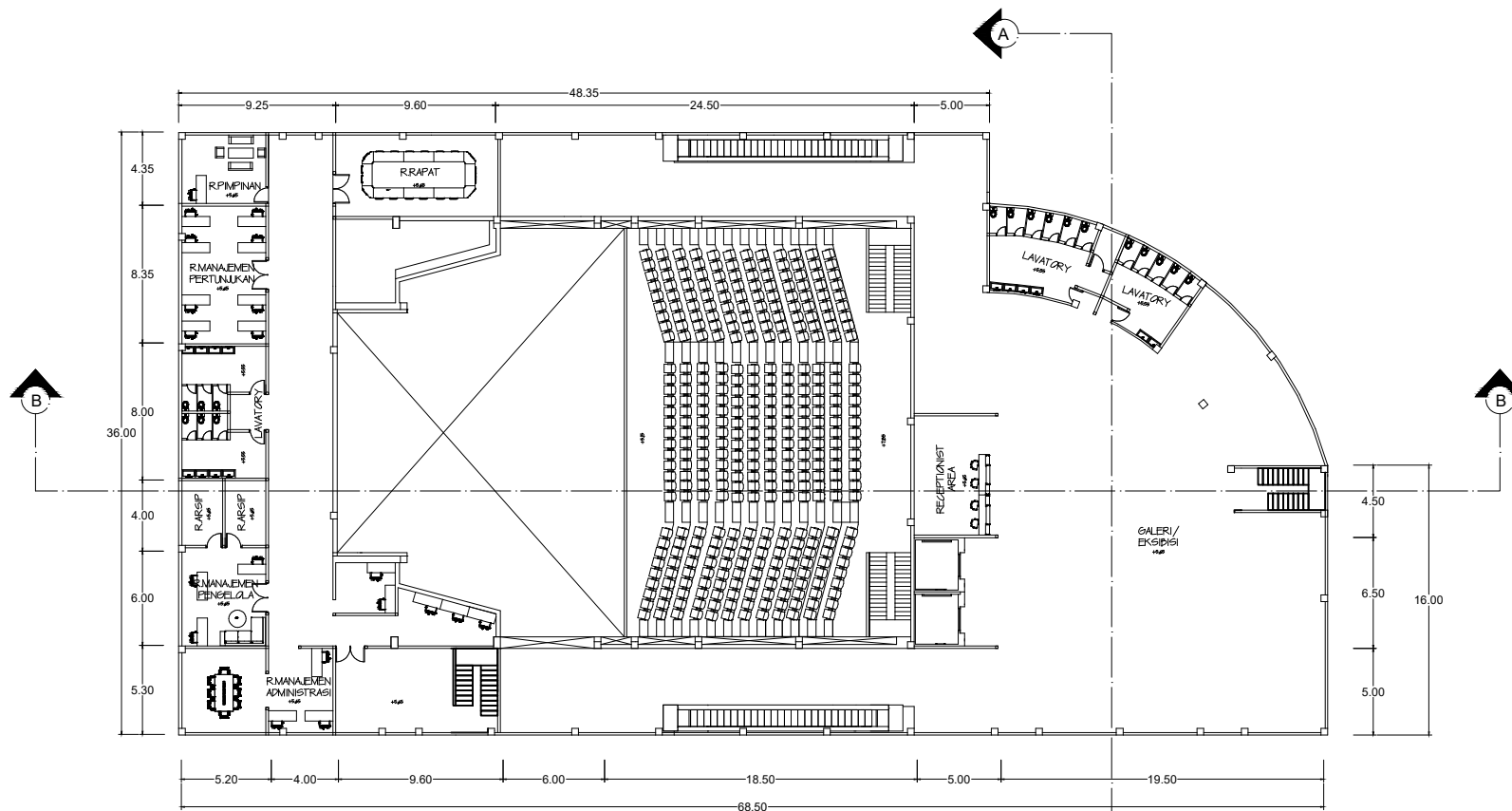
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



