

SIGLI *SPORT CENTER* DI KABUPATEN PIDIE

ARSITEKTUR EKSPRESIONIS

LAPORAN BUKU STUDIO TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-syarat yang Diperlukan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Disusun Oleh :

URWATUL WUSKA

1303110012

Program Studi Arsitektur



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

BANDA ACEH

2020

LEMBAR PENGESAHAN FAKULTAS

Tugas Akhir dengan judul “Sigli Sport Center Di Kabupaten Pidie”

Disusun oleh:

Nama : URWATUL WUSKA
NIM : 1303110012
Program Studi : Arsitektur

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat yang di perlukan guna memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Aceh. Telah lulus pada tanggal 6 Maret 2020

Banda Aceh, 06 Maret 2020

Disetujui oleh,
Mengetahui:

Dosen Pembimbing

(Fatimah Azzahra, ST. MT, IPM)
NIDN: 0102107303

Ketua Program Studi Arsitektur

(Henny Marlina, ST. MT)
NIDN: 0111037303

Menyetujui/Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh

(Dr. Hj. Hafnidar A. Rani, ST. MM, IPU, ASEAN Eng)
NIDN : 0104037002

LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI

“SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN PIDIE” ARSITEKTUR EKSPRESIONIS

Disusun oleh:

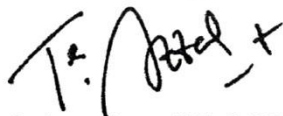
Nama : URWATUL WUSKA
NIM : 1303110012
Program Studi :Arsitektur

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur Strata-1 (S1) di Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Aceh.

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji untuk disahkan.

Banda Aceh, 06 Maret 2020

Pembimbing,



(Fatimah Azzahra, ST. MT, IPM)

NIDN : 0102107303

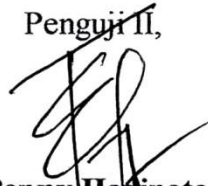
Penguji I,



(Qurratul Aini, ST. MT)

NIDN: 0121058402

Penguji II,



(T. Eka Panny Hadinata, ST. MT)

NIDN : 1307088701

Penguji III,



(Faiza Aidina, ST. M.A)

NIDN : 1314068601



Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur



(Henny Marlina, ST. MT)

NIDN : 0111037303

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam laporan tugas akhir ini bukan merupakan tulisan yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Kalaupun ternyata ada, maka saya siap untuk ditindak dengan sanksi apapun.

Banda Aceh, 06 Maret 2020




(Urwatul Wuska)
1303110012

SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN PIDIE

Arsitektur Ekspresionis

Urwatul Wuska
1303110012

ABSTRAK

Kebutuhan akan *Sport Center* di Kabupaten Pidie untuk memenuhi perkembangan dan minat masyarakat terhadap olahraga, contohnya sendiri dari adanya even-even tingkat Kabupaten yang diselenggarakan tiap tahunnya. Seperti Bupati Cup, KNPI Cup, Dandim Cup dan lain nya. Maksud dari perencanaan ini adalah agar mendapatkan suatu program pembinaan atlet agar mampu bersaing tingkat kabupaten hingga ketingkat nasional, dengan tujuan menyediakan sarana olahraga sebagai salah satu wadah rekreasi bagi masyarakat Kabupaten Pidie. *Sigli Sport Center* di Kabupaten Pidie terletak di Jl. Linkar Keuniree, Desa Keuniree Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie

Sigli Sport Center di Kabupaten Pidie tergolong ke tipe B, karena berada di tingkat Kabupaten. Fasilitas olahraga yang paling utama yaitu lapangan bulu tangkis, futsal, bola basket, dan bola voli. Penggunaan tema Arsitektur Ekspresionis pada Perancangan *Sigli Sport* mengekspresikan secara emosional, artinya ekspresi tersebut ditampilkan pada bangunan secara tegas, Dengan Menggunakan aliran Emosional yang diwadahi oleh sang arsitek dan Monumental nya sendiri dijadikan bangunan sebagai monument di daerah tersebut, bagian utama dari komposisi Arsitektural yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan menjulang serta menggunakan bentuk elips.

Fasilitas olahraga yang diutamakan ialah lapangan bola basket, bola volly, dan bulu tangkis. Kapasitas penonton 2.455 orang dengan menggunakan bentuk bangunan bentang lebar dengan luas lahan yaitu 30.000 m² dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 40% adalah 12.000m² dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 2.8 adalah 33.600 m². Garis Sepadan Bangunan (GSB) 6 meter. Bangunan bermassa tunggal, dengan fasilitas yang tersedia yaitu lapangan voli, 1 lapangan baske, 3 lapangan bulu tangkis, ruang fitnes, mushalla, retail souvenir, minimarket, dan cafe. Serta lapangan uotdor yaitu 1 lapangan basket, 2 lapangan voli.

Kata Kunci : Arsitektur Ekspresionis, Kabupaten Pidie, *Sport center*.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Studio Tugas Akhir ini untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam kurikulum Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh.

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Seminar Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan Sigli Sport centre.”

Laporan Studio Tugas Akhir merupakan salah satu mata kuliah wajib yang tercantum dalam kurikulum pendidikan Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh dan disusun untuk memenuhi syarat akademis pada Mata Kuliah Seminar sebagai dasar dari perancangan Tugas Akhir (TA).

