

PERANCANGAN GEDUNG OLAHRAGA (GOR) FUTSAL KOTA PONTIANAK
DENGAN PENDEKATAN ECO - TECH

TUGAS AKHIR

OLEH :

MUHAMMAD RISQI SEPTIAN

15660003



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021

PERANCANGAN *GEDUNG OLAHRAGA (GOR) FUTSAL KOTA PONTIANAK*
DENGAN PENDEKATAN ECO - TECH

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada :

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi Salah
Satu Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

(S.Ars)

OLEH :

MUHAMMAD RISQI SEPTIAN

15660003

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2021



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Risqi Septian

NIM : 15660003

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Judul : Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco - Tech

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

Malang, 10 Desember 2021

Pembuat Pernyataan,



Muhammad Risqi Septian
NIM. 15660003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

TUGAS AKHIR 2021

Berdasarkan hasil evaluasi dan Sidang Tugas Akhir 2021, yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen Penguji Utama, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji dan Anggota Penguji menyatakan mahasiswa berikut :

Nama Mahasiswa : Muhammad Risqi Septian

NIM : 15660003

Judul Tugas Akhir : Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco - Tech

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi dan dinyatakan LAYAK cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2021.

Demikian Kelayakan Cetak Tugas Akhir ini disusun dan untuk dijadikan bukti pengumpulan berkas Tugas Akhir.

Malang, 10 Desember 2021

Mengetahui,

Penguji Utama

Ketua Penguji

Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.
NIP. 19781024 200501 1 003

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji

Luluk Maslucha, M.Sc
NIP. 19800917 200501 2 003

M. Imam Faqihuddin, M.T.
NIP. 19910121 20180201 1 241

PERANCANGAN *GEDUNG OLAHRAGA (GOR) FUTSAL KOTA PONTIANAK*
DENGAN PENDEKATAN ECO - TECH

TUGAS AKHIR

Oleh :

Muhammad Risqi Septian

15660003

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Luluk Maslucha, M.Sc
NIP. 19800917 200501 2 003

M. Imam Faqihuddin, M.T.
NIP. 19910121 20180201 1 241

Malang, 10 Desember 2021

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

PERANCANGAN *GEDUNG OLAHRAGA (GOR) FUTSAL KOTA PONTIANAK*
DENGAN PENDEKATAN ECO - TECH

TUGAS AKHIR

Oleh :

Muhammad Risqi Septian
15660003

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR Dan Dinyatakan Diterima
Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Tanggal, Desember 2021

Menyetujui :

Tim Penguji

Penguji Utama	:	Dr. Nunik Junara, M.T.	(}
		NIP. 19710426 200501 2 005		
Ketua Penguji	:	Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.	(}
		NIP. 19781024 200501 1 003		
Sekretaris	:	Luluk Maslucha, M.Sc	()
		NIP. 19800917 200501 2 003		
Anggota	:	M. Imam Faqihuddin, M.T.	()
		NIP. 19910121 20180201 1 241		

Mengetahui dan Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

Dr. Nunik Junara, M.T.
NIP. 19710426 200501 2 005

ABSTRAK

Septian, Muhammad Risqi, 2021. Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco - Tech. Proposal Tugas Akhir. Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Luluk Maslucha, M. Sc dan M. Imam Faqihuddin, M.T.

Kata Kunci : Gedung Olahraga Futsal, Wisata rekreasi dan Edukasi, Eco - Tech.

Dengan mengambil issue bahwa Kalimantan Barat khususnya Kota Pontianak merupakan salah satu Kota di Indonesia dengan julukan Kota Futsal, mempunyai dua club futsal professional di Liga Pro Futsal League Indonesia dan animo penonton yang cukup tinggi akan tetapi tidak adanya sarana Gedung Olahraga Futsal di Kalimantan Barat. Oleh karena itu, adanya perancangan berupa Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak ini adalah sebagai sarana fasilitas untuk club futsal professional asal Kalimantan Barat dan sarana pusat wisata, edukasi dan rekreasi untuk masyarakat Kalimantan Barat Khususnya supporter pecinta futsal sehingga dapat menjadi solusi adanya permasalahan ini.

Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak menjadi pusat fasilitas untuk club futsal professional asal Kalimantan Barat dan menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi bagi masyarakat khususnya pecinta futsal dari Kalimantan Barat ataupun dari luar Kalimantan Barat yang didukung oleh kota Pontianak merupakan ibu Kota Provinsi Kalimantan Barat adalah pusat perekonomian, pariwisata dan zona Pendidikan.

Adapun pendekatan Eco - Tech yang digunakan dalam Perancangan ini mengacu kepada kondisi iklim dan lingkungan pada tapak perancangan. Penerapan Arsitektur Eco - Tech diambil dari penerapan prinsip -prinsip dari pendekatan Eco - Tech yang di implementasikan pada perancangan dari bentukan bangunan, penggunaan material, tata letak ruang, pemanfaatan lingkungan menjadi sumber teknologi, sirkulasi dan struktur bangunan.

ABSTRACT

Septian, Muhammad Risqi, 2021. *Design of the Pontianak City Futsal Sports Building (GOR) with an Eco - Tech Approach. Final Project Proposal. Architectural Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, State Islamic University (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: Luluk Masluha, M. Sc and M. Imam Faqihuddin, M.T.*

Keywords : *Futsal Sports Building, Recreational and Educational Tourism, Eco - Tech.*

By taking the issue that West Kalimantan, especially Pontianak City, is one of the cities in Indonesia with the nickname Futsal City, it has two professional futsal clubs in the Indonesian Pro Futsal League and the audience's interest is quite high but there is no Futsal Sports Building facility in West Kalimantan. Therefore, the design of the Pontianak City Futsal Sports Building (GOR) is as a facility for a professional futsal club from West Kalimantan and a tourist, educational and recreational center facility for the people of West Kalimantan, especially futsal fans so that it can be a solution to this problem.

The Pontianak City Futsal Sports Building (GOR) is the center of facilities for professional futsal clubs from West Kalimantan and a center for tourism, education and recreation for the community, especially futsal lovers from West Kalimantan or from outside West Kalimantan, supported by the city of Pontianak which is the capital city of West Kalimantan Province. is the center of the economy, tourism and Education zone.

The Eco - Tech approach used in this design refers to the climatic and environmental conditions at the design site. The application of Eco - Tech Architecture is taken from the application of the principles of the Eco - Tech approach which is implemented in the design of building formation, use of materials, spatial layout, utilization of the environment as a source of technology, circulation and building structure.

مستخلص البحث

. سبتيان ، محمد رصقي ، ٢٠٢١ . تصميم مبنى مدينة بونتيناك للرياضة لكرة الصالات (غور) مع نهج التكنولوجيا البيئية . اقتراح المشروع النهائي .برنامج دراسة الهندسة المعمارية ، كلية ماسلوتشا العلوم والتكنولوجيا ، جامعة الدولة الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج .المشرف :بلوك درجة الماجستير في العلوم ، محمد .الإمام فقيه الدين ، تقنيات إتقان الكلمات المفتاحية : .مبنى رياضة كرة الصالات ، السياحة الترفيهية والتعليمية ، التكنولوجيا البيئية .

من خلال أخذ قضية أن كاليمنتان الغربية ، وخاصة مدينة بونتيناك ، هي واحدة من المدن في إندونيسيا التي تحمل لقب مدينة كرة الصالات ، فهي تمتلك ناديين محترفين في كرة الصالات في الدوري الإندونيسي الايجابيات كرة الصالاتتواهتمام الجمهور مرتفع جدًا ولكن لا توجد رياضة كرة الصالات منشأة بناء في غرب كاليمنتان .لذلك ، فإن تصميم مبنى مدينة بونتيناك الرياضي لكرة الصالات (غور) هو بمثابة مرفق لنادي محترف لكرة الصالات من غرب كاليمنتان ومنشأة مركز سياحي وتعليمي وترفيهي لسكان غرب كاليمنتان ، وخاصة مشجعي كرة الصالات بحيث يمكن أن يكون حل لهذه المشكلة

يعد مبنى مدينة بونتيناك الرياضي لكرة الصالات (غور) مركزًا لمنشآت أندية كرة الصالات المحترفة من غرب كاليمنتان ومركزًا للسياحة والتعليم والترفيه للمجتمع ، وخاصة عشاق كرة الصالات من غرب كاليمنتان أو من خارج كاليمنتان الغربية ، بدعم من المدينة بونتيناك وهي عاصمة مقاطعة كاليمنتان الغربية .وهي مركز الاقتصاد والسياحة ومنطقة التعليم.

يشير نهج التكنولوجيا البيئيةالمستخدم في هذا التصميم إلى الظروف المناخية والبيئية في موقع التصميم .تطبيق الهندسة المعمارية للتكنولوجيا البيئية مأخوذ من تطبيق مبادئ نهج التكنولوجيا البيئيةالذي يتم تنفيذه في تصميم تكوين المباني ، واستخدام المواد ، والتخطيط المكاني ، واستخدام البيئة كمصدر للتكنولوجيا ، والتداول و هيكل المبنى.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT karena atas kemudahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco - Tech” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars). Sholawat serta sala semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus Allah sebagai penyempurna akhlak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mendoakan dan membantu dalam proses pengerjaan laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, doa dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, kepada pihak yang membantu berupa pikiran, waktu, motivasi, dan juga bentuk bantuan lainnya. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M. Si, Selaku Dekan Fakultas Sains dan teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Nunik Junara, M.T, Selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Luluk Maslucha, M.Sc, Selaku Pembimbing 1 dan M. Imam Faqihuddin, M.T, Selaku Pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan juga pengetahuan selama kuliah khususnya dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Seluruh Praktisi, Dosen dan Karyawan Program Studi Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Kedua orang tua yang selalu support dan tidak terputus doanya sebagai senjata utama, selalu memberikan semangat dan motivasi yang super.
7. Teman-teman “Studio” yang pindah di kosan/Kontrakan selama pandemi yang menemani mengerjakan laporan tugas akhir.
8. Seluruh Pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik saran yang membangun penulis harapkan dari semua pihak. Penulis berharap, semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat dan dapat menambah wawasan keilmuan, bagi penulis, pembaca, maupun masyarakat.

Malang, 10 Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Batasan.....	3
1.5.1. Objek.....	3
1.5.2. Pendekatan.....	4
1.5.3. Lokasi	4
1.6. Keunikan Desain	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Objek Rancangan	6
2.1.1. Definisi Objek.....	6
2.1.2. Teori yang relevan dengan Objek	7
2.1.3. Teori Arsitektur yang Relevan dengan Objek	8
2.1.4. Tinjauan Pengguna Pada Objek.....	23
2.1.5. Studi Preseden berdasarkan Objek	23
2.2. Tinjauan Pendekatan.....	29
2.2.1. Definisi dan Prinsip Pendekatan	29
2.2.2. Studi Preseden berdasarkan Pendekatan “The Orokonui Ecosanctuary Visitor Center”	35
2.3. Tinjauan Nilai-Nilai Islam	37
2.3.1. Tinjauan Pustaka Islam	37
2.3.2. Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan	37
BAB 3 METODE PERANCANGAN.....	39
3.1. Tahap Programming	39
3.2. Tahapan Pra Rancangan	39
3.2.1. Tahapan Pengumpulan dan Pengolahan Data	40
3.2.2. Teknik Analisis Perancangan	41
3.2.3. Teknik Sintesis.....	42
3.2.4. Perumusan Konsep Dasar (tagline)	43
BAB 4 ANALISIS DAN SKEMATIK PERANCANGAN	46

4.1. Analisis Kawasan Perancangan	46
4.1.1. Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan	46
4.1.2. Gambaran Kawasan Perancangan	47
4.1.3. Gambaran Umum Lokasi Perancangan	49
4.2. Analisis Perancangan	51
4.2.1. Analisis Fungsi	51
4.2.2. Analisis Fungsi Pengguna	52
4.2.3. Analisis Fungsi Aktifitas.....	57
4.2.4. Analisis Fungsi Ruang	59
4.2.5. Analisis Persyaratan Ruang	64
4.3. Hubungan Antar Ruang.....	66
4.3.1. Analisis Hubungan Makro	67
4.3.2. Analisis Hubungan Mikro.....	68
4.3.3. Analisis Block Plan Makro.....	71
4.3.4. Analisis Block Plan Mikro	72
4.3.5. Analisis Block Plan Mikro	73
4.4. Analisis Tapak.....	73
4.4.1. Peraturan Daerah Tentang Tata Bangunan.....	74
4.4.2. Analisis Iklim	75
4.4.3. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi	78
4.4.4. Analisis View IN & Out	80
4.4.5. Analisis Vegetasi.....	81
4.4.6. Analisis Bentuk.....	82
4.4.7. Analisis Struktur	84
4.4.8. Analisis Utilitas	85
BAB 5 KONSEP.....	89
5.1. Konsep Dasar	89
5.2. Konsep Tapak	90
5.3. Konsep Bentuk	91
5.4. Konsep Ruang	93
5.5. Konsep Struktur	95
5.6. Konsep Utilitas	96
BAB 6 HASIL RANCANGAN.....	97
6.1. Hasil Perancangan Kawasan	97
6.1.1. Rancangan Kawasan	97
6.1.2. Aksesibilitas & Sirkulasi.....	100
6.2. Hasil Rancang Bangunan	101
6.2.1. Bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal	101
6.2.2. Bangunan Training Ground Indoor	106
6.2.3. Bangunan Foodcourt	109

6.3. Hasil Rancangan Interior & Eksterior	112
6.3.1. Gedung Olahraga (GOR) Futsal	112
6.3.2. Training Ground Indoor	116
6.3.3. Foodcourt.....	118
6.4. Detail Perancangan	121
6.4.1. Detail Arsitektural.....	121
6.4.2. Detail Lanskap	123
BAB 7 KESIMPULAN & SARAN	127
7.1. Kesimpulan	127
7.2. Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Keterangan Objek di Bangkok Arena Futsal	28
Tabel 2. Prinsip- prinsip pendekatan Eco-Tech Architecture	34
Tabel 3. Pendekatan Eco- Tech Architecture	36
Tabel 4. Analisis Fungsi Pengguna	56
Tabel 5. Tabel analisis aktivitas.....	57
Tabel 6. Analisis Fungsi Ruang.....	59
Tabel 7. Analisis Persyaratan Ruang	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Standar duduk	8
Gambar 2. Standar garis sudut pandang	9
Gambar 3. Standar lapangan futsal	10
Gambar 4. Standar lapangan futsal	10
Gambar 5. Gambar standar lapangan futsal	10
Gambar 6. Standar lapangan futsal (Sumber : FIFA, 2019)	11
Gambar 7. Standar lapangan futsal (Sumber : FIFA, 2019)	12
Gambar 8. Standar lapangan futsal (Sumber : FIFA, 2019)	12
Gambar 9. standar lapangan futsal (Sumber : FIFA, 2019)	13
Gambar 10. Standar lapangan futsal (Sumber : FIFA, 2019)	14
Gambar 11. Pencahayaan alami	15
Gambar 12. Pencahayaan alami	16
Gambar 13. Pencahayaan alami	16
Gambar 14. Sirkulasi arena	17
Gambar 15. Kegiatan dalam gedung olahraga	17
Gambar 16. Standart besaran manusia	18
Gambar 17. Fasilitas jogging track di Taman GBK	18
Gambar 18. Peralatan alat Fitness	19
Gambar 19. Daftar Peralatan Fitness	19
Gambar 20. Standart besaran ruang makan	20
Gambar 21. <i>Foodcort</i>	20
Gambar 22. Standart besaran rak souvenir	21
Gambar 23. Merchandise Club	21
Gambar 24. Alur parkir	22
Gambar 25. Parkir GBK	22
Gambar 26. Training club	22
Gambar 27. Bangkok Futsal Arena (Sumber : Unud, 2015)	24
Gambar 28. Bangkok Futsal Arena	25
Gambar 29. Ruang ganti Atlet dan Ruang Official	25
Gambar 30. Merchandise club	26
Gambar 31. Foodcourt	26
Gambar 32. Parkir	27
Gambar 33. Fitness	27
Gambar 34. Lokasi Perancangan	46
Gambar 35. Profil pada lokasi perancangan	48
Gambar 36. Gambaran umum lokasi perancangan	49

Gambar 37. Gambaran Umum Lokasi Perencanaan	50
Gambar 38. Bagan Analisis Fungsi Gedung Olahraga.....	52
Gambar 39. Struktur Organisasi Gedung Olahraga	54
Gambar 40. Bagan Penggunaan Temporer	55
Gambar 41. Diagram Matriks.....	68
Gambar 42. Diagram Keterkaitan	68
Gambar 43. Diagram Keterkaitan	69
Gambar 44. Diagram Keterkaitan	69
Gambar 45. Diagram Keterkaitan.	70
Gambar 46. Diagram Keterkaitan	70
Gambar 47. Analisis Block Plan Makro	71
Gambar 48. Analisis Block Plan Makro Lantai 1	72
Gambar 49. Analisis Block Plan Makro Lantai 2	73
Gambar 50. Analisis Tata Guna Lahan	74
Gambar 51. Analisis Tapak Iklim Matahari.....	75
Gambar 52. Analisis Tapak Iklim Angin	76
Gambar 53. Analisis Tapak Iklim Hujan	77
Gambar 54. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	78
Gambar 55. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	79
Gambar 56. Analisis View IN & Out.....	80
Gambar 57. Analisis Vegetasi	81
Gambar 58 Analisis Bentuk Dasar Antar bangunan	82
Gambar 59. Analisis Bentuk Bangunan	83
Gambar 60. Upper Structure	84
Gambar 61. Low Structure	84
Gambar 62. Utilitas Air Bersih.....	85
Gambar 63. Utilitas Air Kotor	85
Gambar 64. Utilitas AC	86
Gambar 65. Utilitas Fire Protection	87
Gambar 66. Utilitas Persampahan.....	87
Gambar 67. Utilitas Electrical	88
Gambar 68. Analisis Utilitas	88
Gambar 69. Skema Konsep Dasar	89
Gambar 70. Konsep Tapak	90
Gambar 71. Konsep Bentuk.....	91
Gambar 72. Konsep Bentuk.....	92
Gambar 73. Konsep Ruang Lantai 1 Gor Futsal Pontianak	93
Gambar 74. Konsep Ruang Lantai 2 Gor Futsal Pontianak	94

Gambar 75. Konsep Struktur	95
Gambar 76. Konsep Utilitas	96
Gambar 77. Rancangan Kawasan Site Plan	98
Gambar 78. Rancangan Kawasan Lay Out	99
Gambar 79. Aksesibilitas & Sirkulasi	100
Gambar 80. Denah Gor Lantai 1	102
Gambar 81. Denah Gor Lantai 2	103
Gambar 82. Tampak Gor	104
Gambar 83. Potongan Gor	105
Gambar 84. Rancangan Training Ground Indoor	106
Gambar 85. Tampak Training Ground Indoor	107
Gambar 86. Potongan Training Ground Indoor	108
Gambar 87. Rancangan Foodcourt	109
Gambar 88. Tampak Foodcourt	110
Gambar 89. Potongan Foodcourt	111
Gambar 90. Ruang Breifing Tim	112
Gambar 91. Ruang Ganti Pemain	113
Gambar 92. Fitness Center	114
Gambar 93. Kantor Pengelola	114
Gambar 94. Lapangan Utama	115
Gambar 95. Eksterior Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	115
Gambar 96. Eksterior Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	116
Gambar 97. Training Ground Indoor	116
Gambar 98. Training Ground Indoor	117
Gambar 99. Gambar 99. Eksterior Training Ground Indoor	117
Gambar 100. Eksterior Training Ground Indoor	118
Gambar 101. Foodcourt	118
Gambar 102. Foodcourt	119
Gambar 103. Eksterior Foodcourt	119
Gambar 104. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	120
Gambar 105. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	120
Gambar 106. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak Sumber : Hasil Rancangan, 2021	121
Gambar 107. Detail Arsitektural Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	122

Gambar 108. Detail Arsitektural Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak Sumber : Hasil Rancangan, 2021	123
Gambar 109. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	124
Gambar 110. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	125
Gambar 111. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak	125
Gambar 112. Gambar Arsitektural Site Plan Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	131
Gambar 113. Gambar Arsitektural Lay Out Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	132
Gambar 114. Gambar Arsitektural Aksesibilitas dan Sirkulasi Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech.....	133
Gambar 115. Gambar Arsitektural Denah GOR Lt. 1 Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech.....	134
Gambar 116. Gambar Arsitektural Denah GOR Lt. 2 Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech.....	135
Gambar 117. Gambar Arsitektural Tampak Samping Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech.....	136
Gambar 118. Gambar Arsitektural Potongan GOR	137
Gambar 119. Gambar Arsitektural Denah Training Ground Indoor Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	138
Gambar 120. Gambar Arsitektural Potongan Denah Training Ground Indoor	139
Gambar 121. Gambar Arsitektural Tampak Training Ground Indoor Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	140
Gambar 122. Gambar Arsitektural Denah Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	141
Gambar 123. Gambar Arsitektural Tampak Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	142
Gambar 124. Gambar Arsitektural Potongan Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	143
Gambar 125. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	144
Gambar 126. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	144
Gambar 127. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	145

Gambar 128. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	145
Gambar 129. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	146
Gambar 130. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	146
Gambar 131. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	147
Gambar 132. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	147
Gambar 133. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	148
Gambar 134. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	148
Gambar 135. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	149
Gambar 136. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	149
Gambar 137. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	150
Gambar 138. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	150
Gambar 139. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	151
Gambar 140. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	151
Gambar 141. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	152
Gambar 142. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	152
Gambar 143. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	153
Gambar 144. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	153
Gambar 145. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	154
Gambar 146. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	154

Gambar 147. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	155
Gambar 148. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	156
Gambar 149. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	157
Gambar 150. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	158
Gambar 151. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	159
Gambar 152. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	160
Gambar 153. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	161
Gambar 154. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	162
Gambar 155. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	163
Gambar 156. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	164
Gambar 157. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	165
Gambar 158. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	166
Gambar 159. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	167
Gambar 160. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	168
Gambar 161. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	169
Gambar 162. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech	170

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Arsitektural Perancangan	131
Lampiran 2. Gambar Kerja Perancangan	156
Lampiran 3. Catatan Revisi sidang Tugas Akhir	171

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara pecinta Sepak bola terbesar ke 2 di dunia, dalam penelitian yang dilakukan oleh Nielsen Sport, 77% penduduk Indonesia memiliki ketertarikan pada olahraga si kulit bulat, Indonesia hanya kalah dari Nigeria dengan persentase Sebanyak 83%. Olahraga ini dimainkan oleh banyak orang, dari anak-anak sampai dewasa (Sumber CNN Indonesia, Nova Arifianto, 2017). Futsal merupakan suatu olahraga resmi dari FIFA (*International Federation of Football Association*) yaitu permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti permainan sepak bola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan (Sumber Futsal, Arah Bola, 2018).

Menurut data Bolalob Olahraga Futsal salah satu olahraga yang sangat pesat berkembang di Indonesia saat ini, prestasi Tim Nasional Futsal Indonesia cukup bersaing di kancah Internasional dan terdapat juga Liga Futsal Profesional yang kompetitif, sehingga membuat animo pecinta olahraga futsal Indonesia sangat tinggi (Sumber Bolalob, Rissalah Maulana, 2018). Menurut data Futsal World Ranking FIFA, Indonesia masuk 50 besar negara terbaik di dunia untuk olahraga futsal (Sumber Futsal World Ranking FIFA, 2019). Tetapi dengan prestasi dan animo pecinta futsal di Indonesia yang sangat tinggi, tidak dipungkiri bahwa dengan tingginya prestasi Indonesia tidak diikuti dengan Fasilitas GOR (*Gedung Olahraga*) Khusus Futsal di Indonesia yang sangat tidak begitu banyak. Salah satunya adalah Kota Pontianak ibu Kota dari Provinsi Kalimantan Barat. Pontianak adalah salah satu Kota yang dijuluki Kota Futsal dengan animo pecinta futsal yang sangat banyak, terbukti menurut Data Bolalob di Pekan Perdana Pro Futsal League 2018 di Pontianak menjadi paling sukses dengan menyedot penonton 6.483 penjualan tiket dan tidak hanya itu Kalimantan Barat saat ini mempunyai 2 Club Futsal Profesional yang cukup bersaing di Liga Futsal Profesional Indonesia yaitu Kancil BBK FC Pontianak dan Pegasus FC Sambas (Sumber Bolalob, Rissalah Maulana, 2018) Dengan banyaknya animo pecinta futsal yang banyak dan mempunyai Club futsal berprestasi tidak membuat Pontianak mempunyai Fasilitas GOR (*Gedung Olahraga*) Khusus futsal. (Sumber Tribun Pontianak, Wahidin, 2017).

Dalam pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa di Kota Pontianak, Kalimantan Barat membutuhkan Fasilitas GOR (*Gedung Olahraga*) Khusus Futsal sebagai salah satu tempat untuk wadah pecinta futsal dan Club Futsal asal Pontianak untuk menggelar pertandingan Nasional. Adanya “Perancangan GOR (*Gedung Olahraga*) Futsal Pontianak” diharapkan bisa memberikan sarana olahraga khusus futsal di Kota Pontianak, Kalimantan

Barat dan perancangan ini bisa menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi bagi masyarakat Kalimantan Barat pada umum dari semua kalangan khususnya pecinta futsal Kalimantan Barat dan Indonesia.

Menurut pandangan islam, ibn Amir radiallahu'anhu, Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda: "Barangsiapa yang menguasai memanah kemudian meninggalkannya, maka ia bukan golongan kami, atau beliau bersabda, 'Maka ia telah berbuat maksiat.' "(HR. Muslim) Umar bin Al-Khaththab radiallahu 'anhu berkata: "Ajarilah anak-anak kalian berenang, memanah Hadits dari Uqbah, dan menunggang kuda.".

Dari Hadist di atas dapat dijabarkan bahwa Semua aktivitas tersebut adalah dalam rangka mempersiapkan dan melatih jasmani kita agar senantiasa kuat dan sehat di dalam mengemban tugas-tugas yang Allah Subhanah wa Ta'ala berikan kepada kita. maka kekuatan jasmani sebagaimana yang kita semua memahaminya, biidznillah dapat dibentuk dengan nutrisi yang baik dan seimbang serta berolahraga secara teratur.

Dalam perancangan GOR (*Gedung Olahraga*) Futsal Pontianak ini nantinya akan menghadirkan sebuah pembangunan berteknologi yang berwawasan lingkungan. Hal ini mengikuti Visi dan misi Pemkot Kota Pontianak "Pontianak Kota Khatulistiwa Berwawasan Lingkungan, Terdepan dalam Kualitas Sumber Daya Manusia, Prima dalam Pelayanan Publik, Didukung dengan Tata Kelola Pemerintahan yang Baik dan Bersih". (Sumber Pemkot Pontianak, 2018) Dari uraian tersebut dapat memberikan acuan dalam perancangan dengan menggunakan pendekatan "*Eco - Technology*" yang memiliki sifat *sustainable*, *earthfriendly*, dan *high performance building*. Menurut pandangan Islam : Allah juga berfirman dalam QS Al-Araf ayat 56, "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik." Pendekatan ini nantinya akan menghadirkan sebuah pembangunan berteknologi yang berwawasan lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan dasar dari aspek permasalahan dalam perancangan, sehingga akan menimbulkan pertanyaan yang akan dikaji dalam perancangan ini. Berikut beberapa rumusan masalah yang menjadi dasar perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak:

- a. Bagaimana rancangan GOR Futsal di Pontianak yang berfungsi sebagai sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat dan pecinta futsal agar menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi ?
- b. Bagaimana menerapkan pendekatan *Eco - Technology* pada Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak ?

1.3. Tujuan

Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak terdapat beberapa tujuan, yaitu :

- a. Menghasilkan rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak yang berfungsi sebagai sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat dan pecinta futsal agar menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi.
- b. Menghasilkan rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak dengan pendekatan *Eco - Technology* sehingga dapat terwujud dan tersampaikan dengan baik pada bangunan yang dirancang.

1.4. Manfaat

Manfaat diprioritaskan mengarah kepada pihak-pihak yang diuntungkan dengan keberadaan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak. Terdapat beberapa manfaat perancangan ini yang nantinya akan dirasakan dan didapatkan oleh pihak-pihak di bawah ini :

1. Membantu pemerintah dalam meningkatkan pelayanan Fasilitas GOR untuk Masyarakat.
2. Masyarakat
 - Merasa terwadahi karena adanya Fasilitas GOR Futsal untuk penunjang Masyarakat.
 - Menjadi sarana tujuan Masyarakat untuk rekreasi, edukasi dan pusat wisata ketika adanya pertandingan nasional.
3. Akademisi
 - Menambah referensi tentang perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
 - Menambah wawasan mengenai *Eco - Technology* dalam perancangan arsitektur khususnya pada obyek GOR (Gedung Olahraga) Futsal.

1.5. Batasan

Batasan ini digunakan agar suatu perancangan menghasilkan *output* yang tepat dan sesuai dengan keinginan. Berikut merupakan batasan-batasan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak.

1.5.1. Objek

Objek dari rancangan ini adalah GOR (Gedung Olahraga) Futsal sebagai sarana wadah untuk pecinta olahraga futsal dan Club futsal profesional untuk menggelar pertandingan, serta menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi di Kota Pontianak, Kalimantan Barat.

1.5.2. Pendekatan

Untuk mendalami objek pada Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Kota Pontianak nantinya akan menggunakan pendekatan *Eco- Tech Architecture* , baik pada bentuk bangunan, sirkulasi dan lingkungan pelabuhan yang akan diterapkan pada perancangan ini. Pendekatan ini dipilih untuk memenuhi isu yang ada dan juga menyesuaikan dengan lingkungan sekitar tapak. Secara tidak langsung pendekatan perancangan ini akan memberi dampak positif pada lingkungan sosial dan alam, penggunaan teknologi pada perancangan ini sebagai pengembangan inovasi teknologi terhadap bangunan yang ramah lingkungan dan juga rendah penggunaan energinya. Hal ini bisa menjadi langkah inovatif untuk konservasi energi, dan menciptakan bangunan memiliki efek positif terhadap lingkungan. Arsitektur *Eco- Tech* merupakan suatu gagasan yang berbasis dari pada pengembangan Sains dan teknologi yang dipadupadankan dengan ekologi lingkungan. Pendekatan *Eco- Tech* juga merupakan suatu sikap arsitektur yang berbasis pengembangan teknologi dengan menyesuaikan lingkungan alam yang tujuannya untuk melestarikan lingkungan, baik itu lingkungan buatan maupun lingkungan alami sehingga kedua aspek antara teknologi dan lingkungan saling bersimbiosis mutualisme. Penerapan prinsip- prinsip dari *Eco- Tech Architecture* pada perancangan ini tentunya akan berdampak pada bangunan yang ramah terhadap lingkungan dan rendah emisi energinya. Hal ini didasari penggunaan teknologi yang ramah terhadap lingkungan, otomatis bangunan akan memiliki sifat *earth friendly, sustainable, dan low energy used*. Dari beberapa sifat dan prinsip ini, nantinya akan didapatkan sebuah hasil perancangan yang tidak merusak lingkungan dan menjadi konservasi energi terhadap lingkungan.

1.5.3. Lokasi

Lokasi tapak untuk Objek perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak berada di Jl. Jenderal Ahmad Yani, Kel. Benua Melayu Darat, Kec. Pontianak Selatan, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Sesuai RDTR lokasi tapak adalah startegis.

1.6. Keunikan Desain

Bangunan ini memiliki keunikan dari bangunan sejenis GOR (Gedung Olahraga) Futsal yaitu dengan penerapan teknologi yang berwawasan lingkungan untuk mendukung aktivitas pengguna di dalamnya. Bentuk dari bangunan yang berbeda dari GOR (Gedung Olahraga) Futsal yang ada di Indonesia. Menunjukkan bentuk kebaruaran dengan bentuk- bentuk Orientasi bangunan mengarah pada lingkungan. Sehingga memberikan kesan baru untuk sebuah bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal. Menerapkan efisiensi di dalam bangunan dengan menggunakan sistem *recycle*, penghematan energi, dan *maintenance*

yang mudah. Sehingga bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal sendiri juga dapat menjadi bangunan yang hemat energi dengan menerapkan prinsip-prinsip dari *Eco-Tech*.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Objek Rancangan

Tinjauan objek rancangan adalah beberapa bahasan yang akan berisi tentang kajian mengenai GOR (Gedung Olahraga) Futsal yang terdiri dari:

2.1.1. Definisi Objek

Definisi Perancangan Fasilitas GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak dengan pendekatan *Eco-Tech*:

a. Perancangan

Perancangan berasal dari kata rancang yang artinya bangun desain bangunan. Sedangkan merancang yaitu mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu) merencanakan. Sedangkan merancang adalah merancang untuk orang lain (Kamus Besar Bahasa Indonesia - KBBI).

Maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah suatu proses, cara, perbuatan merancang. Sedangkan rancangan adalah sesuatu yang sudah dirancang; hasil merancang; rencana; program; desain. Perancang adalah orang yang merancang(kan); perancang grafis orang yang pekerjaannya merancang ilustrasi, tipografi, fotografi, dan metode melukis; perancang mode orang yang pekerjaannya merancang model (Kamus Besar bahasa Indonesia - KBBI).

b. GOR (Gedung Olahraga)

Gedung Olahraga umumnya di sebut dengan "Gelanggang", merupakan sebuah wadah atau tempat yang dikhususkan untuk mewadahi sebuah kegiatan olahraga, biasanya istilah gelanggang dipakai untuk sebuah tempat untuk cabang olahraga. Seperti : Gelanggang Renang, Gelanggang Futsal dapat juga sebagai tempat berkumpulnya sebuah kegiatan. Seperti : Gelanggang Remaja. Istilah gelanggang ini memiliki kesan luas, dan sering terjadinya suatu kegiatan.

Gelanggang harus memiliki lebih dari sekedar penyediaan wadah saja, karena jika tidak memiliki fungsi tambahan lain yang dapat mendukung maka tidak bisa disebut gelanggang. Gelanggang seharusnya memiliki fasilitas atau penyediaan untuk memenuhi kegiatan lain yang mendukung atau berhubungan dengan fungsi utama bangunan, maka dari itu dinamakan sebuah gelanggang.

Gelanggang lebih bersifat jamak atau menunjukkan arti lebih dari satu, pengertian ini bersifat sebuah tempat yang menyediakan lebih dari satu kegiatan atau fungsi yang mengacu pada kegiatan utama. Gelanggang bersifat spesifik dan khusus, yaitu tidak menampung kegiatan diluar dari batasannya. Dan biasanya memiliki nama yang langsung

menggunakan kata sesuatu fungsi kegiatan utama. Misalnya : Gelanggang tinju, hanya menampung kegiatan tinju saja dan menampung kegiatan yang lain yang berhubungan dengan tinju seperti, ruang tekniknya, ruang kesehatannya, dan bukan arena tinju saja. Gelanggang olahraga atau yang biasanya disebut dengan GOR, bahwa sifat GOR ini memiliki ciri tersendiri atau identik dengan bangunan yang memiliki bentang lebar.

c. GOR (Gedung Olahraga) Khusus Futsal

Gelanggang Olahraga Futsal merupakan suatu tempat khusus yang mewadahi kegiatan olahraga futsal, yang memiliki fasilitas yang mendukung dari kegiatan dalam olahraga futsal.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan tentang definisi objek rancangan yaitu membentuk sebuah Gelanggang Olahraga Futsal atau GOR (Gedung Olahraga) Khusus Olahraga Futsal merupakan suatu tempat yang khusus mewadahi kegiatan olahraga futsal, yang memiliki fasilitas yang mendukung dari kegiatan dalam olahraga futsal tersebut.

2.1.2. Teori yang relevan dengan Objek

Potensi perkembangan futsal dikota Pontianak menunjukkan arah pengembangan yang sangat besar. Sarana dan fasilitas olahraga futsal di Kota Pontianak telah menjamur dan tersebar di seluruh wilayah kota Pontianak dan sekitarnya, namun hal ini tidak serta merta diikuti dengan meningkatnya standar fasilitas olahraga futsal tersebut. Fasilitas futsal saat ini hanya sekedar penyediaan jasa lapangan futsal saja untuk latihan atau bermain futsal. Saat ini di Kota Pontianak fasilitas futsal yang biasa digunakan untuk mengadakan event besar pertandingan olahraga futsal hanya menggunakan fasilitas GOR Pangsuma yang dimana fasilitas tersebut belum memenuhi standar FIFA. Dalam menunjang penyelenggaraan event olahraga futsal bertaraf nasional maupun internasional, Kota Pontianak haruslah memiliki sarana fasilitas olahraga futsal yang menyediakan tempat khusus untuk menyelenggarakan event olahraga futsal tersebut.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan sesuai potensi yang akan diterapkan pada Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak, penerapan rancangan akan sesuai dengan meningkatnya standar fasilitas olahraga futsal yang berstandar FIFA.

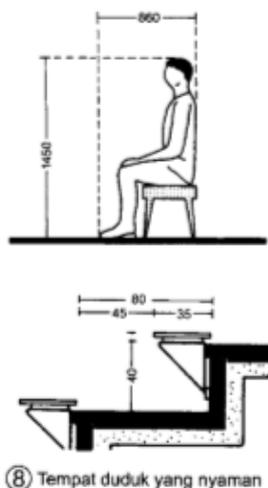
2.1.3. Teori Arsitektur yang Relevan dengan Objek

Pada perancang GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak ini akan lebih menerapkan pada pola sebuah Arena GOR Futsal yang nantinya diharap dapat memberikan suatu ruang indoor olahraga yang dapat menjadi sarana wadah untuk pecinta olahraga futsal dan Club futsal profesional untuk menggelar pertandingan. Sehingga di dalamnya perlu memperhatikan elemen-elemen arsitektural sesuai penerapan pola tersebut.

1. Gedung Olahraga

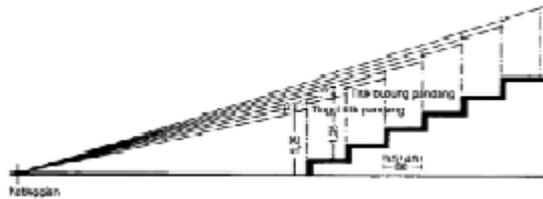
Secara umum bangunan ini berfungsi sebagai Gedung Olahraga Khusus Futsal. Sebagai sarana wadah untuk pecinta olahraga futsal menonton serta mendukung tim kebanggaannya dan Club futsal profesional asal Kalimantan Barat untuk menggelar pertandingan. Gedung ini berisi tentang Lapangan Futsal, tempat berlatih, tribun penonton, ruang tim dan Fasilitas penunjang lainnya yang bisa menjadi sarana fasilitas untuk Masyarakat Pecinta olahraga futsal dan Club-Club Kalimantan Barat Menggelar pertandingan. Selain itu Gedung Olahraga ini nantinya akan mengikuti pola sebuah Gedung Olahraga Arena Khusus Olahraga Futsal. Layaknya sebuah Gedung Olahraga Futsal yang ada, perlunya memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- A. Faktor pandangan, kekontrasan dari suatu keseragaman dapat memberikan gubahan masa yang tidak biasa. Faktor pandangan dapat dipengaruhi oleh cara pandang manusia terhadap Arena lapangan dan sudut pandang manusia. Faktor yang berpengaruh pada cara pandang manusia terhadap Arena lapangan adalah jarak antara tribun penonton dan lapangan.



Gambar 1. Standar duduk

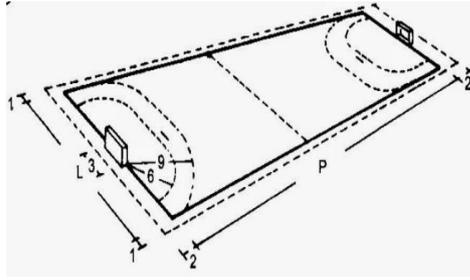
(Sumber: Data Arsitek jilid I, 26)



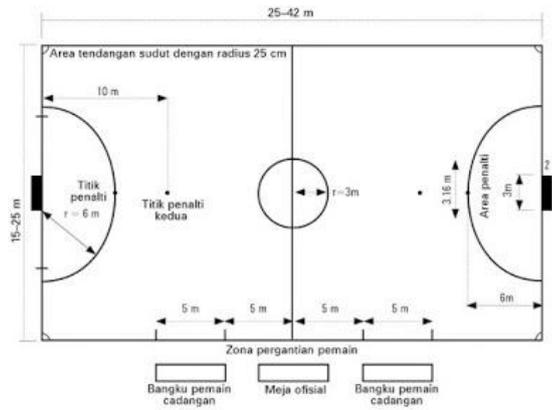
Gambar 2. Standar garis sudut pandang
(Sumber: Data Arsitek jilid II 150)

B. Faktor Ukuran lapangan futsal telah diatur dan tunduk di bawah ketentuan yang telah ditetapkan oleh FIFA sebagai induk olahraga futsal internasional. Menurut FIFA, lapangan futsal standar adalah lapangan yang memiliki ukuran panjang 25-42 meter, dan lebar 15-25 meter. Artinya, ukuran tersebut merupakan batas minimal dan maksimal dari ukuran panjang dan lebar lapangan futsal. Ukuran inilah yang sering digunakan untuk membangun lapangan futsal tempat berlangsungnya pertandingan internasional. Berikut ini adalah spesifikasi lengkap dari lapangan futsal standar FIFA:

- Lapangan futsal harus berbentuk bujur sangkar
- Panjang lapangan futsal 25-42 meter x lebar 15-25 meter
- Garis batas: garis dengan lebar 8 cm, yaitu garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang di tengah lapangan, 3 meter lingkaran tengah, tidak memakai tembok penghalang atau papan.
- Daerah penalti: Busur berukuran 6 meter dari setiap pos
- Garis penalti: 6 meter dari titik tengah garis gawang
- Garis penalti kedua: 12 meter dari titik tengah garis gawang
- Zona pergantian: daerah 6 meter (3 meter pada setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
- Gawang: tinggi 2 meter x lebar 3 meter
- Permukaan daerah pelemparan: halus, rata, dan tak abrasif.

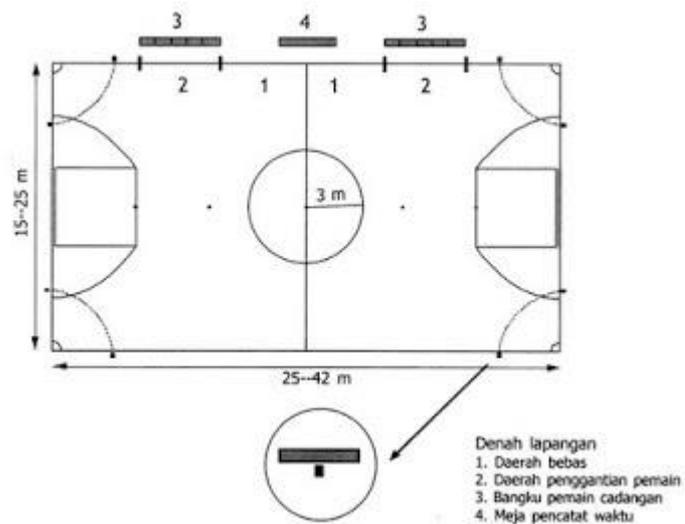


Gambar 3. Standar lapangan futsal
(Sumber : Data Arsitek Jilid II 152)



Gambar 4. Standar lapangan futsal

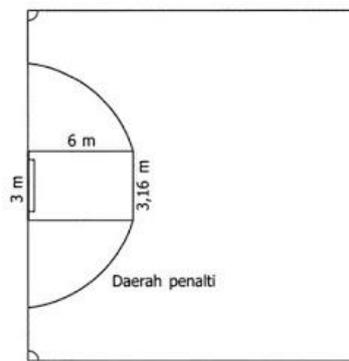
(Sumber : FIFA, 2019)



Gambar 5. Gambar standar lapangan futsal
(Sumber : FIFA, 2019)

Garis penanda tersebut memiliki aturan penerapan sebagaimana yang ditetapkan oleh FIFA. Secara lengkap, permukaan lapangan futsal terdiri dari:

- Garis Tanda Lapangan Futsal
 - Garis tengah, yaitu garis yang berada tepat di tengah-tengah lapangan futsal berfungsi untuk membagi lapangan futsal menjadi dua area yang sama luas.
 - Garis pembatas sisi, yaitu garis yang membatasi seluruh area lapangan futsal, terdiri dari garis samping pada sisi panjang (touch line), dan garis sisi lebar pada area gawang (goal line).
 - Seluruh garis pembatas pada permukaan lapangan futsal memiliki lebar 8 cm.
 - Pada bagian tengah lapangan futsal, terdapat 1 buah titik yang dikelilingi oleh garis melingkar dengan radius 3 meter diukur dari titik tersebut.

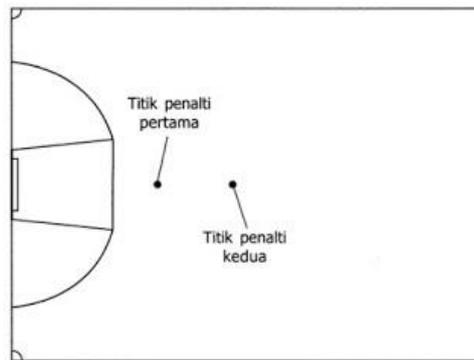


Gambar 6. Standar lapangan futsal
(Sumber : FIFA, 2019)

- Daerah Penalti Lapangan Futsal

Daerah penalti adalah area yang terletak tepat di depan gawang yang ditandai dengan garis setengah lingkaran berbentuk busur. Daerah penalti tersebut terdiri dari:

 - Dua garis seperempat lingkaran dengan radius 6 meter yang berpusat pada setiap tiang gawang
 - Garis tersebut satu ujungnya menempel pada garis gawang. Sedangkan, ujung yang lainnya berada tepat di depan setiap tiang gawang. Kedua ujung garis yang berada di depan kedua tiang gawang tersebut dihubungkan dengan garis lurus sepanjang 3,16 meter yang sejajar dengan garis gawang. Lebar ini sama dengan lebar gawang futsal yang tiangnya berdiameter 8 cm.