DENAH CONCERT HALL LT. 2



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

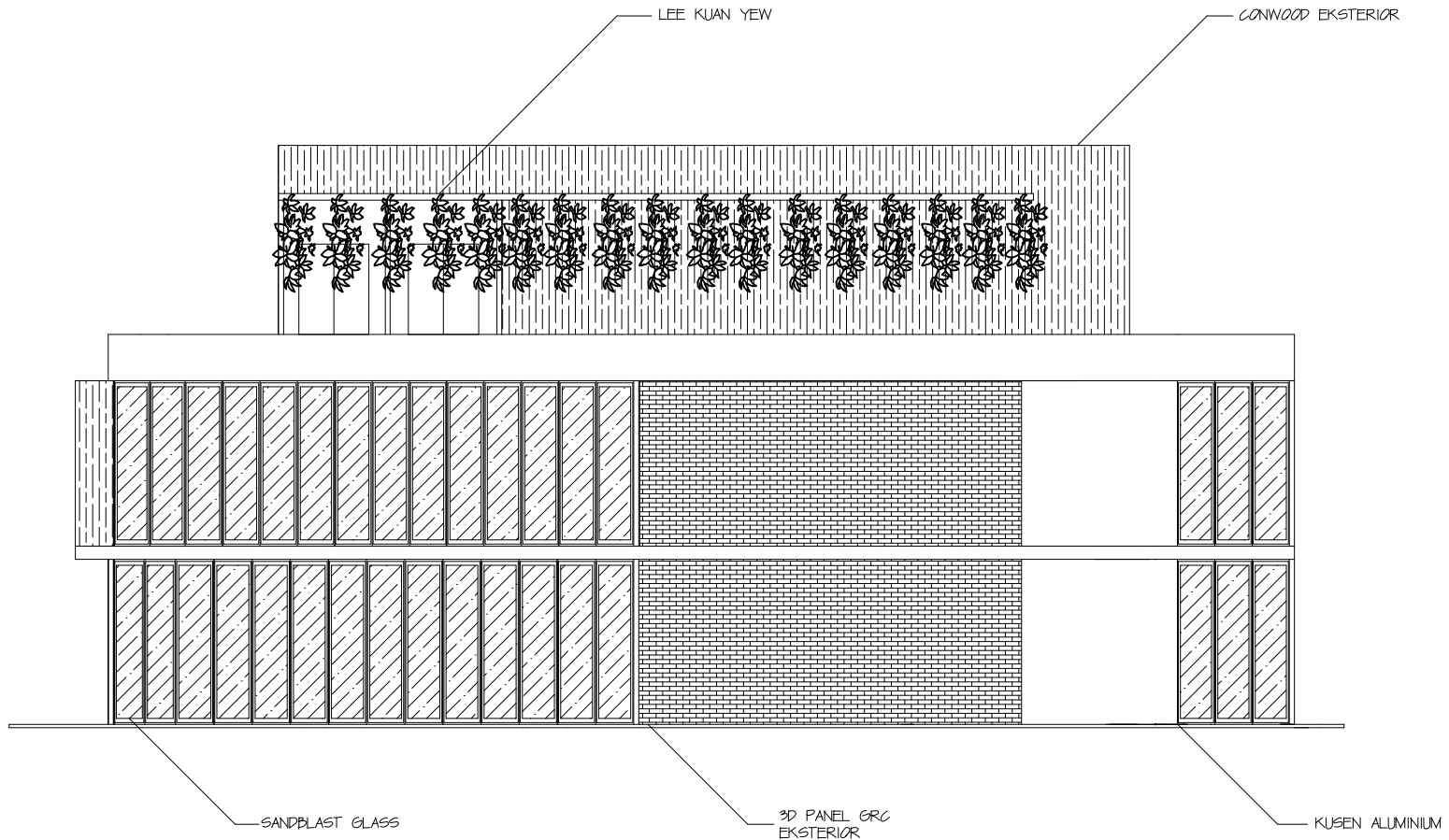
AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR SKALA

