BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

STARS

AKREDITASI UNGGUL

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Arifa Allam Salsabila
18512062

Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023

PERANCANGAN CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN KENYAMANAN DAN KESEHATAN RUANG DI KOTA TASIKMALAYA

Disusun Oleh :
Arifa Allam Salsabila
18512062

Dosen Pembimbing :
Etik Mufida, M. Eng

Dosen Penguji :
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

KAAB

CANBERRA ACCORD

STARS

AKREDITASI UNGGUL

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023

PERANCANGAN CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN KENYAMANAN DAN KESEHATAN RUANG DI KOTA TASIKMALAYA

Disusun Oleh :
Arifa Allam Salsabila
18512062

Dosen Pembimbing :
Etik Mufida, M. Eng

Dosen Penguji :
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

KAAB

CANBERRA ACCORD

QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016

AKREDITASI UNGGUL

BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Final Architecture Design Studio 2022/2023

CREATIVE HUB DESIGN IN TASIKMALAYA WITH HEALTH AND COMFORT APPROACH

Student Name :
Arifa Allam Salsabila
18512062

Supervisor :
Etik Mufida, M. Eng

Examiner :
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016

AKREDITASI UNGGUL

Lembar Pengesahan

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :
Final Architecture Design studio Entitled :

Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya
Creative Hub Design in Tasikmalaya with Health and Comfort Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : Arifa Allam Salsabila
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512062
Students Identification

Telah Diuji dan Disetujui pada : Yogyakarta, 22 November 2022
Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, November 22nd 2022

Pembimbing	Penguji 1	Penguji 2
Supervisor	*Examiner*	*Examiner*
Etik Mufida, M. Eng	**Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc**	**Nensi Golda Yuli, Dr.-Ing**

Diketahui Oleh / *Acknowledge by:*
Ketua Program Studi S1 Arsitektur
Head of Undergraduate Program in Architecture

Hanif Budiman, Ph. D

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD

Catatan Dosen Pembimbing

Berikut ini adalah penilaian produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur:

Penilaian Buku Laporan Tugas Akhir:
Bachelor Final Project Report Book Assesment:

Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya
Creative Hub Design in Tasikmalaya with Health and Comfort Approach

Nama Lengkap Mahasiswa : Arifa Allam Salsabila
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 18512062
Students Identification

Telah Diuji dan Disetujui pada : Yogyakarta, 22 November 2022
Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, November 22nd 2022

Kualitas dari produk penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini adalah sebagai berikut:
Sedang / Baik / Baik Sekali *) mohon dilingkari

Sehingga,
Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan *) mohon dilingkari
untuk menjadi acuan produk tugas akhir

Pembimbing
Supervisor

Etik Mufida, M. Eng

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang maha Esa atas rahmat, ridha serta kerunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan studi Arsitektur Strata 1 di Universitas Islam Indonesia dengan menyelesaikan proyek Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya yang merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana arsitektur. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Shalallaahu Alaihi Wassalaam beserta kepada para junjungannya.

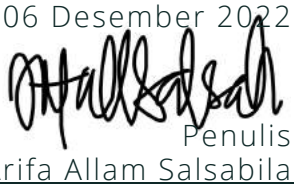
Dalam penyusunan Studio Akhir Desain Arsitektur ini, penulis mendapatkan banyak motivasi, bimbingan, bantuan, serta pembelajaran dari banyak pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat, ridha, serta karunia-Nya penulis diberikan kelancaran serta kemudahan dalam penulisan ini.
2. Orangtua penulis, yaitu Agus Subiyanto dan Sad Riasrini yang senantiasa selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam kebaikan sehingga penulis selalu merasa dilindungi dan disayangi.
3. Ibu Etik Mufida, M. Eng., Selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan senantiasa memberikan banyak ilmu, mendukung dan menyemangati penulis dalam pembimbingan sehingga bisa menyelesaikan penulisan ini.
4. Bapak Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc., dan Ibu Nensi Golda Yuli, Dr-Ing., selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan serta wawasan baru bagi saya di setiap ujian evaluasi.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi S1 Arsitektur Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu sejak penulis menempuh perkuliahan semester 1 sampai akhir. Semoga ilmu yang diberikan kemudian dapat menjadi manfaat dan kebaikan.
6. Kakak dan adik saya, yaitu Ghina Allam Nurhusna dan Aqila Allam Fauziyya, yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta banyak hiburan sehingga penulis dapat menjalani masa-masa akhir kuliah dengan lebih ringan.
7. Sahabat-sahabat saya semasa kuliah di Program Studi S1 Arsitektur Universitas Islam Indonesia, yaitu Afifah Rineksa Aliya, Annisa Putri Salsabillah, Briliana Razani, Fifi Alidya Lussy, Rafly Alaya Noorhuda, dan Syauqi Putri Raspa Polingala yang senantiasa berbagi kebahagiaan dan kesedihan, selalu menemani penulis di setiap langkah, membantu, serta mendukung penulis dalam kebaikan. Semoga kebaikan sahabat-sahabat dibalas berlipat ganda oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala.
8. Teman-teman Program Studi S1 Arsitektur Universitas Islam Indonesia angkatan 2018, adik serta kakak tingkat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang sudah berbaik hati untuk saling mendukung serta membantu proses dalam menjalani perkuliahan.
9. Teman-teman pada masa penulis bersekolah, yaitu DREAM dan C8MIC yang sudah menyempatkan diri untuk tetap berhubungan baik dengan penulis, serta senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam kebaikan.
10. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini.

Akhir kata penulis berharap semoga penulisan Studio Akhir Desain Arsitektur ini dapat menjadi manfaat kelak. Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan serta kesalahan pada penulisan ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang kemudian dapat menjadi bahan evaluasi. Demikian yang dapat penulis sampaikan. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Yogyakarta, 06 Desember 2022



Penulis

Arifa Allam Salsabila

Pernyataan Keaslian Karya

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Arifa Allam Salsabila
NIM	: 18512062
Program Studi	: Arsitektur
Fakultas	: Teknik Sipil dan Perencanaan
Judul Studio Akhir Desain Arsitektur	: **Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya**

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya saya sendiri kecuali karya yag disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 01 Desember 2022
yang membuat pernyataan,



Penulis
Arifa Allam Salsabila
18512062

ABSTRAK

Pada zaman sekarang, aktivitas industri baik rumah tangga sebagian besar menghasilkan residu yang dapat mencemari lingkungan. Akibatnya, kualitas lingkungan menjadi menurun dan perlahan-lahan manusia akan ikut terdampak.

Meskipun begitu, kebutuhan ruang bagi manusia tidak akan ada habisnya. Berkembangnya daya pikir dan kualitas hidup cukup dipengaruhi oleh fasilitas-fasilitas yang diwadahi dalam suatu bangunan. Dengan mempertimbangkan kedua hal tersebut, maka akan lebih baik jika perancangan suatu bangunan disertai dengan pengujian bangunan untuk meminimalisir dampak yang akan terjadi di masa yang akan datang.

Selain itu, pada masa sekarang, informasi didapatkan dengan sangat mudah, sehingga inisiatif untuk mencari tahu suatu hal pun semakin tinggi. Namun, semakin tinggi inisiatif tersebut, membuat manusia memiliki sifat individualitas yang tinggi karena merasa mampu mencari informasi seorang diri. Padahal, dengan dilakukannya diskusi dan kolaborasi, tujuan yang dicapai akan lebih maksimal karena akan ada banyak kepala yang menuangkan ide-idenya. Maka dari itu, Creative Hub akan sangan membantu dalam hal melestarikan kebudayaan tradisional, berdiskusi serta berkolaborasi untuk mewujudkan ide yang maksimal.

Sebagai ruang kreatif, seharusnya rancangan dapat mewadahi para pelaku kreatif, hingga dapat menciptakan lingkungan dan suasana yang kreatif. Lingkungan kreatif menurut Deputi Infrastruktur Badan Ekonomi meliputi beberapa kriteria dasar yaitu kenyamanan, keterbukaan, dan aksesibilitas. Selain itu, Lloyd pada tahun 2009 mengatakan bahwa ruang kreatif harus menunjukkan atensi (*attention*), stimulasi (*stimulation*) dan fokus (*focus*) untuk menumbuhkan iklim kreatif. Poin-poin tersebut dapat diwujudkan dengan merancang ruang yang fleksibel dan memiliki suasana baru yang dapat memberikan pandangan baru untuk penggunanya.

Proyek SADA yang diambil yaitu perancangan Creative Hub dengan fasilitas ruang pameran, sanggar seni, auditorium, area untuk workshop, serta berdiskusi. Creative Hub dipilih karena **Kota Tasikmalaya merupakan kota yang banyak akan karya seni. Salah satu visi Kota Tasikmalaya yaitu melestarikan kebudayaan tradisionalnya.**

Perancangan Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) menggunakan **aspek kenyamanan dan kesehatan ruang sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja serta mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro**, khususnya pada sekitar kawasan. Selain untuk produktivitas kerja, rancangan akan dilengkapi dengan **ruang terbuka hijau sebagai upaya untuk mengurangi dampak dari isu lingkungan kawasan yang berada di Kota Tasikmalaya yaitu terdapatnya fenomena UHI yang disebabkan oleh tutupan lahan hijau dan semakin banyaknya mobilitas menggunakan kendaraan bermotor, khususnya di pusat Kota Tasikmalaya.**

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

DAFTAR ISI

BAB I
Pendahuluan

Latar Belakang Permasalahan Perancangan 1
Pernyataan Permasalahan Perancangan dan Batasannya 7
Metoda Pemecahan Persoalan Perancangan 8
Keaslian Penulisan 9

BAB II
Penelusuran Persoalan Desain

Kajian dan Analisis Tapak dan Permasalahan Desain 11
Kajian dan Analisis Tipologi Bangunan dan Permasalahan Desain 16
Kajian dan Analisis Pendekatan (Tema) Rancangan dan Permasalahan Desain 19
Kajian dan Analisis Preseden yang Serupa dengan Rancangan 26
Peta Penelusuran Persoalan Perancangan 33
Ringkasan Persoalan Desain 34

BAB III
Pemecahan Persoalan Desain

Konsep Arsitektural 38
- Tata Tapak 38
- Tata Ruang 40

Kajian & Konsep Figuratif Rancangan 42
- Penemuan Bentuk 42

Konsep Rekayasa Bangunan 43
- Rekayasa Struktur 43
- Selubung Bangunan 45
- Infrastruktur Bangunan 47
- Material Bangunan

Konsep Keunggulan Rancangan 50
Kesimpulan Program Arsitektural

BAB IV
Hasil Rancangan & Pembuktian

Rancangan Kawasan Tapak (Situasi, Site Plan) 53
Rancangan Bangunan (Denah, Tampak, Potongan) 55
Rancangan Penyelesaian Persoalan Khusus serta Skema Detailnya 67
Rancangan Selubung Bangunan 69
Rancangan Suasana Interior 71
Rancangan Suasana Eksterior 72
Rancangan Sistem Struktur 74
Rancangan Sistem Utilitas 77
Rancangan Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan 82
Hasil Pengujian Rancangan Sesuai Keunggulan Desain Berbasis Metode yang Relevan 83

BAB V
Evaluasi

Kesimpulan Review Pembimbing & Dosen Penguji 94

Daftar Pustaka 103

Lampiran 105

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD
QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016
AKREDITASI UNGGUL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Titik Kreatif di Kota Tasikmalaya
Gambar 2. Gedung Kesenian di Kota Tasikmalaya Tidak Terawat
Gambar 3. Keberadaan Ruang Pamer di Kota Tasikmalaya
Gambar 4. Peta Kota Tasikmalaya
Gambar 5. Peta RTRW 2004-2014 Kota Tasikmalaya
Gambar 6. Kondisi Sekitar Site
Gambar 7. Peta Polusi Udara Kota Tasikmalaya
Gambar 8. Kondisi Kawasan Sekitar Site
Gambar 9. Data Kelembaban Kota Tasikmalaya Tahunan
Gambar 10. Data Kelembaban Kota Tasikmalaya Tahunan
Gambar 11. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Gambar 12. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Gambar 13. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Gambar 14. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Gambar 15. Skema Sumber Kebisingan pada Site
Gambar 16. Data Arah Angin pada Site
Gambar 17. Kondisi Lalu Lintas pada Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa
Gambar 18. Sintesis Analisis Site
Gambar 19. Persentase Aktivitas pada Creative Hub
Gambar 20. Persentase Aktivitas pada Coworking Space
Gambar 21. Persentase Aktivitas pada Maker Space
Gambar 22. Persentase Aktivitas Bisnis dan Teknologi Digital
Gambar 23. Pertunjukan Tradisional Indonesia
Gambar 24. Ruang Pameran
Gambar 25. Skema Bagian-Bagian dan Jarak pada Auditorium dan Teater
Gambar 26. Ketinggian Kursi, Derajat Kemiringan dan Sightlines
Gambar 27. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Gambar 28. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Gambar 29. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Gambar 30. Referensi Layout Ruang Pameran
Gambar 31. Perspektif Bogor Creative Hub
Gambar 32. Pembagian Ruang dan Bentuk Massa Bogor Creative Hub
Gambar 33. Perspektif dan Aksonometri Bogor Creative Hub
Gambar 34. Perspektif Gallery of Institute de France Auditorium
Gambar 35. Potongan Gallery of Institute de France Auditorium
Gambar 36. Pencahayaan pada Event Hall
Gambar 37. Aksonometri Event Hall
Gambar 38. Perspektif CHANGe UP Ground
Gambar 39. Perspektif Greenwood High School
Gambar 40. Perspektif Learn Scape
Gambar 41. Site Plan The N M Bodecker Foundation
Gambar 42. Perspektif The N M Bodecker Foundation
Gambar 43. Perspektif Gallery of Institute de France Auditorium
Gambar 44. Perspektif Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design
Gambar 45. Site Plan Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design
Gambar 46. Aksonometri Perancangan Pusat Kreativitas "Medan Creative Center" di Kota Medan dengan Pendekatan Green Architecture

Gambar 47. Skematik Tata Tapak
Gambar 48. Skema Akses Kendaraan pada Site
Gambar 49. Skema Akses Pedestrian pada Site
Gambar 50. Skema Lanskap pada Site
Gambar 51. Skema Tata Ruang Pameran
Gambar 52. Skema Tata Ruang Pertunjukan
Gambar 53. Skema Tata Ruang Collaborative
Gambar 54. Skema Tata Ruang Workshop & Studio
Gambar 55. Skema Tata Ruang Servis & Manajemen
Gambar 56. Skema Tata Ruang Penunjang
Gambar 57. Sketsa Interior pada Collaborative Space
Gambar 58. Sketsa Interior pada Ruang Workshop
Gambar 59. Sketsa Interior pada Collaborative Space
Gambar 60. Eksplorasi Gubahan Massa
Gambar 61. Eksplorasi Gubahan Massa
Gambar 62. Eksplorasi Gubahan Massa
Gambar 63. Eksplorasi Gubahan Massa
Gambar 64. Sketsa Selubung Bangunan
Gambar 65. Sketsa Selubung Bangunan
Gambar 66. Sketsa Selubung Bangunan
Gambar 67. Sketsa Selubung Bangunan
Gambar 68. Sketsa Selubung Bangunan
Gambar 69. Sketsa Infrastruktur Bangunan
Gambar 70. Sketsa Pembelokkan Aliran Udara dengan Vegetasi
Gambar 71. Sketsa Peletakan Cross Ventilation
Gambar 72. Sketsa Peletakan Cross Ventilation
Gambar 73. Sketsa Peran Inner Court
Gambar 74. Sketsa Void pada Ruangan
Gambar 75. Sketsa Light Shelf pada Ruangan
Gambar 76. Sketsa Selubung untuk Penghawaan Alami
Gambar 77. Sketsa Elemen Akustik pada Ruangan Auditorium
Gambar 78. Penutup Atap Onduline
Gambar 79. Kaca Stopsol
Gambar 80. Ilustrasi Pohon Horse Cassia
Gambar 81. Ilustrasi Pohon Sorrowless Tree (Asoka)
Gambar 82. Ilustrasi Pohon Yellow Saraca
Gambar 83. Ilustrasi Perdu Agava
Gambar 84. Ilustrasi Perdu Bunga Kertas
Gambar 85. Ilustrasi Perdu Congea
Gambar 86. Ilustrasi Perdu Yesterday, Today, Tomorrow
Gambar 87. Ilustrasi Perdu West Indian Holy
Gambar 88. Ilustrasi Palem Kipas
Gambar 89. Ilustrasi Lee Kwan Yew
Gambar 90. Skema Organisasi Ruang
Gambar 91. Situasi
Gambar 92. Site Plan
Gambar 93. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Gambar 94. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2
Gambar 95. Tampak Bangunan Pameran & Auditorium
Gambar 96. Potongan Bangunan Pameran & Auditorium
Gambar 97. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1

Gambar 98. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Gambar 99. Tampak Bangunan Collaborative & Studio
Gambar 100. Potongan Bangunan Collaborative & Studio
Gambar 101. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Gambar 102. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Gambar 103. Tampak Bangunan Workshop & Studio
Gambar 104. Potongan Bangunan Workshop & Studio
Gambar 105. Denah Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1
Gambar 106. Denah Bangunan Servis & Penunjang Lantai 2
Gambar 107. Tampak Bangunan Servis & Penunjang
Gambar 108. Potongan Bangunan Servis & Penunjang
Gambar 109. Detail Selubung Curtain Wall
Gambar 110. Detail Arsitektural Double Roster & Skema Penghawaan
Gambar 111. Detail Arsitektural Curtain Wall & LIght Shelf
Gambar 112. Detail Arsitektural Skylight
Gambar 113. Detail Arsitektural Auditorium
Gambar 114. Detail Arsitektural Open Space
Gambar 115. Detail Furnitur
Gambar 116. Detail Furnitur
Gambar 117. Aksonometri Eksplod Site
Gambar 118. Aksonometri Site
Gambar 119. Suasana Interior Ruang Auditorium
Gambar 120. Suasana Interior Collaborative Space
Gambar 121. Suasana Interior Ruang Pameran
Gambar 122. Suasana Interior Resepsionis pada Ruang Workshop
Gambar 123. Suasana Interior Akses pada Ruang Workshop
Gambar 124. Suasana Interior Ruang Workshop
Gambar 125. Suasana Interior Area Diskusi pada Ruang Workshop
Gambar 126. Suasana Interior Makerspace pada Ruang Workshop
Gambar 127. Suasana Interior Cafetaria
Gambar 128. Suasana Eksterior Site dengan Kawasan Sekitar
Gambar 129. Suasana Eksterior dari Depan Site
Gambar 130. Suasana Eksterior Area Drop Off
Gambar 131. Suasana Eksterior Halte
Gambar 132. Suasana Eksterior Inner Court
Gambar 133. Suasana Eksterior Tangga Menuju Auditorium
Gambar 134. Suasana Eksterior Open Space pada Lanskap
Gambar 135. Suasana Eksterior Cafetaria Outdoor
Gambar 136. Suasana Eksterior Akses Menuju Fungsi Penunjang & Servis
Gambar 137. Suasana Eksterior Lanskap pada Area Belakang Site
Gambar 138. Suasana Eksterior Jembatan Penghubung
Gambar 139. Aksonometri Sistem Struktur
Gambar 140. Rencana Pondasi
Gambar 141. Rencana Kolom & Balok Lantai 1
Gambar 142. Rencana Kolom & Balok Lantai 2
Gambar 143. Rencana Atap Lantai 1
Gambar 144. Rencana Atap Lantai 2
Gambar 145. Rencana Utilitas Lantai 1
Gambar 146. Rencana Utilitas Lantai 2
Gambar 147. Rencana Utilitas Atap
Gambar 148. Rencana Listrik Lantai 1

Gambar 149. Rencana Listrik Lantai 2
Gambar 150. AC VRF Lantai 1
Gambar 151. AC VRF Lantai 2
Gambar 152. AC VRF Atap
Gambar 153. Rencana Titik Lampu Lantai 1
Gambar 154. Rencana Titik Lampu Lantai 2
Gambar 155. Pintu & Jendela Lantai 1
Gambar 156. Pintu & Jendela Lantai 2
Gambar 157. Rencana Akses Difabel Lantai 1
Gambar 158. Rencana Akses Difabel Lantai 2
Gambar 159. Rencana Keselamatan Bangunan Lantai 1
Gambar 160. Rencana Keselamatan Bangunan Lantai 2
Gambar 161. Sunpath Kota Tasikmalaya
Gambar 162. Fasad Barat
Gambar 163. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Juni
Gambar 164. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Juni
Gambar 165. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Desember
Gambar 166. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Desember
Gambar 167. Fasad Timur
Gambar 168. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 169. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 170. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 171. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 172. Fasad Timur
Gambar 173. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 174. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 175. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 176. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 177. Fasad Timur
Gambar 178. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 179. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Gambar 180. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 181. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Gambar 182. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1 pada Bulan Juni
Gambar 183. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1 pada Bulan Desember
Gambar 184. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2 pada Bulan Juni
Gambar 185. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2 pada Bulan Desember
Gambar 186. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1 pada Bulan Juni
Gambar 187. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1 pada Bulan Desember
Gambar 188. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2 pada Bulan Juni
Gambar 189. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2 pada Bulan Desember
Gambar 190. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1 pada Bulan Juni
Gambar 191. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1 pada Bulan Desember
Gambar 192. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2 pada Bulan Juni
Gambar 193. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2 pada Bulan Desember
Gambar 194. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Juni
Gambar 195. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Desember
Gambar 196. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Juni
Gambar 197. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Desember
Gambar 198. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Gambar 199. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2

Gambar 200. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1
Gambar 201. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Gambar 202. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Gambar 203. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Gambar 204. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1
Gambar 205. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2
Gambar 206. Skenario Ruang Mushola
Gambar 207. Skenario Ruang pada Collaborative Space
Gambar 208. Skenario Open Space pada Innercourt
Gambar 209. Sekat pada Open Space
Gambar 210. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Gambar 211. Daftar Vegetasi
Gambar 212. Detail Skylight
Gambar 213. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Gambar 214. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2
Gambar 215. Denah Bangunan Collaborative Space & Studio Lantai 1
Gambar 216. Denah Bangunan Collaborative Space & Studio Lantai 2
Gambar 217. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Gambar 218. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Gambar 219. Denah Bangunan Servis Lantai 1
Gambar 220. Denah Bangunan Servis Lantai 2

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Kebisingan pada Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa
Tabel 2. Aspek-Aspek Kenyamanan pada Bangunan
Tabel 3. Indeks Kesilauan Maksimum pada Ruang
Tabel 4. Kebutuhan Ventilasi Mekanis
Tabel 5. Kebutuhan Ruang
Tabel 6. Besaran Ruang
Tabel 7. Hasil Uji Sheets Perhitungan RT berdasarkan Interior Ruang

BAB I

Pendahuluan

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG PERMASALAHAN PERANCANGAN

Latar Belakang Tipologi

- **Creative Hub**

  Berdasarkan Pendataan Pemajuan Kebudayaan Daerah Kota Tasikmalaya Tahun 2019, **Kota Tasikmalaya memiliki prioritas rencana dalam pemajuan kebudayaan Kota Tasikmalaya**, salah duanya mengenai pengetahuan tradisional merupakan ciri khas Kota Tasikmalaya di mana kehidupan masyarakat selalu berhubungan dengan alam, **direpresentasikan dengan cara memproduksi dan menduplikasi kembali pengetahuan tradisional di bidang Batik Tasik, Kelom Geulis serta Payung Geulis. Kemudian mempertahankan, melestarikan serta mengembangkan seni budaya tradisional yang ada di Kota Tasikmalaya sebagai identitas seni budaya** khas Kota Tasikmalaya dengan cara mendorong partisipasi masyarakat untuk berperan di dalamnya.

  Berdasarkan statistic OPK (Objek Pemajuan Kebudayaan) yang terdapat pada Pendataan Pemajuan Kebudayaan Daerah Kota Tasikmalaya Tahun 2019, **terdapat 16 objek seni** yang berhasil di data oleh tim survey dengan 8 pendukung sarana dan prasarana pendukung dan permasalahan yang dihadapi dalam pemajuan kebudayaan. Berdasarkan data grafik tersebut, **seni tari, seni musik dan seni teater merupakan cabang seni yang mempunyai karya terbanyak** yang berhasil di data. Sedangkan menurut cabang OPK di dominasi oleh seni tari.

  Dalam rangka melestarikan seni dan budaya, Pemerintah Kota Tasikmalaya telah melaksanakan upaya yang salah satunya adalah pembinaan, promosi berbagai seni budaya yang menjadi ikon Kota Tasikmalaya melalui Dinas Kepemudaan Olahraga, Kebudayaan dan Pariwisata.

  Selain itu, Kota Tasikmalaya merupakan kota yang berada di Provinsi Jawa Barat dan terletak di jalut utama selatan Pulau Jawa. Kota Tasikmalaya memiliki potensi industri kreatif yang cukup besar. Bordir, batik, alas kaki (kelom geulis), kerajinan mendong, anyaman bambu, mebel, hingga payung geulis sangat memberikan kontribusi ekonomi yang dapat menopang pertumbuhan Kota Tasikmalaya (Dewan Kerajinan Nasional Daerah Kota Tasikmalaya)

  Dari data serta fakta yang ada, maka tipologi fungsi Creative Hub diperlukan di Kota Tasikmalaya sebagai fasilitas yang terpusat bagi para pelaku seni untuk menunjukkan karya seni, khususnya karya seni tradisional. Selain itu, Creative Hub dapat memenuhi visi Kota Tasikmalaya untuk melestarikan budaya tradisionalnya serta publikasi terhadap kebudayaan serta industri kreatif tradisional yang lebih besar.

- **Collaborative Space**

  Pada zaman sekarang sangat mudah untuk memperoleh informasi, sehingga inisiatif manusia untuk melakukan sesuatu menjadi semakin tinggi.

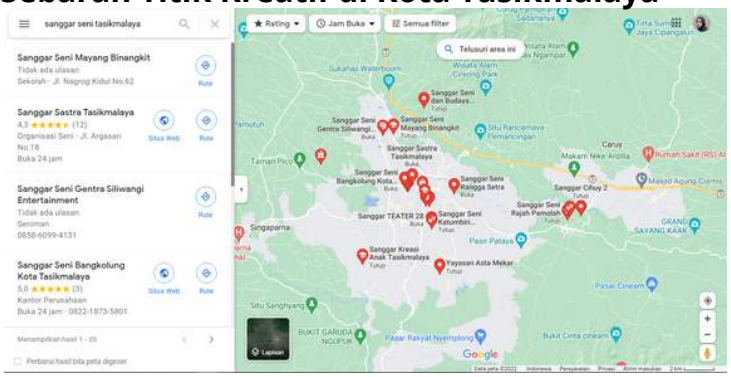
  Namun, seiring dengan kecepatan dan inisiatif manusia tersebut, rasa individualitas pun menjadi semakin tinggi karena merasa mampu untuk memperoleh informasi dan melakukan banyak hal walaupun seorang diri. Padahal, diskusi dan kolaborasi sangat penting untuk mencapai suatu tujuan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa jaringan serta kreativitas pada dasarnya saling menguntungkan, sebab semakin banyak simpul akan semakin besar kemungkinan untuk berinovasi (Landry, 2008). Serta ruang interaksi dapat mendorong terbentuknya kebersamaan dalam komunitas (Putra, 2014). Maka dari itu, Collaborative Space **dirancang untuk memudahkan manusia dalam berkolaborasi dan berdiskusi sehingga menghasilkan ide yang maksimal.**

  Dikutip dari Data Pusat Pengembangan Kawasan Perkotaan Tahun 2022, **Kota Tasikmalaya memiliki piramida penduduk ekspansif, yaitu komposisi penduduknya didominasi oleh kelompok muda serta menunjukkan bahwa penduduknya sedang dalam masa tumbuh dan berkembang**. Persentase penduduk dengan usia produktif di Kota Tasikmalaya adalah sebesar **67,63%** dari total jumlah penduduk.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Diskominfo tahun 2019, tercatat 14 cafe yang beroperasi di Kota Tasikmalaya yang ramai dikunjungi anak muda di Tasikmalaya. Namun sebagian dari tempat tersebut hanya dapat berfungsi sebagai tempat untuk hang out, bukan tempat yang efektif sebagai area untuk berdiskusi. Selain itu, data yang diperoleh dari Google Maps, terdapat 17 ruang kerja bersama yang belum diketahui apakah dapat diakses oleh publik di Kota Tasikmalaya. Dari data-data tersebut, dapat disimpulkan bahwa belum ada fasilitas yang khusus untuk mendukung diskusi dan kolaborasi antar masyarakat umum, sehingga ide -ide yang mungkin saja dapat memajukan kota tersebut belum muncul. Lokasinya berada di kota, supaya strategis sehingga lebih mudah dijangkau.

Dari potensi serta isu yang ada tersebut, diperlukan fungsi ruang berupa Collaborative Space untuk memfasilitasi masyarakat luas supaya dapat berdiskusi serta berkolaborasi dengan efektif dan efisien.

- **Sebaran Titik Kreatif di Kota Tasikmalaya**



Gambar 1. Titik Kreatif di Kota Tasikmalaya
Sumber : Google Maps

Terdapat peta sebaran titik-titik kreatif di Kota Tasikmalaya berupa sanggar seni. Titik-titik tersebut kemudian berpusat di kawasan pusat kota, yaitu pada kecamatan Cihideung. Kesimpulannya, lokasi Creative Hub sebagai penghubung serta pusat kreatifitas berada pada pusat kota tersebut supaya strategis diakses oleh para pelaku dan penikmat seni, serta masyarakan umum.

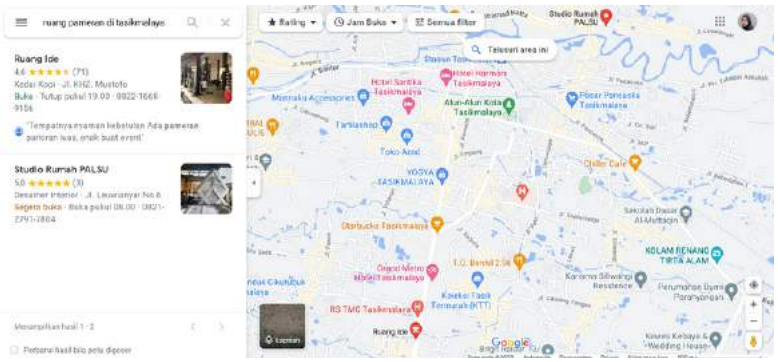
- **Gedung Kesenian yang Tidak Terawat**

  Pelaku seni di Kota Tasikmalaya meminta Gedung Kesenian Tasikmalaya dihancurkan karena kondisi bangunan serta konstruksinya sudah tidak layak untuk digunakan. Sehingga, sebaiknya tidak digunakan kembali karena berpotensi membahayakan penggunanya. Selain itu, lokasinya hanya terpusat di beberapa wilayah, sehingga tidak dapat memaksimalkan potensi yang ada. Dari hal tersebut, Kota Tasikmalaya belum memiliki ruang kreatif yang terpusat dan fungsional di Kota Tasikmalaya.



Gambar 2. Gedung Kesenian di Kota Tasikmalaya Tidak Terawat
Sumber : antara.com

- **Belum Banyak Terdapat Ruang Pameran di Kota Tasikmalaya**



Gambar 3. Keberadaan Ruang Pamer di Kota Tasikmalaya
Sumber : Google Maps

Selain Gedung Kesenian Kota Tasikmalaya, belum banyak ruang pameran yang terpusat dan terdapat di Kota Tasikmalaya apabila dibandingkan dengan potensi karya serta komunitas seni yang ada. Maka, dibutuhkan ruang pameran untuk menampilkan karya seni tradisional atau karya-karya seni dari pelaku seni lokal.

Latar Belakang Konteks

Kota Tasikmalaya

Kota Tasikmalaya merupakan kota yang baru berdiri sejak tahun 2001. Sebelumnya kota Tasikmalaya merupakan ibukota Kabupaten Tasikmalaya (Munandar, 2011: 302). Kota Tasikmalaya secara geografis memiliki posisi yang strategis, yaitu berada pada 108 08' 38" - 108 o 24' 02" BT dan 7 10' - 7 26' 32" LS di bagian Tenggara wilayah Propinsi Jawa Barat. Kedudukan atau jarak dari Ibukota Propinsi Jawa Barat, Bandung + 105, wilayah Kota Tasikmalaya berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kab. Tasikmalaya dan Kab. Ciamis (dengan batas sungai Citanduy)
- Sebelah Barat : Kab. Tasikmalaya
- Sebelah Timur : Kab. Tasikmalaya dan Kab. Ciamis
- Sebelah Selatan : Kab. Tasikmalaya (batas sungai Ciwulan)

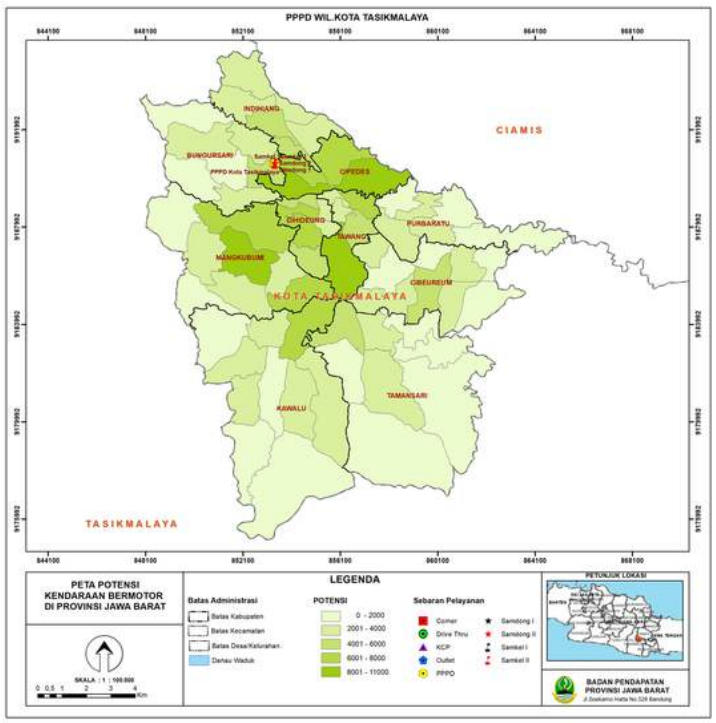
Dikutip dari RTRW Kota Tasikmalaya Tahun 2011-2031, tujuan penataan ruang di Wilayah Kota adalah mewujudkan ruang Kota Tasikmalaya sebagai Pusat Kegiatan Wilayah Priangan Timur Pangandaran, yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan guna mendukung terwujudnya Kota Tasikmalaya sebagai pusat perdagangan, jasa, dan industri kreatif termaju di Jawa Barat.

- **Gambaran Geografis**

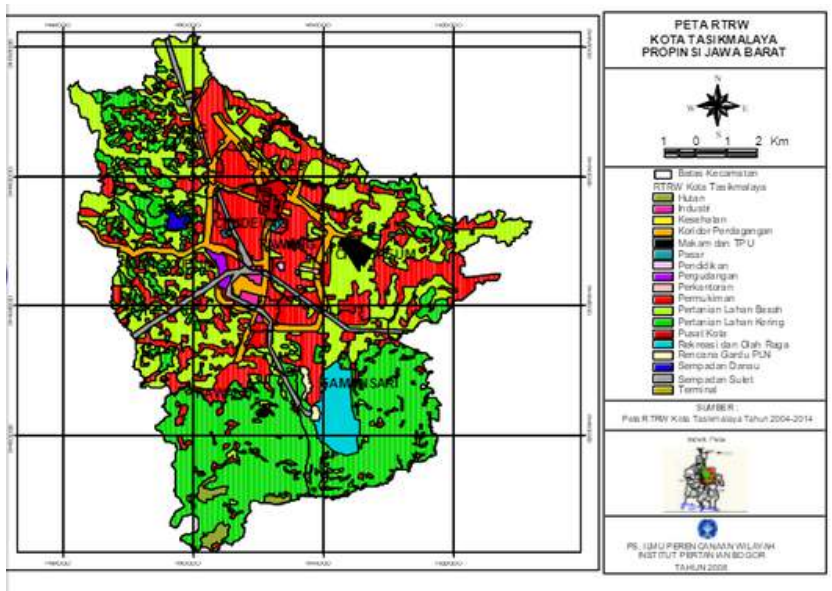
  Kota Tasikmalaya merupakan salah satu daerah otonom yang berada di wilayah Provinsi Jawa Barat. Kota Tasikmalaya merupakan posisi strategis di bagian tenggara wilayah Propinsi Jawa Barat, karena sebagai penghubung dan sekaligus pusat wilayah atau daerah priangan timur. Kedudukan atau jarak Kota Tasikmalaya dari ibukota Propinsi Jawa Barat, yaitu Bandung, ± 105 Km dan dari ibukota negara, yaitu Jakarta, ± 255 Km.

- **Gambaran Demografi**

  Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun 2014, penduduk Kota Tasikmalaya mengalami pertumbuhan sebesar 0,41 persen. Kepadatan penduduk di Kota Tasikmalaya tahun 2015 mencapai 3.576 jiwa/km2 dengan rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga 3.66 orang. Kepadatan Penduduk di 10 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di kecamatan Cihideung dengan kepadatan sebesar 13.467 jiwa/km2



Gambar 4. Peta Kota Tasikmalaya
Sumber : Badan Pendapatan Provinsi jawa Barat



Gambar 5. Peta RTRW 2004-2014 Kota Tasikmalaya
Sumber : Peta RTRW Kota Tasikmalaya

- **Gambaran Geologi**
  Kota Tasikmalaya berdasarkan bentang alamnya berada pada daerah dengan ketinggian berkisar antara 201-503 m diatas permukaan laut (dpl) dan mempunyai dataran dengan kemiringan relatif kecil.

- **Gambaran Klimatologi**
  Tipe curah hujan di wilayah Kota Tasikmalaya termasuk tipe curah hujan C yang memiliki 4 bulan kering dan 8 bulan basah. Rata-rata curah hujan per bulan 278,55 mm, dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari sampai dengan April dan curah hujan terendah antara bulan September sampai dengan Oktober. Perbandingan bulan basah dan kering mencapai 98% bulan basah atau termasuk iklim basah. Dengan iklim seperti ini cadangan air tanah diharapkan mencukupi, karena proses infiltrasi air cukup tinggi. Suhu rata-rata 25,70 C, dengan kisaran anatara 21,10 C (terendah) dan 27,90 C (tertinggi)

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tasikmalaya, Bagian Wilayah Kota (BWK) adalah satu kesatuan wilayah dari kota yang bersangkutan yang merupakan wilayah yang terbentuk secara fungsional dan administratif dalam rangka pencapaian daya guna pelayanan fasilitas umum kota;

- BWK I (Pusat Kota) adalah bagian wilayah kota yang meliputi sebagian Kecamatan **Cihideung**, sebagian Kecamatan Tawang dan sebagian Kecamatan Cipedes;
- BWK II adalah bagian wilayah kota yang meliputi sebagian Kecamatan Indihiang, sebagian Kecamatan Cipedes dan sebagian Kecamatan **Cihideung**.
- BWK III adalah bagian wilayah kota yang meliputi sebagian Kecamatan **Cihideung**, sebagian Kecamatan Tawang, sebagian Kecamatan Mangkubumi, sebagian Kecamatan Kawalu, sebagian Kecamatan Cibeureum dan sebagian Kecamatan Tamansari;

Kawasan Pariwisata dan olah raga terdiri dari kawasan pariwisata budaya, kawasan pariwisata alam dan kawasan olah raga diarahkan pengembangannya di 5 (lima) BWK.



Gambar 6. Kondisi Sekitar Site
Sumber : Google Earth

Alasan pemilihan lokasi site pada perbatasan Kecamatan Cihideung, kawasan Jl. H. Z. Mustofa dikarenakan kawasan tersebut merupakan kawasan urban pusat kota dan berada di jalan protokol, sehingga strategis serta mudah diakses oleh masyarakat lokal maupun non-lokal.

Latar Belakang Tema

Isu Lingkungan

- **Urban Heat Island**

  Fenomena Urban Heat Island ditandai dengan semakin meningkatnya suhu kawasan pusat kota dibandingkan dengan kawasan di sekitarnya. Berdasarkan beberapa penelitian diketahui bahwa fenomena ini merupakan salah satu sumber utama yang menyebabkan terjadinya peningkatan suhu bumi atau pemanasan global (Tursilowati, 2012). Fenomena ini terus meningkat seiring dengan terjadinya urbanisasi dan pertumbuhan kota.

  UHI terjadi karena terdapat dominasi material buatan yang menampung panas (heat storage) di wilayah kota. Dominasi material buatan tersebut menyebabkan terperangkap radiasi matahari sehingga suhu di sekitarnya semakin tinggi. Kenaikan temperatur pada wilayah kota juga dipicu oleh pelepasan panas antropogenik dari aktivitas perkotaan seperti aktivitas industri dan transportasi.

- **Isu Pencemaran Udara**

  Menurut Kepala Dinas Lingkungan Hidup (Kadis LH) Kota Tasikmalaya pada 2021, kualitas udara Kota Tasikmalaya mengalami penurunan dikarenakan semakin banyaknya mobilitas kendaraan pribadi yang digunakan oleh masyarakat Kota Tasikmalaya. Sehingga pencemaran udara terus terjadi dan kualitas udara pun menurun.

Kota Tasikmalaya memiliki potensi yang cukup besar untuk berkembang karena memiliki kondisi geografis yang cukup strategis. Hal tersebut menyebabkan pembangunan di Kota Tasikmalaya menjadi pesat sehingga kota dipenuhi oleh tutupan lahan yang memiliki sifat memantulkan panas. Karenanya, suhu di Kota Tasikmalaya cenderung meningkat. Berdasarkan hasil dan analisis dari pengamatan pada Tugas Analisis Urban Heat Island (UHI) di Kota Tasikmalaya Tahun 2020 dapat disimpulkan:

- Kota Tasikmalaya mengalami fenomena Urban Heat Island di sebagian daerah. Fenomena ini dominan terjadi pada pusat Kota Tasikmalaya dengan suhu berkisar 31.89 C – 39,89 C.

Fenomena UHI ini dipengaruhi oleh tutupan lahan yang ada. Wilayah dengan tutupan lahan dengan kerapatan vegetasi yang rendah dan dengan kerapatan bangunan yang tinggi dapat memicu terjadinya fenomena UHI ini.

Selain kondisi ruang dalam, kondisi ruang luar memiliki kepentingan yang sama dalam aspek kenyamanan serta kesehatannya, karena termal ruang luar dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh pada kenyamanan ruang luar yaitu suhu udara pada kawasan. (Sangketardi, 2013)

Menurut IQAir, AQI (Indeks Kualitas Udara) di Kota Tasikmalaya dikategorikan sedang, dengan keterangan 3,8 kali di atas nilai panduan kualitas udara tahunan WHO.



Gambar 7. Peta Polusi Udara Kota Tasikmalaya
Sumber : iqiair.com

Dari kondisi menurunnya kualitas udara dan terjadinya fenomena UHI di Kota Tasikmalaya, maka rancangan cukup penting untuk menerapkan *passive design* pada bangunan yang dapat menciptakan penghawaan ruang alami untuk merespon suhu kota yang tinggi di Kota Tasikmalaya serta mereduksi residu yang terjadi apabila menggunakan penghawaan buatan yang dapat membuat kualitas udara semakin menurun. Selain itu, sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan yang dapat mengurangi fenomena UHI serta menciptakan lingkungan yang memiliki kenyamanan termal serta kesehatan, diperlukan tata landscape pada bangunan dengan menggunakan vegetasi yang memiliki tajuk yang lebar.

- **Isu Prasarana Drainase di Kota Tasikmalaya**
  Rendahnya prasarana air kotor/drainase di Kota Tasikmalaya ditunjukkan oleh angka rasio panjang saluran drainase terhadap panjang jalan. Rasio tersebut hanya mencapai angka 36,22% saja, kondisi ini menunjukkan bahwa masih banyak jalan di Kota Tasikmalaya yang belum memiliki saluran air kotor/drainase (terutama untuk jalan yang terkategorikan kedalam jalan desa dan lingkungan). Hal ini menimbulkan potensi kerusakan jalan yang semakin besar karena dengan kondisi iklim basah yang dimiliki Kota Tasikmalaya, dimana bulan basahnya cukup panjang maka hempasan air hujan yang turun akan menggenangi jalan sehingga berpotensi besar dalam memperbesar rasio jumlah jalan yang rusak di Kota Tasikmalaya

  Ditambah dengan kondisi pusat kota yang sebagian besar sudah menjadi tutupan lahan, hal tersebut semakin mengurangi jumlah area resapan air. Sehingga, dengan kondisi drainase yang rendah tersebut, maka kemungkinan terdapatnya genangan air akibat curah hujan yang tinggi akan semakin meningkat.

  Dari hal tersebut, pentingnya terdapat ruang terbuka hijau bagi rancangan untuk menambah persentase area resapan air.

- **Pencahayaan Alami Mempengaruhi Kualitas dalam Bekerja**
  Menurut survey yang dilakukan HR Advisory Firm yang diterbitkan oleh Harvard Business Review, menunjukkan bahwa akses manusia kepada pencahayaan alami merupakan poin pertama yang diinginkan para pekerja. Manfaat dari pencahayaan alami pada lingkungan kerja yaitu:
  - Studi yang dilakukan oleh Cornell dan University of Oregon, pekerja yang terekspos cahaya matahari, mengalami penurunan sebesar 84% dari isu sakit kepala, ketegangan mata, dan penglihatan buram.
  - Pacific Glass & Electric menampilkan sebuah studi mengenai pencahayaan alami meningkatkan produktivitas, yaitu dengan adanya skylight, penjualan di toko lebih tinggi sebesar 40% dari yang hanya menggunakan lampu artifisial.

Kebutuhan pencahayaan pada ruang pamer cukup tinggi karena fungsinya sebagai tempat untuk bekerja yang aktivitasnya sagat mengandalkan penglihatan. Pemanfaatan pencahayaan alami sangat ditekankan pada siang hari menurut SNI-03-2396:2011 sehingga penggunaan cahaya artifisial harus diminimalisir.

Dari hal tersebut, diperlukan ruangan dengan standar pencahayaan rata-rata pada stand pusat seni dan kerajinan adalah 300 lux. (SNI 6197:2011)

Kesimpulannya, dibutuhkan pencahayaan alami di siang hari pada Creative Hub untuk meningkatkan produktivitas kerja pelaku seni.

PENDAHULUAN
PERNYATAAN PERMASALAHAN PERANCANGAN DAN BATASANNYA

Rumusan Permasalahan

Permasalahan Umum

- Bagaimana rancangan Creative Hub dengan indikasi variabel kenyamanan dan kesehatan pada ruang?

Permasalahan Khusus

- Bagaimana rancangan Creative Hub dapat memenuhi aspek kenyamanan bagi pengguna?
- Bagaimana rancangan Creative Hub dapat memenuhi aspek kesehatan pada bangunan?

Tujuan

Merancang Creative Hub dengan fasilitas ruang pameran, sanggar seni, auditorium, area untuk workshop, serta berdiskusi. dengan indikasi kenyamanan dan kesehatan ruang sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja serta mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro, khususnya pada sekitar kawasan serta memperbesar area resapan air.

Sasaran

- Merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kenyamanan dengan pemaksimalan penghawaan serta pencahayaan alami bagi pengguna untuk meningkatkan produktivitas pengguna gedung
- Merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kesehatan sebagai upaya untuk mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro, khususnya pada sekitar kawasan serta memperbesar area resapan air.

Batasan Perancangan

- Luasan desain : 5.500 meter persegi, yaitu terdiri dari building core dan RTH. Building core meliputi fasilitas ruang pameran, auditorium, collaborative space, ruang workshop, dan area servis.
- Lokasi tapak : di Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.
- Tipologi bangunan : Creative Hub
- Pengguna : Pelaku seni di Kota Tasikmalaya, yaitu seni tari, seni teater, seni musik, pengrajin kebudayaan tradisional (kelom geulis, payung geulis, batik, dan bordir)
- Pendekatan : Kenyamanan dan Kesehatan Ruang

PENDAHULUAN
METODA PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

Metode Penelusuran

Metode penelusuran yang digunakan pada perancangan proyek SADA ini adalah menggunakan data sekunder yang diakses melalui internet. Data sekunder yang dimaksud yaitu latar belakang permasalahan serta kajian mengenai:

- Informasi Creative Hub
- Informasi Green Building
- Informasi Kenyamanan & Kesehatan Ruang
- Kondisi konteks perkotaan hingga kawasan lokasi rancangan

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulang data yang digunakan yaitu :

- Studi literatur, yaitu proses memahami dan meneliti literatur yang berkaitan dengan bangunan yang akan dirancang
- Observasi, yaitu proses pengamatan online terhadap konteks perkotaan hingga kawasan perancangan untuk mendapatkan data-data mengenai kondisi site.

Metode Pemecahan

Metode pemecahan masalah pada perancangan proyek SADA ini yaitu dengan menggunakan Performance Based Design dengan variabel Creative Hub, Green Building dan Konteks Site, sehingga menghasilkan indikator serta parameter yang kemudian akan mendapatkan strategi desain untuk memecahkan permasalahan yang diangkat.

Metode Konsep Rancangan

Metode ini merupakan hasil dari analisis dan kajian yang dilakukan sehingga mendapatkan ide konsep rancangan yang dituju untuk menyelesaikan masalah yang dituangkan dalam bentuk sketsa maupun narasi terkait perancangan.

Metode Pra Desain

Metode ini merupakan proses primary design yang dituangkan dalam bentuk rancangan skematik, yaitu gambar rancangan kasar berdasarkan ide konsep yang telah disusun kemudian diimplementasikan dalam bentuk digital.

Metode Pengujian

Metode ini berisi tentang evaluasi rancangan dengan melakukan pengujian yaitu menggunakan software mengenai standar kenyamanan dan kesehatan ruang,, yaitu menggunakan software Velux, Sun Tool, menggunakan sheets perhitungan RT, serta persentase view ke luar bangunan.

- **Tanjungpinang Creative Hub dengan Pendekatan Arsitektur Ekspresionis**
  Oleh : Sylvia Ovtariyani Putri, Pedia Aldy, Mira Dharma Susilawaty
  Konsep : Arsitektur Ekspresionis
  Persamaan : Fungsi bangunan merupakan Creative Hub
  Perbedaan : Penggunaan konsep pada bangunan

- **Perencanaan dan Perancangan Bojonegoro Creative Hub dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Modern**
  Oleh : Ahmad Aguswin, S. T, M. T
  Konsep : Arsitektur Modern
  Persamaan : Fungsi bangunan merupakan Creative Hub
  Perbedaan : Penggunaan konsep pada bangunan

- **Banda Aceh Creative Hub**
  Oleh : Lutfi Maryudi
  Konsep : Arsitektur Neo-Vernakular
  Persamaan : Fungsi bangunan merupakan Creative Hub
  Perbedaan : Penggunaan konsep pada bangunan

- **Perancangan Creative Hub di Kota Samarinda dengan Pendekatan Dynamic Architecture**
  Oleh : Imam Lanang Hutama Raharjo dan Marcelina Dwi Setyowati
  Konsep : Dynamic Architecture
  Persamaan : Fungsi bangunan merupakan Creative Hub
  Perbedaan : Penggunaan konsep pada bangunan

BAB II
Penelusuran Persoalan Desain

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD
QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016
AKREDITASI UNGGUL

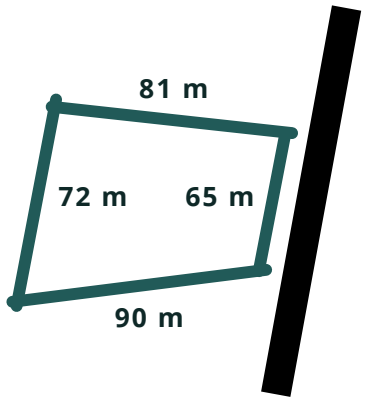
PENELUSURAN
KAJIAN DAN ANALISIS TAPAK DAN PERMASALAHAN DESAIN













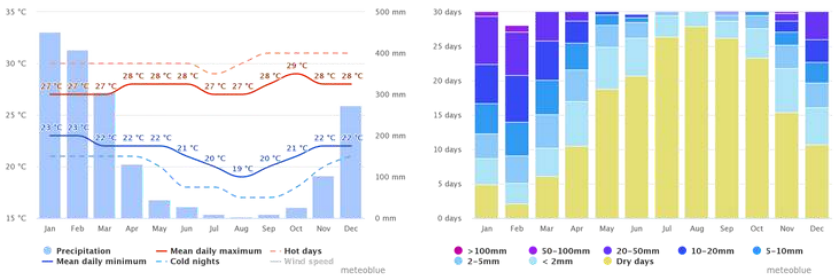


Gambar 8. Kondisi Kawasan Sekitar Site
Sumber : Google Earth

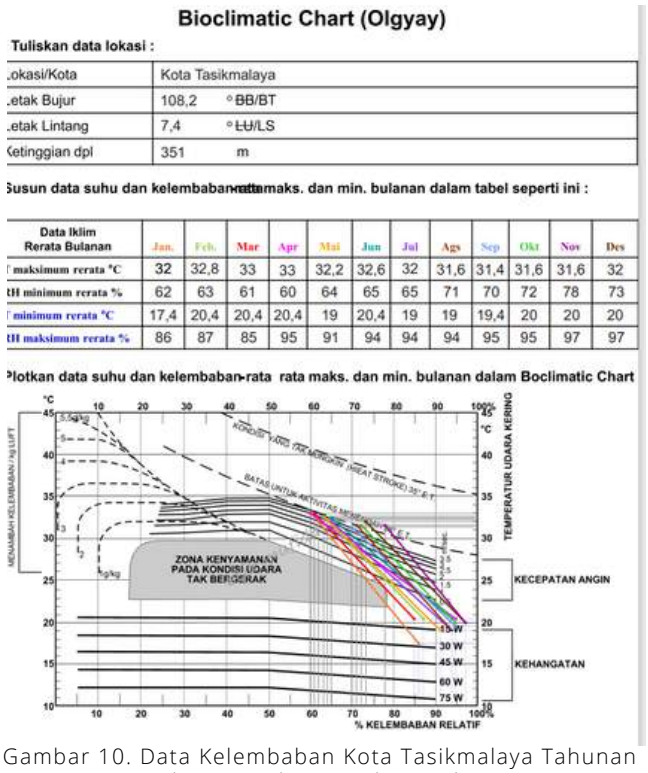
- Site memiliki luasan 5.500 meter persegi, dan lebar jalan sebesar 22 meter dengan KDB maksimal 60% , KLB 5,0, dan GSB 15 meter
- Site berada di jalan protokol Kyai Haji Zainal Mustofa perbatasan Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Kawasan perancangan merupakan kawasan tengah perkotaan yang cukup dipadati oleh fasilitas komersial dan publik.
- Kawasan banyak dilalui oleh kendaraan bermotor sehingga cukup bising.
- Ruas jalan pada kawasan H. Z. Mustofa dilengkapi taman media jalan yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau sebagai Upaya Pemerintah Kota Tasikmalaya untuk mempercantik taman-taman demi mengembalikan predikat sebagai kota resik selayaknya didukung oleh warganya, baik warga asli maupun para pendatang yang mencari ilmu di Kota Tasikmalaya. Sehingga kemungkinan untuk mendapatkan kembali gelar Adipura meningkat.

Kondisi iklim

- **Kelembaban**



Gambar 9. Data Kelembaban Kota Tasikmalaya Tahunan
Sumber : meteoblue.com

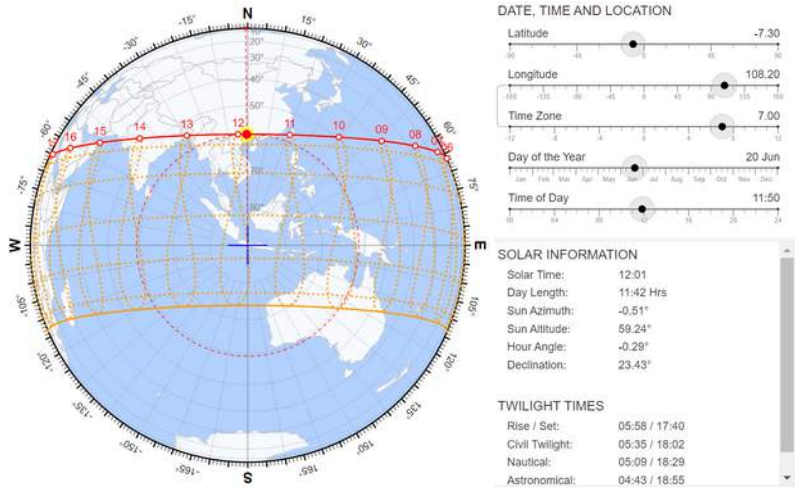


Gambar 10. Data Kelembaban Kota Tasikmalaya Tahunan
Sumber : Bioclimatic Chart (Olgyay)

Kabupaten Tasikmalaya pada umumnya bersifat tropis, dengan temperatur 34 derajat Celcius pada wilayah dataran rendah dengan kelembaban 50%. Sedangkan pada daerah dataran tinggi mempunyai temperatur 18 – 22 derajat Celsius dengan kelembaban udara berkisar antara 61% - 73%. Curah hujan rata-rata per tahun 2.171,95 mm, dengan jumlah hari hujan efektif selama satu tahun sebanyak 84 hari.