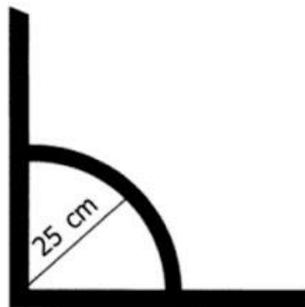
Gambar 7. Standar lapangan futsal

(Sumber : FIFA, 2019)

- Titik Penalti Lapangan Futsal

Titik penalti adalah area lapangan futsal tempat diletakkannya bola saat melakukan tendangan penalti. Titik penalti tersebut memiliki ketentuan:

- Titik penalti pertama memiliki jarak sejauh 6 meter diukur dari tengah gawang di antara kedua tiang.
- Titik penalti kedua memiliki jarak sejauh 10 meter diukur dari tengah gawang di antara kedua tiang.



Gambar 8. Standar lapangan futsal

(Sumber : FIFA, 2019)

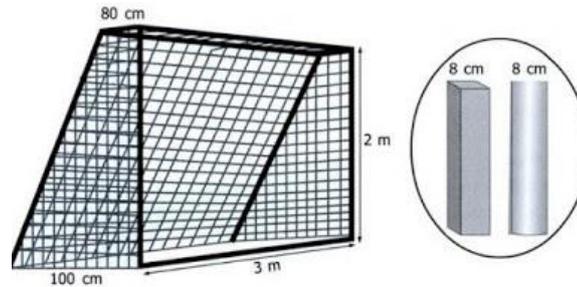
- Area Tendangan Sudut Lapangan Futsal

Area tendangan sudut adalah daerah yang terletak pada masing-masing sudut lapangan futsal tempat pemain melakukan tendangan sudut. Area ini ditandai dengan garis seperempat lingkaran dengan radius 25 cm.

- Area Bebas Lapangan Futsal

Daerah bebas adalah area yang terletak di sekitar tengah lapangan, tepatnya 5 meter ke kanan dan 5 meter ke kiri dari perpotongan garis tengah dan garis samping. Daerah bebas ini merupakan daerah bebas pandangan ke dalam

lapangan. Oleh karena itu, daerah ini harus tetap kosong. Di bagian luar lapangan daerah bebas adalah tempat meja bagi wasit ketiga bersama pencatat waktu. Jarak meja wasit dari garis lapangan sejauh 2 meter.



Gambar 9. standar lapangan futsal

(Sumber : FIFA, 2019)

- Gawang Lapangan Futsal

Gawang pada lapangan futsal terletak tepat di tengah dari masing-masing garis gawang. Pada permainan futsal, gawangnya terdiri dari dua tiang tegak vertikal (goal post) yang dihubungkan oleh mistar gawang secara horizontal (cross bar). Diukur dari bagian dalam tiang, jarak antartiang gawang ini adalah 3 meter. Sedangkan, tinggi gawang ini diukur dari sisi dalam mistar gawang adalah 2 meter. Dua tiang tegak dan tiang mistar gawang memiliki diameter 8 cm. Semua tiang tersebut bahannya haruslah terbuat dari besi atau kayu berbentuk bulat atau kotak. Namun, FIFA merekomendasikan memilih bentuk bulat, selain lebih aman, juga memberikan ketepatan pantulan saat bola menyentuh tiang gawang. Saat semua tiang telah terpasang, selanjutnya gawang dilengkapi dengan jaring yang terbuat dari bahan nilon. Jaring tersebut dikaitkan ke mistar dan tiang gawang. Kedalaman jaring gawang bagian atas adalah 80 cm dan 100 cm untuk bagian bawahnya. Desain gawang ini boleh dipindah-pindah, tetapi harus dipasangkan secara kuat dan aman selama permainan.



Gambar 10. Standar lapangan futsal
(Sumber : FIFA, 2019)

- **Permukaan Lapangan Futsal**

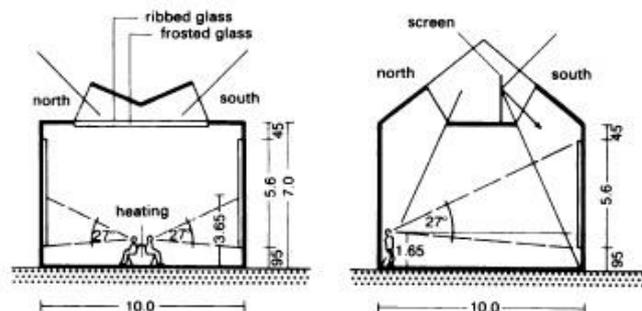
FIFA telah menetapkan bahwa permukaan lapangan futsal wajib rata, tidak kasar, atau mulus. Permukaan lapangan futsal standar terbuat dari bahan kayu atau lantai parkit, atau bahan lainnya. Hindari penggunaan beton atau konblok pada permukaan lapangan futsal. Keselamatan pemain harus menjadi poin utama saat memilih bahan untuk pembuatan lapangan futsal. Sekarang ini telah banyak dibangun tempat bermain futsal dengan menggunakan berbagai jenis lapangan. Terdapat 3 jenis lapangan futsal yang paling sering ditemui, antara lain:

 - **Lapangan Futsal Lantai Vinyl**, Bahan Vinyl banyak dipilih untuk membuat lapangan futsal. Bahan ini terdiri dari lapisan karet atau rubber sebagai material utama pembuatan lapangan futsal. Jenis lapangan yang satu ini banyak disukai oleh para pemain karena memberikan kestabilan aliran bola karena permukaannya yang rata. Selain itu, tekstur lapangan yang empuk dapat mengurangi rasa sakit saat pemain terjatuh. Kekurangan dari lapangan futsal jenis vinyl ini terletak dari segi ketahanan bahan. Vinyl sangat mudah terkelupas saat digunakan dalam jangka waktu yang lama.
 - **Lapangan Futsal Rumput Sintetis**, Pemilihan semen sebagai lantai lapangan futsal sering ditujukan pada lapangan futsal yang terletak di luar ruangan atau outdoor. Bahan semen dianggap lebih tahan dari perubahan cuaca, seperti terik matahari dan hujan. Selain itu, permukaan lapangan futsal dengan bahan semen memiliki kerataan yang cukup baik, serta biaya pembuatan yang murah. Banyak pengusaha sewa lapangan futsal outdoor yang menggunakan bahan ini
 - **Lapangan Futsal Semen**, Penggunaan bahan Parquette untuk membuat lapangan futsal banyak digunakan di Amerika Latin dan Eropa. Di Indonesia sendiri, jenis lapangan ini kurang begitu populer. Penggunaan bahan ini banyak ditemui pada lapangan futsal indoor dalam GOR. Lapangan futsal Parquette memiliki tingkat kekesatan yang tinggi, sehingga mengurangi resiko pemain

terpeleset saat bermain futsal. Permukaannya yang halus dan rata membuat aliran dan laju bola yang stabil.

- **Lapangan Futsal Parquette**, Lapangan futsal taraflex hampir sama dengan lapangan jenis parquet, bedanya adalah lapangan ini berasal dari bahan polyethylene atau biji plastik yang telah dipadatkan. Jenis lapangan yang satu ini populer digunakan di eropa sebagai alternatif bahan parquet.
 - **Lapangan Futsal Karpet Plastik**, Bahan ini sangat mirip dengan bahan pembuatan taraflex yang menggunakan polyethylene. Perbedaannya adalah bahan karpet plastik ini terdiri dari banyak lembaran-lembaran yang mudah dibongkar pasang sehingga mudah untuk dipindahkan. Penggunaan bahan plastik sebagai lapangan futsal banyak dipilih karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan tahan lama.
- C. Faktor warna yang dipakai dalam memperkuat tema Gedung Olahraga. Warna merupakan pencahayaan dan persepsi visual yang menjelaskan persepsi individu dalam corak, Intensitas nada, warna adalah atribut yang paling mencolok membedakan suatu bentuk dari lingkungan. Warna juga mempengaruhi bobot visual untuk suatu bentuk (Ching, 2000: 65).
- D. Faktor cahaya sebagai penyumbang efek ruang dalam suatu ruangan Gedung Olahraga Futsal. Kehadiran cahaya dalam ruang dalam bertujuan menyinari berbagai bentuk elemen-elemen yang ada dalam ruang sedemikian rupa hingga ruang teramati dan terasa secara visual suasananya (Hanggowijaya, 2003: 92)

- Pencahayaan alami

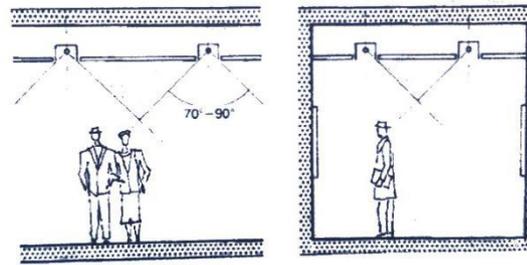


Gambar 11. Pencahayaan alami

(Sumber: Neufert, 1996: 153)

Pencahayaan alami berasal dari sinar matahari. Sinar matahari memiliki pencahayaan yang sangat baik. Penerapan dalam ruangan yaitu dengan menggunakan bukaan pada ruangan berupa jendela dan lain-lain.

- Pencahayaan buatan

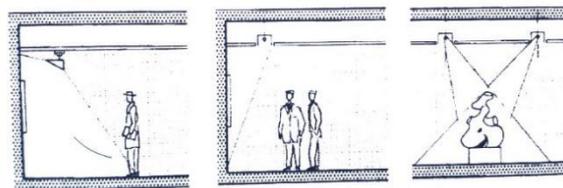


Gambar 12. Pencahayaan alami

(Sumber: Neufert, 1996: 313)

Pencahayaan buatan merupakan pencahayaan dari listrik yang digunakan pada ruangan sesuai kebutuhan dan intensitas cahaya pada ruang tersebut.

- Pencahayaan terfokus buatan



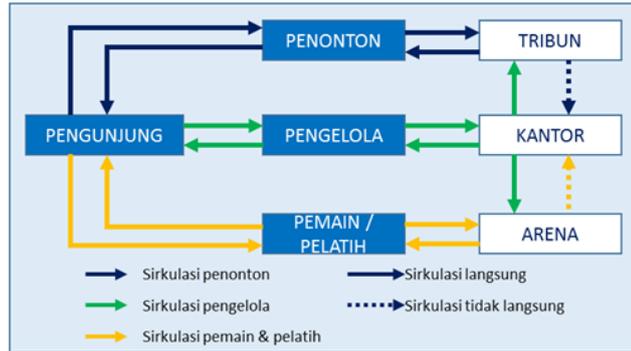
Gambar 13. Pencahayaan alami

(Sumber: Neufert, 1996: 313)

Pencahayaan yang terfokus untuk objek lapangan futsal. Pencahayaan terfokus ditujukan untuk menunjang suasana Gedung olahraga agar pencahayaan tertuju ke lapangan diharapkan bisa membuat penonton dari tribun terfokus ke lapangan.

2. Tinjauan Sirkulasi

Pengolahan jalur pergerakan dalam suatu kegiatan perlu dilakukan agar memberikan kenyamanan juga memberikan kesan menarik dan komunikatif antara bangunan dan pengunjung. Selain itu, beberapa hal yang perlu diperhatikan yakni pembeda jalur sirkulasi yang dibutuhkan dari pintu masuk antara Penonton, Pengelola dan pihak peserta yang bertanding.



Gambar 14. Sirkulasi arena

(Sumber: <http://kpsrb.bappenas.go.id/ppptoolkit/gedung-olah-raga/kajian-teknis-12>)



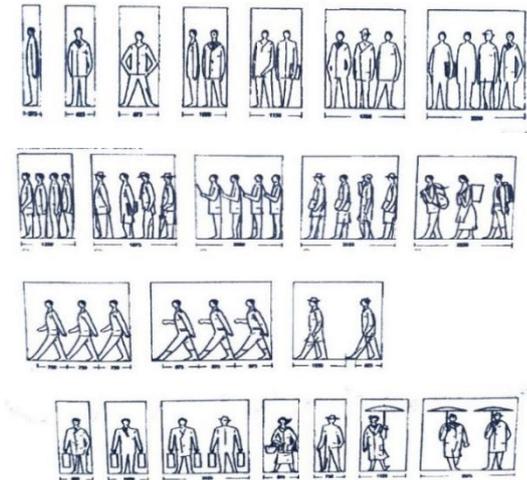
Gambar 15. Kegiatan dalam gedung olahraga

(Sumber: <http://pontianak.tribunnews.com/2018/01/27/wow-begini-suasana-gor-pangsuma-jelang-pertandingan-kancil-bbk>)

3. Lanskap

A. Taman

Taman ini nantinya akan di tambahkan sebagai salah satu fasilitas publik. Yang perlu diperhatikan adalah pengaturan sirkulasi taman agar tidak mengganggu pengunjung yang lain. Sehingga perlunya diperhatikan standart-standart ukuran manusia dalm beraktivitas dan pengaturan sirkulasi.



Gambar 16. Standart besaran manusia
(Sumber: Data Arsitek jilid 2)

B. Taman Olahraga

Taman dengan fasilitas Olahraga ini juga akan di tambahkan di area taman sebagai salah satu fasilitas publik. Taman ini bertujuan untuk menyadarkan pentingnya olahraga pada masyarakat dan penunjang bagi seorang atlet untuk latihan. Berikut adalah beberapa contoh taman dengan fasilitas olahraga:

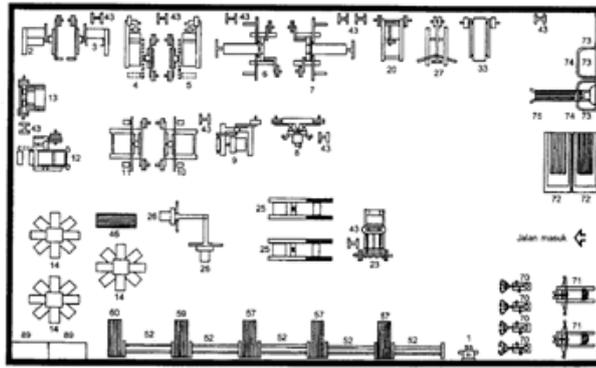


Gambar 17. Fasilitas jogging track di Taman GBK

(Sumber: <http://wartakota.tribunnews.com/2018/01/11/video-lihat-cantiknya-kawasan-gbk-setelah-direnovasi>)

C. Fitness Center

Fitness Center ini fasilitas yang diperuntukan sebagai fasilitas untuk club. Fitness Center ini bertujuan untuk memfasilitasi Atlet futsal menjaga kebugaran tubuhnya.



Gambar 18. Peralatan alat Fitness
(Sumber Neufert, Data Arsitek 2, Hal 157)

Bidang	Luas ruang (kondisi ruangan)			Peralatan
	40 m ²	40 m ²	40 m ²	
A		2/3*	1	1 Tol tangan
		4/5*	2	2 Alat untuk bisep
		6/7*	3	3 Alat untuk trisep
		8	4	4 Mesin Pull – Over I
		10/11*	5	5 Mesin Pull – Over II
		12	6	6 Mesin Latissimus I
		13	7	7 Mesin Latissimus II
		14 (2x)	8	8 Alat untuk dada
			9	9 Alat untuk badan
			10	10 Alat pinggul I
			11	11 Alat pinggul II
			12	12 Alat untuk kaki
			13	13 Alat untuk telapak kaki
			14 (3x)	14 Pusat multi latihan
B		20	20	20 Alat tekan/alat beban I
		25	23	23 Alat tekan kaki
		26 (2x)	25	25 Alat untuk otot perut
		27	26 (2x)	26 Alat tarik
			27	27 Palang besi untuk mengangkat beban
			33	33 Halter lantai (tanpa alat) latissimus
C	46 (2x)	43 (4x)	43 (10x)	43 Standar cakram ukuran kecil
		46 (2x)	46	46 Tempat duduk latihan
D	50	50	50 (3x)	50 Halter tinju
	51	51	51 (3x)	51 Halter jarak pendek
	52	52	52 (5x)	52 Standar halter pendek
		56	53	53 Latihan tang halter
		57	56	56 Tempat duduk tekan
		58	57 (3x)	57 Bangku miring I
		59	58	58 Bangku miring II
		60	59	59 Bangku bundar
		61	60	60 Bangku latihan multi guna
		62	61	61 Halter pedatrhapat
			62	62 Standar halter
	E	70 (3x)	70	70 (4x)
71 (2x)		71 (3x)	71 (2x)	71 Alat dayung/kayu
72		72	72 (2x)	72 Ban berjalan
73		73 (2x)	73 (3x)	73 Dinding anak tangga
74		74 (2x)	74 (2x)	74 Pengangan/palang besi untuk mengangkat badan
75		75	75	75 Papan untuk latihan otot perut
78		78	78	78 Bola/peluru berlubang
79 (2x)		79 (2x)	79 (3x)	79 Alat kembang Kempis
80 (2x)		80 (2x)	80 (2x)	80 Tali untuk lompat (skipping)
81 (2x)		81 (2x)	81 (3x)	81 Lintasan Deuser
82 (2x)		82 (2x)	82 (3x)	82 Halter untuk melatih jari-jari tangan
83 (2x)		83 (2x)	83 (3x)	83 Alat berbentuk bola (peluru)
85		85 (2x)	85 (3x)	85 Halter hidro
89		89	89 (2x)	89 Lemari peralatan

* Alat 2 dan 3, 4 dan 5, 6 dan 1 serta 10 dan 11 merupakan macam-macam produksi untuk 2 fungsi yang dapat dikayak/dibentuk
 ** Pada contoh keterangan gambar 2 sampai 8 disebutkan (ditunjukkan) standar penting untuk cakram halter atau halter tinju, halter pendek dan halter padai. Di toko alat-alat itu sangat berbeda-beda modelnya dan oleh karena itu harus diselamatkan pada asisio pertambahan jumlah halter dan cakram halter.

Gambar 19. Daftar Peralatan Fitness
(Sumber Neufert, Data Arsitek 2, Hal 157)

Ruang fitness untuk 40-45 orang dengan ukuran luas minimal 200 m² dengan tinggi 3 m. Mengingat susunan alat mempunyai luas 6 m. Ukuran panjang ruangan <15 m. Sedangkan untuk ukuran kecil luasnya 40 m² cocok untuk 12 orang pengguna.

1. Area Penunjang

Terdapat beberapa fasilitas rest area yang akan disediakan, antara lain:

A. Food court

Food court adalah salah satu bangunan yang diorganisasi secara komersial, yang menyediakan pelayanan kepada seseorang berupa makanan dan minuman.



Gambar 20. Standart besaran ruang makan
(Sumber: Data Arsitek jilid 2)

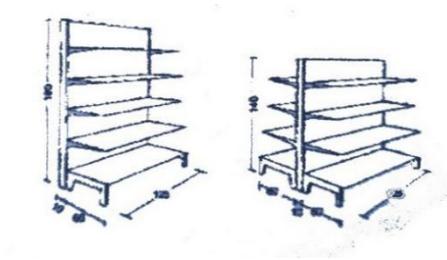


Gambar 21. *Foodcort*
(Sumber: Bali United, 2019)

Gambar diatas standart meja dan kursi food cort yang harus diperhatikan, karena meja dan kursi menjadi poin penting agar menambah kenyamanan saat makan.

B. Merchandise Club

Merchandise Club adalah kios yang menjual aneka souvenir mulai dari pakaian dan barang-barang yang khas dari daerah tersebut, sehingga bisa dijadikan buah tangan oleh para pengunjung.



Gambar 22. Standart besaran rak souvenir
(Sumber: Data Arsitek jilid 2)

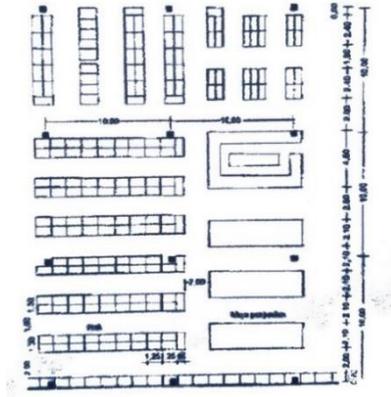


Gambar 23. Merchandise Club
(Sumber: Tribun Bali, 2019))

C. Parkir

Parkir adalah salah satu fasilitas yang harus dimiliki suatu Gedung Olahraga Futsal guna menunjang para pengunjung yang hendak mengunjungi GOR (Gedung Olahraga) Futsal untuk berkunjung dan menonton. Ditinjau dari penggunaannya tempat parkir terbagi sebagai berikut:

- a) Parkir kendaraan beroda lebih dari 4 roda, misal bus, dan truk
- b) Parkir kendaraan beroda 4, misal mobil, dan mini bus
- c) Parkir kendaraan beroda 3, misalkan becak
- d) Parkir kendaraan beroda 2, misalkan sepeda dan motor



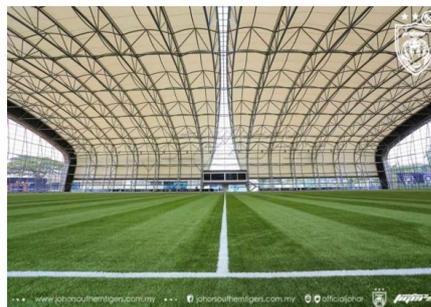
Gambar 24. Alur parkir
(Sumber: Neufert,2002: 105)



Gambar 25. Parkir GBK
(Sumber: IDN TIMES, 2018)

D. Training club

Training Club adalah tempat latihan penunjang untuk club futsal menggelar latihan.



Gambar 26. Training club
(Sumber: JDT Malaysia, 2018)

2.1.4. Tinjauan Pengguna Pada Objek

Tinjauan pengguna dilihat dari sudut pandang aktifitas yang berjalan di GOR (Gedung Olahraga) Futsal, yaitu tentang pengelola, Pengunjung, dan dari masyarakat, berikut penjelasannya.

1. Pengelola

- Ketua Direktur
- Wakil Direktur
- Sekretaris
- Karyawan
- Pemandu GOR
- Satpam
- Pekerja kebersihan

2. Pengunjung

- Pengunjung Lokal

Pengunjung lokal adalah wisatawan yang berasal dari dalam negeri yang ingin menonton dan berkunjung ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.

Selain pengunjung lokal objek ini juga diperuntukan untuk pengunjung mancanegara:

- Pengunjung Mancanegara

Pengunjung yang berasal dari Luar negeri yang tertarik dan ingin menonton dan berkunjung ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.

- Supir

Yang mengantar Club dan Pengunjung untuk berkunjung ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.

3. Masyarakat

Masyarakat Provinsi Kalimantan Barat dan Kota Pontianak juga dianggap sebagai pengunjung lokal, tetapi ada juga masyarakat yang menjadikan objek ini sebagai lahan bekerja seperti masyarakat yang berdagang di area objek dan penjual jasa:

- Pedagang
- Penjual jasa

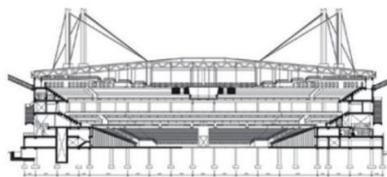
2.1.5. Studi Preseden berdasarkan Objek

Studi preseden berdasarkan objek mengambil Bangkok Futsal Arena di Thailand, karena pada GOR ini adalah salah satu Gedung Olahraga di Thailand yang bertaraf Internasional dan sering di tunjuk sebagai Venue laga Futsal Internasional seperti Piala Dunia Futsal FIFA 2012 dan AFF Futsal 2015 di Thailand.

A. Deskripsi Objek Bangkok Futsal Arena

Bangkok Arena, nama lama Bangkok Futsal Arena adalah arena olahraga dalam ruangan, terletak di Distrik Nong Chok, Bangkok, Thailand. Kapasitas arena adalah 12.000 penonton dan pembangunan arena selesai pada tahun 2012 untuk Piala Dunia Futsal FIFA 2012, pada tahun 2015 Bangkok Futsal Arena menjadi venue Kejuaraan Futsal AFF 2015.

Bangkok Futsal Arena dilakukan dengan desain arsitektur yang luar biasa, memanfaatkan teknologi konstruksi mutakhir. Stadion indoor dengan 12000 kursi ini dapat berfungsi sebagai model untuk kelas dunia di masa depan. Arena olahraga multi fungsi ini memiliki ruang lantai yang cukup untuk menangani kegiatan besar dan dirancang untuk berbagai program dan kegiatan. Dengan teknologi rekayasa mutakhir, stadion menggunakan struktur tarik dengan tiang dan batang. Desain struktur bangunan tarik memungkinkan rentang lebih dari 100m. Bangunan ini merupakan arena olahraga sadar energy pertama di Thailand, menggunakan chiller penyerapan panas termal teknologi pipa surya yang mengurangi konsumsi energy sebesar sepertiga dari biaya total turn-key. di dalam Bangkok Futsal Arena ini terdapat satu lapangan berstandar internasional. Sebanyak 45 bagian kanvas berfungsi sebagai dinding stadion. Kanvas juga memungkinkan angin untuk melewati bagian dalam gedung. Orang-orang di dalam bisa melihat tampilan eksternal juga. Dinding kain emas tetep ke kolom fasade. Kain memungkinkan cahaya alami untuk melewati dan menyediakan ventilasi yang sangat baik dan mencegah panas. Bangunan ini dirancang oleh tim arsitek dari KingMongkut University of Technology Thonburi, struktur ikonik dan desain dekoratif terinspirasi oleh identitas budaya nasional dan local.



Gambar 27. Bangkok Futsal Arena
(Sumber : Unud, 2015)

B. Fasilitas Bangkok Futsal Arena

Gedung olahraga ini dilengkapi dengan beberapa fasilitas yang berstandar internasional :

- Lapangan Futsal & Tribune Penonton Singel Seat
Memiliki lapangan futsal dan Tribune Penonton Singel Seat

dengan standar internasional dari FIFA untuk syarat menggelar pertandingan nasional dan internasional.



Gambar 28. Bangkok Futsal Arena
(Sumber : Bolalob, 2016)

- Ruang ganti Atlet dan Ruang Official
Dalam olahraga futsal harus terdapat dua buah ruang ganti pemain atau ruang loker, dimana dibagi satu ruangan untuk setiap tim yang akan bertanding. Standar luasan ruang ganti minimal FIFA adalah 60m² dengan fasilitas-fasilitas yang harus ada dan serta Ruang official pertandingan ruang yang ditujukan untuk para wasit beserta asisten-asistennya sebelum ataupun sesudah pertandingan. Dimana letak ruang ini sebaiknya dekat dengan ruang ganti pemain, serta ruang wasit ini tidak dapat diakses oleh penonton dan media



Gambar 29. Ruang ganti Atlet dan Ruang Official
(Sumber : Bolalob, 2016)

- merchandise club
Terdapat merchandise club di dalam lokasi bangkok arena futsal hal ini untuk mendukung daya tarik pengunjung.



Gambar 30. Merchandise club
(Sumber : Chonburi, 2016)

- Toilet

Fasilitas penunjang ini pasti ada di setiap tempat yang merupakan fasilitas umum atau non umum. Kebutuhan tubuh manusia untuk melakukan metabolisme dan sekresi berupa kotoran, menjadikan manusia membutuhkan tempat untuk membuang hasil metabolisme itu di toilet. Penempatan toilet yang strategis, dapat membantu pengunjung untuk menggunakan fasilitas tersebut.

- Foodcourt

Pada Food Court suasana hampir sama dengan standar yang ada pada bandara udara. Hal ini menjadi daya tarik kepada pengunjung yang datang, karena melihat suasana yang berbeda. Food Court ini terdapat di dalam bangunan dan di luar bangunan, pengunjung dapat memilih untuk menikmati hidangannya di dalam bangunan atau luar bangunan sesuai dengan selera.



Gambar 31. Foodcourt
(Sumber : Bangkok Arena, 2017)

- Parkir

Terdapat parkir area yang sangat luas mengingat fasilitas ini wajib ada dan memenuhi standar di karenakan kapasitas pengunjung yang cukup tinggi.



Gambar 32. Parkir
(Sumber : Bolalob, 2016)

- Fitness Center

Terdapat fitness Center untuk mendukung prasarana atlet untuk latihan.



Gambar 33. Fitness
(Sumber: Bangkok Arena, 2017)

Tabel 1. Tabel Keterangan Objek di Bangkok Arena Futsal (Sumber : Analisis, 2020)

NO	Objek	Bangkok Arena Futsal	Kelebihan dan Kekurangan	Implementasi
1.	Lapangan Futsal dan Tribun Penonton		<ol style="list-style-type: none"> 1. Interior bangunan cukup baik dan dapat membuat penonton terfokus kelapangan. 2. penataan tempat duduk yang cukup baik dengan sistem singel seat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan prinsip eco-tech pada interior bangunan.
2.	Ruang ganti Atlet dan Ruang Official		<ol style="list-style-type: none"> 1. Interior ruangan terkesan terlalu biasa. 2. kurangnya perlengkapan official. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. membuat desain interior ruangan lebih menarik. 2. menambahkan fasilitas untuk tim seperti meja strategi, tv breifing dan lainnya. 3. menambahkan corak interior icon club.
3.	merchandise club		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjual pernak-pernik merchandise club yang bisa dibeli pengunjung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. menambahkan simbol icon club pada desain toko maerchandise club untuk memudahkan lokasi pengunjung.
4.	Foodcourt		<ol style="list-style-type: none"> 1. sebuah ide baru dalam penyajian fasilitas penunjang di gedung olahraga 2. kurang ramah terhadap anak-anak dan juga butuh pengawasan lebih. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. membuat pengaman terhadap fasilitas penunjang agar aman terhadap anak-anak dari segi keamanan material. 2. menambahkan prinsip-prinsip pendekatan pada fasilitas ini.
6.	Parkir		<ol style="list-style-type: none"> 1. parkir hanya memanfaatkan area sisa luas tapak. 2. parkir dengan pengamanan ketat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. menambahkan parkir basemant agar bisa menampung lebih banyak kendaraan. 2. penataan sirkulasi dengan baik.
7.	Fitness Center		<ol style="list-style-type: none"> 1. ruangan fitness untuk latihan kebugaran atlit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. menambahkan fasilitas khusus untuk memudahkan atlit.

2.2. Tinjauan Pendekatan

Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak, Kalimantan Barat menggunakan pendekatan Eco - Technology merupakan arsitektur yang memakai teknologi tinggi maupun rendah yang dapat berintegrasi dengan lingkungan alam dimana teknologi tersebut diterapkan untuk mendapatkan suatu lingkungan buatan yang optimal. Eco - Technology memiliki sifat sustainable, earthfriendly, dan high performance building untuk menjawab masalah perancangan.

2.2.1. Definisi dan Prinsip Pendekatan

A. Eco

Ecologi berasal dari kata “oikos” yang berarti habitat dan “logos” yang berarti ilmu. Keduanya merupakan Bahasa Yunani. Jika digabungkan berarti ilmu yang menjelaskan tentang habitat. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah ilmu yang menjelaskan tentang hubungan timbal balik antara manusia dengan (kondisi) alamnya. Ilmu ini termasuk cabang ilmu yang baru, karena kemunculannya pertama kali pada tahun 1970-an oleh Ernst Haeckel.

Ketika seseorang berarsitektur pada hakikatnya seseorang tersebut sedang merusak lingkungan, hal ini dikarenakan pastilah terdapat energi yang digunakan selama proses membangun hingga bangunan tersebut digunakan. Arsitektur ecologi mempelajari bagaimana seseorang dapat berarsitektur dengan lebih memperhatikan keseimbangan lingkungan. Mempelajari bagaimana energi yang digunakan adalah seminimal mungkin dengan tetap memperhatikan fungsi bangunan tersebut. Mengajak manusia lebih sadar mengenai potensi alam dan mengelolanya sedemikian rupa sehingga tidak terlalu banyak bergantung pada energi yang tidak dapat terbarukan. Selain itu arsitektur ecologi juga memperhatikan kenyamanan dari penggunaannya sebagai hubungan antara unsur biotik dengan lingkungan binaan.

B. Tech

Kata tech yang dimaksud pada eco-tech adalah tech yang merupakan singkatan dari technology. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Teknologi adalah keseluruhan sarana yang digunakan untuk menyediakan barang - barang yang digunakan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup seseorang. Teknologi juga dapat diartikan sebagai cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan alat dan akal, sehingga seakan-akan memperpanjang, memperkuat, atau membuat lebih ampuh anggota tubuh, pancaindra, dan otak manusia (Miarso : 2007).

Bangunan memberikan beragam efek bagi penggunaannya. Seperti mengakibatkan suatu pekerjaan manusia menjadi lebih efektif, membuat *range* tentang rasa kita lebih

lebar, hingga memenuhi kebutuhan dasar manusia akan udara yang segar dan keamanan. Kemudian ketika suatu bangunan diintegrasikan dengan teknologi ada 3 tahapan yang harus diperhatikan. Yang pertama adalah desain dan instalasi, yang kedua adalah evaluasi komisioning dan pasca hunian, serta operasi dan perawatan. (Croome : 2014)

C. ECO-TECHNOLOGY ARCHITECTURE

Eco-Tech Architecture merupakan pendekatan yang akan diaplikasikan pada Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Kota Pontianak. *Eco- Tech Architecture* adalah suatu keputusan bahwasannya ekologi untuk teknologi, bukan teknologi bersama ekologi, melainkan teknologi setelah ekologi. Adanya arsitektur eco-technology ini adalah bertujuan untuk menjaga lingkungan yang menekankan pada faktor-fakto pengurangan dan pembuangan penyebaran energi lingkungan, pengurangan dari efek pendistribusian Kesembuhan manusia, penggunaan material daur ulang pada siklus alam dan pengurangan racun (Iranmanesh dan Nakhei : 2011) *Ecological technology in architecture* biasa disebut dengan eco-tech architecture. Eco - tech architecture merupakan sebuah pendekatan yang turun dari sustainable dan green architecture. Eco - technology dapat di definisikan sebagai peralatan dan perlengkapan teknologi yang bekerja dengan sumber energi alternative di dunia ini. Eco - technology mengungkapkan pentingnya symbiosis responsive antara tradisi dan teknologi, lokal dan universal, serta alam dan bangunan. (Slessor, 1997).

Eco-tech Architecture merupakan gagasan untuk memanfaatkan teknologi dengan sebaik mungkin agar dapat melestarikan alam beserta ekosistem didalamnya. Hal ini merupakan hasil dari pemikiran manusia yang merasa sudah saatnya untuk kembali ke alam dan juga melestarikan alam agar nantinya dapat terus diambil manfaatnya untuk manusia. Tampak dari penerapan *Eco-Tech Architecture* yaitu lebih mengekspos strukturnya dan juga ada penyesuaian dengan tapak, lingkungan alam, dan fungsi bangunan. Ada enam poin penting yang menjadi acuan dalam *Eco-Tech Architecture* antara lain sebagai berikut:

a. *Structural Expression*

Structural Expression merupakan sebuah cara untuk mengekspresikan struktur bangunannya dan juga mempengaruhi estetikanya. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesan kekokohan struktur pada bangunan tersebut. Bahan bangunan yang akan di gunakan untuk perancangan ini haruslah memiliki kekuatan untuk menopang beban bangunan dan juga bahan bangunan diharapkan memiliki nilai estetis baik secara alami ataupun mengikuti desain sehingga ekspresi dari stuktur muncul. Bahan bangunan yang dapat dimanfaatkan yaitu :

- Strukur Kayu

- Struktur Beton
- Struktur Baja
- Aluminium
- Composite
- Bambu
- Struktur Shell

Bahan bangunan di atas memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga penerapannya dalam perancangannya harus cocok dan tepat.

- Bangunan dengan bentang yang lebar.
- Penggunaan warna cerah dan memiliki *eyecatching*.
- Fleksibilitas ruang dan sirkulasi.

b. *Sculpting with Light*

Pada dasarnya *Sculpting with Light* lebih menekankan pada pemaksimalan pencahayaan alami sebagai sumber pencahayaan pada bangunan. Memaksimalkan pencahayaan alami ke dalam ruangan bertujuan untuk menekan penggunaan energi pada bangunan, dengan cara ini sudah termasuk dalam konservasi terhadap energi dan juga bangunan akan menghasilkan emisi karbon yang lebih kecil. Selain itu dengan melakukan permainan pengaturan cahaya yang masuk ke dalam bangunan dapat menciptakan sebuah daya Tarik tersendiri terhadap bangunan.

c. *Energy Matter*

Memanfaatkan energi yang ada di alam untuk mendukung proses aktifitas di dalam atau di luar bangunan dengan memanfaatkan sinar matahari, udara, dan air sebagai pendukung karakter bangunan. Memanfaatkan potensi alam yang ada dan mengolahnya dengan baik dapat menciptakan bangunan yang berkelanjutan. Maka dari itu perlunya pengolahan energi dengan sebaik mungkin agar bisa menghasilkan bangunan yang rendah penggunaan energi dan estimasi biaya untuk energi bisa berkurang.

d. *Urban Responses*

Keserasian dengan komponen-komponen lingkungan sekitar sangatlah penting untuk menghasilkan rancangan yang tanggap terhadap permasalahan permasalahan yang ada di lingkungan. Rancangan bangunan diharapkan mampu untuk menjawab permasalahan yang ada di sekitar bangunan. Dengan memadupadankan teknologi dan alam diharapkan bisa memberikan solusi yang baik

untuk lingkungan dan ekosistem didalamnya Lebih lanjutnya, urban responses diwujudkan melalui penataan lansekap yang lebih banyak dengan rasio 60% : 40% untuk mengimbangi bangunan yang dibangun dengan alam. Kemudian, pada lansekap tersebut diadakan penanaman pohon yang rindang seperti pohon trembesi untuk peneduh lingkungan sekitar bangunan yang otomatis menurunkan suhu sekitar bangunan, tanaman rambat untuk shading bangunan dan lain-lainnya.

e. *Making Connection*

Untuk menghasilkan keselarasan tentunya dibutuhkan penghubung antara bangunan dengan lingkungan sekitar. Keselarasan bangunan di pengaruhi oleh pengolahan lingkungan buatan dengan lingkungan alami dan juga dengan pengolahan antara lingkungan dan teknologi. Diharapkan dengan adanya keselarasan ini bangunan yang dihasilkan akan memiliki keunikan tersendiri.

f. *Civil Symbol*

Tampilan bangunan yang ditampilkan mampu memberikan nilai-nilai progresif, pembaharuan kawasan dan dapat mendukung perkembangan struktural dan infrastrukural yang merupakan perwujudan simbol-simbol lingkungan setempat. Pemanfaatan potensi sekitar merupakan salah satu cara untuk meningkatkan perkembangan di lingkungan sekitar bangunan yang akan di rancang. Maka dari itu potensi yang sudah ada ditingkatkan lagi dan juga dilestarikan keberadaannya yang tentunya bisa menjadi symbol dari lingkungan di sekitar bangunan :

a. Faktor Bahan Bangunan

Menggunakan bahan dari alam atau bahan yang bersahabat dengan alam dan juga bahan lokal sekitarnya.

b. Faktor Teknologi dan Material Baru

- Memanfaatkan potensi energi terbarukan seperti energi angin, cahaya matahari, dan air.
- Memanfaatkan material baru melalui penemuan baru yang secara global dapat membuka kesempatan menggunakan material terbarukan yang cepat diproduksi, murah, mudah di pasang dan terbuka terhadap inovasi yang terus berkembang.

c. Faktor Iklim

Dalam Efisiensi Penggunaan Energi Kontruksi yang digunakan mengacu kepada lingkungan sekitarnya sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan energi alami dan juga mengurangi emisi karbon yang dihasilkan bangunan.

d. Pemilihan Lahan

- Menggunakan seperlunya lahan yang ada, tidak semua lahan harus dijadikan bangunan atau ditutupi dengan bangunan, karena dengan demikian lahan yang ada tidak memiliki cukup lahan hijau dan taman.
- Potensi hijau tumbuhan dalam lahan dapat digantikan atau dimaksimalkan dengan berbagai inovasi.

e. Faktor Sosial-Budaya.

Faktor sosial melingkupi struktur keluarga, hubungan antar masyarakat dan mata pencaharian . Sedangkan faktor budaya meliputi pandangan manusia terhadap alam, ide hidup yang ideal, simbol-simbol, kepercayaan dan keagamaan.

Tabel 2. Prinsip- prinsip pendekatan Eco-Tech Architecture

NO	Pinsip Eco-Tech	Pengertian	Implementasi
1.	<i>Structural Expression</i>	conception of steel construction which assumes that in a [structural] system of a girder resting on two posts, the posts have a metaphysical nobility which entitles them to a special magnification (Paul Phillipe Cret, 1925)	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur tampak dari luar bangunan • Estetika terlihat dari strukturnya • Bentuk bangunan di pengaruhi oleh strukturnya • Bangunan dengan bentang lebar • Penggunaan material Baja sebagai struktur
2.	<i>Sculpting with Ligth</i>	Maximizing natural lighting into the room aims to suppress energy use in buildings, in this way already included in the conservation of energy and also buildings will result in smaller carbon emissions	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaksimalan cahaya alami • Material transparan • Permainan Pencahayaan pada ruangan • Penggunaan shading alami dengan tanaman
3.	<i>Energy Matter</i>	Utilizing the existing natural potential and cultivating it well can create sustainable buildings	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan energi alami • Memanfaatkan potensi sekitar bangunan • Merencanakan alur sirkulasi udara dalam bangunan • Penggunaan penghawaan alami
4.	<i>Urban Responses</i>	Harmony with the components of the surrounding environment is very important to produce design responsive to the problems that exist in the environmen	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan teknologi yang memadupadankan dengan alam untuk menghasilkan keselarasan • Ratio Bangunan terhadap lingkungan yaitu 60% : 40% • Fasad bangunan di sebagian pada bangunan menggunakan tanaman rambat sebagai shading
5.	<i>Making Connection</i>	Building alignment is influenced by artificial environment processing with natural environment and also by processing between environment and technology. It is expected that with this harmony the resulting building will have its own uniqueness.	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas mudah dijangkau • Sirkulasi tertata dan jelas • Penyelarasan antara lanskap terhadap bangunan
6.	<i>Civil Symbol</i>	Utilization of potential around is one way to improve the development in the environment around the building that will be designed.	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan rasa nyaman terhadap lingkungan sekitar bangunan • Memberikan dampak positif dari bangunan ke lingkungan sekitarnya • Memberikan manfaat yang baik untuk manusia dan alam sekitarnya.

(sumber : Analisis, 2020)

2.2.2. Studi Preseden berdasarkan Pendekatan “The Orokonui Ecosanctuary Visitor Center”

A. Deskripsi Objek

The Orokonui Ecosanctuary Visitor Center terletak di lereng atas Mopanui dan Mihiwaka. Daerah ini biasanya berkabut dan vegetasinya digambarkan sebagai “Hutan Awan”. Biasanya terjadi angin kencang sepanjang musim dengan salju dan es di musim dingin. Pada musim panas, kekeringan tidak jarang terjadi. Owner nya memiliki keinginan untuk dapat mengoptimalkan bangunan, agar mudah memperhatikan lanskap sekitar dan flora, fauna yang terdapat di sekitar tapak. Bentuk dari bangunan ini merupakan upaya untuk merespon kondisi tapak dan menjawab keinginan pengguna. Hal- hal yang di bahas dalam Pendekatan Eco- Tech Architecture yaitu :

Tabel 3. Pendekatan Eco- Tech Architecture

NO	Prinsip-prinsip pendekatan	Orokonul ecosanctuary visitor centre	Kelebihan dan Kekurangan
1.	Structural Expression		<p>Dengan membuat cover bangunan transparan akan membuat kerangka struktur bangunan terlihat lebih menarik dan tidak monoton. Pengekspresian struktur pada bangunan berlebih akan meningkatkan biaya yang banyak. Memanfaatkan Shading berupa kayu yang disusun sedemikian rupa bertujuan untuk mengurangi cahaya masuk dan memberi pembayangan yang baik.</p>
2.	Balancing light and shadow		<p>Pencahayaan alami dapat mengurangi tingkat penggunaan energi untuk pencahayaan. Selain itu juga dengan memainkan bentuk masuknya cahaya, akan memberi efek luar biasa terhadap ruangan.</p>
3.	Renewable Energy		<p>Penggunaan cahaya matahari untuk penerangan merupakan langkah awal untuk mengurangi penggunaan energi terutama pada pencahayaan ruang. Pemanfaatan udara luar yang sejuk yang bertujuan mengurangi panas dalam ruangan sebagai pengganti pendingin AC merupakan cara jitu untuk menetralkan termal pada ruangan.</p>
4.	Sense of responsibility with nature		<p>Memanfaatkan potensi material lokal, merupakan salah satu cara agar tetap bisa melestarikan alam</p>
5.	Linkages between human and nature		<p>Membuat akses masuk dan keluar bangunan yang mudah diakses oleh pengguna. Sirkulasi yang mudah membuat suasana kawasan lebih nyaman. Menggunakan vegetasi sebagai pengarah dari Akses masuk dan keluar merupakan cara cerdas untuk mengarahkan pengunjung tanpa harus merusak alam.</p>
6.	Gives Visitors the impression		<p>Memberikan kesan terbaik untuk pengunjung bertujuan agar pengunjung dapat mendapatkan pengalaman baru setelah datang ke objek rancangan.</p>

(sumber : <http://my.archdaily.com/us/@idba12121/folders/eco-tech>, 2020)

2.3. Tinjauan Nilai-Nilai Islam

Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini berdasarkan nilai-nilai dari Hadits dari Uqbah ibn Amir radiallahu'anhu, Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda: "Barangsiapa yang menguasai memanah kemudian meninggalkannya, maka ia bukan golongan kami, atau beliau bersabda, 'Maka ia telah berbuat maksiat.'" (HR. Muslim) Umar bin Al-Khaththab radiallahu 'anhu berkata: "Ajarilah anak-anak kalian berenang, memanah, dan menunggang kuda."

2.3.1. Tinjauan Pustaka Islam

Manusia sebagai khalifah, dalam hal ini berkaitan dengan fungsi arsitek, memiliki tanggung jawab terhadap lingkungan, mengelola alam untuk melakukan aktivitasnya di muka bumi, dengan prinsip keseimbangan dan keselarasan. Arsitektur sebagai salah satu bidang keilmuan, hendaknya juga berpijak pada nilai-nilai Islam yang bersumber pada Al-Qur'an. Wujud arsitektur yang muncul dari kreasi seorang arsitek, hendaknya melambungkan nilai-nilai Islam. Artinya, wujud arsitektur yang hadir tidak bertentangan dengan prinsip tauhid, ketentuan syariah, dan tentu saja nilai-nilai akhlakul karimah.