1 : 150

KODE NO JUMLAH



TAMPAK DEPAN
 CONCERT HALL



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

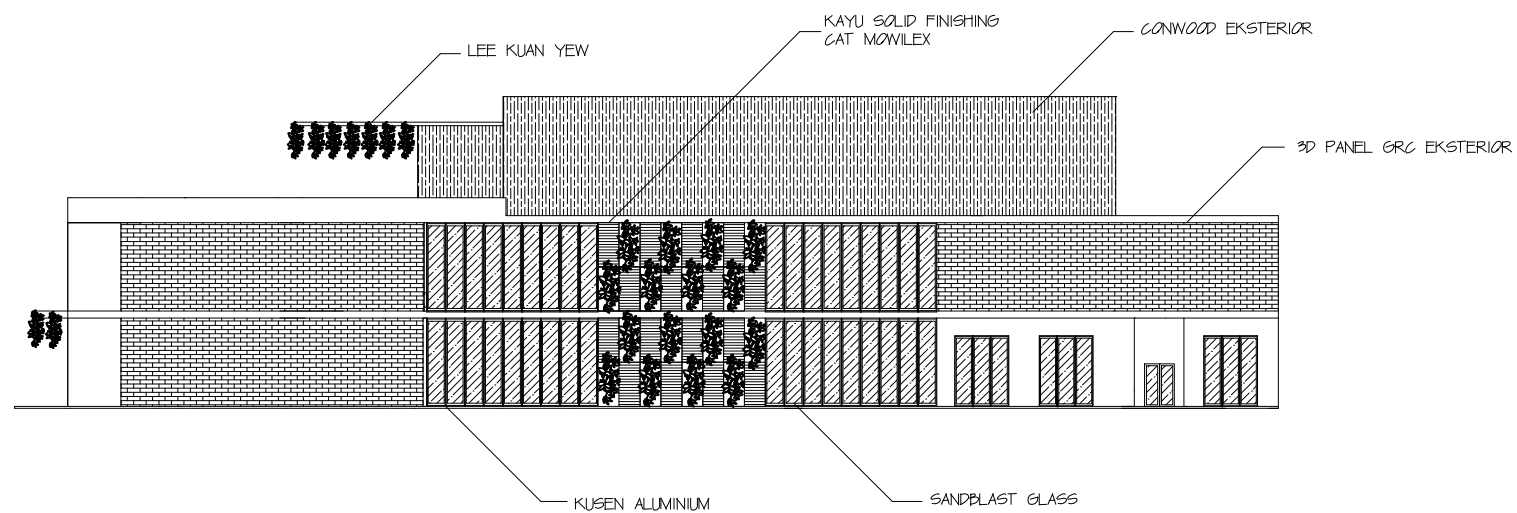
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