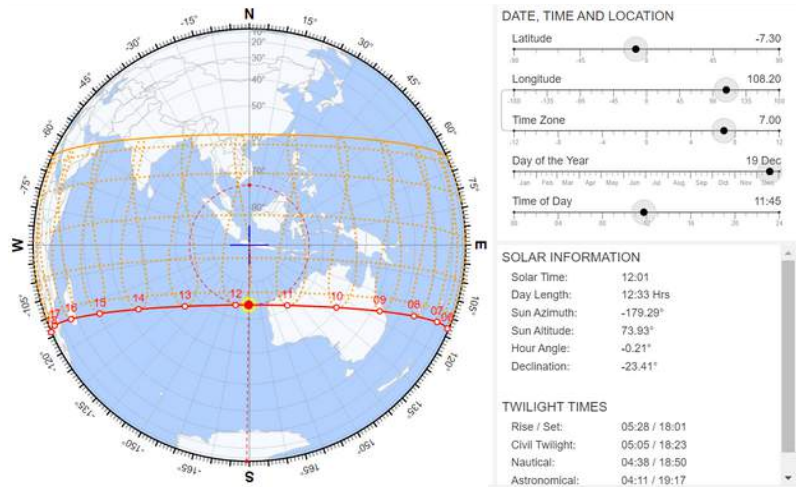
Secara rata-rata tahunan, Kota Tasikmalaya masuk ke dalam kategori sebagai kota dengan **bulan basah lebih banyak dibandingkan dengan bulan keringnya.**

- **Matahari**



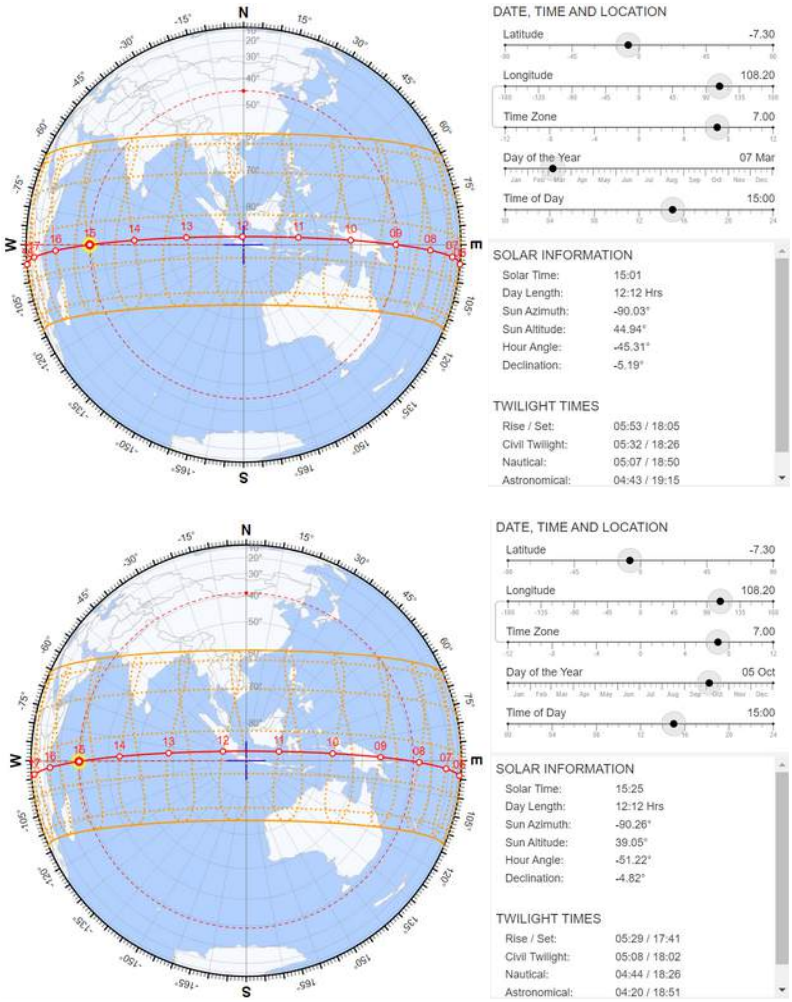
Gambar 11. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Sumber : andrewmarsh.com

Altitude matahari yang paling condong ke arah utara terjadi pada bulan Juni, yaitu dengan kemiringan 59,24 derajat. Karena hal itu, selubung bangunan harus dapat menaungi bangunan dari cahaya serta radiasi matahari pada titik paling kritis di bagian utara tersebut.



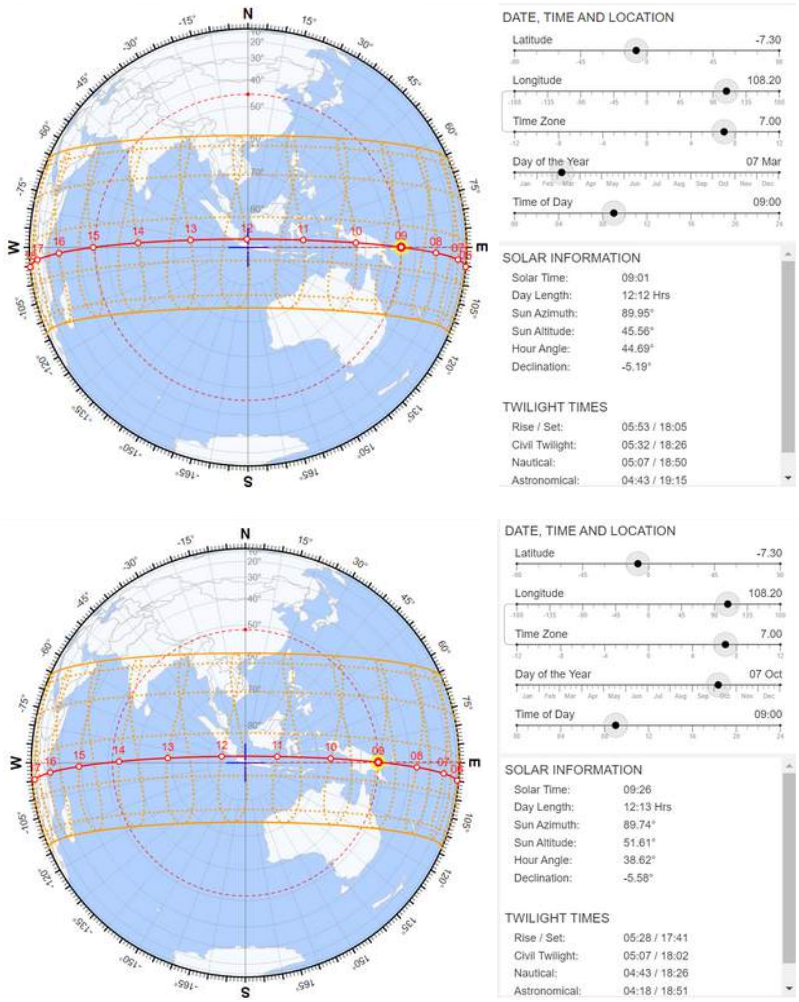
Gambar 12. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Sumber : andrewmarsh.com

Altitude matahari yang paling condong ke arah selatan terjadi pada bulan Desember, yaitu dengan kemiringan 73,93 derajat. Karena hal itu, selubung bangunan harus dapat menaungi bangunan dari cahaya serta radiasi matahari pada titik paling kritis di bagian selatan tersebut.



Gambar 13. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Sumber : andrewmarsh.com

Terdapat dua titik kritis altitude matahari di bagian barat yaitu pada bulan Maret dan Oktober, yaitu dengan kemiringan 44,94 dan 39,05 derajat. Di antara dua titik kritis tersebut, titik yang paling kritis yaitu pada kemiringan 39,05 derajat. Karena hal itu, selubung bangunan harus dapat menaungi bangunan dari cahaya serta radiasi matahari pada titik paling kritis di bagian barat tersebut.



Gambar 14. Data Sunchart Kota Tasikmalaya
Sumber : andrewmarsh.com

Terdapat dua titik kritis altitude matahari di bagian timur yaitu pada bulan Maret dan Oktober, yaitu dengan kemiringan 45,56 dan 51,61 derajat. Di antara dua titik kritis tersebut, titik yang paling kritis yaitu pada kemiringan 45,56 derajat. Karena hal itu, selubung bangunan harus dapat menaungi bangunan dari cahaya serta radiasi matahari pada titik paling kritis di bagian timur tersebut.

- **Kebisingan**



Gambar 15. Skema Sumber Kebisingan pada Site
Sumber : Penulis, 2022

Kebisingan paling besar berasal dari bagian timur site karena terdapat jalan protokol Kyai Haji Zainal Mustofa yang terdiri dari dua jalur. Selain itu, kebisingan dapat berasal dari bangunan yang berada pada utara, selatan dan barat site. Untuk mengatasinya, digunakan vegetasi untuk meredam kebisingan serta material yang dapat mereduksi kebisingan sehingga ruang dalam memiliki kebisingan yang minimal.

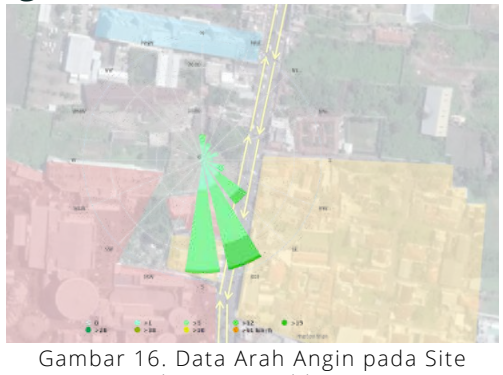
Tabel 1. Data Kebisingan pada Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa
Sumber : Intan, 2018

Waktu	dalam RTH		Rata-rata dalam RTH (dB)	Rata-rata Luar RTH (dB)
	P1 (dB)	P2 (dB)		
Pagi	68,9	64,8	66,9	70,5
Siang	68,9	71,5	70,2	74,9
Sore	66,9	68,0	67,4	71,8
Rata-rata	68,2	68,1	68,2	72,4

P1 dan P2 merupakan rata-rata data dari waktu pengambilan data di 2 titik dalam RTH

Berdasarkan data pengukuran kebisingan pada dua titik dalam RTH yang terjadi di Taman Kota Tasikmalaya pada Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa pada tahun 2018, terdapat nilai rata-rata dalam RTH (dB) yang dihitung pada tiga waktu, yaitu pagi, siang, dan sore, yaitu sebesar 68,2 dB. Sedangkan nilai rata-rata luar RTH (dB) sebesar 72,4 dB.

- **Arah Angin**



Gambar 16. Data Arah Angin pada Site
Sumber : meteoblue.com

Arah angin paling besar berasal dari arah utara menuju selatan, yaitu rata-rata berkisar sebesar 5 km/h atau 1,3 m/s. Arah angin paling sedikit berasal dari timur ke barat. Sehingga untuk memaksimalkan potensi tersebut, orientasi massa yang memerlukan jumlah angin lebih besar yaitu memanjang dari timur ke barat. Kemudian, terdapat innercourt yang berfungsi untuk menangkap angin pada site.

Lalu Lintas



Gambar 17. Kondisi Lalu Lintas pada Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa
Sumber : Google Maps

Kondisi lalu lintas di kawasan Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa dan sekitarnya cenderung cepat dan sedang dengan kendaraan yang dapat mengakses jalan yaitu kendaraan umum, truk, mobil, motor, dan sepeda.

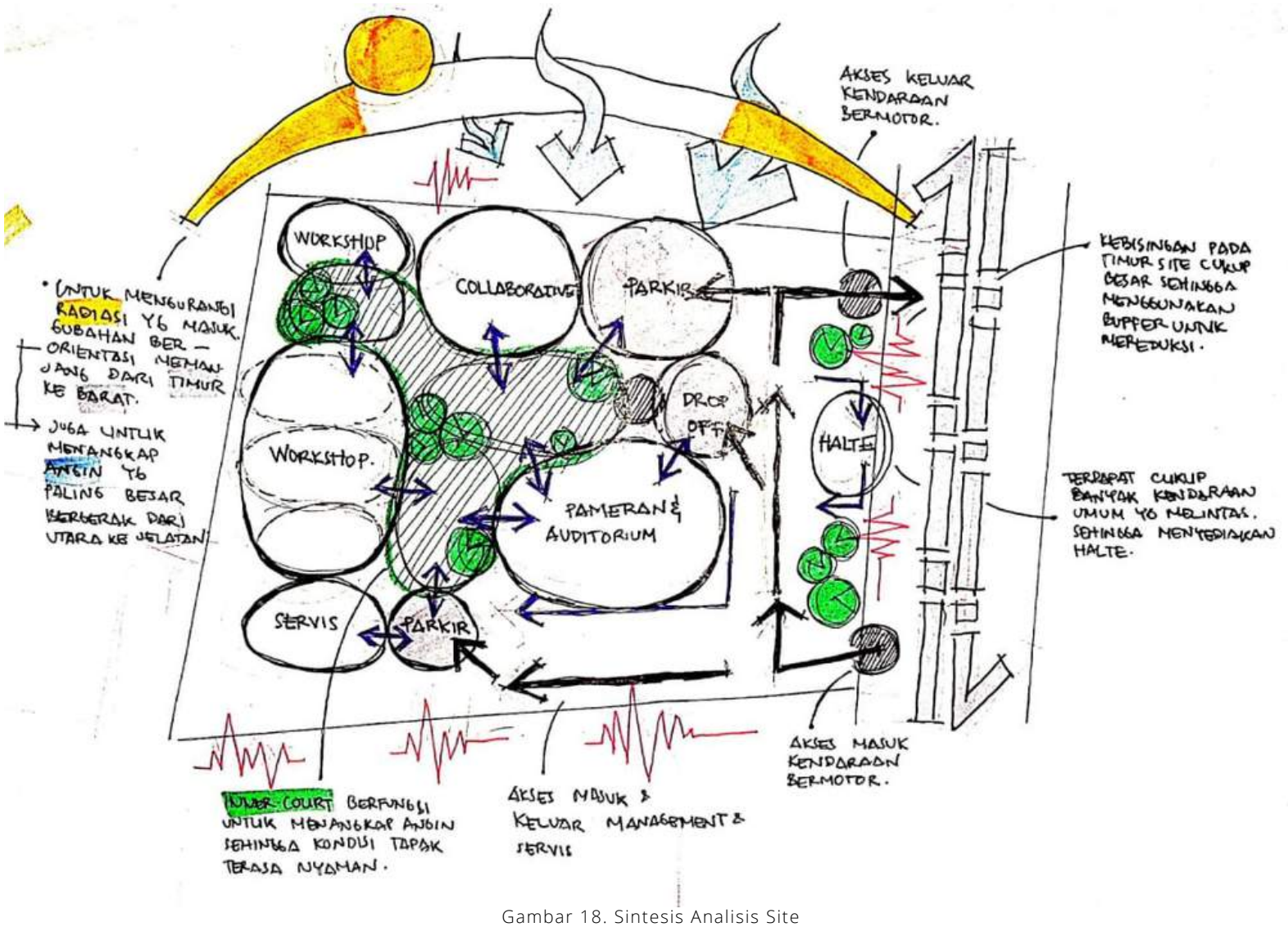
Untuk mempertahankan kondisi lalu lintas tetap cepat dan sedang, site sebaiknya dapat merancang sirkulasi kendaraan serta lahan parkir yang baik untuk mencegah kemacetan.

Peraturan Bangunan

Luas Site : 5.500 meter persegi
KDB : maksimal 60%
KLB : maksimal 5,0
GSB : 15 meter
KDH : minimal 20%
dengan KDH Fasilitas Parkir : minimal 10%

- Luas dasar bangunan maksimal yang dapat terbangun :
  60% x 5.500 = 3.300 meter persegi
- Luas total lantai maksimal yang dapat terbangun :
  5,0 x 5.500 = 27.500 meter persegi
- Jumlah lantai :
  27.500 / 3.300 = 8 lantai
- Luas dasar hijau minimal yang dapat terbangun :
  20% x 5.500 = 1.100 meter persegi

Sintesis Analisis Site



Gambar 18. Sintesis Analisis Site
Sumber : Penulis, 2022

Creative Hub

Creative Hub yang juga disebut dengan Pusat Kreatif yaitu tempat yang dapat memfasilitasi pelaku-pelaku kreatif untuk menjalin koneksi, mengembangkan bisnis serta keterlibatan masyarakat umum dalam aspek kebudayaan, kreativitas, serta teknologi. (Matheson dan Easson, 2015)

Creative Hub dapat menyediakan tempat untuk kegiatan bekerja, berdiskusi, berlatih, workshop, memproduksi suatu karya hingga memasarkannya, memamerkan hasil karya, dan juga mengadakan pertunjukan.

Fungsi-fungsi Creative Hub yaitu :

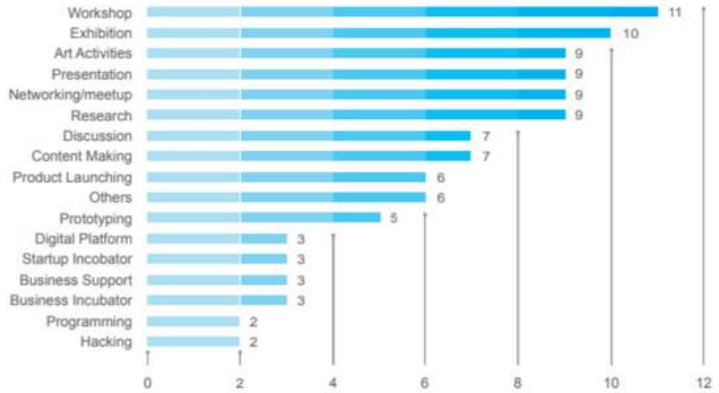
- Menyediakan tempat untuk mengembangkan industri kreatif tradisional maupun modern.
- Menyediakan ruang bagi pelaku-pelaku kreatif untuk mengerjakan, mengembangkan, serta mempublikasikan karya-karyanya.
- Mengadakan pelatihan pada sektor kreatif.
- Mengintegrasikan seluruh kegiatan bidang-bidang kreatif untuk menciptakan jaringan kreatif yang dapat meningkatkan rasa keingintahuan sehingga wawasan bagi masyarakat umum bertambah.

Menurut buku Creative Hub Kit yang disusun oleh British Council, Creative Hub memiliki keragaman bentuk serta ukuran, beberapa diantaranya yang dapat dikatakan paling umum, yaitu :

- Studio, yaitu berupa ruangan-ruangan kecil yang memiliki sifat kolektif, miliki individu maupun kelompok, dan disebut juga dengan co-working space
- Pusat, yaitu bangunan berukuran besar yang dilengkapi dengan fungsi-fungsi yang berkaitan dengan kreativitas dan saling berintegrasi. Selain itu, terdapat fungsi penunjang.
- jaringan, yaitu kelompok dalam sektor industri kreatif.
- Online Platform, yaitu Creative Hub yang hanya mengandalkan media online untuk kegiatannya, seperti website, media sosial untuk berhubungan dengan pelaku-pelaku industri kreatif lainnya.
- Alternatif, yaitu jenis Creative Hub yang memiliki fokus kepada eksperimen atau pengembangan dengan komunitas baru.

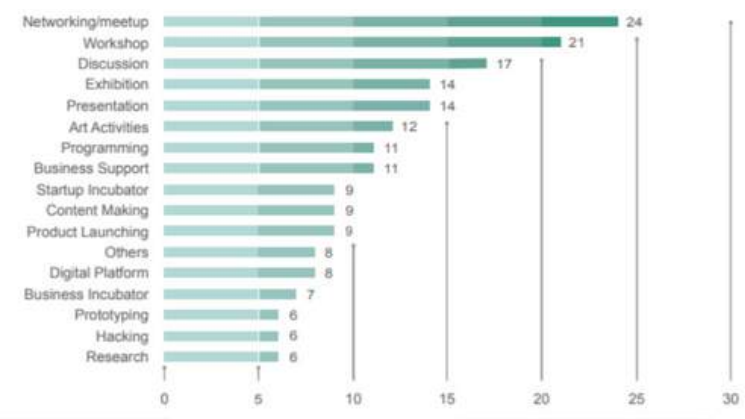
Ditulis pada Buku Enabling Spaces, Mapping Creative Hubs in Indonesia oleh British Council, Creative Hub yang berada di Indonesia diklasifikasikan menjadi 3 berdasarkan fungsinya, yaitu :

- Creative Space, pada umumnya dikelola oleh individu maupun komunitas seni yang menyediakan tempat untuk memproduksi, memamerkan, serta menjual karya. Berikut ini merupakan persentase aktivitas pada Creative Space.



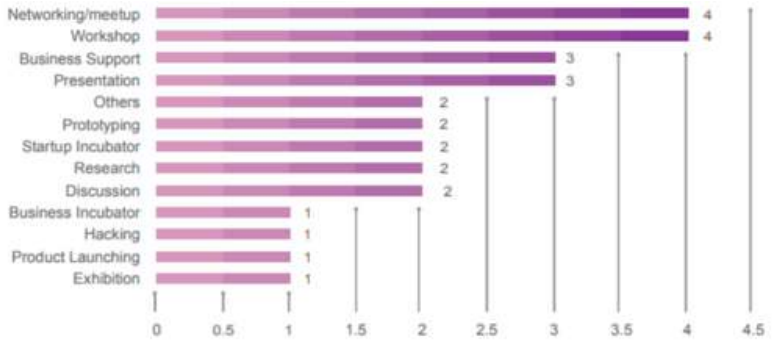
Gambar 19. Persentase Aktivitas pada Creative Hub
Sumber : Buku Enabling Space : Mapping Hub in Indonesia

- Coworking Space, menyediakan tempat bekerja serta tempat bagi komunitas untuk berkumpul dan individu yang ingin berkolaborasi. Berikut persentase kegiatan pada coworking space.



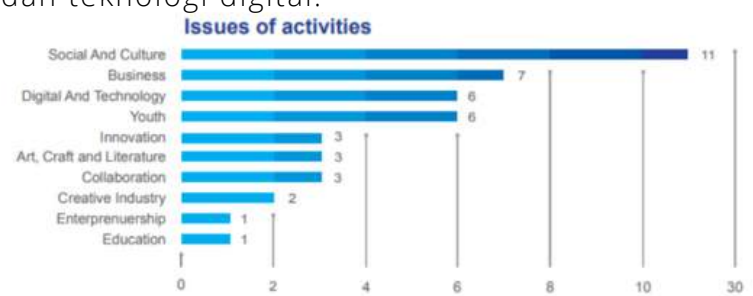
Gambar 20. Persentase Aktivitas pada Coworking Space
Sumber : Buku Enabling Space : Mapping Hub in Indonesia

- Maker Space, memiliki kemiripan dengan Coworking Space, namun perbedaannya yaitu terdapat mesin khusus yang digunakan untuk memproduksi suatu karya. Berikut persentase kegiatan pada Maker Space



Gambar 21. Persentase Aktivitas pada Maker Space
Sumber : Buku Enabling Space : Mapping Hub in Indonesia

Namun, pada umumnya kegiatan yang sering dilakukan di Creative Hub di Indonesia yaitu kegiatan yang berkaitan dengan isu sosial budaya. Karena hal tersebut, maka Creative Hub di Indonesia sering bekerja sama dengan komunitas kreatif dan para pelaku seni lokal yang ada di lingkungan sekitarnya. Setelah aspek sosial budaya, kegiatan lain yang banyak dilakukan yaitu kegiatan dengan isu bisnis dan teknologi digital.



Gambar 22. Persentase Aktivitas Bisnis dan Teknologi Digital
Sumber : Buku Enabling Space : Mapping Hub in Indonesia

Ruang Kolabolasi

Menurut Landry tahun 2008, dengan adanya jaringan serta kreativitas, akan semakin banyak jumlah simpul sehingga kesempatan untuk berinovasi menjadi lebih besar. Terdapatnya ruang interaksi akan mendorong terbentuknya kebersamaan dalam suatu komunitas. (Putra, 2008)

Interaksi sosial merupakan hubungan yang terjadi antar individu, antar kelompok, atau individu dengan kelompok. (Waluyo, Suwardi, Feryanto, & Haryanto, 2008)

Ruang publik yang berperan sebagai ruang inteaksi sosial merupakan ruang bersama yang terdapat kegiatan tertentu, yang pada umumnya bersifat sosial. (Carr, Francis, Leanne G. Rivlin, & Stone, 1992).

Ruang publik dapat berupa cluster atau linear, yang berada di ruangan tertutup bahkan terbuka. Contoh tipologi ruang publik yang berada di perkotaan yaitu taman publik, jalan, lapangan bermain, atrium, serta ruang di lingkungan pemukiman. (Carr et al., 1992)

Pusat Seni Pertunjukan

Budaya lokal yang sudah ada dapat menjadi sumber daya pada suatu masyarakat dalam aspek globalisasi, karena komunitas-komunitas seni serta kebudayaan tradisional terutama dalam sektor seni pertunjukan tradisional terus mengembangkan kebudayaan tersebut. (Ekomadyo, 2014). Seni dan budaya tradisional yang terus dikembangkan dengan baik memiliki kesempatan untuk mendorong bermacam-macam kegiatan dari berbagai sektor, yaitu pariwisata, ekonomi, bahkan sosial, sehingga akan berdampak positif bagi masyarakat lokal dan masyarakat luas. (Pramono, 1993)

Seni berasal dari kata "sani" yang memiliki arti persembahan, pelayanan, atau pemberian. Seni dikenal sebagai "sanindya" dalam bahasa Jawa Kuno yang berarti pemusatan pikiran. Dari hal tersebut, dalam penciptaan sebuah karya seni diperlukan pemusatan pikiran. (Bastomi, 1990)

Fasilitas seni pertunjukan yang digunakan untuk pementasan memerlukan ruang yang dapat mewadahi kegiatan tersebut yang meliputi aktivitas pelaku, serta penikmat pementasan Selain itu, diperlukan fasilitas penunjang bagi pelaku serta penikmat pementasan yang berkaitan supaya kegiatan pementasan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan dalam ruang pertunjukan yaitu :

- Area publik, yaitu fasilitas yang diperuntukkan bagi pengunjung bangunan. Area tersebut terdiri atas area parkir, loket, ruang tunggu, cafe, restoran, serta ruang serbaguna (Ham, 1971)
- Auditorium, yaitu bagian dari bangunan pertunjukan dengan memperhatikan aspek-aspek tertentu pada perancangannya untuk kegiatan melihat serta mendengar (Ham, 1971)
- Panggung, yaitu area bagi pelaku pertunjukan untuk menampilkan pementasan. Penataan panggung dengan kursi penonton diperhatikan, supaya menghasilkan keterlibatan emosi serta interaksi antara penonton dan penampil. (Ham, 1971)
- Area persiapan pertunjukan, yaitu fasilitas bagi pelaku pertunjukan untuk mendukung pementasan. Ruang-ruang yang terdapat pada area

persiapan yaitu ruang tata rias, tata busana, lavatory, ruang kru panggung serta manajer kontrol panggung (Ham, 1971)



Gambar 23. Pertunjukan Tradisional Indonesia
Sumber : Google.com

Ruang Pameran dan Workshop

Ruang pameran merupakan ruang yang bersifat multifungsi, paduan antara fungsi pameran serta konferensi yang dapat menampung ribuan pengunjung. Pusat pameran menyewakan ruang yang ditujukan untuk pertemuan, contohnya konferensi perusahaan, pameran perdagangan industri, tarian, serta konser. Ruang pameran merupakan gabungan yang dapat menampung 3 kegiatan yaitu pertemuan (*meeting*), konferensi (*conference*), serta pameran (*exhibition*). (Sumber : Lawson, Congress, Convention & Exhibition Facilities, 2000)

Untuk mewujudkan suatu pusat kesenian yang informatif dan edukatif, dapat diterapkan dengan merancang ruang galeri serta workshop sebagai sumber informasi serta edukasi bagi pengunjung. Dengan hal tersebut, pengunjung akan mendapatkan informasi baru, yaitu mengenai jenis kesenian bahkan tahapan pengolahan karya seni tersebut.



Gambar 24. Ruang Pameran
Sumber : Pinterest.com

Kriteria Lingkungan Kreatif

Menurut Deputi Infrastruktur Badan Ekonomi, pembentukan lingkungan kreatif perlu memenuhi beberapa kriteria dasar, yaitu :

- **Kenyamanan**, kreativitas para pelaku seni dapat muncul ketika berada di dalam kondisi kenyamanan yang tepat dari segi kebersihan, kebisingan, dan keteraturan
- **Keterbukaan**, lingkungan kreatif dapat terbentuk dengan terdapatnya aspek keterbukaan pada suatu ruang publik secara fisik maupun non-fisik. Keterbukaan secara fisik yaitu lingkungan kreatif harus memberikan suasana yang terbuka, bebas, dan tidak monoton sehingga para pelaku seni dapat berkarya dengan optimal. Keterbukaan non fisik adalah keterbukaan lingkungan dari segi sosial.
- **Aksesibilitas**, terlihat dari kemudahan masyarakat untuk menjangkau dan menggunakan ruang publik berupa lingkungan kreatif. Hal tersebut dapat dikaitkan dengan kedekatan lingkungan kreatif dengan kawasan hunian, perkantoran, serta komersial.

Lloyd (2009) mengatakan beberapa hal yang harus disediakan dalam ruang kreatif untuk menumbuhkan iklim kreatif, sehingga ruang kreatif harus memunculkan atensi (attention), stimulasi (stimulation), dan fokus (focus). Aspek-aspek tersebut dapat diwujudkan dengan menciptakan ruang yang fleksibel serta dapat menciptakan suatu perasaan atau kesan tertentu. Selain memberikan kenyamanan, ruang kreatif juga harus memberikan suasana baru yang tidak biasa serta dapat mengubah orientasi dan memberikan pandangan yang baru bagi penggunanya. Landy dalam Manisyah (2009) menyatakan bahwa intervensi fisik yang menarik dapat memberikan pengaruh penting bagi masyarakat suatu kota dalam memberikan inspirasi.

PENELUSURAN
KAJIAN DAN ANALISIS PENDEKATAN RANCANGAN DAN PERMASALAHAN DESAIN

Kenyamanan Bangunan

Menurut Karyono tahun 1999 serta Pemen PU No. 28 tahun 2002, aspek-aspek kenyamanan pada bangunan terbagi menjadi 4 bagian, yaitu :

Tabel 2. Aspek-Aspek Kenyamanan pada Bangunan
Sumber : Jurnal Persepsi Pengunjung terhadap Tingkat Kenyamanan Bangunan Pelayanan Kesehatan Oleh Astried Kusumaningrum dan Indyah Martiningrum, 2017

Fokus Amatan	Aspek	Variabel	Sub Variabel
Aspek-Aspek Kenyamanan Bangunan	Kenyamanan Ruang	Ruang Gerak	Dimensi ruang, tata ruang dalam, dimensi furnitur
		Hubungan antar Ruang	Layout bangunan, bentuk ruang sirkulasi, jenis sirkulasi, dimensi sirkulasi, signage
	Kenyamanan Termal	Temperatur Udara	Suhu udara dalam ruang dan penghawaan buatan
		Kelembaban	Kelembaban dalam ruang, jenis bukaan, dimensi bukaan
	Kenyamanan Visual	Pencahayaan Alami	Suhu udara dalam ruang dan penghawaan buatan
		Kelembaban	Kelembaban dalam ruang, jenis bukaan, dimensi bukaan
	Kenyamanan Audio	Warna	Warna dinding, langit-langit dan lantai
		Kebisingan	Tingkat kebisingan dalam ruang dan lingkungan

Komponen iklim yang menjadi penentu kenyamanan ruang terdapat 3 komponen (Talarosha, 2005), yaitu :

- **Temperatur udara** yang menjadi kriteria kenyamanan bagi masyarakat Indonesia terbagi menjadi 3, yaitu :
  - 20,5 C - 22,8 C yaitu sejuk nyaman
  - 22,8 C - 25,8 C yaitu nyaman optimal
  - 25,8 C - 27,1 C yaitu hangat nyaman
- **Kelembaban udara** dengan kadar air yang baik untuk tubuh yaitu sebesar 40%-70%.
- **Kecepatan angin** yang dapat dikatakan nyaman untuk sirkulasi di dalam ruangan yaitu berada di antara 0,1 m/s - 0,5 m/s. Jika berada di atas ambang tersebut, maka dapat dikatakan tidak nyaman untuk ruangan.
- **Kenyamanan Termal**
  Ventilasi
  Menurut SNI 03-6572-2001, suatu ruang untuk aktivitas tertentu, akan layak ditempati, harus dilengkapi dengan :
  - Ventilasi alami yang memenuhi. Terdapatnya perbedaan tekanan udara di suatu bangunan gedung yang disebabkan oleh perbedaan suhu dan angin, sehingga terdapat gas-gas panas yang naik pada saluran ventilasi.

    Hal yang terjadi tersebut, dapat disebut dengan ventilasi alami.

Ventilasi alami yang dirancang pada bangunan harus meliputi bukaan permanen, jendela, pintu, serta fasilitas lain yang dapat dibuka dengan ketentuan :

- Jumlah bukaan ventilasi minimal 5% terhadap luas lantai ruangan yang membutuhkan
- Arah ventilasi menghadap ke :
  - Halaman yang memiliki dinding dengan ukuran yang sesuai atau area yang terbuka ke atas
  - Teras terbuka, area parkir
  - Untuk bangunan klas 6 (Creative Hub termasuk bangunan klas 6 yaitu perdagangan) :
    - Memiliki luas ventilasi minimal 10% dari luas lantai, serta ruang yang akan diventilasi memiliki ketinggian maksimal 3,6 meter dari lantai.
    - Ruang yang letaknya bersebelahan memiliki bukaan dengan luas ventilasi minimal 10% terhadap kombinasi luas lantai kedua ruangan
- Ventilasi mekanis atau disebut juga dengan sistem pengkondisian udara harus memenuhi :
  - Sistem ventilasi mekanis harus diberikan jika ventilasi alami tidak memenuhi nilai minimal
  - Penempatan fan harus dapat memaksimalkan pelepasan udara serta masuk dan keluarnya udara segar
  - Sistem ventilasi mekanis harus dapat bekerja selama bangunan digunakan
  - Bangunan atau area parkir yang sifatnya tertutup harus mempunyai sistem ventilasi mekanis untuk membuang udara kotor dari dalam serta minimal 2/3 volume udara ruang harus berada pada ketinggian maksimal 0,6 meter dari lantai.
  - Gas buang kendaraan bermotor pada ruang parkir pada basemen yang terdiri lebih dari satu lantai, tidak boleh mengganggu udara bersih pada lantai lainnya
  - Terdapat ketentuan besarnya pertukaran udara yang disarankan untuk fungsi ruangan.

Kelembaban Udara Relatif
Kelembaban udara relatif yaitu perbandingan jumlah uap air yang terkandung dalam udara dengan jumlah kandungan uap air pada keadaan jenuh pada temperatur udara ruangan.

Pada daerah tropis, kelembaban udara relatif yang dianjurkan yaitu diantara 40%~50%. Tetapi pada ruangan dengan pengguna yang cukup padat, seperti pada ruang pertemuan, kelembaban udara relatif masih ditoleransi berkisar antara 55%~60%.

Pergerakan Udara (Kecepatan Udara)
Kecepatan udara pada kondisi nyaman yaitu berkisar diantara 0,15~0,25 m/s.

- **Kenyamanan Visual**
  Pencahayaan
  Pada SNI 03-2396-2001, Distribusi cahaya yang masuk ke dalam ruangan dipengaruhi oleh bentuk lubang cahaya, berikut lubang cahaya yang dimaksud :
  - Lubang cahaya yang melebar dapat mendistribusikan cahaya lebih merata pada arah lebar bangunan.
  - Lubang cahaya yang memanjang daoat memberikan penetrasi ke dalam ruangan lebih baik.

  Rancangan bangunan perlu memperhatikan hal-hal yang mempengaruhi kualitas pencahayaan untuk memperoleh kualitas cahaya yang diinginkan. Kualitas pencahayaan alami pada siang hari dapat ditentukan oleh :
  - Perbandingan luas lubang cahaya dengan luas lantai.
  - Bentuk serta letak lubang cahaya.
  - Faktor pantulan cahaya serta permukaan di dalam ruangan.

  Poin-poin untuk meningkatkan kualitas pencahayaan alami pada area dalam ruang, yaitu :
  - Jika memungkinkan, sebaiknya ruangan dapat menerima cahaya lebih dari satu arah untuk meratakan pendistribusian cahaya serta mengurangi kontras yang mungkin akan terjadi.
  - Menggunakan permukaan pada dalam ruangan dengan warna yang cerah untuk memanfaatkan masuknya cahaya alami dengan maksimal.
  - Vitrase (gorden yang transparan) akan membantu membaurkan cahaya matahari yang masuk ke dalam ruangan serta dapat mengurangi cahaya yang masuk mencapai 50% atau lebih tergantung dengan material yang digunakan.
  - Penggunaan kaca dengan material yang khusus untuk mengurangi radiasi matahari, namun tidak mengurangi jumlah cahaya yang masuk.

  Dalam SNI 03-6575-2001, ruangan yang memiliki fungsi untuk kegiatan pameran dengan objek-objek ukuran besar direkomendasikan memiliki tingkat pencahayaan sebesar 500 lux serta masuk ke dalam kelompok renderasi warna 1 yaitu Ra>85 dengan tampak warna dingin, sedang, ataupun hangat.

  Menurut penilaian Greenship untuk Bangunan Baru Versi 1.2 pada tahun 2013, pada kategori EEC 2 (Efisiensi dan Konservasi Energi) terdapat tolak ukur dengan tujuan untuk mendukung rancangan bangunan untuk memaksimalkan perolehan cahaya matahari pada ruangan, yaitu penggunaan cahaya alami secara optimal pada bangunan dengan minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja mendapatkan intensitas cahaya matahari minimal 300 lux. Selain itu, terdapat kategori IHC 4 yang membahas mengenai pemandangan ke luar gedung. Disebutkan bahwa 75% dari *net lettable area (*NLA*)* dapat memberikan akses pemandangan jyang diberikan batasan dengan bukaan yang bersifat transparan bila ditarik sebuah garis lurus. Tolok ukur ini bertujuan untuk mengurangi kelelahan mata akibat aktivitas yang dilakukan di dalam bangunan dengan memberikan akses pemandangan jarak jauh serta koneksi yang bersifat visual ke luar gedung.

  Silau
  Tingkat kecerahan pada suatu bagian interior yang melebihi kecerahan interior itu sendiri dapat disebut dengan silau. Silau memiliki sumber yang paling umum yaitu berasal dari tingkat kecerahan yang berlebihan dari armatur serta jendela yang terlihat langsung ataupun dari pantulan. Terdapat dua jenis silau, yaitu :
  - *Disability glare* disebut juga dengan silau yang dapat mengakibatkan ketidakmampuan melihat. Pada umumnya, silau jenis ini terjadi pada area yang dekat dengan jangkauan penglihatan yang mempunyai luminansi jauh lebih besar dari luminasi objek yang dilihat sehingga terjadi adaptasi pada mata yang kemudian

menyebabkan pengurangan kontras pada objek. Pengurangan kontras tersebut kemudian menyebabkan beberapa objek yang seharusnya dapat dilihat menjadi tidak terlihat sehingga kinerja visual akan terpengaruh. Sumber silau jenis ini yang paling sering terjadi pada ruangan yaitu cahaya matahari yang langsung terlihat dari jendela. Solusinya, pada jendela dapat ditambahkan alat pemecah/pengendali silau (*screening device*).

- *Discomfort Glare* disebut juga dengan silau yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan dalam melihat. Ketidaknyamanan dalam melihat tersebut dapat terjadi jika terdapat beberapa elemen interior memiliki tingkat luminansi yang jauh lebih besar dibandingkan dengan luminansi elemen interior lainnya. Suatu sumber yang mempunyai luminansi tinggi, bidang yang luas, luminansi latar belakang yang rendah serta memiliki posisi yang dekat dengan garis penglihatkan merupakan beberapa faktor yang dapat membuat *discomfort glare* semakin besar. Alternatif yang dapat digunakan untuk pengendalian terjadinya jenis silau tersebut yaitu dengan pemilihan armatur serta peletakannya, dan dengan melakukan evaluasi silau. Pemilihan armatur dapat dilakukan jika evaluasi silau memiliki nilai indeks kesilauan yang direkomendasikan dalam aplikasi tertentu memiliki nilai lebih dari 19. Indeks kesilauan merupakan angka yang menunjukkan tingkat kesilauan pada suatu sistem pencahayaan. Semakin tinggi angka yang dihasilkan, maka semakin tinggi pula pengaruh penyilauannya. Terdapat tabel yang menunjukkan nilai indeks kesilauan maksimum yang direkomendasikan untuk berbagai aktivitas yang memerlukan visual atau jenis interior.

Tabel 3. Indeks Kesilauan Maksimum pada Ruang
Sumber : SNI

Jenis Tugas Visual atau Interior dan Pengendalian Silau yang Dibutuhkan	Indeks Kesilauan Maksimum	Contoh Tugas Visual dan Interior
Tugas visual yang dilakukan tidak secara terus menerus (pengendalian silau diperlukan terbatas)	28	Perbekalan bahan mentah, pabrik produksi beton, fabrikasi rangka baja, pekerjaan pengelasan.
	25	Gudang, cold stores, bangunan turbin dan boiler, toko mesin dan peralatan serta plant rooms.
Tugas visual serta interior normal (pengendalian silau sangat penting)	22	Koridor, ruang tangga, proses menyiapkan dan memasak makanan, kafetaria, ruang makan, pemeriksaan serta pengujian (yang termasuk pekerjaan kasar), ruang merakit, pekerjaan logam lembar.
	19	Ruang kelas, perpustakaan umum, ruang tunggu pada bandara, pemeriksaan serta pengujian (yang termasuk pekerjaan sedang), lobi serta ruang kantor
Tugas visual yang bersifat sangat teliti ()pengendalian silau tingkat tinggi sangat penting)	16	Industri percetakan, ruang gambar, kantor, pemeriksaan dan pengujian (yang termasuk pekerjaan teliti)

Vegetasi Sebagai Peneduh

Ruang terbuka memiliki dua fungsi, yaitu sebagai fungsi sosial dan ekologis menurut Utomo (2007). Fungsi sosial yang dimaksud yaitu sebagai wadah untuk berinteraksi, bermain, berolahraga, sebagai tempat peralihan, serta parkir. Sedangkan fungsi ekologis yaitu sebagai pengendalian iklim mikro, penyerap air hujan, serta pembatas antar bangunan. Sehingga, vegetasi berperan dalam pembentukan ruang terbuka jika dikaitkan dengan definisi ruang terbuka tersebut. Peran serta fungsi vegetasi pada ruang terbuka dapat berbeda jika disesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan pada ruang terbuka tersebut.

Vegetasi memiliki peran pada ruang terbuka, yaitu sebagai peneduh menurut Robinson (2016) dengan kriteria :

- Tinggi percabangan >2 meter
- Bentuk tajuk *spreading* (menyebar)
- Lebar kanopi >2 meter
- Memiliki massa daun yang padat
- Ditanam berbaris

Kenyamanan Visual pada Auditorium

Terdapat ketentuan kenyamanan visual yang berkaitan dengan standar jarak serta kemiringan antara audiens dengan pusat perhatian menurut Starena sebagai perusahaan yang berfokus kepada kursi ruang stadion dan auditorium serta sejenisnya.

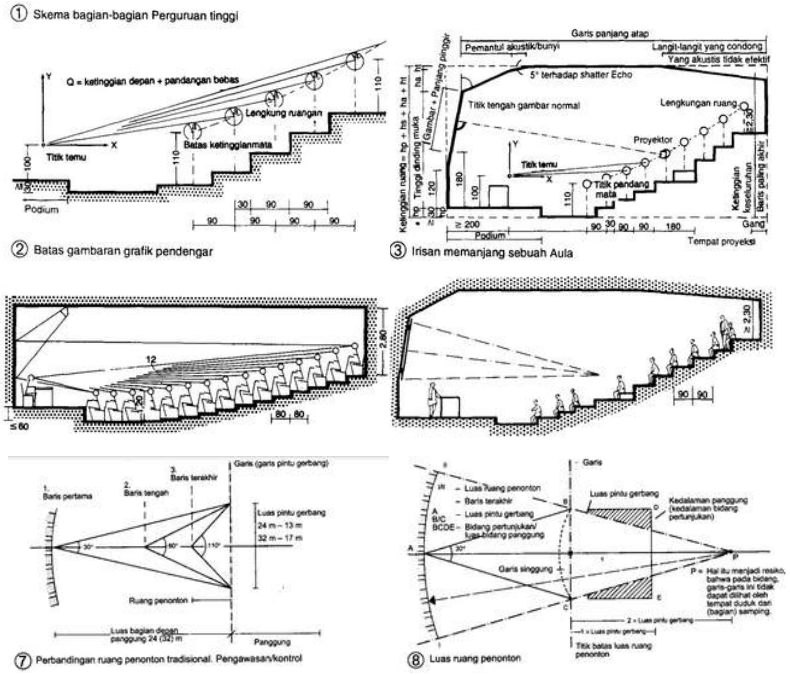
Terdapat variabel yang berkaitan dengan kenyamana visual pada auditorium, yaitu :

- Jarak mata ke pusat perhatian (D)
- Ketinggian pusat perhatian (R)
- Ketinggian lantai setiap deret kursi (N)
- Jarak antar kursi (T)

Menurut teori Theaters: Planning Guidance for Design & Adaption, RoderickHam. Architectural Press: London 1987, sesuai dengan teori yang dikatakan Starena, terdapat jarak aman vertikal yang diperhitungkan antara audiens di depan dengan di belakangnya, yaitu :

$$A\text{-}X = L/10$$

Keterangan :
L : Jarak audiens belakang dan di depannya dengan maksimum 35°.



Gambar 25. Skema Bagian-Bagian dan Jarak pada Auditorium dan Teater
Sumber : Buku Data Arsitek Jilid 1 & 2

Terdapat proporsi ruang penonton menurut Buku Data Arsitek Jilid 2, yaitu :

- Tanpa gerakan kepala tetapi mudah menggerakkan mata sebesar 30 derajat.
- Sedikit gerakan kepala serta mudah menggerakkan mata sebesar 60 derajat.
- Maksimal sudut persepsi sebesar 110 derajat tanpa gerakan kepala.

Baris berikutnya dengan posisi kursi lebih tinggi, membutuhkan elevasi sebesar 12 cm untuk mendapatkan pandangan secara penuh.



Gambar 26. Ketinggian Kursi, Derajat Kemiringan dan Sightlines
Sumber : Planning Guidance for Design & Adaptation (1987)

- **Kenyamanan Akustik**

Kualitas Akustik pada Auditorium

Terdapat beberapa syarat menurut Lesie L. Doelle (1972) yang harus dipenuhi agar kualitas akustik dalam ruang auditorium dapat maksimal, yaitu :

- Tingkat kebisingan latar belakang (Background Noise Level) dalam ruang tidak boleh melebihi ambang batas yang ditentukan.
- Tingkat kualitas pemantulan (Reverberation Time) dijaga supaya suara dari summber dapat diterima jelas oleh audiens.
- Jangkauan bunyi (Sound Coverage) dapat didistribusikan secara merata kepada audiens.

Kebisingan (Noise) yang direkomendasikan atau Noise Criteria (NC) berdasarkan standar Inggris dan Amerika (ASHRAE) berkisar antara 25-30 supaya dapat memenuhi standar tersebut.

Reverberation TIme (RT) untuk jenis music auditorium berkisar pada 1-2 detik dengan RT optimum 1,5 detik menurut Indrani pada tahun 2007.

jangkauan Bunyi Sound (Sound Coverage) pada auditorium yaitu berada pada 40-60 dB supaya dapat didengar secara merata oleh audiens di setiap tempat duduk.

Software Ecotect dapat digunakan untuk pengujian akustik ruangan dengan menggunakan nilai standar waktu dengung untuk gedung multifungsi (Egan, 1998) yang memiliki nllai rata-rata berkisar antara 1,4-1,9 detik.

Vegetasi Sebagai Peredam Kebisingan

Vegetasi memiliki sifat dapat menyerap dan menghalangi kebisingan yang ada pada lingkungan sekitar sehingga dapat membuat lingkungan menjadi lebih nyaman. Kemampuan vegetasi dalam meredam kebisingan berkaitan dengan jenis, kerapatan, serta kerimbunan vegetasi itu sendiri (Fitriyati, 2005). Menurut Yosieguspa (2015) vegetasi berkayu memiliki sifat dapat menyerap serta memantulkan bunyi yang menyebabkan energi bunyi berubah menjadi energi gesek atau kalor.

Karakteristik vegetasi yang dapat mereduksi kebisingan (Onder dan Kockbeker, 2012) yaitu :

- Lebar tanam sebesar 5-30 meter
- Vegetasi berasal dari flora lokal atau sesuai menurut varietas
- Vegetasi utama memiliki daun jarum
- Vegetasi ditanam dengan jarak yang berdekatan satu dengan yang lainnya serta kondisi pertumbuhannya memiliki kesesuaian
- Terdapat kombinasi antara ketinggian vegetasi, contohnya seperti pohon, semak, serta *groundcover*
- Vegetasi yang lebih tinggi diletakkan di bagian belakang dari vegetasi yang lebih pendek.
- Vegetasi jenis konifera yang memiliki lebar lebih dari 5 meter dapat memblokir kebisingan
- *Green belts* akan lebih baik jika berada sedekat mungkin dengan sumber kebisingan.

- **Kenyamanan Ruang**

Ergonomi pada Ruang Kerja

Menurut Pusat Kesehatan Kerja Departemen Kesehatan Kerja RI, ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari keterkaitan antara perilaku manusia dengan pekerjaan yang dilakukan. Tujuannya adalah untuk menyesuaikan ukuran tempat kerja dengan dimensi tubuh, pengaturan suhu, cahaya, dan kelembaban supaya sesuai dengan kebutuhan manusia sehingga dapat memaksimalkan kepuasan kerja dan produktivitas.

Ergonomi Fisik

Aspek yang dibahas pada ergonomi fisik yaitu antropometri, lingkungan fisik di tempat kerja, dan biomekanik. Aplikasi antropometri pada ergonomi fisik yaitu dalam hal :

- Perancangan area kerja
- Perancangan peralatan kerja
- Perancangan produk
- Perancangan lingkungan kerja fisik

Pertimbangan pengaturan ketinggian landasan kerja pada posisi duduk yaitu :

- Menyediakan meja yang dapat diatur naik dan turun.
- Landasan kerja sebaiknya dapat memungkinkan tangan menggantung dengan posisi rileks dari bahu, dengan posisi lengan bawah horizontal atau menurun.

Pertimbangan pengaturan ketinggian landasan kerja pada posisi berdiri yaitu :

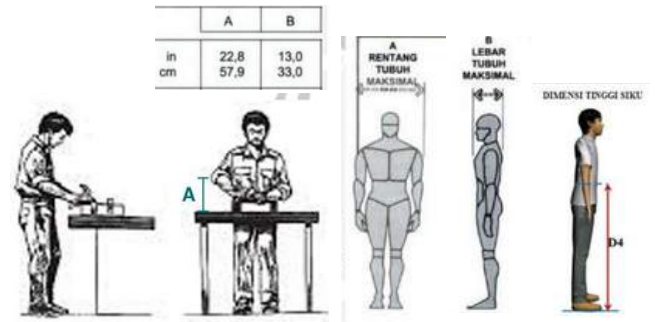
- Pekerjaan dengan ketelitian memiliki landasan 5-10 cm di atas tinggi siku berdiri (A).
- Pekerjaan ringan memiliki tinggi landasan 10-15 cm di bawah tinggi siku berdiri.
- Pekerjaan dengan penekanan memiliki tinggi landasan 15-40 cm di bawah tinggi siku berdiri.

Pertimbangan pengaturan ketinggian landasan kerja pada posisi duduk-berdiri yaitu :

- Pekerjaan dapat menjangkau sesuatu >40 cm ke depan atau 15 cm di atas landasan.

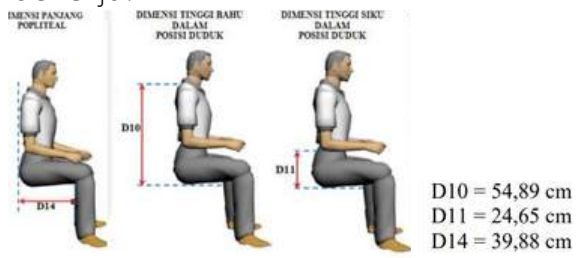
Antropometri pada Ruang-Ruang di Creative Hub Makerspace

- Kriya/Kerajinan
  - Ruang leluasa untuk memproduksi karya menggunakan peralatan khusus dan berdimensi besar
  - Penataan ruang kerja disesuaikan dengan jenis pekerjaannya, contohnya proses pemotongan bahan, pembentukan model, amplas, serta finishing.



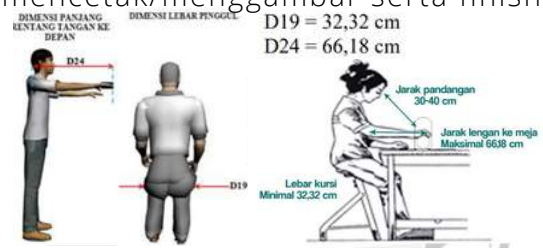
Gambar 27. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Sumber :

Referensi landasan kerja berdasarkan data antropometri orang Indonesia yaitu memiliki tinggi siku sebesar 95,65 cm sehingga dibutuhkan landasan kerja yang memiliki ketinggian antara 85-90 cm supaya dapat mencapai kenyamanan dalam bekerja.



Gambar 28. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Sumber :

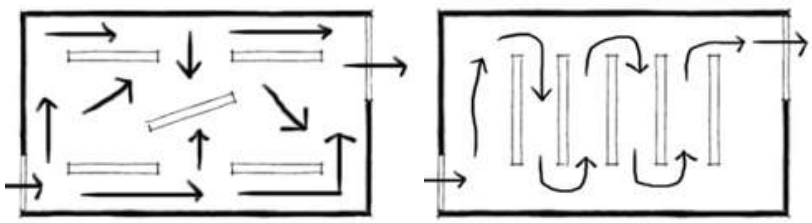
- **Busana**
  - Merancang ruas yang efisien untuk kegiatan pengolahan busana seperti batik dan bordir dengan merancang studio jahit yang sesuai dengan data antropometri secara umum.
  - Merancang area sirkulasi sebesar 100% karena terdapat cukup banyak proses dalam produksi, yaitu persiapan, pemotongan bahan, mencetak/menggambar serta finishing.



Gambar 29. Antropometri pada Aktivitas Kriya/Kerajinan
Sumber :

Galeri

- Ruang tidak memiliki pembatas masif supaya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan masing-masing pameran.
- Proporsi bangunan dirancang lebih megah dengan menggunakan plafon yang tinggi.
- Memberikan kesan ruang yang lebih luas dengan cara menggunakan material lantai yang bersifat reflektif.



Gambar 30. Referensi Layout Ruang Pameran
Sumber :

Co-Working Space

- Dapat memiliki kesan terbuka dengan cara menggunakan bukaan yang lebar pada selubung sehingga pengguna dapat melihat view ke luar.

Kesehatan Bangunan

Berdasarkan Engineering ToolBox, berikut merupakan taraf pergantian udara menurut jenis-jenis ruang:

- **Air Change / Hour (1/h)**
  - Auditorium : 8-15
  - Dress Shops : 6-10
  - Wood-working shops : 8

Tipe	Catu udara segar minimum	
	Pertukaran udara/jam	m^3/jam per orang
Kantor	6	18
Restoran/kantin	6	18
Toko, Pasar Swalayan.	6	18
Pabrik, bengkel.	6	18
Kelas, bioskop	8	
Lobi, koridor, tangga	4	
Kamar mandi, peturasan.	10	
Dapur	20	
Tempat parkir	6	

Tabel 4. Kebutuhan Ventilasi Mekanis
Sumber : SNI 03-6572-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.

- **Visual**
  - Workshop Busana, jarak pandang serta pencahayaan pada tahap persiapan untuk praktik membatik, khususnya pada tahap pembuuatan desain batik harus diperhatikan. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang disampaikan oleh Iridiastadi, H. dan Yassierli (2015, hlm. 129) menyebutkan bahwa pencahayaan yang buruk ketika sedang melakukan kegiatan membatik akan mengakibatkan kemampuan mata untuk melihat dengan jelas menurun serta akan mengakibatkan mata lelah serta ketegangan pada saraf penglihatan.

- **Visual**
  - Workshop Busana, jarak pandang serta pencahayaan pada tahap persiapan untuk praktik membatik, khususnya pada tahap pembuuatan desain batik harus diperhatikan. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang disampaikan oleh Iridiastadi, H. dan Yassierli (2015, hlm. 129) menyebutkan bahwa pencahayaan yang buruk ketika sedang melakukan kegiatan membatik akan mengakibatkan kemampuan mata untuk melihat dengan jelas menurun serta akan mengakibatkan mata lelah serta ketegangan pada saraf penglihatan.

- **Kualitas Udara**
  - **Workshop Busana,** pada ruang pembuatan desain batik, sirkulasi udara menggunakan jendela yang dapat dibuka dan ditutup sehingga aliran udara dapat diatur serta stabil. Aliran udara dibuat stabil supaya pengunjung dapat merasa nyaman ketika melihat proses membatik bahkan membuat batik. Pernyataan tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Iridiastadi, H. dan Yassierli (2015, hlm. 227) yaitu keadaan tubuh yang ideal adalah ketika saat keseluhan tubuh tidak menerima panas tambahan serta tidak mengalami kehilangan panas atau bisa disebut dengan kesetimbangan.
- **Tempat Pembuangan Limbah**
  - Ruang pembuatan batik sebaiknya terdapat pada lahan kosong, jika pada area yang banyak terdapat pepohonan dikhawatirkan akan menyebabkan kerusakan karena kontaminasi zat pewarna sintetis. Menurut Ridley, J. pada tahun 2006, sampah jangan sampai menumpuk karena akan menimbulkan resiko kesehatan serta kebakaran.
- **Material Bangunan**
  - Menurut Greenship untuk Bangunan Baru Versi 1.2 tahun 2013, pada kategori IHC 3 Polutan Kimia, terdapat tolok ukur dengan tujuan untuk mereduksi polusi udara pada ruang dari emisi material bangunan yang dapat mengganggu kenyamanan serta kesehatan pekerja konstruksi serta pengguna bangunan, yaitu :
    - Cat serta *coating* yang digunakan mengandung kadar *volatile organic compounds* (VOCs) yang rendah, ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBCI Indonesia.

- Kayu yang digunakan yaitu produk kayu komposit serta *laminating adhesive* dengan syarat kadar emisi formaldehida yang rendah, ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui oleh GBCI Indonesia
- Lampu yang digunakan memiliki kandungan merkuri dengan toleransi maksimum yang disetujui oleh GBCI Indonesia serta lampu tidak memiliki kandungan asbestos.

Vegetasi Sebagai Penyerap Polutan

Salah satu peran vegetasi pada ruang terbuka suatu rancangan yaitu sebagai penyerap polutan. Kriteria penilaian vegetasi dengan fungsinya sebagai penyerap polutan menurut Carpenter *et al.* (1975) yaitu :

- Terdapat kombinasi semak, perdu serta pohon
- Massa daun rapat
- Vegetasi membentuk massa serta penanamannya dalam bentuk berbaris
- Percabangan menyebar
- Memiliki tepi daun yang kasar bergerigi/berbulu.

PENELUSURAN

KAJIAN DAN ANALISIS PRESEDEN YANG SERUPA DENGAN RANCANGAN

Preseden Tipologi :
Bogor Creative Hub
Arsitek : Local Architecture Bureau

Creative Hub ini bertujuan sebagai ruang kolektif kegiatan yang bertindak sebagai ruang terbuka untuk ruang inspirasi. Bangunan ini berdiri di atas lahan 1,3 Ha dengan bangunan eksisting berusia 200 tahun yang dibangun pada masa kolonial Belanda, menyisakan ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan sebagai kegiatan santai.



Gambar 31. Perspektif Bogor Creative Hub
Sumber : archdaily.com

Creative hub dirancang sebagai sebuah bangunan tunggal, dengan aksesibilitas dari segala arah, menghubungkan semua ruang terbuka di kompleks untuk kegiatan terbuka & meluas ke taman. Bentuk C disusun dengan menghadap pohon-pohon besar yang ada & bangunan tua untuk mengisi tepi kompleks. Zoning ruang di dalam (auditorium – ruang kelas – Galeri) menempati geometri yang berbeda di bawah atap melengkung tunggal yang mencerminkan ekspresi dominan desain tropis. Semua zona dikelilingi oleh teras terbuka yang memperbesar ruang sebagai ruang komunal dan aksesibilitas.