Hadits dari Uqbah ibn Amir radiallahu'anhu, Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda: "Barangsiapa yang menguasai memanah kemudian meninggalkannya, maka ia bukan golongan kami, atau beliau bersabda, 'Maka ia telah berbuat maksiat.'" (HR. Muslim) Umar bin Al-Khaththab radiallahu 'anhu berkata: "Ajarilah anak-anak kalian berenang, memanah, dan menunggang kuda."

Dari Hadist di atas dapat dijabarkan bahwa Semua aktivitas tersebut adalah dalam rangka mempersiapkan dan melatih jasmani kita agar senantiasa kuat dan sehat di dalam mengemban tugas-tugas yang Allah Subhanah wa Ta'ala berikan kepada kita. maka kekuatan jasmani sebagaimana yang kita semua memahaminya, biidznillah dapat dibentuk dengan nutrisi yang baik dan seimbang serta berolahraga secara teratur.

Allah juga berfirman dalam QS Al-Araf ayat 56, "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik." Ayat ini mengimplementasikan bahwa agar menjaga dan memanfaatkan lingkungan.

2.3.2. Aplikasi Nilai Islam pada Rancangan

Allah mencipta dan menjadikan alam ini untuk kemaslahatan manusia, untuk memenuhi kebutuhan manusia yang terus meningkat baik jumlah maupun jenisnya. Ini sudah dapat dipastikan membutuhkan sumber daya alam yang tidak sedikit. Tetapi pemanfaatannya haruskan dengan penuh kearifan dan perlu ada usaha memperbaikinya.

Kelestarian dan keseimbangan alam ini harus menjadi tolok ukur dalam pembangunan dan agama menjadi pedomannya. Konsep keseimbangan yang difirmankan

Allah swt, merupakan kunci dari segala keserasian/keteraturan alam. Hukum Fisika, Kimia dan Biologi yang dinyatakan sebagai temuan pakar lptek, yang telah mengubah peradaban manusia pada dasarnya bermula dari konsep keseimbangan Ilahi. (aceh.tribunnews.com.pandangan-islam-tentang-menjaga-lingkungan-hidup).

Dari pemaparan diatas, dengan menggunakan pendekatan Eco-Tech yang memiliki sifat sustainable, earthfriendly, dan high performance building. Pendekatan ini nantinya akan menghadirkan sebuah pembangunan berteknologi yang berwawasan lingkungan maka dari itu sangat sesuai dalam nilai Islam.

BAB 3

METODE PERANCANGAN

3.1. Tahap Programming

Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak ini dari isu serta potensi yang ada di daerah. Provinsi Kalimantan Barat tepatnya di Kota Pontianak adalah Kota yang dijuluki Kota Futsal dengan adanya Club Futsal Profesional Kancil BBK Pontianak dan Pegasus Sambas yang berkompetisi di Pro Futsal League Indonesia, Liga Futsal kasta tertinggi di Indonesia. Serta dengan animo pendukung pecinta futsal yang besar, tidak membuat Kota Pontianak mempunyai GOR (Gedung Olahraga) Khusus Futsal untuk fasilitas dan penunjang untuk Club Futsal menggelar pertandingan dan Masyarakat Pecinta futsal di Kalimantan Barat untuk mempunyai GOR (Gedung Olahraga) Futsal seperti Kota-kota lainnya. Ide gagasan tersebut kemudian diaplikasikan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.

Pada pencarian ide gagasan merupakan tahapan awal dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak yang didasari melalui beberapa tahap yaitu:

- Pencarian ide gagasan berasal dari isu dan potensi yang ada di masyarakat dan Kota Pontianak yang merupakan ibu kota dari Provinsi Kalimantan Barat.
- Tidak adanya GOR (Gedung Olahraga) khusus Futsal sebagai sarana wadah Club Futsal asal Kalimantan Barat menggelar pertandingan dan masyarakat pecinta futsal Kalimantan Barat untuk mendukung tim kebanggannya.
- Dalam perkembangannya terkait dengan pendekatan”Eco Technology” ini disampaikan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak untuk memiliki sifat sustainable, earthfriendly, dan high performance building. Pendekatan ini nantinya akan menghadirkan sebuah pembangunan berteknologi yang berwawasan lingkungan.

3.2. Tahapan Pra Rancangan

Pada tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data dan pengolahan data yang dianalisis untuk proses perancangan. Data tersebut terdiri dari dua macam, yaitu data primer dan data sekunder. Dalam pengumpulan data dari informasi primer dan sekunder, digunakan metode yang dapan dijelaskan sebagai berikut.

3.2.1. Tahapan Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Data primer

Data primer merupakan data-data yang didapat secara langsung dari kondisi lapangan yang ada. Adapun penulis melakukan beberapa metode dalam proses pengambilan data ini. Diantaranya sebagai berikut:

a. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data-data secara langsung. Beberapa pencarian dokumen secara khusus mengenai:

- Mengambil dokumentasi dari tapak yang akan dijadikan untuk lokasi perancangan
- Mengambil posisi tapak yang terlihat sirkulasi dan orientasi yang berada di lokasi
- Mengambil bagian tapak yang terkait tentang proses sinar matahari, angin, suhu di sekitarnya
- Serta potensi-potensi yang terkait tapak sekitarnya

2. Data sekunder

Merupakan pencarian data yang diambil secara tidak langsung dari sumbernya. Data ini terdiri dari:

- Studi Pustaka, Studi ini pengumpulan data yang diperoleh dari hasil buku-buku, internet, koran, majalah yang tujuannya dapat mendukung dan membantu dasar analisis perancangan. Data-data kepustakaan mengenai:
- Data literatur yang dapat berguna mengenai lokasi yang digambarkan pada peta, potensi keadaan tapak dan berupa RTRW Kota Pontianak serta RDTRK Kota Pontianak.
- Literatur yang menyangkut tema *Eco Technology*, serta prinsip-prinsip dan fasilitas yang terkait untuk keberlanjutan konsep perancangan.
- Literatur mengenai kebudayaan yang guna membantu proses perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Literatur dari Al-qu'an dan hadist-hadist nabi yang akan difungsikan untuk mengintegrasikan teori keislaman terkait perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak. Pada pemilihan Al-qur'an ini difungsikan dapat menjadikan aspek integrasi yang membantu proses perancangan GOR (Gedung

Olahraga) Futsal ini. Sehingga di dalam perancangan terdapat kajian-kajian keislaman yang sesuai dengan syariah tanpa menghilangkan unsur bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal.

- Jurnal

Pencarian yang diperoleh mengenai standard-standard dan kebutuhan dari museum yang difungsikan untuk membantu proses perancangan museum ini.

3.2.2. Teknik Analisis Perancangan

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis linier, Seperti tapak, fungsi, pengguna, aktivitas, ruang dan bangunan. analisis linier adalah analisis yang menerus dimana diawali dari poin yang terpenting menurut analisis tersebut dan akan dilanjutkan ketahap berikutnya setelah proses tahap tersebut selesai.

- Analisis tapak

Merupakan Analisis kondisi eksisting pada Kawasan dari tapak yang selanjutnya dilakukan analisis dengan memberikan alternative-alternatif penyelesaian masalah dalam tapak dengan memperhitungkan kelebihan dan kekurangan pada alternatif. Analisis tapak meliputi Batas, bentuk, dan kontur tapak, Sirkulasi dan aksesibilitas, View, Vegetasi, Kebisingan, Iklim dan Utilitas pada tapak

- Analisis fungsi

Analisis fungsi ini adalah kegiatan penentuan ruang yang mempertimbangkan fungsi tuntutan aktifitas dan diakomodasi dari Gedung Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. Analisis fungsi dilakukan untuk menentukan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan ketentuan aktivitas. Analisis fungsi meliputi fungsi primer, fungsi sekunder, dan fungsi penunjang.

- Analisis ruang

Analisis ruang meliputi analisis kebutuhan berdasarkan aktivitas dari pelaku, analisis berdasarkan besaran ruang dalam rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak sebagai ruang GOR (Gedung Olahraga) Arena. Analisis ruang merupakan tahap evaluasi mengenai kebutuhan ruang, jumlah ruang, dan fasilitas yang akan ada pada ruang tersebut. Sehingga muncul dimensi atau luasan ruang. Analisis ruang bisa sebagai acuan untuk menentukan ukuran ideal yang mempertimbangkan sirkulasi dan data ruang yang meliputi analisis aktivitas dan pengguna, analisis kebutuhan dan dimensi ruang, analisis organisasi dan persyaratan ruang dan Analisis aktivitas. Merupakan analisis pengguna dan

aktifitas kegiatan yang terakomodasi pada Gedung Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. Hal ini sebagai tempat Gedung Olahraga untuk menggelar pertandingan Futsal.

- **Analisis bentuk**

Analisis bentuk digunakan untuk memunculkan bentuk dan karakter dari bangunan dengan pendekatan eco-technology architecture. Dari hasil tersebut akan memunculkan berbagai macam alternative dalam bentuk gambar.

- **Analisis Struktur**

Analisis stuktur adalah analisis yang diperlukan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga), analisis struktur meliputi Analisis struktur atap bangunan, Analisis struktur badan bangunan, Analisis struktur pondasi dan Analisis material. Dari analisis di atas akan menemukan struktur yang sesuai dengan objek, lokasi, dan tema perancangan.

- **Analisis Utilitas**

Analisis utilitas digunakan untuk memunculkan alternatif terkait utilitas yang akan diaplikasikan. Analisis utilitas berisi terkait tentang saluran drainase air bersih, air kotor, mekanikal, elektrikal, sampah, tangga darurat dan jaringan komunikasi.

3.2.3. Teknik Sintesis

Proses sintesis pada rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak sebagai tempat sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat dan pecinta futsal agar menjadi pusat wisata dan rekreasi. bedasarkan teori prinsip-prinsip Eco Tech dengan hasil sebagai berikut.

- A. Refine, menggunakan bahan ynag ramah lingkungan serta melalui proses yang lebih aman dari teknologi sebelumnya.
- B. Reuse, mengurangi jumlah limbah dengan mengoptimalkan penggunaan bahan.
- C. Reuse, memakai kembali bahan-bahan yangt tidak terpakai atau sudah berupa limbah dan diproses dengan cara berbeda.
- D. Recycle, menggunakan kembali bahan-bahan atau limbah dan diproses dengan cara yang sama.
- E. Recovery, pemanfaatan material tertentu dari limbah untuk diproses dari keperluan yang lain.

F. Retrieve Energi, penghematan energi dalam proses energi.

Ruang

- Sirkulasi yang jelas, agar pengunjung tidak mengalami kebingungan.
- Perlunya penanda untuk setiap ruangan Pengguna

Pengguna

- Menyesuaikan kebutuhan fasilitas pengunjung yang sesuai dengan sosial budaya.
- Dapat mengarahkan pengunjung dengan bentuk ruang yang dapat mengarahkan perilaku penggunanya.

Bentuk

- Bentuk akan menyesuaikan dengan prinsip- prinsip Eco Tech Architecture agar tercapainya tujuan dari perancangan ini.
- Pengolahan bentuk dasar menjadi bentuk akhir, akan dilakukan sesuai dengan prinsip- prinsip dan juga fungsi dari perancangan.

Tapak

- Memberikan solusi dari persoalan yang ada di kawasan tersebut, sehingga tapak telah mendapatkan Treatment yang menyesuaikan prinsip- prinsip Eco Tech Architecture yang tentunya telah menambahkan potensi yang ada di kawasan tersebut.
- Menyesuaikan lingkungan alam dengan manusia agar dapat menjalin hubungan dengan baik.

Struktur

- Menyesuaikan struktur dengan analisis lainnya dan menyatukan prinsip- prinsip pendekatan Eco Tech Architecture.
- Penentuan material pendukung struktur menyesuaikan prinsip- prinsip yang ada pada Eco Tech Architecture.

Utilitas

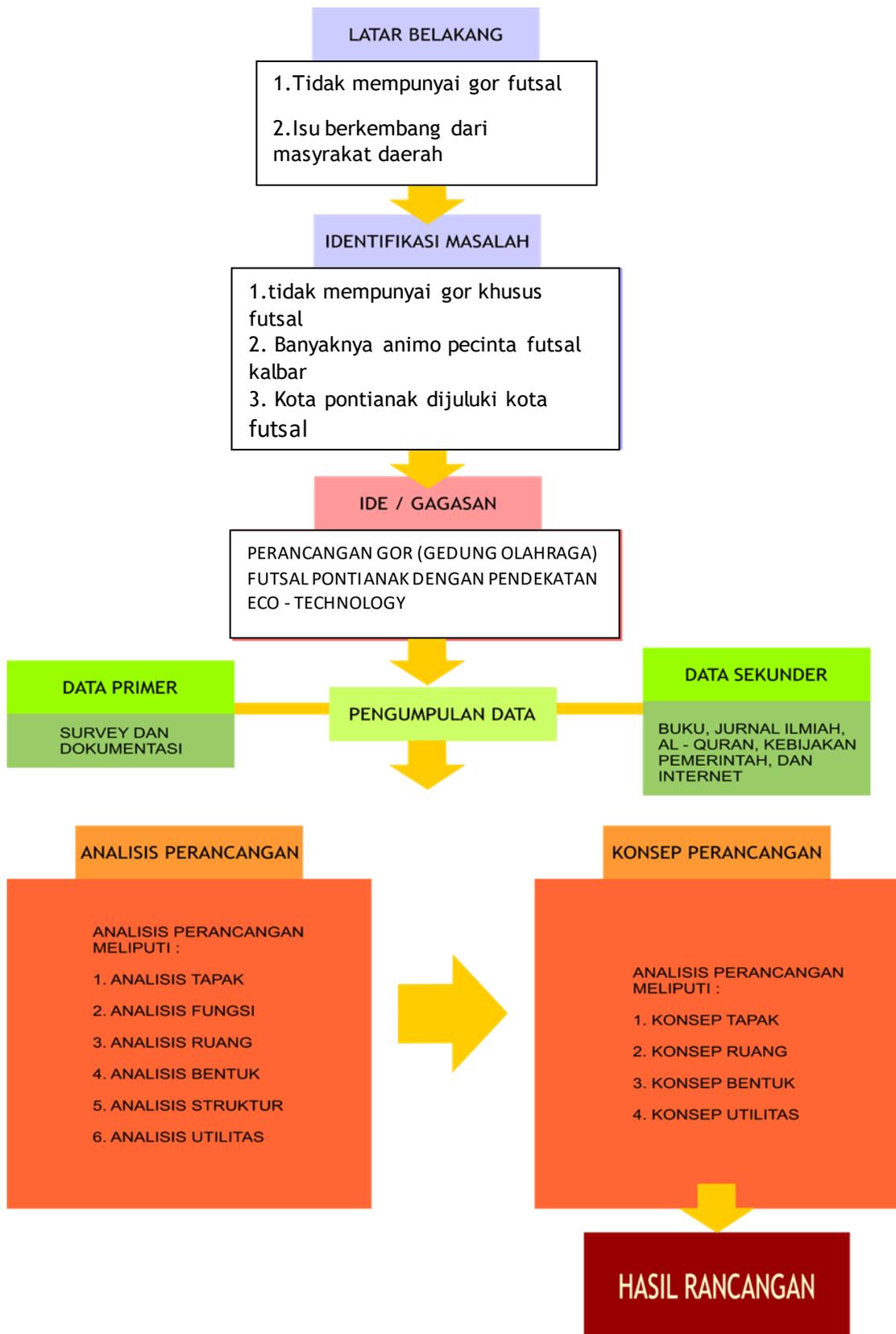
- Penyesuaian Utilitas GOR tidaklah sama dengan gedung lainnya, perlunya perlakuan khusus pada tiap bagian utilitas.

3.2.4. Perumusan Konsep Dasar (tagline)

“environmentally harmonious development” Perumusan konsep perancangan ini diperoleh dari fakta/isu yang ada; prinsip pendekatan arsitektur *Eco -Tech*; nilai keislaman mengenai berolahraga untuk mempersiapkan dan melatih jasmani kita agar

senantiasa kuat dan sehat dalam mengemban tugas-tugas dari Allah. Berdasarkan hasil dari pembahasan mengenai objek, pendekatan, dan integrasi keislaman dapat dilihat yaitu aspek yang lebih penting adalah masalah bangunan, fungsi dan pengguna. Karena objek GOR (Gedung Olahraga) Futsal erat kaitannya dengan fungsi yang ada di dalamnya. Pendekatan sendiri yaitu Eco-Tech dan pendekatan ini erat kaitannya dengan pengguna dan bangunan. Maka dari itu didapatkan konsep perancangan yaitu *“environmentally harmonious development”*

Konsep tersebut menjelaskan sebuah perancangan bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal terjadi dikarenakan isu yang berkembang, Pontianak adalah Kota Futsal dengan animo yang sangat tinggi serta menjadi suatu kebanggaan dan bangunan ini di konsep menyesuaikan dengan iklim atau lingkungan di Pontianak tetap dengan teknologi bangunan yang modern maka dari itu dipilih pendekatan Eco-Tech.



BAB 4

ANALISIS DAN SKEMATIK PERANCANGAN

4.1. Analisis Kawasan Perancangan

Pemilihan lokasi tapak Perancangan GOR (Gedung Olahraga) terletak di kawasan pendidikan, perkantoran dan perdagangan dengan mempertimbangkannya sebagai sarana pariwisata olahraga futsal bagi masyarakat. Tepatnya di Jl. Jenderal Ahmad Yani, Kel. Benua Melayu Darat, Kec. Pontianak Selatan, Kota Pontianak. Tapak merupakan lahan kosong, lokasi sangat strategis di pusat Kota Pontianak, bersebelahan dengan Masjid Raya Mujahidin dan Stadion Sepak Bola SSA Pontianak. Dengan adanya GOR (Gedung Olahraga) Futsal di area tersebut diharapkan dapat menjadi sarana Club Futsal kebanggaan Kalimantan Barat yakni Kancil BBK Pontianak dan Pegasus Sambah untuk menggelar latihan serta pertandingan dan juga menjadi sarana edukasi serta pusat wisata olahraga di Kalimantan Barat, khususnya di Kota Pontianak.

4.1.1. Syarat dan Ketentuan Lokasi pada Perancangan

Objek perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak harus dirancang dengan bersumber pada potensi yang ada pada daerah tersebut dengan mengacu pada berbagai aspek kelayakan, antara lain:

1. Lokasi strategis

Lokasi tapak berada di Kota Pontianak, tepatnya berada di Kecamatan Pontianak Selatan. Lokasi berada di Jl. Jenderal Ahmad Yani, yang merupakan pusat Kota Pontianak. Jl. Jenderal Ahmad Yani adalah jalan yang diperuntukkan untuk bangunan-bangunan Komersil. Sehingga mendukung untuk penempatan objek perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.



Gambar 34. Lokasi Perancangan
(Sumber, Analis, 2020)

2. Layak Lingkungan

Dipergunakan untuk acuan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak. Kondisi lingkungan sekitar yang mendukung dengan lahan yang tidak berkontur, tapak yang cukup luas, dan lingkungan yang cukup memadai untuk perancangan.

4.1.2. Gambaran Kawasan Perancangan

Gambaran kawasan perancangan ini merupakan penyajian data karakteristik mengenai lokasi perancangan. Pemilihan lokasi perancangan di latar belakang oleh adanya potensi. Sehingga lokasi yang dipilih berada di Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak. Profil lokasi kawasan perancangan ini berisikan data-data berkaitan dengan lokasi, yaitu meliputi letak geografis, data fisik lokasi, data non fisik, dan data kebijakan tata ruang lokasi tapak. Berikut penjabaran dari profil pada lokasi perancangan:

Data Lokasi Perancangan



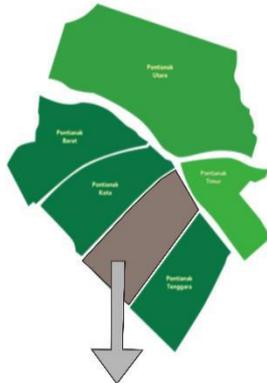
Indonesia



Kalimantan Barat



Kota Pontianak



Perletakan yaitu berada di Kecamatan Pontianak Selatan. Merupakan pusat strategis kota Pontianak ibu kota provinsi Kalimantan Barat. Alasan meletakkan lokasi Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di wilayah Pontianak Selatan adalah :

1. Pontianak Selatan Berada di jalur utama pusat Kota Pontianak.
2. Daerah strategis pusat perekonomian dan pariwisata karena di wilayah tersebut terdapat pusat perbelanjaan dan wisata kebudayaan.
3. Wilayah Pontianak Selatan adalah kawasan pusat kota dengan wilayah yang terluas.

Kecamatan Pontianak Selatan

Kecamatan Pontianak Selatan memiliki luas dengan persentase 13,49% yakni 14,54 km² dari total keseluruhan luas wilayah kota 107,82 km².

Batas wilayah Pontianak Selatan :

Utara: Pontianak Kota
 Timur: Pontianak Timur
 Selatan: Kab. Kubu Raya
 Barat: Kab. Kubu Raya

Terdapat 5 Kelurahan :

1. Akcaya
2. Benua Melayu Darat
3. Benua Melayu Laut
4. Kotabaru
5. Parittokaya



Kecamatan Pontianak Selatan

(Sumber : Pemkot Pontianak, 2019)

Hidrologi : Sumber air berasal dari tanah

Klimatologi :

Beriklim tropis

suhu tinggi (28-32 °C dan siang hari 30 °C)

Kelembaban maksimum 99,58% dan minimum 53%

Penyinaran matahari minimum 53% dan maksimum 73%

Curah hujan berkisar antara 3.000–4.000 mm/tahun

GSB (Garis Sempadan Bangunan)

Kolektor sekunder minimal 7m

lokal sekunder minimal 5m

KDB (Koefisien Dasar Bangunan)

KDB Lokasi perancangan maksimum sebesar 50%

KLB (Koefisien Lantai Bangunan)

KLB Maksimum 0,4

Data Penduduk

Jumlah penduduk Kota Pontianak adalah 665,017 jiwa terdiri dari 277.971 (50,1%) laki-laki dan 276.793 (49,9%) perempuan

Sebagian besar perekonomian kota Pontianak bertumpu pada industri, pertanian, dan perdagangan.

Gambar 35. Profil pada lokasi perancangan

Dilihat dari mata pencaharian masyarakat Kota Pontianak , banyak masyarakat yang bekerja sebagai industri, pengusaha, berdagang, dan pertanian. Dengan ini akan

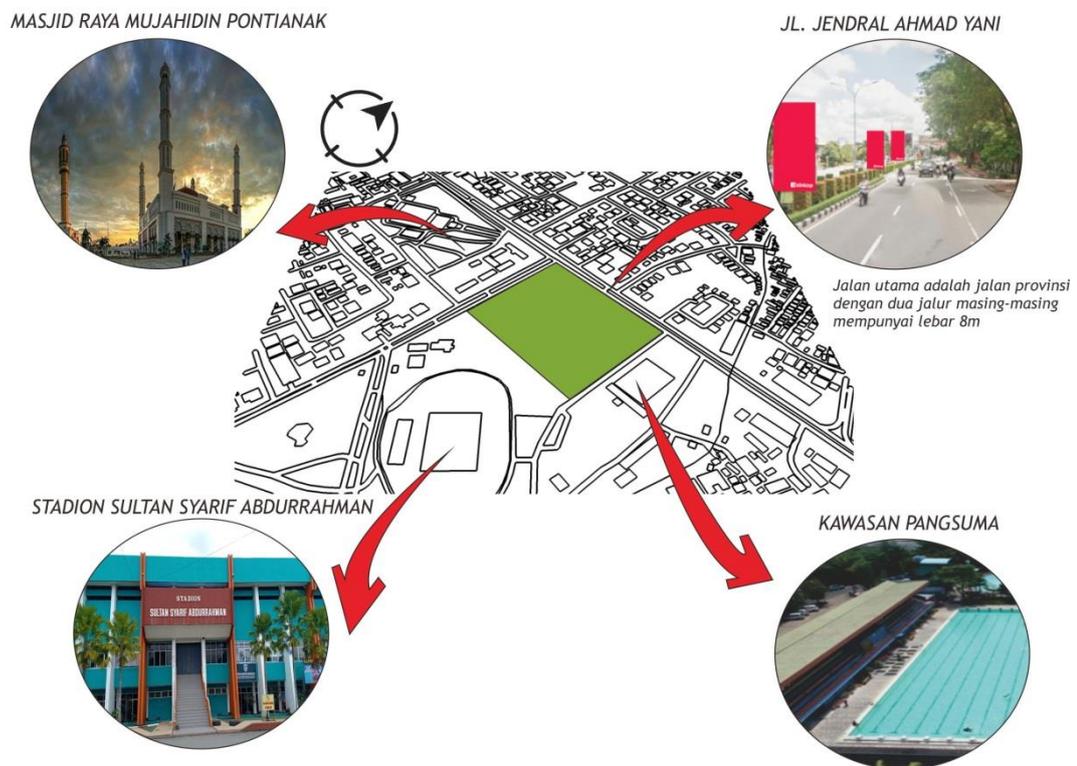
mendukung potensi pertumbuhan aspek ekonomi, pariwisata dan edukasi dengan adanya Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Kota Pontianak.

4.1.3. Gambaran Umum Lokasi Perancangan

Gambaran umum mengenai lokasi perancangan adalah berisikan data-data yang berada di tapak perancangan. Berikut adalah penjabaran mengenai data tapak :

a. Dimensi, Batas dan ketentuan tapak

SIRKULASI TAPAK



BATAS DAN KETENTUAN TAPAK

GSB
Kolektor Sekunder minimal 7m
Lokal Sekunder minimal 5m
KDB Lokasi perancangan maximum 50%
KLB Maximum 0,4

Gambar 36. Gambaran umum lokasi perancangan
(Sumber: Analisis, 2020)

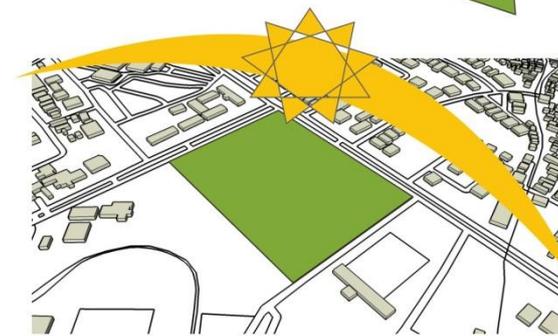
Untuk jalan utama di lokasi tapak memiliki lebar jalan 10 meter dengan trotoar di pinggir jalan untuk pejalan kaki. Intensitas jalan yang cukup sedang cukup mendukung untuk keluar masuk pengunjung. Ditambah dengan ketentuan GSB yaitu 7 meter, sehingga dapat memperluas area depan tapak.

Batas-batas tapak yaitu utara dan selatan berbatasan langsung dengan bangunan di sebelahnya, untuk sisi barat berbatasan langsung dengan SSA Pontianak, untuk sisi timur berbatasan dengan JL. Ahmad Yani yang merupakan jalan utama.

b. View, iklim, kebisingan, bebauan dan dokumentasi tapak

VIEW KE ARAH MASJID MUJAHIDIN

VIEW KE ARAH JL. AHMAD YANI



KLIMATIK PADA TAPAK

Cahaya matahari dapat tersinari langsung karena tidak ada penghalang bangunan dan hanya terdapat pohon dipinggir jalan sebagai peneduh.

Suhu rata-rata (28-32C dan siang hari 30C)
Curah Hujan (3.000-4.000) mm/tahun
Kelembapan 53%-73%

KEBISINGAN

Kebisingan cukup tinggi, bersumber dari jalan raya, aktivitas pertokoan dan aktivitas kota.

BEBAUAN

Tidak ada sumber bebauan di tapak

VEGETASI



Palem

Tanjung

Kerai Payung

Gambar 37. Gambaran Umum Lokasi Perencanaan (Sumber: Analisis, 2020)

4.2. Analisis Perancangan

Analisis perancangan merupakan proses atau langkah-langkah untuk memecahkan suatu masalah yang ada dengan mendapatkan hasil desain yang sesuai. Analisis perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di Pontianak ini dimulai dari analisis fungsi, pengguna, aktifitas, ruang, bentuk, dan tapak. Berikut adalah analisis perancangan dalam rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak :

4.2.1. Analisis Fungsi

Berdasarkan fungsi akan keberadaan GOR (Gedung Olahraga) Futsal, maka fungsi dari bangunan ini dibagi menjadi tiga yaitu fungsi primer, fungsi sekunder, dan fungsi penunjang. Merujuk pada tujuan GOR (Gedung Olahraga) Futsal yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat dikategorikan menjadi tiga bagian sebagai berikut. Fungsi utama GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini adalah menjadi sebagai sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat menggelar latihan serta pertandingan dan menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi untuk pecinta futsal di Kota Pontianak.

1. Fungsi Primer

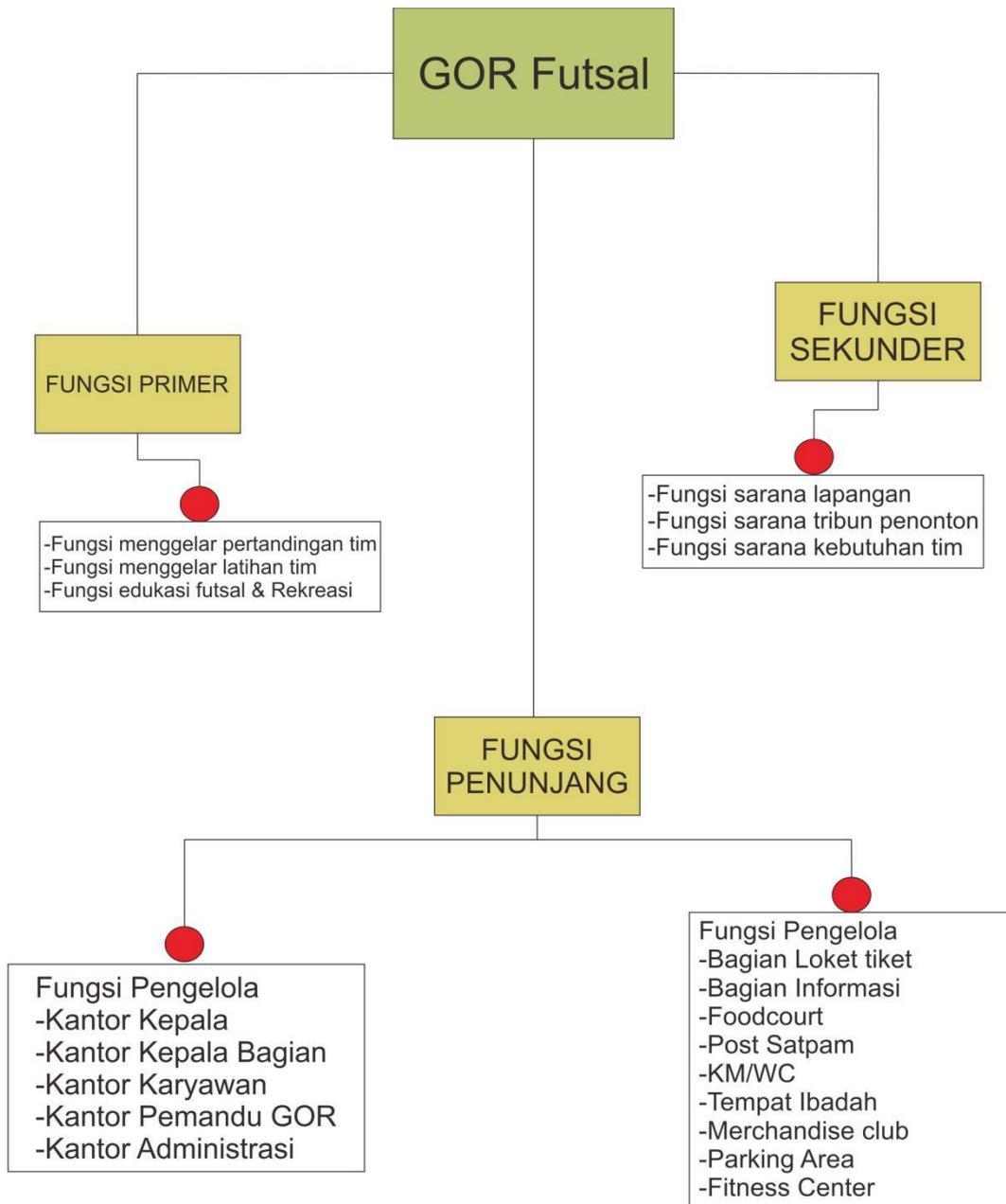
Fungsi primer merupakan kegiatan utama yang dibutuhkan dalam suatu rancangan. Pada perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini fungsi utama yaitu sebagai agai berikut. Fungsi utama GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini adalah menjadi sebagai sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat menggelar latihan serta pertandingan nasional dan juga sebagai pusat wisata, edukasi dan rekreasi untuk masyarakat pecinta futsal di Kota Pontianak.

2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder merupakan kegiatan yang muncul untuk mendukung terlaksananya kegiatan primer dalam suatu rancangan. Pada perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini fungsi sekunder yaitu memberikan sebuah fasilitas untuk sarana wadah untuk club-club futsal Kalimantan Barat di dalam gedung seperti lapangan utama futsal, lapangan latihan, ruang ganti pemain, ruang official tim dan lainnya.

3. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan kegiatan yang muncul untuk mendukung terlaksananya semua kegiatan, baik kegiatan primer maupun sekunder dalam perancangan. Pada perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini fungsi penunjang yaitu tempat ibadah, merchandise club, foodcourt, parking area, loket tiket, taman dan lainnya.



Gambar 38. Bagan Analisis Fungsi Gedung Olahraga
(Sumber : Analisis, 2020)

4.2.2. Analisis Fungsi Pengguna

Pengguna pada bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal dibagi menjadi dua yaitu pengguna tetap dan pengguna temporer. Analisis dilakukan pada dua obyek sebagai pengguna dalam GOR (Gedung Olahraga) Futsal yaitu analisis pengunjung sebagai pengguna temporer dan analisis pengelola sebagai pengguna tetap. Sebagai pengguna temporer pengunjung akan menghabiskan sebagian besar waktunya berada di area tribun

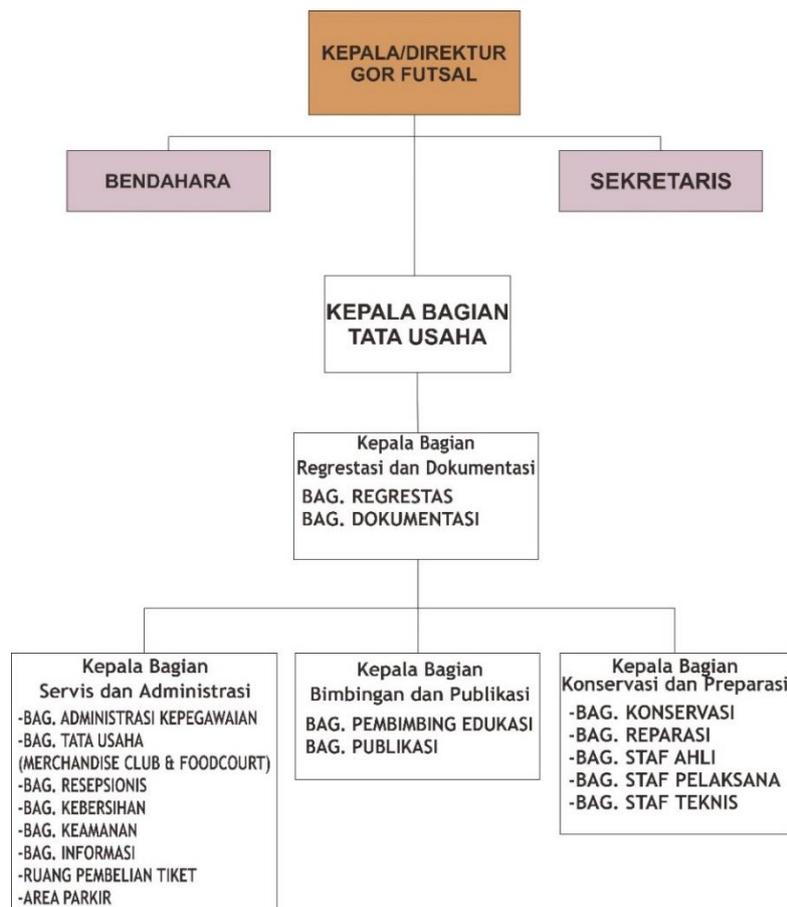
penonton ketika menonton pertandingan dan area fasilitas gedung sebagai pendukung. Sedangkan pengelola sebagai pengguna tetap cenderung menghabiskan waktunya berada di area kantor staf pengelola, yang merupakan privat space, kecuali staf yang bertugas melayani para pengunjung. Pengguna pada GOR (Gedung Olahraga) Futsal ini dibagi menjadi dua bagian utama yaitu pengguna tetap dan penggunaan temporer. Pembagian ini dilakukan untuk mengelompokkan kegiatan dan mendapatkan pengaturan sirkulasi yang baik, sehingga dapat memudahkan aktifitas dan masing-masing kegiatan dapat berjalan dengan baik. Analisis pengguna tetap dan pengguna temporer akan dijelaskan seperti berikut:

1. Pengguna tetap

Pengguna tetap pada GOR (Gedung Olahraga) Futsal adalah pengelola gedung, pengelola gedung ini dibagi menjadi beberapa bagian yang tersusun dalam organisasi pengelola GOR (Gedung Olahraga) Futsal. Untuk mendapatkan sistem operasional yang baik sistem pengelolaan GOR (Gedung Olahraga) Futsal dijabarkan dalam bentuk struktur organisasi. Struktur organisasi merupakan cara yang efektif dan efisien untuk menjalankan kegiatan pengelolaan dalam GOR (Gedung Olahraga) Futsal. Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan GOR (Gedung Olahraga) Futsal adalah faktor organisasi. Setiap GOR (Gedung Olahraga) Futsal sebaiknya mempunyai struktur organisasi yang mencerminkan tugas dan fungsi GOR (Gedung Olahraga) Futsal, adapun struktur organisasi yang umum dimiliki oleh sebuah GOR (Gedung Olahraga) Futsal, antara lain:

- Kepala/ Direktur GOR (Gedung Olahraga) Futsal
Memimpin pelaksanaan tugas dan fungsi GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Kepala Bagian Tata Usaha GOR (Gedung Olahraga) Futsal
Memimpin penyelenggaraan urusan tata usaha, urusan rumah tangga dan ketertiban GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Kepala Bagian Konservasi dan Preparasi
Memimpin penyelenggaraan konservasi, restorasi dan reproduksi serta preparasi tata GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Kepala Bagian Bimbingan dan Publikasi
Memimpin penyelenggaraan kegiatan bimbingan dengan metode dan sistem edukatif olahraga futsal dalam rangka menanamkan edukasi olahraga futsal dan ilmu pengetahuan olahraga futsal serta menyelenggarakan publikasi tentang GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Kepala Bagian Bimbingan dan Dokumentasi
Memimpin penyelenggaraan registrasi dan dokumentasi GOR (Gedung Olahraga) Futsal

- Staf Ahli
Menangani bagian penyelenggaraan GOR (Gedung Olahraga) Futsal yang membutuhkan keahlian tertentu.
- Staf Teknis
Menangani hal-hal teknis penyelenggaraan di GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Staf Pelaksana
Menangani semua pelaksanaan kegiatan yang ada di GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Staf Keamanan
Menjaga keamanan di area lingkungan GOR (Gedung Olahraga) Futsal.
- Staf Kebersihan
Bertanggung-jawab pada kebersihan GOR (Gedung Olahraga) Futsal, baik ruang-ruang dan lingkungan sekitar GOR (Gedung Olahraga) Futsal. Pengguna tetap pada GOR (Gedung Olahraga) Futsal dapat dilihat dari diagram struktur organisasi diantaranya sebagai berikut:

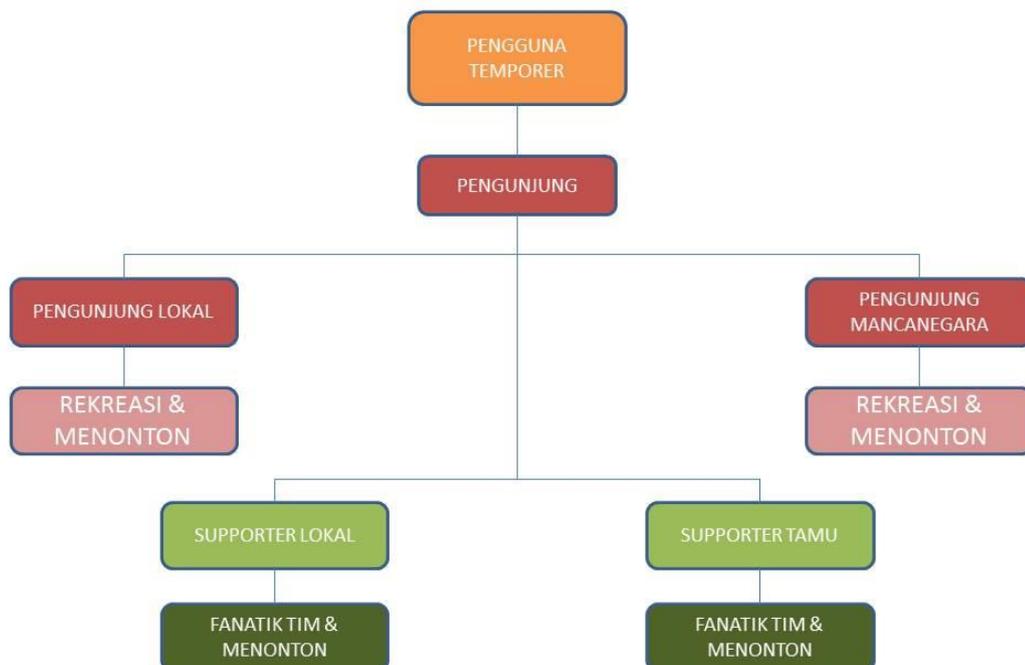


Gambar 39. Struktur Organisasi Gedung Olahraga
(Sumber, Analisis, 2020)

2. Pengguna Temporer

Pengguna temporer atau pengguna tidak tetap pada GOR (Gedung Olahraga) Futsal adalah pengunjung. Pengunjung pada GOR (Gedung Olahraga) Futsal dibagi menjadi 2 yaitu

- Pengunjung lokal adalah wisatawan yang berasal dari dalam negeri yang ingin menonton dan berkunjung ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.
- Pengunjung Mancanegara adalah Pengunjung yang berasal dari Luar negeri yang tertarik dan ingin menonton dan berkunjung ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak
- Supporter lokal adalah pengunjung yang merupakan pendukung Tim lokal/Tim tuan rumah yakni Supporter Kancil BBK Pontianak dan Pegasus Sambas yang ingin menonton ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak.
- Supporter tamu adalah pengunjung yang merupakan pendukung Tim luar/Tim tamu yang ingin menonton ke GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak disaat ada pertandingan Liga Futsal Indonesia.