TAMPAK SAMPING KANAN
 CONCERT HALL



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

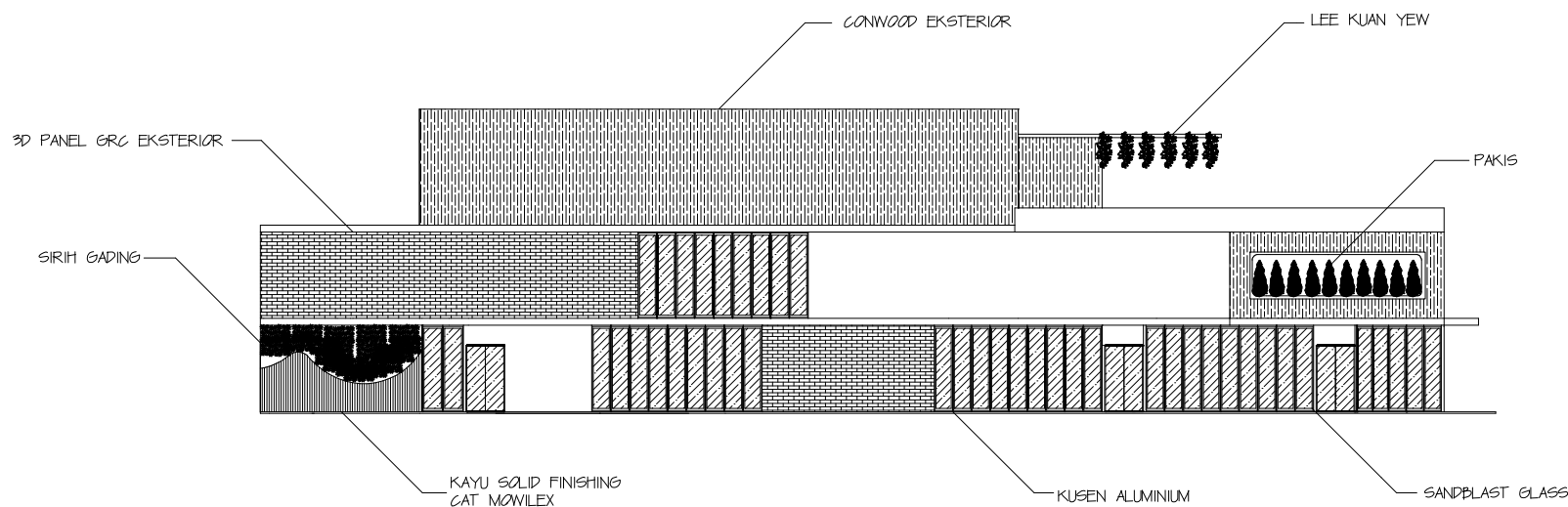
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