Gambar 32. Pembagian Ruang dan Bentuk Massa Bogor Creative Hub
Sumber : archdaily.com

Pengalaman di seluruh bangunan membawa pengunjung ke kolom berulang, menggabungkan teras di dalam area luar ke taman. Sensasi ruang terbuka-tertutup terus menerus melalui teras, menyediakan lingkungan yang inklusif antara pendidikan, rekreasi & pertunjukan luar ruangan.

Arsitek berusaha untuk menghormati semaksimal mungkin untuk menyelaraskan antara bangunan bersejarah & hutan hijau yang luas dengan mendesain yang sederhana, cukup, tidak provokatif namun fleksibel untuk jiwa kreatif. Konsepnya adalah mempertahankan gedung ini sebagai kanvas kosong bagi semangat kreatif untuk mengisi dan mengaktifkannya dengan warna & jiwa mereka. Taman di antara bangunan tua itu sendiri menjadi panggung terbuka; pertunjukan dapat menghadap ke alun-alun umum yang besar atau sebagai ruang yang luas dari program di dalam. Grand design mengatur seluruh kompleks sebagai publik dan seterbuka mungkin untuk pengunjung.



Gambar 33. Perspektif dan Aksonometri Bogor Creative Hub
Sumber : archdaily.com

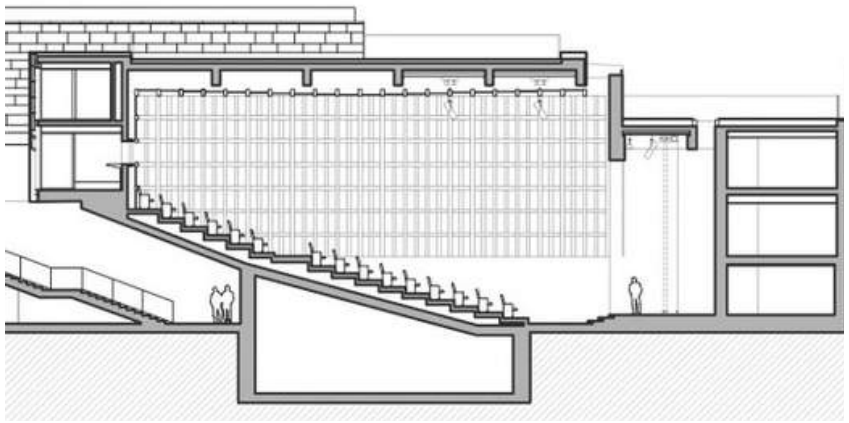
Lesson Learned

- Creative Hub ini bertujuan sebagai ruang kolektif kegiatan yang bertindak sebagai **ruang terbuka untuk ruang inspirasi.**
- Creative hub dirancang sebagai sebuah **bangunan tunggal, dengan aksesibilitas dari segala arah, menghubungkan semua ruang terbuka di kompleks untuk kegiatan terbuka & meluas ke taman.**
- **Semua zona dikelilingi oleh teras terbuka yang memperbesar ruang sebagai ruang komunal dan aksesibilitas.**
- **Taman di antara bangunan tua itu sendiri menjadi panggung terbuka**; pertunjukan dapat menghadap ke alun-alun umum yang besar atau sebagai ruang yang luas dari program di dalam. Grand design mengatur seluruh kompleks sebagai publik dan seterbuka mungkin untuk pengunjung.
- Pada bangunan, **terdapat berbagai macam fungsi ruang yang memiliki keterkaitan**, diantaranya auditorium, exhibition hall, workshop, co-working, serta terdapat cafe sebagai fungsi penunjang.

Preseden Tipologi :
Gallery of Institute de France Auditorium
Arsitek : Atelier Mac Barani



Gambar 34. Perspektif Gallery of Institute de France Auditorium
Sumber : archdaily.com

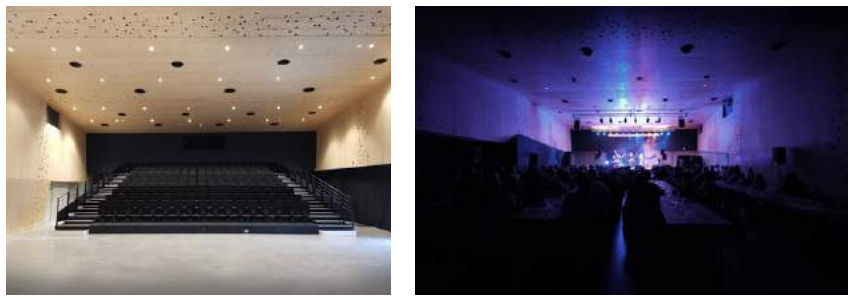


Gambar 35. Potongan Gallery of Institute de France Auditorium
Sumber : archdaily.com

Lesson Learned

- Rancangan auditorium memiliki sistem insulasi akustik pada dinding berupa bentuk struktur sarang lebah yang memanjang vertikal di sepanjang dinding dengan material kayu dan penyerap suara.
- Rancangan memanfaatkan pencahayaan alami, khususunya pada bagian panggung dengan menggunakan skylight sehingga pada siang hari, cahaya alami menyorot ke arah panggung dan memberikan kesan highlight pada penampilan pertunjukan seni.
- Selain terdapat skylight, pada bagian langit-langit panggung terdapat penataan lampu sorot sebagai pengganti cahaya alami dan kebutuhan pertunjukan lainnya.

Preseden Tipologi :
Event Hall
Arsitek : SPACES Architecture



Gambar 36. Pencahayaan pada Event Hall
Sumber : archdaily.com



Gambar 37. Aksonometri Event Hall
Sumber : archdaily.com

Lesson Learned

- Auditorium memiliki kapasitas pengguna yang tidak terlalu banyak, sehingga menggunakan layout tempat duduk memanjang dengan tangga di kedua sisinya supaya mempermudah mobilitas pengguna yang datang dari arah kanan dan kiri, selain itu untuk menunjukkan komposisi simetris.
- Panggung bersifat fleksibel, baik ukuran maupun letak untuk menyesuaikan kebutuhan pertunjukan.
- Material insulasi akustik yang digunakan pada permukaan ruangan seperti dinding dan langit-langit menggunakan panel kayu yang bergelombang.

Preseden Tema :
CHANGe UP Ground Educational and Research Facilities
Arsitek : POSCO A&C + USD Space

Lesson Learned

- Rancangan kantor start-up ini memberikan kesan bebas dengan menunjukkan ruangan yang terbuka dan terkesan mengapung. Kesan ruangan tersebut diharapkan dapat memunculkan inspirasi, jaringan, dan komunikasi serta menciptakan ruang dinamis yang kreatif.
- Menonjolkan ruang *sharing space* di setiap area yang disediakan untuk menciptakan komunikasi yang kreatif. Karena yang ditonjolkan adalah ruang bersama, maka luasan ruang bersama lebih dimaksimalkan dibandingkan dengan unit-unit kecil.
- Terdapat ruangan terbuka yang multifugsi (atrium), yaitu bisa sebagai ruang pameran, diskusi, serta mengajar, yang menjadi pusat bagi unit-unit kecil yang berada di sekitarnya, baik lantai 1 maupun lantai-lantai di atasnya. Sehingga atrium tersebut bukan hanya untuk memenuhi komposisi dan estetika, namun menjadi ruangan dengan fungsi utama yang digunakan sehari-hari.





Gambar 38. Perspektif CHANGe UP Ground
Sumber : archdaily.com

Preseden Tema :
L'atelier at Greenwood High School
Arsitek : The Purple Ink Studio
Lesson Learned

- Merupakan sekolah seni yang membawa suasana baru untuk fungsi sekolah yang dapat menjadi pemicu kreatifitas bagi siswanya.
- Material selubung menggunakan beton ekspos dengan permainan warna dan grafis untuk menunjukkan kebebasan berekspresi bagi pengguna untuk menciptakan kreatifitas dan inovasi.
- Memanfaatkan lahan yang cukup kecil dengan semaksimal mungkin supaya bangunan dapat berfungsi secara optimal. Pemanfaatan angin serta kondisi *microsite* pada rancangan membantu pembelajaran siswa sehingga dapat berpikir secara kreatif, memperkaya rasa ingin tahu, dan meningkatkan kolaborasi. Implementasi hal tersebut pada rancangan yaitu bentuk bangunan disejajarkan dengan arah angin, pada bagian tengah digali sehingga membentuk *amphitheatre* yang memungkinkan angin dapat mengalir bebas dan membantu sistem penghawaan alami pada bangunan.




Gambar 39. Perspektif Greenwood High School
Sumber : archdaily.com

Preseden Tema :
Learn Scape
Arsitek : INNOCAD Architecture
Lesson Learned

- Menggunakan konsep holistik yang menawarkan berbagai jenis ruang kreatif, yang dapat menstimulasi, mewadahi kolaborasi, serta menyenangkan dengan spasial yang disesuaikan. Implementasinya adalah menggunakan bentuk, warna serta pola lantai dan dinding yang memiliki bentuk beragam dengan komposisi dua warna.

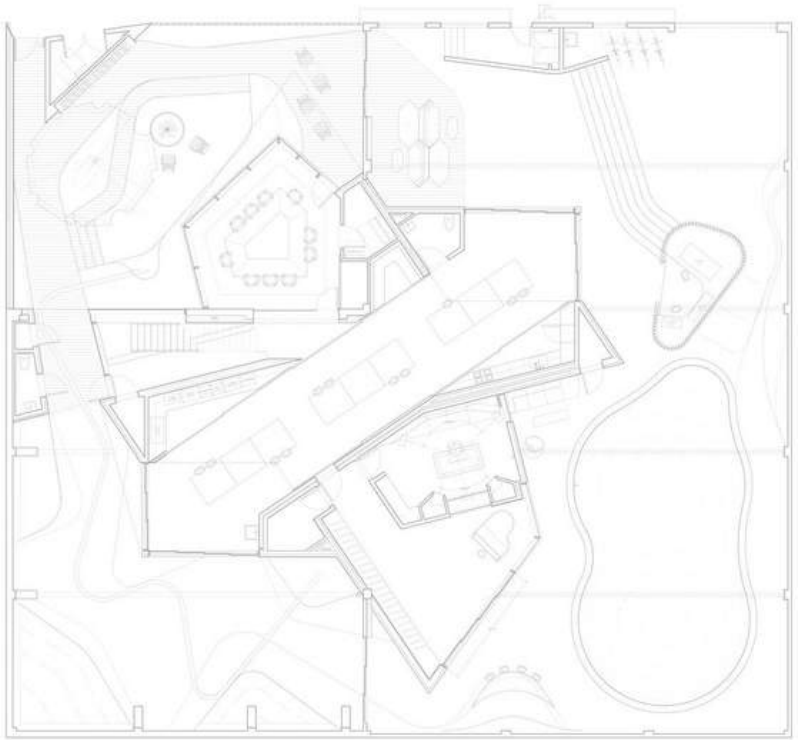



Gambar 40. Perspektif Learn Scape
Sumber : archdaily.com

Preseden Tema :
The N M Bodecker Foundation
Arsitek : Skylab Architecture

Lesson Learned

- Merupakan bangunan untuk mewadahi komunitas kreatif untuk lokakarya, pertemuan serta kolaborasi.
- Memiliki bentuk dasar bangunan persegi dengan eksplorasi bentuk prismatik yang kompleks untuk memperkaya komposisi visual bentuk pada bangunan.
- Tujuan penataan bentuk pada bangunan yaitu menciptakan ruangan yang menginspirasi keterbukaan untuk mengeksplor dan belajar.
- Ruang utama bersifat terbuka dan digunakan untuk kegiatan membuat karya seni, menampilkan pertunjukan, dan lain-lain, dengan ruangan-ruangan lain yang masih berhubungan dengan ruang utama tersebut.
- Material pada interior menggunakan rangka kayu ekspos, pola karpet yang beragam, baja, yang dapat meningkatkan kesan dinamis pada ruangan.
- Desain bangunan bertujuan untuk menginspirasi perilaku dan aktivitas pengguna. Lingkungan yang unik berusaha menciptakan keterlibatan yang bermakna akan tujuan tersebut.



Gambar 41. Site Plan The N M Bodecker Foundation
Sumber : archdaily.com









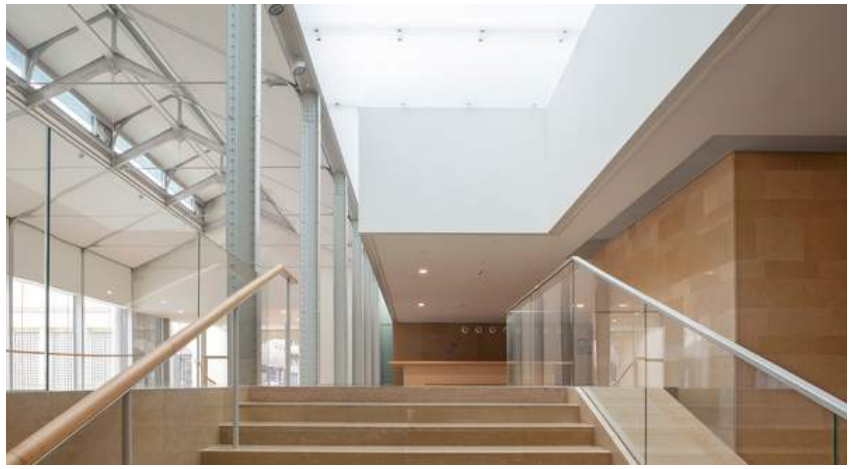
Gambar 42. Perspektif The N M Bodecker Foundation
Sumber : archdaily.com

Preseden Tipologi :
Gallery of Institute de France Auditorium
Arsitek : Atelier Mac Barani

Lesson Learned

- Pada siang hari, ruangan memanfaatkan pencahayaan alami dengan menggunakan material kaca pada bagian dinding serta atap.
- Pada bagian atap, terdapat perbedaan elevasi sehingga menciptakan celah yang berfungsi sebagai area untuk memasukkan cahaya matahari. Material struktur atap yang digunakan yaitu baja.







Gambar 43. Perspektif Gallery of Institute de France Auditorium
Sumber : archdaily.com

Preseden Tema & Tipologi :
Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design

Kota Manado merupakan kota yang memiliki potensi untuk menarik investor dalam maupun luar negeri, sebanding dengan peningkatan kemampuan tenaga kerja Indonesia dalam menggunakan teknologi. Sehingga, dibutuhkan ruang untuk memfasilitasi pendidikan, marketing, dan networking, salah satunya Creative Hub. Penggunaan tema Biophilic pada perancangan Creative Hub ini bertujuan untuk menciptakan bangunan yang dapat merelaksasikan secara fisiologis (kenyamanan) dan psikologis (kesehatan dan ketenangan) bagi pengguna.

Poin-poin yang dipertimbangkan pada Creative Hub untuk menciptakan ruang lingkup yang kreatif yaitu :

- Creative Hub berperan sebagai tempat edukasi, co-working space, makerspace, store, unit komputer, perpustakaan, dan marketing.
- Menyediakan area yang rekreatif bagi para pelaku kreatif supaya dapat berelaksasi sehingga dapat berinovasi secara optimal.
- Setiap subsektor industri kreatif memiliki ruangan masing-masing.
- Tata ruang tidak bersifat mengekang dan merancang sudut-sudut kreatif sebagai area untuk mendiskusikan ide-ide baru.
- Dapat mengintegrasikan fungsi pendidikan, marketing, dan pameran pada bangunan yang akan dirancang.
- Menjadikan sebagai sumber tempat berinspirasi, mengekspresikan kreatifitas, penelitian dan pengembangan, edukasi dan rekreasi, dan pelatihan dan pembelajaran secara efektif.

Lokasi tapak berada di Jalan Maruasey, Kelurahan Malalayang Dua, Kecamatan Malalayang, Kota Manado. Lokasi tersebut berada pada kawasan yang dilengkapi dengan akses jalan untuk kendaraan umum dan pribadi, serta mudah dijangkau dengan lebar jalan 10 meter dan luas tapak sebesar 18.600 meter persegi.

Konsep tata letak massa dan orientasi bangunan pada rancangan Creative Hub ini sesuai dengan aspek-aspek pada tema Biophilic, yaitu :

- P4. Thermal & Airflow Variability : Penggunaan strategi HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning), Orientasi Massa dan Ruang.
- P11. Prospect : Memanfaatkan view yang paling baik pada tapak sehingga dapat menciptakan pemandangan yang leluasa.

Konsep rancangan selubung bangunan pada rancangan ini yaitu mengacu pada parameter Biophilic yaitu :

- P1. Visual Connection with Nature : Green Wall dan Green Roof diutamakan pada area yang paling banyak menerima sinar matahari.
- P9. Material Conection with Nature : Menggunakan material alami pada rancangan seperti kayu dan bebatuan alam.

Pada beberapa bagian dinding bangunan terdapat green wall/vertical garden. Selain itu, terdapat sky light supaya area dalam bangunan mendapatkan sinar matahari dan juga terdapat bukaan pada fasad sebagai akses untuk penghawaan alami.





Gambar 44. Perspektif Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design
Sumber :



Gambar 45. Site Plan Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design
Sumber :

Preseden Tema & Tipologi :
Perancangan Pusat Kreativitas "Medan Creative Center" di Kota Medan dengan Pendekatan Green Architecture

Medan Creative Center berperan sebagai tempat untuk belajar dan berkembang dalam bidang industri kreatif khususnya untuk anak-anak dan remaja, supaya dapat mengasah kreatifitas mengenai minat dan bakat mereka pada ruang yang disediakan. Selain itu, rancangan ini berperan sebagai tempat edukasi dan meningkatkan kreatifitas dengan penerapan ruang terbuka hijau yang disediakan untuk masyarakat umum.

Alasan penggunaan tema Green Architecture pada rancangan yaitu karena pertimbangan hemat energi dan respon terhadap konteks iklim dan lingkungan.

Tapak berada di Jalan Avros, Taman Edukasi Avros Medan Maimun, memiliki luasan 1.200 meter persegi dengan kondisi lahan berkontur. Potensi yang dimiliki site yaiitu berada pada sub kota sehingga mudah dijangkau, dekat dengan sekolah dan universitas.

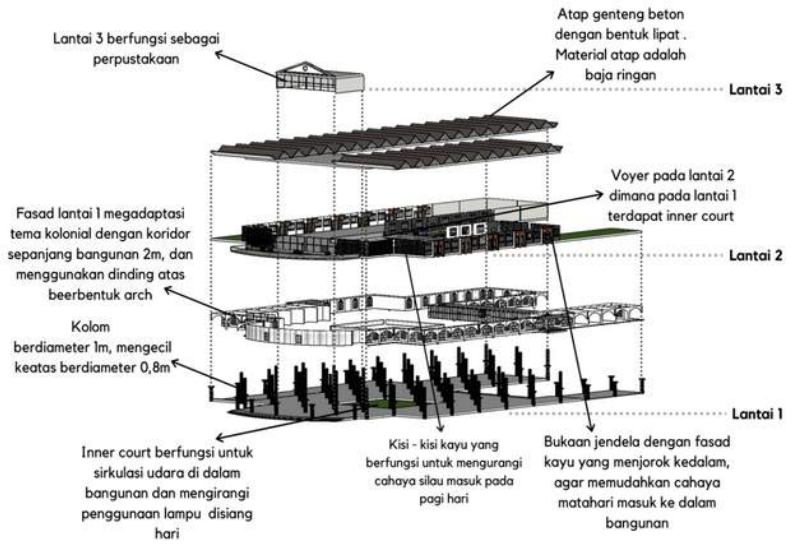
Konsep Pencahayaan Alami

- **Bukaan,** rancangan memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dengan menyediakan berbagai macam eksplorasi bukaan atau pola kaca jendela.
- **Inner Court,** berupa ruang terbuka pada bagian dalam bangunan untuk memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dan penghawaan alami untuk meminimalisir penggunaan listrik pada AC. Inner court juga memberikan kesan luas pada ruang.

Konsep Penghawaan Alami
Menggunakan sistem cross ventilation yang diterapkan pada area bangunan yang memungkinkan adanya aliran udara sehingga pergantian udara dapat terus bergerak aktif.

Konsep Fasad
Menggunakan secondary facade sebagai estetika dan penghalau sinar matahari di siang hari. Selain itu, dengan tujuan yang sama, shading dengan susunan vertikal dan horizontal pun digunakan.

Konsep Hall Skylight
Merupakan bukaan dengan ukuran besar yang berada pada area entrance bangunan yang orientasinya berada pada bagian utara atau selatan. Material kaca dilengkapi dengan tinted glass supaya cahaya dan radiasi matahari dapat direduksi minimal sebesar 50%.



Gambar 46. Aksonometri Eksplod
Sumber : Tugas Akhir Perancangan Pusat Kreativitas "Medan Creative Center" di Kota Medan dengan Pendekatan Green Architecture

PENELUSURAN
PETA PEMECAHAN PERSOALAN

PENELUSURAN PERSOALAN DESAIN

LATAR BELAKANG — EMPHATIZE

LATAR BELAKANG TIPOLOGI
- Kota Tasikmalaya memiliki prioritas rencana dalam pemajuan kebudayaannya
- Komposisi penduduknya didominasi oleh kelompok muda serta menunjukkan bahwa penduduknya sedang dalam masa tumbuh dan berkembang.
- Tidak layaknya Gedung Kesenian Tasikmalaya untuk kegiatan kesenian
- Tidak banyak terdapat ruang pameran sedangkan terdapat potensi komunitas seni yang ada di Tasikmalaya
- Diperlukan ruang kreatif yang memiliki aspek atensi (attention), stimulasi (stimulation), dan fokus (focus) sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja, salah satunya dengan memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan pada ruang

LATAR BELAKANG KONTEKS
- Tujuan penataan ruang di Wilayah Kota adalah mewujudkan Kota Tasikmalaya sebagai pusat industri kreatif termaju di Jawa Barat
- Kawasan pariwisata budaya diarahkan pengembangannya di 5 bagian wilayah kota
- Kecamatan Cihideung merupakan kawasan yang potensial bagi Creative Hub untuk dikembangkan

LATAR BELAKANG TEMA
- Kebutuhan ruang Creative Hub yang dapat meningkatkan produktivitas salah satunya dengan memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan pada ruang
- Pusat Kota Tasikmalaya mengalami fenomena UHI akibat tutupan lahan dengan kerapatan vegetasi yang rendah dan kerapatan bangunan yang tinggi
  - Jumlah RTH di pusat kota semakin sedikit
  - Polusi dan debu yang berasal dari peningkatan mobilitas kendaraan pribadi di kawasan pusat kota menyebabkan kualitas udara Kota Tasikmalaya mengalami penurunan
  - Bulan basahnya cukup panjang maka hempasan air hujan yang turun akan menggenangi jalan

PERMASALAHAN — DEFINE

PERMASALAHAN UMUM
Bagaimana merancang Creative Hub dengan indikasi variabel kenyamanan dan kesehatan pada ruang untuk menunjang produktivitas kerja bagi pengguna?

PERMASALAHAN KHUSUS
- Bagaimana merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kenyamanan bagi pengguna dengan memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami pada siang hari?
- Bagaimana merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kesehatan pada bangunan untuk membuat iklim mikro yang nyaman dan sehat bagi pengguna?

VARIABEL

KENYAMANAN RUANG

PARAMETER

AKUSTIK
INDIKATOR
- Auditorium :
  - *Noise Criteria* (NC) antara 25-30
  - Tingkat kualitas pemantulan suara atau RT untuk jenis *speech auditorium* berada pada 0-1 detik dengan RT optimum 0,75 detik, sedangkan untuk *music auditorium* berada pada 1-2 detik dengan RT optimum 1,5 detik.
  - Jangkauan bunyi yang ideal diterima audiens yaitu diantara 40-60 dB.
- Tingkat bunyi yang dianjurkan pada ruang-ruang di Creative Hub memiliki rata-rata sebesar 40 dB

VISUAL
- Penerangan alami minimal 30% dari luas lantai
- Terdapat standard jarak dan kemiringan antara audience dan pusat perhatian pada auditorium sebesar 35 derajat.

TERMAL
- Kenyamanan suhu optimal bagi masyarakat Indonesia berkisar antara 20,5 C - 27,1 C
- Kelembaban yang baik untuk ruang berkisar antara 40%-70%
- Jumlah bukaan ventilasi minimal 5% terhadap luas lantai, maksimal 3,6 meter diatas lantai
- Sistem ventilasi mekanis harus diberikan jika ventilasi alami kurang dari 5%
- Kenyamanan angin dalam ruangan berkisar antara 0,1 m/s-0,5 m/s

PENCAHAYAAN
- Ruang pameran direkomendasikan memiliki tingkat pencahayaan sebesar 500 lux
- Penerangan alami minimal 30% dari luas lantai
- Ruangan memiliki indeks kesilauan berkisar antara 16-19.

KESEHATAN RUANG

KUALITAS UDARA
- Menggunakan material bangunan yang ramah lingkungan dan tidak mengandung polutan seperti material asbes.
- Air Change per Hour rata-rata pada ruang-ruang di Creative Hub adalah 9

VISUAL
75% dari nett lettable area (NLA) menghadap langsung ke pemandangan luar yang dibatasi bukaan transparan dengan ruang yang diutamakan yaitu Collaborative Space dan ruang Workshop karena digunakan sebagai tempat untuk bekerja bagi pelaku seni dan masyarakat umum dengan usia produktif.

CREATIVE HUB
- Memiliki suasana baru, tidak monoton dan fleksibel
- Kenyamanan pada penghawaan dan pencahayaan alami untuk meningkatkan produktivitas kerja
- Akustik dapat menunjang aktivitas pekerjaan seni
- Mengakomodasi kegiatan bekerja, berdiskusi, berlatih, workshop, memproduksi karya dan memasarkannya, pameran, dan mengadakan event
- Keterbukaan secara fisik yaitu memberikan suasana yang terbuka, bebas, dan tidak monoton sehingga para pelaku seni dapat berkarya dengan optimal. Keterbukaan non fisik adalah keterbukaan lingkungan dari segi sosial.

KONTEKS SITE
- Luasan site 16.786 m2, dengan KDB maksimal 60% dan KLB 5,0
- Site berada di jalan protokol Kyai Haji Zainal Mustofa perbatasan Kecamatan Cihideung Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Kawasan perancangan merupakan kawasan tengah perkotaan yang cukup dipadati oleh fasilitas komersial dan publik.
- Kawasan banyak dilalui oleh kendaraan bermotor

PEMECAHAN PERSOALAN DESAIN

STRATEGI

KONSEP

LANSKAP
Memaksimalkan area lanskap, yang terdiri dari vegetasi, softscape dan hardscape sebagai area resapan air dan pembentukan iklim mikro pada rancangan dengan minimal persentase 30%.

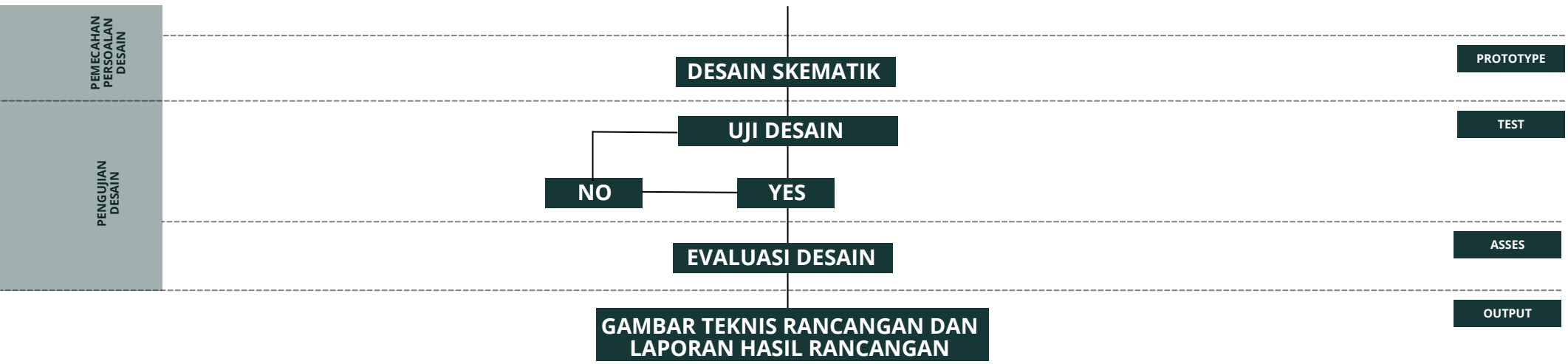
TATA MASSA
Penataan serta orientasi massa memperhatikan peraturan bangunan, kondisi iklim, serta kesesuaian dengan tema kreatif.

TATA RUANG
Penataan ruang-ruang pada rancangan memiliki keterhubungan fungsi serta kesesuaian dengan alur aktivitas pengguna. Selain itu, luasan ruangan mengacu kepada standar ruang gerak.

MATERIAL
Menggunakan material yang dapat membantu mereduksi radiasi, akustik ruang, serta menggunakan bahan yang tidak mengandung polutan.

SELUBUNG
Penggunaan selubung memperhatikan kondisi iklim serta orientasi serta dapat memungkinkan terjadinya pertukaran udara.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD
QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016
AKREDITASI UNGGUL


PEMECAHAN PERSOALAN DESAIN
PENGUJIAN DESAIN
DESAIN SKEMATIK
UJI DESAIN
NO
YES
EVALUASI DESAIN
GAMBAR TEKNIS RANCANGAN DAN LAPORAN HASIL RANCANGAN
PROTOTYPE
TEST
ASSES
OUTPUT

PENELUSURAN
RINGKASAN PERSOALAN DESAIN

Persoalan Desain Tata Lanskap

- **Desain lanskap** memiliki luasan minimal 30% dari luas total lahan sebesar 5.500 meter persegi dengan persentase area resapan air yang cukup, yaitu sebesar 1.650 meter persegi.
- Desain lanskap berupa taman, sirkulasi kendaraan serta pejalan kaki dengan menggunakan material softscape dan hardscape yang dapat menyerap air.
- **Sirkulasi** menjadi fasilitas yang dapat memudahkan pengguna dalam mengakses bangunan. Sirkulasi kendaraan diarahkan dari akses masuk menuju ke drop off kemudian ke area parkir dan berakhir di akses keluar yang memiliki posisi berbeda dengan akses masuk untuk memudahkan pengguna dalam manuver kendaraan. Sedangkan sirkulasi pejalan kaki mengarahkan pengguna dari halte kemudian mengelilingi bangunan.
- **Penataan vegetasi** berperan sebagai elemen penyejuk serta peredam kebisingan dengan menggunakan jenis vegetasi yang memiliki tajuk 5-30 meter. Selain itu, vegetasi berperan sebagai salah satu elemen yang dapat meresap air hujan.

Persoalan Desain Tata Massa

- **Orientasi massa** merespons kondisi iklim, yaitu meminimalisir paparan radiasi matahari yang masuk ke dalam bangunan dengan menghadapkan sebagian besar bidang bangunan ke arah utara dan selatan, serta memanfaatkan pergerakan angin yang akan digunakan sebagai penghawaan alami dengan penggunaan innercourt pada rancangan serta bukaan sebagai akses untuk penghawaan alami..
- Merancang **bentuk serta elemen pada massa** dengan menerapkan ekspresi kreatif dengan penataan massa yang eksploratif, yaitu menggunakan ritme massa yang serupa dengan menonjolkan satu massa untuk menekankan kesan kreatif.
- **Penataan massa** dibuat dengan tidak masif, yaitu memberikan ruang-ruang terbuka untuk memberikan kesan terbuka dan tidak monoton pada rancangan. Pertimbangan pembagian massa berdasarkan jenis aktivitas dan pengguna sehingga kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.
- **Luasan massa** memenuhi peraturan bangunan dengan KDB maksimal 60% dari luas total lahan 5.500 meter persegi, yaitu sebesar 3.300 meter persegi dengan KLB maksimal 5,0 yaitu sebesar 27.500 meter persegi dengan jumlah lantai 8. Selain itu, rancangan memperhatikan GSB 15 meter dari as jalan.

Persoalan Desain Tata Ruang

- **Ruangan** dapat mendorong pelaku seni untuk bekerja secara **kreatif** dengan cara merancang ruangan yang memiliki suasana baru dan memiliki kesan berbeda dengan ruangan yang diakses sehari-hari, tidak monoton dengan menggunakan beragam ma, fleksibel dalam penataan ruang dan layout furnitur serta sekat ruangan.
- **Jangkauan bunyi pada auditorium** harus merata kepada semua penonton, yaitu sebesar 40-60 dB dengan mengatur elemen pantul dan serap pada lantai, dinding, plafon, serta penggunaan material pada furnitur.
- Terdapat standard jarak dan kemiringan antara audience dan pusat perhatian pada **auditorium** sebesar 35 derajat yang bertujuan untuk memenuhi kenyamanan visual pada audiens.
- Menyediakan **luasan ruang** yang sesuai dengan acuan standar ruang gerak dengan tujuan untuk memenuhi kenyamanan dan kesehatan ruang bagi pengguna.
- **Ruangan-ruangan pada Creative Hub** mengakomodasi serta mengintegrasikan ruangan untuk kegiatan bekerja, berdiskusi, berlatih, workshop, memproduksi karya dan memasarkannya, pameran, dan mengadakan event..

Persoalan Desain Tata Material

- **Sifat material** yang digunakan dapat membantu mereduksi radiasi, yaitu material yang dapat memantulkan panas serta meminimalisir silau yang berlebih dengan tidak menggunakan material yang reflektif jika tidak dibutuhkan. Selain itu, pada ruang auditorium, material yang digunakan dapat memaksimalkan akustik yang dihasilkan untuk pertunjukan, yaitu dengan menggunakan material yang menyerap suara dan menambahkan elemen pemantul suara.
- **Kandungan material** tidak menggunakan bahan yang memiliki polutan karena dapat mengganggu kenyamanan serta kesehatan pengguna bangunan.

Persoalan Desain Tata Selubung

- Menggunakan **bukaan** yang memungkinkan cahaya matahari dan sirkulasi penghawaan masuk secara optimal dengan menghindari bukaan yang langsung berhadapan dengan arah barat dan timur serta meletakkan bukaan pada arah datangnya angin paling besar.
- Menambahkan **elemen-elemen selubung** (shading, sirip, light shelf, dan secondary skin) pada selubung bangunan yang menghadap langsung ke arah timur dan barat untuk menghindari masuknya radiasi matahari. Selain itu, menambahkan elemen selubung berupa light shelf/bidang pantul untuk meningkatkan intensitas pencahayaan alami tanpa turut memasukkan radiasi matahari.
- Menggunakan **insulasi suara** berupa material yang dapat menyerap serta memantulkan suara pada ruangan yang dibutuhkan seperti ruang auditorium.
- Terdapat **ventilasi mekanis dan alami** sesuai kebutuhan ruang. Ventilasi mekanis digunakan pada ruangan yang kedap suara seperti auditorium.

BAB III

Pemecahan Persoalan Desain

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016

AKREDITASI UNGGUL

HASIL

Fungsi Bangunan

Bangunan yang akan dirancang yaitu Creative Hub. Fasilitas yang disediakan pada rancangan Creative Hub di Kota Tasikmalaya berfungsi untuk menghubungkan kegiatan-kegiatan seni yang aktivitasnya tersebar di Kota Tasikmalaya karena terdapat sanggar-sanggar tersendiri, yaitu seni kriya, musik, tari dan teater. Tujuan menghubungkan kegiatan-kegiatan tersebut yaitu sebagai upaya pelestarian terhadap karya seni tradisional Kota Tasikmalaya yang sesuai dengan visi pemerintah Kota Tasikmalaya. Fasilitas yang akan disediakan pada rancangan Creative Hub Kota Tasikmalaya yaitu:

- Ruang Pameran, digunakan untuk memamerkan hasil karya dari para pelaku seni, khususnya seni tradisional Kota Tasikmalaya.
- Ruang Auditorium, digunakan sebagai area pertunjukan bagi komunitas-komunitas seni yang ada di Kota Tasikmalaya, yaitu seni tari, teater dan musik.
- Ruang Workshop, bukan merupakan tempat produksi utama, namun sebagai sarana bagi masyarakat umum untuk menambah wawasan mengenai kebudayaan tradisional Tasikmalaya dengan cara melihat langsung cara membuat karya seni tersebut. Ruang workshop yang disediakan pada Creative Hub Tasikmalaya sesuai dengan potensi konteks yang ada, yaitu:
  - Studio Busana
  - Studio Kriya
- Ruang workshop sebagai sarana untuk peragaan dan karya yaitu pada studio:
  - Studio Musik
  - Studio Tari & Teater
- Collaborative/Co-Working Space, digunakan sebagai area berdiskusi bagi pengguna dengan usia produktif (15-65 tahun) yaitu pelajar, komunitas seni, freelancer, dll.

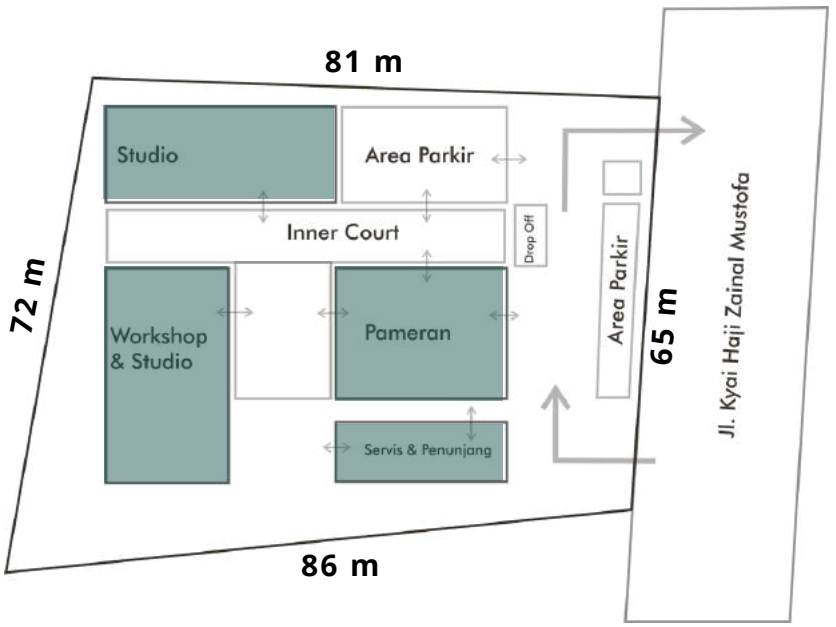
Konsep Arsitektural

Rancangan Creative Hub di Kota Tasikmalaya menggunakan konsep kenyamanan dan kesehatan ruang. Aspek kenyamanan yang diperhatikan antara lain mengenai kenyamanan ruang, visual, termal, serta audial. Aspek kesehatan yang diperhatikan pada rancangan yaitu mengenai pergantian udara per jam, visual, serta kualitas udara.

Implementasi aspek-aspek tersebut pada rancangan yaitu pada selubung, lanskap, tata massa, tata ruang material, struktur & infrastruktur, serta pasif desain

Tata Tapak

- **Gubahan Massa**

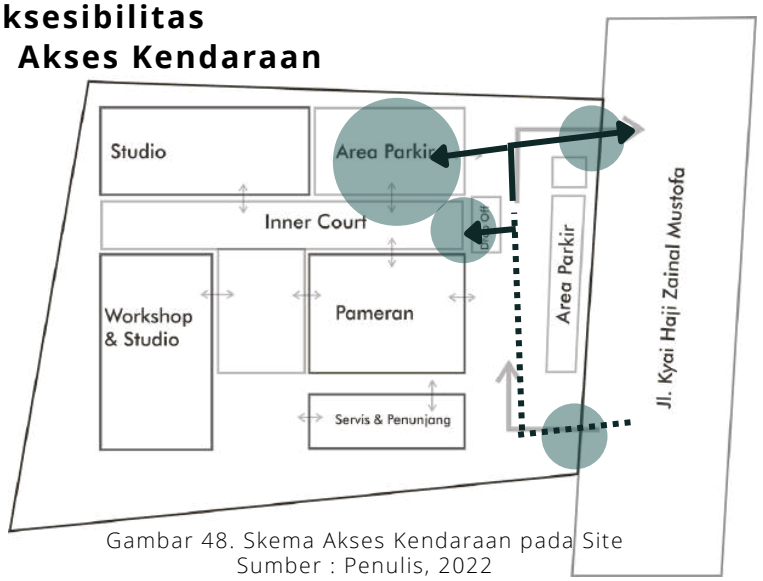


Gambar 47. Skematik Tata Tapak
Sumber : Penulis, 2022

Penataan massa pada tapak menyesuaikan luasan kisaran yang sesuai dengan referensi dengan sebagian besar orientasi massa memanjang dari timur ke barat, selain untuk meminimalisir radiasi matahari yang masuk pada site, juga untuk menangkap angin yang mayoritas bergerak dari arah utara ke selatan.

Selain itu, untuk mendapatkan penghawaan alami secara maksimal, massa dipecah menjadi beberapa bagian sesuai fungsinya, sehingga fungsi-fungsi pada site terutama pada fungsi utama mendapatkan penghawaan alami.

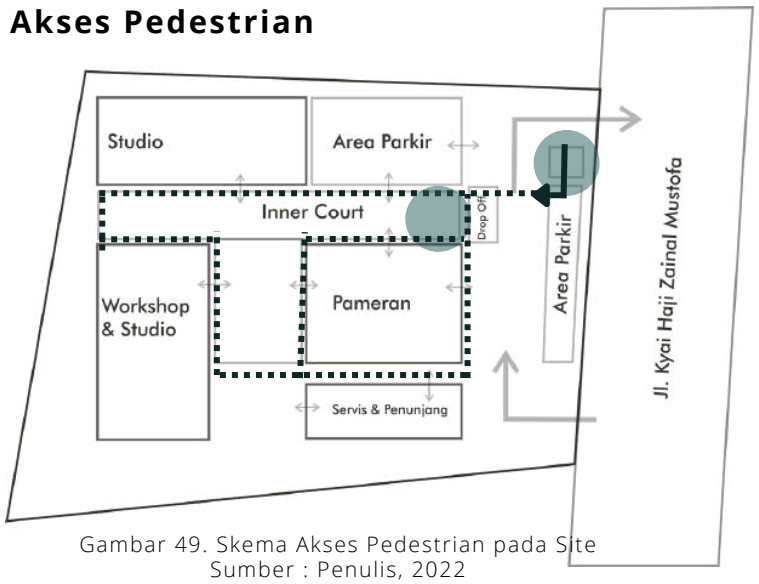
- **Aksesibilitas**
  - **Akses Kendaraan**



Gambar 48. Skema Akses Kendaraan pada Site
Sumber : Penulis, 2022

- Area masuk dan ke luar tapak berada di bagian timur karena terdapat jalan protokol di bagian tersebut.
- Area parkir terbagi menjadi dua, yaitu untuk staff manajemen bangunan yang terletak di bagian selatan tapak dan parkir untuk pelaku seni serta pengunjung terdapat di bagian depan tapak.
- Terdapat drop off pada bagian depan tapak yaitu pada bagian timur

  - **Akses Pedestrian**



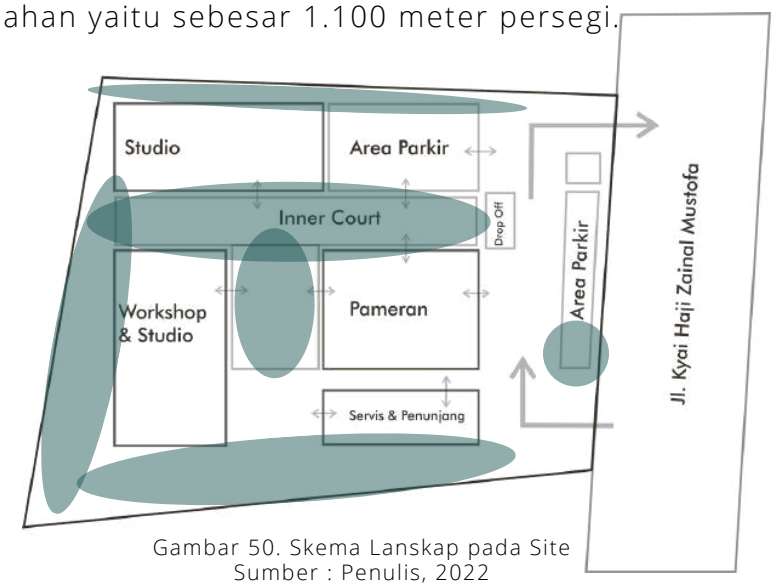
Gambar 49. Skema Akses Pedestrian pada Site
Sumber : Penulis, 2022

- Karena cukup banyak masyarakat Kota Tasikmalaya yang menggunakan kendaraan umum berupa angkutan kota, sehingga halte disediakan pada site di bagian timur.
- Terdapat fasilitas trotoar untuk pedestrian di dalam site untuk memudahkan aksesibilitas pengguna.

- **Lanskap**

Perancangan Creative Hub ini menggunakan aspek kenyamanan serta kesehatan ruang sebagai indikasi perancangan, sehingga penataan lanskap menjadi penting untuk menunjang kenyamanan serta kesehatan.

Persentase RTH minimal menurut RTRW Kota Tasikmalaya yaitu sebesar 20% dari luas total lahan yaitu sebesar 1.100 meter persegi.



Gambar 50. Skema Lanskap pada Site
Sumber : Penulis, 2022

Sehingga, terdapat beberapa titik lanskap untuk membantu penghawaan alami bersirkulasi sehingga akan menjadi lebih baik, lanskap dengan luasan yang paling besar berada di bagian tengah tapak (inner court).

Alur Aktivitas Pengguna

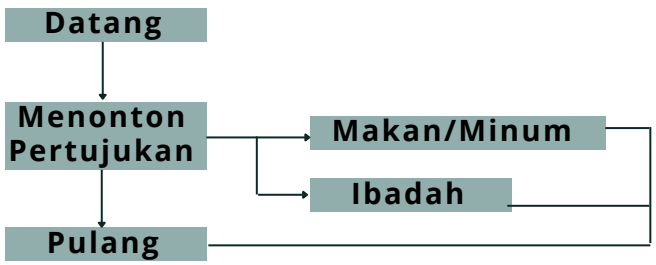
- **Pameran & Workshop Kriya & Busana**
  - **Pengunjung**



- **Pelaku Seni Kriya & Busana**



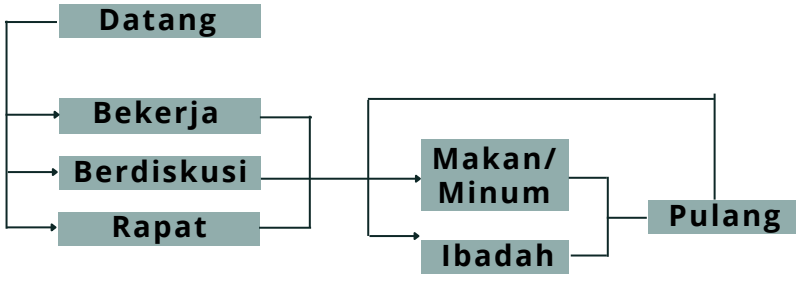
- **Pertunjukan & Workshop Musik, Seni & Teater**
  - **Pengunjung**



  - **Pelaku Seni Musik & Teater**

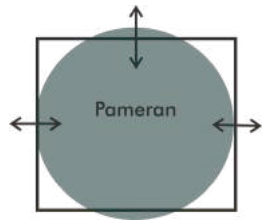


- **Collaborative Space**



Tata Ruang

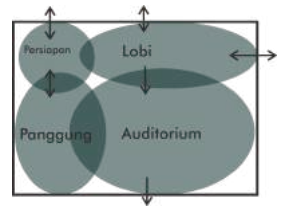
- **Pameran**



Gambar 51. Skema Tata Ruang Pameran
Sumber : Penulis, 2022

Terdapat tiga akses masuk/keluar pada zona pameran, yaitu pada bagian utara, timur dan barat. Zona tersebut memiliki fungsi utama sebagai ruang pamer dengan fungsi-fungsi penunjang berupa cafetaria, mushola, lavatory, serta gudang penyimpanan untuk karya-karya seni sebelum/sesudah dipajang.

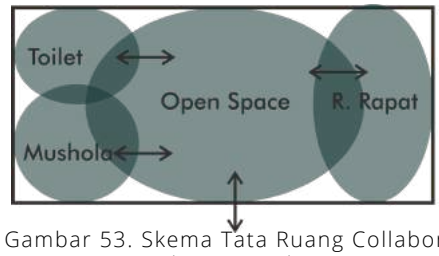
- **Pertunjukan**



Gambar 52. Skema Tata Ruang Pertunjukan
Sumber : Penulis, 2022

Zona pertunjukan berada di lantai dua, yaitu di atas zona pameran, tujuannya adalah untuk memaksimalkan penggunaan lahan karena zona tersebut merupakan zona dengan konstruksi bentang lebar. Zona pertunjukan terdiri atas fungsi utama berupa auditorium dan fungsi penunjang berupa ruang persiapan untuk pertunjukan serta lobi sebagai ruang transisi. Terdapat satu akses masuk/keluar pada zona ini, yaitu pada bagian lobi.

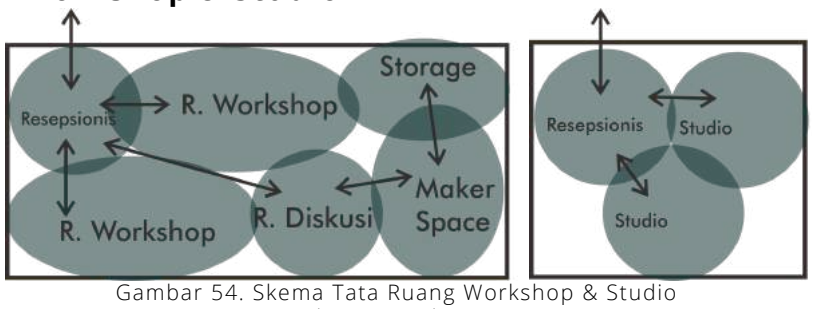
- **Collaborative**



Gambar 53. Skema Tata Ruang Collaborative
Sumber : Penulis, 2022

Zona Collaborative memiliki fungsi utama untuk bekerja, berdiskusi, serta rapat dengan fungsi penunjang berupa lavatory dan mushola. Zona tersebut memiliki dua akses masuk/keluar dari area open space.

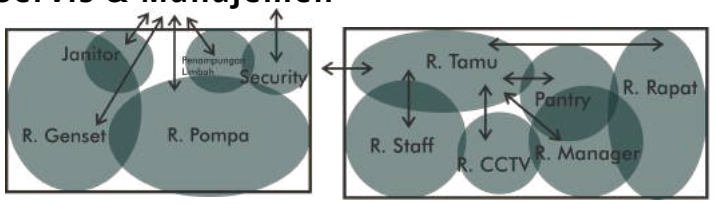
- **Workshop & Studio**



Gambar 54. Skema Tata Ruang Workshop & Studio
Sumber : Penulis, 2022

Zona workshop dan studio berfungsi bagi masyarakat umum yang ingin belajar mengenai seni khususnya tradisional, yaitu kriya dan batik. Sehingga ruangan yang disediakan pada zona tersebut adalah resepsionis, ruang workshop, ruang diskusi, maker space, dan storage. Maker space berfungsi untuk menampung kegiatan pelaku seni yang akan membuat karya seni sebagai sample yang kemudian akan disebarluaskan. Sedangkan studio diperuntukkan bagi pelaku seni tari, teater dan musik.

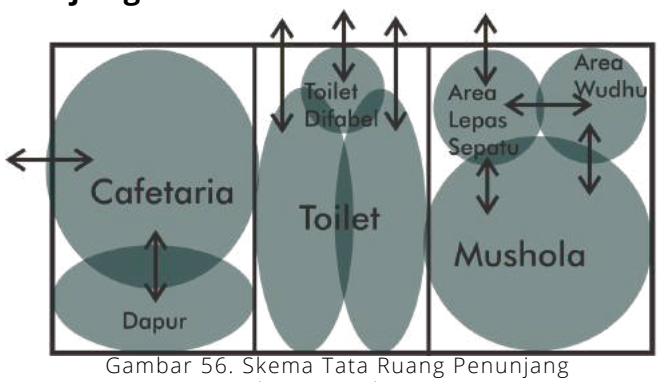
- **Servis & Manajemen**



Gambar 55. Skema Tata Ruang Servis & Manajemen
Sumber : Penulis, 2022

Zona ini terdiri atas zona servis dan manajemen. Zona servis meliputi ruang genset, pompa, penampungan limbah serta gudang. Sedangkan zona manajemen terdiri atas ruang manajer, staff, rapat dan pantry.

- **Penunjang**



Gambar 56. Skema Tata Ruang Penunjang
Sumber : Penulis, 2022

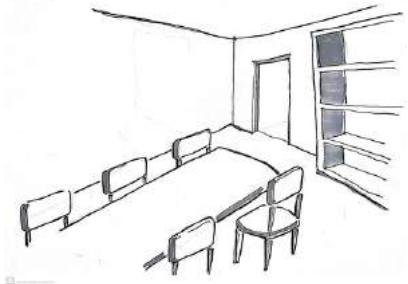
Fungsi penunjang diperuntukkan bagi pengguna, baik masyarakat umum maupun pelaku seni. Zona yang terbagi pada fungsi penunjang ini yaitu cafetaria, toilet dan mushola.

Bukaan yang terdapat pada bangunan menggunakan bukaan adaptif dan pada bagian yang terdapat banyak angin yaitu pada bagian utara, menggunakan secondary skin berupa roster, selain sebagai pemecah angin, juga berperan untuk mereduksi panas yang dihasilkan matahari. Di beberapa area pada rancangan, khususnya pada Collaborative Space terdapat lesehan, selain untuk berdiskusi, juga berfungsi sebagai area santai bagi pengguna.



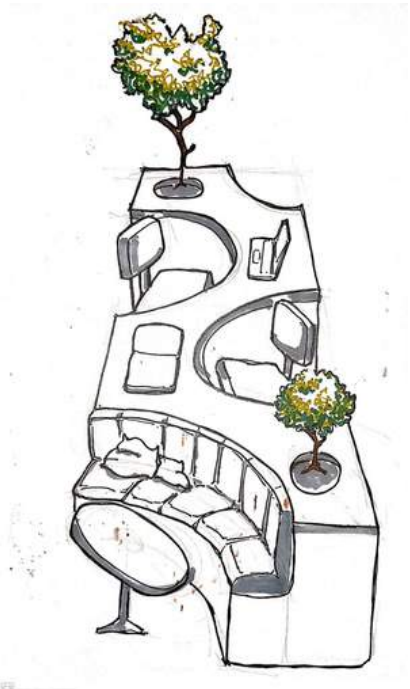
Gambar 57. Sketsa Interior pada Collaborative Space
Sumber : Penulis, 2022

Untuk mendapatkan banyak pengalaman ruang pada Collaborative Space dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi tingkat stres, terdapat fasilitas ruang diskusi yang terbuka serta menggunakan warna-warna pada beberapa elemen untuk memberikan kesan tidak kaku, Pada Creative Hub terdapat beberapa area privat bagi pengguna yang memerlukan fokus pada pekerjaannya.



Gambar 58. Sketsa Interior pada Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

Ruang workshop terdiri dari meja panjang yang dapat digunakan bagi pengunjung. Fungsinya yaitu supaya pelaku workshop dapat saling berdiskusi, memudahkan pandangan kepada pelaku seni yang sedang memimpin kegiatan workshop.



Gambar 59. Sketsa Interior pada Collaborative Space
Sumber : Penulis, 2022

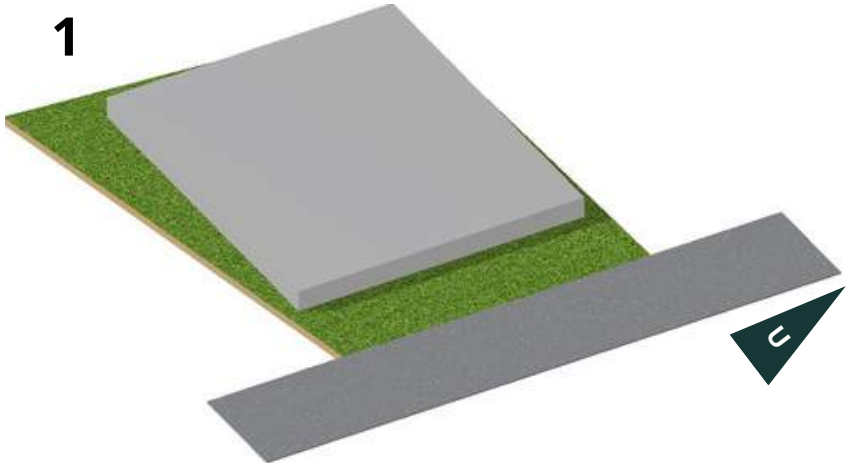
Pada open space yang berada di Creative Hub terdapat area kerja dengan susunan pola-pola tertentu untuk memberikan pengalaman meruang pada pengguna.

Selain area yang sifatnya privat, terdapat area duduk yang bisa digunakan beberapa orang untuk melakukan diskusi dan kolaborasi.

Kajian & Konsep Figuratif Rancangan

- **Penemuan Bentuk**

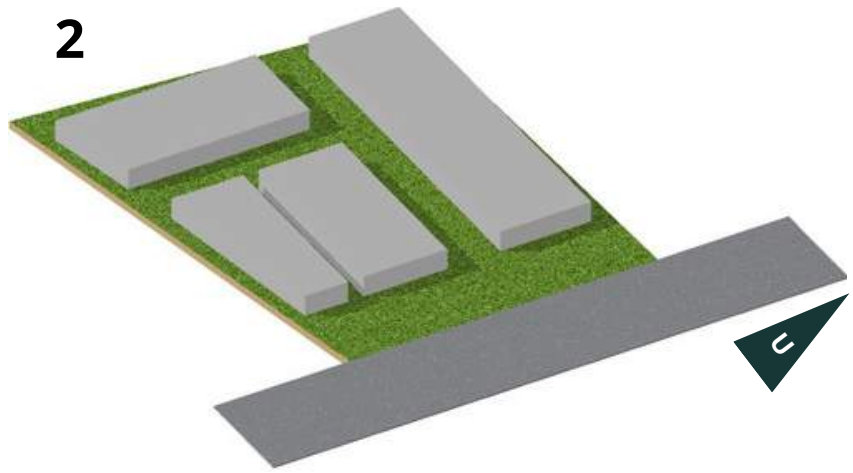
1



Gambar 60. Eksplorasi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2022

Kegiatan pengguna Creative Hub diwadahi pada suatu massa yang masif.