Gambar 40. Bagan Penggunaan Temporer
(Sumber, Analisis, 2020)

Tabel 4. Analisis Fungsi Pengguna

FUNGSI	AKTIVITAS	JENIS PENGGUNA	JUMLAH PENGGUNA	RENTAN WAKTU
FUNGSI PRIMER				
Tribun Penonton	Menonton Pertandingan	Pengunjung	5000-100000	40 Menit / Pertandingan
Training Camp	Menggelar Latihan	Club	30	60 Menit
Ruang Museum	Melihat Koleksi	Pengunjung	100	10 Menit
Pertandingan	Menggelar Pertandingan	Club	60	40 Menit / Pertandingan
GOR Tour	Pemandu	Pengelola	5	9 Jam
FUNGSI SEKUNDER				
Ruang Ganti Tim	Privat Tim	Club	25	Kondisional
Ruang Pelatih/official	Privat Pelatih/official	Club	10	Kondisional
Lapangan Futsal Utama	Pertandingan	Club	50	40 Menit / Pertandingan
Ruang Konfersi pers	Konfersi pers	Pengelola	50	9 Jam
Ruang Breifing Tim	Breifing Tim	Club	50	Kondisional
FUNGSI PENUNJANG				
Ruang Kantor Kepala	Mengelola	Pengelola	1	9 Jam
Ruang Kantor Kepala Bagian	Mengelola	Pengelola	1	9 Jam
Ruang Kantor Karyawan	Mengelola	Pengelola	20	9 Jam
Ruang Kantor Pemandu GOR	Mengelola	Pengelola	2	9 Jam
Ruang Kantor Administrasi	Mengelola	Pengelola	2	9 Jam
Loket Tiket	Jual Beli Karcis	Pengelola	2	9 Jam

Pusat Informasi	Informasi	Pengelola	2	9 Jam
Foodcourt	Makan dan Minum	Pengunjung	100	20 menit
Post Satpam	Keamanan	Pengelola	6	12 Jam
KM/WC	Buang Hadas	Kondisional	7	Kondisional
Tempat Ibadah/MUSHOLAH	Beribadah	MUSLIM	Kondisional	Kondisional
Merchandise Club	Membeli Merchandise	Pengunjung	Kondisional	Kondisional
Parking Area	Parkir Kendaraan	Kondisional	Kondisional	9 Jam
Fitness Center	Sarana Kebugaran	Club	50	Kondisional

(Sumber, Analisis, 2020)

4.2.3. Analisis Fungsi Aktifitas

Analisis aktifitas meliputi analisis yang diwadahi menurut fungsi, berdasarkan fungsi primer, sekunder, penunjang. Analisis aktifitas ini disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut:

Tabel 5. Tabel analisis aktivitas

FUNGSI	JENIS AKTIVITAS	SIFAT AKTIVITAS	PERILAKU AKTIVITAS
FUNGSI PRIMIER			
Tribun Penonton	Menonton Pertandingan	PUBLIC	Menonton Pertandingan Utama
Training Camp	Menggelar Latihan	PRIVAT	Menggelar latihan Tim
Museum Club	Melihat Koleksi	PUBLIC	Melihat Koleksi
Pertandingan	Menggelar Pertandingan	PUBLIC	Menggelar Pertandingan
GOR Tour	Pemandu	PUBLIC	Pemandu GOR Wisatawan
FUNGSI SEKUNDER			
Ruang Ganti Tim	Privat Tim	PRIVAT	Tempat Tim mengganti Pakaian

Ruang Pelatih/Official	Privat Pelatih/Official	PRIVAT	Tempa Khusus Pelatih/Official
Lapangan Futsal Utama	Pertandingan	PUBLIC	Menggelar Pertandingan Utama
Lapangan Futsal Latihan	Latihan Tim	PRIVAT	Menggelar Latihan Tim
Ruang Konferensi Pers	Konferensi Pers	SEMI PUBLIC	Konferensi Pers Media
Ruang Breifing Tim	Breifing Tim	PRIVAT	Breifing Tim Mengatur Startegi
FUNGSI PENUNJANG			
Ruang Kantor Kepala	Mengelola GOR	PRIVAT	Mengelola GOR
Ruang Kantor Kepala Bagian	Mengelola GOR	PRIVAT	Mengelola GOR
Ruang Kantor Karyawan	Mengelola GOR	PRIVAT	Mengelola GOR
Ruang Kantor Administrasi	Mengelola GOR	PRIVAT	Mengelola GOR
Loket Tiket	Jual Beli Karcis	PUBLIC	Tempat Membeli Tiket Masuk
Pusat Informasil	Memberikan Informasil	PUBLIC	Informasi sekitar GOR
Foodcourt	Makan dan Minum	PUBLIC	Tempat membeli Makan dan Minum
Post Satpam	Menajaga Keamanan	PRIVAT	Menjaga Keamanan GOR
KM/WC	Buang Hadas	PRIVAT	Tempat Membuang Hadas
Tempat Ibadah/Mushollah	Beribadah	SEMI PUBLIC	Beribadah
Merchandise Club	Membeli Merchandise Club	PUBLIC	Membeli Merchandise Club
Parking Area	Parkir Kendaraan	PUBLIC	Parkir Kendaraan Pengunjung
Fitness Center	Sarana Kebugaran	PRIVAT	Sarana Kebugaran Tim

(Sumber, Analisis, 2020)

4.2.4. Analisis Fungsi Ruang

Analisis fungsi kebutuhan ruang dilakukan untuk mengetahui berapa besaran ruang dari setiap ruang yang terdapat pada Perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak. Pada tabel 4.2 di bawah ini merupakan rincian dari besaran ruang yang ada, yaitu:

Tabel 6. Analisis Fungsi Ruang

No	Nama Ruang	Jumlah Ruang	Spesifikasi Alat/Perabot	Standar Ukuran (Neufert)	Hasil	Jumlah	Total	Luas
Fungsi Primer								
Lapang Utama GOR								
1	Tribun Penonton	1	Kursi Penonton	0,755x0,59	0,44	5.000	0,44	8001,16
			Orang	1,2x0,6	0,72	5.000	0,72	
Sirkulasi 80%							1,16	
2	Lapangan Utama	1	Orang	1,2x0,6	0,72	50	0,72	1.111,72
			Bench Cadangan	1,00x4,00	4,00 x2=8,00	2	8,00	
			Lapangan Utama	42,00x25,00	1.050	1	1.050	
Sirkulasi 100%							1.058,72	
Training Camp								
1	Lapangan Latihan	2	Orang	1,2x0,6	0,72	50	0,72	427,72
			Lapangan	25,00x15,00	375	2	375	
Sirkulasi 100%							375,72	
Ruang Museum Club								
1	Ruang Museum	1	Orang	1,2x0,6	0,72	100	0,72	101,07
			Meja Display	0,5x0,5	0,25	50	0,25	
			Papan Photo	2x0,05	0,1	50	0,1	
Sirkulasi 50%							1,07	

2	GOR Tour	1	Orang	1,2x0,6	0,72	5	0,72	11,05
			Meja	0,7x1,3	0,91	5	0,91	
			Kursi	0,4x0,5	0,2	5	0,2	
			Lemari	0,6x1,2	0,72	2	0,72	
Sirkulasi 50%							2,55	
Fungsi Sekunder Ruang Tim								
1	Ruang Ganti	2	Orang	1,2x0,6	0,72	25	0,72	38
			Kursi	0,4x0,5	0,2	25	0,2	
			Lemari Baju	1,8x0,45	0,81	25	0,81	
			Meja	1,2x0,6	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 50%							2,45	
2	Ruang Pelatih/official	2	Orang	1,2x0,6	0,72	4	0,72	12,95
			Kursi	0,4x0,5	0,2	4	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	4	0,91	
			Lemari	0,6x1,2	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 80%							2,55	
3	Ruang Pers	1	Orang	1,2x0,6	0,72	50	0,72	101,83
			Kursi	0,4x0,5	0,2	70	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	5	0,91	
Sirkulasi 80%							1,83	
4	Ruang Breifing Tim	1	Orang	1,2x0,6	0,72	12	0,72	20,8
			Kursi	0,4x0,5	0,2	12	0,2	

			Meja Panjang	4,2x1,4	5,88	1	5,88	
Sirkulasi 80%							6,8	
Fungsi Penunjang Pengelola								
1	Ruang Kantor Kepala	1	Orang	1,2x0,6	0,72	3	0,72	8,95
			Meja Tulis	0,7x1,3	0,91	1	0,91	
			Kursi	0,4x0,5	0,2	3	0,2	
			Lemari	0,6x1,2	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 80%							2,55	
2	Ruang Kantor Kepala Bagian	4	Orang	1,2x0,6	0,72	3	0,72	8,95
			Meja Tulis	0,7x1,3	0,91	1	0,91	
			Kursi	0,4x0,5	0,2	3	0,2	
			Lemari	0,6x1,2	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 80%							2,55	
3	Ruang Kantor Karyawan	1	Orang	1,2x0,6	0,72	20	0,72	58,55
			Kursi	0,4x0,5	0,2	20	0,2	
			Meja Tulis	0,7x1,3	0,91	20	0,91	
			Lemari	0,6x1,2	0,72	10	0,72	
Sirkulasi 80%							2,55	
4	Ruang Adminstrasi Kantor	1	Orang	1,2x0,6	0,72	3	0,72	8,95
			Meja Tulis	0,7x1,3	0,91	1	0,91	
			Kursi	0,4x0,5	0,2	3	0,2	

			Lemari	0,6x1,2	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 80%								2,55
5	Loket Tiket	2	Orang	1,2x0,6	0,72	2	0,72	3,64
			Kursi	0,4x0,5	0,2	2	0,2	
			Meja	1,2x0,6	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 50%								1,64
6	Ruang Pusat Informasi	1	Orang	1,2x0,6	0,72	2	0,72	3,64
			Kursi	0,4x0,5	0,2	2	0,2	
			Meja	1,2x0,6	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 50%								1,64
Area Makan								
1	Foodcourt	1	Orang	1,2x0,6	0,72	200	0,72	136,83
			Kursi	0,4x0,5	0,2	200	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	50	0,91	
Sirkulasi 30%								1,83
2	Retail	5	Orang	1,2x0,6	0,72	4	0,72	10,848
			Meja	1,2x0,6	0,72	2	0,72	
			Kursi	0,4x0,5	0,2	4	0,2	
			Kulkas	0,5x0,6	0,3	1	0,3	
			Tempat Cuci	1,5x0,6	0,9	1	0,9	
			Kompor	0,72x0,4	0,288	1	0,288	
			Rak	0,6x1,2	0,72	1	0,72	
Sirkulasi 50%								3,848
Post Satpam								

1	Post Satpam	2	Orang	1,2x0,6	0,72	2	0,72	3,33
			Kursi	0,4x0,5	0,2	2	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	1	0,91	
Sirkulasi 30%							1,83	
KM/WC								
1	Toilet Pria	7	Urinoir	0,35x0,3	0,105	3	0,105	4,591
			Orang	1,2x0,6	0,72	3	0,72	
			Kloset Duduk	0,38x0,7	0,266	3	0,266	
			Washtaffel	0,4x0,5	0,2	2	0,2	
Sirkulasi 30%							1,291	
2	Toilet Wanita	7	Orang	1,2x0,6	0,72	3	0,72	3,586
			Kloset Duduk	0,38x0,7	0,266	3	0,266	
			Washtaffel	0,4x0,5	0,2	2	0,2	
Sirkulasi 30%								
MUSHOLAH								
1	Mimbar	1	Orang	1,2x0,6	0,72	1	0,72	1,32
			Mimbar	0,4x0,5	0,2	1	0,2	
Sirkulasi 20%							0,92	
2	AREA SHOLAT	1	Orang	1,2x0,6	0,72	50	0,72	50,72
Sirkulasi 100%							0,72	
3	TEMPAT WUDHU	2	Orang	1,2x0,6	0,72	10	0,72	5,72
Sirkulasi 50%							0,72	
Merchandise Club								

1	Store Merchandise	1	Orang	1,2x0,6	0,72	100	0,72	40,83
			Kursi	0,4x0,5	0,2	10	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	20	0,91	
Sirkulasi 30%							1,83	
Parking Area								
1	Tempat Bayar Parkir	4	Orang	1,2x0,6	0,72	1	0,72	2,43
			Kursi	0,4x0,5	0,2	1	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	1	0,91	
Sirkulasi 20%							1,83	
Fitness Center								
1	Ruang Fitness	1	Orang	1,2x0,6	0,72	50	0,72	67,64
			Kursi	0,4x0,5	0,2	25	0,2	
			Meja	0,7x1,3	0,91	25	0,91	
			Lemari Baju	1,8x0,45	0,81	30	0,81	
Sirkulasi 50%							2,64	10.24 6,825

4.2.5. Analisis Persyaratan Ruang

Persyaratan ruang merupakan studi analisis yang dilakukan untuk mencapai standar kenyamanan dalam perencanaan ruang. Studi persyaratan ruang dicapai sesuai dengan standar dan tingkat kenyamanan berdasarkan aktivitas yang diwadahi, sebagai berikut:

Keterangan: / : Perlu

X : Tidak Perlu

Tabel 7. Analisis Persyaratan Ruang

Ruang	Prinsip Eco-Tech	Pencahaya		Penghawaan		View		Akustik	Karakter ruang
		Alami	Buatan	Alami	Buatan	Ke dalam	Ke luar		
Tribun Penonton	<i>Structural Expression</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Lapangan Utama	<i>Sculpting with Ligth</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Lapangan Latihan	<i>Energy Matter</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Ruang Museum Club	<i>Sculpting with Ligth</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	Tertutup
GOR Tour	<i>Sculpting with Ligth</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	Semi Tertutup
Primer									
Ruang Ganti	<i>Making Connection</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Ruang Pelatih	<i>Making Connection</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Ruang Pers	<i>Making Connection</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Ruang Briefing Tim	<i>Making Connection</i>	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	Tertutup
Sekunder									
Ruang Kantor Kepala	<i>Energy Matter</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	Tertutup
Ruang Kantor Kepala Bagian	<i>Energy Matter</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	Tertutup

Ruang Kantor Karyawan	<i>Energy Matter</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Ruang Kantor Administrasi	<i>Energy Matter</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Loket Tiket	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	X	X	Terbuka
Ruang Pusat Informasi	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	√	√	Terbuka
Foodcourt	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	√	X	Terbuka
Retail	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Pos Satpam	<i>Civil Symbol</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Toilet Pria	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Toilet Wanita	<i>Making Connection</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Mimbar	<i>Energy Matter</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Area Sholat	<i>Energy Matter</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Tempat Wudhu	<i>Energy Matter</i>	√	√	√	√	√	√	X	Tertutup
Store Merchandise	<i>Civil Symbol</i>	√	√	√	√	√	√	X	Terbuka
Ruang Bayar Parkir	<i>Urban Responses</i>	√	√	√	√	√	√	X	Terbuka
Penunjang									

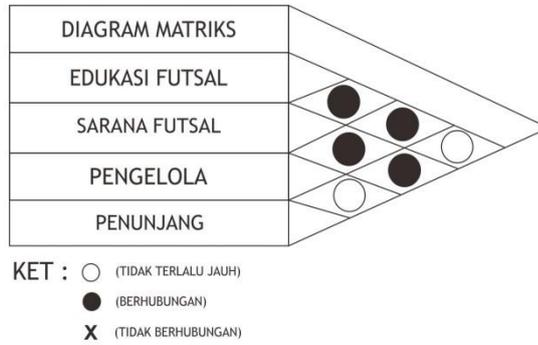
(Sumber Analisis 2020)

4.3. Hubungan Antar Ruang

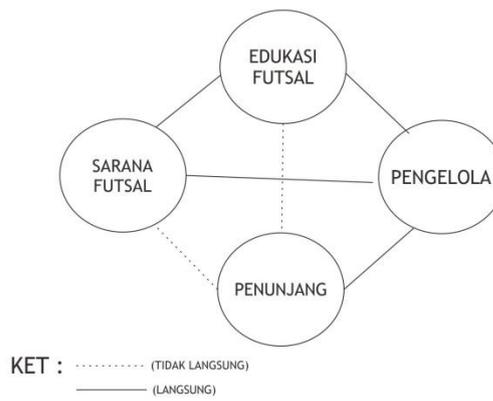
Analisis hubungan antar ruang dibutuhkan untuk mengetahui kedekatan antar ruang untuk Perancangan Gedung Olahraga Futsal di Kota Pontianak. Analisis ini kemudian digunakan untuk mencari rencana zoning untuk masing-masing karakteristik ruangnya. Berikut ini penjelasan berupa gambar diagram.

4.3.1. Analisis Hubungan Makro

a) Diagram Matriks



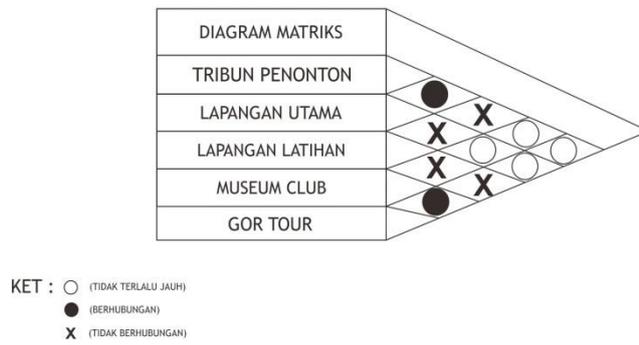
b) Diagram keterkaitan



Sumber : Analisis Penulis

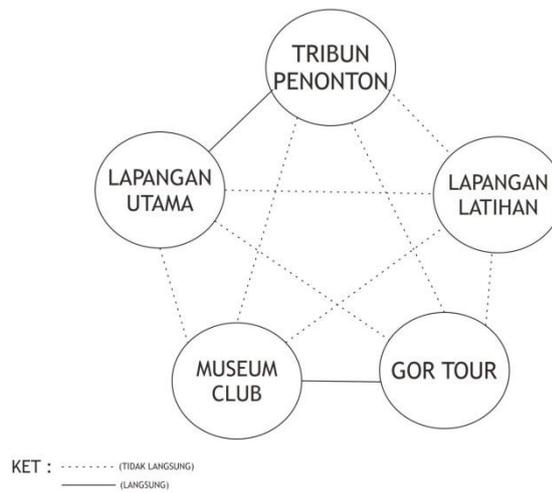
4.3.2. Analisis Hubungan Mikro

a) Diagram Matriks



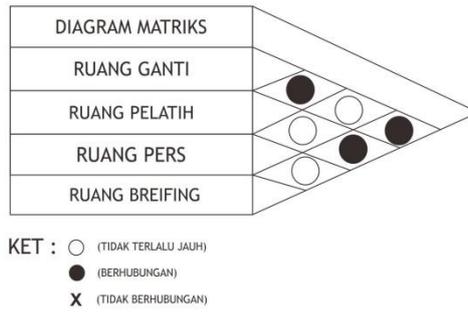
Gambar 41. Diagram Matriks

b) Diagram keterkaitan

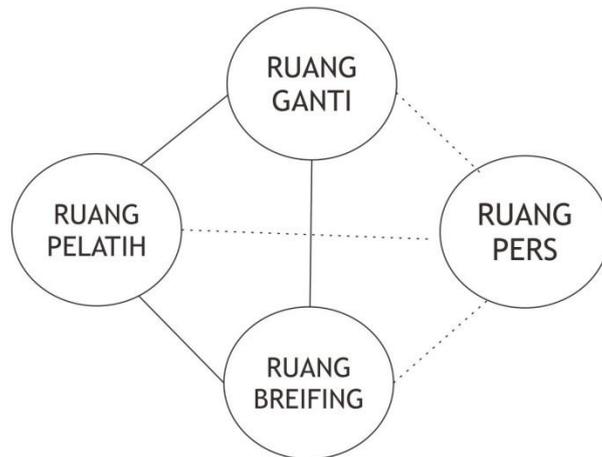


Gambar 42. Diagram Keterkaitan

Sumber : Analisis Penulis



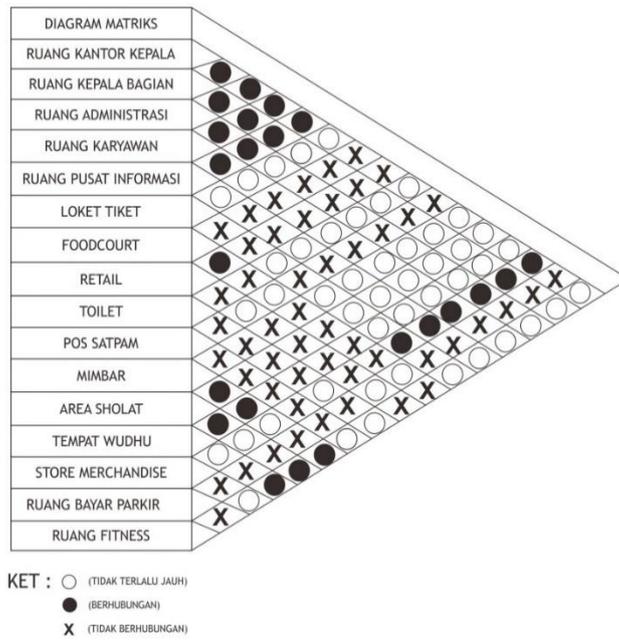
Gambar 43. Diagram Keterkaitan



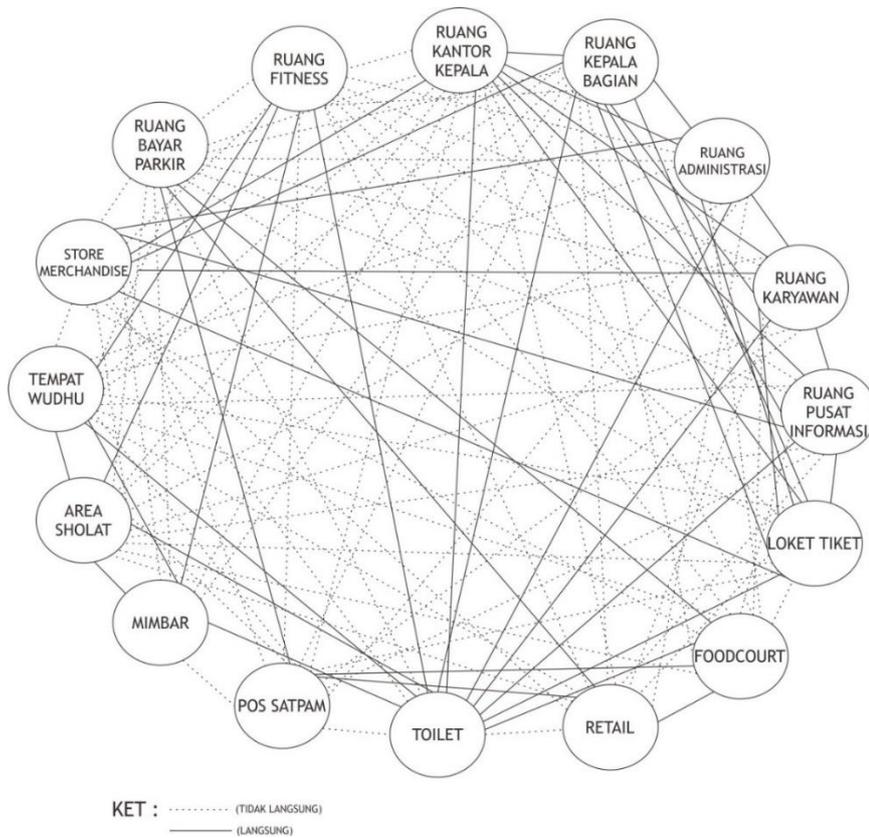
KET : (TIDAK LANGSUNG)
 ————— (LANGSUNG)

Gambar 44. Diagram Keterkaitan

Sumber : Analisis Penulis



Gambar 45. Diagram Keterkaitan.



Gambar 46. Diagram Keterkaitan

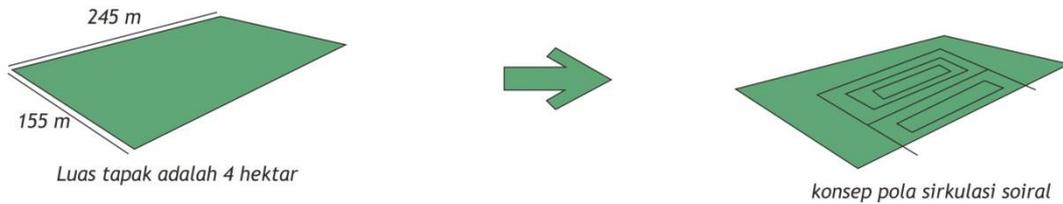
Sumber : Analisis Penulis

4.3.3. Analisis Block Plan Makro

ANALISIS

BLOCK PLAN MAKRO

Pada pengalisan Block Plan Makro akan mengutip dari tagline "environmentally harmonious development" dan konsep pola sirkulasi spiral untuk penentuan zoning di tapak

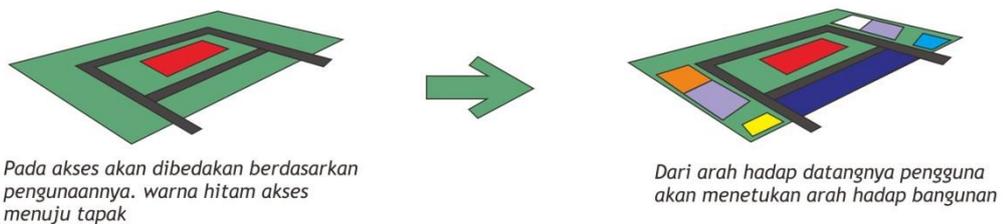


Dari analisis zoning sebelumnya ditemukan perletakan tempat massa bangunan, setelah itu untuk menentukan bentuk massa bangunan akan mengutip dari tagline "environmentally harmonious development" yaitu, bahwa bangunan selaras dengan lingkungan



Peletakan zoning di tengah dengan mempertimbangkan tagline bahwa massa bangunan adalah selaras dengan lingkungan memaksimalkan tapak

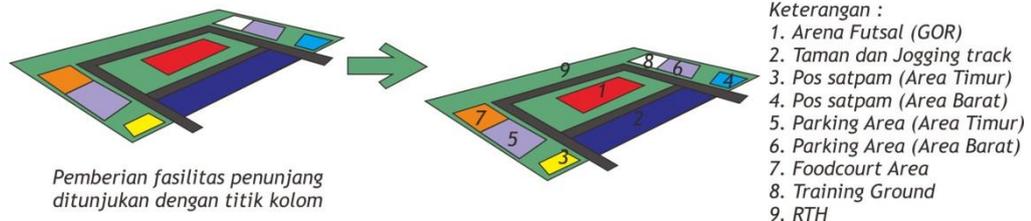
Pada analisis ini akan menentukan gambaran akses untuk mengetahui arus dalam tapak



Pada akses akan dibedakan berdasarkan penggunaannya, warna hitam akses menuju tapak

Dari arah hadap datangnya pengguna akan menentukan arah hadap bangunan

Untuk melengkapi analisis dalam tapak selanjutnya menganalisis kebutuhan penunjangnya



Pemberian fasilitas penunjang ditunjukkan dengan titik kolom

- Keterangan :
1. Arena Futsal (GOR)
 2. Taman dan Jogging track
 3. Pos satpam (Area Timur)
 4. Pos satpam (Area Barat)
 5. Parking Area (Area Timur)
 6. Parking Area (Area Barat)
 7. Foodcourt Area
 8. Training Ground
 9. RTH

Gambar 47. Analisis Block Plan Makro

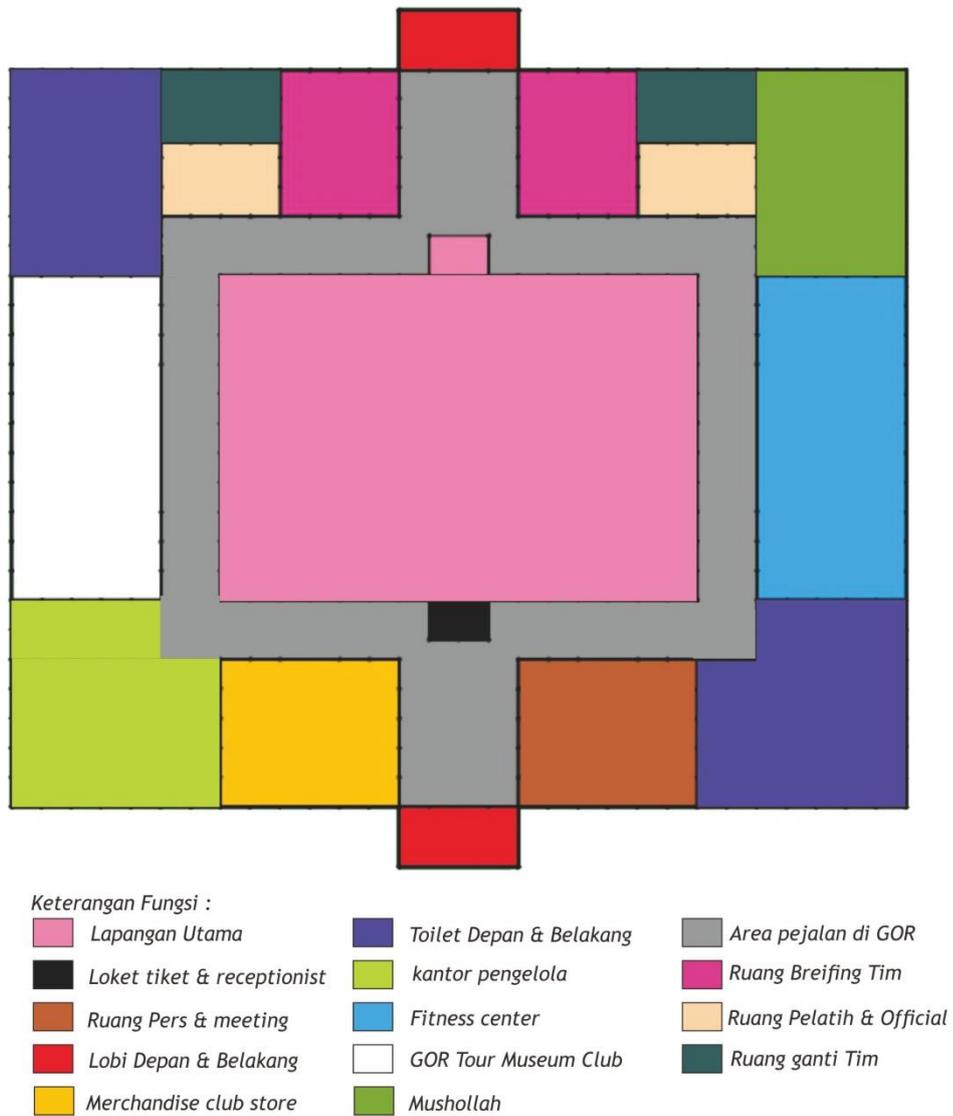
Sumber : Analisis Penulis

4.3.4. Analisis Block Plan Mikro

ANALISIS

BLOCK PLAN MIKRO

Block Plan Mikro lantai 1 “GOR Futsal Pontianak”



Gambar 48. Analisis Block Plan Makro Lantai 1

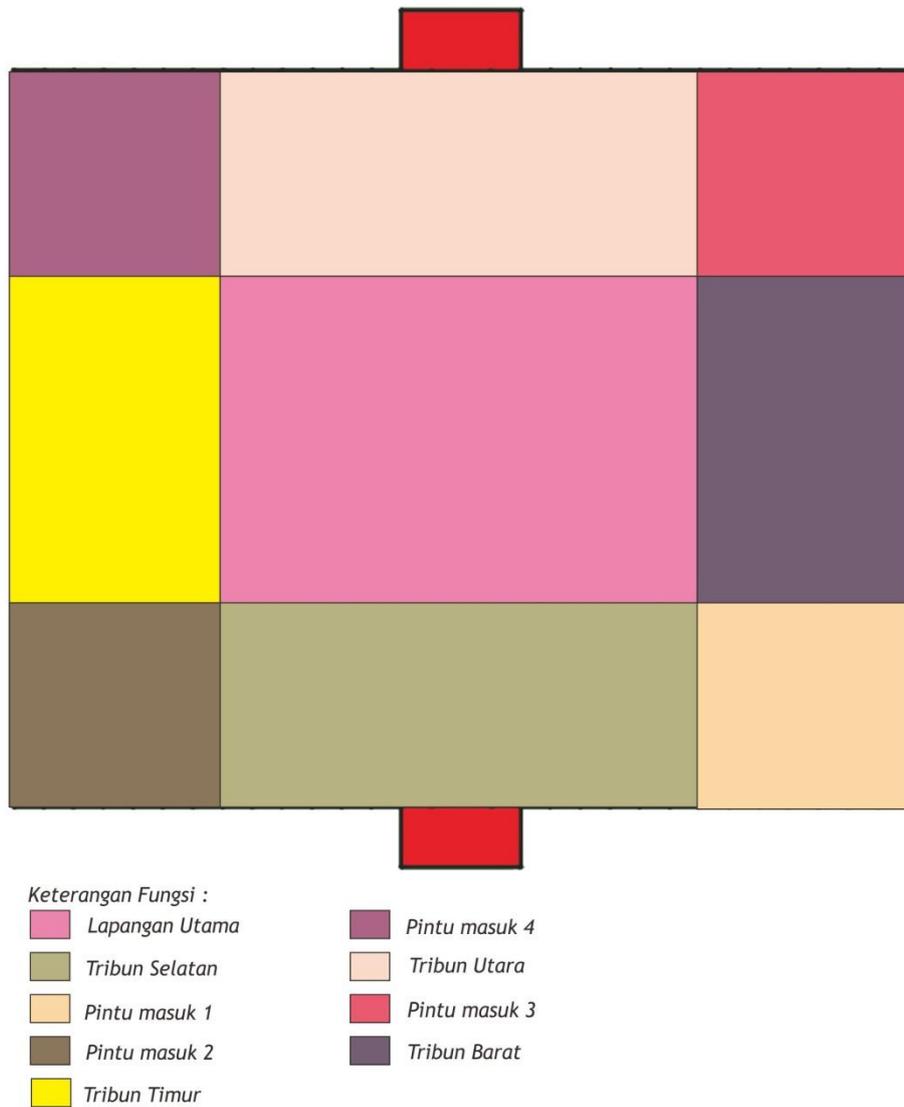
Sumber : Analisis Penulis

4.3.5. Analisis Block Plan Mikro

ANALISIS

BLOCK PLAN MIKRO

Block Plan Mikro lantai 2 “GOR Futsal Pontianak”



Gambar 49. Analisis Block Plan Makro Lantai 2

Sumber : Analisis Penulis

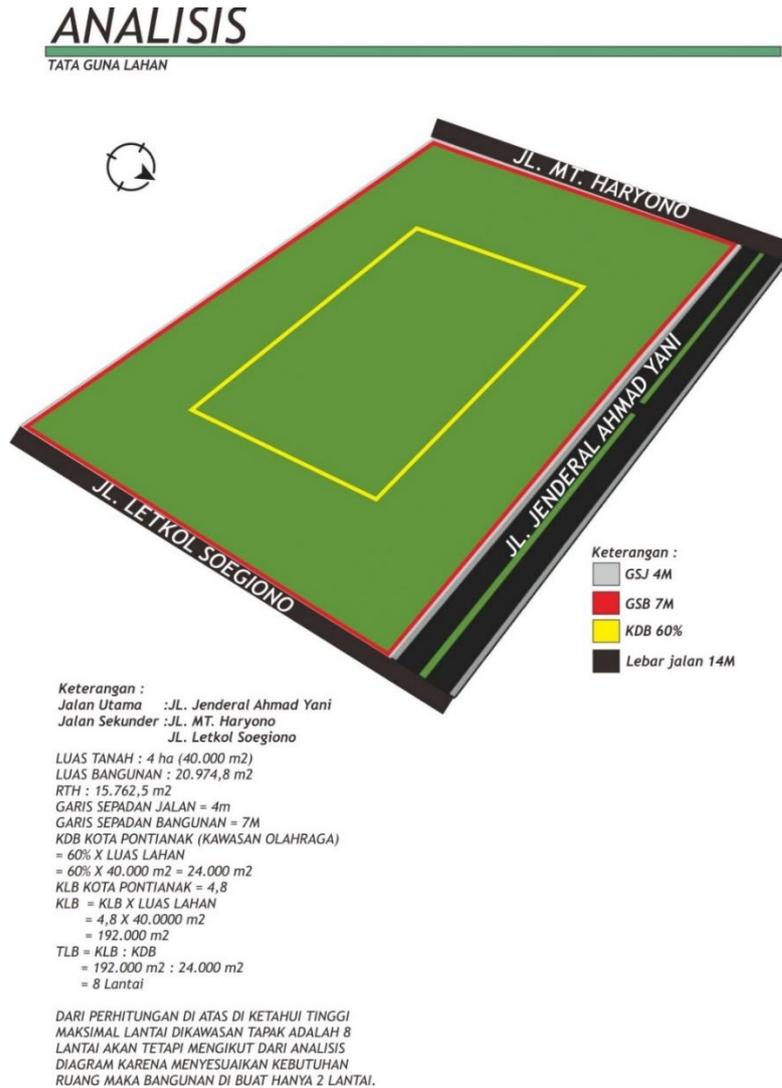
4.4. Analisis Tapak

Analisis tapak adalah sebagian tahap dalam merancang sebuah objek perancangan berdasarkan fakta empiris berupa kondisi eksisting tapak. Analisis tapak ini juga bertujuan untuk menyesuaikan objek perancangan dengan kondisi eksisting tapak dengan tanggapan yang terdiri beberapa alternatif. Analisis yang dikaji meliputi Batas, iklim,

view, struktur, vegetasi, siklus dan aksesibilitas. Secara detail akan dijelaskan dibawah ini.

4.4.1. Peraturan Daerah Tentang Tata Bangunan

Analisis mengenai peraturan daerah tentang tata bangunan ini diambil dari beberapa peraturan, diantaranya UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 No. 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No. 4377). Perhitungan tata bangunan ini antara lain.



Gambar 50. Analisis Tata Guna Lahan

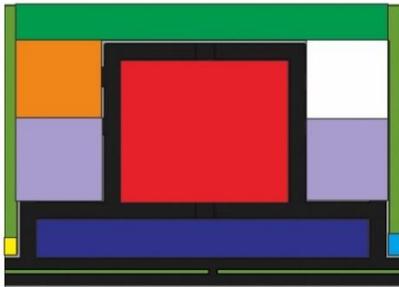
Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.2. Analisis Iklim

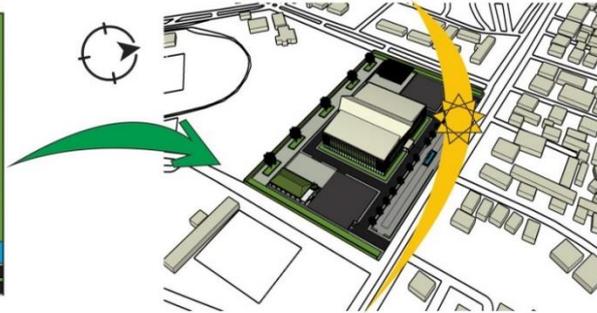
a. Matahari

ANALISIS TAPAK

IKLIM MATAHARI



Intensitas cahaya ditapak cukup tinggi dan suhu tertinggi ditapak mencapai diatas 30 C.



Alternatif 1

Menambahkan Sun Shading di beberapa tempat pencahayaan alami masuk keruangan (*Prinsip Sclupting with light*)



Alternatif 2

Meletakkan vegetasi peneduh dengan tajuk lebar di beberapa tempat potensial yang ada pada tapak sebagai peneduh alami. (*Prinsip Urban Response*)



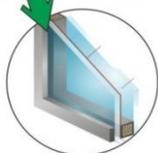
Alternatif 3

Menambahkan Solar Cell atau Solar Panel dibagian atas bangunan untuk memanfaatkan sinar matahari dari bagian barat dan timur. Penggunaan panel surya sebagai teknologi alternatif penghasil listrik (*Prinsip Energy Matter*)



Alternatif 4

Menambahkan Low-E Glass di beberapa tempat pencahayaan alami masuk keruangan. Jenis kaca ini sangat sesuai karena memiliki nilai transmittan yang sangat rendah (*Prinsip Energy Matter*)



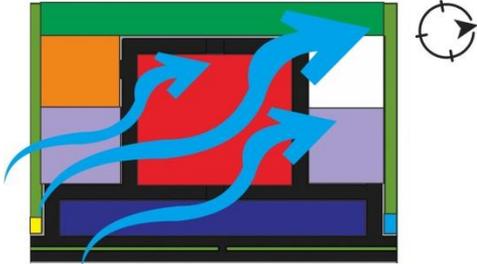
Gambar 51. Analisis Tapak Iklim Matahari

Sumber : Analisis Penulis, 2020

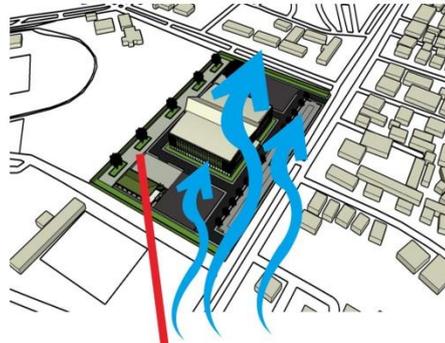
b. Angin

ANALISIS TAPAK

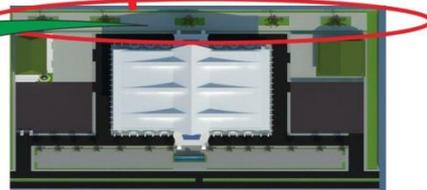
IKLIM ANGIN



Arah angin dominan dari arah Timur ke arah Barat. Dengan rata-rata kecepatan angin 2,4 dan kecepatan angin terbesar dengan rata-rata 18,8



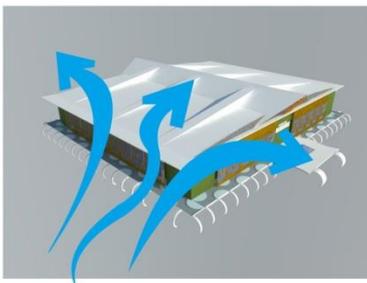
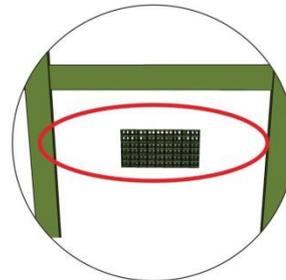
Alternatif 1
Pemberian pohon dengan tajuk lebar untuk menyaring udara dari angin yang kencang (Prinsip Making Connection)



Alternatif 2
Pemberian taman yang beraroma untuk menyejukan pada tapak (Prinsip Urban Responses)



Alternatif 3
Memberikan Lubang angin Roster untuk memasukan sedikit angin yang berpotensi untuk meningkatkan sirkulasi udara dalam bangunan. (Prinsip Energy Matter)



Alternatif 4
Membuat atap ditengah meninggi dan lancip untuk memecah sirkulasi angin dari arah timur menuju arah barat ke semua area tapak. (Prinsip Energy Matter)

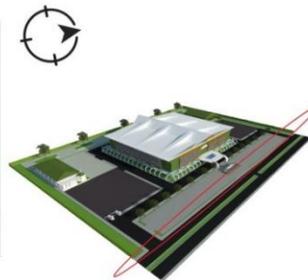
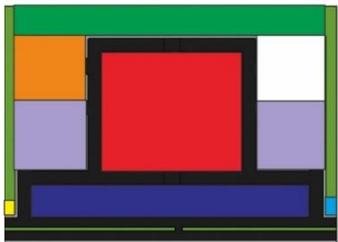
Gambar 52. Analisis Tapak Iklim Angin

Sumber : Analisis Penulis, 2020

c. Hujan

ANALISIS TAPAK

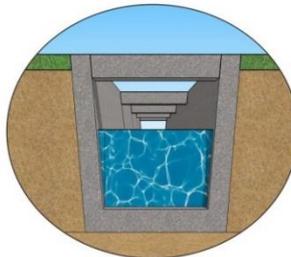
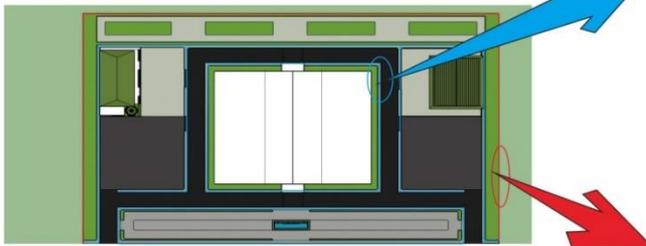
IKLIM HUJAN



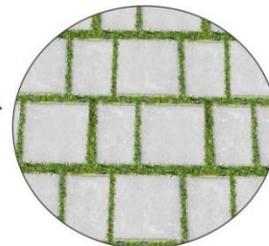
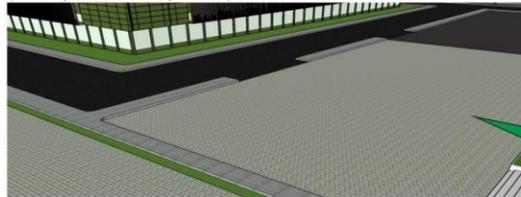
Curah hujan berkisar antara 3.000-4.000 mm/tahun. Tapak tidak berkontur

Pada tapak di area utara terdapat drainase dengan lebar 2m antara pembatas tapak dengan jalan raya

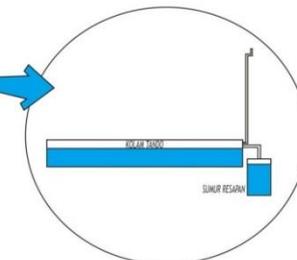
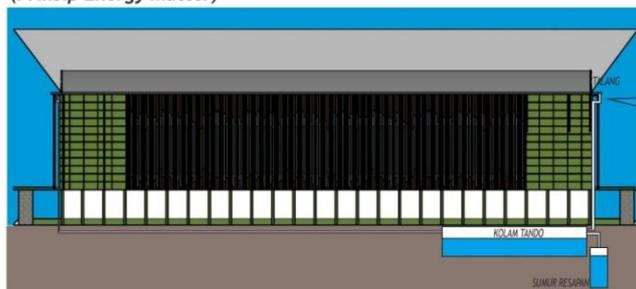
Alternatif 1
Pemberian drainase tertutup dan terbuka untuk dialirkan keluar tapak (Prinsip Making Connection)



Alternatif 2
Penggunaan material paving berongga untuk meresapkan air dan memiliki ketahanan. (Prinsip Urban Responses)



Alternatif 3
Membuat penangkap air hujan lalu menampung air hujan untuk di olah kembali dengan menggunakan teknologi water treatment system. (Prinsip Energy Matter)



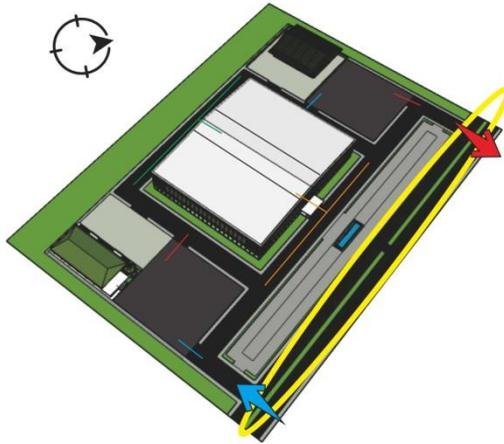
Gambar 53. Analisis Tapak Iklim Hujan

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.3. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi

ANALISIS TAPAK

AKSESIBILITAS & SIRKULASI

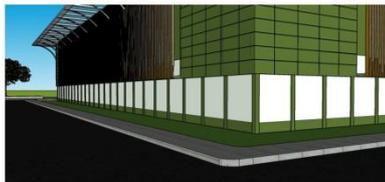


Akses pada tapak menggunakan konsep spiral atau konsep sirkulasi yang berputar. Akses sirkulasi di buat menjadi 2 bagian yaitu pengunjung dan pengelola/tim official club. akses dipisah 2 jalur yaitu In sebelah timur & Out sebelah Barat

- Jalan raya utama (JL. Ahmad Yani)
- Akses masuk tapak
- Akses keluar tapak
- Akses masuk Pengunjung/Penonton
- Akses masuk Pengelola dan Official Club

Alternatif 1

Penjalan kaki dapat menggunakan drainase tertutup yang dijadikan trotoar untuk akses pejalan kaki pengunjung menuju masuk ke gedung GOR. (Prinsip : Making Connection)



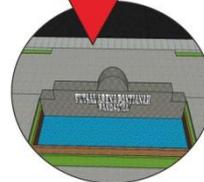
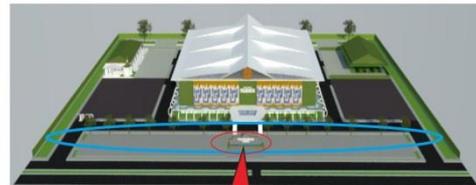
Alternatif 3

Jalur masuk parkir motor dan mobil di buat terpisah memberikan akses sendiri pada motor agar tidak menimbulkan kemacetan. (Prinsip : Making Connection)



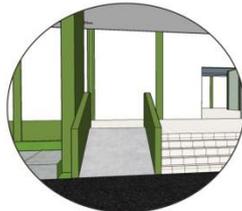
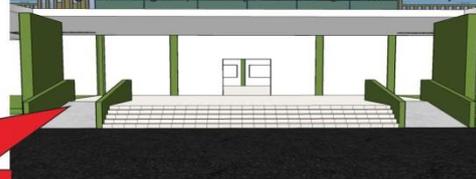
Alternatif 2