TAMPAK SAMPIING KIRI
 CONCERT HALL



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

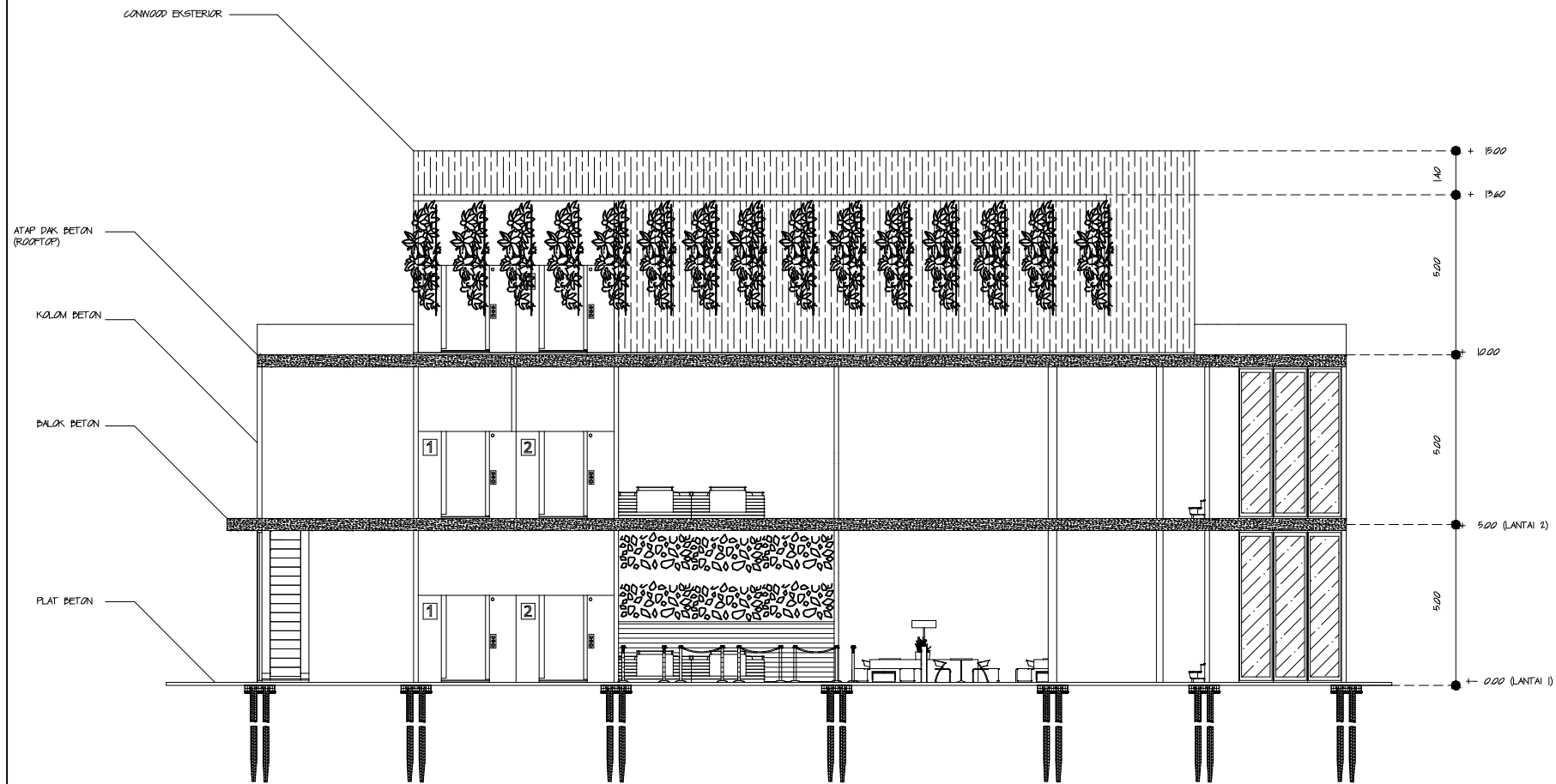
AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR SKALA