2



Gambar 61. Eksplorasi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2022

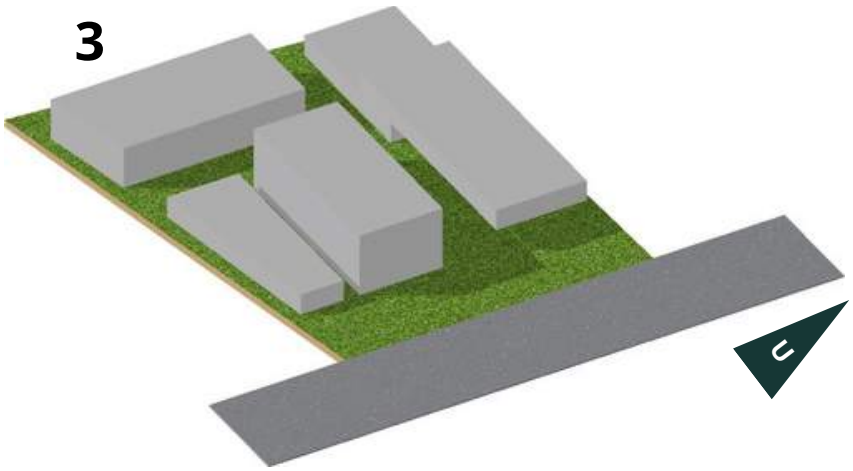
Rancangan memiliki fungsi utama sebagai pameran, auditorium, collaborative space, workshop dan studio. Sehingga, untuk memudahkan pembagian jenis aktivitas, massa dibagi menjadi 3 bagian sesuai dengan keterhubungan fungsi-fungsi tersebut. Alasannya adalah supaya aktivitas yang terjadi di dalamnya tidak bercampur dan menjadi terlalu kompleks. Massa untuk fungsi penunjang, servis dan pengelola digabung pada satu massa yang sama supaya untuk mengurangi terjadinya *crossing* antara *end user* dengan pengelola.

Pembagian massa tersebut juga bertujuan untuk memberikan ruang terbuka pada rancangan untuk memudahkan akses penghawaan dan pencahayaan alami bersirkulasi pada bangunan.

Massa memaksimalkan penggunaan lahan dengan cara menambahkan luasan massa pada bagian selatan dengan bentuk yang sesuai dengan bentuk site.

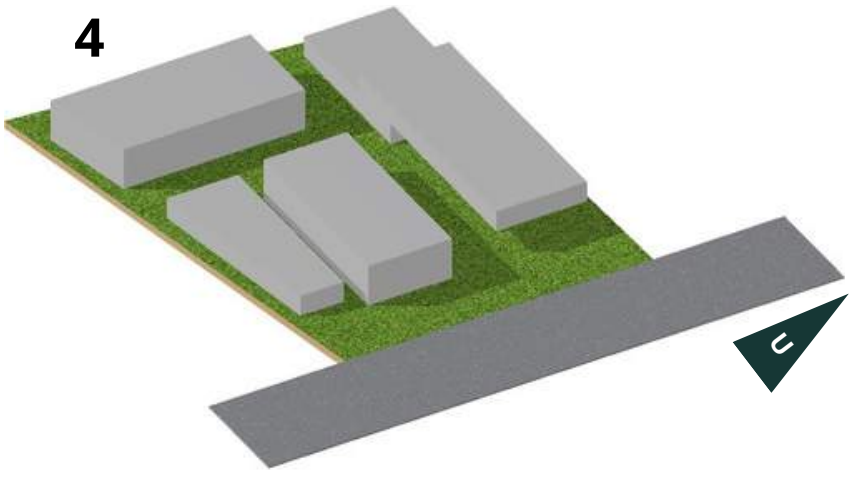
Bentuk sebagian besar massa yang memungkinkan diselaraskan memanjang dari timur ke barat dengan pertimbangan :

- Menghindari sorotan langsung cahaya dan radiasi matahari dari arah timur dan barat.
- Meskipun massa terbagi menjadi beberapa gubahan, tetap terdapat kesatuan dengan kesamaan bentuk dasar.
- Menangkap angin yang mayoritas bergerak dari utara ke selatan dengan memanfaatkan bukaan adaptif.



Gambar 62. Eksplorasi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2022

Massa yang digunakan untuk fungsi utama ditinggikan (pada barat serta timur site) karena kebutuhan ruangan yang lebih besar. Selain itu, terdapat pengurangan massa pada bagian utara site serta menambahkan massa di bagian atasnya. Alasannya adalah selain untuk memberikan bentuk yang lebih eksploratif pada rancangan supaya tidak terkesan monoton, juga menjadi solusi untuk lahan parkir kendaraan pada site yang cukup kecil.



Gambar 63. Eksplorasi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2022

Massa yang berada di timur (di bagian tengah site) ditinggikan serta diposisikan lebih maju dari massa lain untuk menonjolkan fungsi auditorium pada rancangan. Auditorium diletakkan di bagian atas untuk mempermudah penggunaan struktur bentang lebar.

Konsep Rekayasa Bangunan

- **Rekayasa Struktur**

  Sistem struktur pada fungsi auditorium menggunakan bentang lebar supaya jarak pandang tidak terhalang oleh kolom. Bentang lebar yang digunakan pada rancangan menggunakan sistem struktur rangka truss dengan material baja.

  Konstruksi pada massa lain yaitu menggunakan sistem struktur rangka berupa kolom dan balok beton dengan bentang biasa. Bagian struktur lantai menggunakan plat beton.

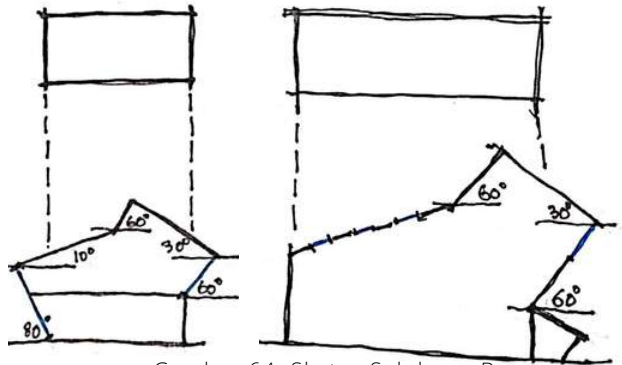
  Ukuran balok induk :
  Tinggi : 1/12 x bentang = 1/12 x 6 = 0,5 m = 50 cm
  Lebar : 1/2 x tinggi = 1/2 x 50 = 25 cm

  Ukuran balok anak :
  Tinggi : 1/15 x bentang = 1/15 x 6 = 0,4 m = 40 cm
  Lebar : 1/2 x 40 = 20 cm

  Ukuran kolom :
  Lebar balok + (5 x 2) = 25 + 10 = 35

  Ukuran plat lantai :
  1/40 x bentang = 1/40 x 6 = 0,15 m = 15 cm

- **Selubung Bangunan**



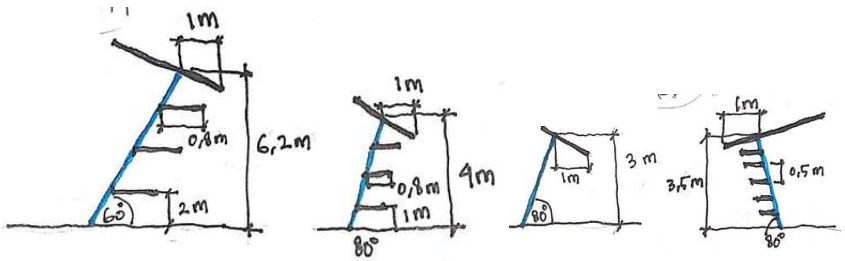
Gambar 64. Sketsa Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

Massa menggunakan atap mirip untuk merespons kondisi iklim tropis, kemudian memberikan tambahan bentuk persegi pada bagian depan massa untuk sebagai eksplorasi bentuk sehingga dapat terlihat menonjol. Selain itu, orientasi dinding memiliki kemiringan untuk menghindari masuknya radiasi matahari karena bukaan terdapat pada bagian timur dan barat, namun tetap dapat memasukkan cahaya dari bola langit. Dua massa bangunan memiliki bentuk yang cenderung sama supaya selaras.



Gambar 65. Sketsa Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

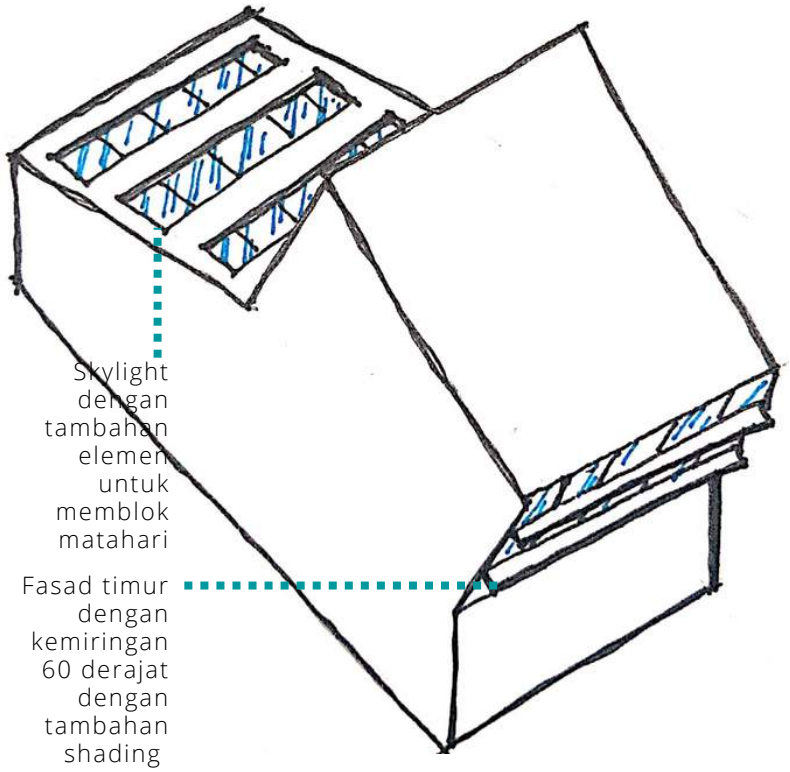
Dua massa lainnya juga memiliki bentuk massa yang cenderung mirip dengan pembagian atap untuk menghindari konstruksi atap yang terlalu panjang. Penggunaan dak juga berfungsi untuk meletakkan alat sanitasi serta void. Atap yang digunakan pada massa-massa tersebut juga miring untuk merespons kondisi iklim tropis.



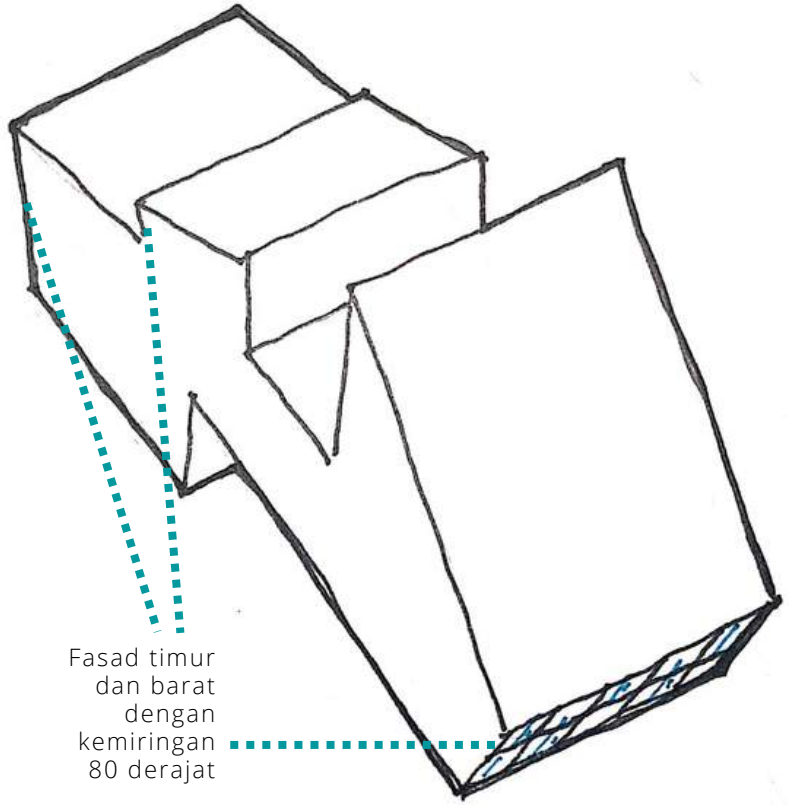
Gambar 66. Sketsa Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

Terdapat dua kemiringan fasad pada bagian barat dan timur yang diterapkan pada selubung untuk keselarasan bentuk, yaitu dengan kemiringan 60 derajat dan 80 derajat. Penggunaan fasad tersebut kemudian diberikan tambahan shading sesuai dengan tinggi fasad dan derajat altitude pada arah tertentu, yaitu barat dengan altitude sebesar 39 derajat dan timur sebesar 45 derajat. Sesuai dengan perhitungan tangen:

- Pada fasad timur yang memiliki kemiringan 80 derajat, panjang shading yang didapat yaitu 80 cm dengan jarak 1 meter antar shading.
- Pada fasad timur yang memiliki kemiringan 60 derajat, panjang shading yang didapat yaitu 80 cm dengan jarak 2 meter antar shading.
- Pada fasad barat yang memiliki kemiringan 80 derajat, panjang shading yang didapat yaitu 50 cm dengan jarak 50 cm antar shading.



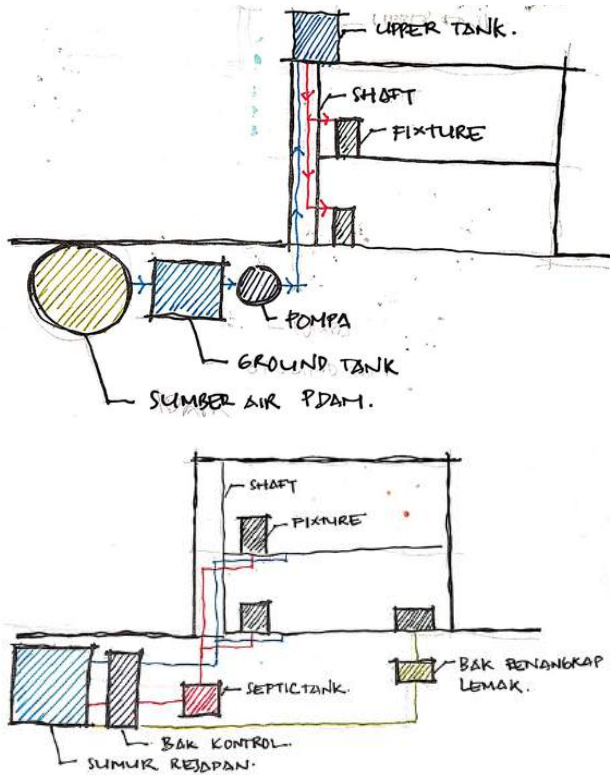
Gambar 67. Sketsa Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 68. Sketsa Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

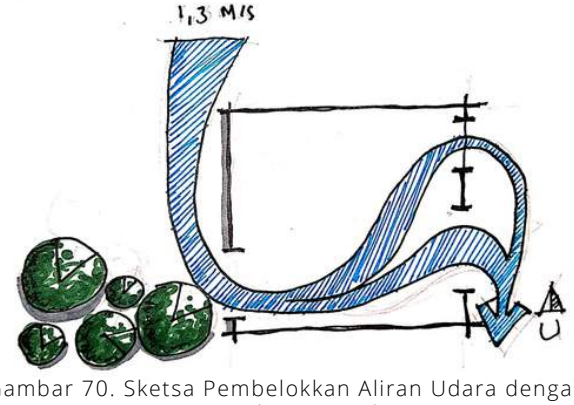
- **Infrastruktur Bangunan**

  Setiap massa memiliki sistem sanitasi masing-masing dan menggunakan downfeed untuk distribusi air bersih. .



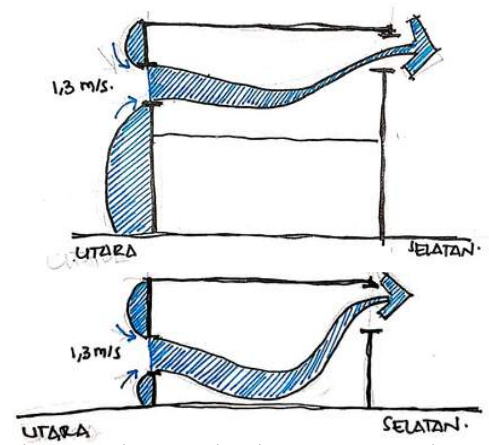
Gambar 69. Sketsa Infrastruktur Bangunan
Sumber : Penulis, 2022

Sistem distribusi air kotor terdapat pada masing-masing bangunan dengan menyediakan beberapa sumur resapan yang terdapat di beberapa titik pada site. Pada area dapur, terdapat bak penangkap lemak sebelum kemudian dialirkan ke bak kontrol dan sumur resapan.



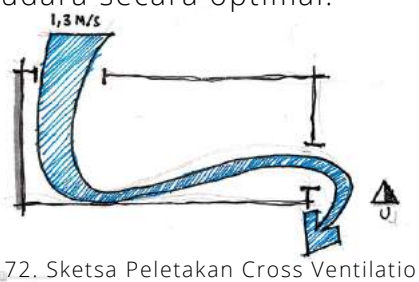
Gambar 70. Sketsa Pembelokkan Aliran Udara dengan Vegetasi
Sumber : Penulis, 2022

Selain untuk melindungi bagian bangunan dari cahaya matahari, penggunaan vegetasi pada lanskap bangunan berfungsi untuk membelokkan aliran udara.



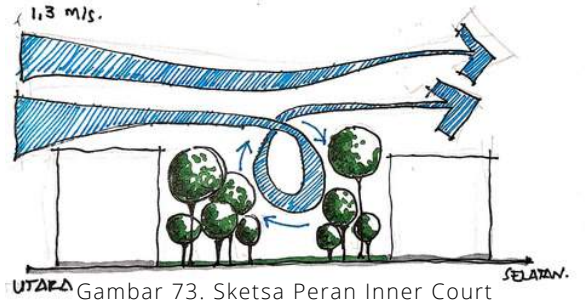
Gambar 71. Sketsa Peletakan Cross Ventilation
Sumber : Penulis, 2022

Cross ventilation diletakkan di elevasi yang berbeda di masing-masing ventilasinya untuk mengalirkan udara secara optimal.



Gambar 72. Sketsa Peletakan Cross Ventilation
Sumber : Penulis, 2022

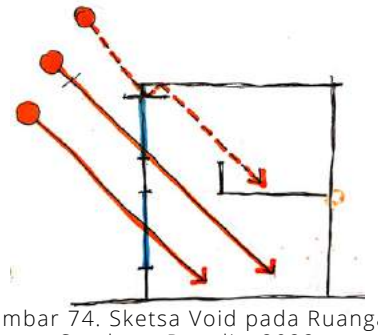
Terdapat cross ventilation pada bangunan untuk menyalurkan angin sehingga ruangan dapat menggunakan penghawaan alami secara optimal.



Gambar 73. Sketsa Peran Inner Court
Sumber : Penulis, 2022

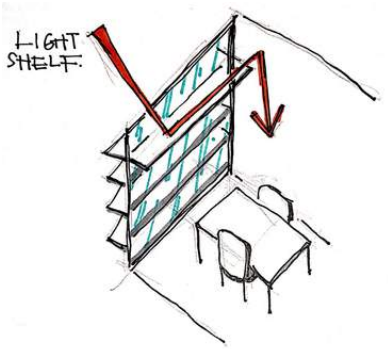
Inner court yang dilengkapi dengan vegetasi dapat membantu penghawaan alami serta sebagai area untuk perputaran gerakan udara.

Penggunaan penghawaan alami dimaksimalkan pada bangunan, hal tersebut juga dibantu dengan rancangan inner court yang berfungsi sebagai area penangkap angin serta penurun suhu karena terdapat berbagai macam vegetasi di dalamnya. Namun untuk ruangan yang memiliki urgensi tinggi untuk menggunakan penghawaan buatan untuk mencapai kenyamanan, maka digunakan sistem AHU dengan sistem fresh air intake.



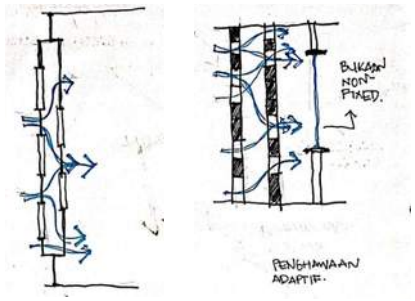
Gambar 74. Sketsa Void pada Ruangan
Sumber : Penulis, 2022

Terdapat void pada bagian bangunan dengan bukaan yang memiliki shading dan sirip untuk memperbesar jangkauan sinar matahari namun tetap menghalau radiasi matahari.



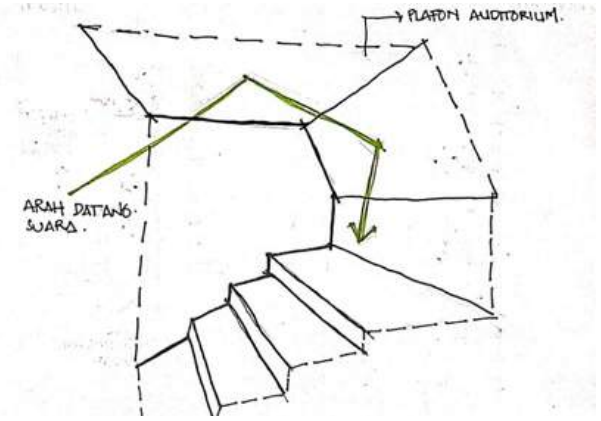
Gambar 75. Sketsa Light Shelf pada Ruangan
Sumber : Penulis, 2022

Pencahayaan pada siang hari dimaksimalkan menggunakan pencahayaan alami. Penggunaan light shelf pada bagian bukaan untuk memantulkan cahaya matahari yang masuk namun menghalau radiasi matahari.



Gambar 76. Sketsa Selubung untuk Penghawaan Alami
Sumber : Penulis, 2022

Terdapat beberapa alternatif selubung yang digambarkan dengan sketsa skematis. Selubung-selubung tersebut memiliki fungsi sebagai penghawaan adaptif pada rancangan dengan memanfaatkan celah pada selubung untuk mereduksi angin yang masuk ke dalam bangunan sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selubung bersifat adaptif dengan menambahkan bukaan non-fixed pada bagian dalam selubung sehingga dapat diatur sesuai kebutuhan.



Gambar 77. Sketsa Elemen Akustik pada Ruangan Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

Selain elemen akustik pada langit-langit, terdapat juga eksplorasi akustik pada ruang auditorium dengan menggunakan dinding ruangan yang dimiringkan sehingga dapat menjadi elemen pantul yang lain selain dinding vertikal.

- **Material Bangunan**

  Material yang digunakan pada rancangan diusahakan menggunakan material yang mudah ditemukan seperti batu bata, kayu, bambu, batu kali dan beton untuk memudahkan proses distribusi.

  Selain itu, material yang digunakan harus dapat merespons aspek kenyamanan serta kesehatan pengguna, yaitu material yang memiliki sifat resist heat gain seperti penggunaan kaca stopsol yang sudah memiliki teknologi untuk menahan radiasi matahari. Kaca lokal juga digunakan dengan penambahan elemen shading, sirip, dan light shelf.

  Material bangunan juga sebaiknya tidak mengandung polutan untuk memenuhi aspek kesehatan pada rancangan. Salah satu material dengan kriteria tersebut yaitu material penutup atap yaitu onduline karena tidak menggunakan asbes.



Gambar 78. Penutup Atap Onduline
Sumber : abadimetalutama.com



Gambar 79. Kaca Stopsol
Sumber : Google.com

- **Fasilitas untuk Difabel**
  - Terdapat masing-masing satu lift untuk difabel pada gedung Auditorium dan Collaborative Space untuk memudahkan pengunjung difabel beraktivitas pada bangunan. Lift yang dirancang memiliki dimensi 1,6 x 1,6 meter.
  - Rancangan Creative Hub menyediakan toilet difabel yang terletak di bagian tengah untuk memudahkan akses pengunjung difabel yang akan menggunakan toilet.

- **Pemilihan Vegetasi pada Rancangan**

  Vegetasi yang berperan sebagai peneduh, peredam kebisingan serta penyerap polutan :

  - **Horse Cassia**
    - Tinggi percabangan 10-15 meter
    - Bentuk tajuk spreading (menyebar)
    - Lebar kanopi 10-15 meter
    - Memiliki massa daun yang padat
    - Bunga menarik
    - Tingkat pertumbuhan sedang 1,5-2,5 m setahun
    - Tahan di tanah, lembab, banjir
    - Perawatan normal
    - Cocok digunakan pada, taman rekreasi, kawasan industri, untuk kemudahan akses



Gambar 80. Ilustrasi Pohon Horse Cassia
Sumber : Google.com

  - **Sorrowless Tree (Asoka)**
    - Tinggi percabangan <10 meter
    - Bentuk tajuk spreading (menyebar)
    - Lebar kanopi <10 meter
    - Memiliki massa daun yang padat
    - Bentuk, tekstur, warna, bunga menarik
    - Tingkat pertumbuhan sedang 1,5-2,5 m setahun
    - Tahan di tanah, lembab, kering, banjir
    - Perawatan normal
    - Cocok digunakan pada, taman rekreasi, bangunan baru, pedestrian, parkir, untuk kemudahan akses, kawasan industri




Gambar 81. Ilustrasi Pohon Sorrowless Tree (Asoka)
Sumber : Google.com

- **Yellow Saraca**
  - Tinggi percabangan 10-15 meter
  - Bentuk tajuk spreading (menyebar)
  - Lebar kanopi <10 meter
  - Memiliki massa daun yang padat
  - Bentuk, tekstur, warna, bunga menarik
  - Tingkat pertumbuhan sedang 1,5-2,5 m setahun
  - Tahan di tanah, lembab, kering, banjir
  - Perawatan normal
  - Cocok digunakan pada, taman rekreasi, bangunan baru, pedestrian, parkir, untuk kemudahan akses, kawasan industri




Gambar 82. Ilustrasi Pohon Yellow Saraca
Sumber : Google.com

Vegetasi perdu untuk membantu meredam kebisingan serta penyerap polutan :

- **Agava**
  - Menarik bentuknya
  - Berduri
  - Tajuk pendek <1 m
  - Pertumbuhan lambat
  - Cocok di tanah yang memiliki saluran baik dan lembab
  - Saran penanaman di tempat terang, tunggal dan berkelompok



Gambar 83. Ilustrasi Perdu Agava
Sumber : Google.com

- **Bunga Kertas**
  - Memiliki bunga banyak dan bermacam-macam
  - Berduri
  - Tinggi >1,5 m
  - Tajuk Panjang >1,5 m
  - Tingkat pertumbuhan cepat
  - Cocok di tanah yang memiliki saluran baik dan lembab
  - Cocok digunakan sebagai pepagaran
  - Saran penanaman di tempat terang, tunggal dan berkelompok



Gambar 84. Ilustrasi Perdu Bunga Kertas
Sumber : Google.com

- **Congea**
  - Daun warna-warni, berjalur, bentuk menarik
  - Bunga sedikit
  - Tinggi <1 m
  - Tajuk pendek <1 m
  - Tingkat pertumbuhan cepat
  - Cocok ditanam di tanah lembab
  - Cocok digunakan sebagai pepagaran
  - Saran penanaman di tempat terang teduh dan secara berkelompok



Gambar 85. Ilustrasi Perdu Congea
Sumber : Google.com

- **Yesterday, Today, Tomorrow**
  - Bunga banyak, bermacam-macam serta harum
  - Tinggi >1,5 m
  - Tajuk sedang 1-1,5 m
  - Tingkat pertumbuhan lambat
  - Cocok di tanah yang memiliki saluran baik
  - Cocok digunakan sebagai pepagaran
  - Saran penanaman di tempat terang, secara tunggal maupun berkelompok



Gambar 86. Ilustrasi Perdu Yesterday, Today, Tomorrow
Sumber : Google.com

- **West Indian Holy**
  - Daun berjalur dan menarik
  - Bunga banyak
  - Tinggi <1 m
  - Tajuk <1 m
  - Tingkat pertumbuhan cepat
  - Cocok di tanah yang memiliki saluran baik
  - Cocok digunakan sebagai penutup tanah
  - Saran penanaman di tempat terang secara berkelompok



Gambar 87. Ilustrasi Perdu West Indian Holy
Sumber : Google.com

- **Palem Kipas**
  - Tinggi <3 m
  - Tajuk pendek <3 m
  - Tingkat pertumbuhan lambat
  - Cocok di tanah yang memiliki saluran baik
  - Daya tarik berupa daun
  - Cocok digunakan pada taman dan ruangan kecil



Gambar 88. Ilustrasi Palem Kipas
Sumber : Google.com

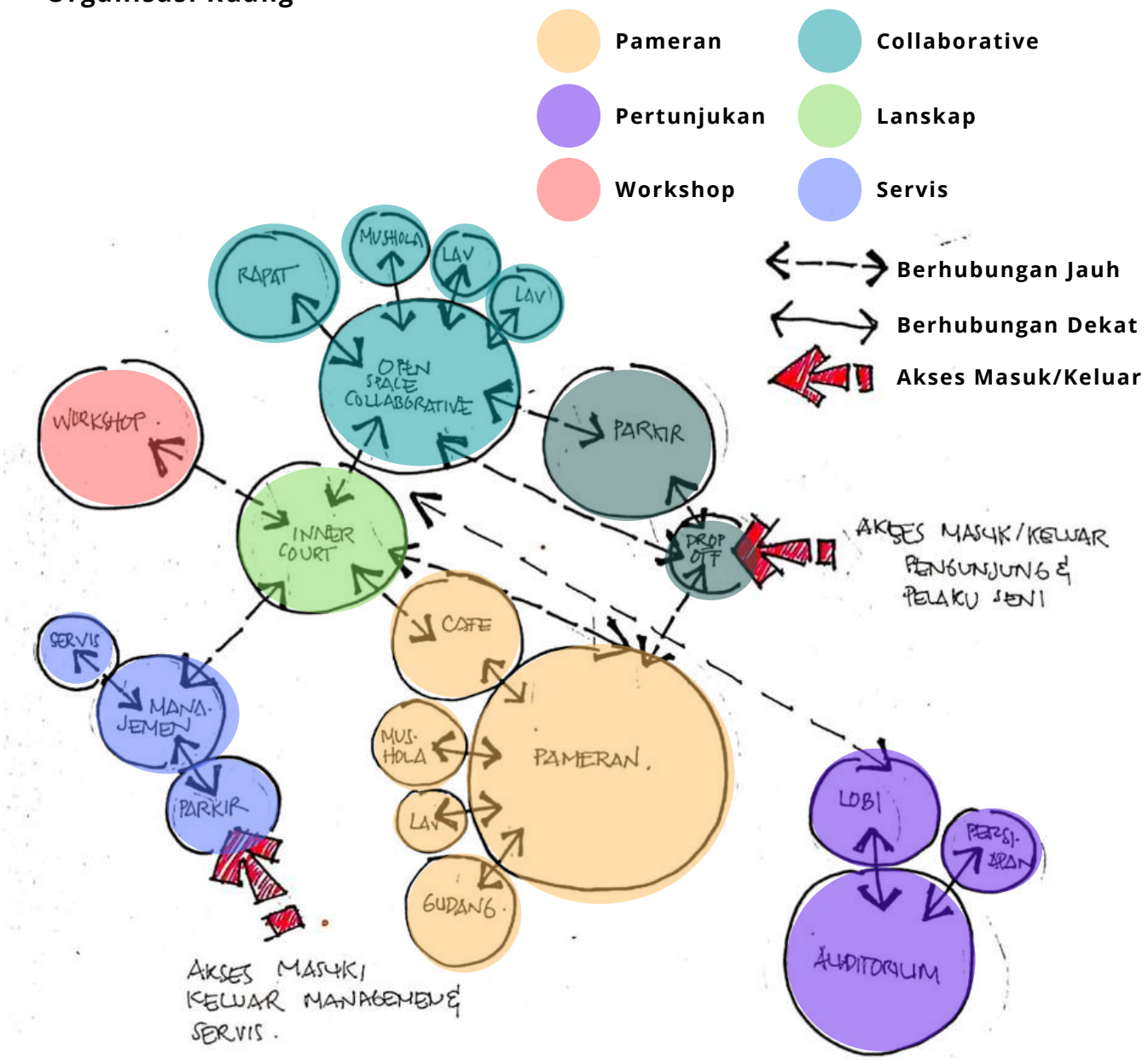
- **Lee Kwan Yew**
  - Merupakan tanaman rambat gantung
  - Batang dapat menjalar sepanjang 0,5-3 m
  - Dapat tumbuh sepanjang tahun
  - Tidak terlalu bergantung pada suhu dan kelembaban, hanya perlu tanah yang mudah menyerap air
  - Terekspos banyak oleh matahari
  - Memiliki bunga berwarna putih atau putih kemerahan
  - Dapat berfungsi sebagai peneduh yang dapat melindungi bangunan dari matahari



Gambar 89. Ilustrasi Lee Kwan Yew
Sumber : Google.com

Kesimpulan Program Arsitektural

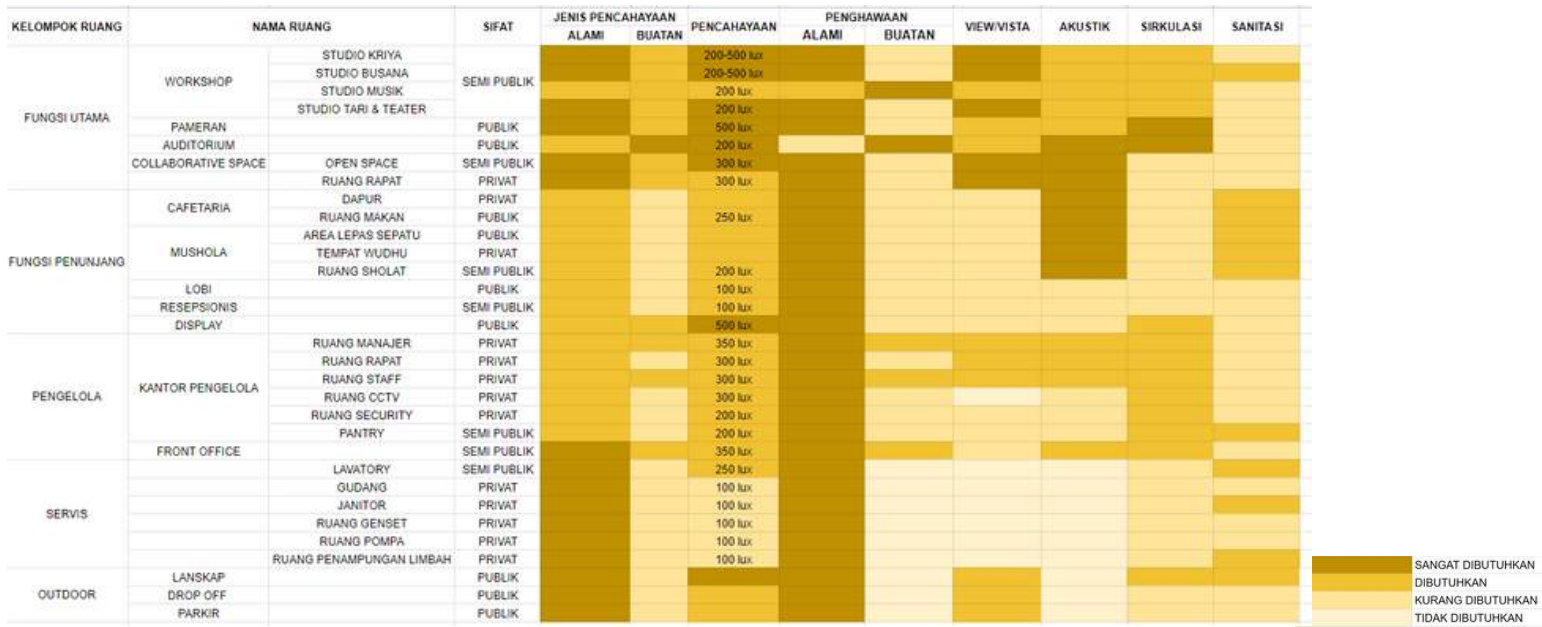
- **Organisasi Ruang**



Gambar 90. Skema Organisasi Ruang
Sumber : Penulis, 2022

- **Kebutuhan Ruang**

Tabel 5. Kebutuhan Ruang
Sumber : Penulis, 2022



KELOMPOK RUANG	NAMA RUANG		SIFAT	JENIS PENCAHAYAAN ALAMI	JENIS PENCAHAYAAN BUATAN	PENCAHAYAAN	PENGHAWAAN ALAMI	PENGHAWAAN BUATAN	VIEW/VISTA	AKUSTIK	SIRKULASI	SANITASI
FUNGSI UTAMA	WORKSHOP	STUDIO KRIYA	SEMI PUBLIK			200-500 lux						
		STUDIO BUSANA				200-500 lux						
		STUDIO MUSIK				200 lux						
		STUDIO TARI & TEATER				200 lux						
	PAMERAN		PUBLIK			500 lux						
	AUDITORIUM		PUBLIK			200 lux						
	COLLABORATIVE SPACE	OPEN SPACE	SEMI PUBLIK			300 lux						
		RUANG RAPAT	PRIVAT			300 lux						
FUNGSI PENUNJANG	CAFETARIA	DAPUR	PRIVAT									
		RUANG MAKAN	PUBLIK			250 lux						
	MUSHOLA	AREA LEPAS SEPATU	PUBLIK									
		TEMPAT WUDHU	PRIVAT									
		RUANG SHOLAT	SEMI PUBLIK			200 lux						
	LOBI		PUBLIK			100 lux						
	RESEPSIONIS		SEMI PUBLIK			100 lux						
	DISPLAY		PUBLIK			500 lux						
PENGELOLA	KANTOR PENGELOLA	RUANG MANAJER	PRIVAT			350 lux						
		RUANG RAPAT	PRIVAT			300 lux						
		RUANG STAFF	PRIVAT			300 lux						
		RUANG CCTV	PRIVAT			300 lux						
		RUANG SECURITY	PRIVAT			200 lux						
		PANTRY	SEMI PUBLIK			200 lux						
	FRONT OFFICE		SEMI PUBLIK			350 lux						
SERVIS		LAVATORY	SEMI PUBLIK			250 lux						
		GUDANG	PRIVAT			100 lux						
		JANITOR	PRIVAT			100 lux						
		RUANG GENSET	PRIVAT			100 lux						
		RUANG POMPA	PRIVAT			100 lux						
		RUANG PENAMPUNGAN LIMBAH	PRIVAT			100 lux						
OUTDOOR	LANSKAP		PUBLIK									
	DROP OFF		PUBLIK									
	PARKIR		PUBLIK									

SANGAT DIBUTUHKAN
DIBUTUHKAN
KURANG DIBUTUHKAN
TIDAK DIBUTUHKAN

- **Besaran Ruang**

Tabel 6. Besaran Ruang
Sumber : Penulis, 2022

KELOMPOK RUANG	NAMA RUANG		SIFAT	STANDAR RUANG	JUMLAH RUANG	KAPASITAS	LUAS RUANG (m2)
FUNGSI UTAMA	WORKSHOP	STUDIO KRIYA	SEMI PUBLIK		1	40	288
		STUDIO BUSANA			1	40	288
		STUDIO MUSIK			2	10	288
		STUDIO TARI & TEATER			1	40	288
	PAMERAN		PUBLIK		1	100	504
	AUDITORIUM		PUBLIK		1	200	396
	COLLABORATIVE SPACE	OPEN SPACE	SEMI PUBLIK	1,2	1	200	480
		RUANG RAPAT	PRIVAT	12	2	12	96
						642	2628
FUNGSI PENUNJANG	CAFETARIA		PUBLIK		1	50	42
	MUSHOLA		SEMI PUBLIK	0,6	1	20	108
	LOBI		PUBLIK	0,72	1	30	108
	RESEPSIONIS		SEMI PUBLIK	0,6	1	2	72
	DISPLAY		PUBLIK		1	30	72
						132	402
PENGELOLA	KANTOR PENGELOLA	RUANG MANAJER	PRIVAT	1,2	1	1	18
		RUANG RAPAT	PRIVAT	12	1	12	42
		RUANG STAFF	PRIVAT	1,2	1	10	36
		RUANG CCTV	PRIVAT		1	2	15
		RUANG SECURITY	PRIVAT		1	10	6
		PANTRY	SEMI PUBLIK		1	4	24
						39	141
SERVIS		LAVATORY WANITA	SEMI PUBLIK	2,1	3	10	51
		LAVATORY PRIA	SEMI PUBLIK	3	3	10	51
		GUDANG	PRIVAT		1		12
		JANITOR	PRIVAT		1		2
		RUANG GENSET	PRIVAT		1		36
		RUANG POMPA	PRIVAT		1		36
		RUANG PENAMPUNGAN LIMBAH	PRIVAT		1		6
OUTDOOR	RTH						1212,1
	DROP OFF			12,5	1	3	37,5
	PARKIR	MOBIL		12,5	16	1	420
		MOTOR		2	19	1	
		SEPEDA		675	5	1	
						24	614
						837	3785

BAB IV

Hasil Rancangan & Pembuktian

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

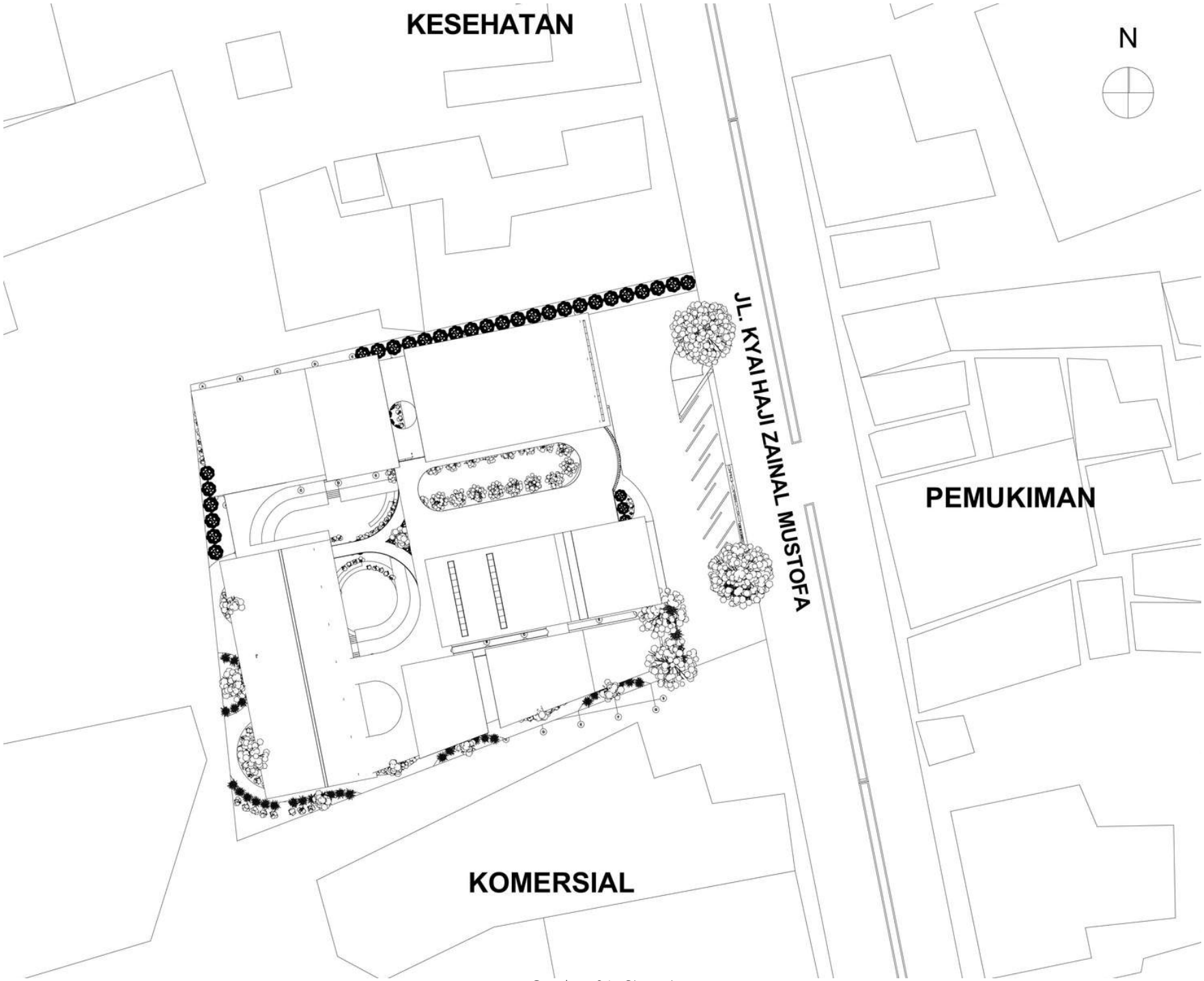
KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016

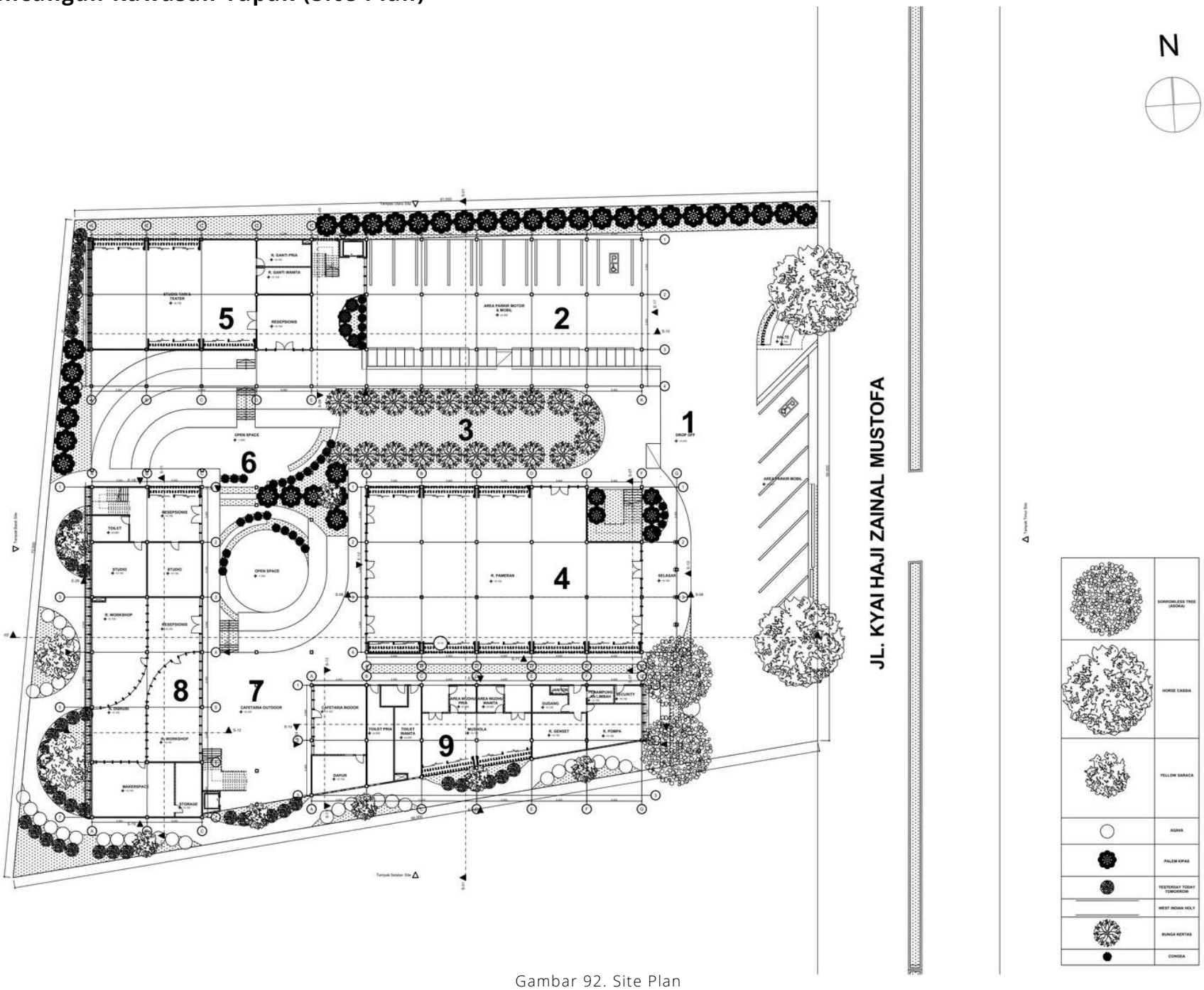
AKREDITASI UNGGUL

Rancangan Kawasan Tapak (Situasi)



Gambar 91. Situasi
Sumber : Penulis, 2022

Rancangan Kawasan Tapak (Site Plan)



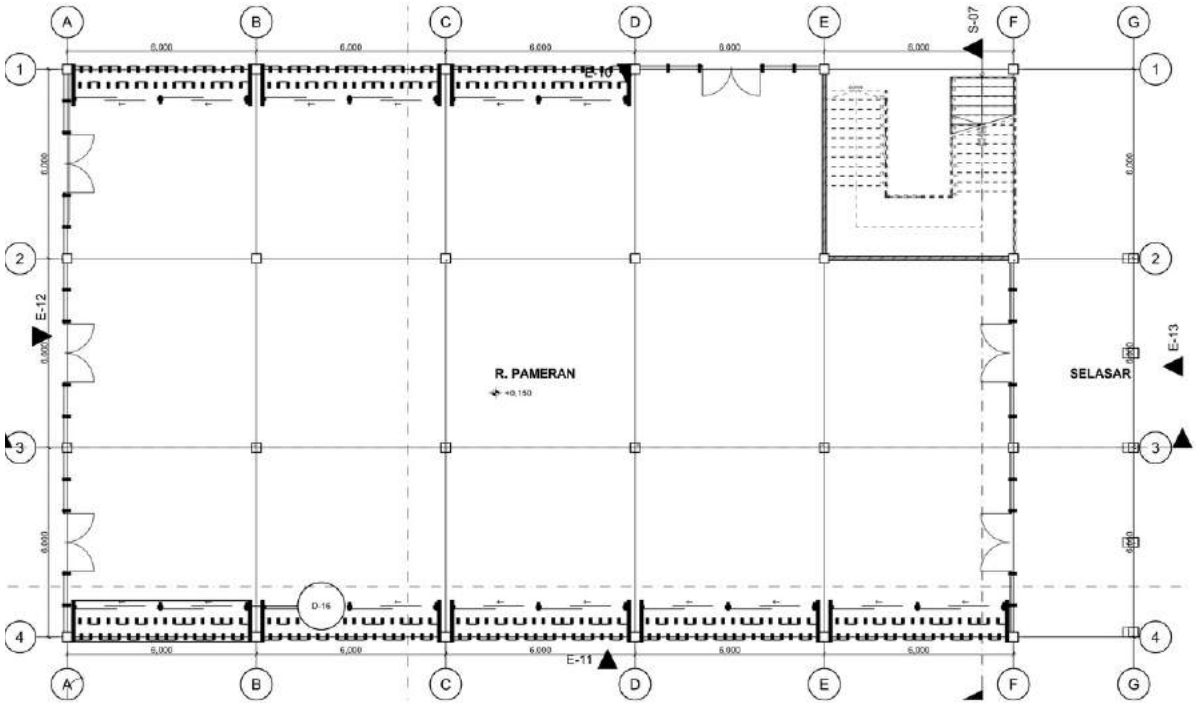
Gambar 92. Site Plan
Sumber : Penulis, 2022

Bagian depan site menghadap ke arah jalan protokol, yaitu ke arah timur. Sehingga akses masuk dan keluar berada di bagian timur. Setelah masuk, kendaraan diarahkan ke area drop off dan area parkir depan. Terdapat 2 area parkir untuk memaksimalkan fungsi lahan. Terdapat beberapa titik lanskap pada site, yaitu timur, tengah, dan barat.

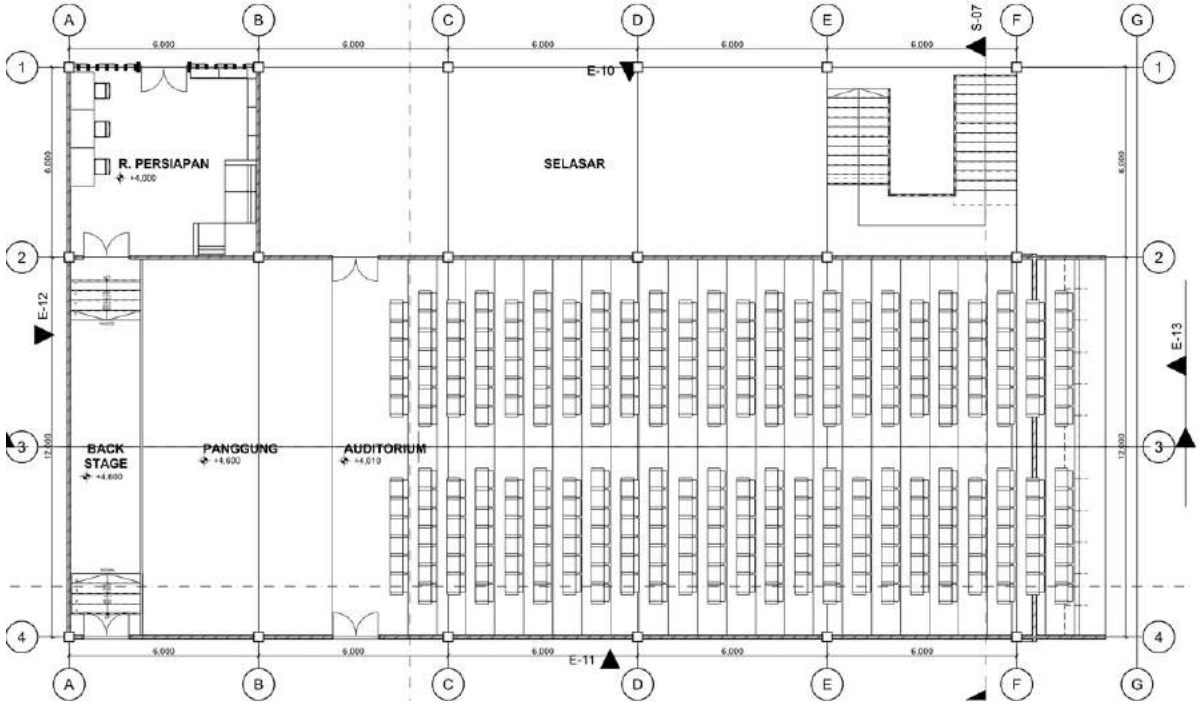
Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat, bangunan dengan fungsi perdagangan dan jasa (komersial) memiliki standar kebutuhan SRP (satuan ruang parkir) yaitu sebesar 2%. Sedangkan site menyediakan lahan parkir sebesar 420 meter persegi, yaitu sebesar 7,6% dari luas total lahan 5.500 meter persegi.

Rancangan Bangunan

- **Bangunan Pameran & Auditorium**

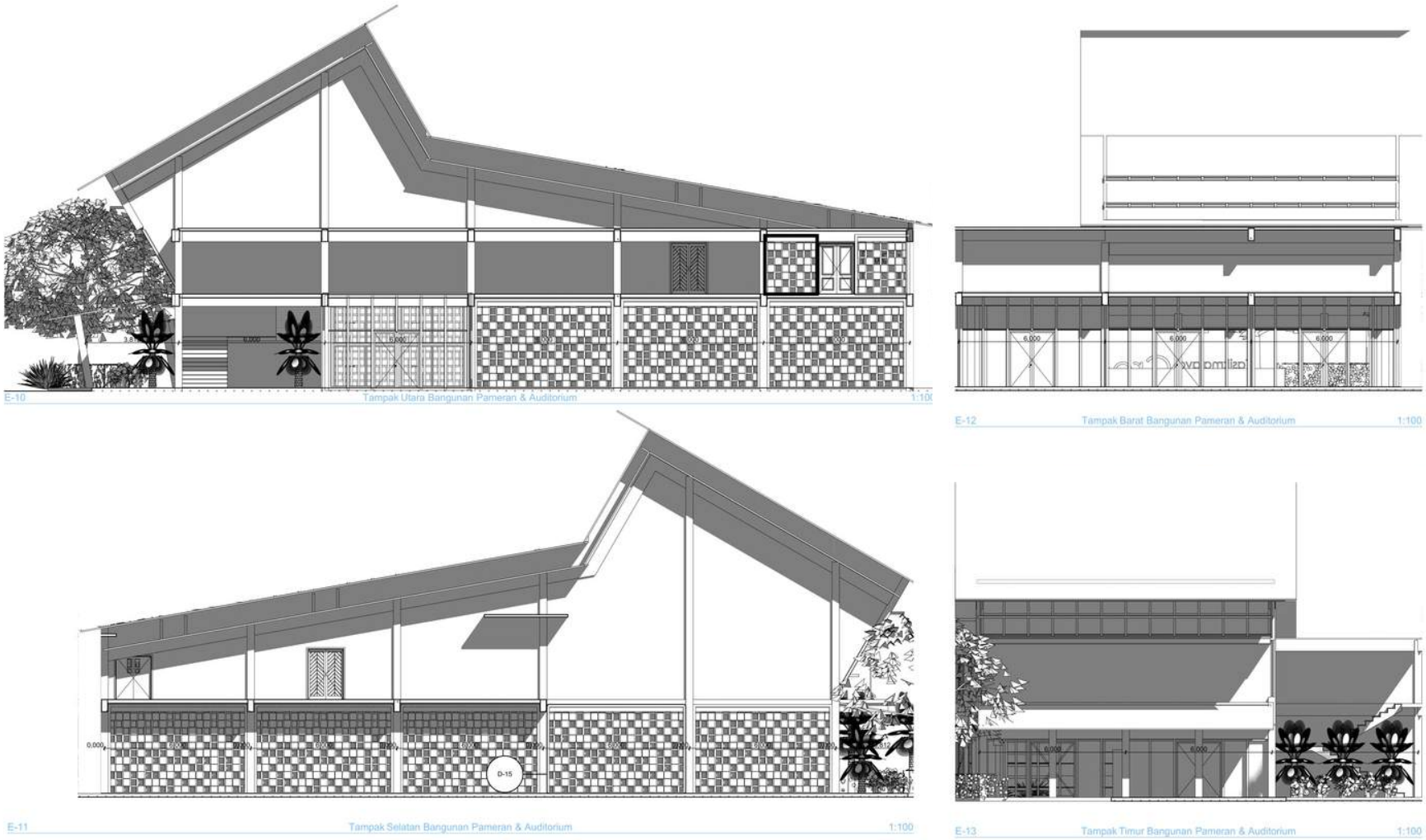


Gambar 93. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 94. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

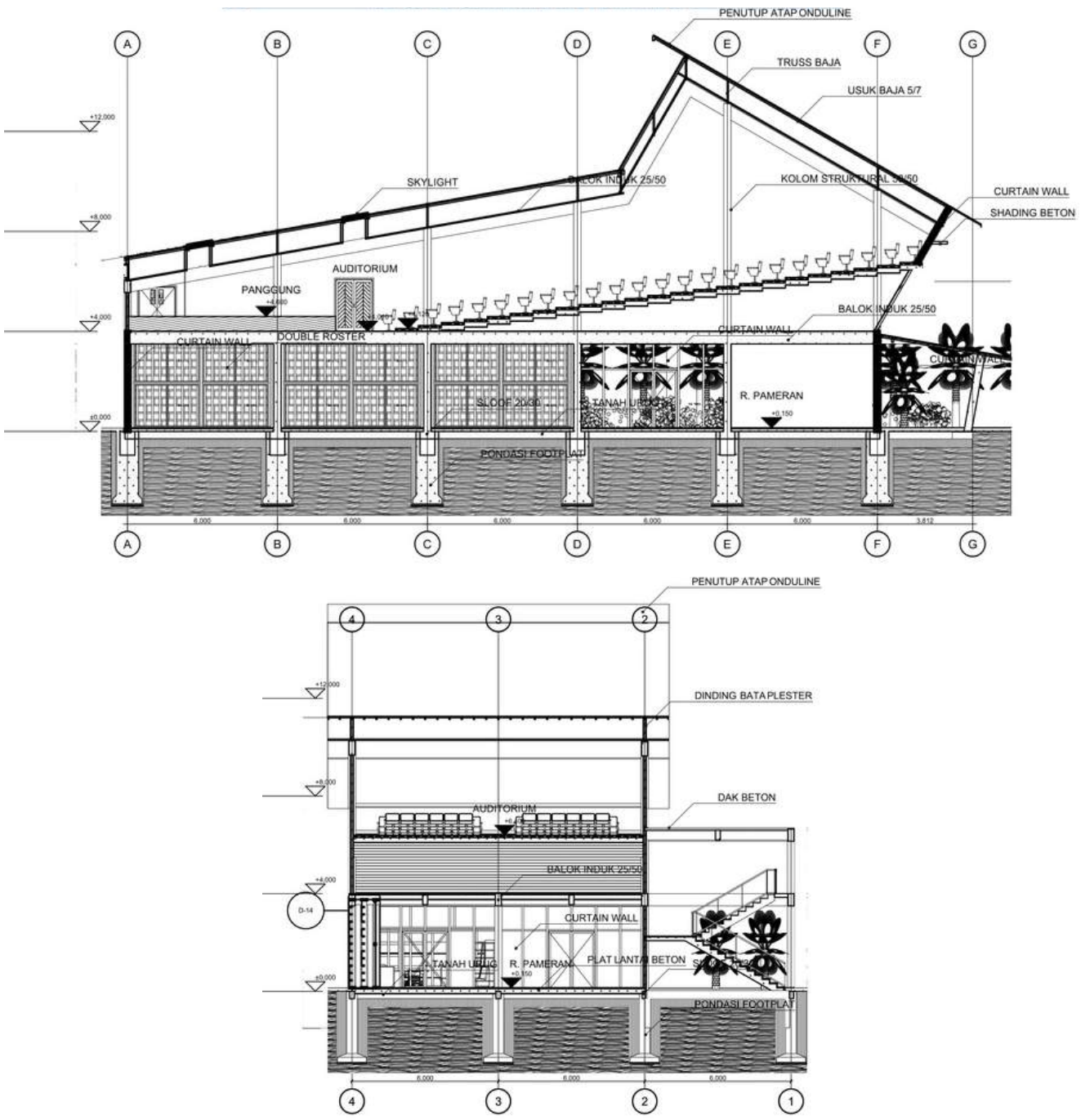
Bangunan Pameran & Auditorium memiliki fungsi utama untuk kegiatan pameran pada lantai 1 dan pertunjukan pada lantai 2. Terdapat fungsi pendukung pada zona auditorium yaitu selasar yang dapat digunakan sebagai ruang peralihan/lobi serta terdapat ruang persiapan untuk penampil.