Di depan tapak diberikan area Taman jogging track sebagai sirkulasi penunjang dan juga sebagai penanda tapak Signage berupa kolam yang juga berfungsi untuk radiasi panas dari sinar matahari. (Prinsip : Making Connection)



Alternatif 4

Memberikan Ramp Difabel untuk fasilitas penunjang aksesibilitas untuk disabilitas di area pintu masuk Gedung Olahraga. (Prinsip : Making Connection)

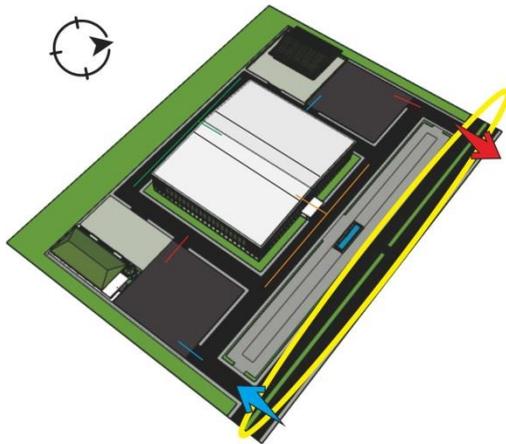


Gambar 54. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi

Sumber : Analisis Penulis, 2020

ANALISIS TAPAK

AKSESIBILITAS & SIRKULASI



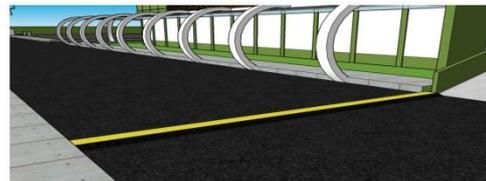
Akses pada tapak menggunakan konsep spiral atau konsep sirkulasi yang berputar. Akses sirkulasi di buat menjadi 2 bagian yaitu pengunjung dan pengelola/tim official club. akses dipisah 2 jalur yaitu In sebelah timur & Out sebelah Barat

- Jalan raya utama (JL. Ahmad Yani)
- Akses masuk tapak
- Akses keluar tapak
- Akses masuk Pengunjung/ Penonton
- Akses masuk Pengelola dan Official Club

Alternatif 5
 Pada pintu utama terdapat "DROP ZONE" sebagai area pemberhentian kendaraan inti seperti dari Bus Club dan official (Prinsip : Making Connection)



Alternatif 6
 Menggunakan polisi tidur teknologi piezoelektrik Kantilever yang dapat merubah energi mekanik dari kendaraan yang melewati polisi tidur menjadi sumber energi listrik (Prinsip : Energy Matter)



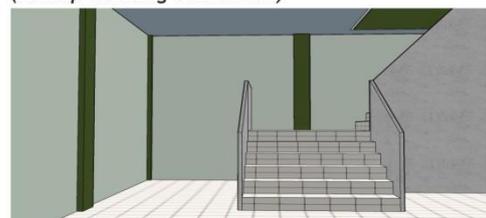
Alternatif 7
 Disisi selatan dan utara diberi penambahan atap dengan menggunakan "ATAP SKYLIGHT" Hal ini bertujuan melindungi pejalan kaki di area bangunan agar sinar matahari tidak langsung mengenai pejalan kaki. (Prinsip : Making Connection)



Alternatif 8
 Terdapat Lift di 4 sisi pada bangunan sebagai akses penunjang utama menuju Tribun Penonton dari lantai 1 menuju lantai 2 tempat tribun. (Prinsip : Making Connection)



Alternatif 9
 Terdapat tangga di 4 sisi bangunan sebagai fasilitas opsi untuk naik turun ke tribun penonton dan sebagai tangga darurat emergency keluar tribun. (Prinsip : Making Connection)



Gambar 55. Analisis Aksesibilitas dan Sirkulasi

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.4. Analisis View IN & Out

ANALISIS VIEW

VIEW IN & OUT

VIEW IN BELAKANG TERDAPAT AKSES MASUK TIM DAN OFFICIAL SERTAS PENGELOLA



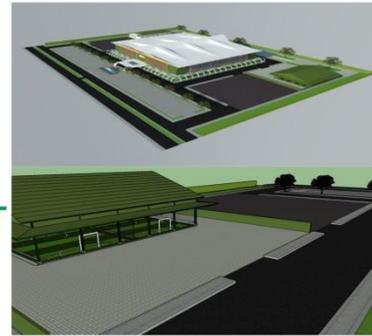
IN

IN

OUT

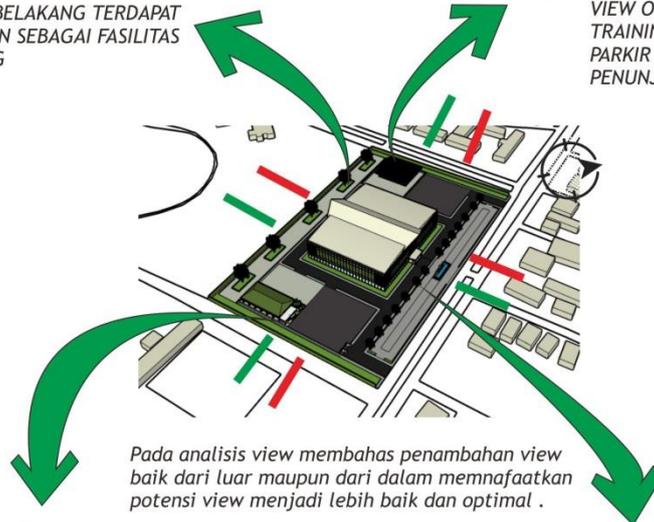
OUT

VIEW IN KANAN TERDAPAT AKSES SIRKULASI MENUJU KELUAR TAPAK



VIEW OUT BELAKANG TERDAPAT AREA TAMAN SEBAGAI FASILITAS PENUNJANG

VIEW OUT KANAN TERDAPAT TRAINING GROUND DAN PARKIR AREA SEBAGAI FASILITAS PENUNJANG



VIEW IN KIRI TERDAPAT SIRKULASI TAPAK KONSEP SPIRAL YANG MENGELILINGI GOR



IN

IN

OUT

OUT

VIEW OUT KIRI TERDAPAT AREA PARKIR DAN FOODCOURT SEBAGAI FASILITAS PENUNJANG

VIEW IN DEPAN TAPAK TERDAPAT SIGNAGE SEBAGAI PENANDA GOR



VIEW OUT DEPAN TERDAPAT AREA JOGGING TRACK SEBAGAI PENUNJANG FASILITAS

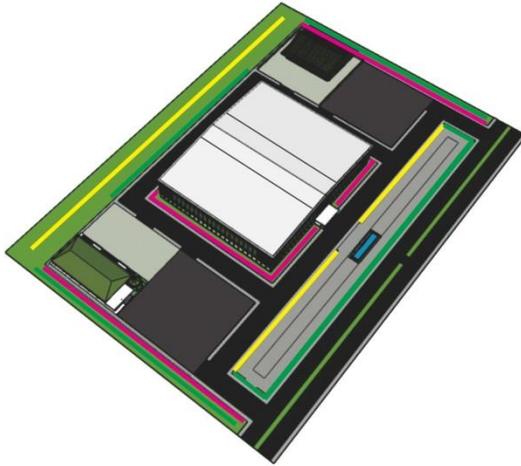
Gambar 56. Analisis View IN & Out

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.5. Analisis Vegetasi

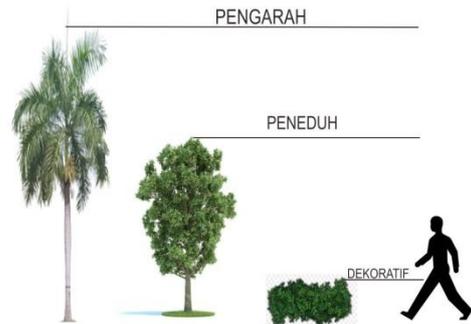
ANALISIS VEGETASI

VEGETASI



KONDISI EKSISTING

Pada tapak tidak terdapat vegetasi peneduh ataupun vegetasi pengarah sebagai penunjang dari tapak. oleh sebab itu diberikan beberapa vegetasi yang bisa menambah nilai pada tapak.



Alternatif 1

Menambahkan vegetasi pengarah membantu akses ke tapak.
(Prinsip Urban Responses)



Alternatif 2

Menambahkan vegetasi peneduh membantu pemecah sirkulasi dan peneduh sinar matahari.
(Prinsip Urban Responses)



Alternatif 3

Menambahkan vegetasi perdu/semak menambah nilai estetika pada tapak.
(Prinsip Urban Responses)



Alternatif 4

Menambahkan penggunaan lampu biopori untuk pencahayaan buatan alternatif pada taman GOR.
Lampu ini dapat menyala apa bila biopori terkena air hujan atau siraman air.
(Prinsip Energy Matter)



Gambar 57. Analisis Vegetasi

Sumber : Analisis Penulis, 2020

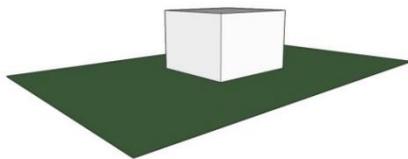
4.4.6. Analisis Bentuk

Setelah menganalisa pada Analisis Tapak selanjutnya analisa tersebut dijadikan pertimbangan untuk menentukan analisa bentuk bangunan.

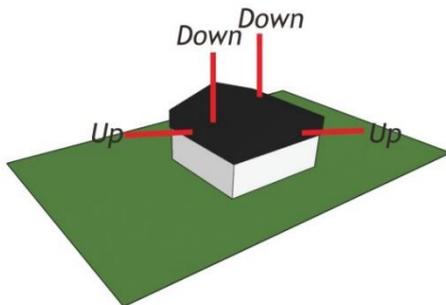
1. Bentuk dasar antar bangunan

ANALISIS BENTUK

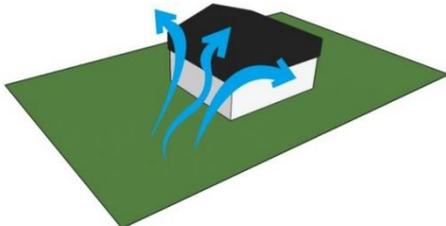
DIAGRAM PERUBAHAN BENTUK



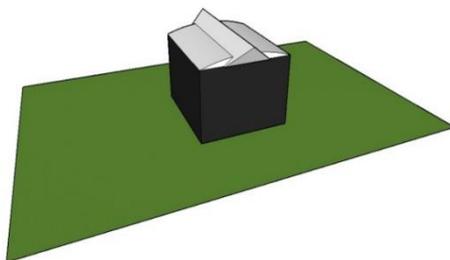
Bentuk bangunan awal adalah persegi panjang. Bentuk bangunan menyesuaikan eksisting tapak yang fungsional serta diletakan ditengah tapak (PRINSIP : URBAN RESPONSES)



Bangunan mengalami penekanan penarikan untuk memberikan kesan pengolahan bentuk Atap (PRINSIP : STRUCTURAL EXPRESSION)



Dari hasil analisis Iklim Pada bagian di tengah bangunan dibentuk meninggi dan lancip untuk membantu memecah sirkulasi angin keseluruh tapak (PRINSIP : ENERGY MATTER)



Dari mempertibangkan analisis sebelumnya menghasilkan perubahan bentuk yang lebih menonjol ditengah pada bangunan yang tinggi melancip (PRINSIP : STRUCTURAL EXPRESSION)

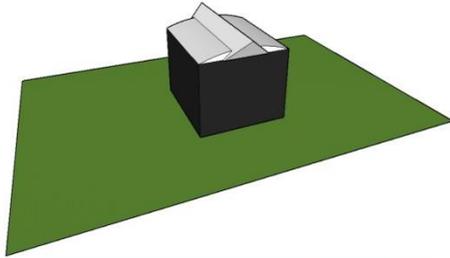
Gambar 58 Analisis Bentuk Dasar Antar bangunan

Sumber : Analisis Penulis, 2020

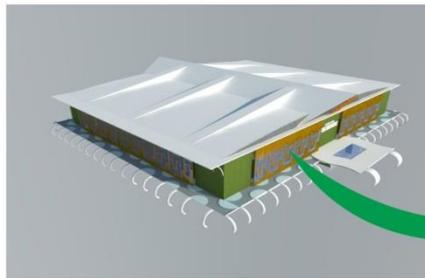
2. Bentuk Bangunan

ANALISIS BENTUK

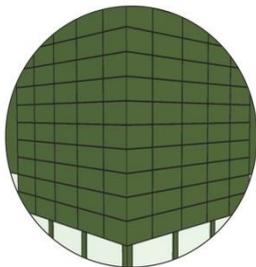
DIAGRAM PERUBAHAN BENTUK



Bentukan dasar didapatkan dari analisis sebelumnya dari beberapa perubahan



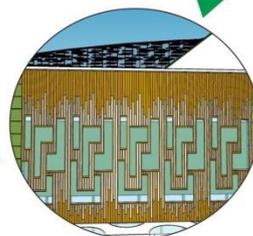
Melengkapi bentuk bangunan mengutip dari tagline yaitu "environmentally harmonious development" warna yang mendominasi eco arsitektur adalah hijau dan memadukannya dengan warna kuning keemasan yang melambangkan kedaerahan yaitu ikonik warna kebesaraan Kota Pontianak yang diambil dari Suku Dayak dan Suku Melayu yang kebetulan warna hijau dan Kuning Keemasan adalah warna kebesaraan club futsal pontianak "Kancil BBK" (PRINSIP : CIVIL SYMBOL)



Pada dinding bangunan luar menggunakan "ALUMINIUM COMPOSITE" Sebagai pelindung dinding beton dan sekaligus juga mentralkan suhu panas di sekitar bangunan. (PRINSIP : STRUCTURAL EXPRESSION)



Untuk meningkatkan estetika bangunan maka diterapkannya permainan bentuk fasad menggunakan "DOUBLE SKIN FACADE" Menggunakan material perpaduan Aluminium dan E-Glass untuk lebih dekoratif. "DOUBLE SKIN FACADE" juga memiliki manfaat Melindungi Perubahan Cuaca dan Mengurangi Hawa Panas (PRINSIP : ENERGY MATTER)



Gambar 59. Analisis Bentuk Bangunan

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.7. Analisis Struktur

Pendekatan perancangan yang digunakan adalah *Eco Tech Architecture*, dengan pendekatan ini maka material yang tepat digunakan pada sistem struktur bangunan ini yaitu :

a. Upper Structure

Menurut data Analisis bentang atap cukup lebar 91,15m dengan luas 6.862,5 m² maka dari menggunakan menggunakan atap space frame untuk menunjang bentang lebar agar tidak terhalang volume yang dapat mengurangi volume ruang.

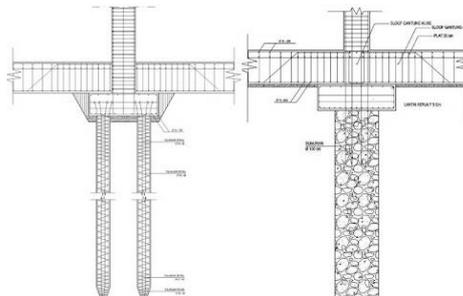


Gambar 60. Upper Structure

Sumber : Analisis Penulis, 2020

b. Low Structure

Menurut data analisis luas bangunan 20.974,8 m² dengan ketinggian bangunan 16,5m dan 24,7m dengan atap maka Menggunakan pondasi yang sesuai untuk memperkuat *Upper Structure* yaitu Pondasi Mini Pile yang pondasi ini mampu menahan beban bangunan tidak terlalu ringan dan tidak terlalu berat.



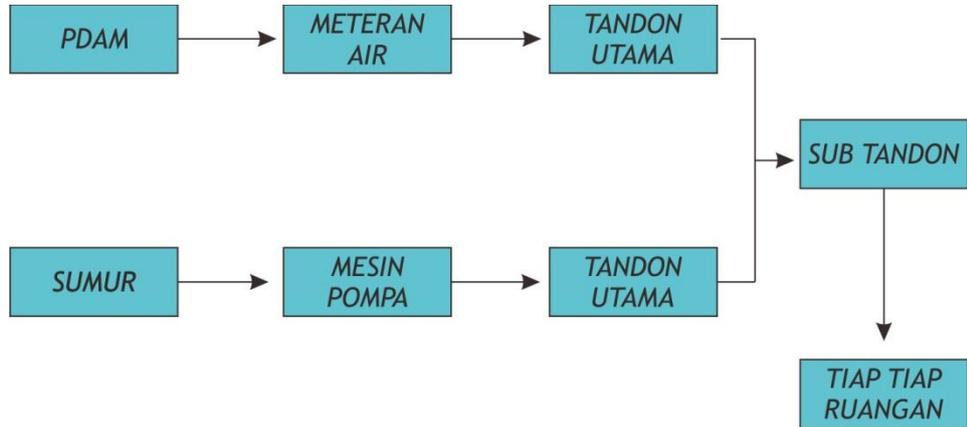
Gambar 61. Low Structure

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4.4.8. Analisis Utilitas

Dalam Perancangan *Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak* membutuhkan beberapa utilitas yang mendukung kinerja sistem di dalamnya, yakni sebagai berikut :

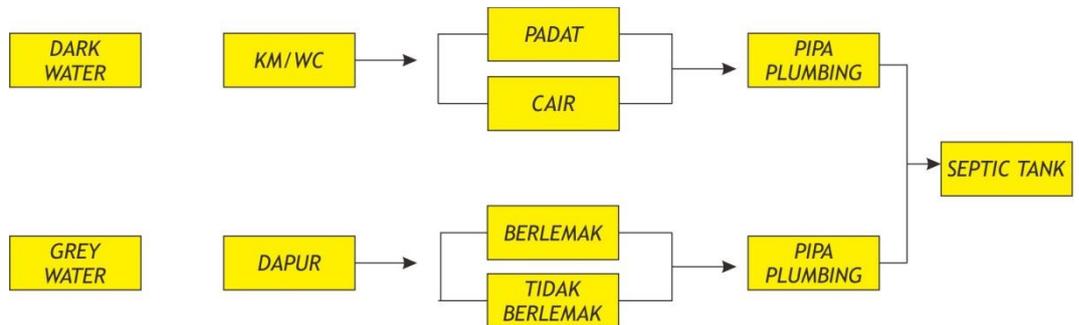
1. Utilitas Air Bersih



Gambar 62. Utilitas Air Bersih

Sumber : Analisis Penulis, 2020

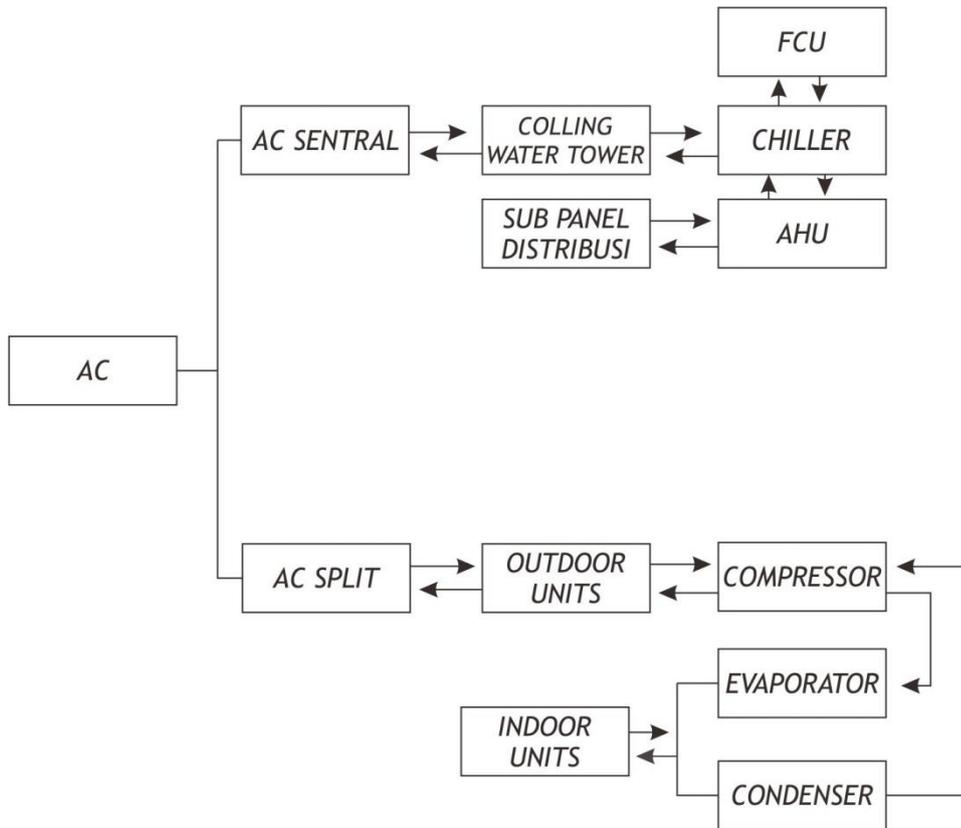
2. Utilitas Air Kotor



Gambar 63. Utilitas Air Kotor

Sumber : Analisis Penulis, 2020

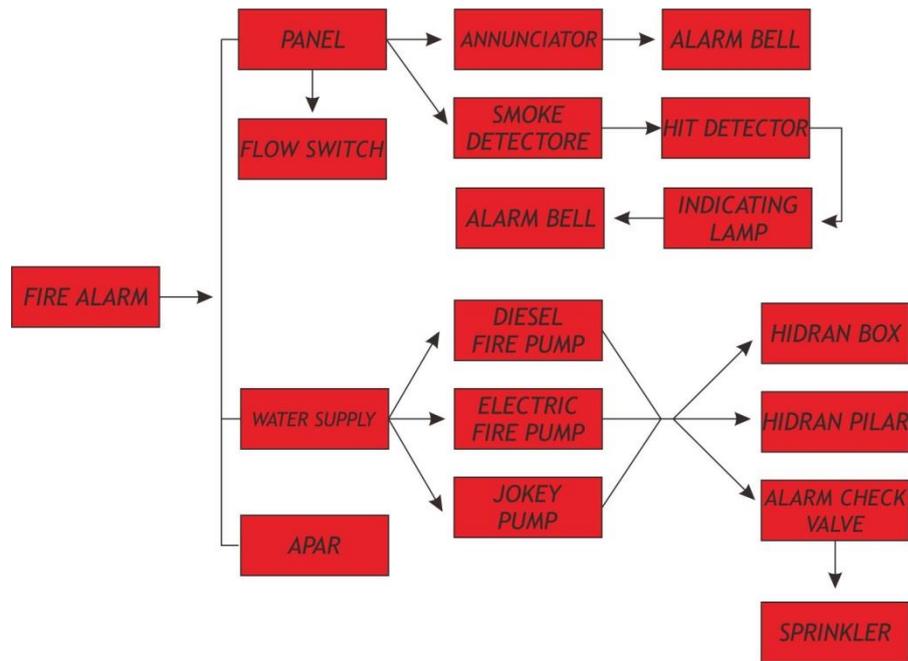
3. Utilitas AC



Gambar 64. Utilitas AC

Sumber : Analisis Penulis, 2020

4. Utilitas Fire Protection



Gambar 65. Utilitas Fire Protection

Sumber : Analisis Penulis, 2020

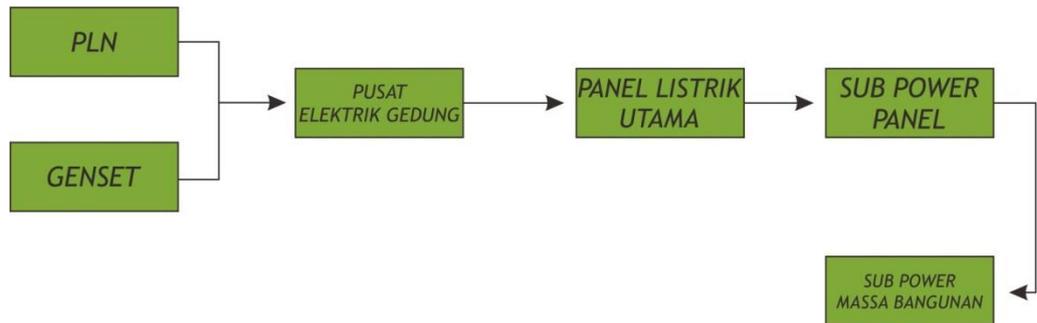
5. Utilitas Persampahan



Gambar 66. Utilitas Persampahan

Sumber : Analisis Penulis, 2020

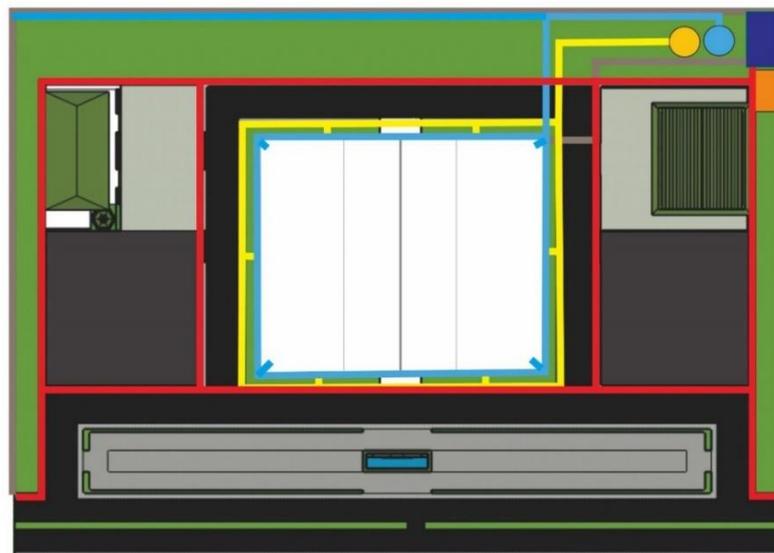
6. Utilitas Electrical



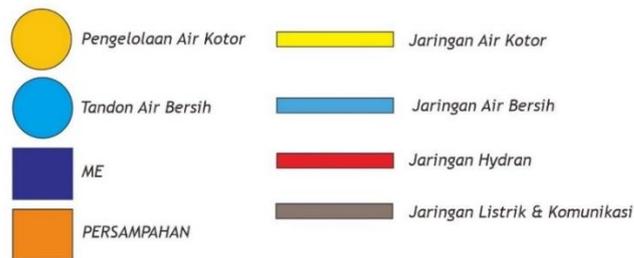
Gambar 67. Utilitas Electrical

Sumber : Analisis Penulis, 2020

ANALISIS UTILITAS



KEBUTUHAN UTILITAS (GEDUNG OLAHRAGA) GOR FUTSAL KOTA PONTIANAK
MELIPUTI SEBAGAI BERIKUT :



Penempatan utilitas mengikuti kebutuhan dan sebagian utilitas mencakup keseluruhan tapak agar saling terhubung satu dengan yang lain serta bisa menopang kebutuhan pada tapak (PRINSIP MAKING CONNECTION)

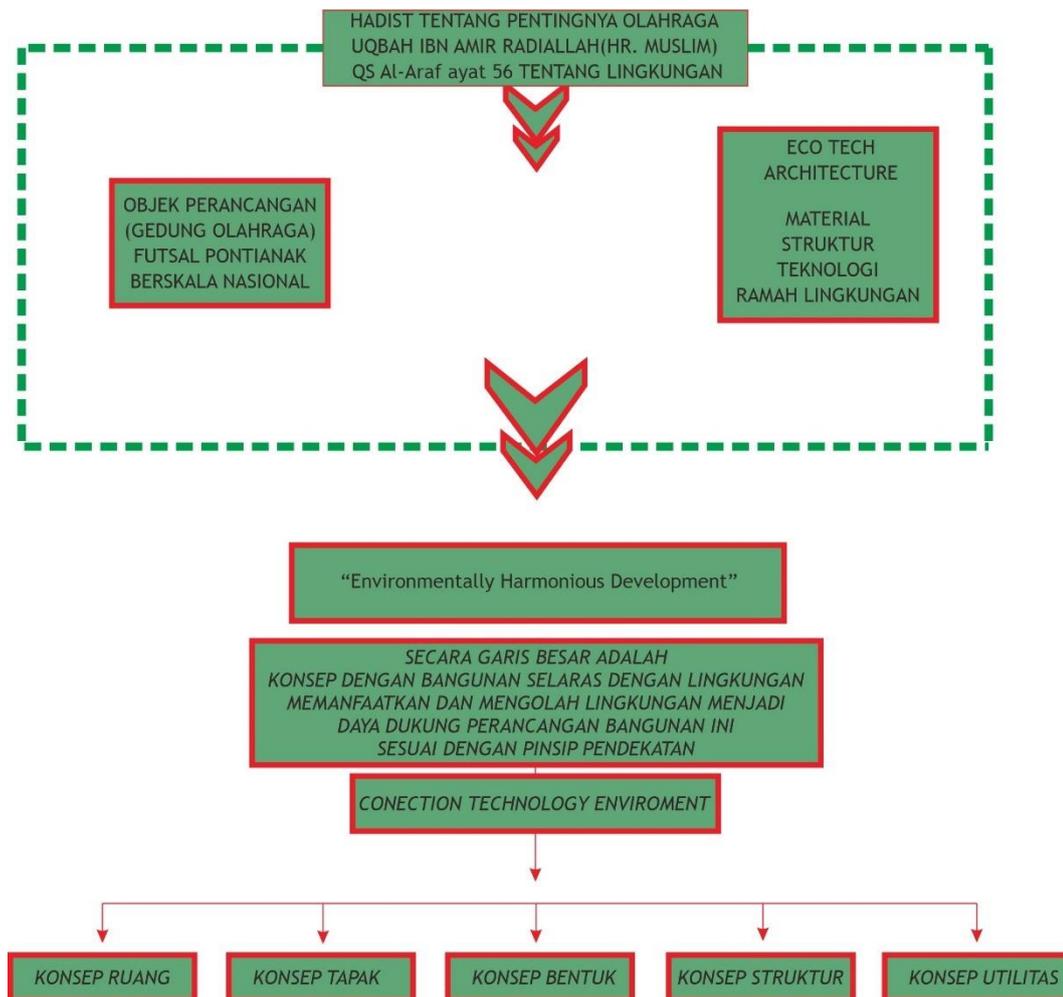
Gambar 68. Analisis Utilitas

Sumber : Analisis Penulis, 2020

BAB 5 KONSEP

5.1. Konsep Dasar

Konsep dasar yang digunakan dalam Perancangan (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak diperoleh dari hasil kesimpulan proses analisis terkait perancangan ini. Proses ini didasari oleh prinsip-prinsip yang ada pada pendekatan yang sudah diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman. Hal tersebut dijelaskan pada skema berikut.

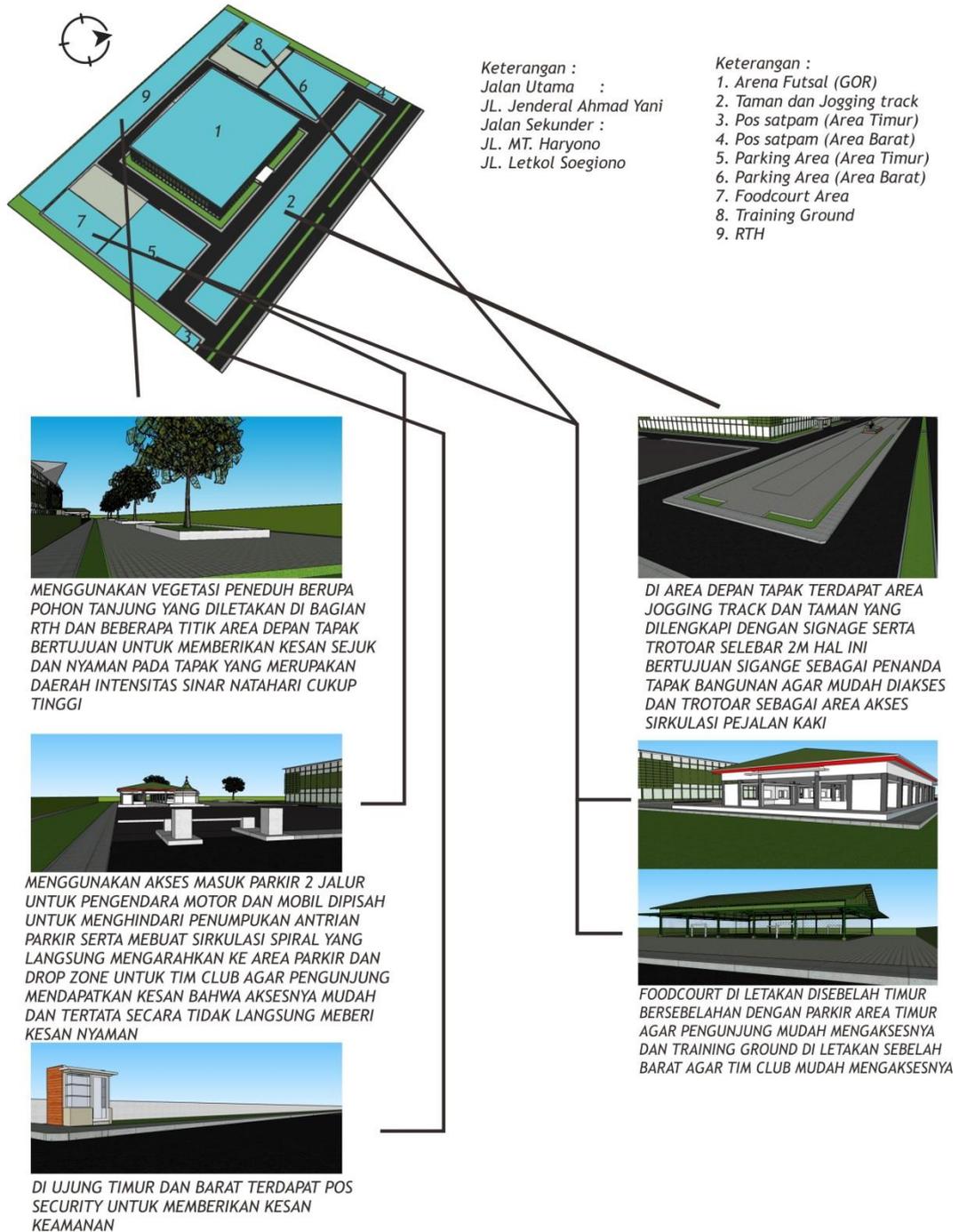


Gambar 69. Skema Konsep Dasar

Sumber : Analisis Penulis, 2020

5.2. Konsep Tapak

KONSEP TAPAK



Gambar 70. Konsep Tapak

Sumber : Analisis Penulis, 2020

5.3. Konsep Bentuk

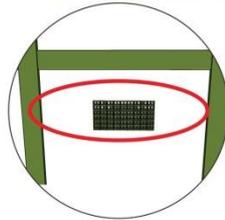
KONSEP BENTUK

PENERAPAN PADA BANGUNAN

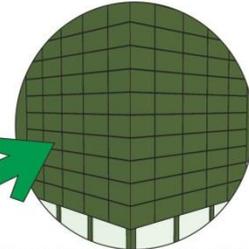


BENTUK :

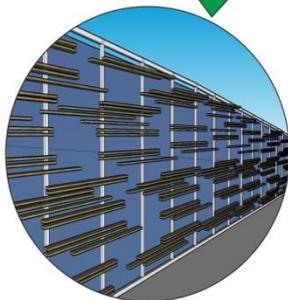
1. MENGUTIP DARI PRINSIP PENDEKATAN ECO TECH ARCHITECTURE
2. MENGUTIP TAGLINE PERANCANGAN "Environmentally Harmonious Development" DAN KEDAERAHAN IDENTIK KOTA PONTIANAK BERUPA WARNA YANG MENDOMINASI WARNA PERANCANGAN ADALAH HIJAU DAN KUNING KEEMASAN



MENAMBAHKAN LUBANG ANGIN "ROSTER" UNTUK MEMASUKAN ANGIN POTENSIAL UNTUK MENINGKATKAN SIRKULASI UDARA DALAM BANGUNAN



PADA DINDING BANGUNAN MENGGUNAKAN "ALUMINIUM COMPOSITE" SEBAGAI PELINDUNG DINDING BETON SEKALIGUS JUGA MENETRALKAN SUHU PANAS DI SEKITAR BANGUNAN BERTUJUAN JUGA UNTUK POINT OF VIEW PADA BANGUNAN



MENGGUNAKAN "SUN SHADING" AGAR MENGATUR PENCAHAYAAN ALAMI YANG MASUK KE BANGUNAN SEBAGAI PENCAHAYAAN ALAMI



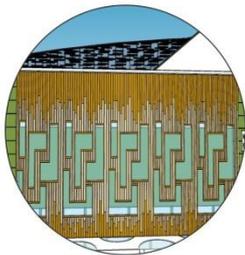
STRUKTUR BANGUNAN BETON KOLOM DI TAMPAKAN KE EKSTERIOR BANGUNAN HAL INI BERTUJUAN SEBAGAI ESTETIKA BANGUNAN DENGAN MENAMPAKAN STRUKTUR BETONNYA

Gambar 71. Konsep Bentuk

Sumber : Analisis Penulis, 2020

KONSEP BENTUK

PENERAPAN PADA BANGUNAN



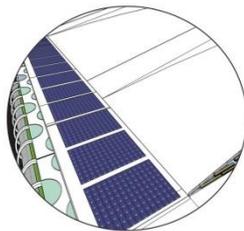
DITERAPKANNYA PERMAINAN BENTUK FASAD MENGGUNAKAN "DOUBLE SKIN FACADE" DENGAN MATERIAL PERPADUAN ALUMINIUM DAN E-GLASS UNTUK LEBIH DEKORATIF. "DOUBLE SKIN FACADE" JUGA MEMILIKI MANFAAT MELINDUNGI PERUBAHAN CUACA DAN MENGURANGI HAWA PANAS.



MENGGUNAKAN "ATAP SKYLIGHT" HAL INI BERTUJUAN MELINDUNGI PEJALAN KAKI DI AREA BANGUNAN AGAR SINAR MATAHARI TIDAK LANGSUNG MENGENAI PEJALAN KAKI



PADA ATAP MENGGUNAKAN "SPACE FRAME" KARNA BANGUNAN INI BANGUNAN BENTANG LEBAR.



DITERAPKANNYA SOLAR CELL ATAU SOLAR PANEL SEBAGAI TEKNOLOGI ALTERNATIF LISTRIK



PADA PINTU UTAMA TERDAPAT "DROP ZONE" SEBAGAI AREA PEMBERHENTIAN KENDARAAN INTI SEPERTI DARI BUS CLUB DAN OFFICIAL.

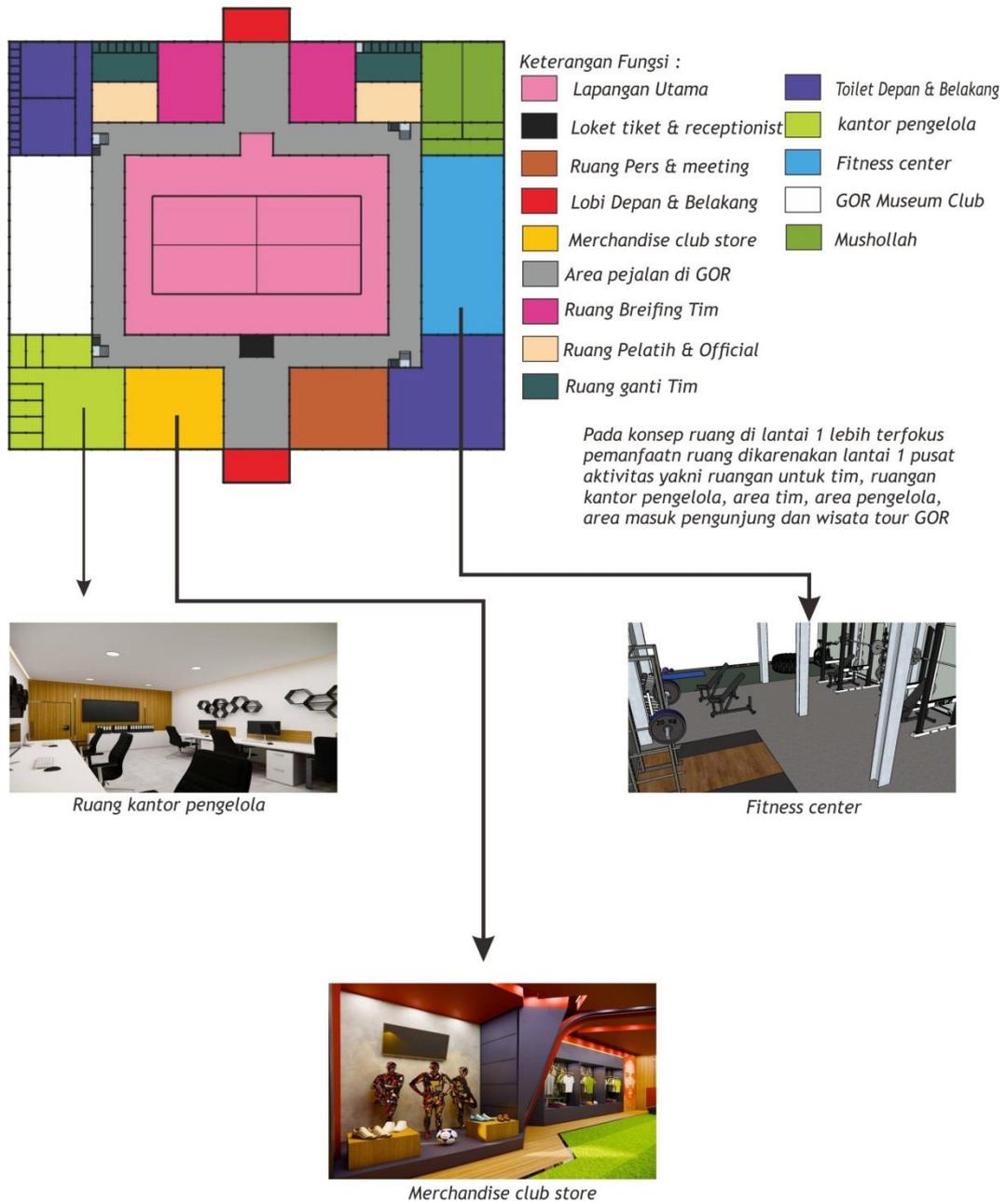
Gambar 72. Konsep Bentuk

Sumber : Analisis Penulis, 2020

5.4. Konsep Ruang

KONSEP RUANG

lantai 1 "GOR Futsal Pontianak"

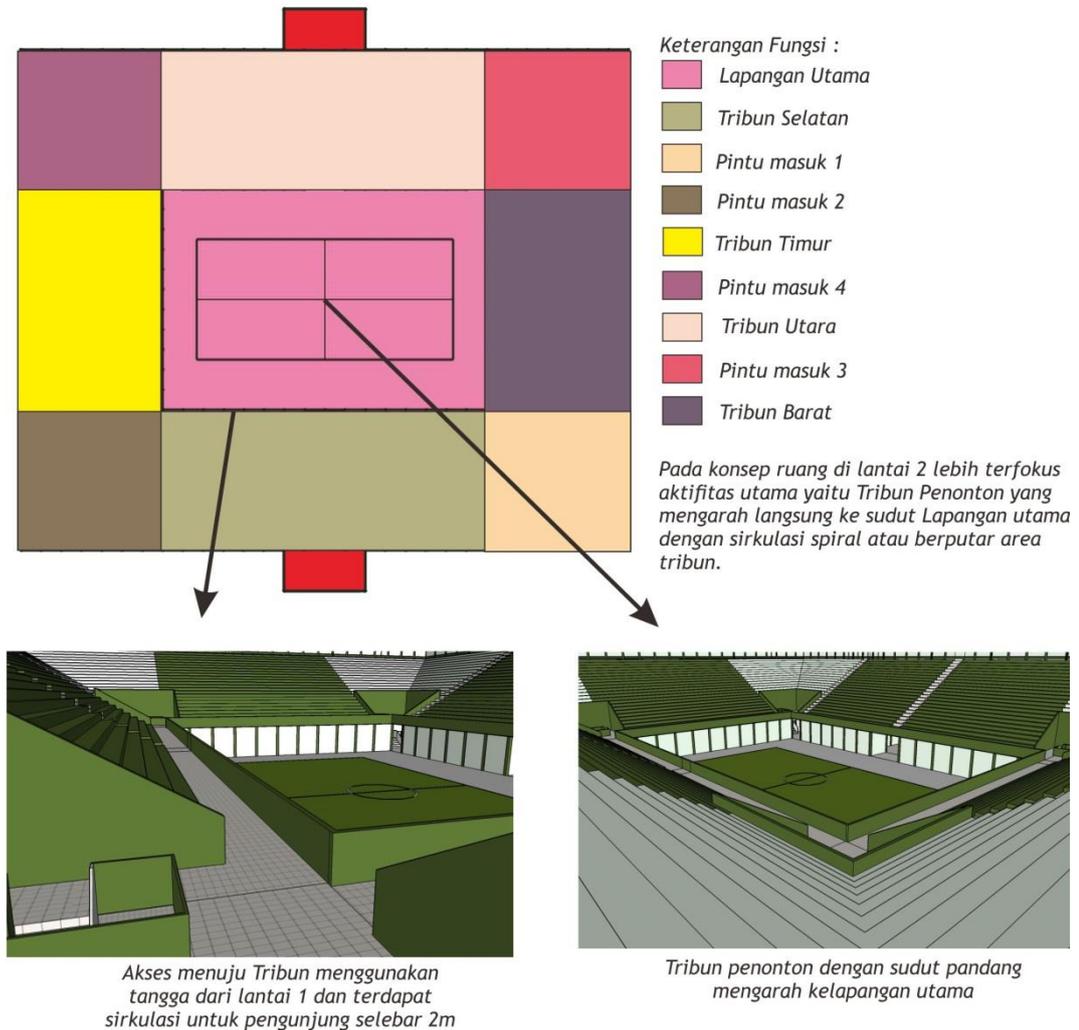


Gambar 73. Konsep Ruang Lantai 1 Gor Futsal Pontianak

Sumber : Analisis Penulis, 2020

KONSEP RUANG

lantai 2 "GOR Futsal Pontianak"

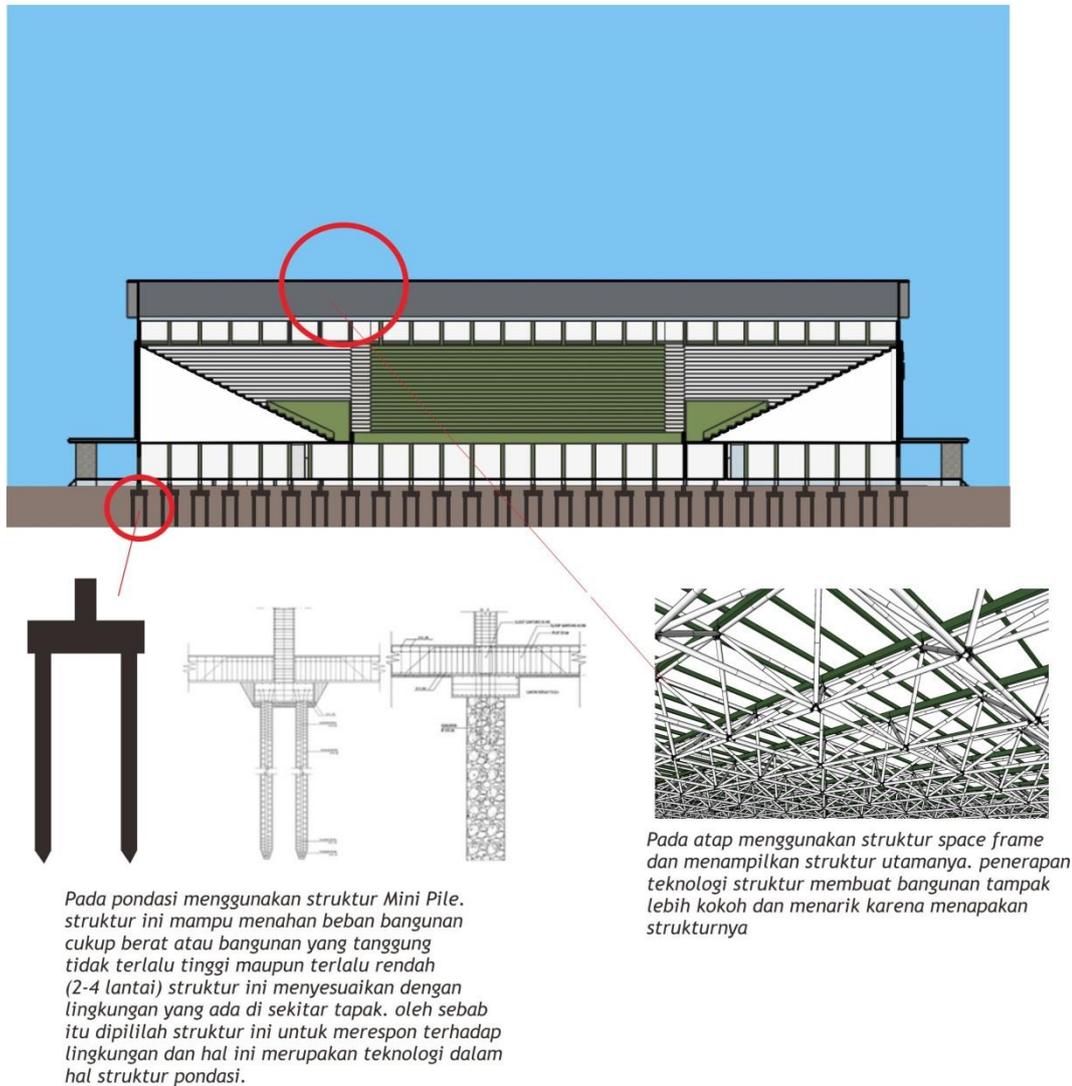


Gambar 74. Konsep Ruang Lantai 2 Gor Futsal Pontianak

Sumber : Analisis Penulis, 2020

5.5. Konsep Struktur

KONSEP STRUKTUR

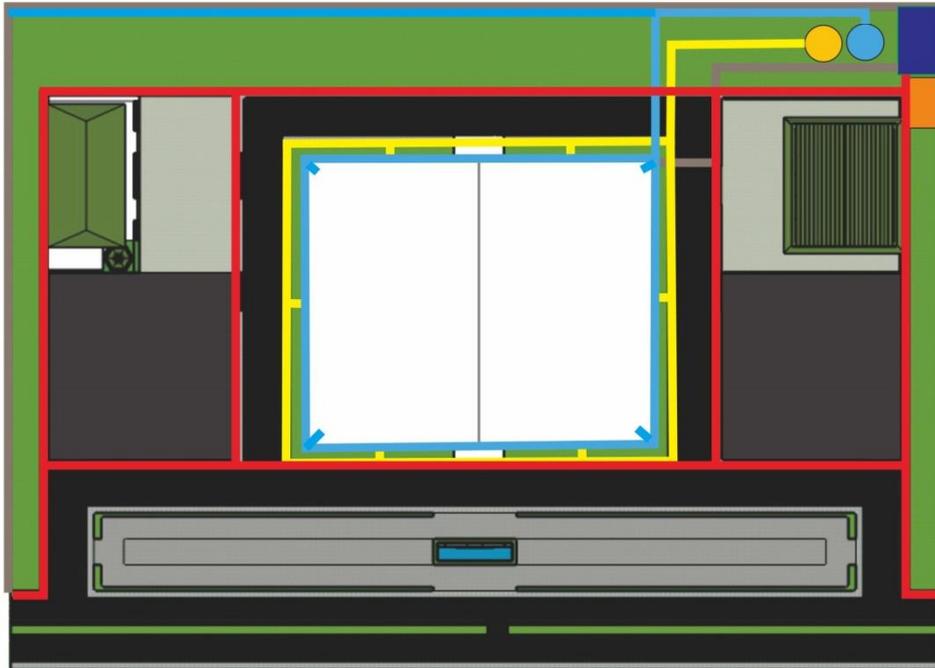


Gambar 75. Konsep Struktur

Sumber : Analisis Penulis, 2020

5.6. Konsep Utilitas

KONSEP UTILITAS



KEBUTUHAN UTILITAS (GEDUNG OLAHRAGA) GOR FUTSAL KOTA PONTIANAK
MELIPUTI SEBAGAI BERIKUT :



Penggunaan teknologi berupa control water treatment menjadi solusi dari pengolahan limbah air menjadi air siap pakai

Pada jaringan listrik dan komunikasi dibuat hampir mencakup keseluruhan tapak karena kebutuhan listrik dan komunikasi yang cukup tinggi

Pada jaringan Hydran dibuat hampir mencakup keseluruhan tapak karena kebutuhan keamanan pada bangunan dan tapak sangatlah penting

Gambar 76. Konsep Utilitas
Sumber : Analisis Penulis, 2020

BAB 6

HASIL RANCANGAN

6.1. Hasil Perancangan Kawasan

Hasil perancangan kawasan merupakan pemaparan mengenai konsep dan penerapan dalam perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak. Pada Bab ini dari konsep pada Bab sebelumnya akan dibahas penerapan prinsip dari *Eco - Tech Architecture*.