1 : 150

KODE NO JUMLAH



 POTONGAN CONCERT HALL A-A'



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
 FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

NAMA MAHASISWA

YAYANG SUCI KUSUMAWATI

NIM

17660096

TUGAS AKHIR

JUDUL

BEKASI PERFORMING ARTS CENTRE
 DENGAN PENDEKATAN GREEN
 ARCHITECTURE

PEMBIMBING 1

ERNANING SETIYOWATI, M.T

PEMBIMBING 2

AGUS SUBAQIN, M.T

NO CATATAN

JUDUL GAMBAR

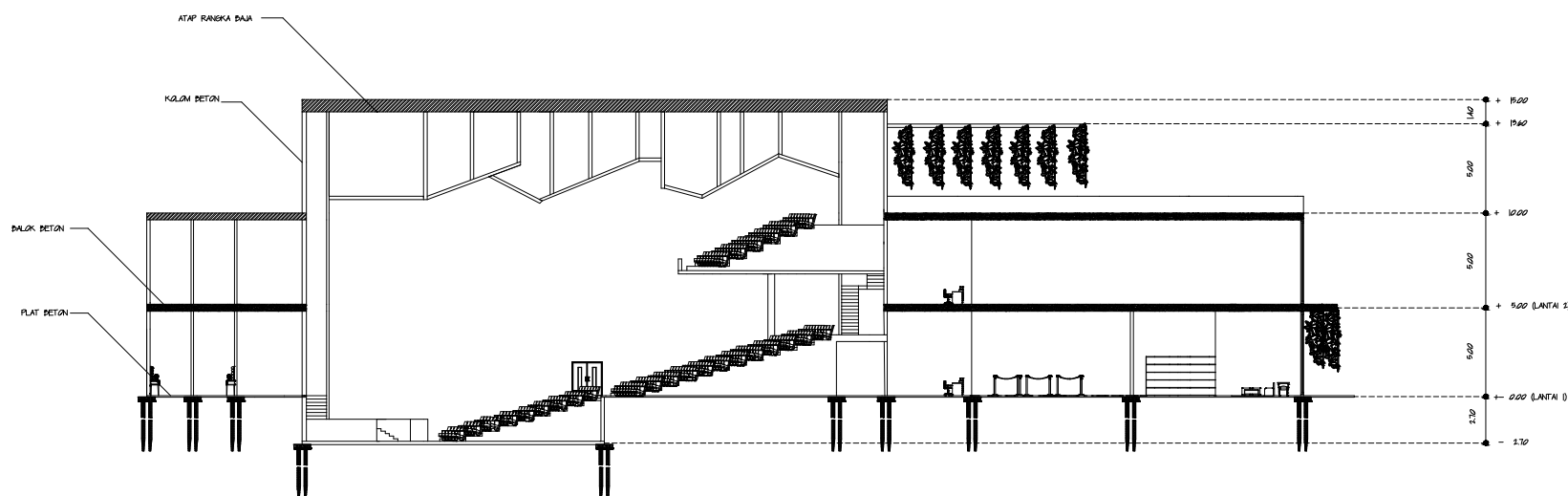
SKALA

1 : 300

KODE

NO

JUMLAH



 POTONGAN CONCERT HALL B-B'

Kesimpulan

Bekasi Performing Arts Centre, menjawab masalah segi kapasitas yang kurang memadai jika sekelompok pemusik atau bahkan artis luar kota yang akan mengadakan pertunjukan. Fasilitas-fasilitas penunjang bangunan, fasade bangunan telah mengangkat keasrian alam di sekitar kota dengan orientasi bangunan hijau yang lebih menarik dari segi visualisasi dan kenyamanan akustik bangunan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persyaratan utama yang harus dipenuhi dalam perancangan tata akustik adalah bentuk ruang yang tepat, distribusi energi yang merata dalam ruang, dan pengolahan elemen pembentuk akustik ruang lainnya (lantai, dinding, plafond). Konsep Return to Nature berarti berusaha membangun kembali simbiosis manusia dengan lingkungan sekitar melalui prinsip-prinsip dasar arsitektur hijau. Konsep ini memaksimalkan hubungan antara manusia, ruang-ruang, serta alam dan lingkungan yang dapat memberikan kesan healing dari hiruk pikuknya Kota Bekasi.

Saran

Dalam penyelesaian laporan dan perancangan Pra-tugas akhir ini, penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pengambilan dan pengolahan data bahkan pada proses analisa dan penyusunan konsep. Diharapkan pada kesempatan selanjutnya penulis bisa mendapatkan data yang lebih akurat sehingga laporan yang dihasilkan bisa lebih lengkap dan bermanfaat untuk keilmuan arsitektur. Disamping itu tidak menutup harapan hasil perancangan Bekasi Performing Arts Centre ini dapat dijadikan real project.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Appleton, Ian. 2008. Building for the Performing Arts. London: The architectural Press Ltd.
- [2] Association of British Theatre Technicians. 1972. Theatre Planning. London: The Architectural Press Ltd.
- [3] Doelle, Leslie L. 1972. Environmental Acoustics. United States of America: McGraw-Hill Inc.
- [4] Hardy, Hugh. 1932. Building Type for Performing Arts Facilities, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Chiang, Kelly and Alex Tan. 2009. Vertical Greenery for the Tropics. Singapore: National Parks.
- [6] Situs resmi Usmar Ismail Hall Jakarta <http://www.usmarismaillhall.com/theSpace.html>,
- [7] Situs mengenai karya-karya arsitektur Archdaily, <http://www.archdaily.com>,
- [8] Situs mengenai karya-karya arsitektur Pinterest, <http://www.pinterest.com>, (untuk keperluan gambar)
- [9] Situs resmi BMKG [http:// www.bmkg.go.id](http://www.bmkg.go.id)
- [10] Situs resmi Perda Kota Bekasi <http://jdih.bekasikota.go.id>

LEMBAR PERNYATAAN LAYAK CETAK

Yang bertandatangan di bawah ini:

1. Pudji P. Wismantara, M. T (Ketua Penguji)
NIP. 19731209 200801 1 007
2. Ernaning Setiyowati, M. T (Sekretaris Penguji)
NiP. 19810519 200501 2 005
3. Arief R. Setiono, M. T (Anggota Penguji)
NIP. 19790103 200501 1 005
4. Agus Subaqin, M. T (Anggota Penguji)
NIP. 19740825 200901 1 006

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama mahasiswa : Yayang Suci Kusumawati
NIM Mahasiswa : 17660096
Judul Tugas Akhir : Bekasi Performing Arts Centre

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