Gambar 95. Tampak Bangunan Pameran & Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

Bangunan pameran & auditorium memiliki bentuk yang cenderung memanjang dengan tambahan bentuk massa persegi yang ditinggikan di bagian timur. Selain menjadi elemen pemantul suara, juga sebagai pengenal untuk bentuk auditorium pada umumnya yang cenderung semakin tinggi ke salah satu arah.

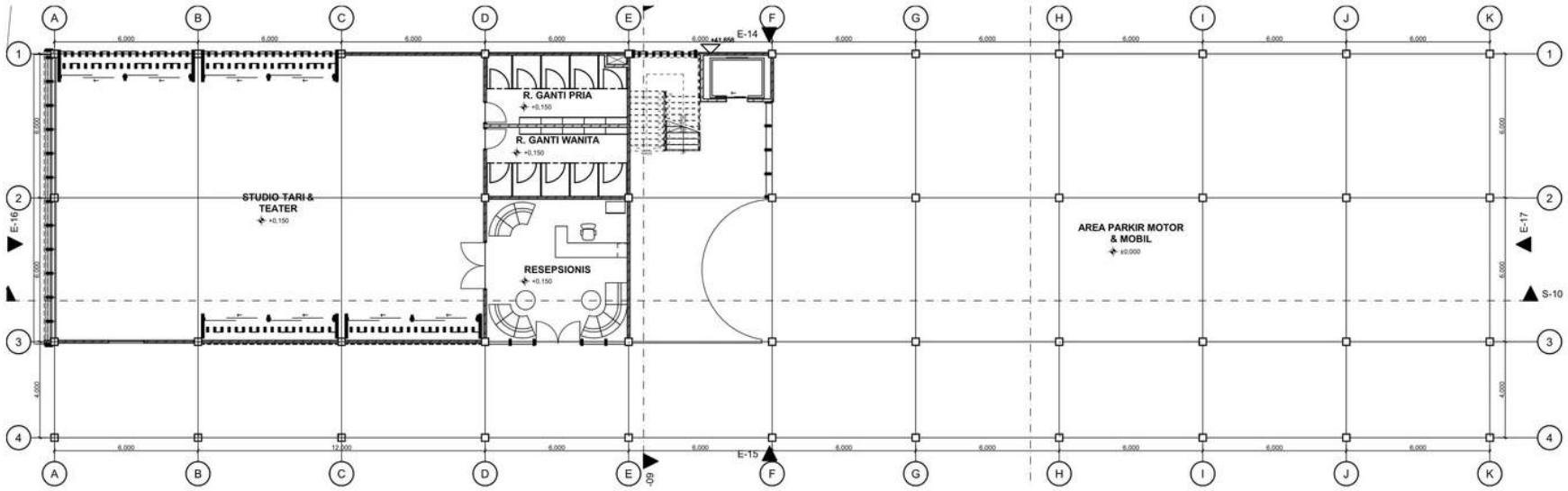
Pada lantai 1 yang berfungsi sebagai ruang pameran, diberikan roster dua lapis dengan bukaan adaptif supaya kebutuhan penghawaannya bisa disesuaikan. Selain itu, roster juga dapat berperan sebagai elemen estetika. Bukaan lain yang terdapat pada bangunan ini yaitu curtain wall sebagai akses masuk pencahayaan alami.



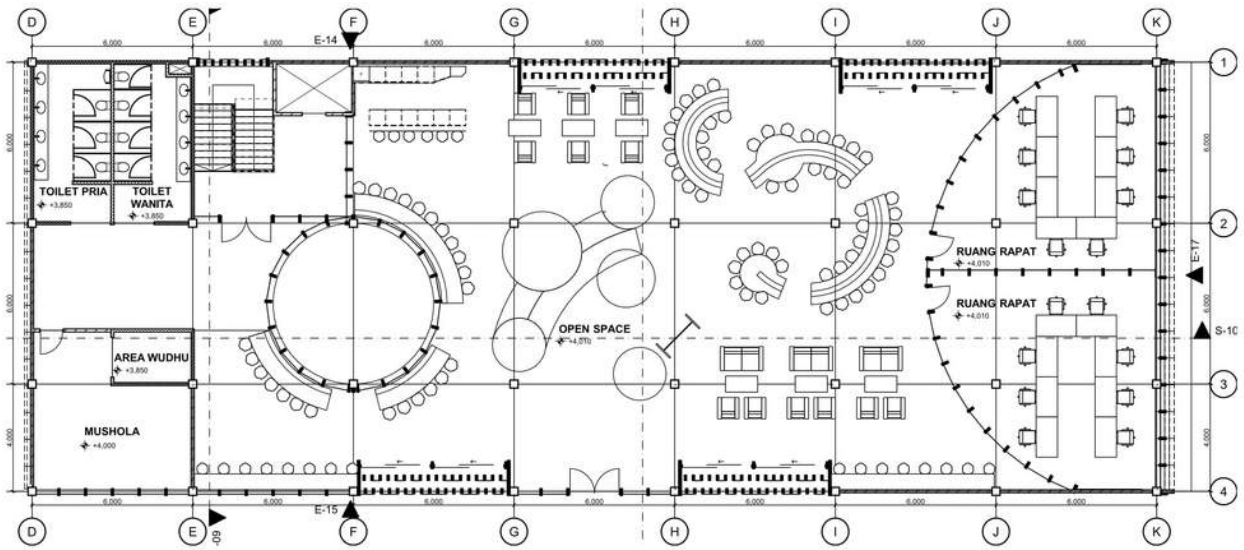
Gambar 96. Potongan Bangunan Pameran & Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

Pada bangunan auditorium terdapat skylight dengan sirip vertikal untuk memasukkan pencahayaan alami. Panggung berada di bagian barat bangunan dan terdapat kursi audiens di hadapannya dengan elevasi antar baris sebesar 12 cm. Pintu masuk auditorium terdapat di bagian utara dan selatan bangunan untuk menghindari terjadinya tumpukan serta crossing audiens ketika mengakses masuk/keluar ruangan. Akses dari area pameran ke area auditorium menggunakan tangga yang terdapat di utara bangunan.

- **Bangunan Colaborative Space & Studio**



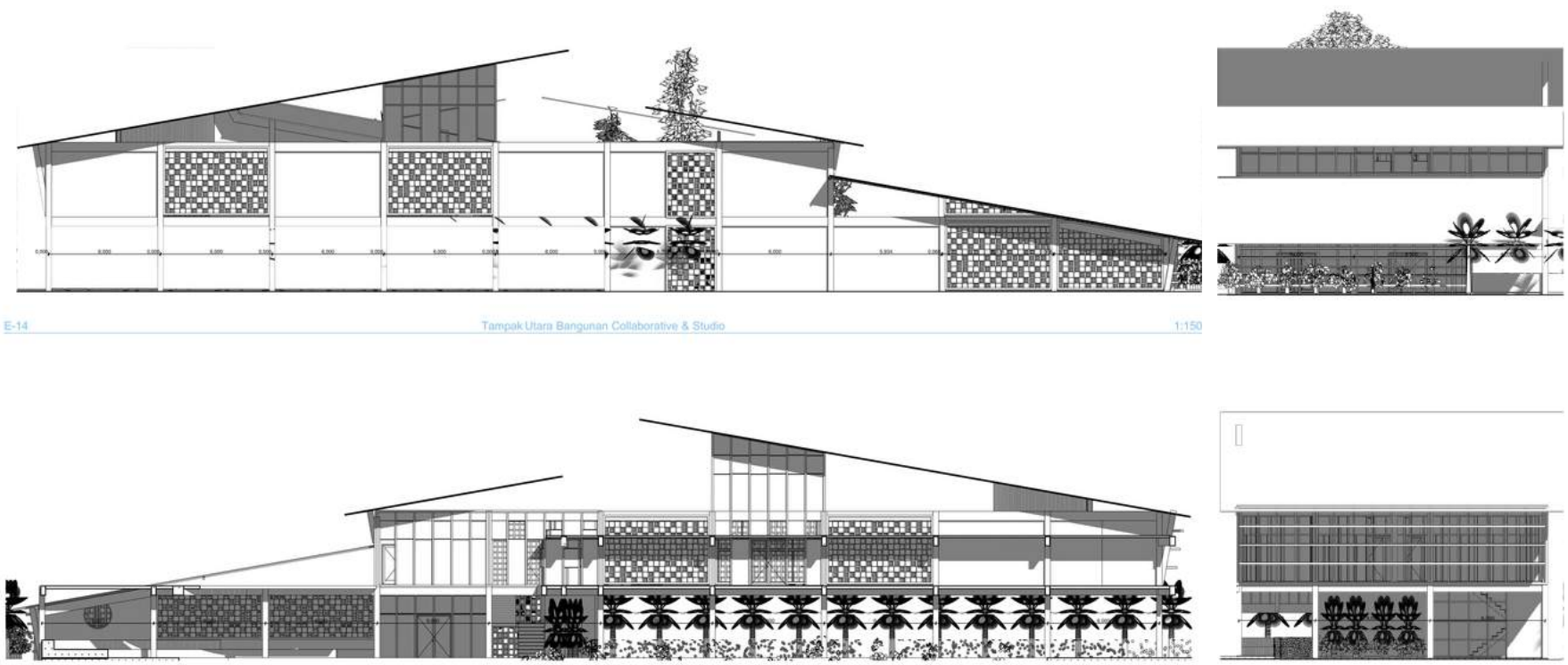
Gambar 97. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 98. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

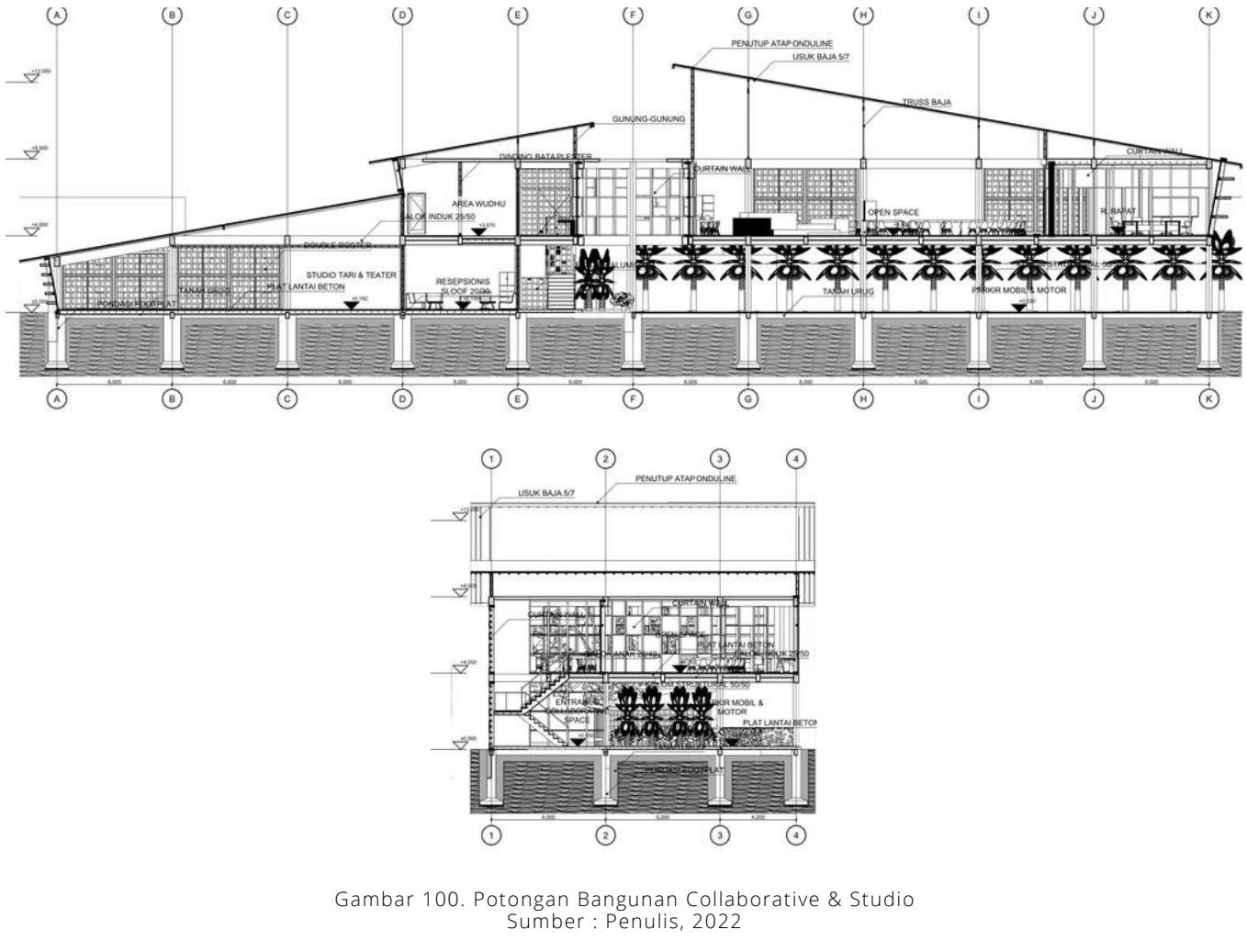
Bangunan Collaborative & Studio terdiri dari dua lantai. Lantai 1 digunakan sebagai studio tari & teater, akses menuju Collaborative Space serta outdoor yang berfungsi sebagai area parkir mobil & motor. Penghawaan yang digunakan pada ruang studio yaitu penghawaan adaptif dengan menggunakan roster yang ditambahkan bukaan non fixed. Pada area studio terdapat fungsi pendukung berupa ruang resepsionis serta ruang ganti pria dan wanita. Akses yang digunakan untuk menuju ke area Collaborative Space yaitu tangga serta lift untuk pengguna difabel.

Area Collaborative Space terdiri dari fungsi utama yaitu open space serta ruang rapat dengan dinding pembatas transparan berupa curtain wall kaca. Pada open space terdapat area untuk diskusi serta presentasi, zona kursi melingkar, sofa, serta area privat yang memiliki view ke luar bangunan dan void. Pada Collaborative Space terdapat fungsi pendukung berupa toilet pria dan wanita, pantry, serta mushola.



Gambar 99. Tampak Bangunan Collaborative & Studio
Sumber : Penulis, 2022

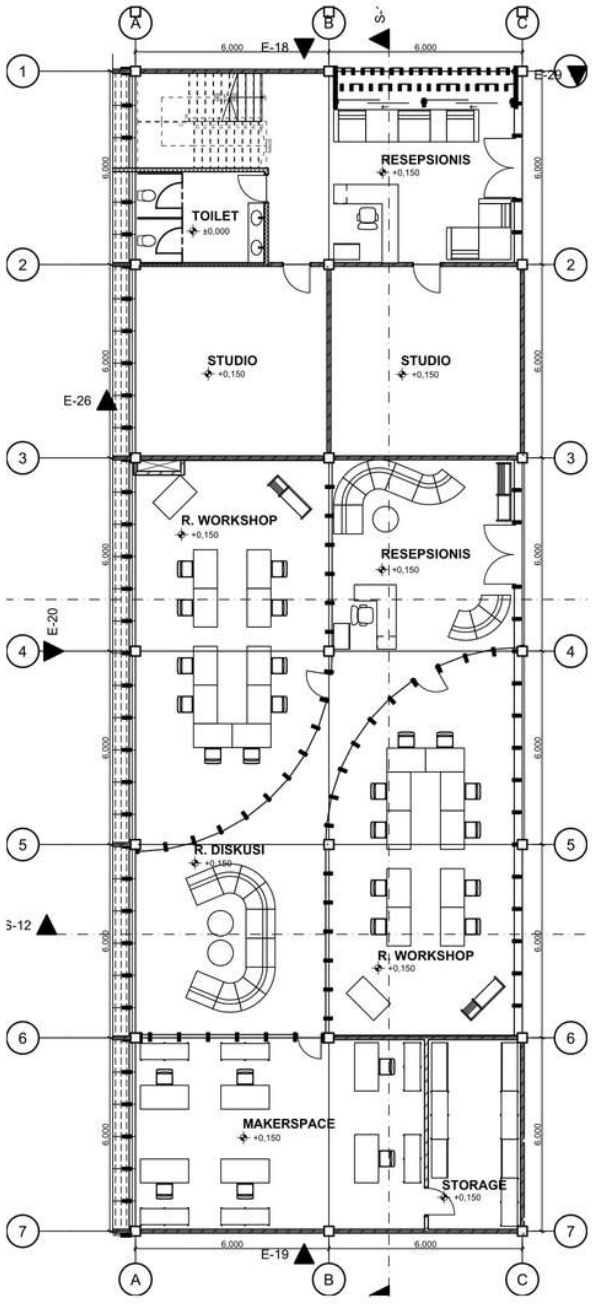
Bangunan Collaborative & Studio menggunakan curtain wall sebagai akses pencahayaan alami untuk masuk. Curtain wall pada area timur diberikan shading untuk menghindari masuknya radiasi matahari. Pada lantai 2 dan 2 menggunakan penghawaan adaptif dengan menambahkan roster dengan dua lapisan yang diberikan bukaan non fixed sehingga dapat dibuka dan ditutup sesuai kebutuhan.



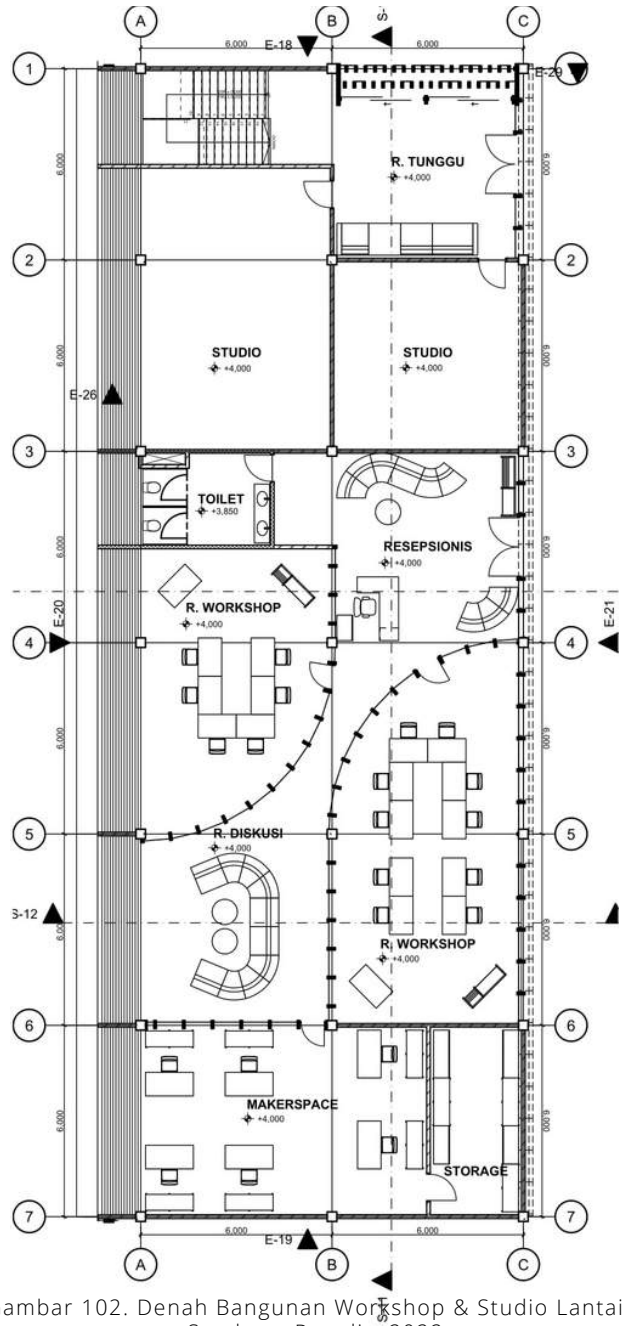
Gambar 100. Potongan Bangunan Collaborative & Studio
Sumber : Penulis, 2022

Area open space pada Collaborative Space tidak menggunakan plafon sehingga jarak pandang menjadi semakin luas dan tidak terasa kaku. Atap yang digunakan pada bangunan ini yaitu atap Onduline dengan kemiringan 10 derajat. Bentuk atap miring tersebut dipotong supaya struktur atap tidak menjadi terlalu panjang. Selain itu area yang dipotong dijadikan dak untuk instalasi sanitasi serta AC, kemudian void yang pada lantai 1 berfungsi sebagai taman kecil.

- **Bangunan Workshop & Studio**

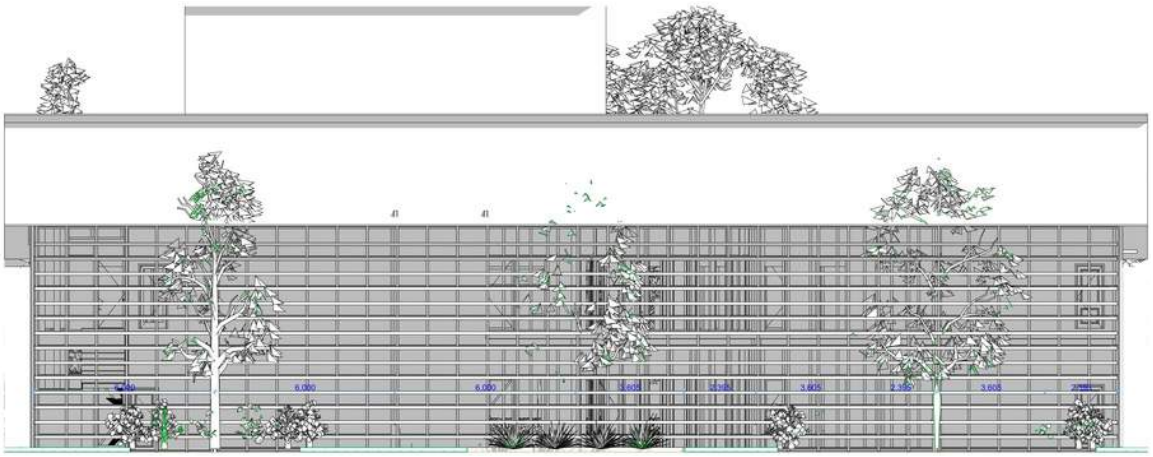


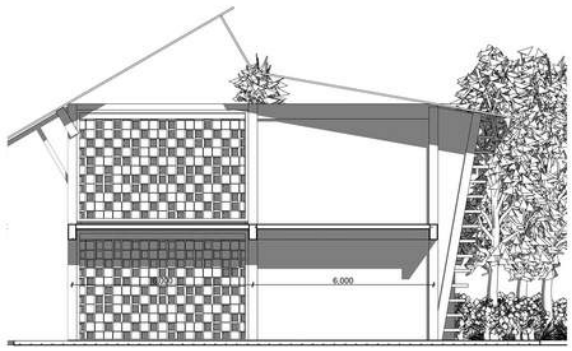
Gambar 101. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

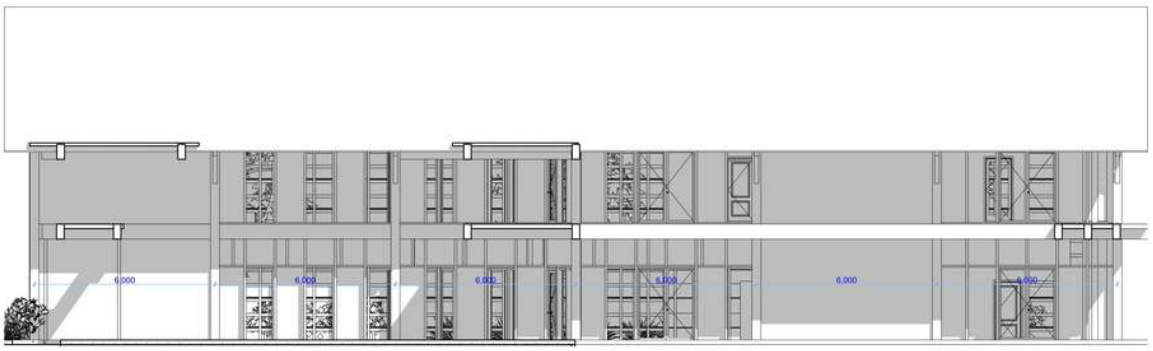


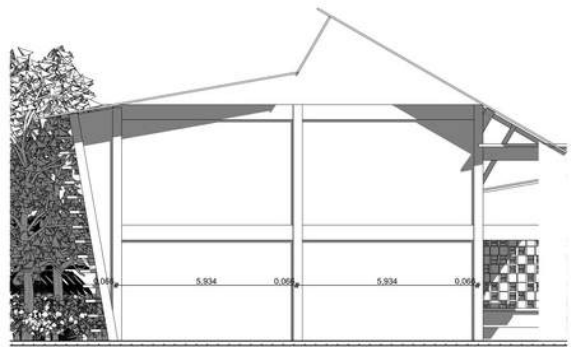
Gambar 102. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Bangunan Workshop & Studio terbagi menjadi 3 zona, yaitu workshop kriya, workshop batik, dan studio musik. Pada lantai 1 terdapat zona workshop kriya dan studio musik. Studio musik memiliki 2 lantai, sehingga terdapat tangga di dalam zona tersebut untuk memudahkan pengguna studio musik mengakses studio lantai 2. Selain itu, terdapat zona workshop batik pada lantai 2. Pada kedua zona workshop terdapat ruang resepsionis, workshop, diskusi, makerspace, serta storage.



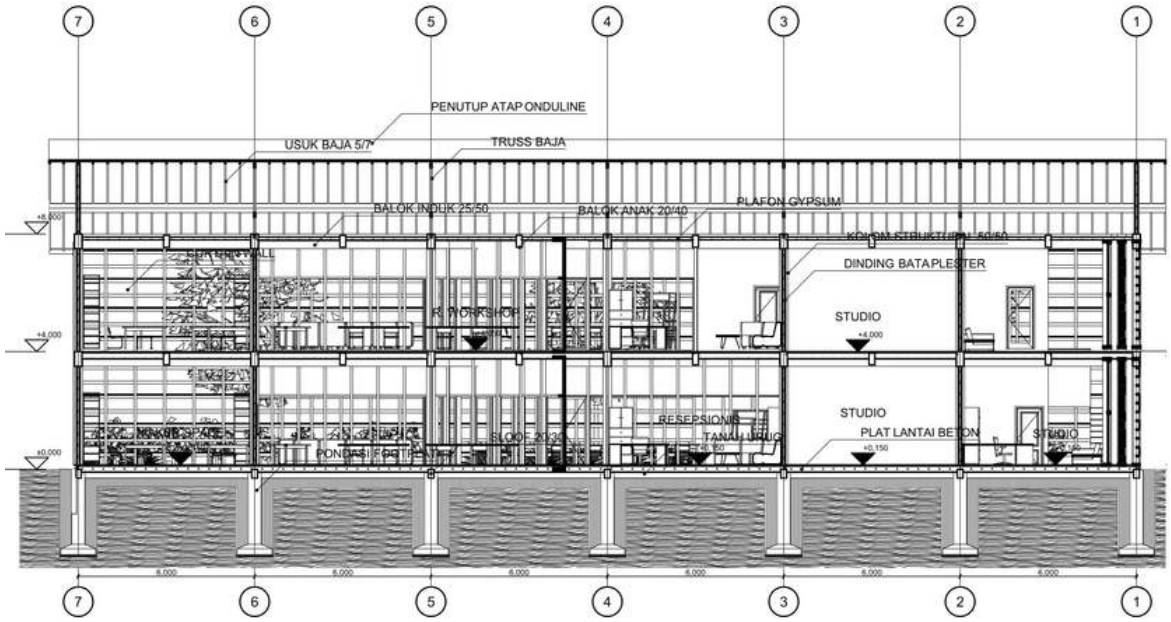


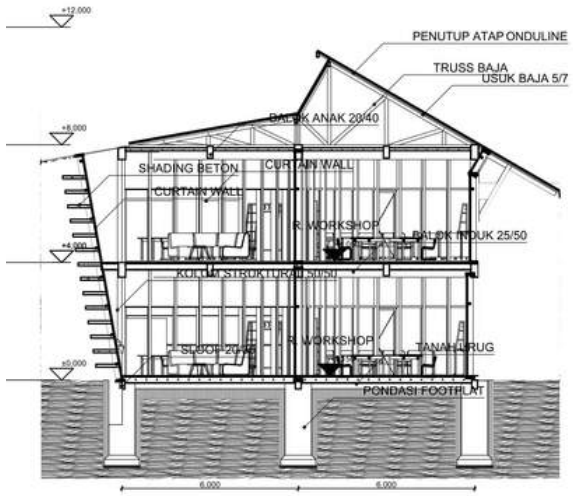




Gambar 103. Tampak Bangunan Workshop & Studio
Sumber : Penulis, 2022

Bangunan Workshop & Studio memiliki bukaan berupa curtain wall yang terdapat di bagian timur dan barat. Pada bagian barat, selubung curtain wall tersebut diberikan kemiringan sebesar 80 derajat untuk meminimalisir masuknya radiasi matahari ke dalam bangunan, selain itu diberikan juga shading horizontal dengan lebar 50 cm dan jarak antar shading sebesar 50 cm. Bukaan berupa curtain wall diberikan di bagian barat supaya terdapat view ke luar bangunan, karena terdapat lanskap pada area tersebut. Selubung pada bagian timur yang berupa curtain wall juga diberikan perpanjangan atap, selain untuk menghindari radiasi matahari dari arah timur, juga sebagai naungan karena di bagian timur bangunan terdapat selasar sebagai akses penghubung dengan fungsi yang lain pada rancangan.



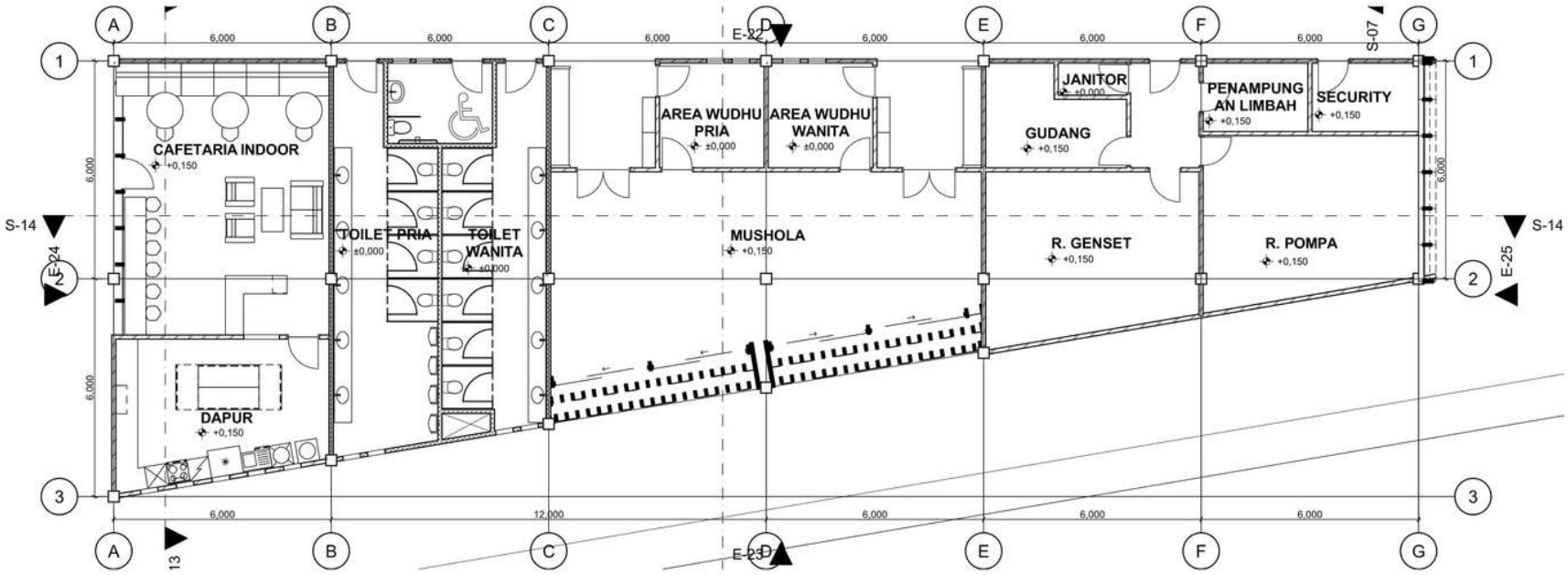


Gambar 104. Potongan Bangunan Workshop & Studio
Sumber : Penulis, 2022

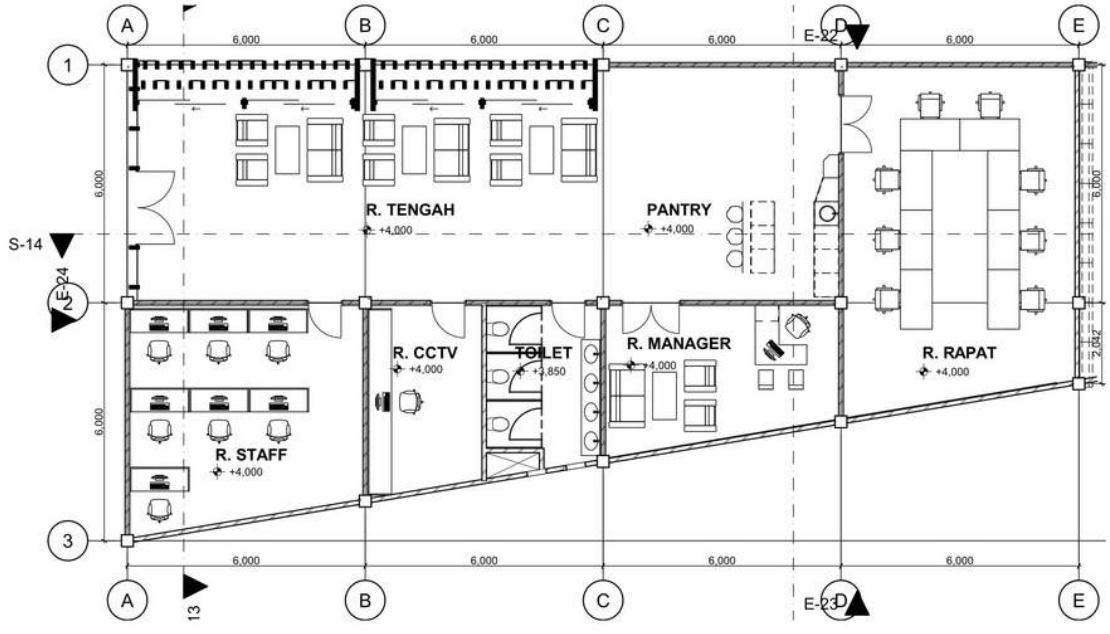
Konstruksi atap menggunakan truss baja dengan penutup atap Onduline dan diberikan plafon. Ruang workshop dan makerspace diberi pembatas transparan berupa curtain wall full kaca untuk menghindari kesan ruangan yang sempit. Area diskusi terdiri dari beberapa sofa dan meja kecil yang menghadap ke area lanskap di bagian barat, sehingga pengguna tidak merasa jenuh.

Kemiringan atap yang digunakan pada bangunan ini memiliki kesamaan dengan kemiringan atap pada bangunan Pameran & Auditorium supaya terdapat keselarasan bentuk.

- **Bangunan Servis & Penunjang**



Gambar 105. Denah Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



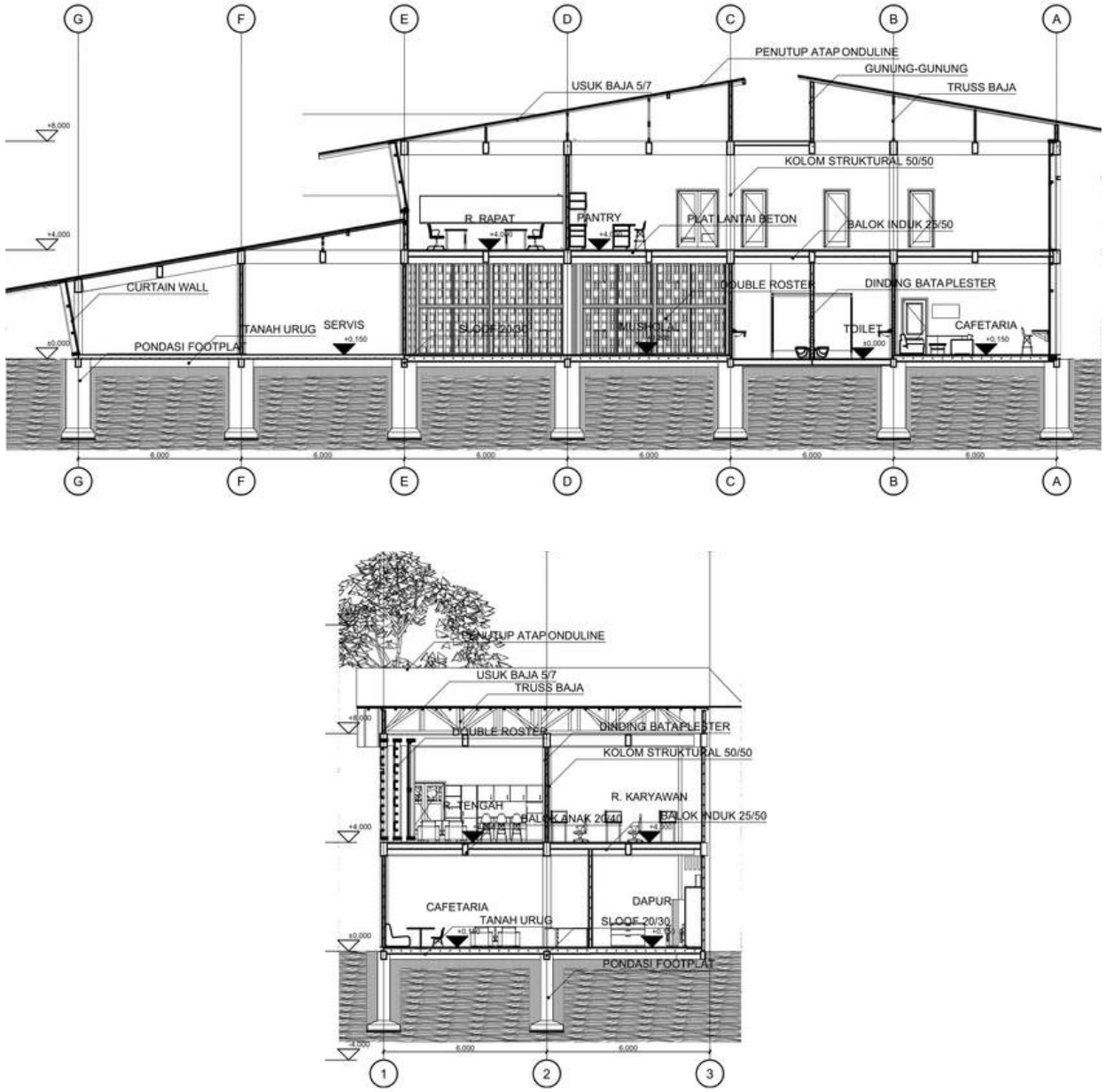
Gambar 106. Denah Bangunan Servis & Penunjang Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Bangunan Servis & Penunjang terdiri dari 2 lantai. Fungsi-fungsi ini dijadikan satu pada bangunan ini untuk menghindari crossing terkait sirkulasi. Pada lantai 1 terdapat cafetaria serta dapur, toilet pria dan wanita, mushola beserta tempat wudhu pria dan wanita yang terpisah, serta ruang servis. Sedangkan keseluruhan lantai 2 digunakan untuk kebutuhan pengelola. Ruangan yang terdapat pada zona pengelola yaitu ruang tengah/tamu, pantry, ruang staff, ruang CCTV, toilet, ruang manajer serta ruang rapat.



Gambar 107. Tampak Bangunan Servis & Penunjang
Sumber : Penulis, 2022

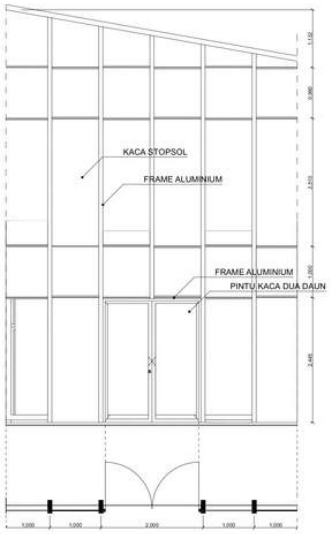
Bangunan Servis & Penunjang sebagian menggunakan penghawaan alami, seperti mushola, toilet, ruang servis, serta dapur pada cafetaria. Akses penghawaan alami menggunakan bukaan adaptif berupa roster yang diberi tambahan bukaan non-fixed, serta ventilasi pada toilet. Sedangkan sebagian ruangan lainnya menggunakan penghawaan buatan, yaitu pada cafetaria serta kantor pengelola. Bukaan sebagai akses untuk pencahayaan alami dimaksimalkan namun tetap menggunakan elemen untuk menghindari radiasi seperti atap yang diperpanjang pada bagian barat bangunan.



Gambar 108. Potongan Bangunan Servis & Penunjang
Sumber : Penulis, 2022

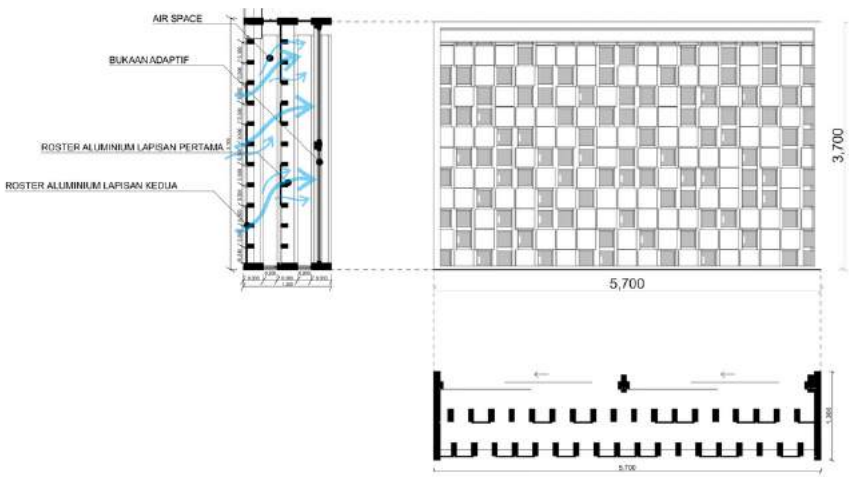
Bangunan Servis & Penunjang menggunakan bentuk massa yang memiliki kemiripan dengan bentuk massa bangunan Collaborative & Studio supaya terdapat keselarasan bentuk pada bangunan-bangunan yang ada pada site. Struktur atap dipisahkan dengan dak supaya struktur atap tidak menjadi terlalu panjang. Selain itu, dak digunakan sebagai isntalasi plumbing serta AC VRF. Pada ruangan-ruangan yang mementingkan penampilan, digunakan plafon supaya struktur tidak terekspos, yaitu pada kantor pengelola, cafetaria, serta toilet.

Rancangan Penyelesaian Persoalan Khusus serta Skema Detailnya



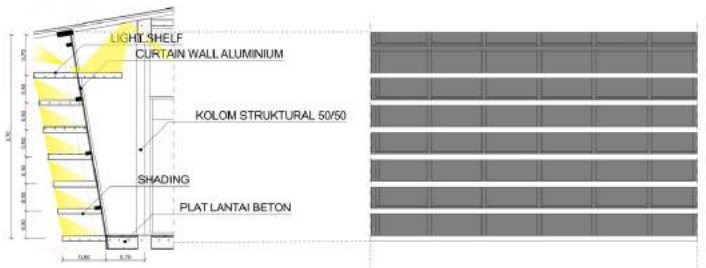
Gambar 109. Detail Selubung Curtain Wall
Sumber : Penulis, 2022

Selubung yang digunakan pada bangunan selain dinding bata plester yaitu curtain wall dengan perulangan pola, yaitu kaca dan elemen non-transparan supaya radiasi matahari dapat tereduksi. Curtain wall yang menggunakan pola ini ditambahkan di bagian utara serta selatan supaya pengguna dapat melihat view ke luar bangunan namun minim merasakan panas di siang hari.



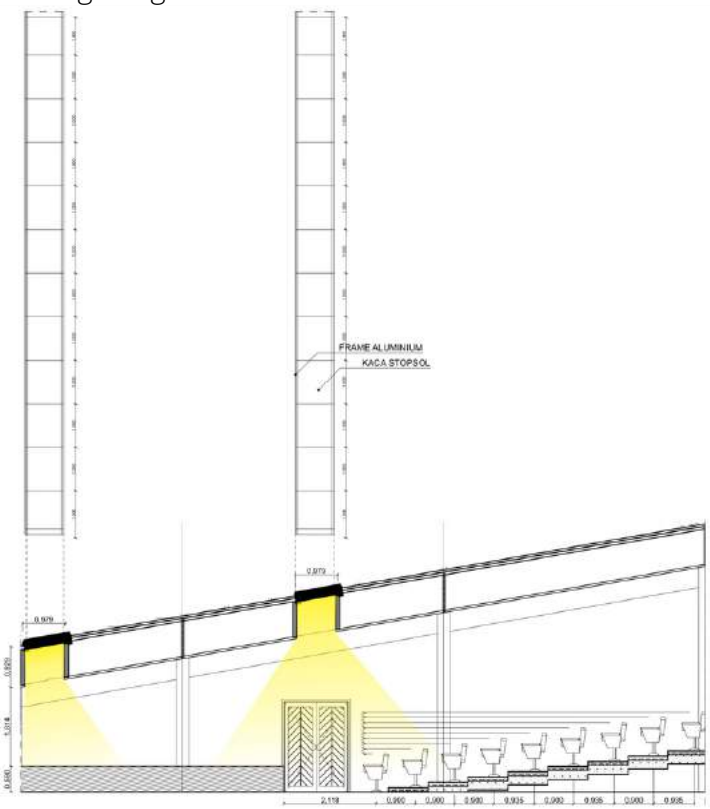
Gambar 110. Detail Arsitektural Double Roster & Skema Penghawaan
Sumber : Penulis, 2022

Double roster merupakan roster yang memiliki dua lapisan dengan tambahan bukaan adaptif di bagian dalam. Pola pada roster memiliki perbedaan yang berfungsi sebagai elemen pengendali masuknya sirkulasi angin yang dapat dikatakan cukup besar.



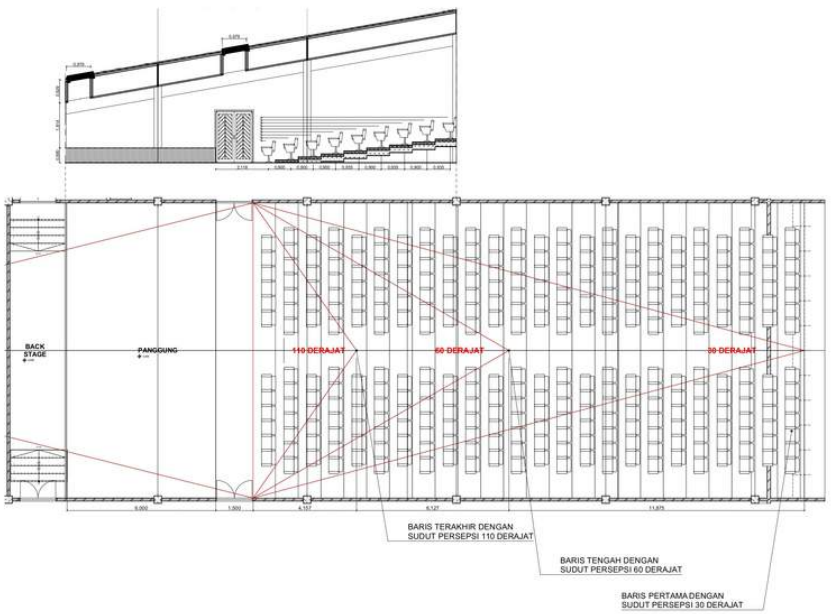
Gambar 111. Detail Arsitektural Curtain Wall & LIght Shelf
Sumber : Penulis, 2022

Curtain wall yang digunakan pada orientasi bangunan barat dan timur memiliki kemiringan sebesar 80 derajat dan ditambah dengan shading dengan lebar 80 cm dengan jarak masing-masing shading sebesar 1 meter untuk menghindari masuknya radiasi matahari. Serta terdapat light shelf di bagian atas selubung untuk memantulkan cahaya matahari sehingga ruangan tetap mendapatkan cahaya matahari secara tidak langsung.



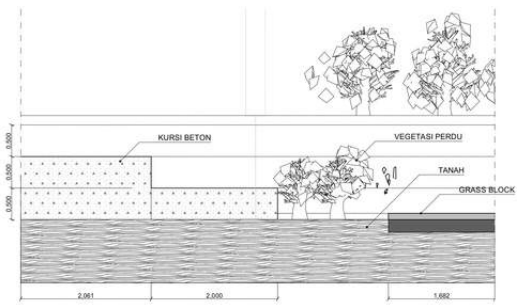
Gambar 112. Detail Arsitektural Skylight
Sumber : Penulis, 2022

Pada ruang auditorium terdapat skylight di bagian belakang panggung serta sirkulasi bagian depan sebagai pencahayaan alami ditambahkan dengan sirip vertikal untuk mencegah terjadinya silau pada pengguna ruangan..



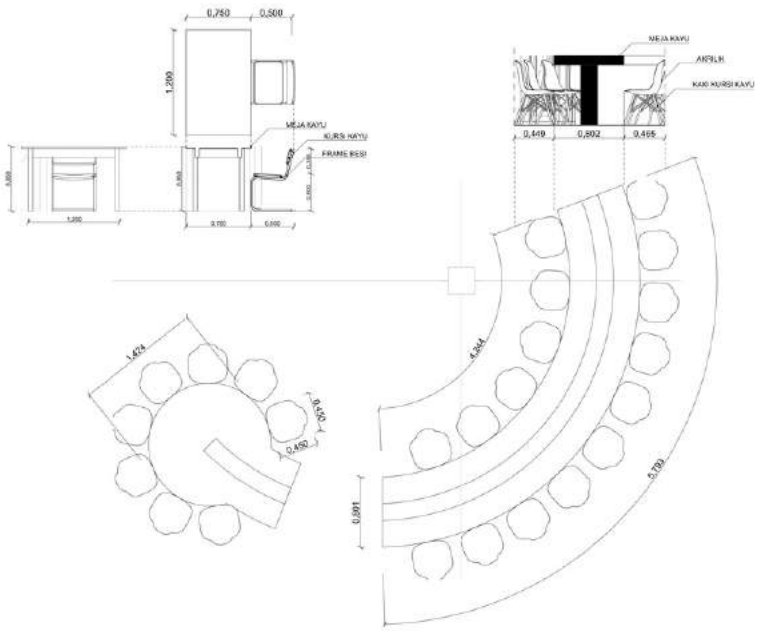
Gambar 113. Detail Arsitektural Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

Sesuai dengan referensi penataan auditorium yang diambil dari Buku Data Arsitek 2, terdapat ketentuan dimensi lebar panggung sebesar 6 meter, sirkulasi bagian depan sebesar 1,5 meter, serta terdapat tiga kategori kursi audiens yaitu baris pertama dengan sudut persepsi 30 derajat, tengah dengan sudut persepsi 60 derajat dan terakhir dengan sudut persepsi 110 derajat. Selain itu, dalam sumber yang sama, terdapat standar elevasi antar baris pada kursi audiens sebesar 12 cm.



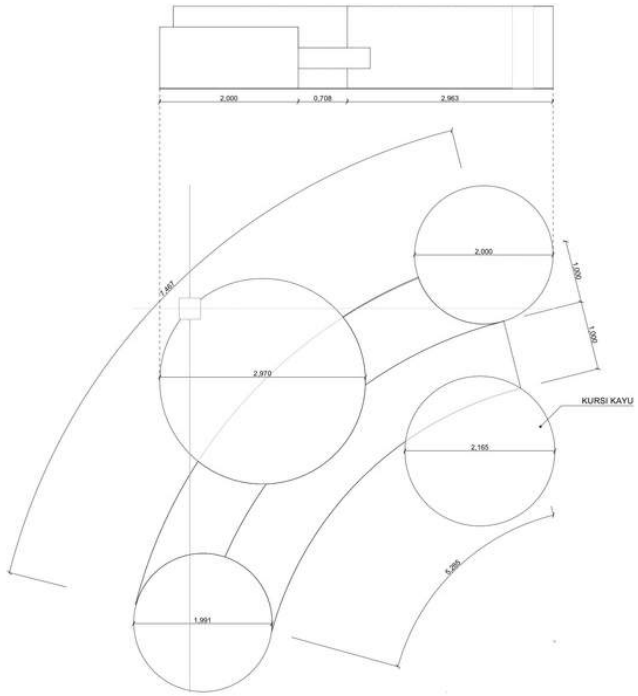
Gambar 114. Detail Arsitektural Open Space
Sumber : Penulis, 2022

Pada ruang luar Creative Hub, terdapat open space dengan vegetasi pohon dan perdu di sekitarnya, yang dapat digunakan oleh pengguna umum serta pelaku seni untuk melakukan aktivitas yang berkaitan dengan kreatifitas. Open space ditambahkan untuk menciptakan suasana baru pada rancangan, karena sebagian besar aktivitas yang dilakukan berada di dalam ruangan. Sehingga pelaku seni serta pengguna umum tidak merasa jenuh ketika melakukan aktivitas.