6.1.1. Rancangan Kawasan

GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak mewadahi fungsi sarana olahraga untuk club futsal Kancil BBK Pontianak dan masyarakat pengunjung serta menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi. GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak ini menyuguhkan fasilitas berupa GOR futsal beserta fasilitas keperluan club, training ground indoor, taman jogging track dan RTH. Berikut Hasil Rancangan dalam bentuk gambar.

Gambar Arsitektural



Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 77. Rancangan Kawasan Site Plan

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Gambar Arsitektural



Gambar 78. Rancangan Kawasan Lay Out

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.1.2. Aksesibilitas & Sirkulasi

Akses masuk dan keluar pada GOR ini menggunakan sistem sirkulasi spiral agar memudahkan alur akses dan sirkulasi pada tapak. Aksesibilitas dijalmunya terbagi menjadi 2 jalur khusus yaitu akses utama untuk pengunjung dan akses service untuk official, tim club, pengelola serta tamu khusus.



Gambar 79. Aksesibilitas & Sirkulasi
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

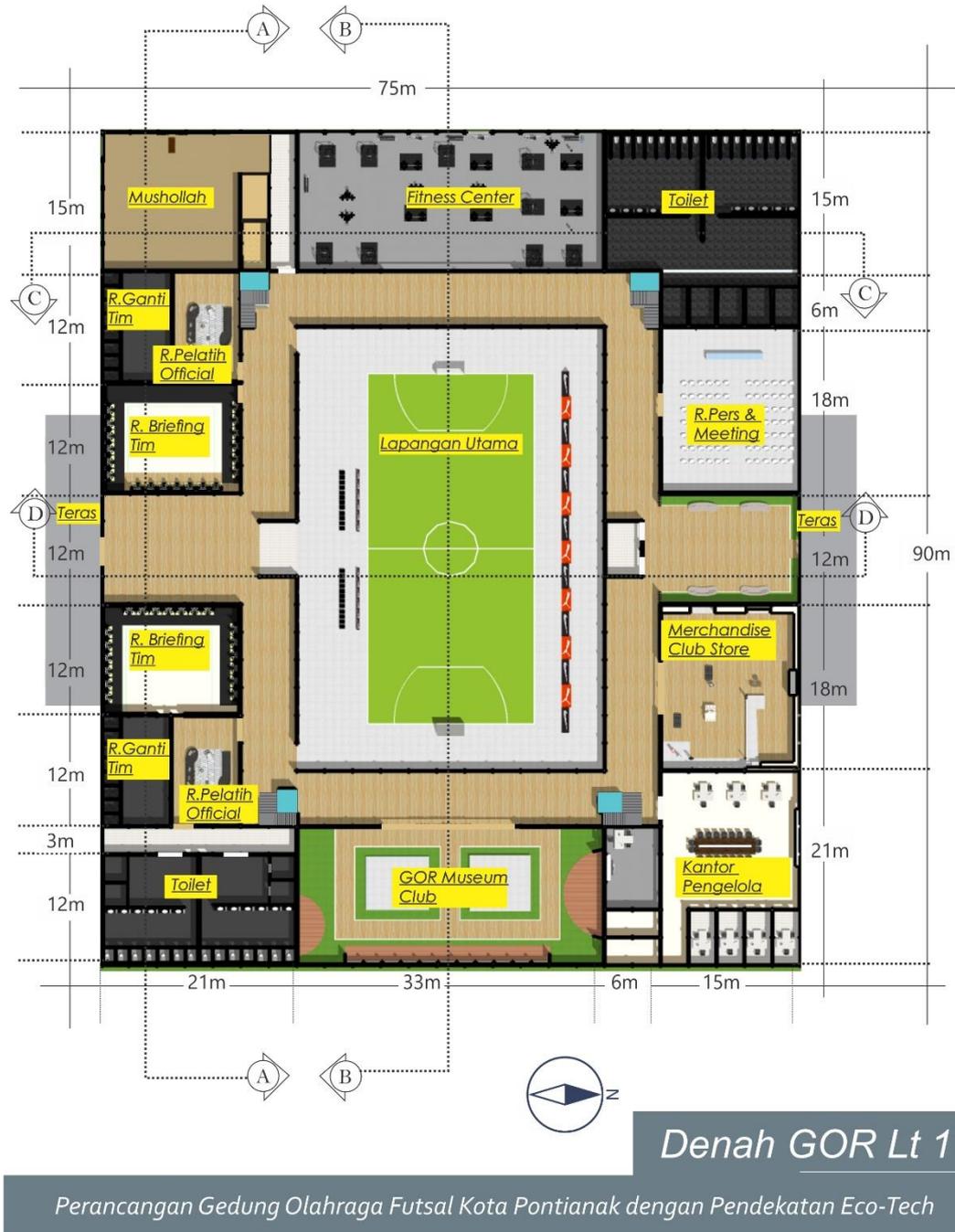
6.2. Hasil Rancang Bangunan

GOR (Gedung Olahraga) Futsal dirancang sesuai konsepnya “Environmentally Harmonious Development” dan mengacu pada pendekatan Eco - Tech Architecture. Terdapat 3 bangunan pada perancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak ini, yaitu bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal sebagai bangunan utama, Training Ground Indoor sebagai bangunan pendukung kebutuhan Tim club dan Foodcourt sebagai penunjang pengunjung GOR.

6.2.1. Bangunan GOR (Gedung Olahraga) Futsal

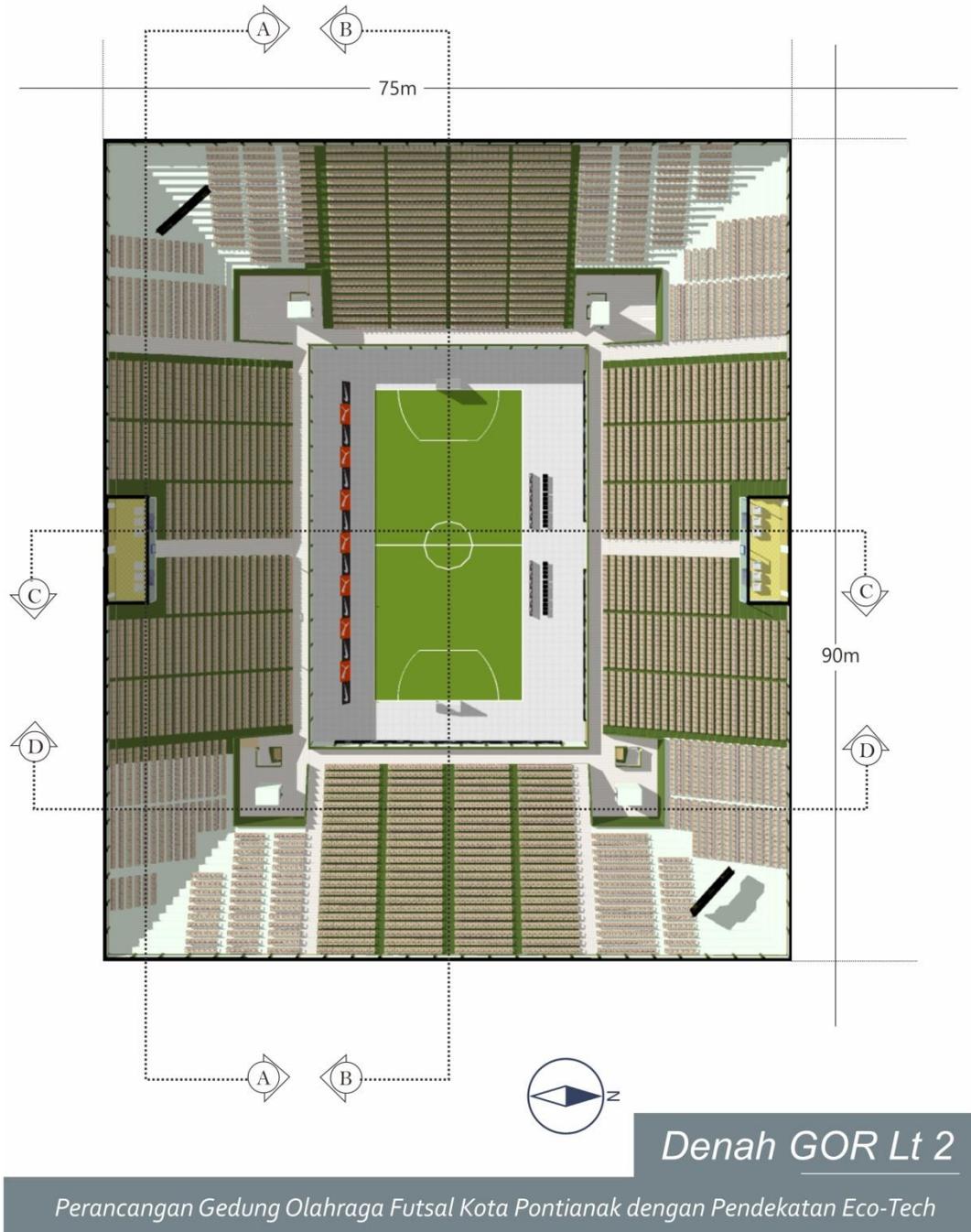
Pada bangunan utamanya yaitu gedung GOR didesain menjadi 2 lantai yang mengutamakan pemanfaatan setiap ruang. Lantai pertama fokus untuk setiap ruang yakni dari kantor pengelola, ruangan keperluan untuk tim dan hingga ruangan komersil GOR, sedangkan untuk Lantai kedua yakni untuk area tribun penonton. Berikut adalah gambaran rancangan Denah Gedung GOR (Gedung Olahraga) Futsal :

Gambar Arsitektural



Gambar 80. Denah Gor Lantai 1
 Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Gambar Arsitektural



Gambar 81. Denah Gor Lantai 2
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar tampak dari Gedung GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak :

Gambar Arsitektural



Tampak Depan



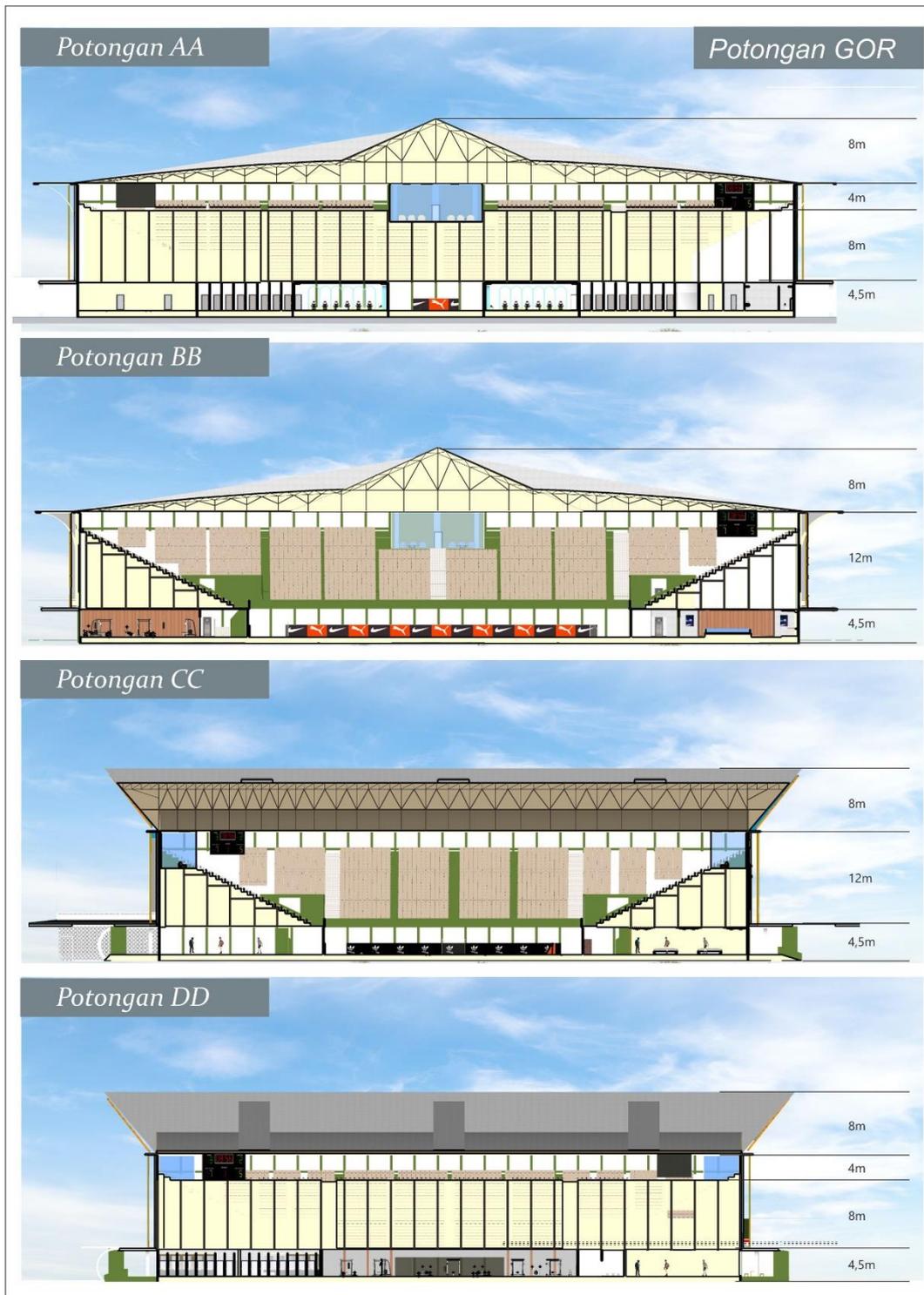
Tampak Samping

Tampak GOR

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 82. Tampak Gor
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar potongan dari Gedung GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak :

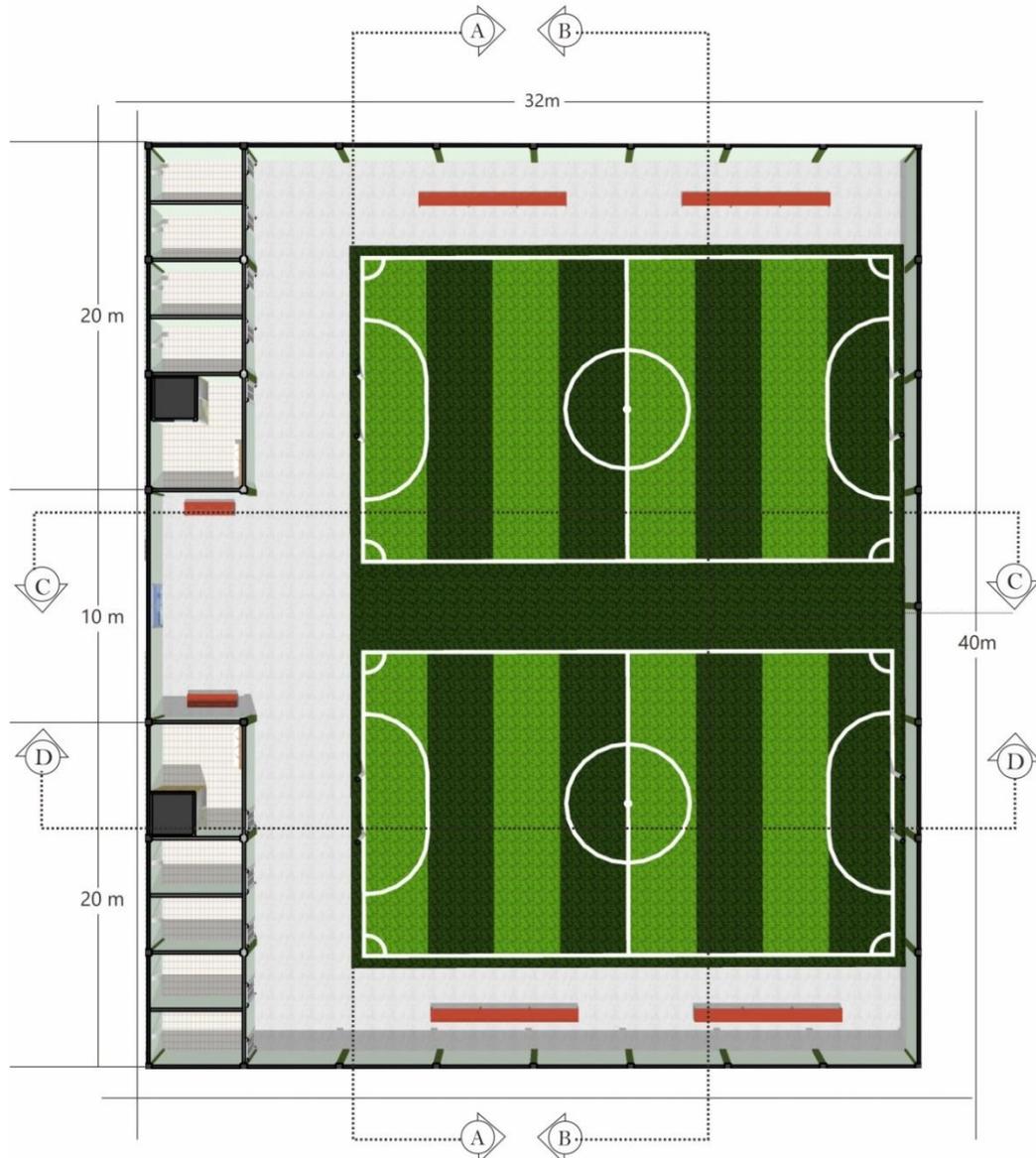


Gambar 83. Potongan Gor
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.2.2. Bangunan Training Ground Indoor

Pada rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di lengkapi fasilitas bangunan Training Ground Indoor. Kegunaan bangunan ini sebagai fasilitas pendukung kebutuhan latihan Club tim futsal yang berhomebase di GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak ini. Berikut hasil rancangan Training Ground Indoor :

Gambar Arsitektural



Denah Training Ground Indoor

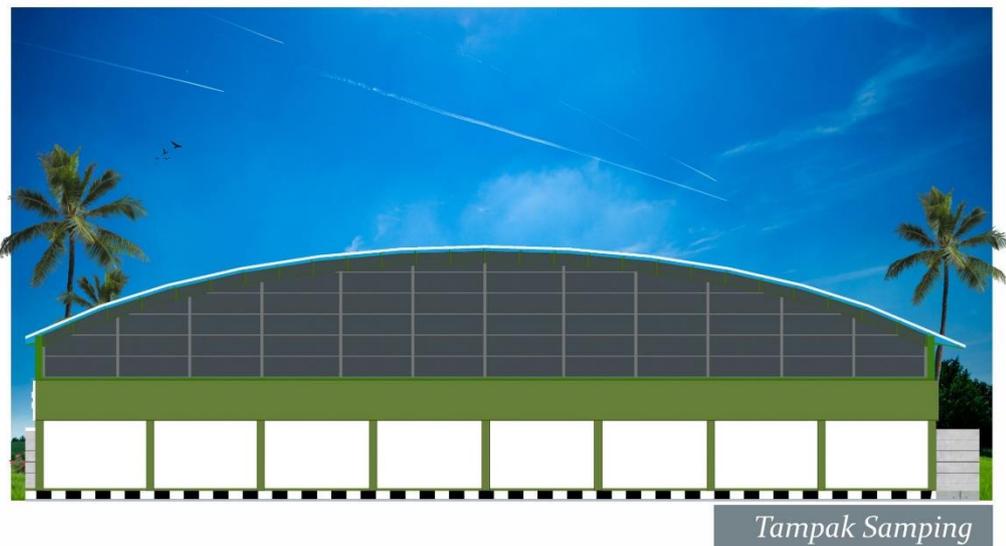
Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 84. Rancangan Training Ground Indoor

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar tampak dari Training Ground Indoor :

Gambar Arsitektural



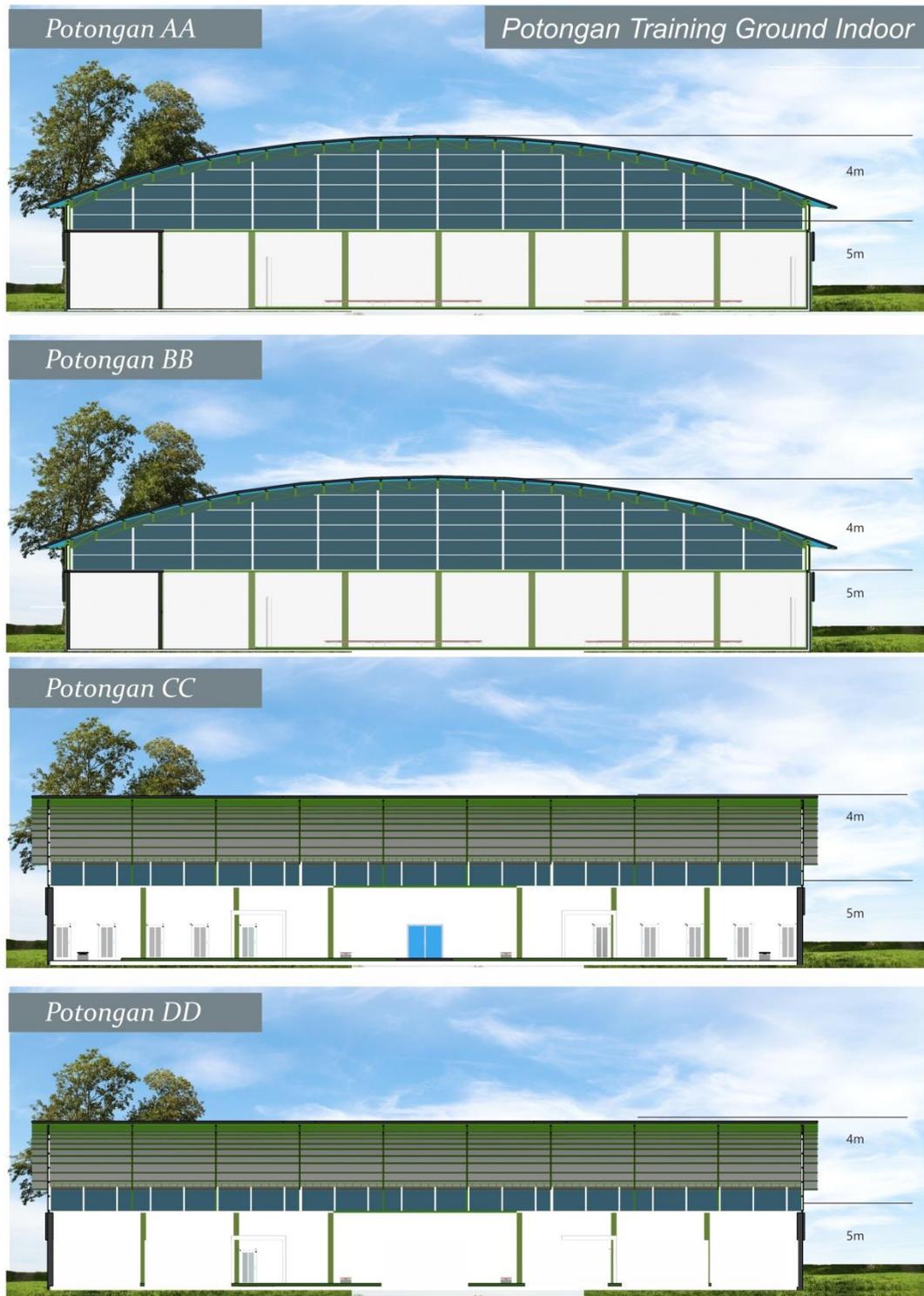
Tampak Training Ground Indoor

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 85. Tampak Training Ground Indoor

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar potongan dari Training Ground Indoor :



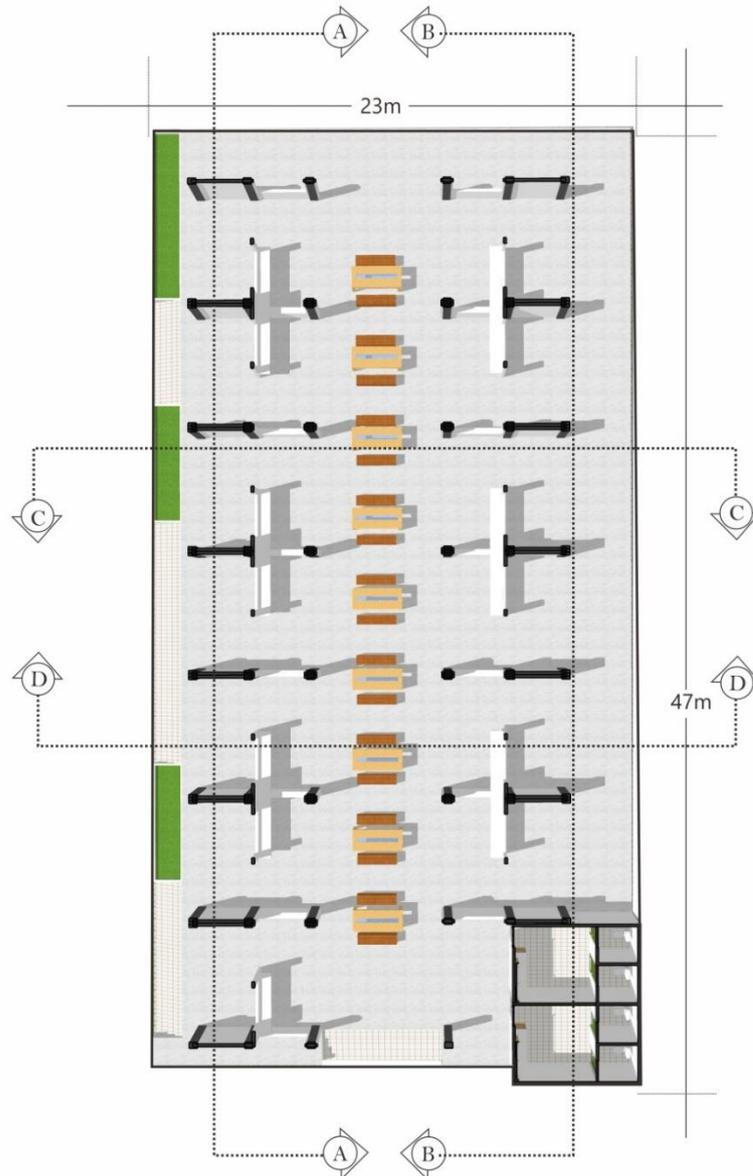
Gambar 86. Potongan Training Ground Indoor

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.2.3. Bangunan Foodcourt

Pada rancangan GOR (Gedung Olahraga) Futsal di lengkapi fasilitas bangunan Foodcourt. Kegunaan bangunan ini sebagai fasilitas tambahan penunjang untuk pengunjung di GOR (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak ini. Berikut hasil rancangan Foodcourt :

Gambar Arsitektural



Denah FoodCourt

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 87. Rancangan Foodcourt

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar tampak dari Foodcourt :

Gambar Arsitektural



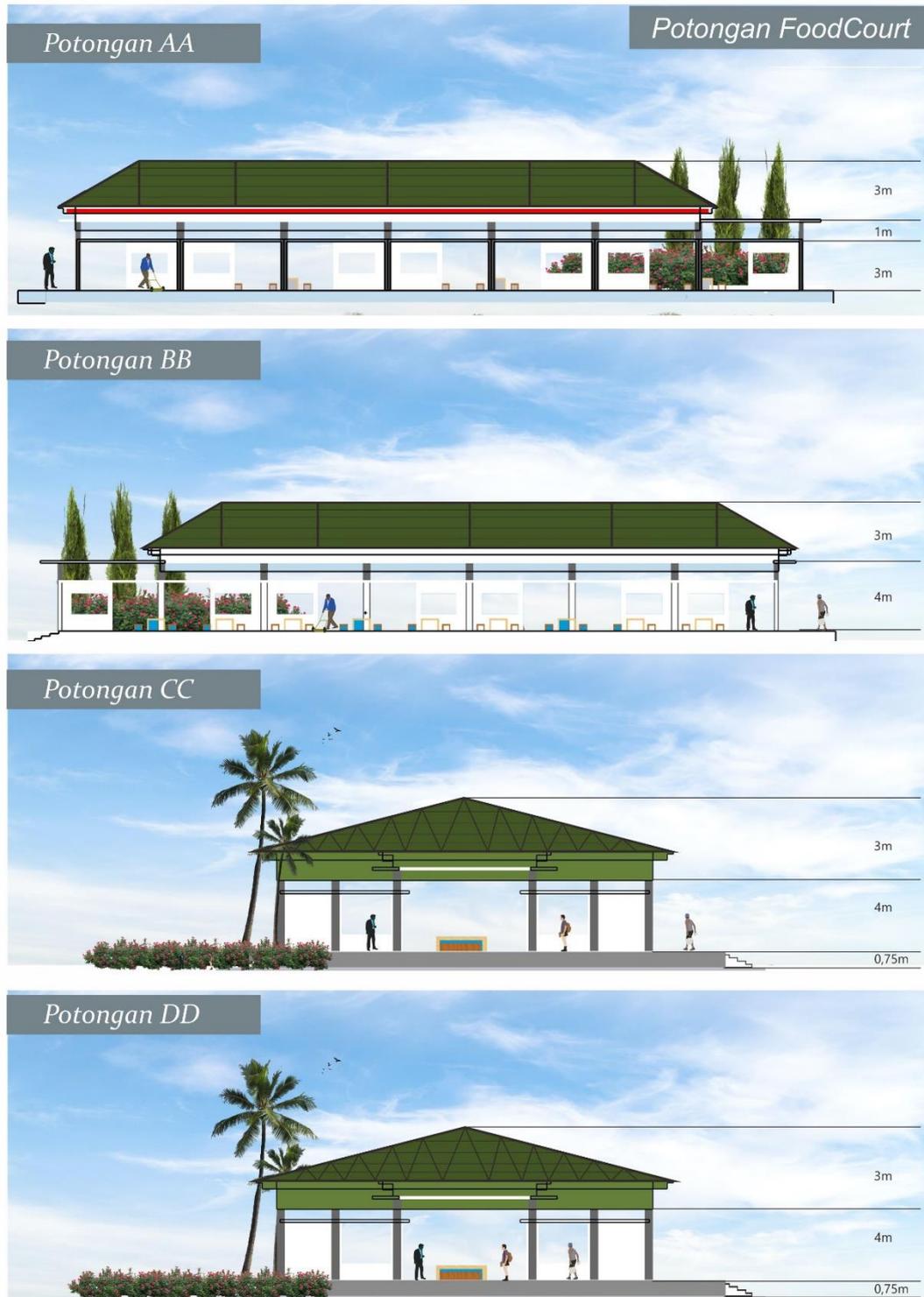
Tampak FoodCourt

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 88. Tampak Foodcourt

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar Potongan dari Foodcourt :



Gambar 89. Potongan Foodcourt
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.3. Hasil Rancangan Interior & Eksterior

Berikut ini adalah rancangan ruang - ruang dan eksterior yang ada pada Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal kota Pontianak :

6.3.1. Gedung Olahraga (GOR) Futsal

Dalam rancangan interior pada perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak ini terdapat beberapa ruang untuk kebutuhan tim club futsal, kebutuhan pengelola dan penunjang penonton. Berikut ini beberapa rancangan interior pada Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak dengan pendekatan Eco -Tech :

a. Ruang Breifing Tim

Ruang Breifing Tim merupakan ruangan untuk para pemain, pelatih dan official Club untuk melakukan breifing sebelum pertandingan dimulai. Pemilihan kombinasi warna kuning dan biru untuk menunjukkan warna kebesaran tim tuan rumah, serta dinding marmer yang membuat ruang menjadi terlihat mewah.



Gambar 90. Ruang Breifing Tim

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

b. Ruang Ganti Pemain

Ruang Ganti Pemain merupakan ruang untuk khusus pemain mengganti pakaian serta mandi bilas untuk sebelum dan sesudah pertandingan. Terdapat krawang dengan ornamen suku Dayak yang merupakan penerapan prinsip ramah dengan budaya.



Gambar 91. Ruang Ganti Pemain

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

c. Fitness Center

Ruang Fitness merupakan fasilitas kebutuhan tim untuk kebugaran pemain. Pada plafon terdapat kombinasi dengan material kayu yang bertujuan meredam suhu, hal ini menerapkan pendekatan Eco -Tech.



Gambar 92. Fitness Center
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

d. Kantor Pengelola

Kantor pengelola adalah ruang untuk pengelola GOR yakni dari Federasi dan KONI. Pada pilar tengah ruang di kombinasikan dengan ornamen Suku Dayak dan pada dinding serta plafon mengkombinasikan dengan material kayu hal ini menerapkan prinsip dari Eco- Tech.



Gambar 93. Kantor Pengelola
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

e. Lapangan Utama

Lapangan Utama GOR Futsal adalah tempat menggelar pertandingan dan menonton pertandingan melalui tribun.



Gambar 94. Lapangan Utama
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar Eksterior Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak :



Gambar 95. Eksterior Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak



Gambar 96. Eksterior Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.3.2. Training Ground Indoor

Dalam rancangan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak terdapat bangunan pendukung untuk kebutuhan tim yaitu Training Ground Indoor. terdapat dalam bangunan ini yakni dua lapangan latihan, ruang ganti pemain dan tempat duduk pemain. Dalam bangunan ini memakai atap rangka baja dan di topang dengan



Gambar 97. Training Ground Indoor

menonjolkan pilar bangunan sebagai penerapan prinsip ramah terhadap teknologi.



Gambar 98. Training Ground Indoor

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar Eksterior Training Ground Indoor :



Gambar 99. Gambar 99. Eksterior Training Ground Indoor



Gambar 100. Eksterior Training Ground Indoor
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.3.3. Foodcourt

Dalam rancangan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak terdapat bangunan penunjang untuk pengunjung atau supporter tim yaitu Foodcourt. Bangunan foodcourt ini di rancang dengan sistem semi terbuka agar pencahayaan alami dan penghawaan ruang alami masuk.



Gambar 101. Foodcourt



Gambar 102. Foodcourt
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar Eksterior Foodcourt :



Gambar 103. Eksterior Foodcourt
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

Berikut ini adalah beberapa gambar Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak :



Gambar 104. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak



Gambar 105. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak



Gambar 106. Eksterior Kawasan Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak

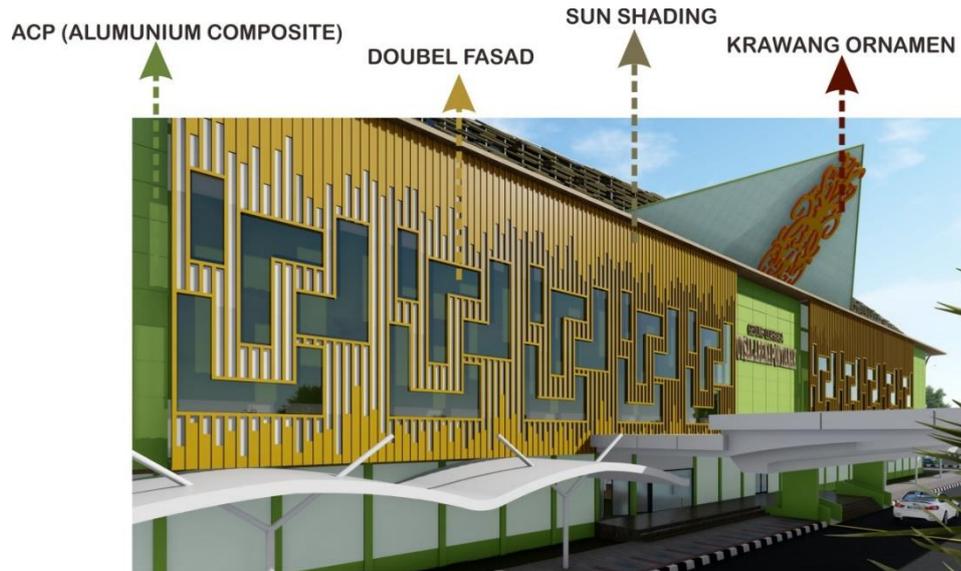
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

6.4. Detail Perancangan

Detail perancangan merupakan penjelasan detail mengenai spesifikasi yang di terapkan dalam suatu bagian perancangan. Dalam hal ini terbagi menjadi dua bagian yaitu :

6.4.1. Detail Arsitektural

Berikut ini adalah mengenai detail arsitektural pada Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak :



Gambar 107. Detail Arsitektural Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

- a. Alumunium Composite
Memakai material alumunium composite untuk melindungi dinding beton yang menerapkan prinsip *Structural Expression*.
- b. Doubel Fasad
Menggunakan Doubel Fasad dengan bentukan “*Corak Insang*” menerapkan prinsip ramah terhadap budaya.
- c. Sun Shading
Menggunakan sun shading agar mengatur pencahayaan alami.
- d. Krawang Ornamen
Menggunakan Krawang dengan ornamen “*Corak Dayak*” agar mendapatkan estetika bangunan.



Gambar 108. Detail Arsitektural Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

e. Solar Panel

Menggunakan solar panel dengan bentukan seperti sirip sayap burung yang mendukung bentukan atap "Burung Enggang Gading" dan pemanfaatan dari teknologi panel tersebut.

f. Slasar Keliling

Menggunakan slasar keliling luar sebagai pelindung pejalan kaki dari sinar matahari.

6.4.2. Detail Lanskap

Berikut ini adalah mengenai detail lanskap pada Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak :

SIGNAGE LANDMARK



Gambar 109. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak
Sumber : Hasil Rancangan, 2021

a. Signage Landmark

Menggunakan Signage dengan susunan sculpture batu daya yakni landmark "*Tragedi Mandor*" dan "*Tokoh Panglima Pangsuma*". Melambangkan perjuangan masyarakat Kalimantan Barat yang dituangkan di GOR Futsal ini.

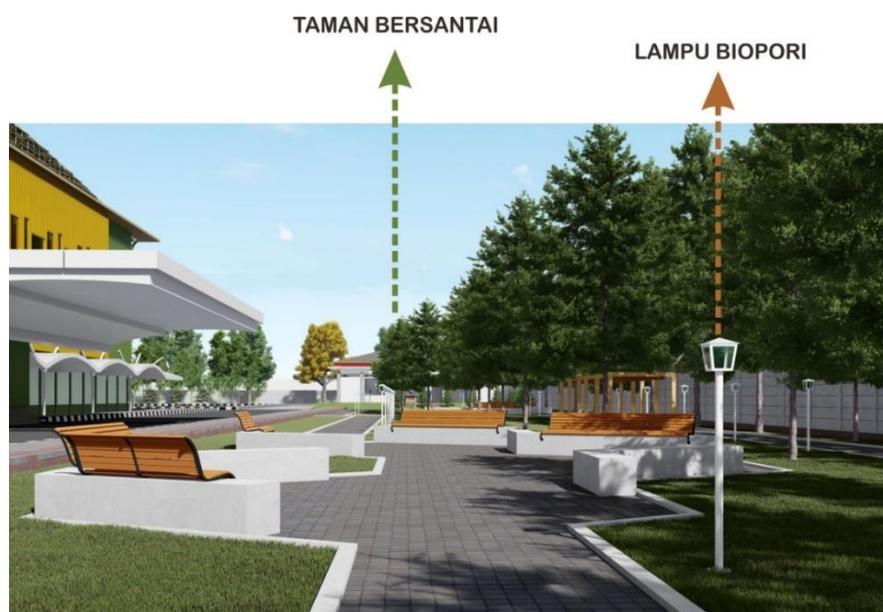


Gambar 110. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

b. Taman Jogging Track

Membuat taman untuk berolahraga dan jogging track. Sebagai pusat olahraga masyarakat umum.