Gambar 115. Detail Furnitur
Sumber : Penulis, 2022

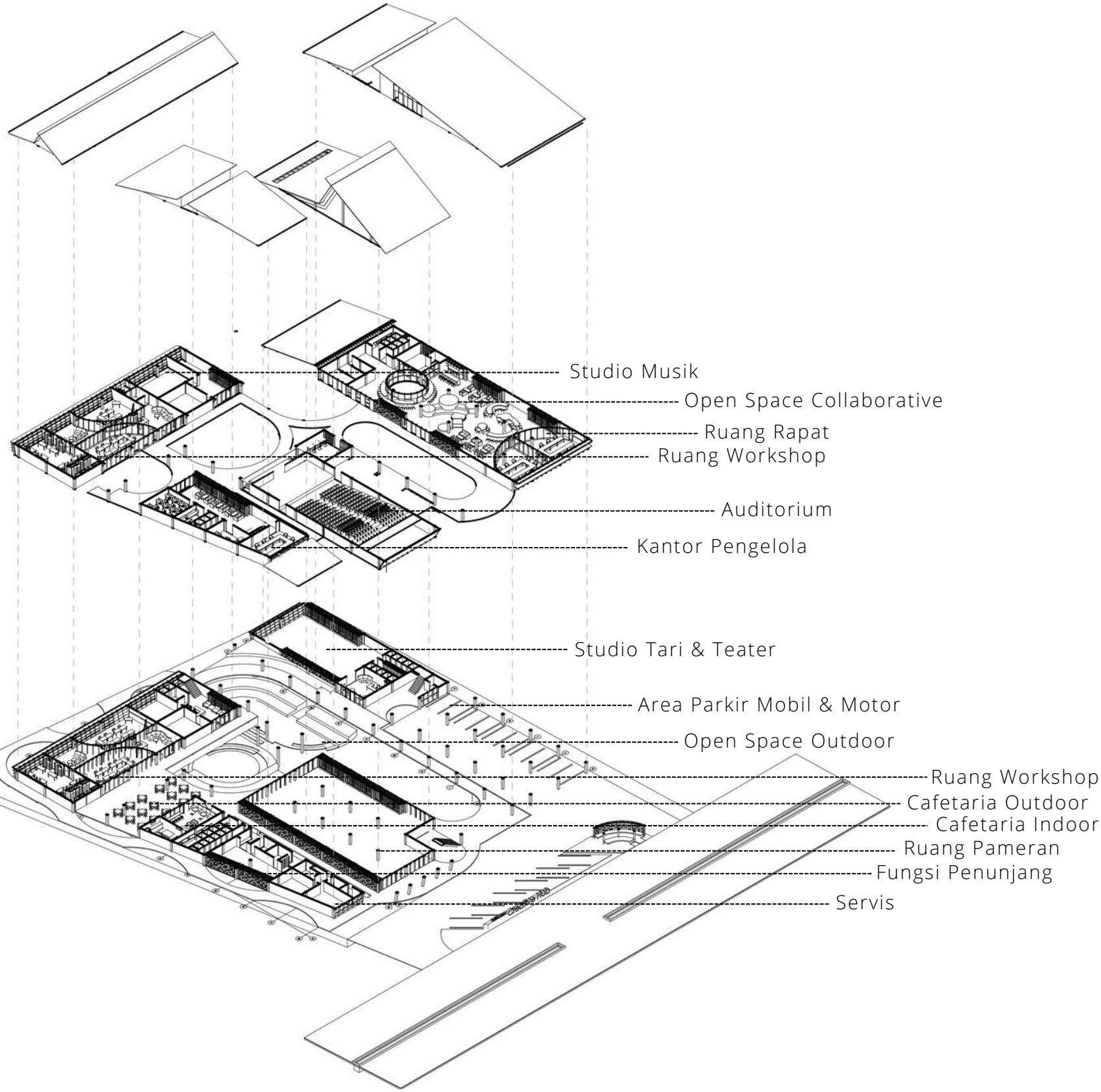
Furnitur yang digunakan pada ruang workshop dan digunakan pelaku seni sesuai dengan standar. Selain itu, furnitur yang digunakan pada Collaborative Space memiliki bentuk yang eksploratif sebagai salah satu cara untuk memicu kreatifitas para pengguna.



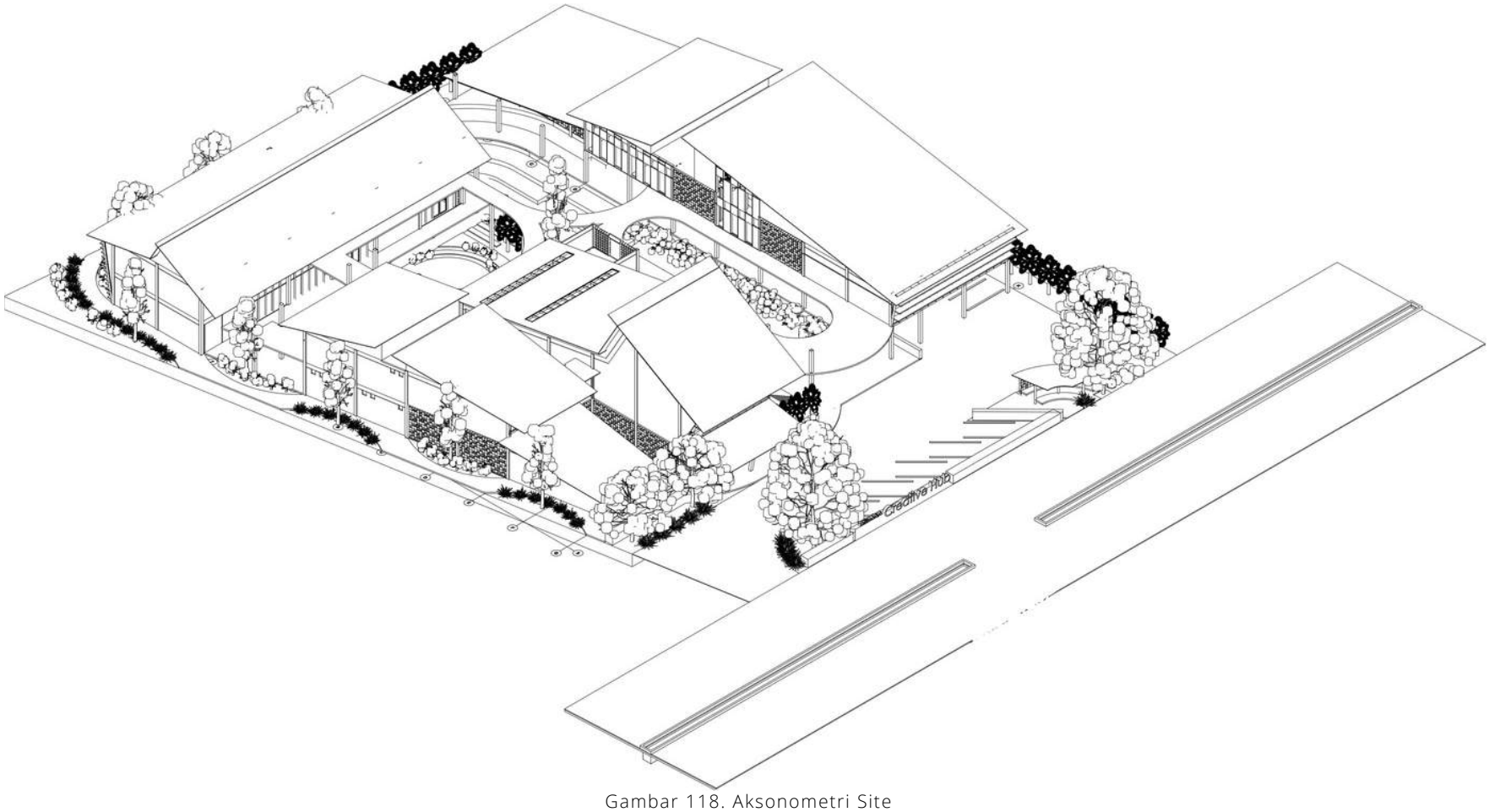
Gambar 116. Detail Furnitur
Sumber : Penulis, 2022

Terdapat area seminar terbuka yang berada di Collaborative Space dengan bentuk kursi yang berundak dan ditambahkan bentuk lingkaran.

Rancangan Selubung Bangunan



Sumber : Penulis, 2022



Gambar 118. Aksonometri Site
Sumber : Penulis, 2022

Rancangan Suasana Interior

- **Ruang Auditorium**





Gambar 119. Suasana Interior Ruang Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

- **Ruang Collaborative Space**





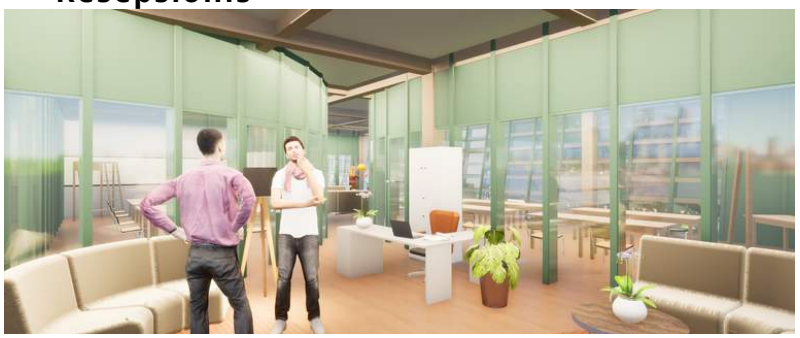
Gambar 120. Suasana Interior Collaborative Space
Sumber : Penulis, 2022

- **Ruang Pameran**



Gambar 121. Suasana Interior Ruang Pameran
Sumber : Penulis, 2022

- **Ruang Workshop Kriya & Batik**
  - **Resepsionis**



Gambar 122. Suasana Interior Resepsionis pada Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

  - **Akses Menuju Ruangan pada Area Workshop**



Gambar 123. Suasana Interior Akses pada Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

  - **Ruang Workshop**



Gambar 124. Suasana Interior Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

- **Ruang Diskusi**



Gambar 125. Suasana Interior Area Diskusi pada Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

- **Makerspace**



Gambar 126. Suasana Interior Makerspace pada Ruang Workshop
Sumber : Penulis, 2022

- **Cafetaria**



Gambar 127. Suasana Interior Cafetaria
Sumber : Penulis, 2022

- **Perspektif dari Depan Site**



Gambar 129. Suasana Eksterior dari Depan Site
Sumber : Penulis, 2022

- **Area Drop Off**



Gambar 130. Suasana Eksterior Area Drop Off
Sumber : Penulis, 2022

- **Halte Kendaraan Umum**



Gambar 131. Suasana Eksterior Halte
Sumber : Penulis, 2022

Rancangan Suasana Eksterior

- **Perspektif dengan Kawasan Sekitar**



Gambar 128. Suasana Eksterior Site dengan Kawasan Sekitar
Sumber : Penulis, 2022

- **View pada Entrance**



Gambar 132. Suasana Eksterior Inner Court
Sumber : Penulis, 2022

- **Tangga Sebagai Akses Menuju Auditorium**



Gambar 133. Suasana Eksterior Tangga Menuju Auditorium
Sumber : Penulis, 2022

- **Open Space pada Outdoor**





Gambar 134. Suasana Eksterior Open Space pada Lanskap
Sumber : Penulis, 2022

- **Cafetaria Outdoor**



Gambar 135. Suasana Eksterior Cafetaria Outdoor
Sumber : Penulis, 2022

- **Akses Menuju Fungsi Penunjang & Servis**



Gambar 136. Suasana Eksterior Akses Menuju Fungsi Penunjang & Servis
Sumber : Penulis, 2022

- **Lanskap pada Area Belakang Site**



Gambar 137. Suasana Eksterior Lanskap pada Area Belakang Site
Sumber : Penulis, 2022

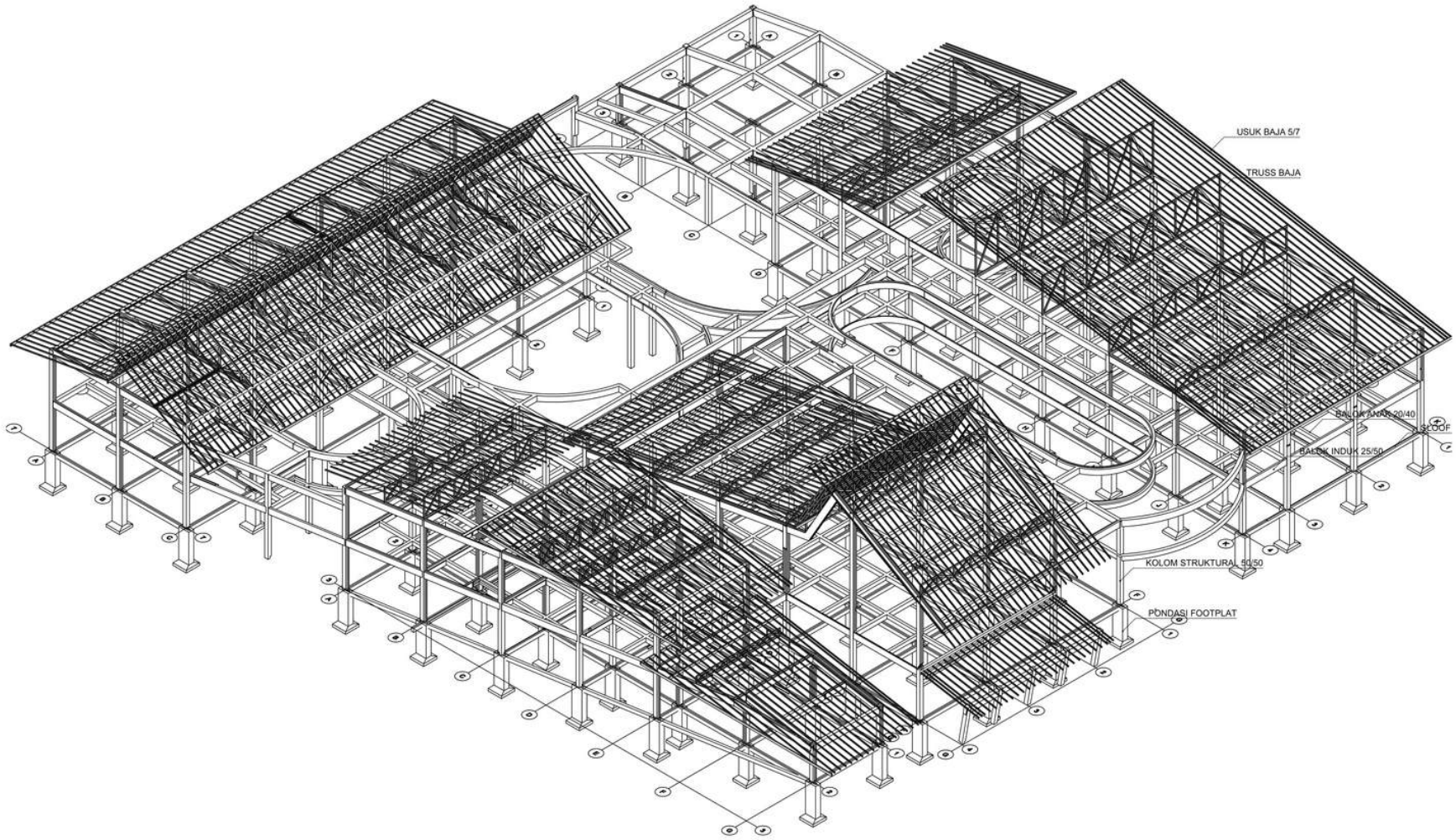
- **Jembatan Penghubung antar Fungsi Bangunan di Lantai 2**





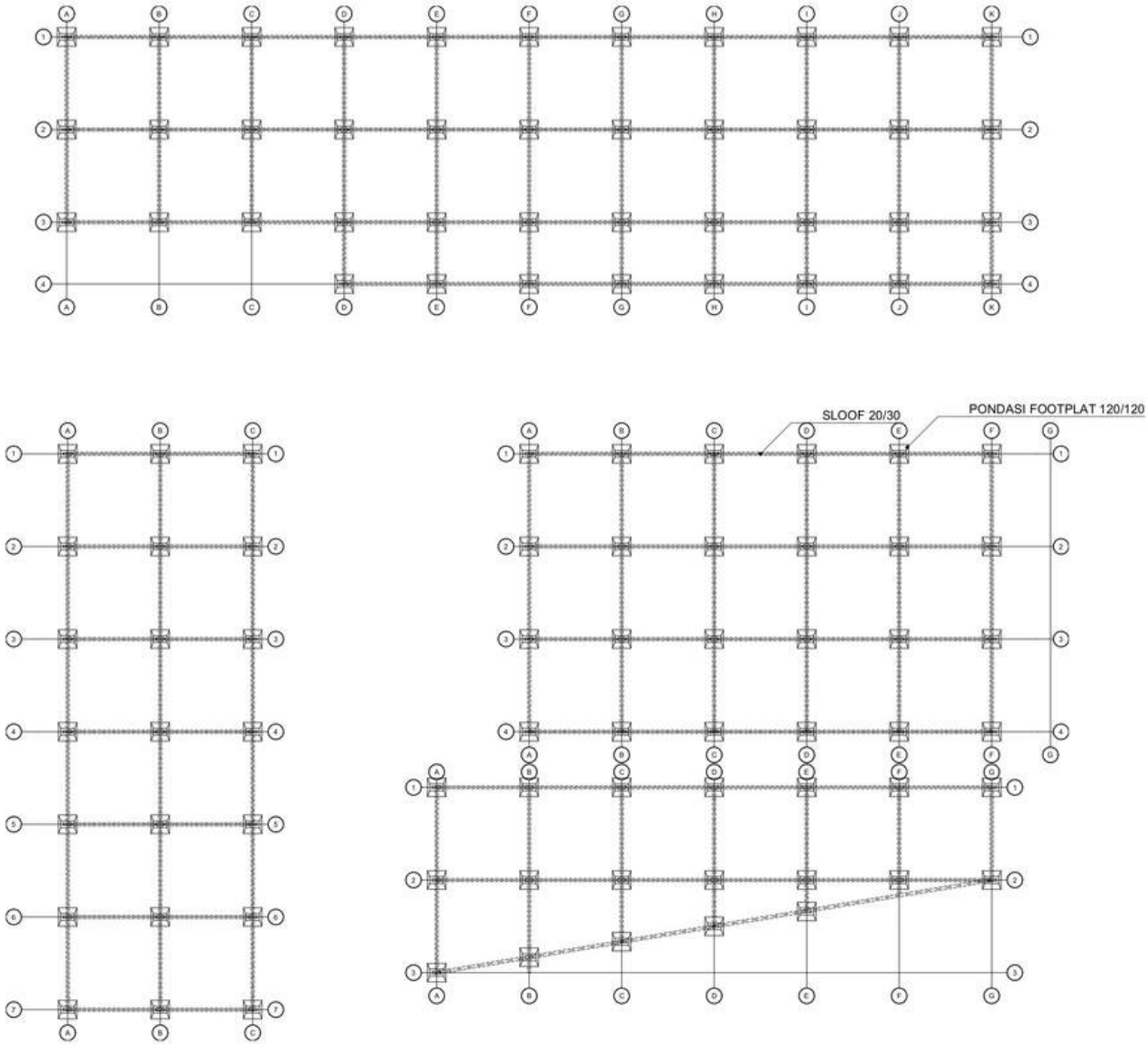
Gambar 138. Suasana Eksterior Jembatan Penghubung
Sumber : Penulis, 2022

Rancangan Sistem Struktur

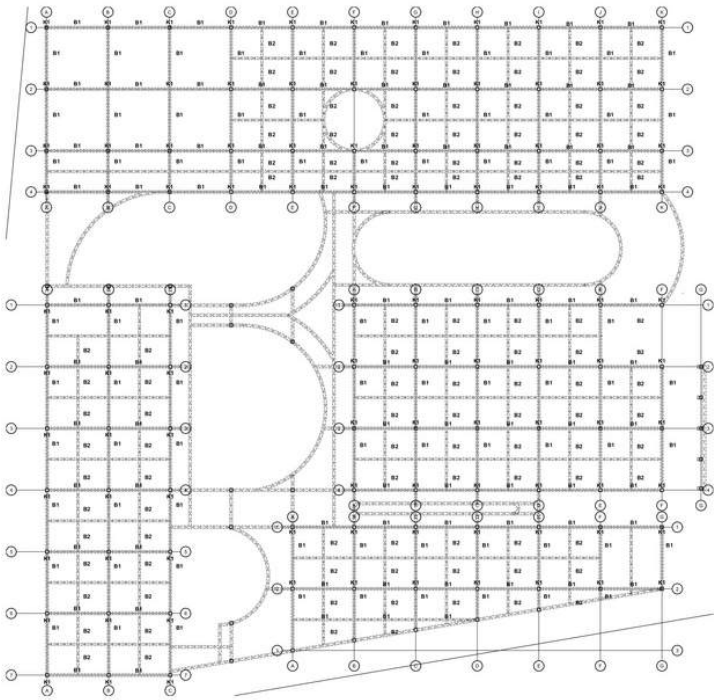


Gambar 139. Aksonometri Sistem Struktur
Sumber : Penulis, 2022

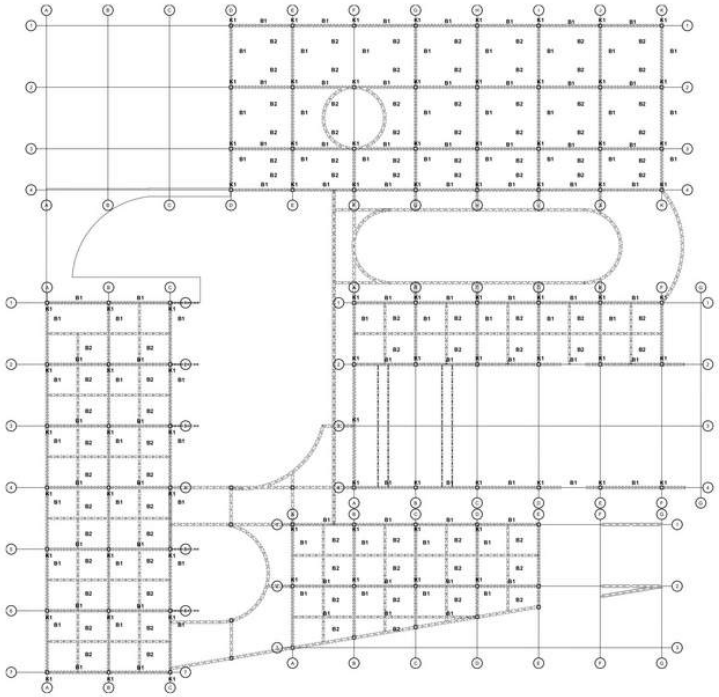
Struktur keseluruhan yang digunakan pada bangunan Tasikmalaya Creative Hub menggunakan struktur rangka, yaitu pondasi foot plat, kolom dan balok beton bertulang dengan dimensi kolom struktural sebesar 30 cm x 30 cm, balok induk sebesar 25 cm x 50 cm serta balok anak 20 cm x 40 cm. Konstruksi atap yang digunakan pada bangunan-banguna tersebut yaitu baja, yaitu kuda-kuda baja yang berperan juga sebagai gording, usuk baja, serta penutup atap Onduline yang memiliki bentuk lembaran sehingga dapat dipasang pada kemiringan atap 10 derajat maupun 60 derajat. Material atap Onduline juga dapat dikatakan ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan yang mengandung polutan seperti asbes.



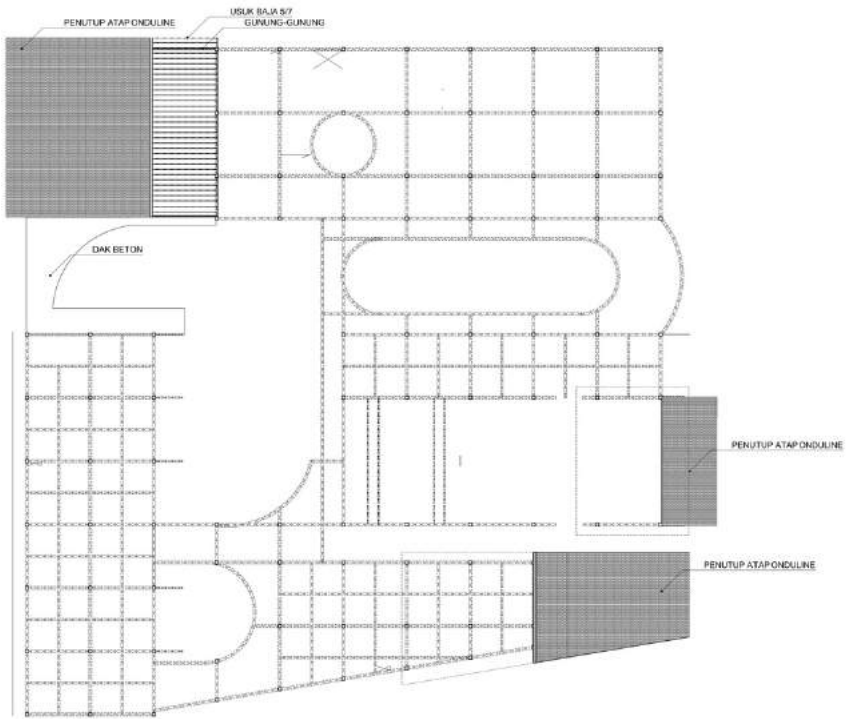
Gambar 140. Rencana Pondasi
Sumber : Penulis, 2022



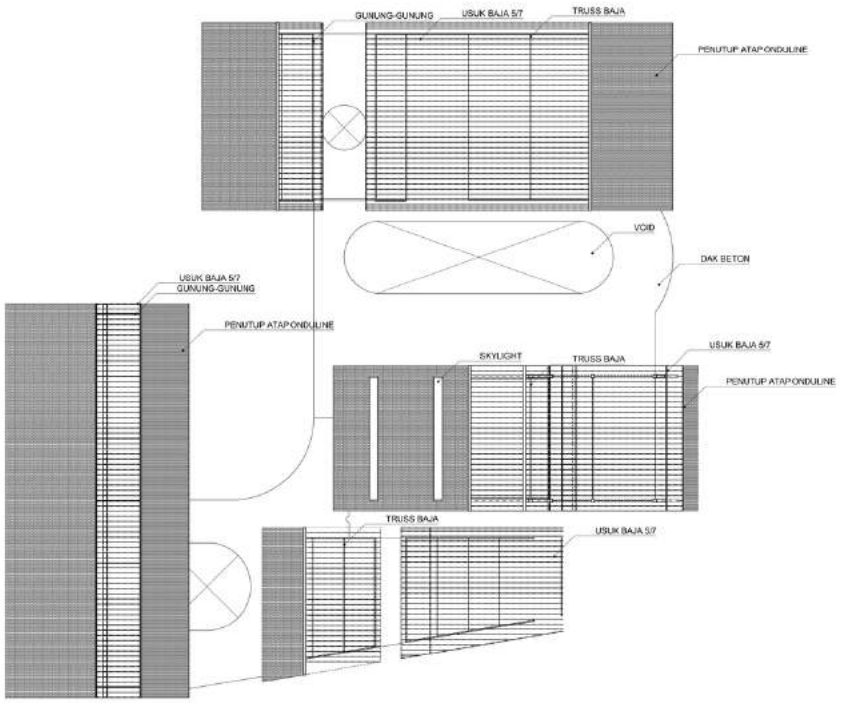
Gambar 141. Rencana Kolom & Balok Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 142. Rencana Kolom & Balok Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

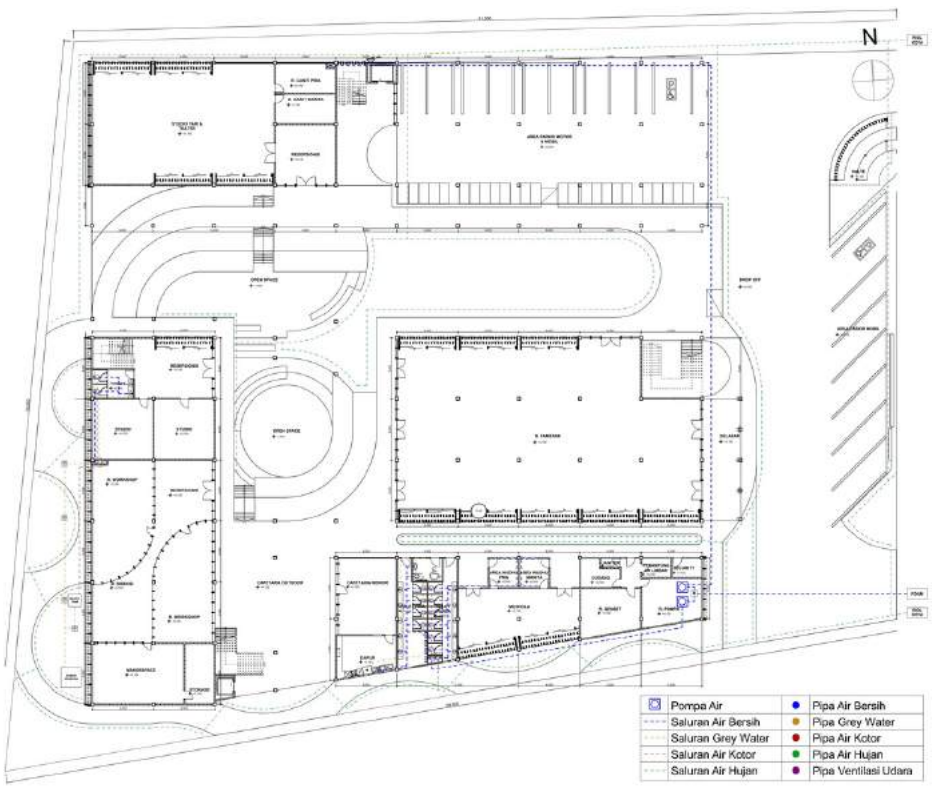


Gambar 143. Rencana Atap Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

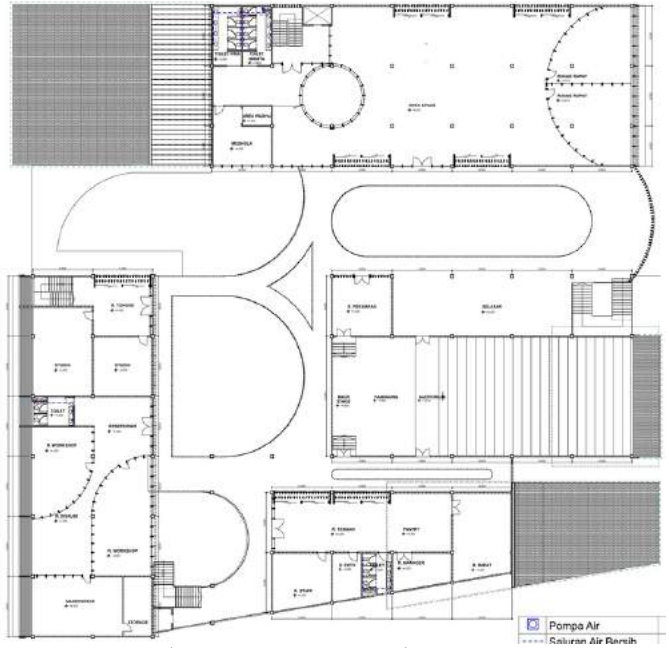


Gambar 144. Rencana Atap Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

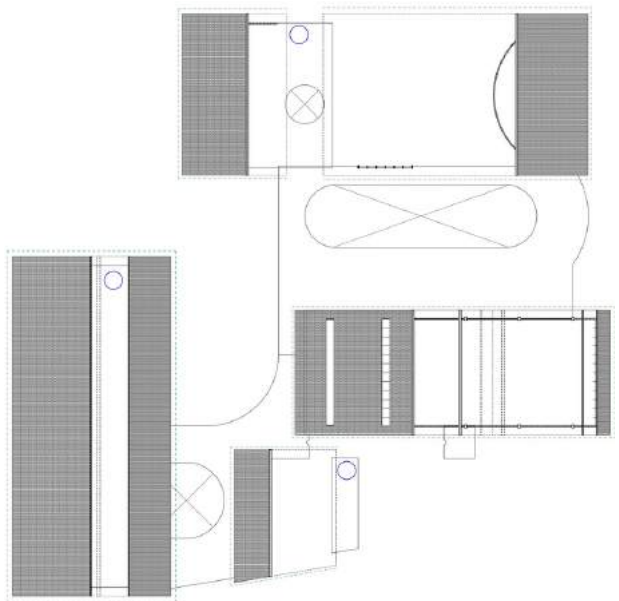
Rancangan Sistem Utilitas



Gambar 145. Rencana Utilitas Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



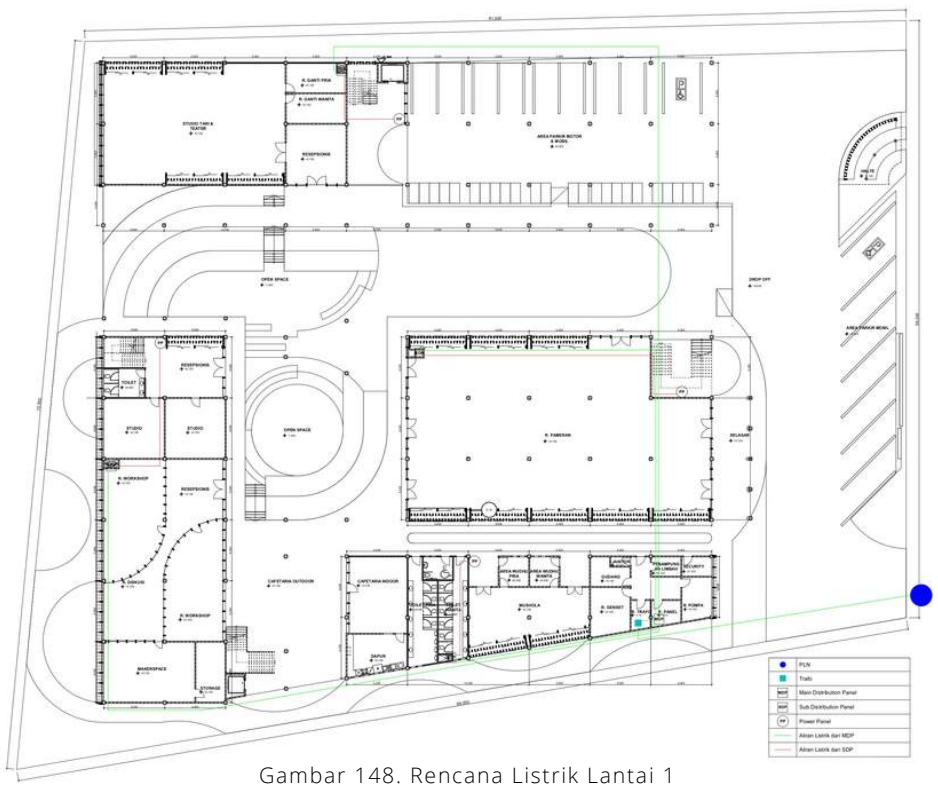
Gambar 146. Rencana Utilitas Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022



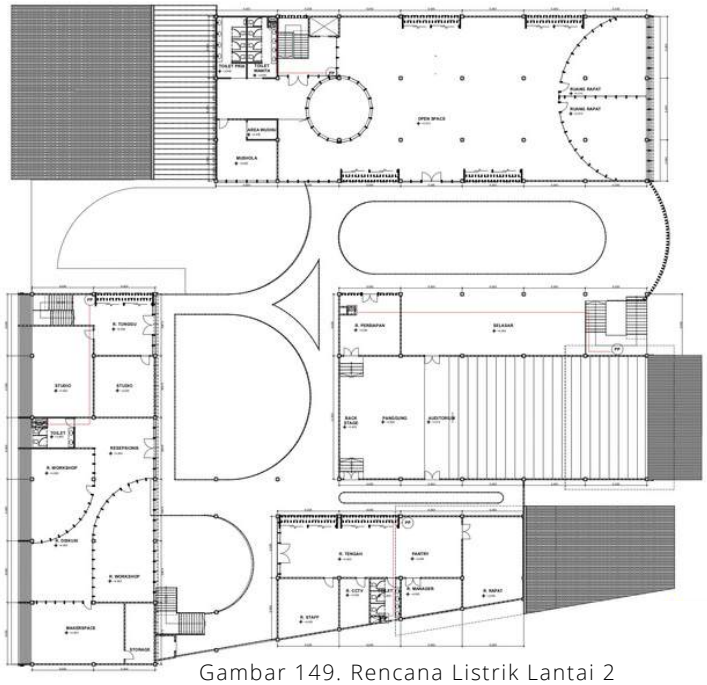
Gambar 147. Rencana Utilitas Atap
Sumber : Penulis, 2022

Distribusi air bersih yang digunakan pada bangunan yaitu downfeed. Air yang berasal dari PDAM kemudian dipompa menuju roof tank masing-masing bangunan, Kemudian air dialirkan ke fixture-fixture seperti keran, toilet, dan jet shower. Distribusi air kotor dialirkan dari fixture ke septic tank, bak kontrol kemudian sumur resapan. Selain itu, air hujan dialirkan melalui talang air hujan yang berada di bagian atap paling rendah kemudian dialirkan menuju saluran drainase dan menuju riol kota.

Rencana Listrik



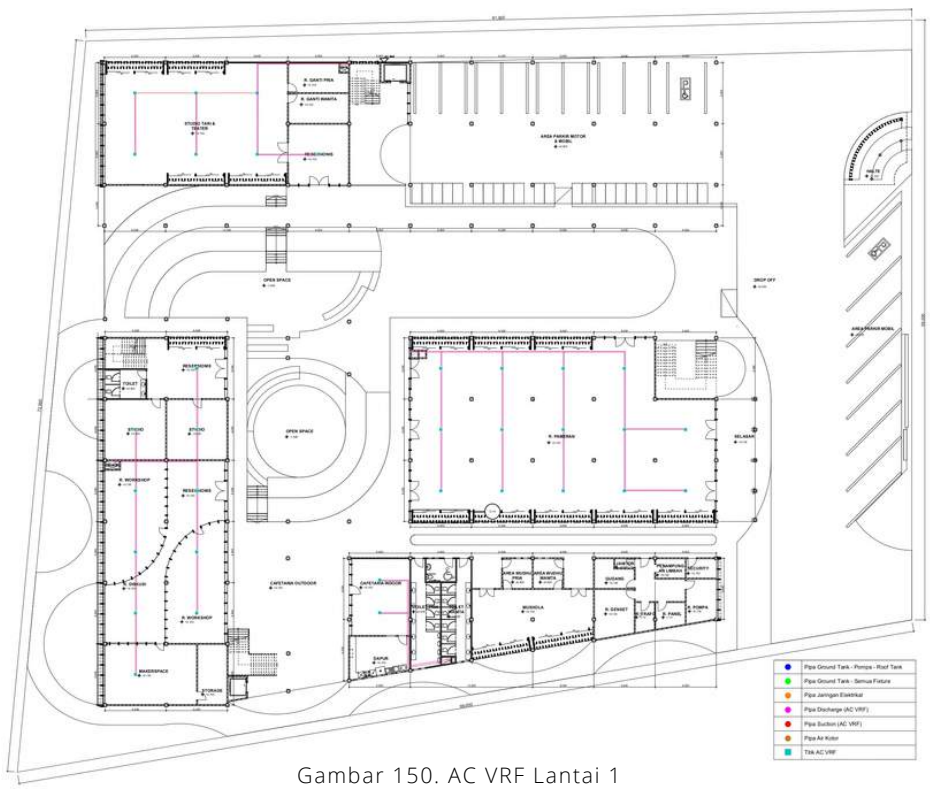
Gambar 148. Rencana Listrik Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 149. Rencana Listrik Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Distribusi listrik pada rancangan berasal dari PLN kemudian disalurkan ke trafo, lalu ke MDP (Main Distribution Panel), setelah itu diteruskan ke SDP (Sub Distribution Panel) yang berada di setiap bangunan. Kemudian, dari SDP dieruskan ke PP (Power Panel) yang selanjutkan dapat didistribusikan ke fixture-fixture pada bangunan.

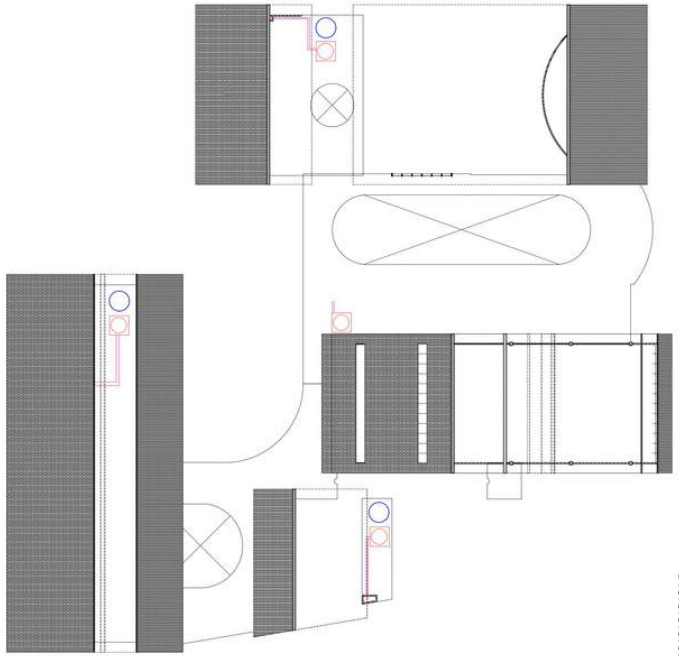
Rencana AC VRF



Gambar 150. AC VRF Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



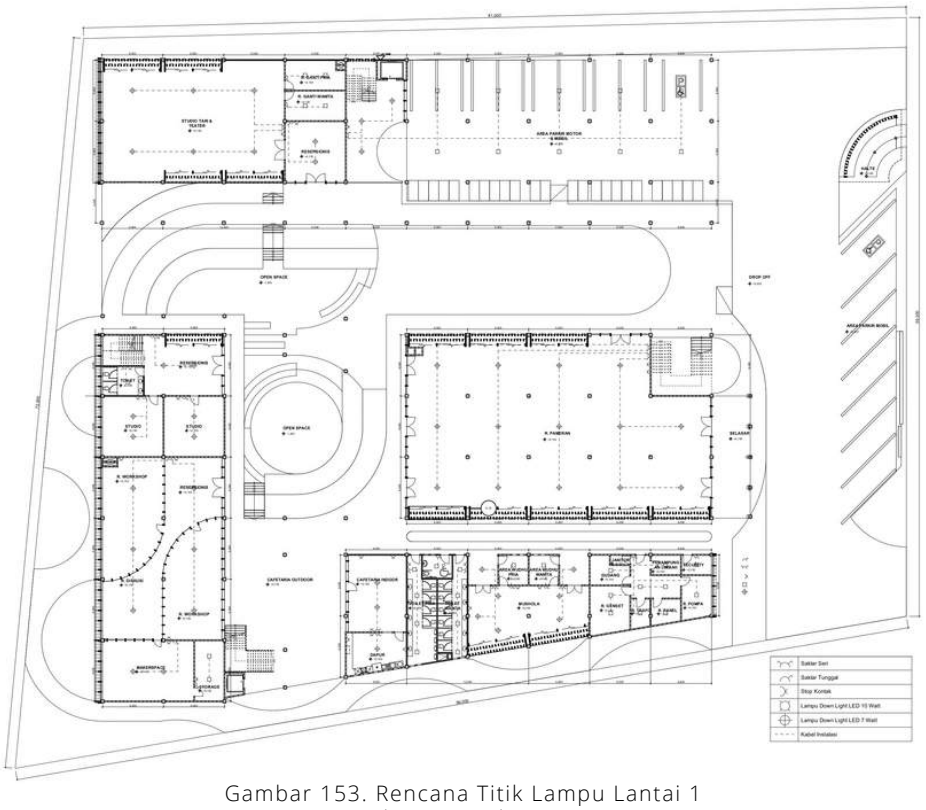
Gambar 151. AC VRF Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022



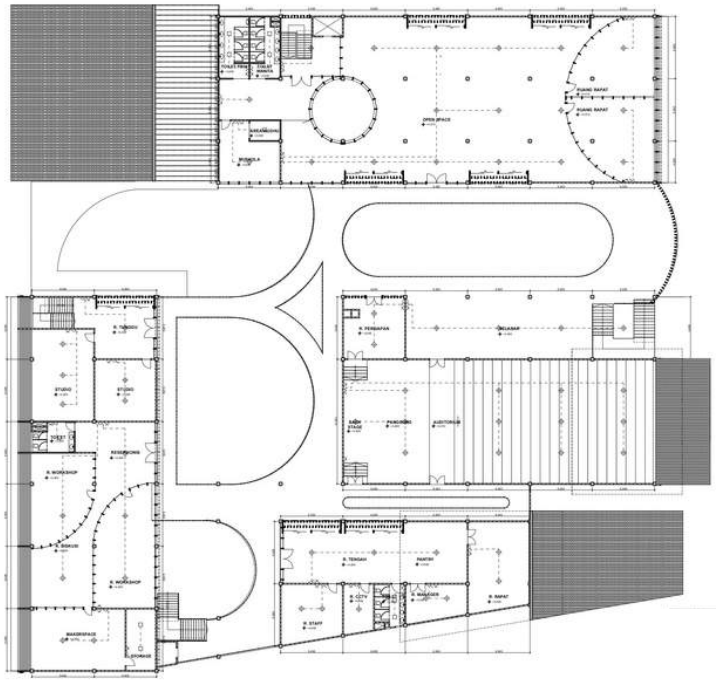
Gambar 152. AC VRF Atap
Sumber : Penulis, 2022

Sistem AC yang digunakan pada rancangan yaitu sistem AC VRF. Sistem AC tersebut memiliki satu unit outdoor yang kemudian tersambung ke beberapa unit indoor. Alasan penggunaan sistem AC VRF (Variable Refrigerant Volume/Flow) yaitu dapat lebih efektif serta efisien dalam pengaplikasian pendinginan tata udara, memiliki pipa yang lebih panjang yaitu 175 m sehingga peletakan unit outdoor bisa disesuaikan.

Rencana Titik Lampu



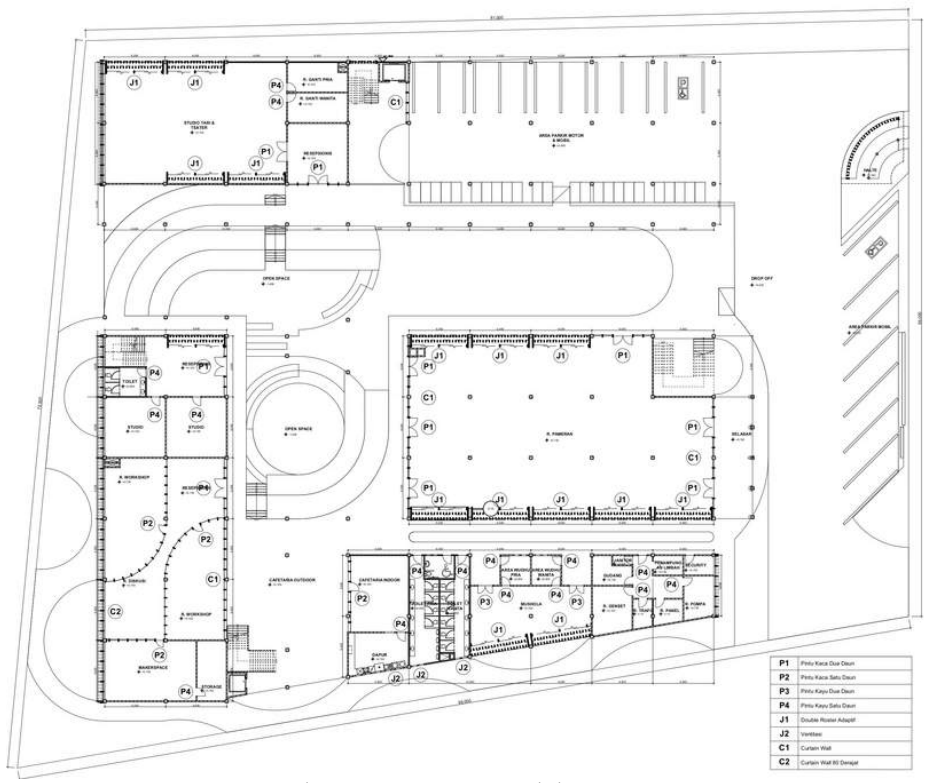
Gambar 153. Rencana Titik Lampu Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



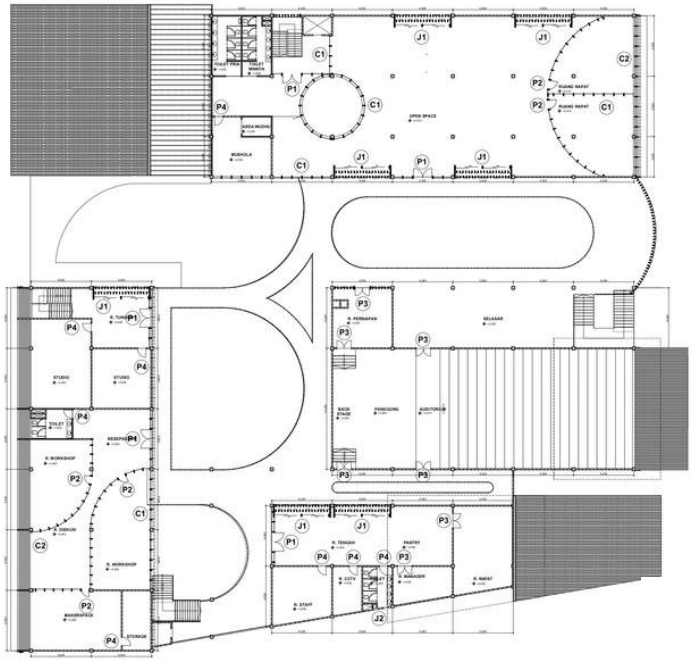
Gambar 154. Rencana Titik Lampu Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Rencana penataan titik lampu pada rancangan yaitu menggunakan lampu dengan spesifikasi down ligh LED 10 watt dan 7 watt. Lampu dengan spesifikasi 10 watt digunakan untuk ruang-ruang utama seperti ruang pameran, auditorium, collaborative space, ruang workshop, studio, serta kantor pengelola. Sedangkan lampu dengan spesifikasi 7 watt digunakan untuk ruangan penunjang serta servis.

Rencana Pintu & Jendela



Gambar 155. Pintu & Jendela Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

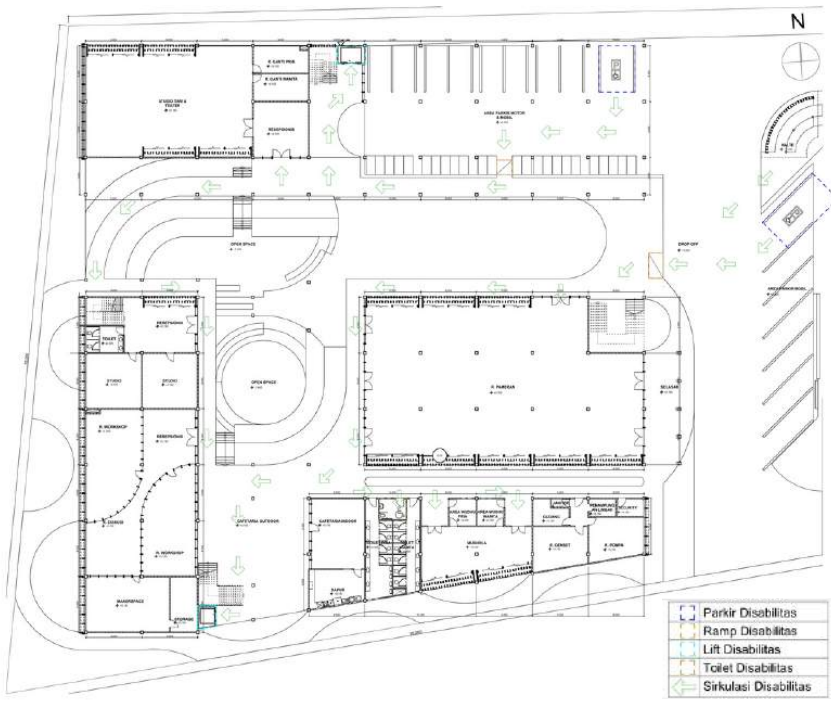


Gambar 156. Pintu & Jendela Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

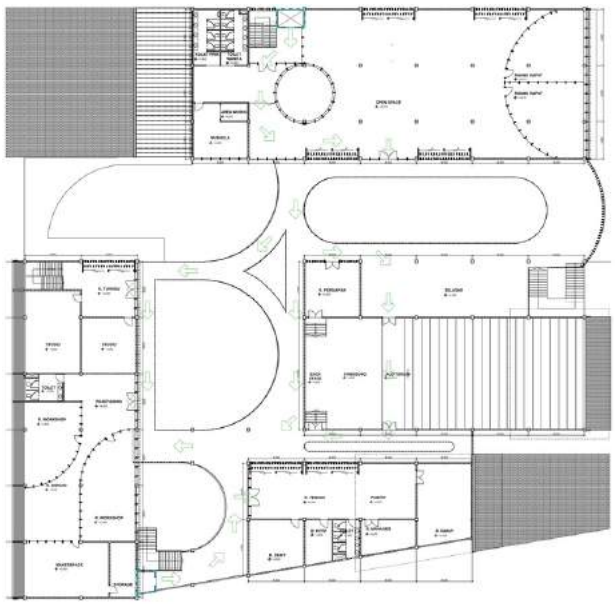
Rencana pintu dan jendela pada rancangan ditujukan untuk menunjukkan area mana saja yang terdapat bukaan dan jenis bukaan apa yang digunakan. Pemilihan jenis bukaan dilihat berdasarkan kebutuhan suatu ruangan, yaitu tingkat privasinya, arah mata angin serta aliran angin ke rancangan.

Rancangan Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

- **Sistem Akses Difabel**



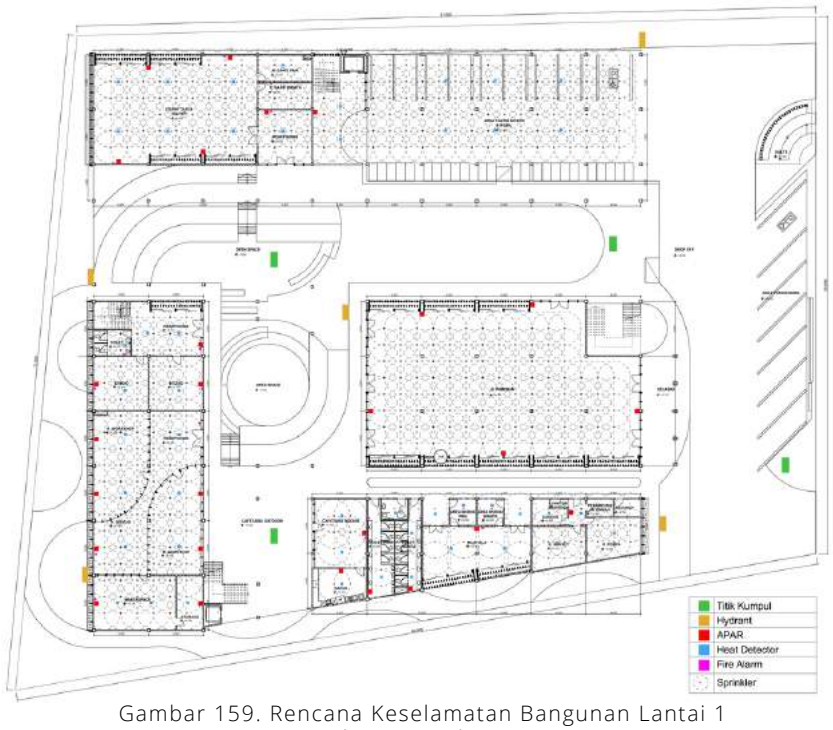
Gambar 157. Rencana Akses Difabel Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 158. Rencana Akses Difabel Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Fasilitas difabel yang terdapat pada rancangan untuk mempermudah pengguna difabel mengakses bangunan yaitu parkir untuk difabel, ramp ke dalam bangunan, lift difabel, serta toilet difabel.

- **Sistem Keselamatan Bangunan**



Gambar 159. Rencana Keselamatan Bangunan Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

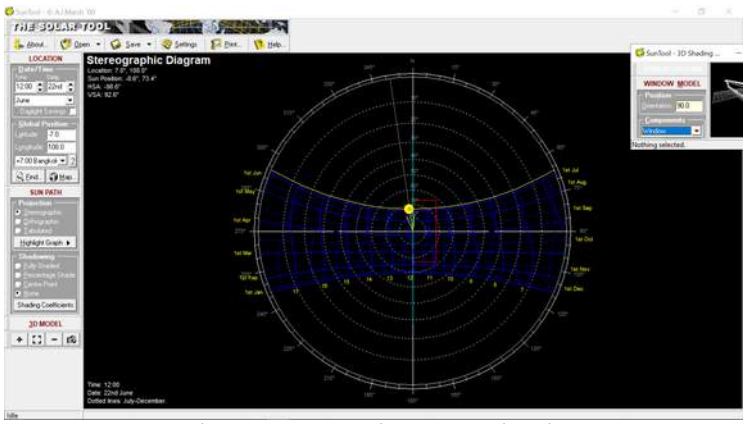


Gambar 160. Rencana Keselamatan Bangunan Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Rencana keselamatan bangunan yang terdapat pada rancangan yaitu sprinkler dengan radius 2 meter antar sprinkler (SNI), APAR dengan jarak 15 meter (DAMKAR), hydrant pada ruang terbuka dengan panjang selang 35-38 meter (SNI), heat detector dengan jarak 9,1 meter, alarm kebakaran, serta terdapat titik kumpul di area terbuka dan cukup lapang pada site.

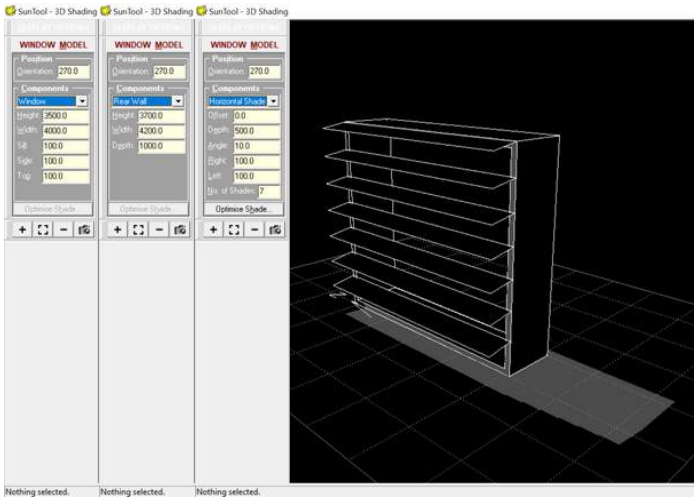
Hasil Pengujian Rancangan Sesuai Keunggulan Desain Berbasis Metode yang Relevan

- **Sun Tool**



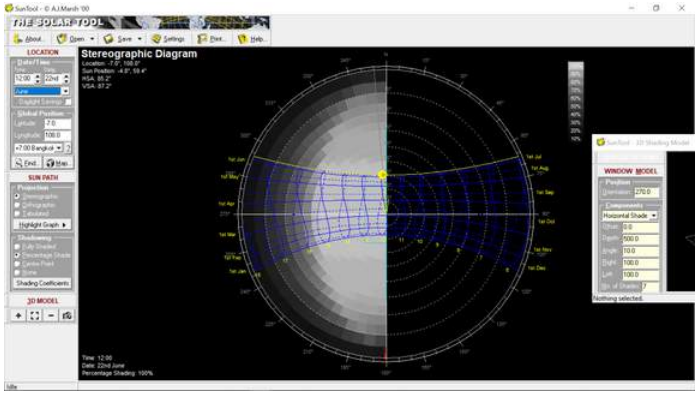
Gambar 161. Sunpath Kota Tasikmalaya
Sumber : Software Sun Tool

  - **Fasad Bagian Barat dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat (Workshop & Studio)**



Gambar 162. Fasad Barat
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Juni**

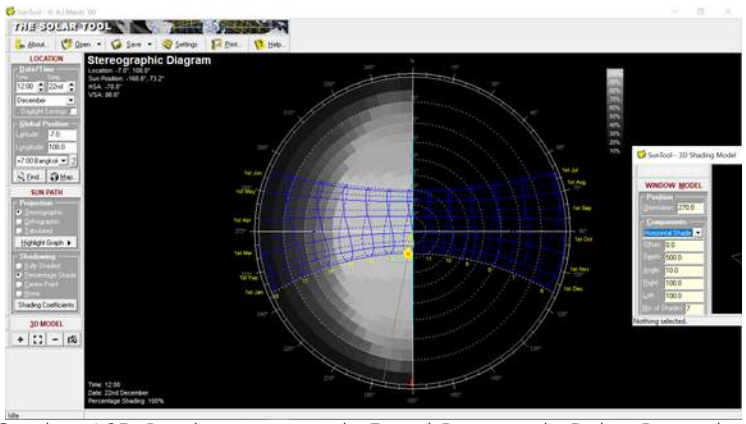


Gambar 163. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool



Gambar 164. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Desember**



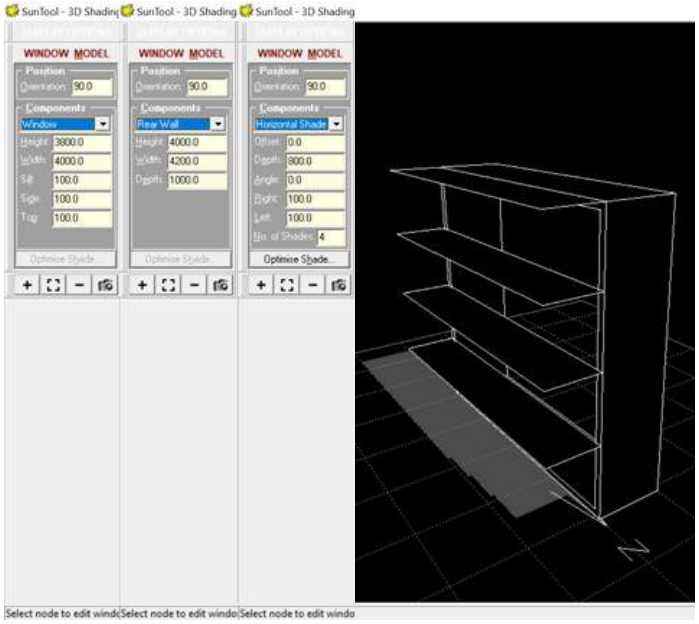
Gambar 165. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool



Gambar 166. Pembayangan pada Fasad Barat pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool

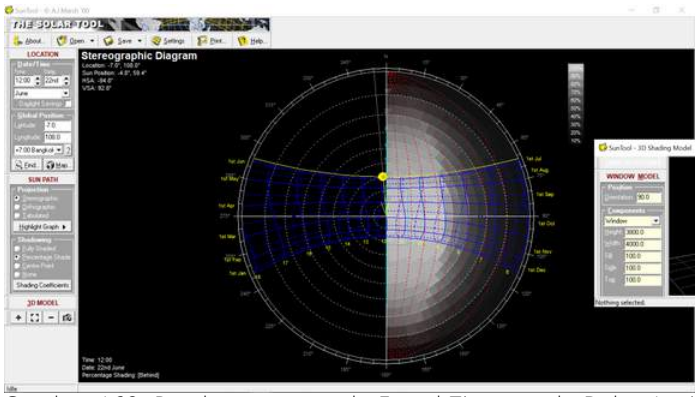
Bukaan full kaca pada bagian barat yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 4 meter serta lebar shading 50 cm dengan jarak antar shading sebesar 50 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 12.00-15.00 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

- **Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat dan Tinggi Dinding 4 Meter (Collaborative Space)**

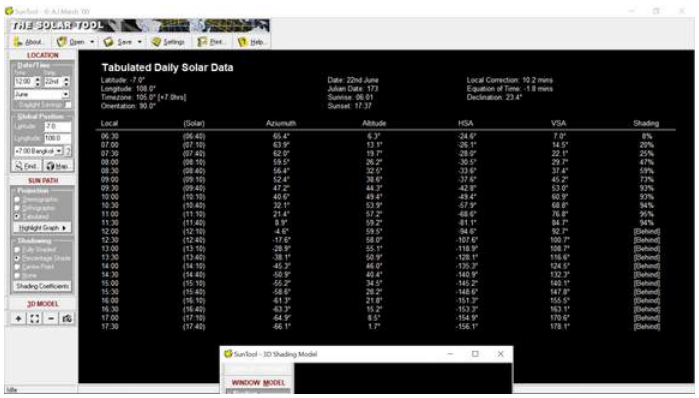


Gambar 167. Fasad Timur
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Juni**

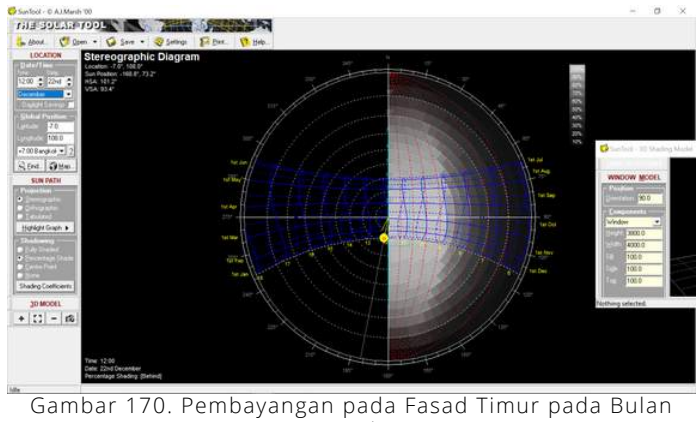


Gambar 168. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

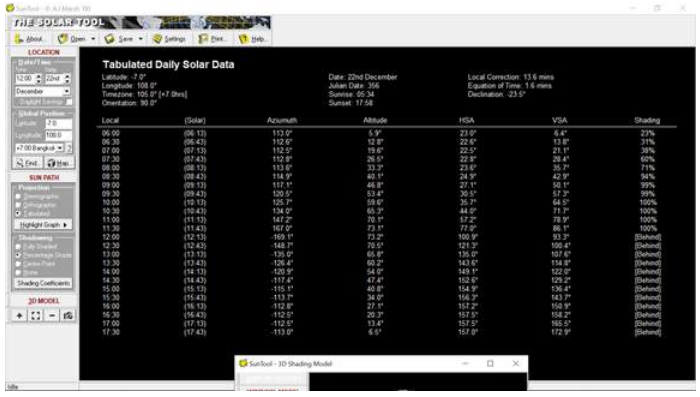


Gambar 169. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Desember**



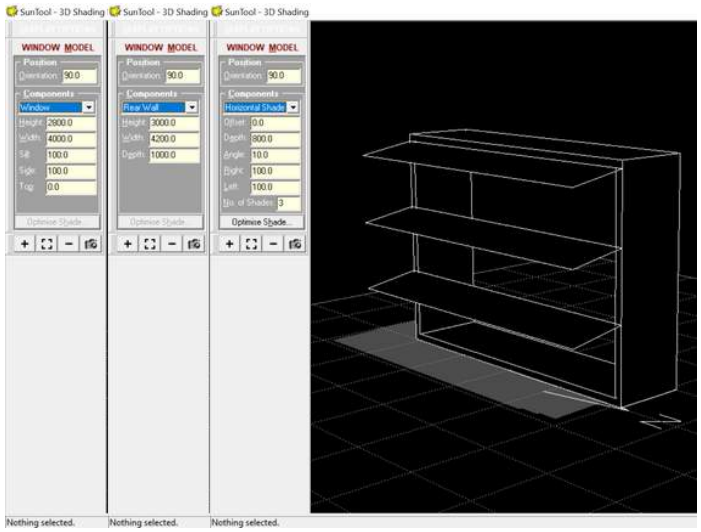
Gambar 170. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool



Gambar 171. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool

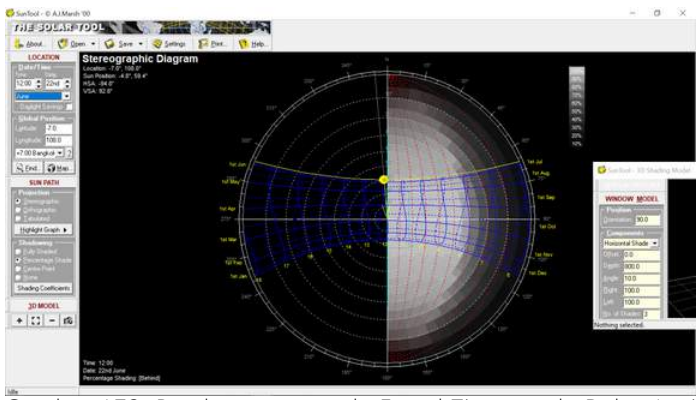
Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 4 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 10.00-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

- **Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat dan Tinggi Dinding 3 Meter (Servis & Pengelola)**

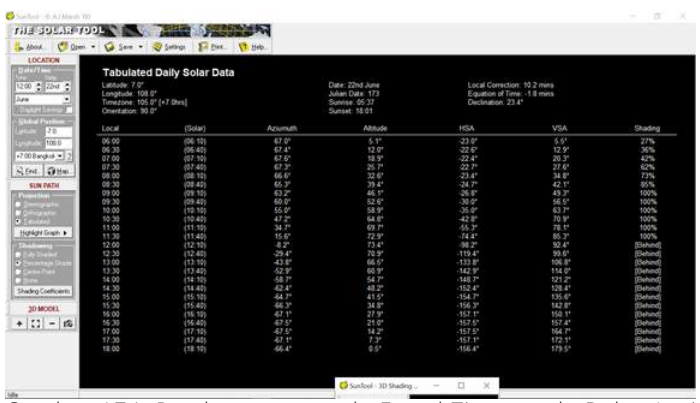


Gambar 172. Fasad Timur
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Juni**

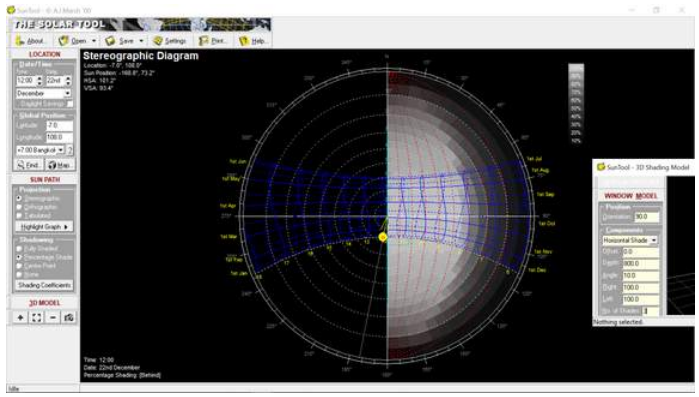


Gambar 173. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

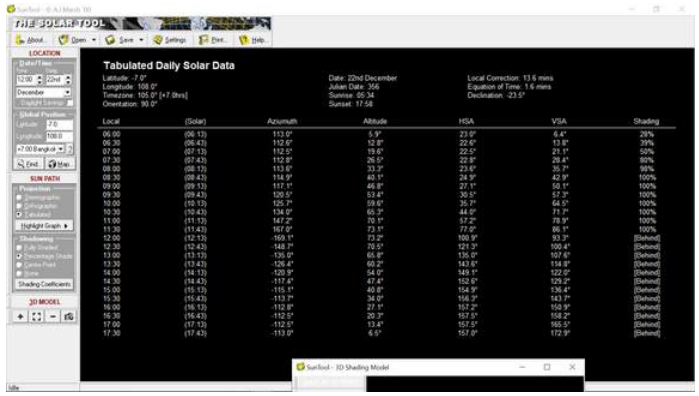


Gambar 174. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

- **Bulan Desember**



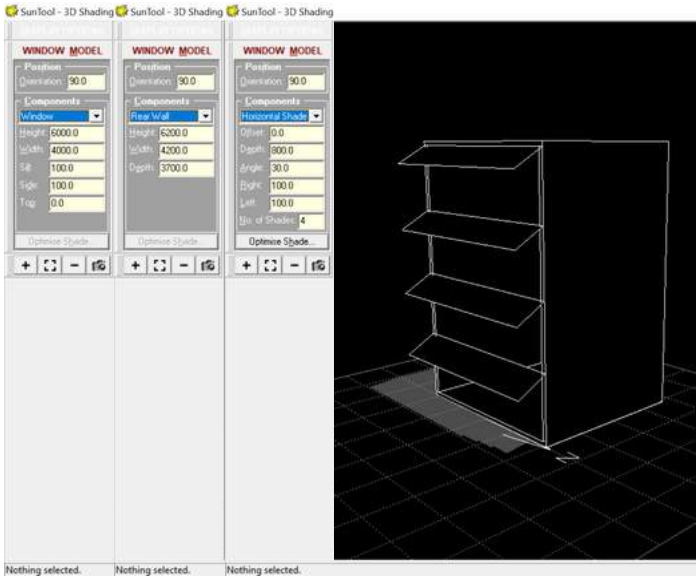
Gambar 175. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool



Gambar 176. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool

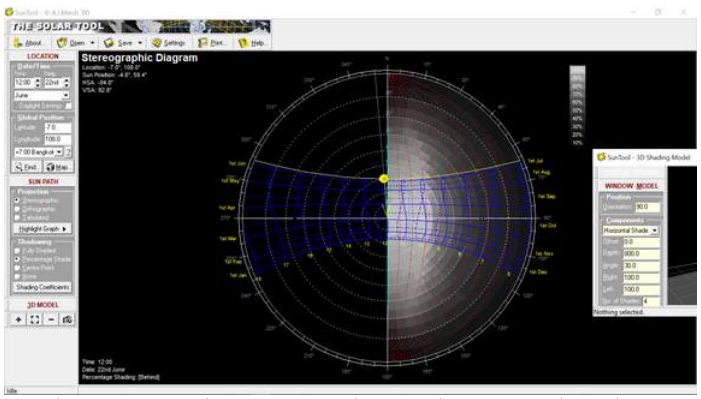
Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 3 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 08.30-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

- **Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 60 Derajat dan Tinggi Dinding 6,2 Meter (Auditorium)**

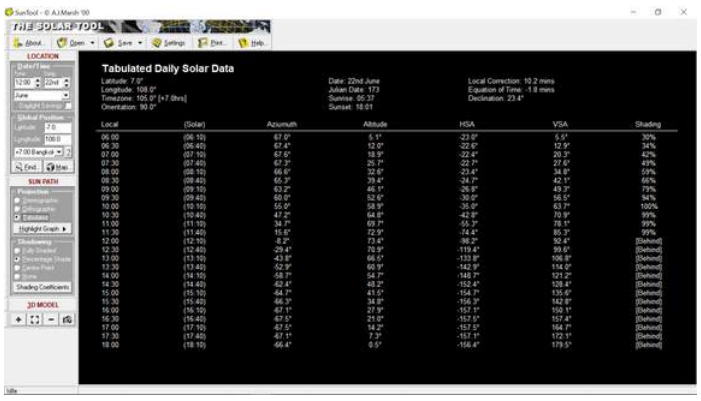


Gambar 177. Fasad Timur
Sumber : Software Sun Tool

  - **Bulan Juni**

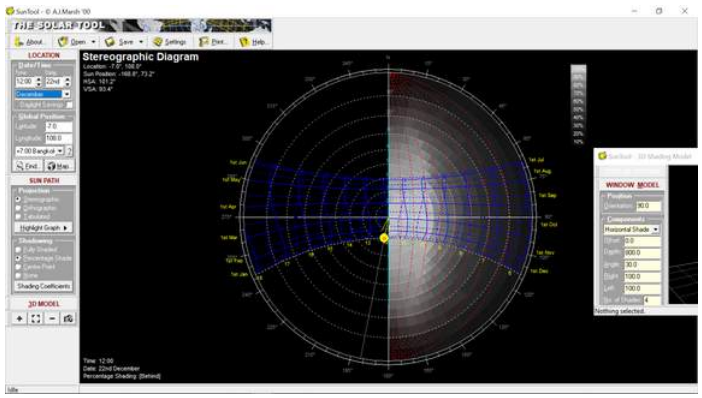


Gambar 178. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

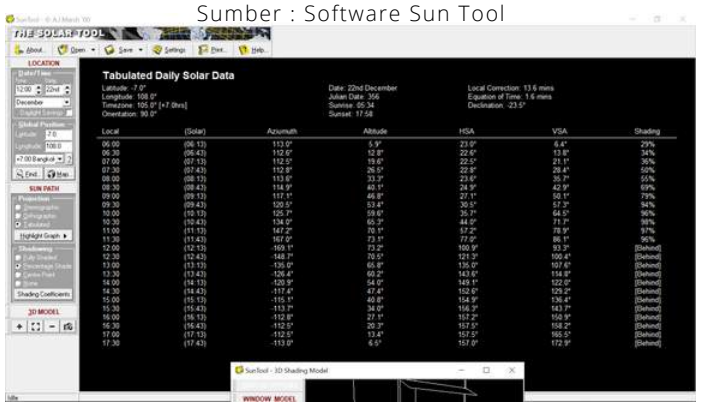


Gambar 179. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Juni
Sumber : Software Sun Tool

  - **Bulan Desember**



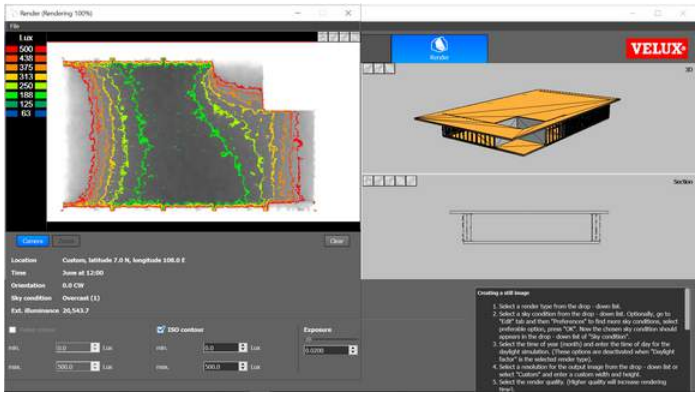
Gambar 180. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool



Gambar 181. Pembayangan pada Fasad Timur pada Bulan Desember
Sumber : Software Sun Tool

Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 6,2 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 95% pada pukul 09.30-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

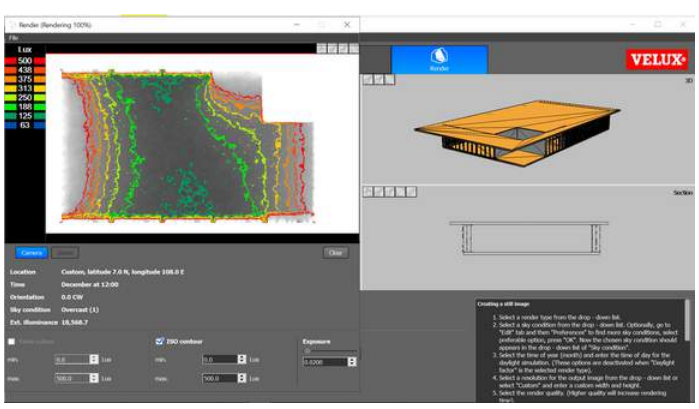
- **Velux**
  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1**
    - **Juni**



Gambar 182. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan pameran & auditorium lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 42% pada bulan Juni, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

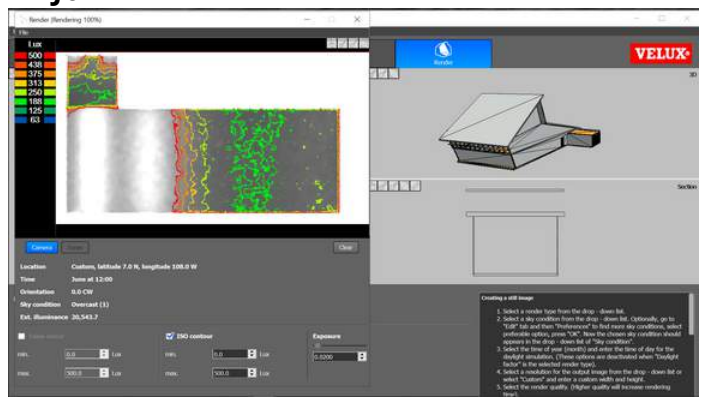
    - **Desember**



Gambar 183. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

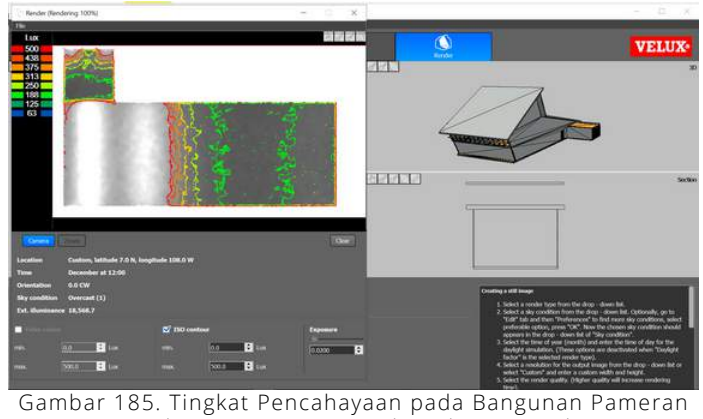
Persentase pencahayaan pada bangunan pameran & auditorium lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 34,7% pada bulan Desember, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2**
    - **Juni**



Gambar 184. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

    - **Desember**



Gambar 185. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

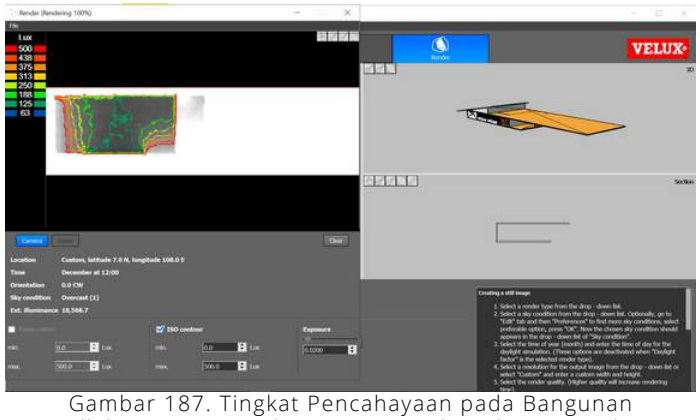
Persentase pencahayaan pada bangunan pameran & auditorium lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 45%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1**
    - **Juni**



Gambar 186. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

- **Desember**



Gambar 187. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan collaborative & studio lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 35,4%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Desember**



Gambar 189. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan collaborative & studio lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 55% pada bulan Desember, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

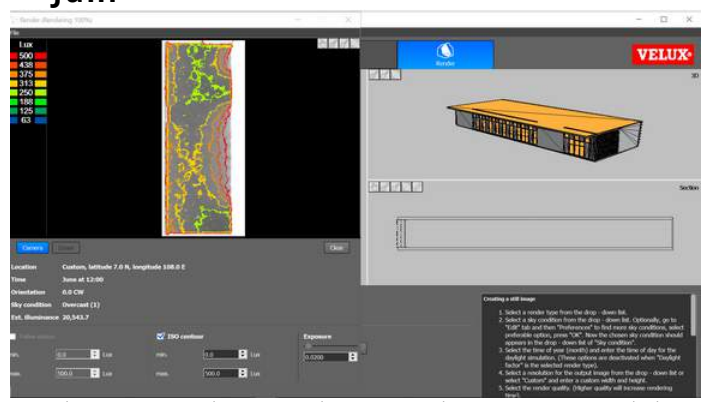
- **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2**
  - **Juni**



Gambar 188. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan collaborative & studio lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 59% pada bulan Juni, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Bangunan Workshop & Studio Lantai 1**
  - **Juni**



Gambar 190. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan workshop & studio lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 68% pada bulan Juni, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Desember**



Gambar 191. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

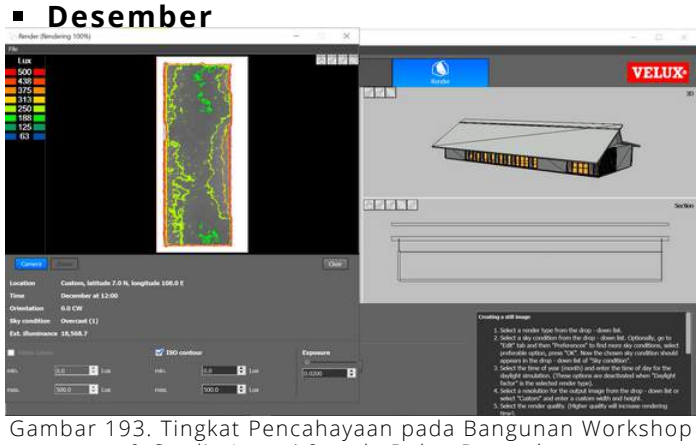
Persentase pencahayaan pada bangunan workshop & studio lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 34,7% pada bulan Desember, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Bangunan Workshop & Studio Lantai 2**
  - **Juni**



Gambar 192. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

  - **Desember**



Gambar 193. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan workshop & studio lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 45%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1**
  - **Juni**



Gambar 194. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

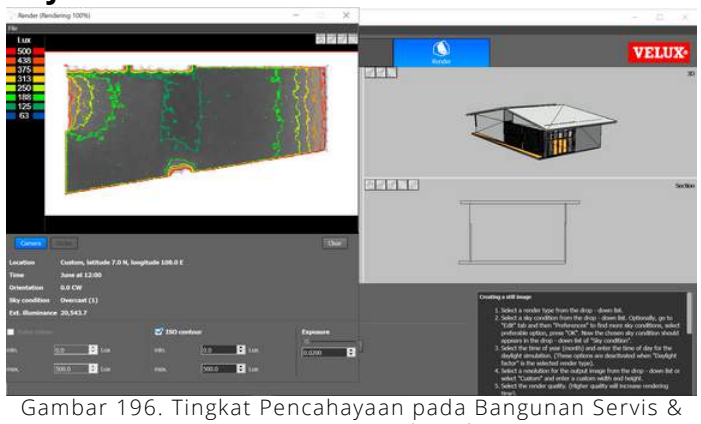
  - **Desember**



Gambar 195. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan servis & pengelola lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 33%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2**
  - **Juni**



Gambar 196. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Juni
Sumber : Software Velux

  - **Desember**



Gambar 197. Tingkat Pencahayaan pada Bangunan Servis & Penunjang Lantai 1 pada Bulan Desember
Sumber : Software Velux

Persentase pencahayaan pada bangunan servis & pengelola lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 39%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Sheets Perhitungan RT berdasarkan Interior Ruang**

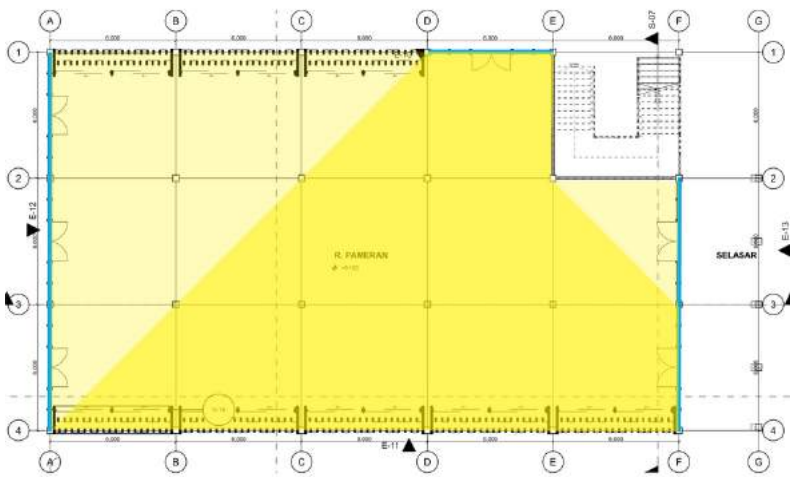
Tabel 7. Hasil Uji Sheets Perhitungan RT berdasarkan Interior Ruang
Sumber : Sheets Perhitungan RT berdasarkan Interior Ruang Sugini

No	Nama	luas/vol		α ruang A					Total penyerapan suara ruang Alternatif 1	α ruang A	Total penyerapan suara ruang 2
		Besaran	Satuan	per square feet							
				125	250	500	1000	4000			
I	DATA UMUM RUANG										
	Volume ruang	56550,6	feet cubic								
A	Luas lantai ruang	4108,8	square feet								
B	Luas dinding	6815,9	square feet								
C	Luas Plafond	4750,8	square feet								
II	DATA INTERIOR										
A	Bidang Lantai										
1	Materi a.1 (penonton dlm tempat duduk empuk)	1325,1	square feet				0,94		1245,594		
2	Materi a.2 (panggung kayu dg ruang udara)	967,28	square feet			0,2			193,456		
3	Materi a.3 (tegel geocoustic)	4108,8	square feet					1,73	7108,224		
4	Materi a.4(sebutkan)		square feet								0
5	Materi a.5 (sebutkan)		square feet								0
6	Materi a.6 (sebutkan)		square feet								0
...	....										
B	Bidang Dinding										
1	Materi b.1 (kain velour medium)	385,2	square feet		0,49				188,748		
2	Materi b. 2 (bata telanjang)	6109,7	square feet					0,07	427,679		
3	Materi b. 3 (plester bata)	6109,7	square feet					0,05	305,485		
4	Materi b.4 (jendela biasa)	706,2	square feet			0,18					0
5	Materi b. 5 (sebutkan)	0	square feet								0
6	Materi b. 6 (sebutkan)	0	square feet								0
...	.....										
C	Bidang Plafond										
1	Materi c.1 (gypsum board)	4750,8	square feet					0,09	427,572		
2	Materi c.2 (sebutkan)		square feet						0		
3	Materi c.3 (sebutkan)		square feet						0		
4	Materi c.4 (sebutkan)		square feet								0
5	Materi c.5 (sebutkan)		square feet								0
6	Materi c.6 (sebutkan)		square feet								0
...	....								8547,274		0
	RT hitung							RTA1	0,33081074	RTA2	#DIV/0!
	Konklusi										
	Bila Rthitung >RT standar	Gagal									
	Bila Rthitung <RT standar	Sukses									

Berdasarkan sumber, RT untuk auditorium memiliki nilai minimum sebesar 1,5. Sedangkan, hasil perhitungan yang didapat berdasarkan penggunaan material pada lantai, dinding, serta plafon memiliki nilai sebesar 0,3. Dapat dikatakan, hasil uji perhitungan RT sudah berhasil karena RT hitung memiliki nilai yang lebih kecil dari RT standar.

- **Perhitungan Persentase View ke Luar Bangunan**

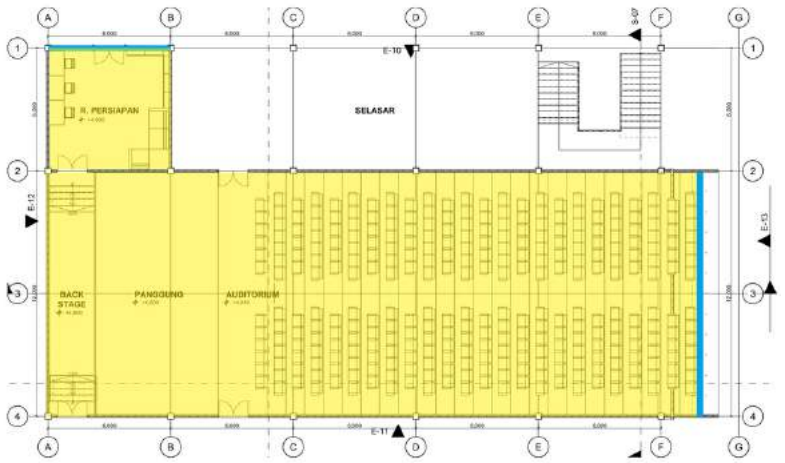
  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1**



Gambar 198. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 500 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2**



Gambar 199. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 396 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

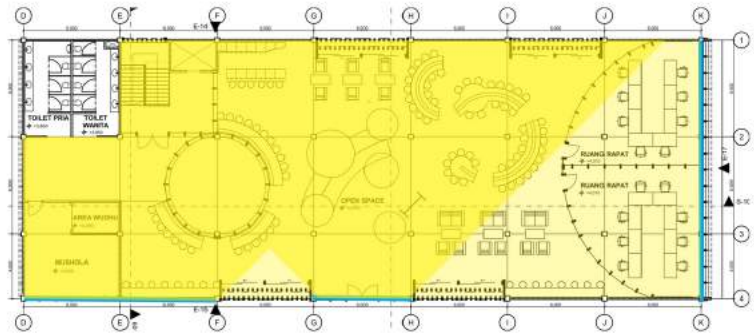
  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1**



Gambar 200. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 288 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 87,5% yaitu dengan luasan sebesar 252 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

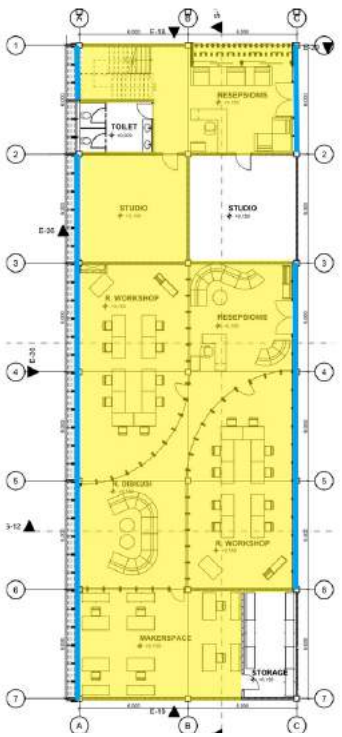
  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2**



Gambar 201. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 672 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 94,6% yaitu dengan luasan sebesar 636 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

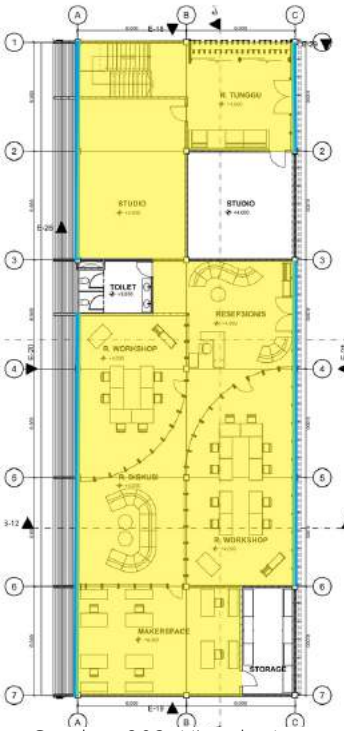
- **Bangunan Workshop & Studio Lantai 1**



Gambar 202. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 432 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 77% yaitu dengan luasan sebesar 333 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

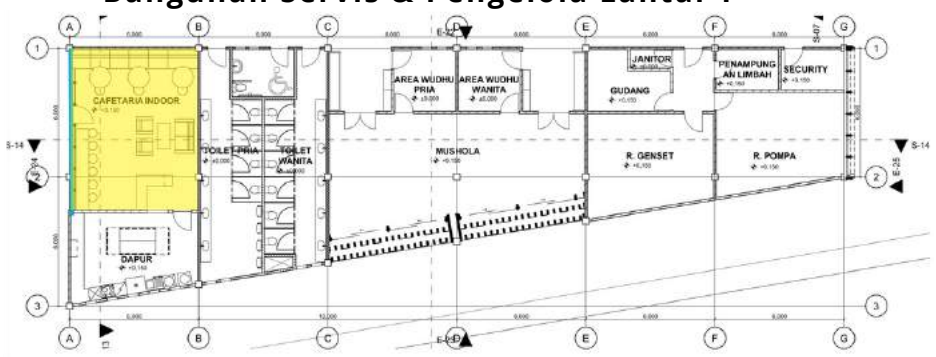
- **Bangunan Workshop & Studio Lantai 2**



Gambar 203. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 432 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 77% yaitu dengan luasan sebesar 333 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

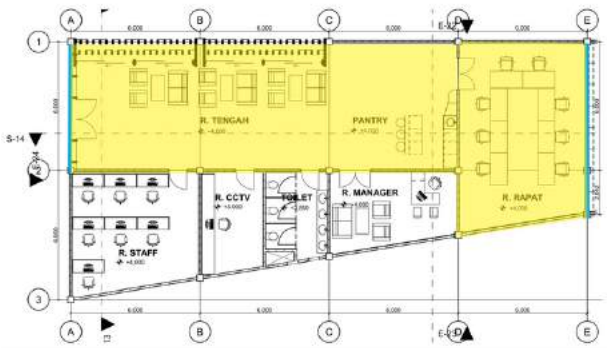
- **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1**



Gambar 204. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 42 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

- **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2**



Gambar 205. View ke Luar Bangunan pada Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

Luasan lantai sebesar 159 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

BAB V

Evaluasi Rancangan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

DEPARTMENT of ARCHITECTURE

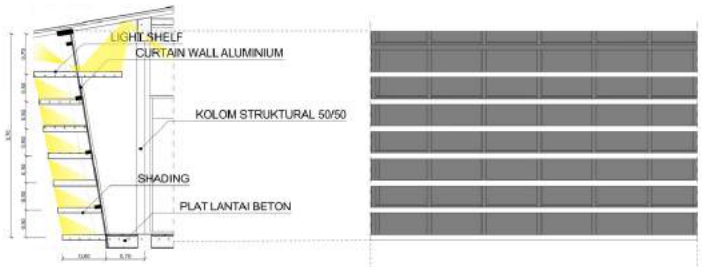
한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board

CANBERRA ACCORD

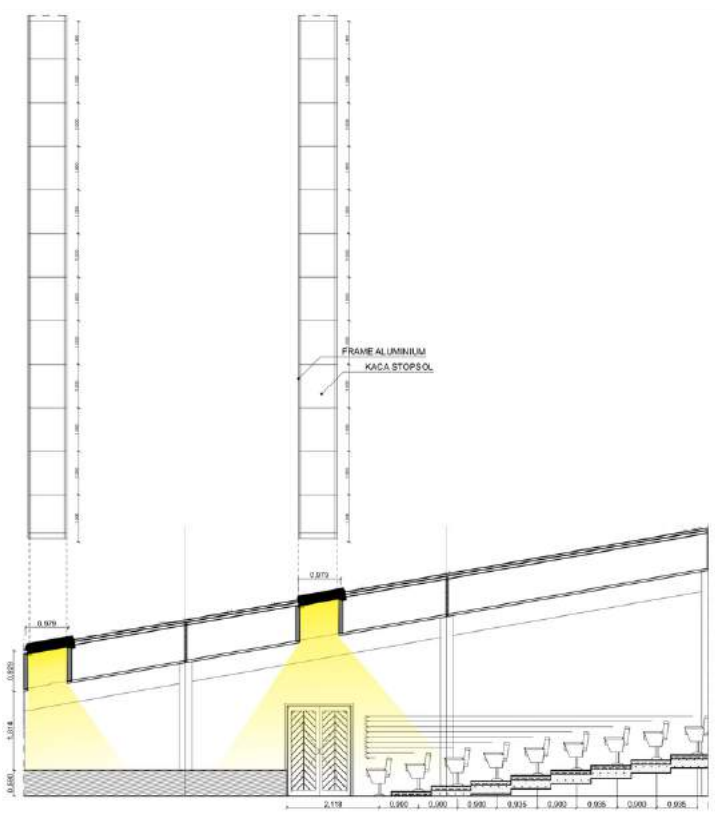
QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016

AKREDITASI UNGGUL

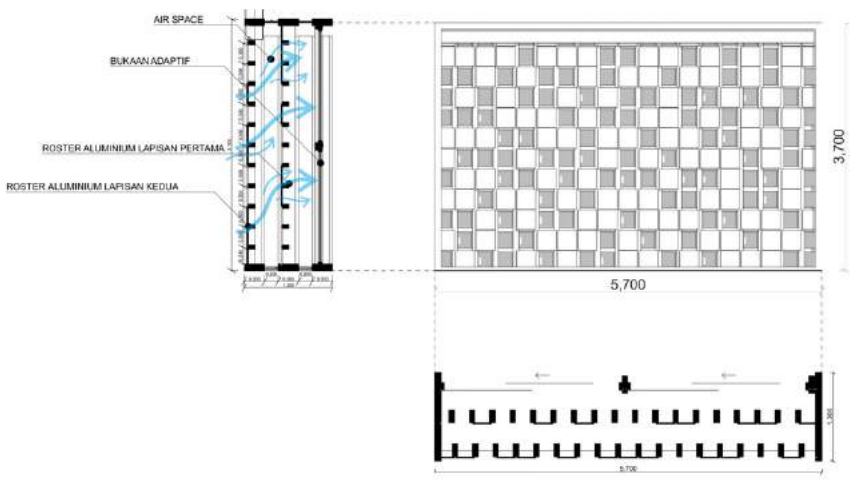
- **Evaluasi dari Dosen Penguji 1**
  - **Kombinasi penggunana penghawaan alami dan buatan terhadap aspek kenyamanan bangunan.**
    Kombinasi dengan dominasi pada pasif desain/alami. Pada akustik, pasif desain menggunakan vegetasi. Penghawaan alami diterapkan pada double roster adaptif dan ventilasi. Dominasi pencahayaan dengan menggunakan pasif desain/alami yaitu bukaan dengan tambahan shading, light shelf dan skylight yang terdapat pada fungsi-fungsi tertentu, yaitu ruang pameran, workshop, serta collaborative space. Pada studio musik tidak menggunakan material kaca karena terdapat sumber getaran.



Gambar 111. Detail Arsitektural Curtain Wall & LIght Shelf
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 112. Detail Arsitektural Skylight
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 110. Detail Arsitektural Double Roster & Skema Penghawaan
Sumber : Penulis, 2022

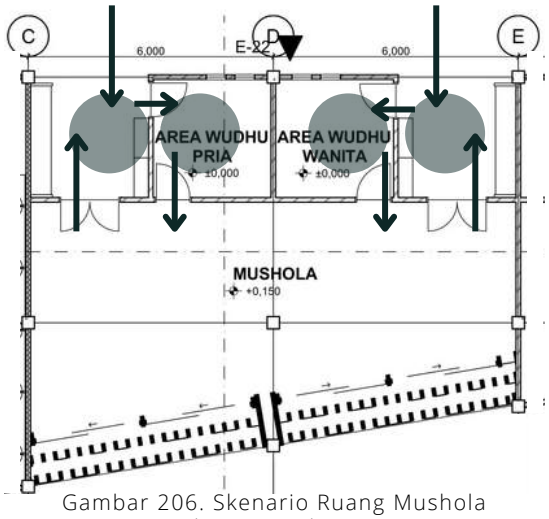
  - **Urgensi terdapatnya AC VRF pada fungsi-fungsi utama pada rancangan.**
    AC VRF digunakan secara adaptif sebagai alternatif penghawaan pada bangunan, dengan tetap memaksimalkan penggunaan pasif desain.
  - **Dalam kondisi apa saja penghawaan buatan (AC VRF) digunakan? Karena memiliki tema kenyamanan, sehingga aspek tersebut harus terpenuhi. Jika ternyata menggunakan AC, maka kenyamanan dapat sedikit diabaikan. Jika rancangan fokus pada tema/konsep bahwa rancangan dapat bersifat adaptif, seberapa adaptif selubung bangunan? Kemudian berhubungan dengan udara, apa yang akan dijawab pada rancangan?**
    Terdapat pergantian udara pada bangunan melalui selubung adaptif tersebut. Karena menggunakan AC, solusi yang ditawarkan pada rancangan sebagai pertukaran udara pada penggunaan AC adalah dengan tidak menggunakan AC secara terus menerus, sehingga akan menggunakan penghawaan alami yang memungkinkan terjadinya pertukaran udara.
  - **Prediksi waktu penggunaan penghawaan alami/buatan pada rancangan, jika melihat skala ukuran ruangan.**
    Penggunaan penghawaan alami bisa digunakan pada pagi hari menuju siang, kemudian pada sore hari. Sedangkan untuk penghawaan buatan, digunakan ketika siang hari atau ketika terdapat pengguna dalam jumlah besar.

- **Ruangan dapat dikatakan akan selalu hidup, namun disebutkan bahwa AC VRF digunakan pada saat aktivitas pengguna padat. Sedangkan, target Creative Hub akan selalu hidup. Kemudian yang seharusnya jadi tantangan, bagaimana jika terdapat kepadatan pengguna namun dengan tetap mempertahankan penghawaan alami pada rancangan. Jika memang targetnya akan selalu hidup, mengapa tidak memfokuskan kepada rancangan yang menggunakan penghawaan buatan, sehingga akan mengarah kepada efisiensi energi. Sehingga rancangan tetap akan menciptakan ruang yang nyaman, dengan mempertanggungjawabkan energi pada rancangan. Harus mengetahui tujuan sehingga desain yang dihasilkan efektif. Karena ketika menggunakan penghawaan alami, massa yang terdapat pada rancangan ukurannya besar dan tebal, serta memiliki dua lantai, penggunaan cross ventilation menjadi tidak efektif.**
- **Faktor penting pada auditorium yang sudah diterapkan sehingga nilai RT dapat memiliki nilai sebesar 0,3.**
  Penggunaan material pada auditorium, baik dinding, lantai, plafon, serta furnitur seperti karpet yang diaplikasikan pada dinding serta pelapis kursi audiens, kayu yang diaplikasikan pada panggung, serta tegel geocoustic yang memiliki daya serap tinggi.
- **Karena sumber suara harus diidentifikasi secara jelas, apakah secara langsung atau dari speaker. Paling mudah menggunakan sound system dengan syarat ruangan menggunakan peredam, maka sound system akan bekerja dengan baik. Jika tidak, perletakan sound system akan menjadi kurang efektif karena terdapat pemantulan pada ruangan. Jika pendekatan menggunakan surround sound, tidak diperlukan membuat bentuk bangunan seperti yang sudah dirancang. Jika pasif, maka bentuk bangunan akan merespons ke performa akustik. Meskipun menggunakan speaker, bisa diletakkan di titik-titik tertentu untuk memberikan kesan realistis pada pertunjukan. Namun, meskipun RT sudah 0,3, itu masih hanya berdasarakan material yang digunakan.**

Pada rancangan auditorium biasanya memiliki volume yang lebih besar di bagian depan (panggung) dan mengecil ke belakang (area kursi audiens). Meskipun materialnya sama, namun dengan komposisi volume yang berbeda, efektifitas akustik akan berpengaruh pada rancangan. Jika semua berbasis teknologi, maka penggunaan pasif desain menjadi kurang efektif. Namun jika memiliki tujuan untuk mengurangi biaya, efektifitas desain, memanfaatkan ruang, maka rancangan pasif desain tersebut akan menjawab.

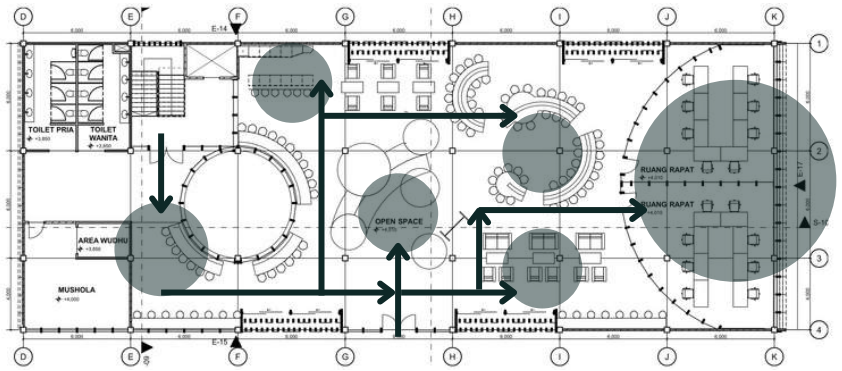
- **Rancangan memiliki beragam fungsi utama karena tuntutan performa meskipun dengan luasan yang tidak besar, berbeda dengan satu fungsi namun memiliki satu aspek tuntutan performa. Kompleksitas pada rancangan menjadi sangat banyak, sehingga cukup banyak yang terlewat untuk kualitas ruang yang seharusnya diciptakan. Karena kekompleksan tidak akan dilihat menjadi satu keutuhan, namun yang akan dilihat yaitu satu yang kemudian difokuskan.**
- **Ada beberapa ruang yang tidak ada alternatif pintu keluar, padahal itu adalah tempat untuk bekerja, sehingga akan terlalu beresiko. Terutama pada ruang auditorium karena hanya terdapat dua pintu sebagai akses masuk dan keluar. Jika terjadi bencana, pengguna akan berkumpul di area tersebut sehingga akan cukup berbahaya karena terjadi penumpukan.**
- **Belum melihat gagasan untuk dinding, pola ruangan sempit. Sehingga ada masalah yang harus diselesaikan, karena pada umumnya auditorium memiliki bentuk kipas dengan tujuan untuk menghindari echo (suara pantul). Sehingga ruangan yang bersifat panjang tersebut dapat diselesaikan dengan penggunaan peredam pada dinding, lantai serta plafon.**
- **Bentuk atap sangat panjang dan landai, karena akan berhadapan dengan masalah drainase.**

- **Akses mushola berada pada kiblat, solusinya bagaimana?**
  Akses masuk dan keluar mushola berada pada bagian utara, sehingga tidak akan mengganggu kegiatan sholat. Alur kegiatan sholat yaitu, akses pengguna dipisahkan antara pria dan wanita, pengguna diarahkan ke area penyimpanan sepatu yang dilengkapi dengan fasilitas rak sepatu dan kursi. Kemudian pengguna diarahkan ke area wudhu dan akan terhubung ke mushola langsung menuju shaf sesuai dengan jenis kelaminnya karena dari area masuk sudah dipisahkan. Akses keluar langsung menuju ke area peyimpanan sepatu untuk memudahkan pengguna.

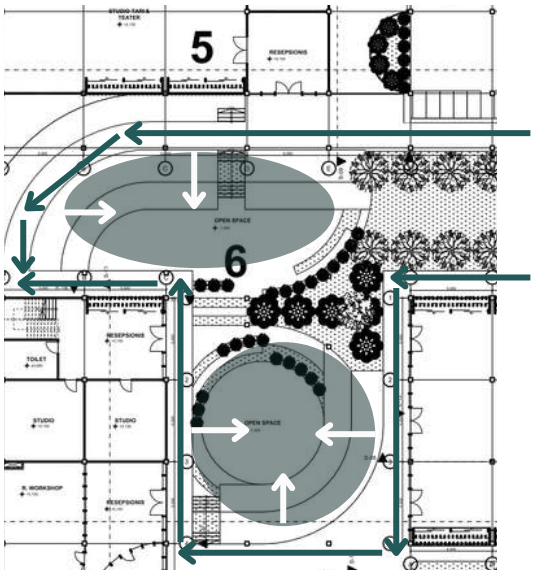


Gambar 206. Skenario Ruang Mushola
Sumber : Penulis, 2022

- **Evaluasi dari Dosen Penguji 2**
  - **Komentar terkait dengan hasil uji desain, sebenarnya hal tersebut merupakan sesuatu yang seharusnya sudah disampaikan dan selesai di tahap komprehensif untuk menjadi bahan dalam pengembangan desain.**
  - **Fungsi kolaboratif yang dituliskan, beberapa kali di highlight bahwa itu adalah sebuah fungsi yang sebagian besar aktivitasnya adalah untuk diskusi sampai mendapatkan ide baru. Akan tetapi, ada studio tari, teater, ruang pamer, dan lain sebagainya. Apakah bisa meresume secara general fungsi-fungsi yang dijadikan fungsi utama untuk diskusi sehingga akhirnya dapat menghasilkan kolaborasi? Tempat-tempat yang akhirnya dialokasikan untuk kegiatan yang dieksplisitkan di awal dibandingkan dengan yang sifatnya lebih kepada untuk perform. Hasil akhir desain untuk diskusi seperti apa? Property size nya seperti apa?**
    Area diskusi berada pada ruang kolaboratif berupa open space sebagai area utama serta terdapat ruang rapat (dengan total luasan sekitar 10% dari total luas lantai keseluruhan)
  - **Keputusan akhir pada penentuan luasan Collaborative Space.**
    Isu awalnya yaitu tidak ada ruang yang terpusat untuk memproduksi seni, serta tidak layaknya gedung seni di kota Tasikmalaya sedangkan terdapat potensi seni yang tersebar di kota tersebut. Sehingga dirancang Collaborative Space dengan luasan yang sebanding pada ruang-ruang yang berada pada rancangan, seperti pameran, auditorium, studio dan workshop.
  - **Skenario ruang Collaborative Space sehingga pengguna ruangan dapat bersifat "mengajak" serta nyaman dalam berkomunikasi dan berinteraksi.**
    Pada open space innercourt, para pelaku seni yang kemudian akan mengakses ruang studio maupun workshop akan melewati area inner court. Sehingga akan terjadi interaksi baik secara langsung maupun tidak langsung.



Gambar 207. Skenario Ruang pada Collaborative Space
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 208. Skenario Open Space pada Innercourt
Sumber : Penulis, 2022

Rancangan kurang spesifik untuk ke arah kolaboratif, ke arah ruang-ruang yang memang di dorong untuk saling berinteraksi dan berkolaborasi. Ternyata yang disediakan hanya ruang terbuka pada inner court(yang sifatnya lebih kolaboratif) padahal harapannya pada saat para pelaku seni yang berbeda berinteraksi dengan waktu yang tidak sebentar, sehingga perlu ada ruang yang nyaman. Ruang kolaboratif tidak ada skenario untuk beraktivitas dengan nyaman.

- **Dari komposisi building coveragenya sudah hampir penuh. Sehingga untuk isu kekurangan RTH dan coba dijawab, belum dapat menjadi salah satu solusi. Rekayasa lanskap kebanyakan perdu. Karena RTH itu merupakan salah satu strategi lanskap untuk memaksimalkan cadangan air.**

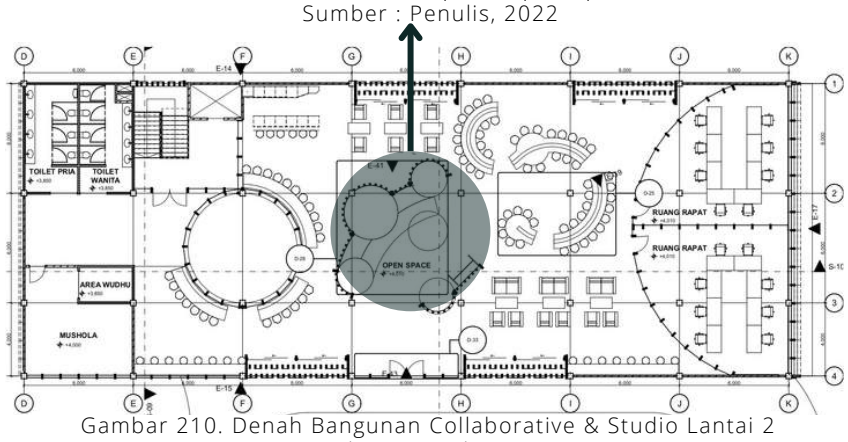
- **Di dalam rancangan, aktivitas penggunanya didorong untuk bekerja. Ketika bekerja, pengguna butuh situasi yang dapat membuat kegiatan bekerja yang efektif dan efisien. Namun, ruang kerja pada rancangan benar-benar terbuka. Karena mungkin situasi yang diharapkan yaitu untuk berkolaborasi. Sehingga ada konflik, dan menjadi tidak optimal. Strategi privasi dalam kegiatan kelompok-kelompok itu, apa yang sudah diusahakan di dalam desain?**

  Jika pengguna akan membahas sesuatu yang sifatnya santai, bisa menggunakan open space atau area seminar pada open space. Jika pengguna akan membahas sesuatu yang sifatnya cukup formal/kompleks, bisa menggunakan ruang rapat yang ada pada collaborative space.

  Diberikan tambahan sekat untuk area seminar pada Open Space untuk memisahkan area privat dan publik.



Gambar 209. Sekat pada Open Space
Sumber : Penulis, 2022

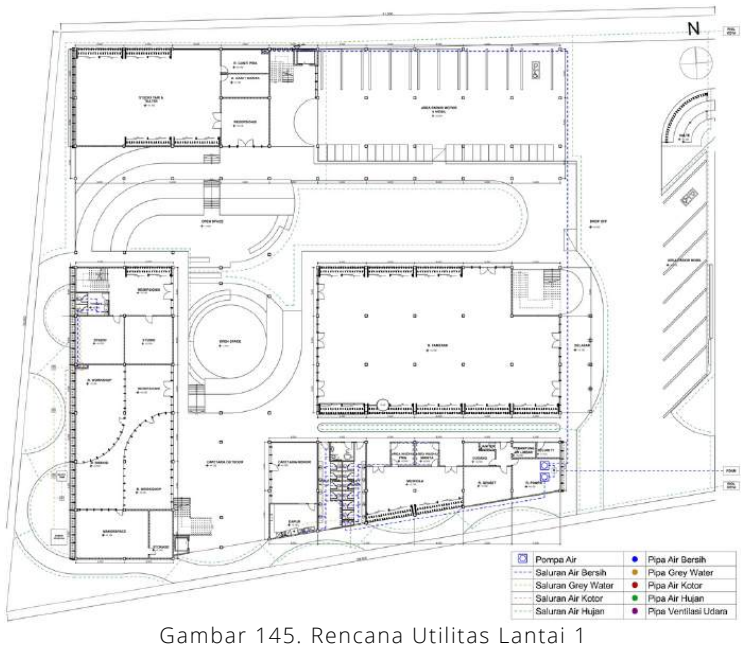


Gambar 210. Denah Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

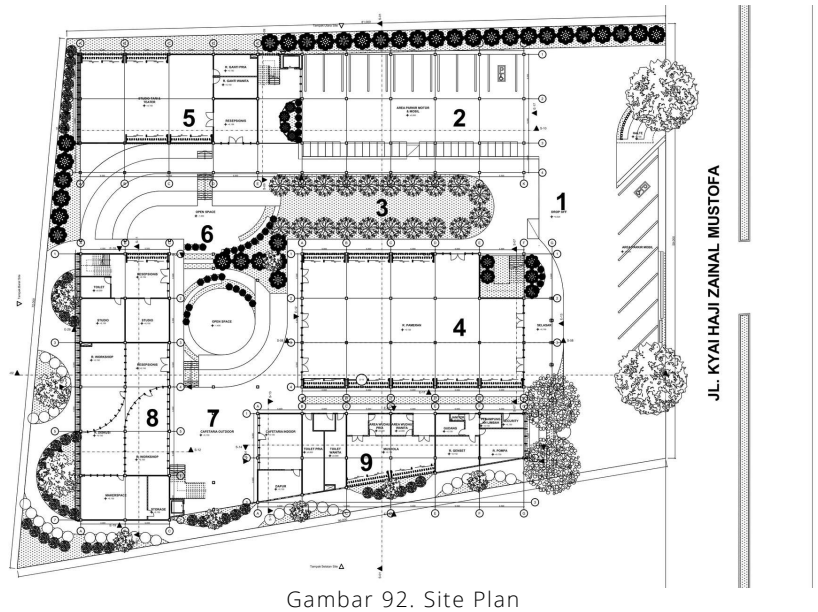
- **Masih melihat ada gap, dari segi visual akan sangat mudah terganggu. Akan ada kemungkinan orang berlalu-lalang di area seminar tersebut, sehingga menjadi tidak kondusif. Sehingga, seterbuka apapun, dari segi arsitektural, seharusnya tetap ada strategi yang ditempuh. Karena dari segi pola lantai, dan lain-lain tidak ada perbedaan. Sebenarnya, dapat mengusahakan dari sisi tersebut. Sebaiknya ada sesuatu yang secara visual dapat mengantisipasi terganggunya konsentrasi.**
- **Disebutkan bahwa terdapat ruang pamer yang sifatnya open. Perlu ada rekayasa/arahan penataan lay out pada ruang pamer berdasarkan pertimbangan titik lampu, panel, dan lain-lain. Jika sifat ruangnya movable, maka terdapat ruang untuk menyimpan elemen-elemen ada gudang. Karena jika tidak, ruang pamer tidak akan terdesain dengan baik. Skenario untuk pameran tetap ada hal-hal yang seharusnya diarahkan oleh pengelola. Sehingga akhirnya tujuan untuk menunjukkan industri yang ada tercapai.**

- **Evaluasi dari Dosen Pembimbing**
  - **Dari aspek ruang dan segi aktivitas, perlu mencatatat apa saja aktivitasnya, dan bagaimana kegiatan tersebut dilaksanakan. Perlu diprogramkan secara, tidak sekedar ada ruangnya.**
  - **Belum ada detail landscape yang ditunjukkan melalui site plan yang terdapat penjelasannya. Karena menjadi bagian dari strategi desain untuk merancang Creative Hub yang merespons kenyamanan. Tanaman juga merupakan bagian yang dapat membuat ruangan yang lebih sehat dengan menghasilkan oksigen dari taman itu sendiri.**

Selain terdapat area yang berfungsi sebagai penyerap air hujan, lanskap juga dilengkapi dengan sistem drainase yang membantu distribusi air hujan ke riol kota sehingga dapat mencegah genangan air pada site.