Gambar 111. Detail Lanskap Perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal Kota Pontianak

Sumber : Hasil Rancangan, 2021

c. Taman Bersantai

Area taman bersantai untuk pengunjung Gedung Olahraga (GOR) Futsal menerapkan prinsip *making connection* yang mengselaraskan bangunan dengan lanskap.

d. Lampu Biopori

Memakai lampu biopori untuk pemanfaatan alam untuk teknologi yang membangkitkan listrik secara alami.

BAB 7

KESIMPULAN & SARAN

7.1. Kesimpulan

Perancangan (Gedung Olahraga) Futsal Kota Pontianak merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan saat ini di Kota Pontianak, karena saat ini Kalimantan Barat mempunyai klub futsal profesional yang berlaga di kompetisi liga nasional yakni Kancil BBK Pontianak dan Pegasus FC Sambas dengan salah satu animo supporter yang tertinggi untuk olahraga futsal di Indonesia, tetapi Kota Pontianak tidak mempunyai Gedung Olahraga Futsal dan serta membantu Pemerintah Kota Pontianak khususnya Dinas Pemuda dan Olahraga untuk mengembangkan sarana olahraga khusus futsal di Kota Pontianak, Kalimantan Barat bisa menjadi pusat wisata, edukasi dan rekreasi bagi masyarakat Kalimantan Barat pada umum dari semua kalangan khususnya pecinta futsal Kalimantan Barat dan Indonesia. Rancangan (Gedung Olahraga) Futsal Pontianak ini juga berkaitan erat dengan kaidah-kaidah keislaman yang berpendoman terhadap Al-Quran dan Hadist.

Perancangan ini menggunakan Pendekatan *Eco Tech Architecture* yang mana memberikan nilai plus bagi perancangan ini, yang tentu saja memiliki perbedaan dari bangunan Gedung Olahraga Futsal yang ada di Indonesia. Penggabungan antara penggunaan tema *Eco Tech Architecture* dengan kajian keislaman memberikan ciri khas tersendiri baik fasad bangunan interior maupun juga dengan fungsinya

Penggunaan analisis dan konsep juga bertujuan sebagai pemecah permasalahan yang dihadapi pada perancangan. Konsep diarahkan sebagai pemilih dari analisis yang memang akan diterapkan terhadap rancangan. Rancangan sangat berkaitan erat terhadap penggunaan prinsip tema sehingga saat menganalisis rangan tidak lepas terhadap prinsip-prinsip *Eco Tech Architecture* yaitu :

1. Structural Expression
2. Sculpting With Light
3. Urban Responses
4. Making Connection
5. Energy Matter
6. Civil Symbol.

7.2. Saran

Dalam perancangan Gedung Olahraga (GOR) Futsal di Kota Pontianak masih banyak kekurangan dalam perancangan. Hal ini dikarenakan kurangnya dari segi fasilitas yang tidak memadai, padahal animo futsal di Kalimantan Barat salah satu terbesar di Indonesia terbukti dengan adanya event besar futsal local setiap bulannya, adanya 2 club professional dari Kalimantan Barat di Liga Nasional dan menjadi animo penonton terbesar ke 2 di Indonesia. Maka disarankan penulis untuk:

1. Mempelajari pengembangan futsal di Kota Pontianak.
2. Mempelajari objek yang memiliki karakteristik yang serupa di kota lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Heinz, Dasar-dasar Eko Arsitektur, 1998.
- [2] CNN Indonesia, "Indonesia Negara Penggila Sepak Bola Nomor Dua di Dunia," 2017. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/olahraga/20171219204103-142-263606/indonesia-negara-penggila-sepak-bola-nomor-dua-di-dunia>.
- [3] Ingin Belajar Islam, "Olahraga dalam pandangan islam," 2014. [Online]. Available: <https://inginbelajarislam.wordpress.com/2014/01/16/olah-raga-dalam-pandangan-islam>.
- [4] Arah Bola, "Varian olahraga sepakbola bagian 1 futsal," 2017. [Online]. Available: <http://arahbola.org/1348-varian-olahraga-sepakbola-bagian-1-futsal-futebol-de-salao>.
- [5] FIFA, "FIFA Statutes Aug 2009," 2014. [Online]. Available: <http://www.fifa.com/mm/document/affederation/federation/01/24/fifastatuten2200>.
- [6] Bolalob, "Penyelenggaraan Kompetisi Futsal: Indonesia Sudah Maju, Iran Masih," 2018. [Online]. Available: <https://bolalob.com/read/86763/penyelenggaraan-kompetisi-futsal-indonesia-sudah-maju-iran-masih-tertidur?page=2>.
- [7] Bolalob, "Wow! Delapan Ribu Lebih Penonton Saksikan Langsung Pekan Perdana Pro," 2018. [Online]. Available: <https://bolalob.com/read/76822/wow-delapan-ribu-lebih-penonton-saksikan-langsung-pekan-perdana-pro-futsal-league-2018>.
- [8] Kaos Futsal, "SEJARAH FUTSAL MASUK KE INDONESIA," 2017. [Online]. Available: <http://www.kaosfutsal.com/sejarah-futsal-masuk-ke-indonesia/>.
- [9] Tribun Pontianak, "Tak Layak, GOR Pangsuma Penyebab Tak Adanya Turnamen," 2017. [Online]. Available: <http://pontianak.tribunnews.com/2017/03/29/tak-layak-gor-pangsuma-penyebab-tak-adanya-turnamen-futsal-tingkat-nasional-di-kalbar>.
- [10] 123dok, "Pengertian Interpretasi Arsitektur Eco-Tech," 2018. [Online]. Available: <https://text-id.123dok.com/document/9yn45x9kz-pengertian-interpretasi-arsitektur-eco-tech.html>.

- [11] D. Arsitek, "Ukuran lapangan futsal," 2014. [Online]. Available:
<https://www.dataarsitek.com/2014/12/ukuran-lapangan-futsal.html>.
- [12] Archdaily., 2020. [Online]. Available:
<http://my.archdaily.com/us/@idba12121/folders/eco-tech>.
- [13] Unud., "Arena Futsal berstandar Internasional," 2020. [Online]. Available:
<https://sinta.unud.ac.id/uploads/0904205042-1-halaman%20awal.pdf>.

LAMPIRAN

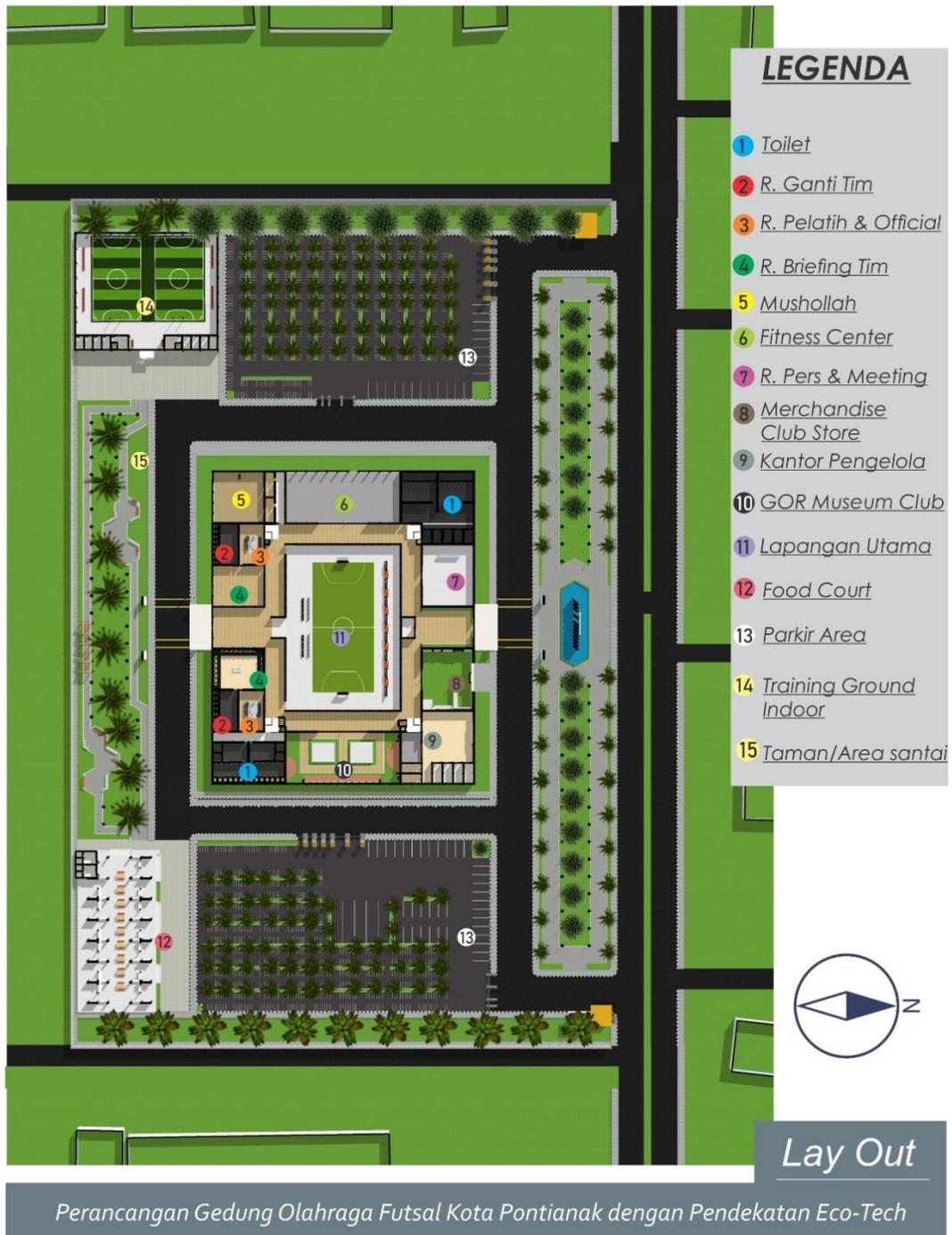
Lampiran 1. Gambar Arsitektural Perancangan



Gambar 112. Gambar Arsitektural Site Plan Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



Gambar 113. Gambar Arsitektural Lay Out Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural

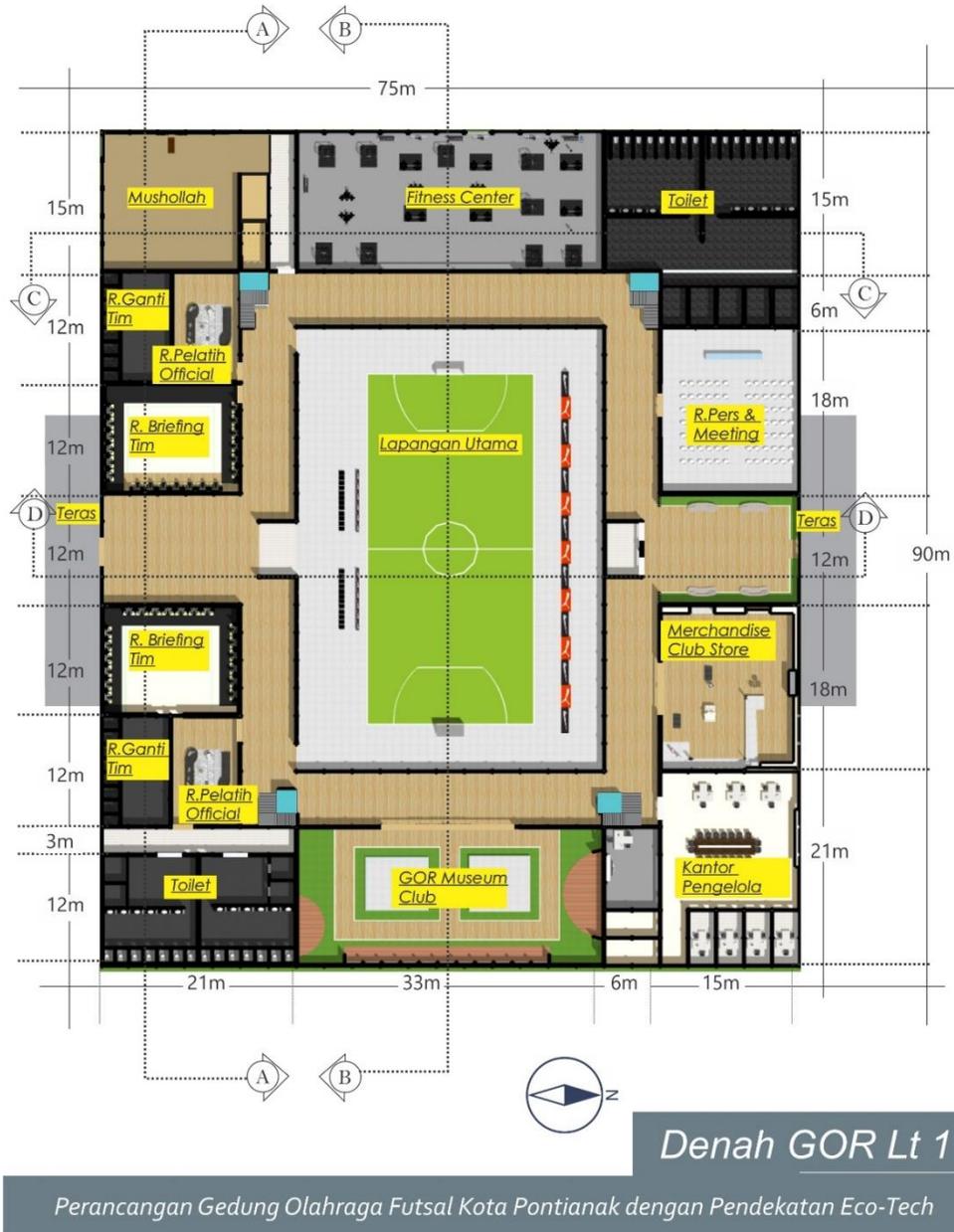


Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 114. Gambar Arsitektural Aksesibilitas dan Sirkulasi Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

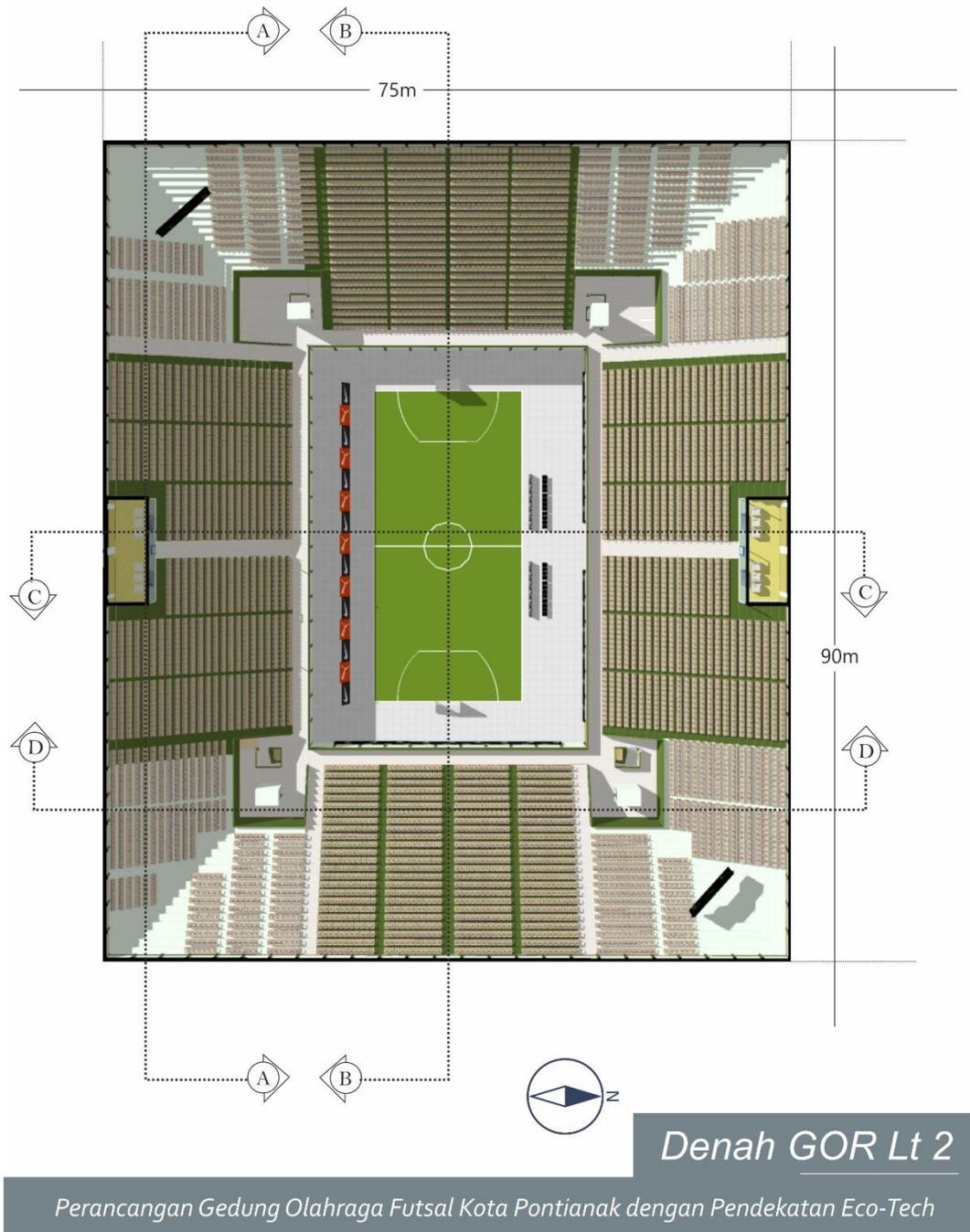
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



Gambar 115. Gambar Arsitektural Denah GOR Lt. 1 Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



Gambar 116. Gambar Arsitektural Denah GOR Lt. 2 Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



Tampak Depan



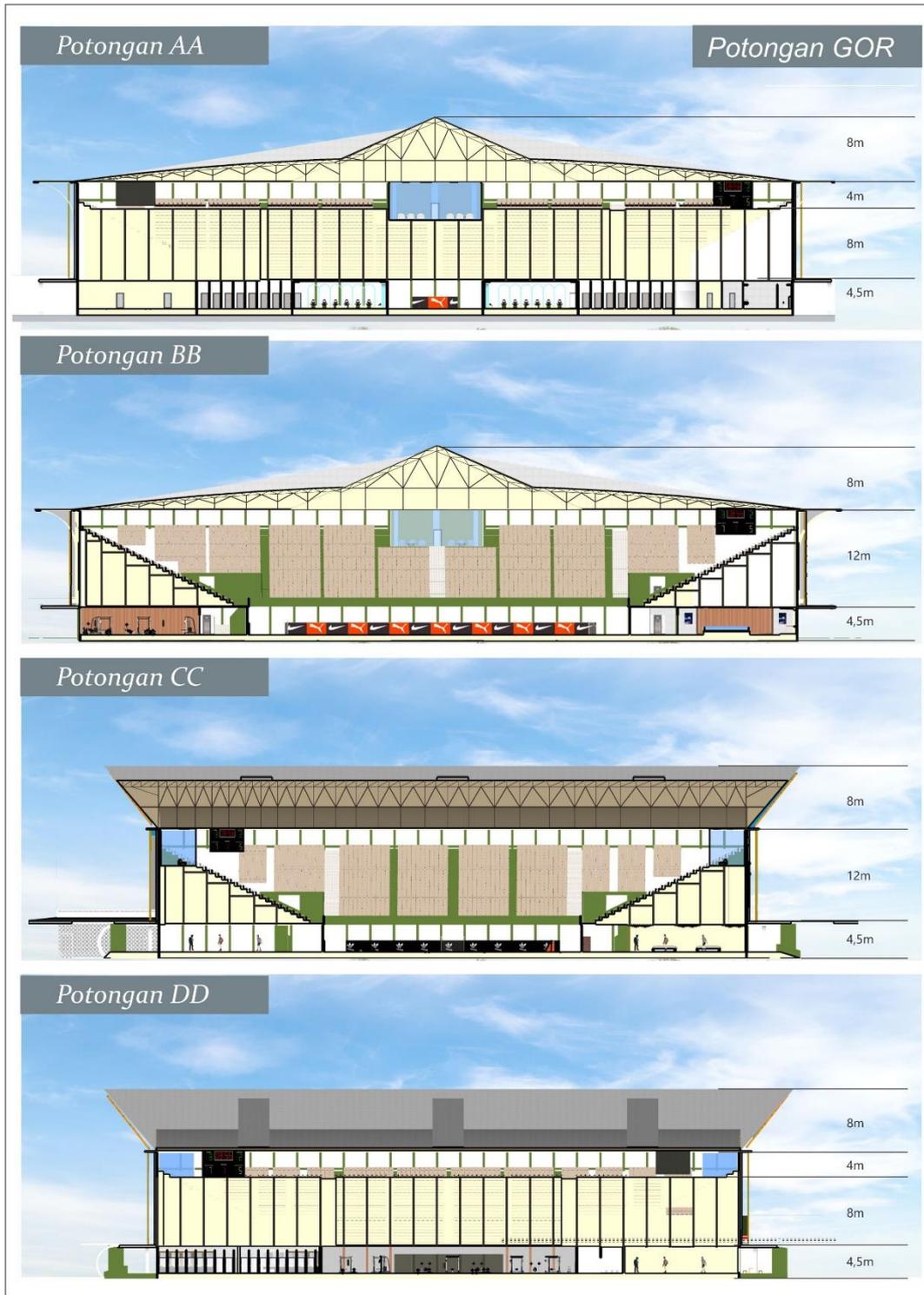
Tampak Samping

Tampak GOR

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

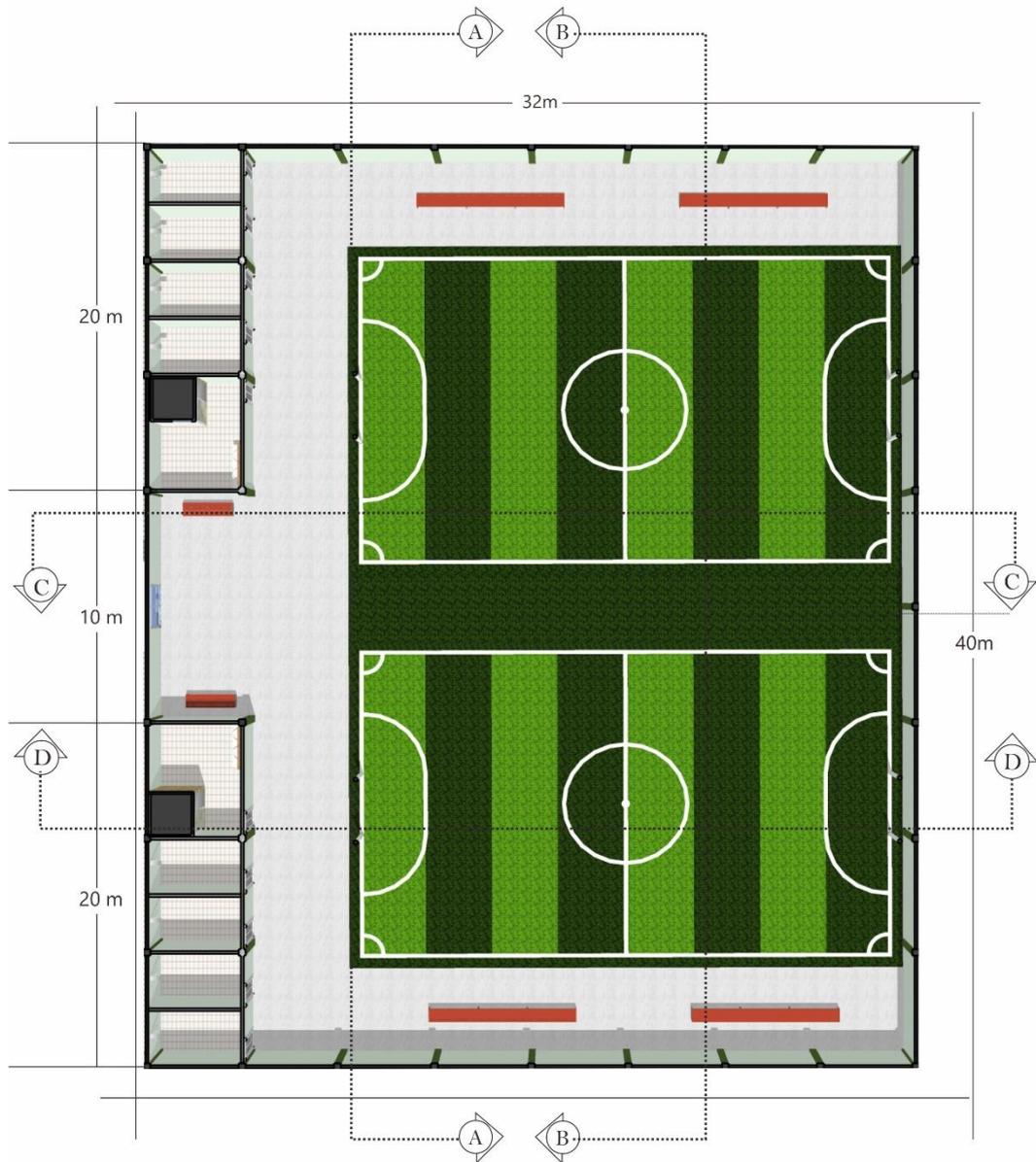
Gambar 117. Gambar Arsitektural Tampak Samping Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 118. Gambar Arsitektural Potongan GOR
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural

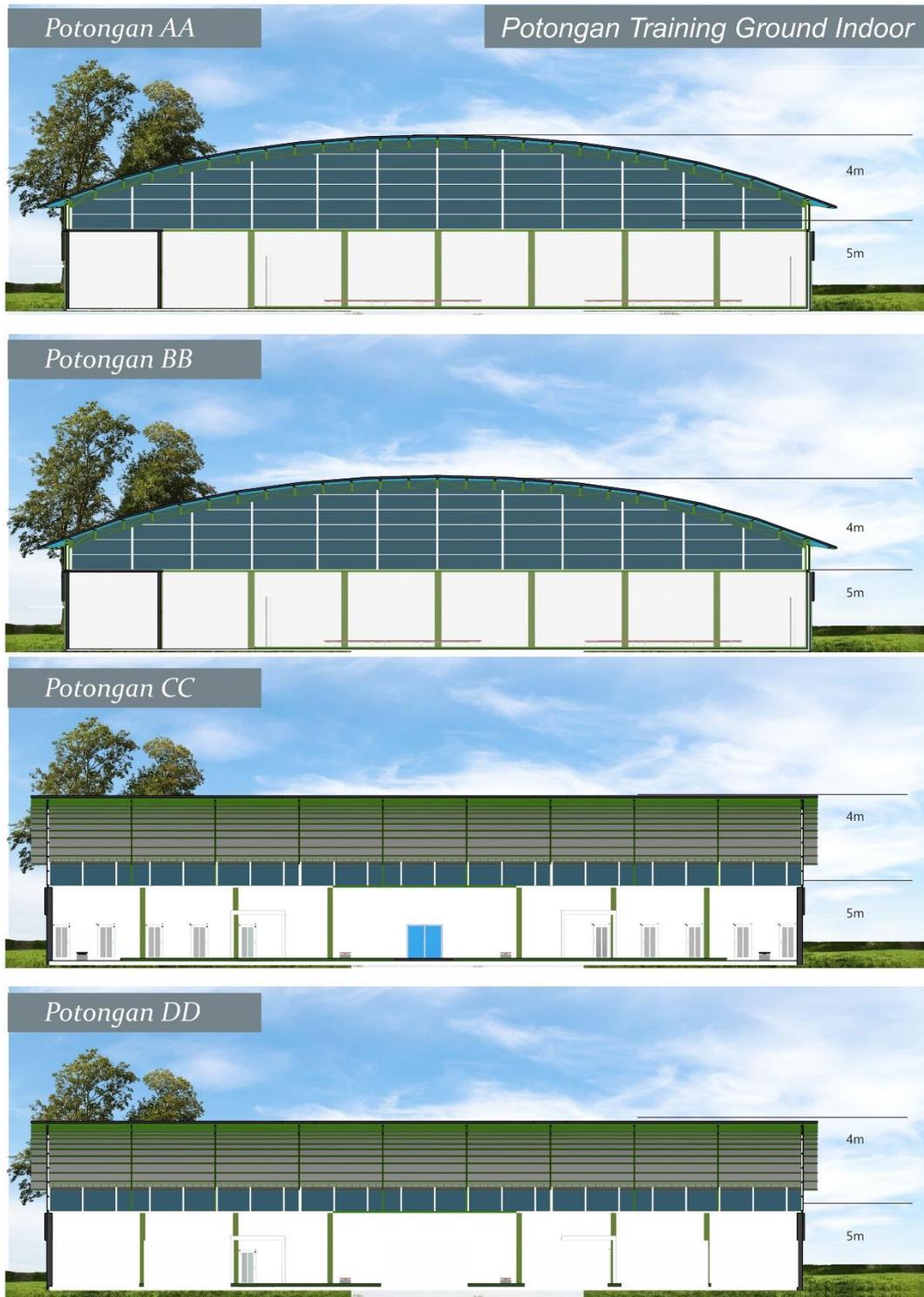


Denah Training Ground Indoor

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

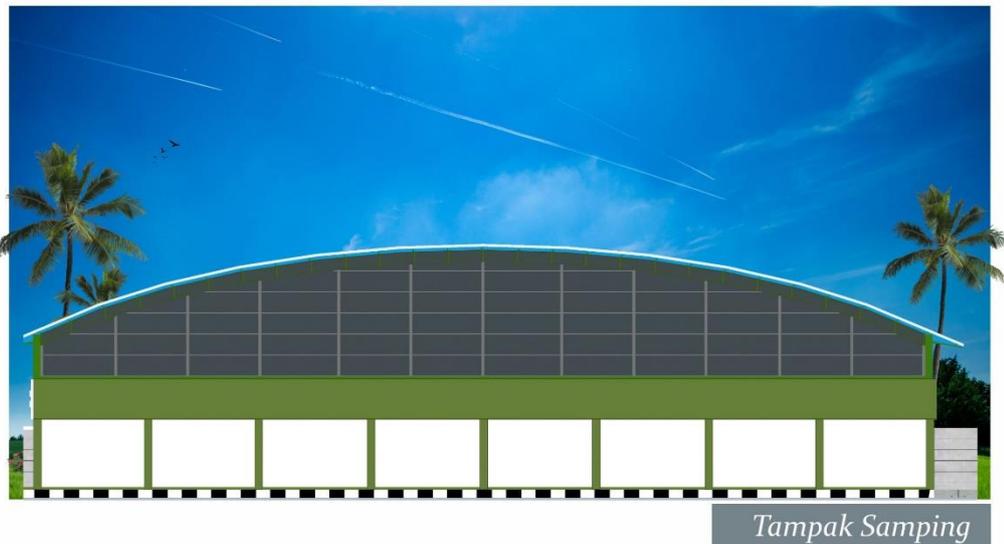
Gambar 119. Gambar Arsitektural Denah Training Ground Indoor Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil rancangan, 2021)



Gambar 120. Gambar Arsitektural Potongan Denah Training Ground Indoor
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



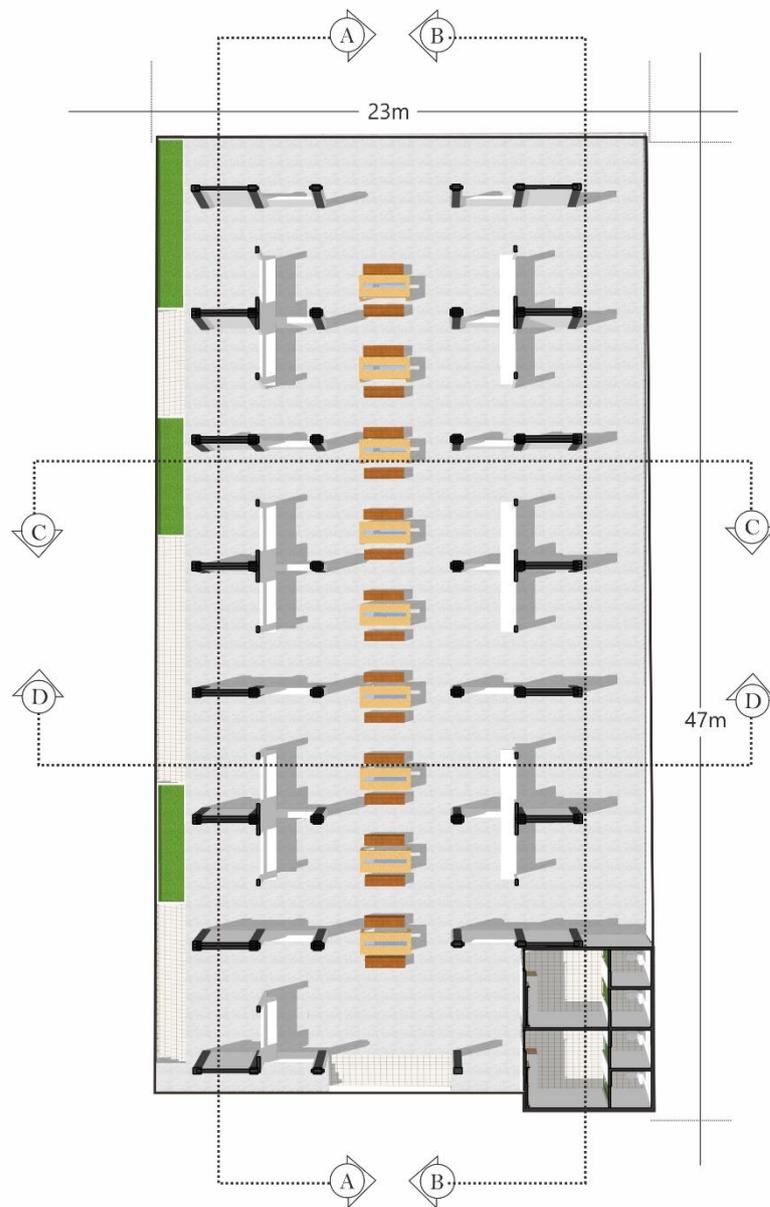
Tampak Training Ground Indoor

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 121. Gambar Arsitektural Tampak Training Ground Indoor Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural



Denah FoodCourt

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 122. Gambar Arsitektural Denah Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Gambar Arsitektural

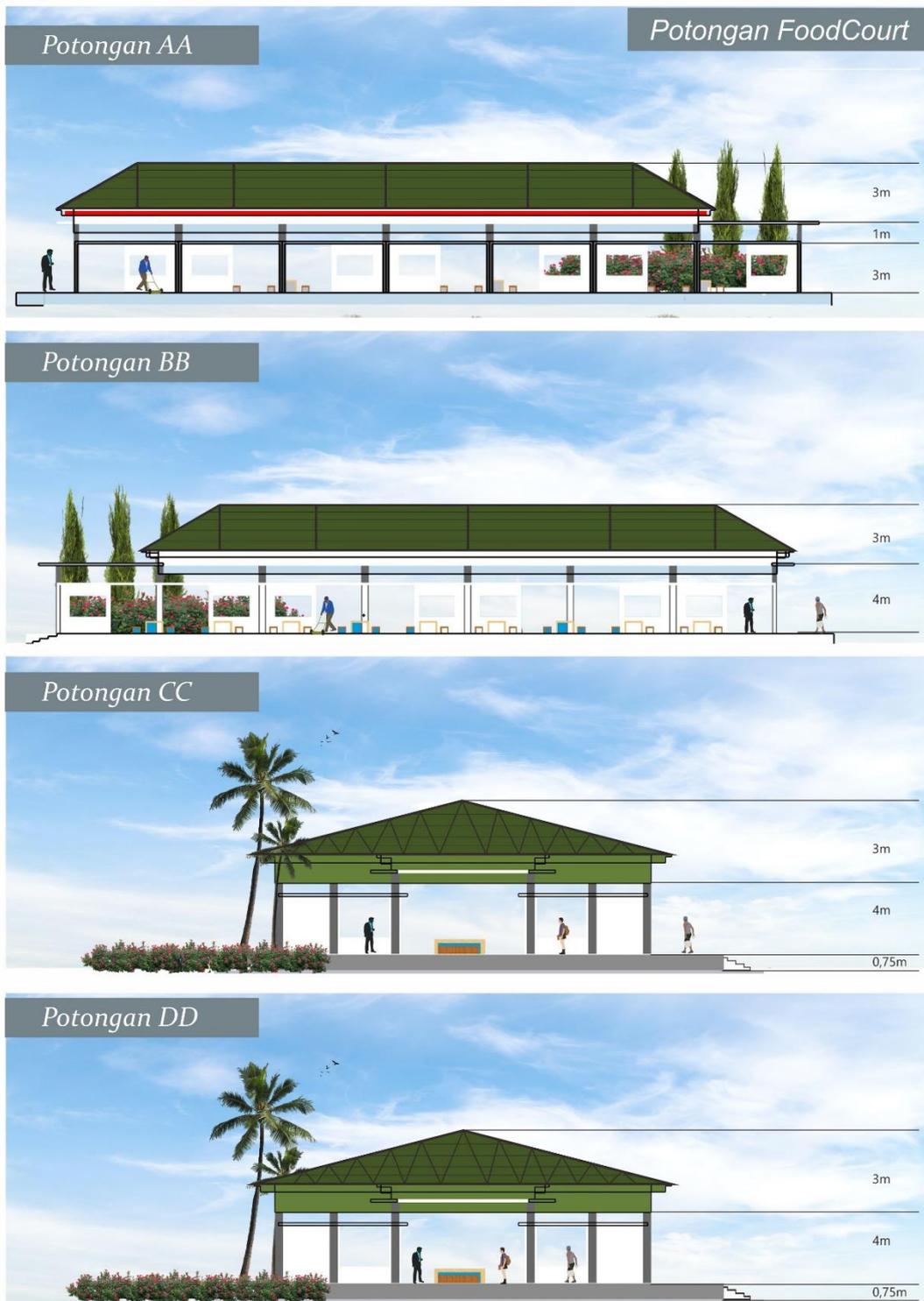


Tampak FoodCourt

Perancangan Gedung Olahraga Futsal Kota Pontianak dengan Pendekatan Eco-Tech

Gambar 123. Gambar Arsitektural Tampak Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 124. Gambar Arsitektural Potongan Food Court Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 125. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 126. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 127. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 128. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech

(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 129. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 130. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 131. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 132. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 133. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 134. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 135. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 136. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 137. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 138. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 139. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 140. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 141. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 142. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 143. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 144. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 145. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

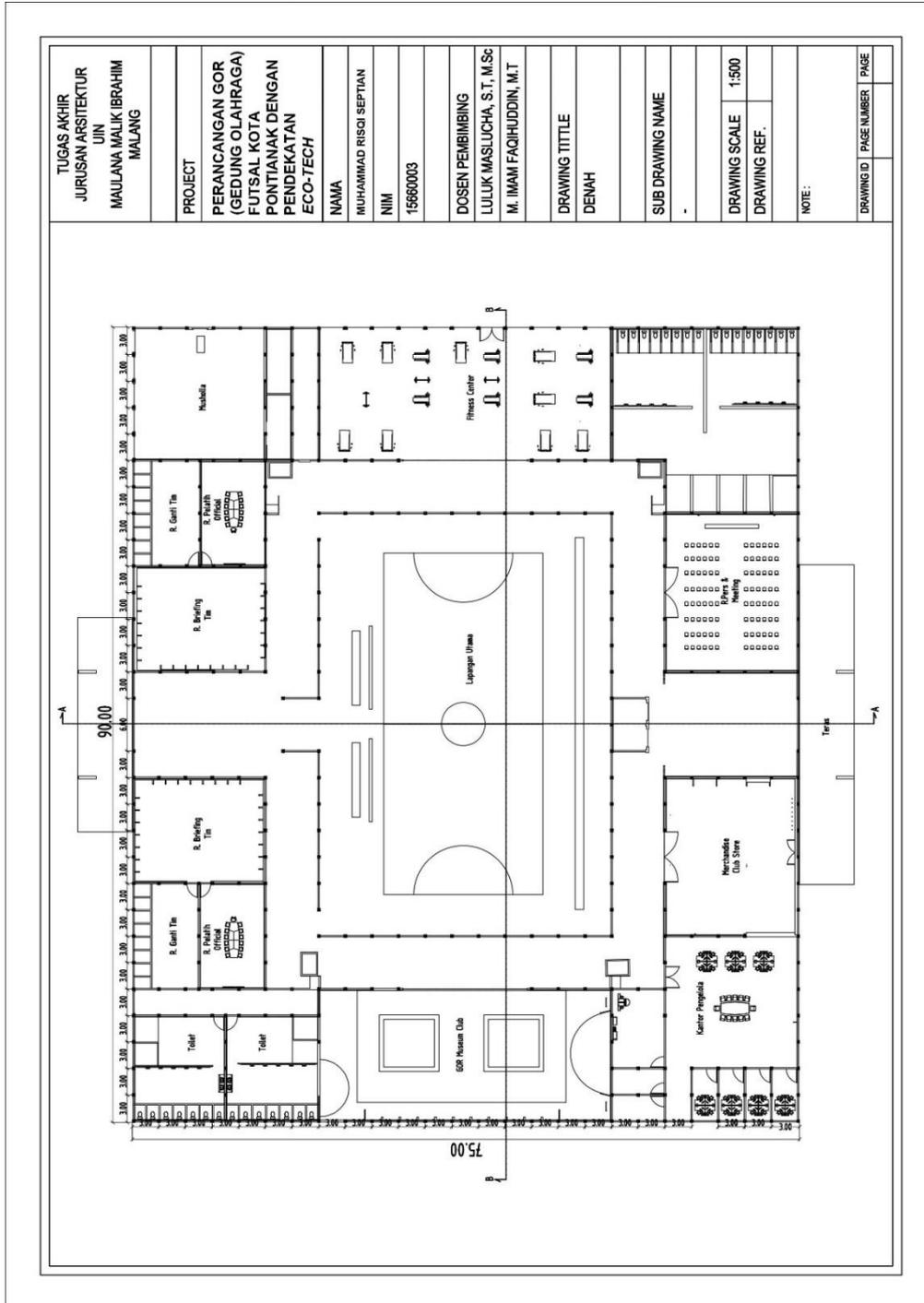


Gambar 146. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

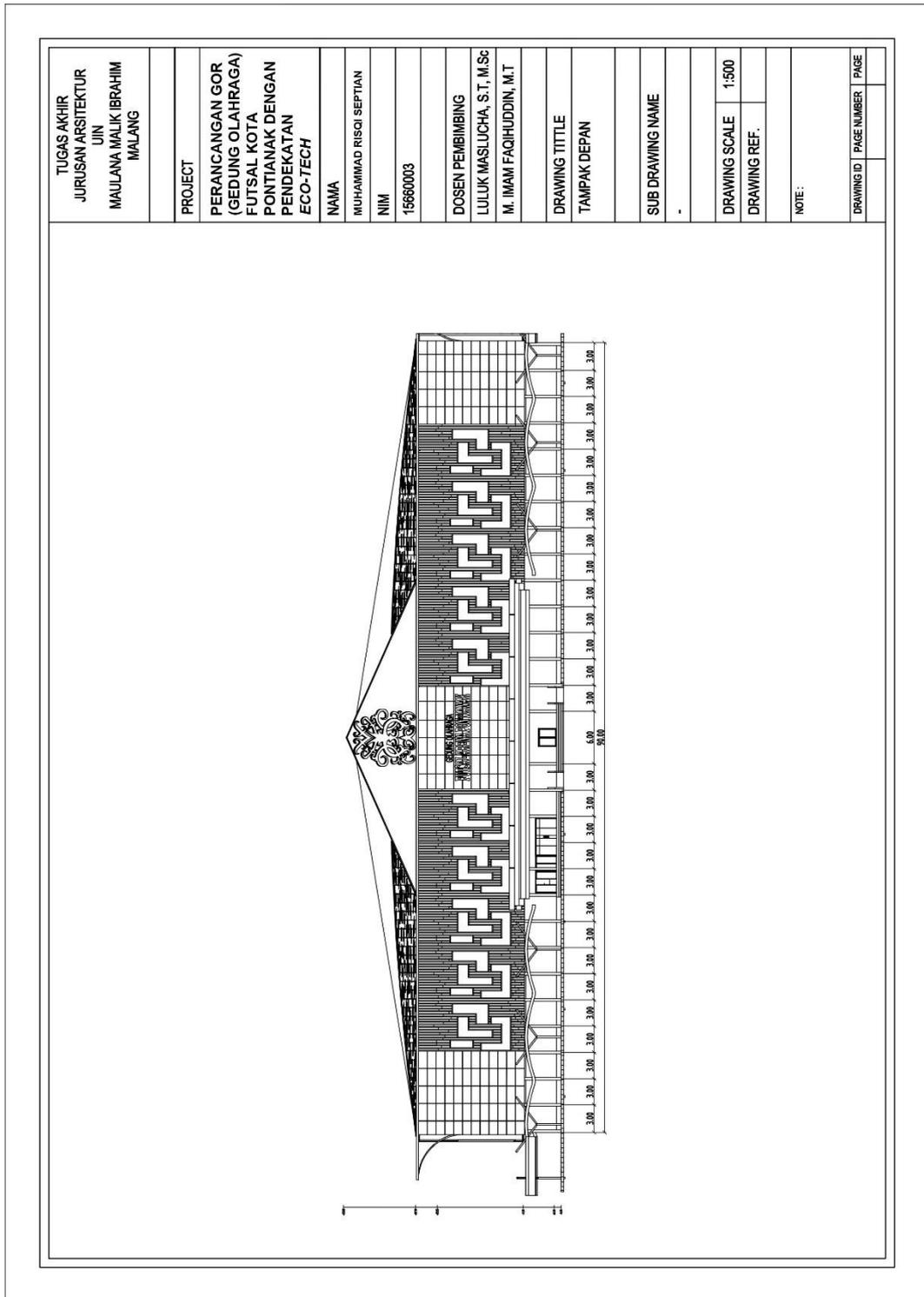


Gambar 147. Gambar Arsitektural Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