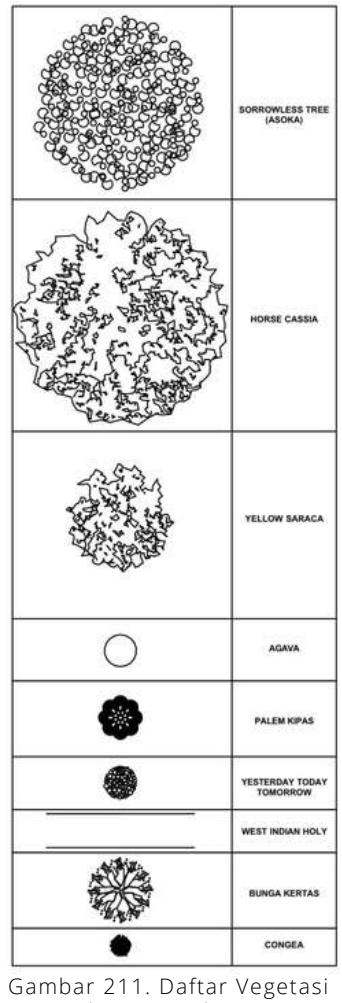


Gambar 145. Rencana Utilitas Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



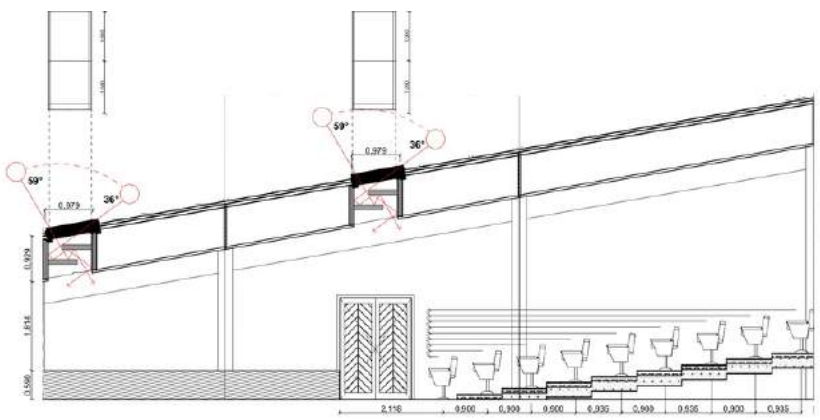
Gambar 92. Site Plan
Sumber : Penulis, 2022

Pada lanskap, terdapat vegetasi yang berfungsi untuk mengurangi kebisingan seperti pohon-pohon besar dengan sifat-sifat yang sesuai dengan pernyataan Onder dan Kockbeter tahun 2012 yaitu penggunaan vegetasi lokal serta sesuai varietas, memiliki tajuk sebesar 5-30 meter sehingga dapat memblokir kebisingan. Selain itu, vegetasi juga berperan sebagai peneduh, penyerap polutan serta estetika sebagai sarana tidak langsung untuk meningkatkan produktivitas kerja pengguna bangunan, karena selain vegetasi memiliki warna yang beragam, juga memiliki bau harum.



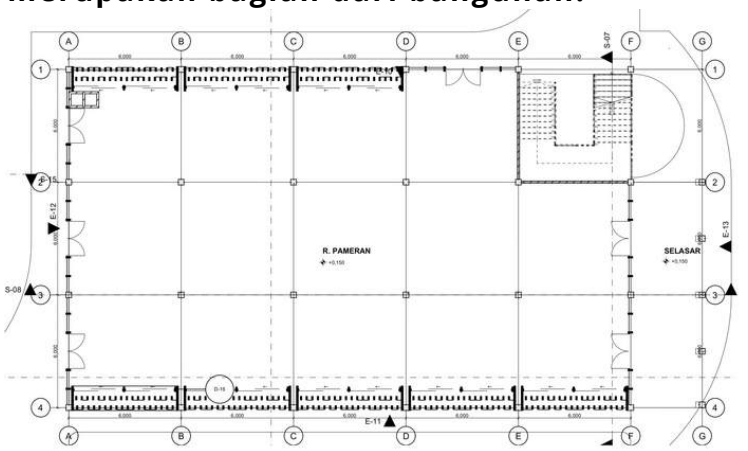
Gambar 211. Daftar Vegetasi
Sumber : Penulis, 2022

- **Ketika banyak orang, ruang akan menjadi kurang sehat karena terdapat dominasi CO2, sehingga perlu adanya suplai udara segar pada ruangan ketika menggunakan AC, jika tidak menggunakan AC, maka dapat membuka jendela. Belum ada simulasi CFD untuk menunjukkan apakah angin yang terdapat pada site dapat dimanfaatkan pada rancangan atau tidak, karena membuat desain bukaan (posisi, orientasi, jenis bukaan) tanpa mengetahui hal tersebut, belum tentu dapat membuat nyaman pada ruangan. Jika menggunakan AC, harus dipastikan bahwa konsumsi AC rendah.**
- **Ruang auditorium memiliki bentuk yang cenderung miring, sehingga audiens memiliki dominasi pandangan ke arah plafon. Dalam sebuah gedung pentas memiliki background yang penting untuk pertunjukan.**
- **Pada pencahayaan alami, jika tujuannya memang untuk pasif, harus memiliki persentase minimal yang lebih dari standar GBCI. Jika memang menggunakan pasif, terutama untuk ruangan yang memiliki ketinggian yang rendah mudah untuk tercapai. Namun untuk ruangan yang sifatnya tinggi, perlu ada strategi khusus. Jika hanya memakai elemen untuk pencahayaan alami, eksplorasi desain menjadi kurang terlihat.**
- **Detail gambar skylight seharusnya dapat ditunjukkan secara detail, bagaimana skylight di atap tidak meneruskan radiasi matahari langsung. Setidaknya, gambar yang mendekati.**

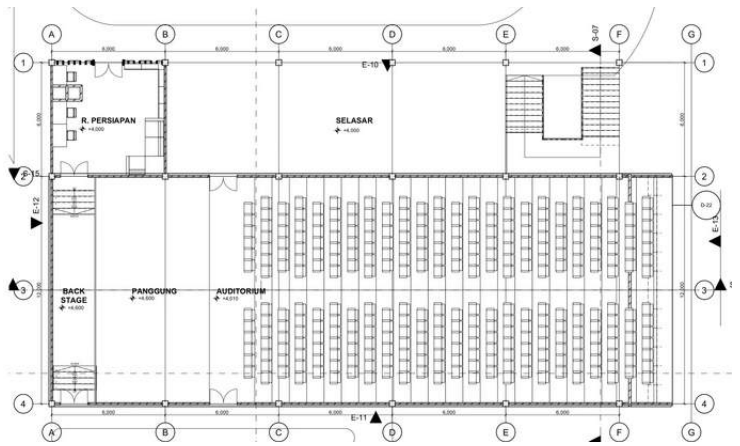


Gambar 212. Detail Skylight
Sumber : Penulis, 2022

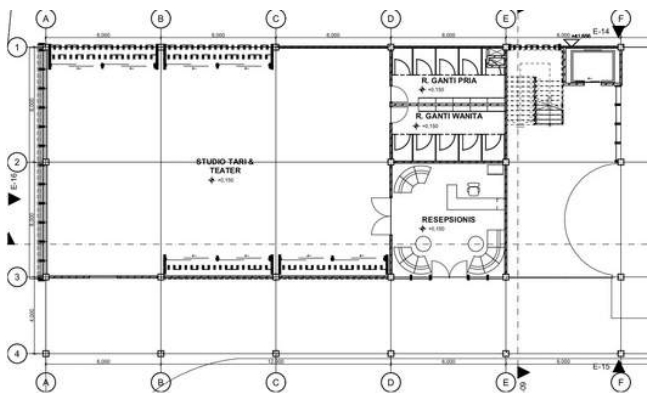
- **Gambar denah parsial pada lantai 2 bangunan sebaiknya menunjukkan selasar di bagian luar bangunan, karena merupakan bagian dari bangunan.**



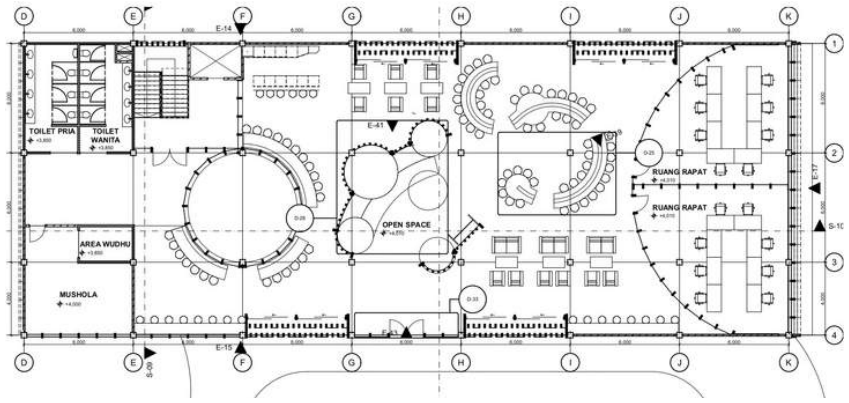
Gambar 213. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



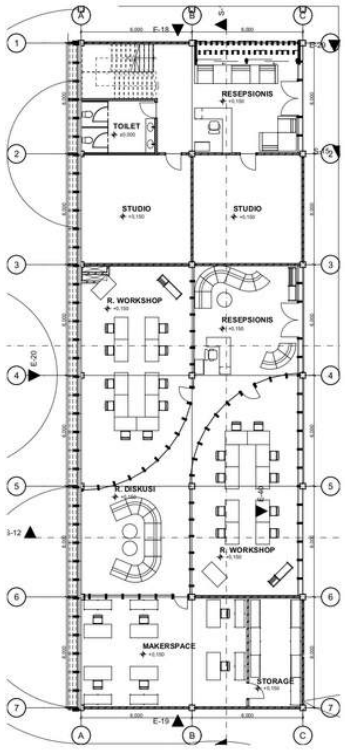
Gambar 214. Denah Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022



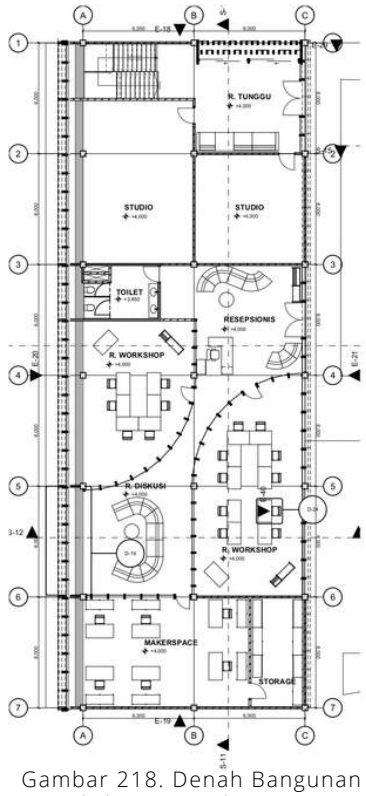
Gambar 215. Denah Bangunan Collaborative Space & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



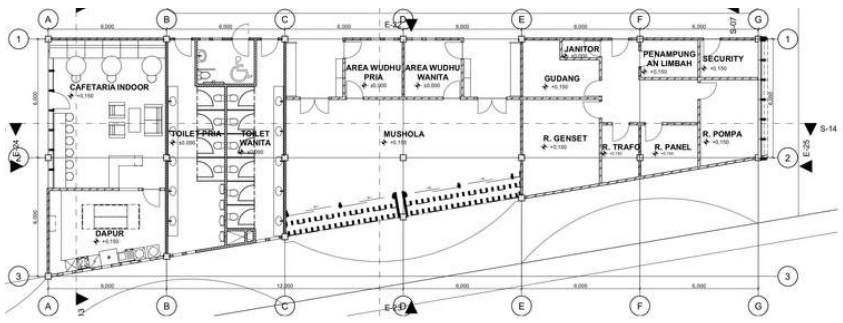
Gambar 216. Denah Bangunan Collaborative Space & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022



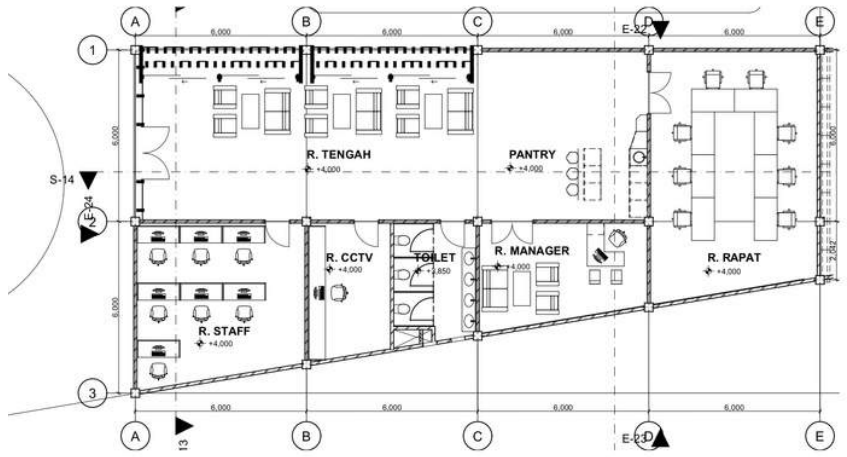
Gambar 217. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 218. Denah Bangunan Workshop & Studio Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

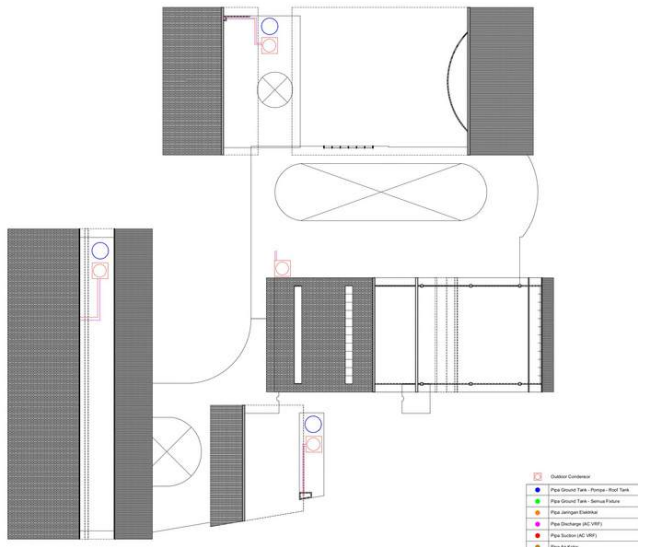


Gambar 219. Denah Bangunan Servis Lantai 1
Sumber : Penulis, 2022



Gambar 220. Denah Bangunan Servis Lantai 2
Sumber : Penulis, 2022

- **Akses untuk evakuasi sebaiknya ditambahkan supaya ketika terjadi bencana, pengguna dapat dengan mudah keluar dari bangunan.**
- **Rencana AC**
  - **Di mana peletakan mesin AC VRF?**



Gambar 152. AC VRF Atap
Sumber : Penulis, 2022

Mesin AC VRF diletakkan pada bagian bangunan yang tidak sensitif pada suara, yaitu pada bagian atap dak bangunan.

- **Sebaiknya gunakan dilatasi struktur untuk naungan pada selasar yang menghubungkan antar bangunan.**

DAFTAR PUSTAKA

Buku, Jurnal

A, Ghozali. “Ruang Kolaborasi.” 2020. https://ojs.uajy.ac.id/index.php/komposisi/article/view/3724/1968.
Adviyandi, Muchammad Dicky. *Pusat Kreatif Yogyakarta*, 2018. http://repository.unika.ac.id/17060/.
Arifah, Anisa Budiani, et al. *Pengaruh Bukaan Terhadap Kenyamanan Termal Pada Ruang Hunian Rumah Susun Aparna Surabaya*.
Arinda, Bella Riskyta. “Tugas Analisis Urban Heat Island (UHI) Kota Tasikmalaya.” 2020.
Ayumna, Hikmah. *Efektivitas Jalur Hijau dalam Mengurangi Kebisingan di Permukiman Sekitar Jalur Kereta Rel Listrik*, 2021.
BPHN Kota Tasikmalaya. *Prasarana Drainase di Kota Tasikmalaya*. http://bphn.go.id/data/documents/08pdkotatasikmalaya009.pdf.
Dinas Kepemudaan Olahraga, Kebudayaan dan Pariwisata. *Pendataan Pemajuan Kebudayaan Daerah Kota Tasikmalaya Tahun 2019*. 2019.
Fathonah, Intan Nur. *Evaluasi Fungsi Ekologis dan Estetika Beberapa Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Tasikmalaya*, 2018.
Fitriyana, Freska. “Pengembangan Kota Bandung Kota Kreatif Melalui Kekuatan Kolaboratif Komunitas.” 2012, https://pptik.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/60/2012/06/Jurnal-Freska.pdf.
Green Building Council Indonesia. *GREENSHIP untuk BANGUNAN BARU Versi 1.2*. 2013.
Harahap, Lailannur Fahradiza. *Perancangan Pusat Kreativitas "Medan Creative Center" di Kota Medan dengan Pendekatan Green Architecture*, 2020.
Hariyanto, Marvin. *Surakarta Creative Hub*, 2019, pp. 142-151, https://e-journal.uajy.ac.id/20609/.
Heriyanto, Budi, and Moh. Ischak. *Kenyamanan Visual pada Rancangan Ruang Dalam Auditorium, Studi Kasus: Auditorium FTSP Universitas Trisakti Jakarta*, 2018.
Kusumaningrum, Astried, and Indyah Martiningrum. *Persepsi Pengunjung terhadap Tingkat Kenyamanan Bangunan Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus : RSIA Melati Husada Kota Malang)*, 2017. http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/429.
Napitupulu, Natassia. *Gambaran Penerapan Ergonomi dalam Penggunaan Komputer pada Pekerja di PT.X*, 2009.
Neufert, Ernst. *Data Arsitek Jilid 2*. 2003.
Ramawangsa, Panji Anom, and Atik Prihatiningrum. *Persepsi Pengguna Terhadap Kenyamanan Termal di Area Threshold pada Iklim Mikro*, 2021. https://media.neliti.com/media/publications/516981-none-8db35ada.pdf.
Regita, Ratu Segi, et al. *Kajian Efektivitas Fungsi Vegetasi Terhadap Kriteria Ruang Terbuka Kampus (Studi Kasus: Indonesia Port Corporation University, Ciawi, Bogor)*, 2021.
Rismawati, Ari Wahyu. *Penerapan Keamanan, Kesehatan dan Keselamatan (K3) Kerja Pada Pelaksanaan Praktik Membatik Di SMK Negeri 3 Tasikmalaya*, 2016.
Rorimpandey, Belinda Aprilia Michiko, et al. *Creative Hub di Kota Manado dengan Biophilic Design*. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/view/29638.
Siregar, Fajri, and Daya Sudrajat. *Enabling Spaces: Mapping Creative Hubs in Indonesia*. 2017.
SNI 03-2396-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung. 2001.
SNI 03-6572-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung. 2001.
SNI 03-6575-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung. 2001.
SNI 6197-2011 Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan. 2011.
Sutanto, Andy, et al. *Kajian Penerapan Prinsip-Prinsip Akustik Studi Kasus: Ruang Auditorium Multifungsi Gedung P1 dan P2 Universitas Kristen Petra*.
Walikota Tasikmalaya. *Peraturan Daerah Kota Tasikmalaya Nomor 4 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tasikmalaya Tahun 2011-2031*. 2012.
Walikota Tasikmalaya. *Peraturan Walikota Tasikmalaya Nomor 39 Tahun 2016 tentang Jarak Bebas Bangunan dan Pemanfaatan pada Daerah Sempadan*. 2016.

Website

Abdel, H. (2021, June 22). Bogor Creative Hub / Local Architecture Bureau. ArchDaily. Retrieved March 23, 2022, from https://www.archdaily.com/963703/bogor-creative-hub-local-architecture-bureau?ad_medium=gallery
Abdel, H. (2022, July 13). L'atelier at Greenwood High School / The Purple Ink Studio. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/985142/latelier-at-greenwood-high-school-the-purple-ink-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
Abdel, H. (2022, July 28). CHANGe UP Ground Educational and Research Facilities / POSCO A&C + USD Space. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/986074/change-up-ground-educational-and-research-facilities-posco-a-and-c?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
Antara.com. (2011, Maret 10). Seniman Minta Gedung Kesenian Tasikmalaya Dihancurkan. Antara Kantor Berita Indonesia. https://www.antaranews.com/berita/249389/seniman-minta-gedung-kesenian-tasikmalaya-dihancurkan
Boechler, E. (2021, December 20). Greenhouse effect. Energy Education. Retrieved March 23, 2022, from https://energyeducation.ca/encyclopedia/Greenhouse_effect
Brady, M. (n.d.). Benefits of Natural Light in the Workplace. New Day Office. Retrieved March 23, 2022, from https://www.newdayoffice.com/blog/benefits-of-natural-light-in-the-workplace
Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tasikmalaya. (2019). Geografi Kota Tasikmalaya. https://portal.tasikmalayakota.go.id/index.php/q/geografi
Dinas PMPTSP. (n.d.). Kondisi Iklim. Dinas PMPTSP 2017. Retrieved March 23, 2022, from https://simpedal.tasikmalayakab.go.id/selayang_pandang/4
Diskominfo Kota Tasikmalaya. (2018). Data Restoran/Cafe Kota Tasikmalaya. https://data.tasikmalayakota.go.id/dinas-kepemudaan-olahraga-kebudayaan-dan-pariwisata/data-restoran-cafe-kota-tasikmalaya/
DISPERAWASKIM Kota Tasikmalaya. (2018, November 15). Median Jalan HZ. Mustofa – DINAS PERAWASKIM. DINAS PERAWASKIM – KOTA TASIKMALAYA. Retrieved March 23, 2022, from https://disperawaskim.tasikmalayakota.go.id/2018/11/15/median-jalan-hz-mustofa/
González, M. F. (2018, October 11). Event Hall / SPACES Architecture. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/903652/event-hall-spaces-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
IQAir. (2022). Indeks Kualitas Udara Kota Tasikmalaya. https://www.iqair.com/id/indonesia/west-java/tasikmalaya
Marsh, D. A. J. (2022). Sun Path Chart. https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath2d.html
Meteoblue. (2022). Simulated Historical Climate & Weather Data for Tasikmalaya. https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/tasikmalaya_indonesia_1624647
Pintos, P. (2020, June 25). Institut de France Auditorium / Atelier Marc Barani. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/942202/institut-de-france-auditorium-atelier-marc-barani
Pintos, P. (2020, June 25). Institut de France Auditorium / Atelier Marc Barani. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/942202/institut-de-france-auditorium-atelier-marc-barani?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
Pintos, P. (2022, May 27). The N M Bodecker Foundation / Skylab Architecture. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/982512/the-n-m-bodecker-foundation-skylab-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
Pintos, P. (2022, July 8). Learn Scape / INNOCAD Architecture. ArchDaily. Retrieved December 5, 2022, from https://www.archdaily.com/984837/learn-scape-innocad-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
Pusat Pengembangan Kawasan Perkotaan. (2017). Profil Kota Tasikmalaya. http://perkotaan.bpiw.pu.go.id

Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uii.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI
Nomor: 1929457889/Perpus./10/Dir.Perpus/X/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama	: Arifa Allam Salsabila
Nomor Mahasiswa	: 18512062
Pembimbing	: Etik Mufida, M. Eng
Fakultas / Prodi	: Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah	: PERANCANGAN CREATIVE HUB DENGAN PENDEKATAN KENYAMANAN DAN KESEHATAN RUANG DI KOTA TASIKMALAYA

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **6 (Enam) %.**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 10/19/2022
Direktur

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DIREKTORAT PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Muhammad Jamil, SIP.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA | DEPARTMENT of ARCHITECTURE | KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board | CANBERRA ACCORD | STARS | BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

TASIKMALAYA CREATIVE HUB

Perancangan Creative Hub dengan Pendekatan Kenyamanan dan Kesehatan Ruang di Kota Tasikmalaya

Proyek SADA yang diambil yaitu perancangan Creative Hub dengan fasilitas ruang pameran, sanggar seni, auditorium, area untuk workshop, serta berdiskusi. Creative Hub dipilih karena Kota Tasikmalaya merupakan kota yang banyak akan karya seni. Salah satu visi Kota Tasikmalaya yaitu melestarikan kebudayaan tradisionalnya.

Perancangan Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) menggunakan aspek kenyamanan dan kesehatan ruang sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja serta mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro, khususnya pada sekitar kawasan. Selain untuk produktivitas kerja, rancangan akan dilengkapi dengan ruang terbuka hijau sebagai upaya untuk mengurangi dampak dari isu lingkungan kawasan yang berada di Kota Tasikmalaya yaitu terdapatnya fenomena UHI yang disebabkan oleh tutupan lahan hijau dan semakin banyaknya mobilitas menggunakan kendaraan bermotor, khususnya di pusat Kota Tasikmalaya.



Latar Belakang

LATAR BELAKANG TIPOLOGI

- Kota Tasikmalaya memiliki prioritas rencana dalam pemajuan kebudayaannya
- Komposisi penduduknya didominasi oleh kelompok muda yang sedang dalam masa tumbuh dan berkembang.
- Gedung Kesenian Tasikmalaya tidak layak untuk kegiatan kesenian
- Tidak banyak terdapat ruang pameran sedangkan terdapat potensi komunitas seni
- Diperlukan ruang kreatif yang memiliki aspek atensi, stimulasi, dan fokus dengan memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan pada ruang

LATAR BELAKANG KONTEKS

- Tujuan penataan ruang di Wilayah Kota adalah mewujudkan Kota Tasikmalaya sebagai pusat industri kreatif termaju di Jawa Barat
- Kawasan pariwisata budaya diarahkan pengembangannya di 5 bagian wilayah kota
- Kecamatan Cihideung merupakan kawasan yang potensial bagi Creative Hub untuk dikembangkan

LATAR BELAKANG TEMA

- Kebutuhan ruang Creative Hub yang dapat meningkatkan produktivitas dengan memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan pada ruang
- Pusat Kota Tasikmalaya mengalami fenomena UHI akibat tutupan lahan dengan kerapatan vegetasi yang rendah dan kerapatan bangunan yang tinggi
  - Jumlah RTH di pusat kota semakin sedikit
  - Terdapat polusi dan debu yang berasal dari peningkatan mobilitas kendaraan pribadi di kawasan pusat kota
  - Bulan basahnya cukup panjang maka hempasan air hujan yang turun akan menggenangi jalan

Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasannya

Rumusan Permasalahan

Permasalahan Umum

- Bagaimana rancangan Creative Hub dengan indikasi variabel kenyamanan dan kesehatan pada ruang?

Permasalahan Khusus

- Bagaimana rancangan Creative Hub dapat memenuhi aspek kenyamanan bagi pengguna?
- Bagaimana rancangan Creative Hub dapat memenuhi aspek kesehatan pada bangunan?

Tujuan

Merancang Creative Hub dengan fasilitas ruang pameran, sanggar seni, auditorium, area untuk workshop, serta berdiskusi. dengan indikasi kenyamanan dan kesehatan ruang sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja serta mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro, khususnya pada sekitar kawasan serta memperbesar area resapan air.

Batasan Perancangan

- Luasan desain : 5.500 meter persegi, yaitu terdiri dari building core dan RTH. Building core meliputi fasilitas ruang pameran, auditorium, collaborative space, ruang workshop, dan area servis.
- Lokasi tapak : di Jalan Kyai Haji Zainal Mustofa, Kecamatan Cihideung, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.
- Tipologi bangunan : Creative Hub
- Pengguna : Pelaku seni di Kota Tasikmalaya, yaitu seni tari, seni teater, seni musik, pengrajin kebudayaan tradisional (kelom geulis, payung geulis, batik, dan bordir)
- Pendekatan : Kenyamanan dan Kesehatan Ruang

Sasaran

- Merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kenyamanan dengan pemaksimalan penghawaan serta pencahayaan alami bagi pengguna untuk meningkatkan produktivitas pengguna gedung
- Merancang Creative Hub yang dapat memenuhi aspek kesehatan sebagai upaya untuk mengurangi dampak terjadinya perubahan iklim mikro, khususnya pada sekitar kawasan serta memperbesar area resapan air.

Analisis Tapak dan Permasalahan Desain

- Site memiliki luasan 5.500 meter persegi, dan lebar jalan sebesar 22 meter.
- Kawasan perancangan merupakan kawasan tengah perkotaan yang cukup dipadati oleh fasilitas komersial dan publik.
- Kawasan banyak dilalui oleh kendaraan bermotor sehingga cukup bising.
- Ruas jalan pada kawasan H. Z. Mustofa dilengkapi taman media jalan yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau.

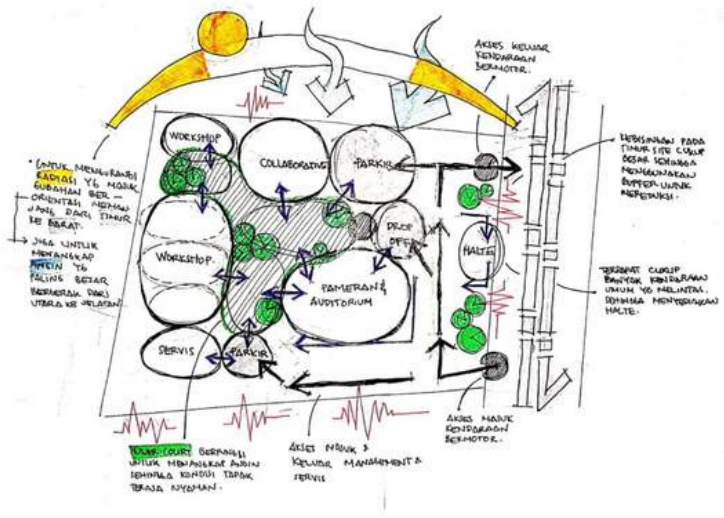
Peraturan Bangunan

Luas Site : 5.500 meter persegi
KDB : maksimal 60%
KLB : maksimal 5,0
GSB : 15 meter
KDH : minimal 20%
dengan KDH Fasilitas Parkir : minimal 10%

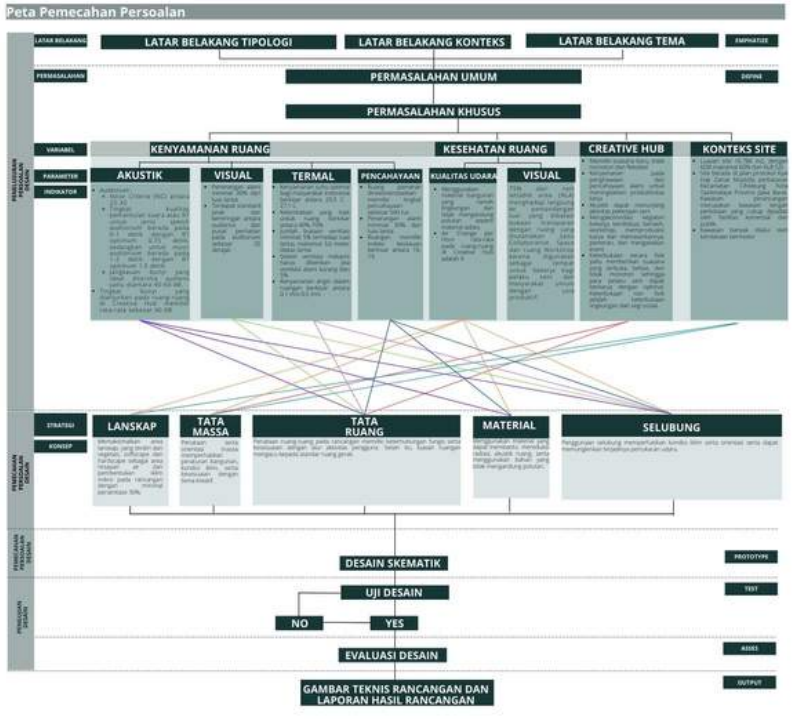
- Luas dasar bangunan maksimal yang dapat terbangun : 60% x 5.500 = 3.300 meter persegi
- Luas total lantai maksimal yang dapat terbangun : 5,0 x 5.500 = 27.500 meter persegi
- Jumlah lantai : 27.500 / 3.300 = 8 lantai
- Luas dasar hijau minimal yang dapat terbangun : 20% x 5.500 = 1.100 meter persegi







Peta Pemecahan Persoalan



DEPARTMENT of ARCHITECTURE
BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY
Arifa Allam Salsabila
18512062
Dosen Pembimbing
Etik Mufida, M. Eng
Dosen Penguji
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023
Laboratorium Teknologi Kinerja Bangunan

Fungsi Bangunan

Ruang Pameran
digunakan untuk memamerkan hasil karya dari para pelaku seni, khususnya seni tradisional Kota Tasikmalaya.

Ruang Auditorium
digunakan sebagai area pertunjukan bagi komunitas-komunitas seni yang ada di Kota Tasikmalaya, yaitu seni tari, teater dan musik.

Ruang Workshop
bukan merupakan tempat produksi utama, namun sebagai sarana bagi masyarakat umum untuk menambah wawasan mengenai kebudayaan tradisional Tasikmalaya dengan cara melihat langsung cara membuat karya seni tersebut. Ruang workshop yang disediakan yaitu:
- Studio Busana
- Studio Kriya

- Ruang workshop sebagai sarana untuk peragaan dan karya yaitu pada studio:
  - Studio Musik
  - Studio Tari & Teater

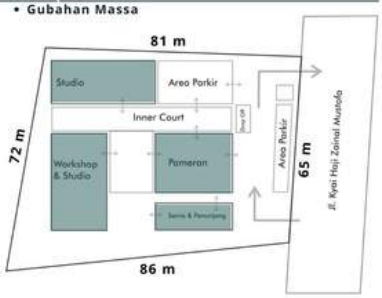
Ruang Collaborative/Co-Working Space
digunakan sebagai area berdiskusi bagi pengguna dengan usia produktif (15-65 tahun) yaitu pelajar, komunitas seni, freelancer, dll.

Konsep Arsitektural

Rancangan Creative Hub di Kota Tasikmalaya menggunakan konsep **kenyamanan dan kesehatan ruang**. Aspek kenyamanan yang diperhatikan antara lain mengenai kenyamanan ruang, visual, termal, serta audial. Aspek kesehatan yang diperhatikan pada rancangan yaitu mengenai pergantian udara per jam, visual, serta kualitas udara.

Tata Tapak

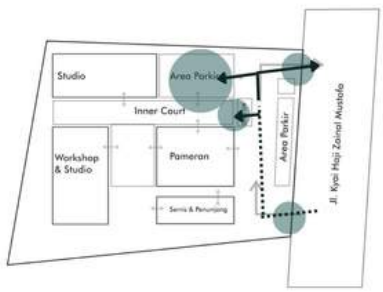
- **Gubahan Massa**



Penataan massa pada tapak sebagian besar memiliki orientasi massa memanjang dari timur ke barat, selain untuk meminimalisir radiasi matahari yang masuk pada site, juga untuk menangkap angin yang mayoritas bergerak dari arah utara ke selatan.

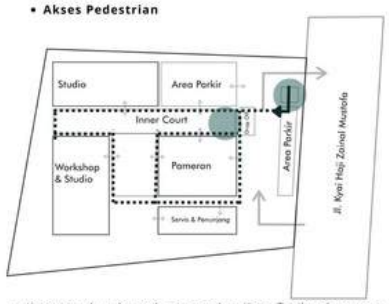
Selain itu, untuk mendapatkan penghawaan alami secara maksimal, massa dipecah menjadi beberapa bagian sesuai fungsinya, sehingga fungsi-fungsi pada site terutama pada fungsi utama mendapatkan penghawaan alami.

- **Aksesibilitas**
- **Akses Kendaraan**



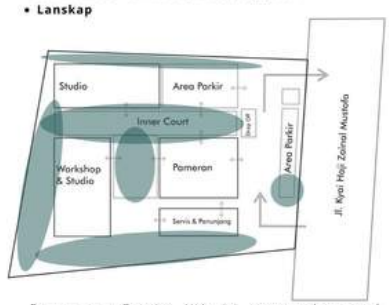
- Area masuk dan ke luar tapak berada di bagian timur karena terdapat jalan protokol di bagian tersebut.
- Area parkir terbagi menjadi dua, yaitu untuk staff manajemen bangunan yang terletak di bagian selatan tapak dan parkir untuk pelaku seni serta pengunjung terdapat di bagian depan tapak.
- Terdapat drop off pada bagian depan tapak yaitu pada bagian timur

- **Akses Pedestrian**



- Karena cukup banyak masyarakat Kota Tasikmalaya yang menggunakan kendaraan umum berupa angkutan kota, sehingga halte disediakan pada site di bagian timur.
- Terdapat fasilitas trotoar untuk pedestrian di dalam site untuk memudahkan aksesibilitas pengguna.

- **Lanskap**



Perancangan Creative Hub ini menggunakan aspek kenyamanan serta kesehatan ruang sebagai indikasi perancangan, sehingga penataan lanskap menjadi penting untuk menunjang kenyamanan serta kesehatan.

Sehingga, terdapat beberapa titik lanskap untuk membantu penghawaan alami bersirkulasi sehingga akan menjadi lebih baik, lanskap dengan luasan yang paling besar berada di bagian tengah tapak (inner court).

Alur Aktivitas Pengguna

- **Pameran & Workshop Kriya & Busana**
  - Pengunjung



  - Pelaku Seni Kriya & Busana



- **Pertunjukan & Workshop Musik, Seni & Teater**
  - Pengunjung



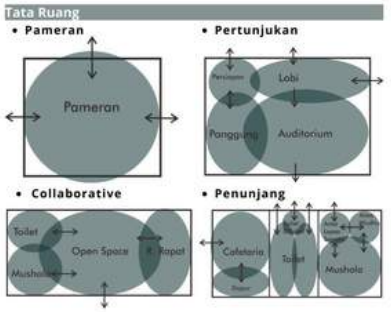
  - Pelaku Seni Musik & Teater



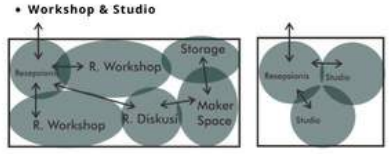
- **Collaborative Space**



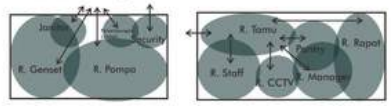
Tata Ruang



- **Workshop & Studio**



- **Servis & Manajemen**



Kajian & Konsep Figuratif Rancangan

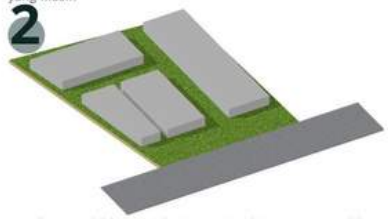
- **Penemuan Bentuk**

1



Kegiatan pengguna Creative Hub diwadahi pada suatu massa yang masif.

2



Untuk memudahkan pembagian jenis aktivitas, massa dibagi menjadi 3 bagian sesuai dengan keterhubungan fungsi-fungsi tersebut supaya aktivitas yang terjadi di dalamnya tidak bercampur dan menjadi terlalu kompleks.

Pembagian massa bertujuan memberikan ruang terbuka pada rancangan untuk memudahkan akses penghawaan dan pencahayaan alami bersirkulasi pada bangunan.

Bentuk sebagian besar massa yang memungkinkan diselaraskan memanjang dari timur ke barat dengan pertimbangan :
- Menghindari radiasi matahari dari arah timur dan barat.
- Terdapat kesatuan dengan kesamaan bentuk dasar.
- Menangkap angin yang mayoritas bergerak dari utara ke selatan dengan memanfaatkan bukaan adaptif.

3



Massa yang digunakan untuk fungsi utama ditinggikan (pada barat serta timur site) karena kebutuhan ruangan yang lebih besar. Selain itu, terdapat pengurangan massa pada bagian utara site serta menambahkan massa di bagian atasnya. Alasannya adalah selain untuk memberikan bentuk yang lebih eksploratif pada rancangan supaya tidak terkesan monoton, juga menjadi solusi untuk lahan parkir kendaraan pada site yang cukup kecil.

4

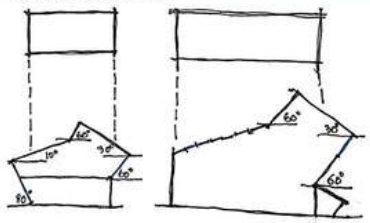


Massa yang berada di timur (di bagian tengah site) ditinggikan serta diposisikan lebih maju dari massa lain untuk menonjolkan fungsi auditorium pada rancangan. Auditorium diletakkan di bagian atas untuk mempermudah penggunaan struktur bentang lebar.

DEPARTMENT of ARCHITECTURE
BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY
Arifa Allam Salsabila
18512062
Dosen Pembimbing
Etik Mufida, M. Eng
Dosen Penguji
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing
Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023
Laboratorium Teknologi Kinerja Bangunan

Konsep Rekayasa Bangunan

• Selubung Bangunan



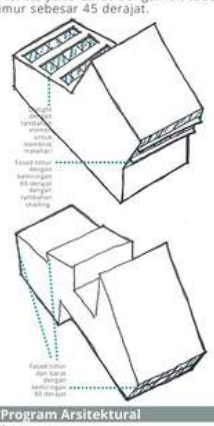
Massa menggunakan atap miring untuk merespons kondisi iklim tropis, kemudian memberikan tambahan bentuk persegi pada bagian depan massa untuk sebagai eksplorasi bentuk sehingga dapat terlihat menonjol. Selain itu, orientasi dinding memiliki kemiringan untuk menghindari masuknya radiasi matahari karena bukaan terdapat pada bagian timur dan barat, namun tetap dapat memasukkan cahaya dari bola langit. Dua massa bangunan memiliki bentuk yang cenderung sama supaya selaras.



Dua massa lainnya juga memiliki bentuk massa yang cenderung mirip dengan pembagian atap untuk menghindari konstruksi atap yang terlalu panjang. Penggunaan dak juga berfungsi untuk meletakkan alat sanitasi serta void. Atap yang digunakan pada massa-massa tersebut juga miring untuk merespons kondisi iklim tropis.

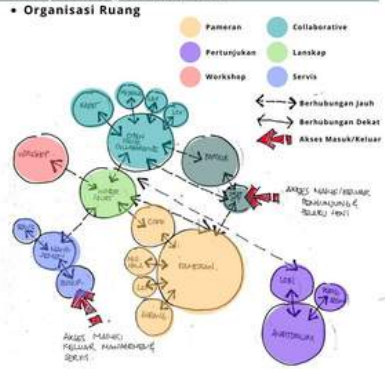


Terdapat dua kemiringan fasad pada bagian barat dan timur yang diterapkan pada selubung untuk keselarasan bentuk, yaitu dengan kemiringan 60 derajat dan 80 derajat. Penggunaan fasad tersebut kemudian diberikan tambahan shading sesuai dengan tinggi fasad dan derajat altitude pada arah tertentu, yaitu barat dengan altitude sebesar 39 derajat dan timur sebesar 45 derajat.



Kesimpulan Program Arsitektural

• Organisasi Ruang



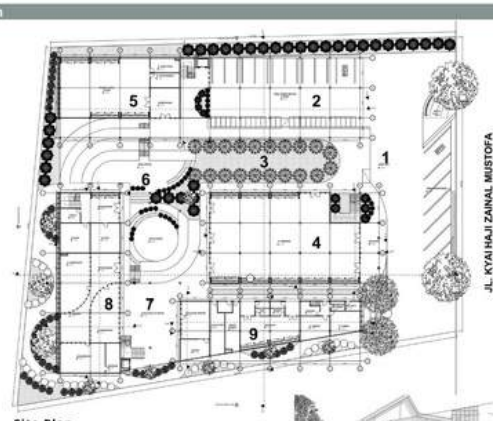
• Kebutuhan Ruang



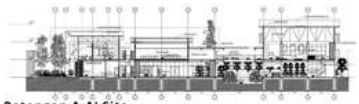
• Besaran Ruang



Hasil Rancangan



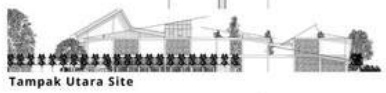
Site Plan



Potongan A-A' Site



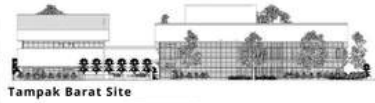
Potongan B-B' Site



Tampak Utara Site



Tampak Selatan Site

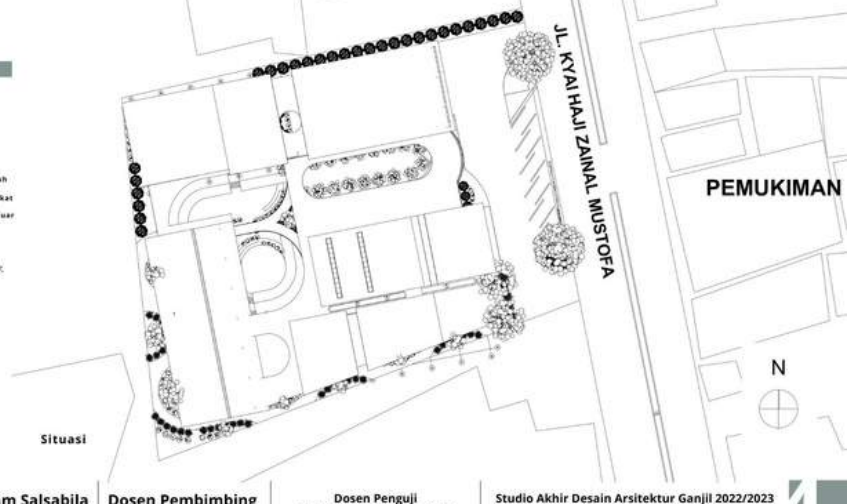


Tampak Barat Site



Tampak TImur Site





Situasi

DEPARTMENT of ARCHITECTURE | BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Arifa Allam Salsabila
18512062

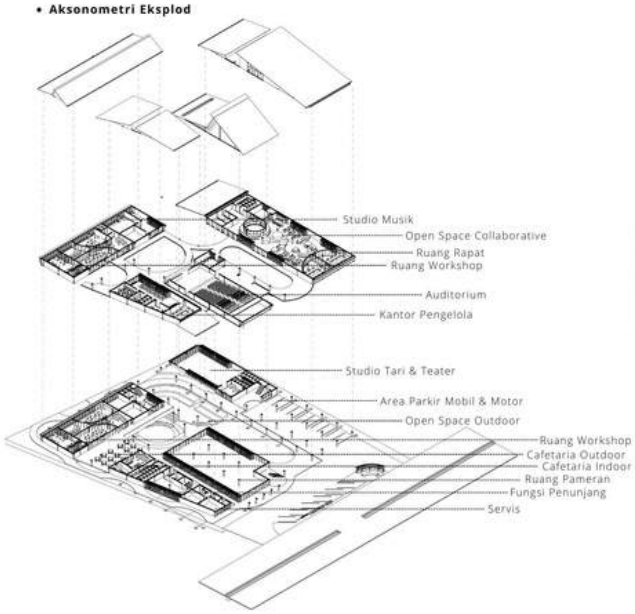
Dosen Pembimbing
Etik Mufida, M. Eng

Dosen Penguji
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023
Laboratorium Teknologi Kinerja Bangunan

4

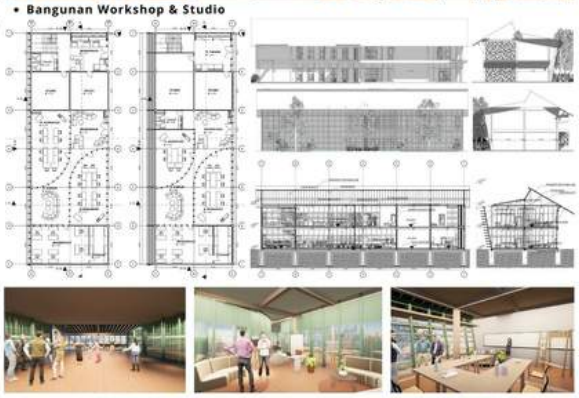
• Aksonometri Eksplod



• Bangunan Collaborative & Studio



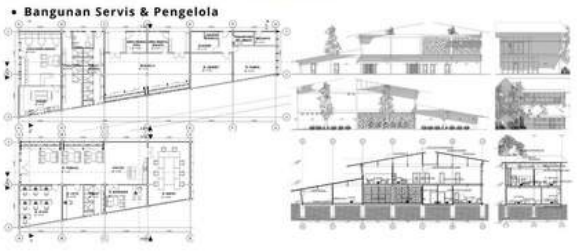
• Bangunan Workshop & Studio



• Bangunan Pameran & Auditorium



• Bangunan Servis & Pengelola





DEPARTMENT of ARCHITECTURE | BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Arifa Allam Salsabila
18512062

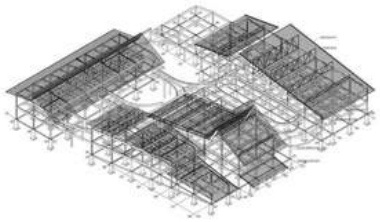
Dosen Pembimbing
Etik Mufida, M. Eng

Dosen Penguji
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023
Laboratorium Teknologi Kinerja Bangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
DEPARTMENT of ARCHITECTURE
KAAB 한국건축학교육인증원 Korea Architectural Accrediting Board
CANBERRA ACCORD
QS STARS RATED FOR EXCELLENCE 2016
AKREDITASI UNGGUL

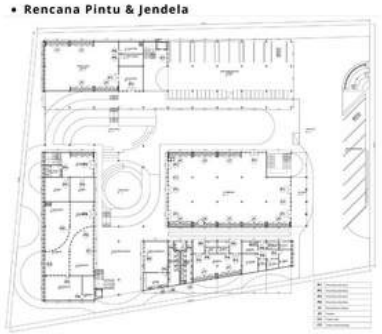
• Rencana Struktur



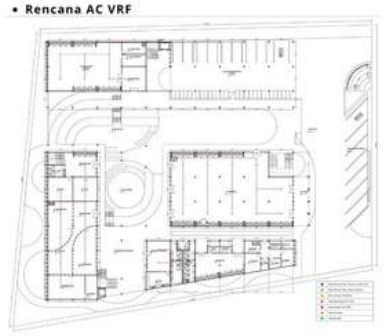
• Rencana Infrastruktur



• Rencana Pintu & Jendela



• Rencana AC VRF



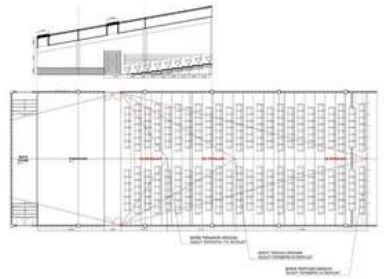
• Rencana Barrier Free



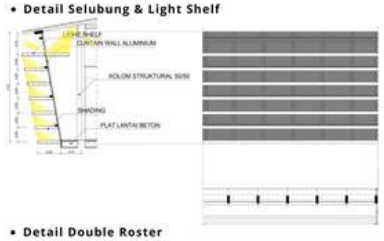
• Rencana Keselamatan Kebakaran



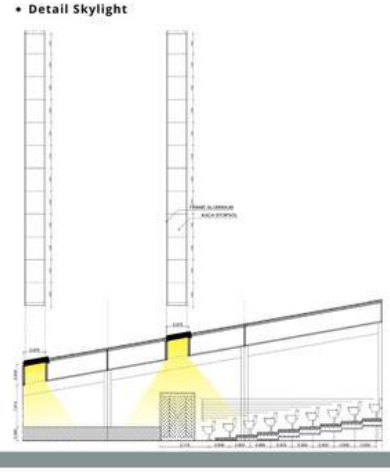
• Detail Auditorium



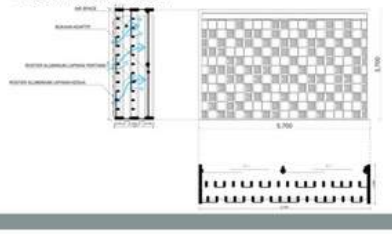
• Detail Selubung & Light Shelf



• Detail Skylight



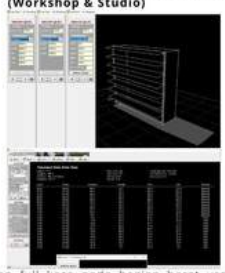
• Detail Double Roster



Hasil Pengujian Rancangan

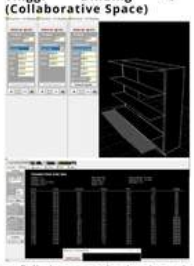
• Sun Tool

◦ Fasad Bagian Barat dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat (Workshop & Studio)



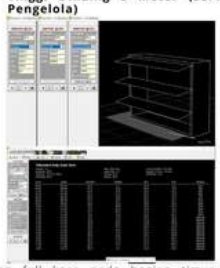
Bukaan full kaca pada bagian barat yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 4 meter serta lebar shading 50 cm dengan jarak antar shading sebesar 50 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 12.00-15.00 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

◦ Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat dan Tinggi Dinding 4 Meter (Collaborative Space)



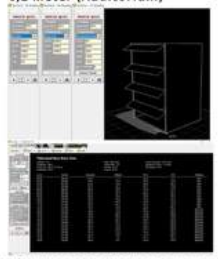
Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 4 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 10.00-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

◦ Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 80 Derajat dan Tinggi Dinding 3 Meter (Servis & Pengelola)



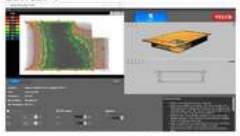
Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 3 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 100% pada pukul 08.30-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

◦ Fasad Bagian Timur dengan Kemiringan Fasad 60 Derajat dan Tinggi Dinding 6,2 Meter (Auditorium)



Bukaan full kaca pada bagian timur yang memiliki kemiringan fasad 80 derajat, tinggi dinding 6,2 meter serta lebar shading 80 cm dengan jarak antar shading sebesar 100 cm, menghasilkan pembayangan dengan persentase sebesar 95% pada pukul 09.30-11.30 WIB. Kesimpulannya, fasad sudah dapat menaungi ruangan dari matahari dengan cukup.

- **Velux**
  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1**



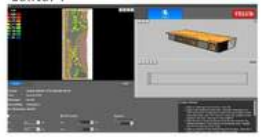
Persentase pencahayaan pada bangunan pameran & auditorium lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 34,7%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1**



Persentase pencahayaan pada bangunan collaborative & studio lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 35,4%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Workshop & Studio Lantai 1**



Persentase pencahayaan pada bangunan workshop & studio lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 34,7%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1**



Persentase pencahayaan pada bangunan servis & pengelola lantai 1 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 33%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2**



Persentase pencahayaan pada bangunan pameran & auditorium lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 45%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2**



Persentase pencahayaan pada bangunan collaborative & studio lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 55%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Workshop & Studio Lantai 2**



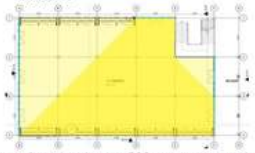
Persentase pencahayaan pada bangunan workshop & studio lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 45%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

  - **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2**



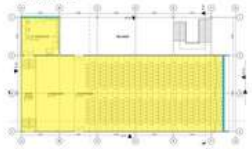
Persentase pencahayaan pada bangunan servis & pengelola lantai 2 dengan minimal 300 lux adalah sebesar 39%, Persentase tersebut sudah memenuhi standar minimal yaitu sebesar 30%.

- **Perhitungan Persentase View ke Luar Bangunan**
  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 1**



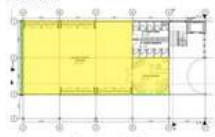
Luasan lantai sebesar 500 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Pameran & Auditorium Lantai 2**



Luasan lantai sebesar 396 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 1**



Luasan lantai sebesar 288 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 87,5% yaitu dengan luasan sebesar 252 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Collaborative & Studio Lantai 2**



Luasan lantai sebesar 672 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 94,6% yaitu dengan luasan sebesar 636 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Workshop & Studio Lantai 1**



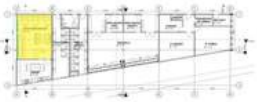
Luasan lantai sebesar 432 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 77% yaitu dengan luasan sebesar 333 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Workshop & Studio Lantai 2**



Luasan lantai sebesar 432 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 77% yaitu dengan luasan sebesar 333 meter persegi, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 1**



Luasan lantai sebesar 42 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

  - **Bangunan Servis & Pengelola Lantai 2**



Luasan lantai sebesar 159 meter persegi dapat melihat view ke luar bangunan dengan persentase sebesar 100%, sehingga memenuhi standar yaitu minimal 75% dari luas lantai.

- **Sheets Perhitungan RT berdasarkan Interior Ruang**

Berdasarkan sumber, RT untuk auditorium memiliki nilai minimum sebesar 1,5. Sedangkan, hasil perhitungan yang didapat berdasarkan penggunaan material pada lantai, dinding, serta plafon memiliki nilai sebesar 0,3. Dapat dikatakan, hasil uji perhitungan RT sudah berhasil karena RT hitung memiliki nilai yang lebih kecil dari RT standar.

DEPARTMENT of ARCHITECTURE | BUILDING PERFORMANCE & TECHNOLOGY LABORATORY

Arifa Allam Salsabila
18512062

Dosen Pembimbing
Etik Mufida, M. Eng

Dosen Penguji
Abdul Robbi Maghzaya, M. Sc
Nensi Golda Yuli, Dr-Ing

Studio Akhir Desain Arsitektur Ganjil 2022/2023
Laboratorium Teknologi Kinerja Bangunan