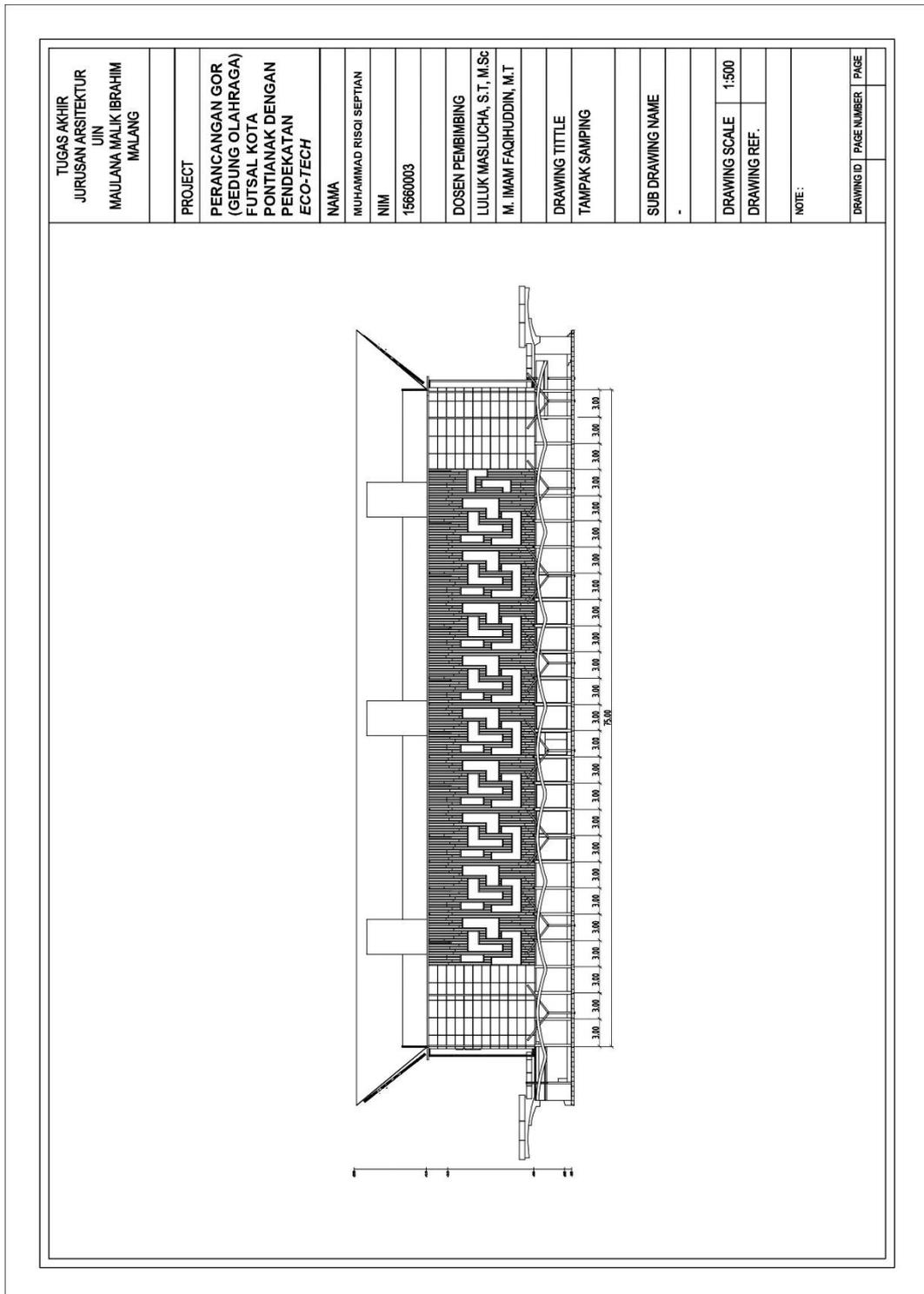
Lampiran 2. Gambar Kerja Perancangan



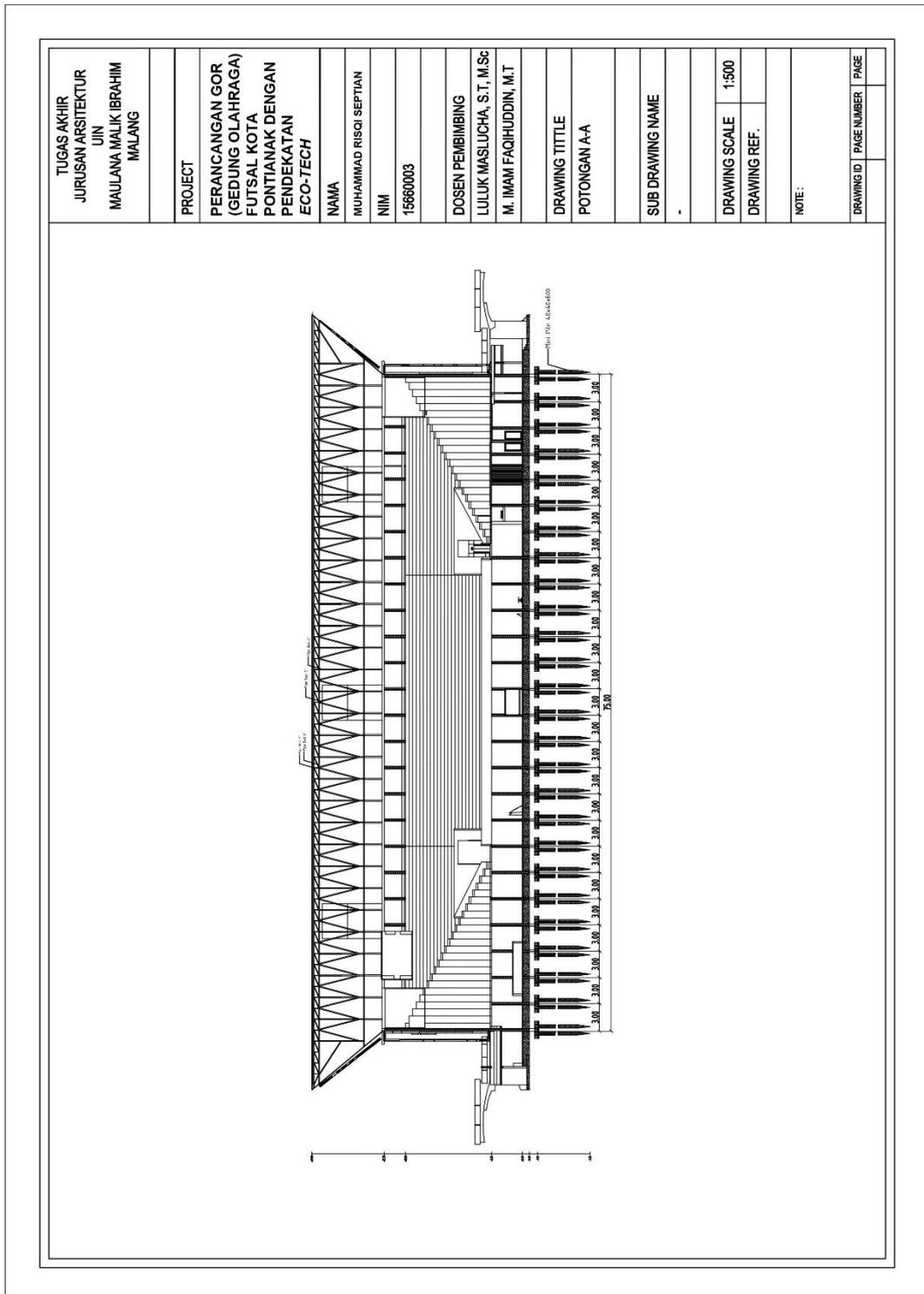
Gambar 148. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



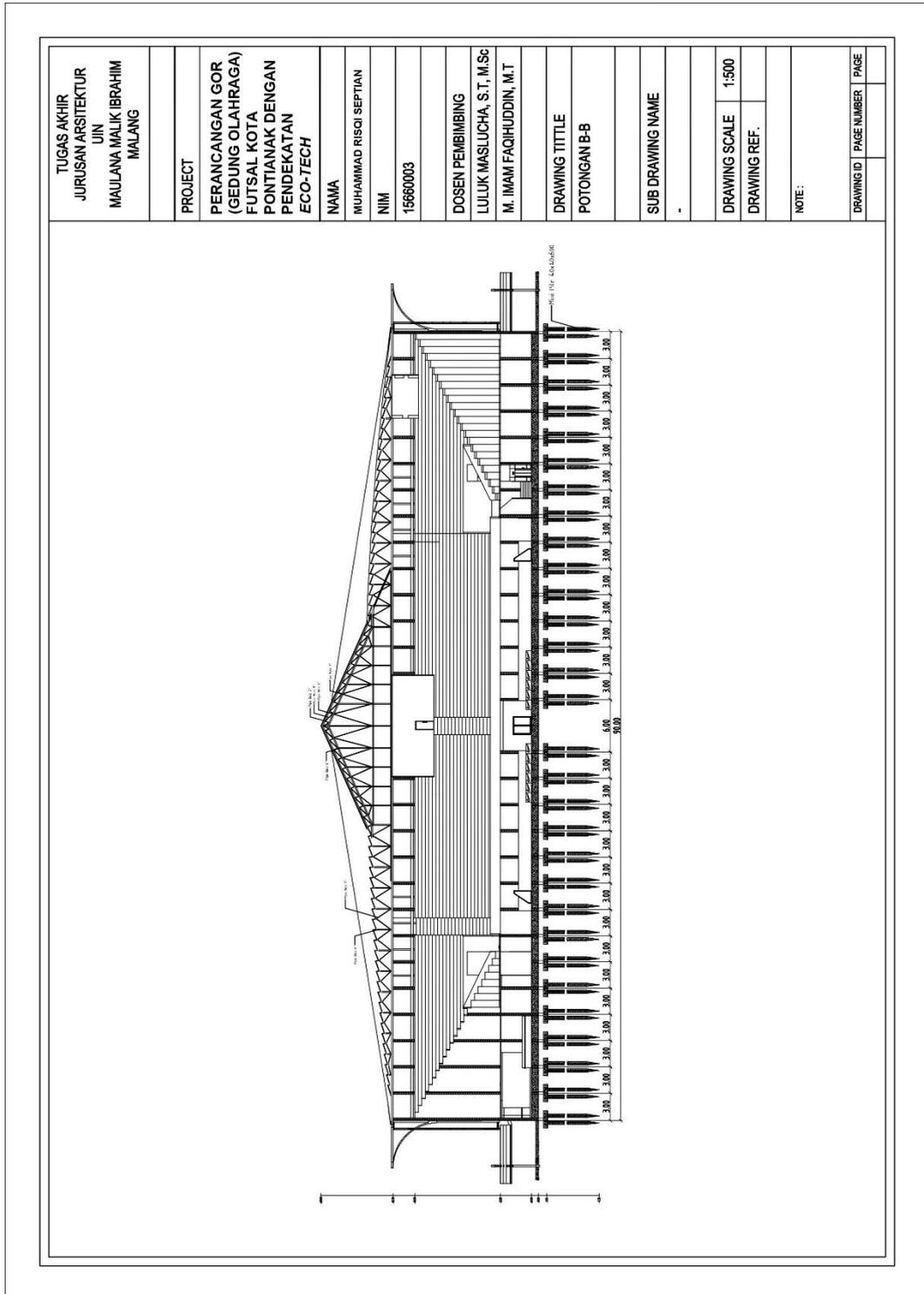
Gambar 149. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



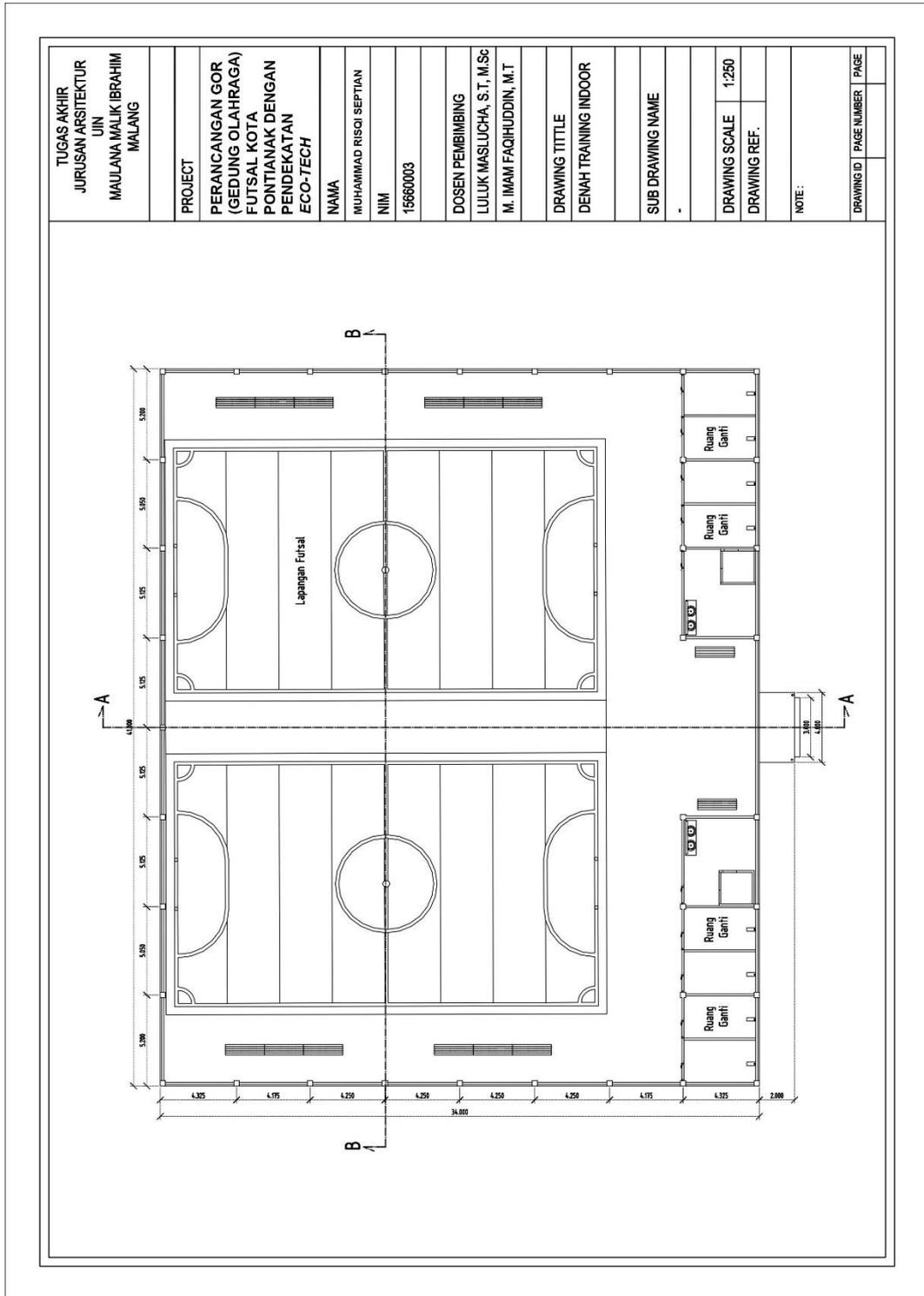
Gambar 150. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



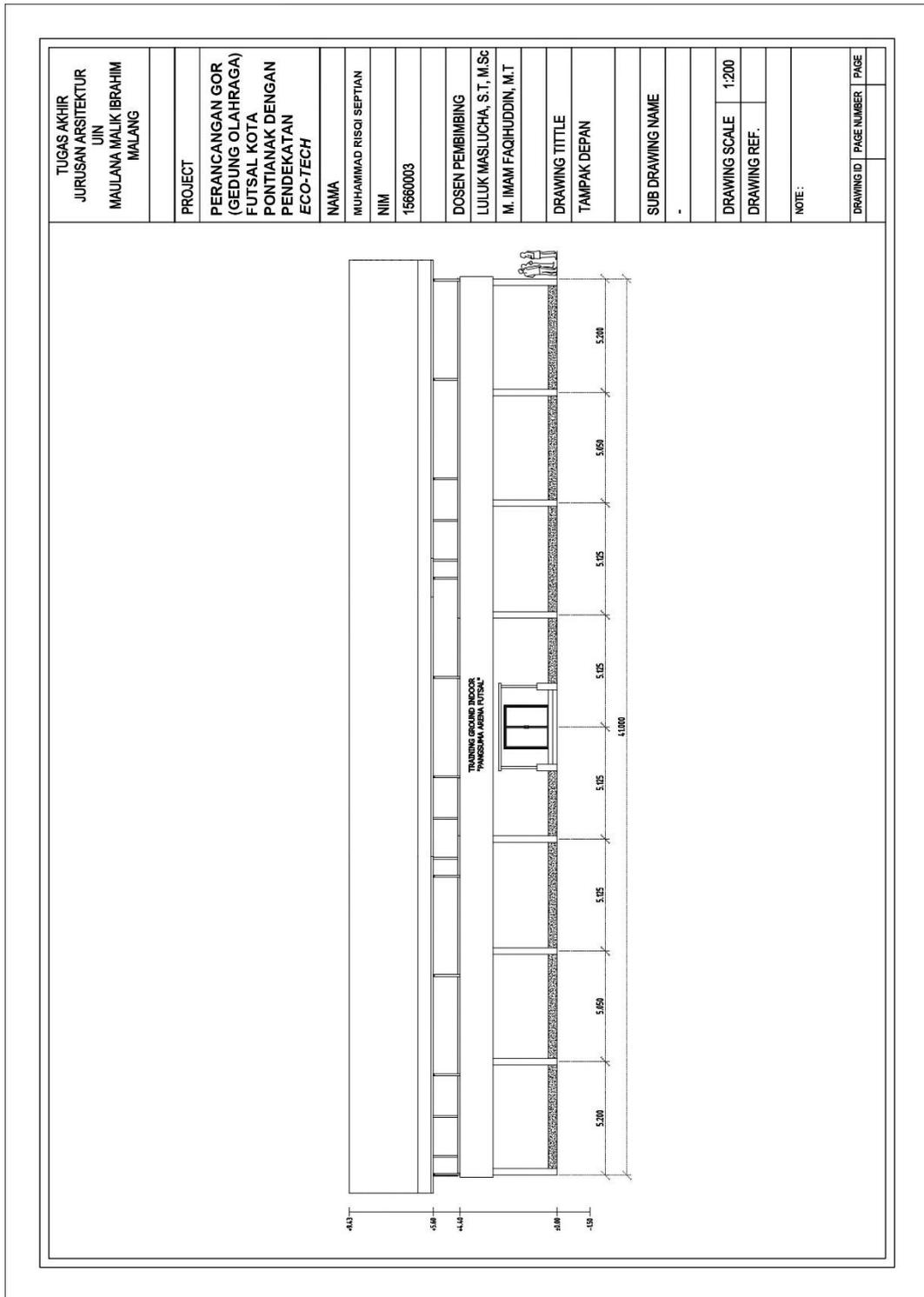
Gambar 151. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



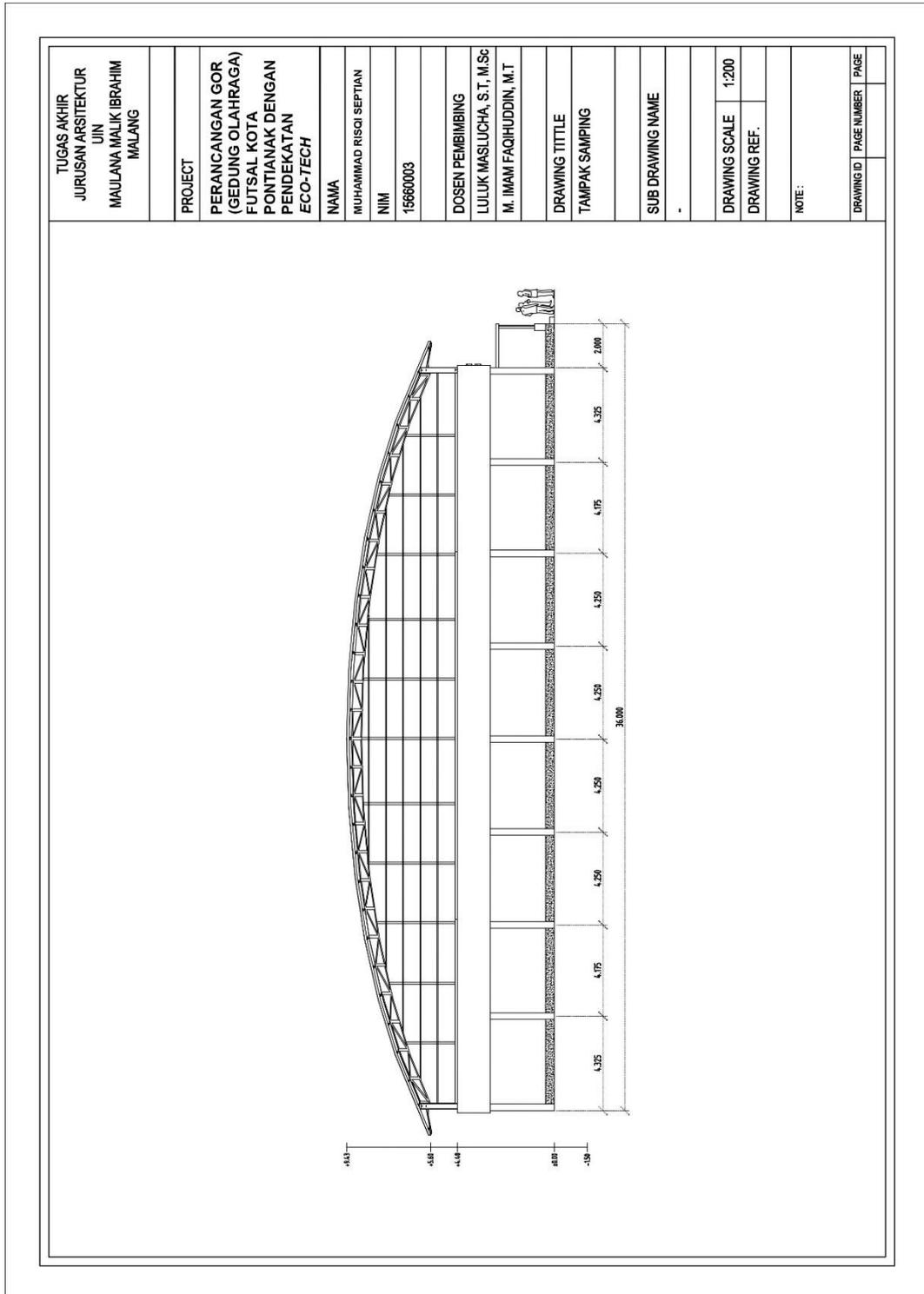
Gambar 152. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



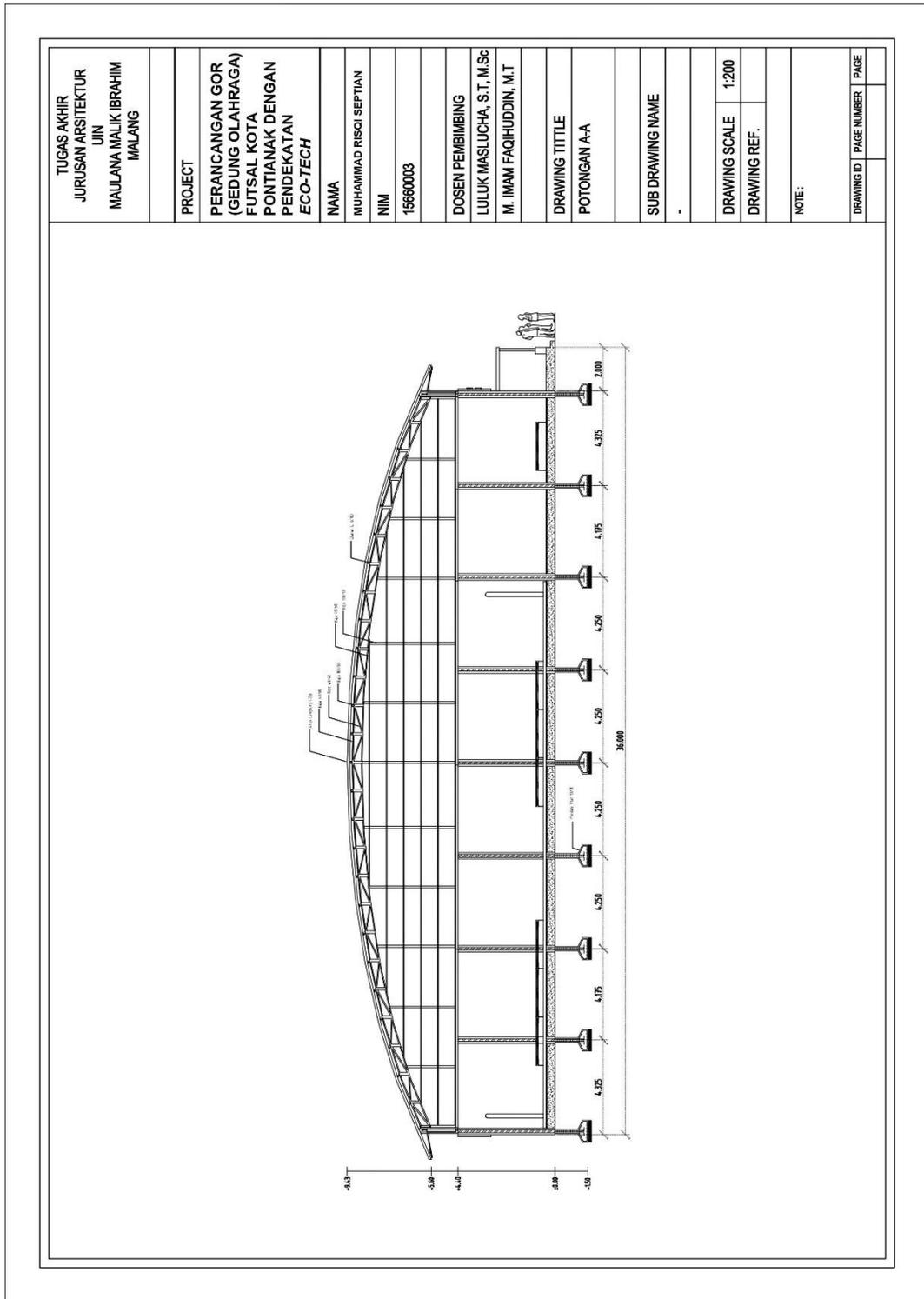
Gambar 153. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
 (Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



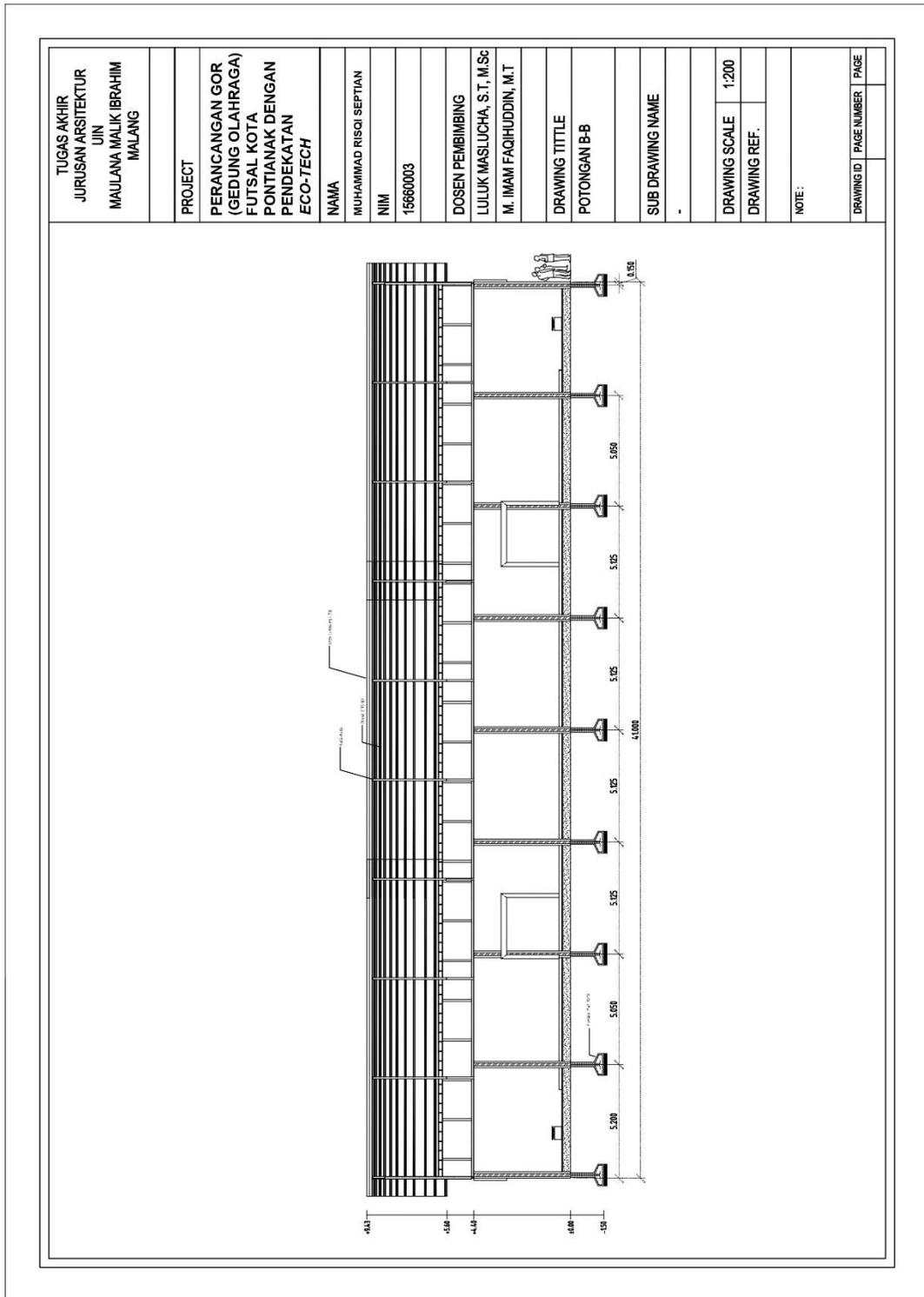
Gambar 154. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



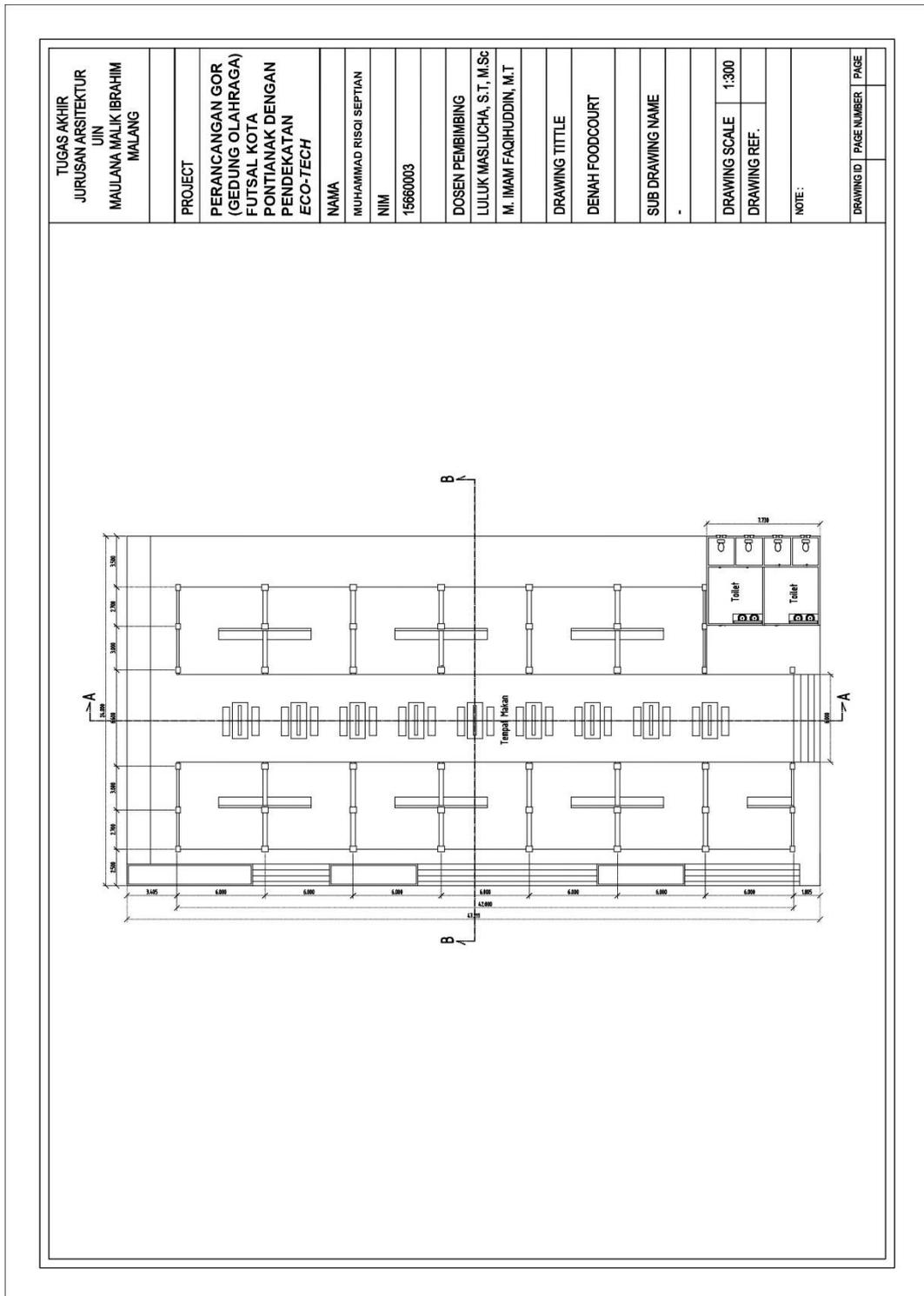
Gambar 155. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



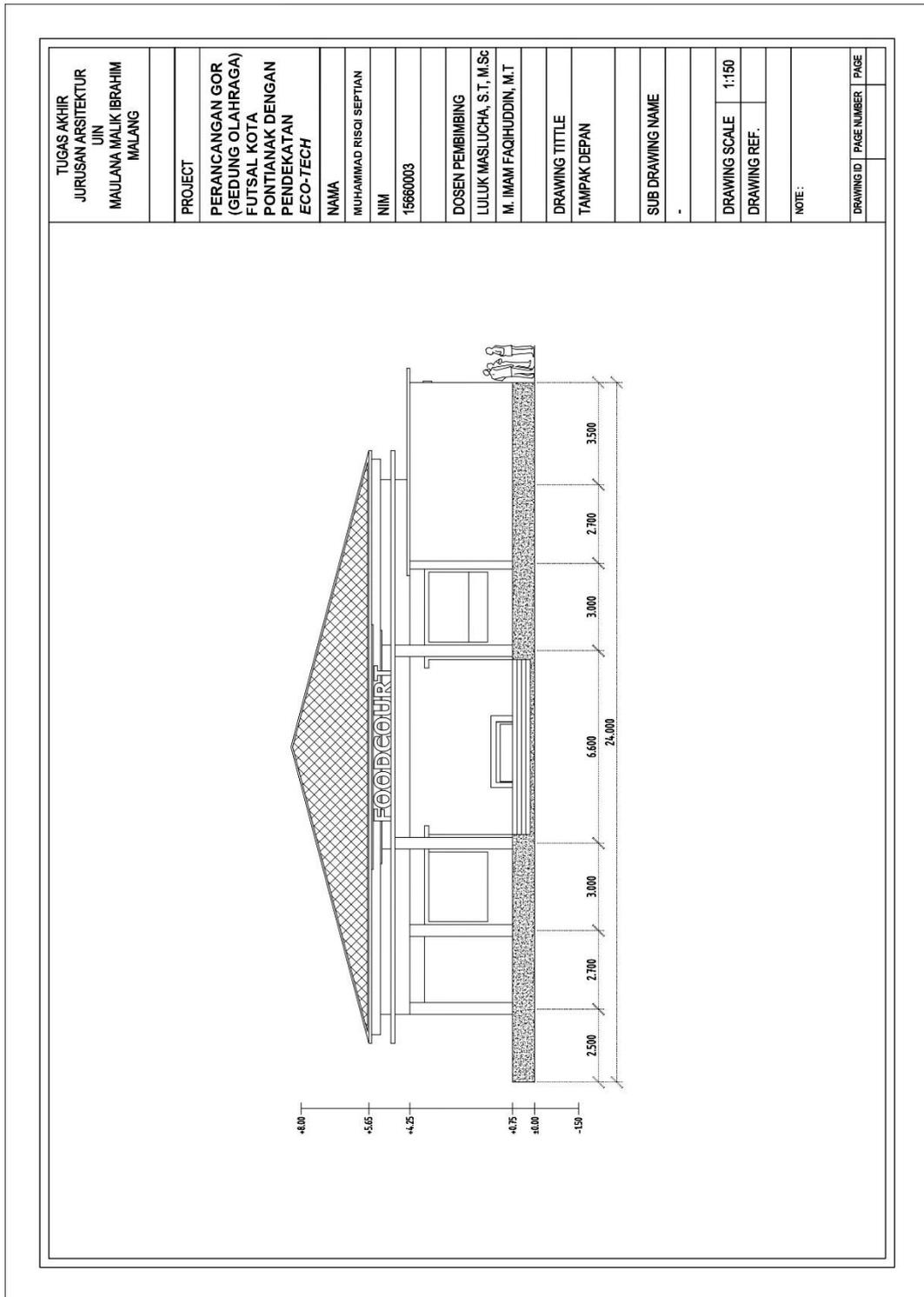
Gambar 156. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



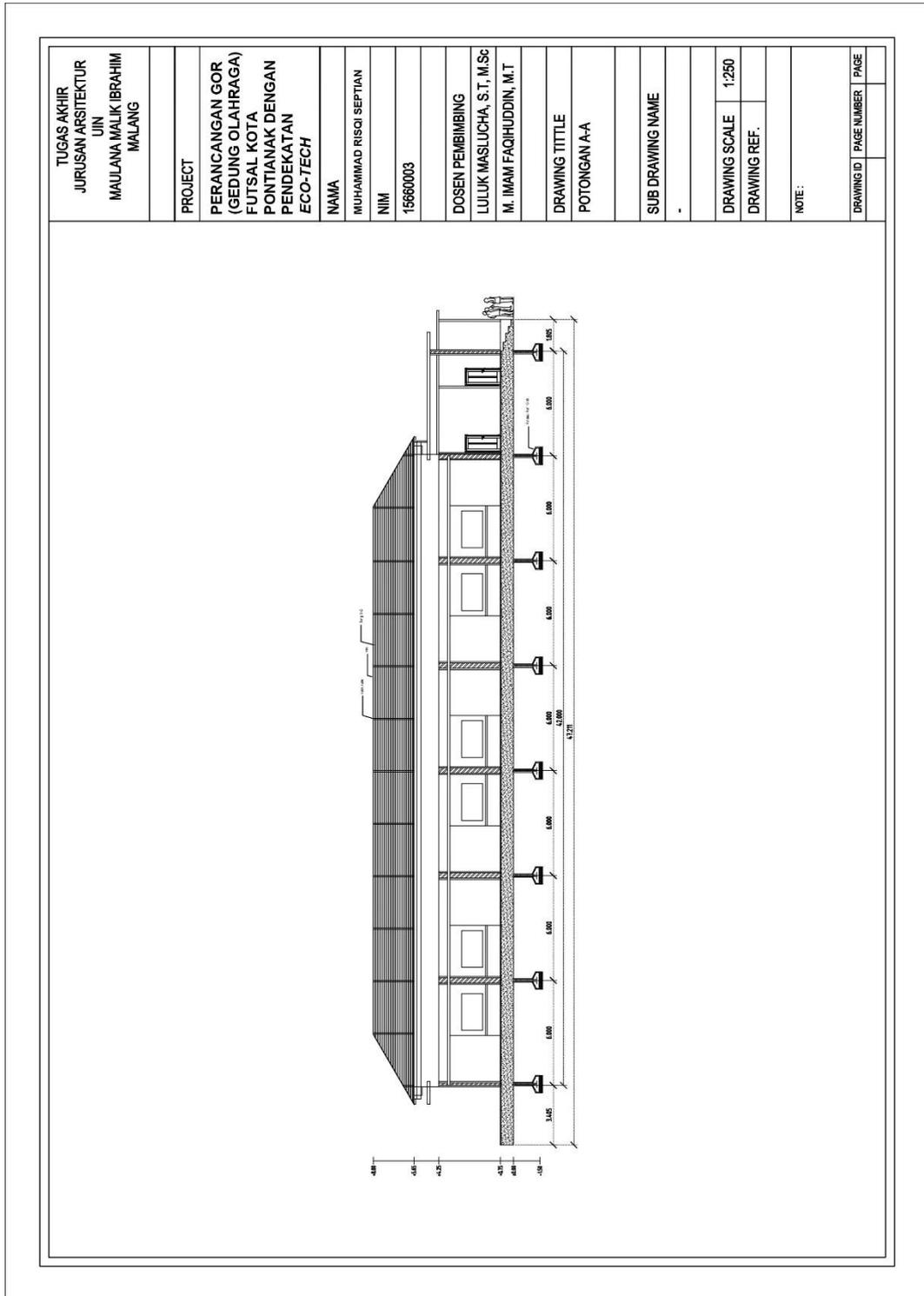
Gambar 157. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



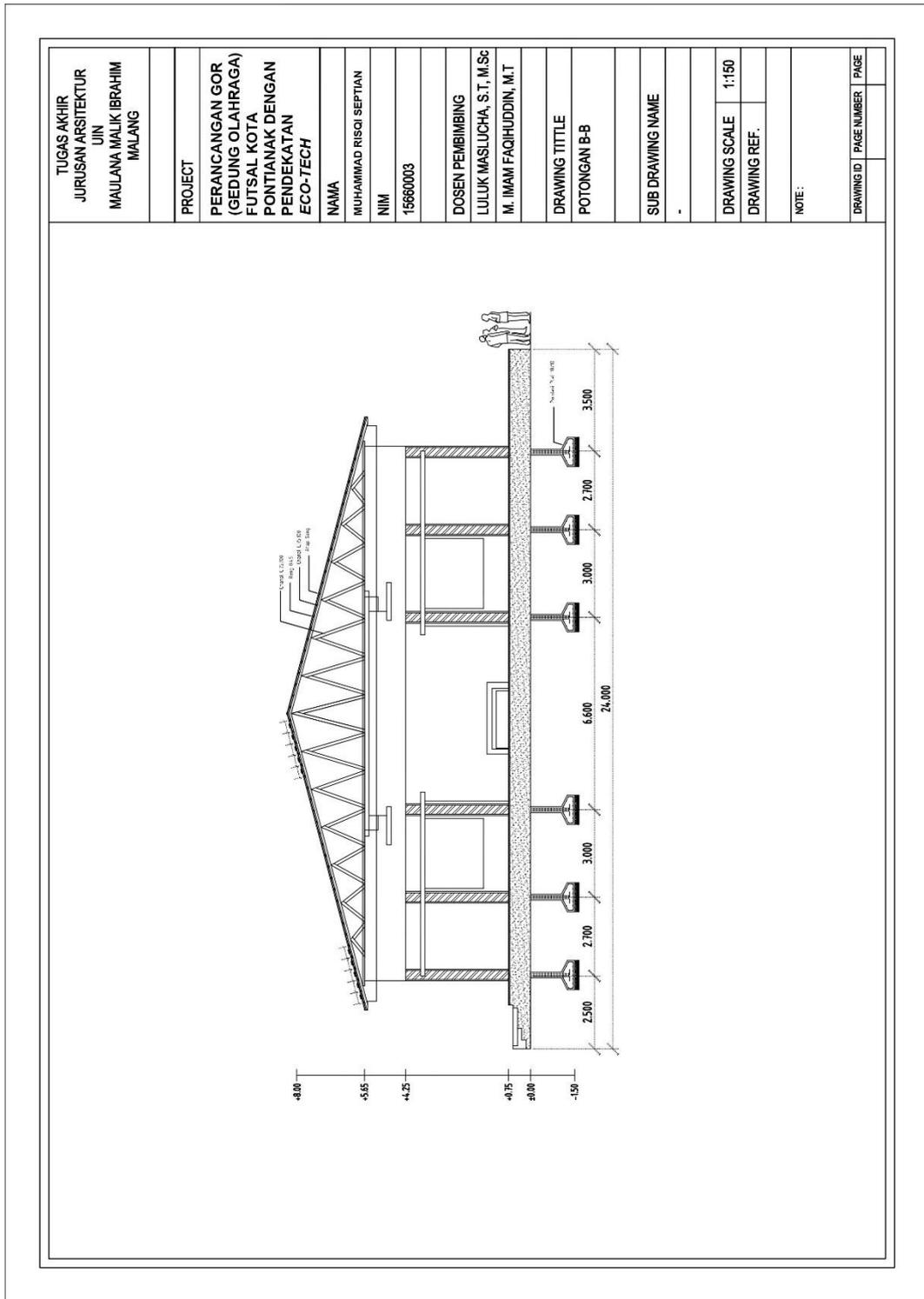
Gambar 158. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 159. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 161. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)



Gambar 162. Gambar Kerja Perancangan Gedung Olah Raga Futsal Kota Pontianak Dengan Pendekatan Eco-Tech
(Sumber : Hasil Rancangan, 2021)

Lampiran 3. Catatan Revisi sidang Tugas Akhir

1. Dr. Nunik Junara, M.T.

- Kawasan di gambar siteplan dan aksesibilitas sampai mana ? kok pada gambar jalanya sampai keluar ! tolong diperbaiki
- Pada denah GOR tolong dikasi tanda atau detailkan pintu setiap ruangan, soalnya pada gambar tidak terlihat jelas

2. Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T.

- Dimensi dan notasi tangga dan lift tolong di perbaiki !
- Kok potonganya masih seperti ini ! tolong di perdetail potongan GOR dan Foodcourtnya
- Notasi tampaknya harus ada jangan polos, perbaiki !

3. M. Imam Faqihuddin, M.T.

- Integrasi islamnya Cuma 1 ? masih kurang, tolong di tambah lagi
- Perbaiki alur sirkulasi masuk laki -laki keruang sholat mushollah jangan sejajar dengan imam sholat !