Adapun tujuan dilaksanakan mata kuliah Seminar ini adalah sebagai dasar pemantapan tugas akhir dan mampu menyusun laporan berkenaan dengan rancang bangunan tugas akhir sampai konsep rancangan serta data awal yang akan dijadikan dasar bagi pelaksanaan tugas akhir.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Hj. Hafnidar A. Rani, ST. MM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
2. Ibu Henny Marlina, ST. MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Aceh;
3. Ibu Fatimah Azzahra, ST. MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah rela meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk pada penulisan laporan ini;

4. Ibu Qurratul Aini, ST. MT. selaku dosen penguji 1;
5. T,Eka Panny Hadinata ST. MT. selaku dosen penguji 2;
6. Faiza Aidina ST. M.A. selaku dosen penguji 3;
7. Penghormatan dan penghargaan yang tulus kepada Ayahanda (Alm) dan Ibunda tercinta atas doa, kasih sayang dan ketenangan batin yang senantiasa dilimpahkan;
8. Staft jurusan Arsitektur yang telah banyak membantu dalam pengurusan administrasi; dan
9. Teman-teman seperjuangan, kakak dan abang-abang leting mahasiswa arsitektur, serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan laporan ini, baik moril atau materil.

Mungkin dalam penyusunan laporan ini banyak terdapat kekurangan dan kesalahan, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca semua terutama sekali dari Dosen Pembimbing sendiri.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan rekan-rekan sesama mahasiswa Jurusan Arsitektur dalam tugas-tugas pada masa yang akan datang.

Banda Aceh, 19 Maret 2020

Penulis

Urwatul wuska

1303110012

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SKEMA	xix
DAFTAR TABEL	xx
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.2.1 Maksud.....	2
1.2.2 Tujuan.....	3
1.3. Identifikasi Masalah	3
1.4. Referensi Tugas Akhir Sejenis.....	3
1.4.1 Lay-out.....	4
1.4.2 Denah.....	4
1.4.3 Tampak.....	5
1.4.4 Perspektif.....	6
1.5. Ruang Lingkup.....	6
1.6. Kerangka Pikir	7
1.7. Sistematika Laporan.....	8
BAB II. DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN	10
2.1 Deskripsi Umum.....	10
2.2 Pengertian.....	10
2.3 Studi Literatur.....	11
2.3.1 Fungsi.....	11
2.3.2 Tipe/Klasifikasi.....	11
2.3.3 Skala Pelayanan.....	13

2.4	Survey Objek Sejenis.....	13
2.5	Lokasi.....	15
2.5.1	Alternatif Pemilihan Lokasi.....	16
2.5.2	Lokasi terpilih.....	20
2.6	Program Kegiatan.....	21
2.6.1	Kelompok Kegiatan Utama.....	21
2.6.2	Kelompok Kegiatan Pendukung.....	22
2.6.3	Kebutuhan Ruang.....	22
2.7	Studi Banding Proyek Sejenis.....	28
2.7.1	Gedung Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta.....	28
2.7.2	Jinan Sport Center.....	30
2.7.3	Staples Center Los Angeles.....	33
2.8	Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis.....	34
BAB III.	TEMA PERANCANGAN.....	37
3.1	Latar Belakang Pemilihan Tema.....	37
3.2	Pengertian Tema.....	37
3.3	Perkembangan Arsitektur Ekspresionisme.....	39
3.4	Karakteristik Arsitektur Ekspresionisme.....	40
3.5	Interpretasi Tema	42
3.6	Penerapan Tema Pada Bangunan	43
3.7	Studi banding Tema Sejenis.....	44
3.7.1	Museum Guggenheim.....	44
3.7.2	Berlin Philharmonie.....	45
3.7.3	Taufik Hidayat Arena.....	47
3.8	Kesimpulan Studi Banding	49
BAB IV.	ANALISA PERANCANGAN.....	50
4.1	Analisa Fungsional.....	50
4.1.1	Pemakai, Kegiatan dan Ruang.....	50
4.1.2	Program Ruang.....	54
4.1.3	Analisis Kegiatan.....	55
4.1.4	Permintaan Ruang.....	58

4.1.5	Analisa Besaran Ruang.....	58
4.2	Analisis Lingkungan.....	63
4.2.1	Kondisi Eksisting Tapak.....	63
4.2.2	Kondisi Eksisting.....	64
4.2.3	Potensi Tapak.....	64
4.2.4	Peraturan pemerintah.....	65
4.2.5	Analisis iklim.....	66
4.3	Analisis Bangunan.....	75
4.3.1	Sirkulasi Bangunan.....	75
4.3.2	Struktur Bangunan.....	75
4.3.3	Material Bangunan.....	78
4.3.4	Utilitas.....	79
BAB V. KONSEP PERANCANGAN.....		91
5.1	Konsep Sesuai Tema.....	91
5.2	Konsep Tapak.....	92
5.2.1	Permintaan.....	92
5.2.2	Sirkulasi dan Parkir.....	93
5.2.3	Lanskep (Tata Hijau).....	95
5.3	Konsep Bangunan.....	97
5.3.1	Sirkulasi.....	97
5.3.2	Struktur.....	97
5.3.3	Material.....	98
5.3.4	Utilitas.....	101
5.4	Konsep Bentuk.....	107
BAB VI. DAFTAR GAMBAR.....		108
6.1	Peta Kawasan.....	108
6.2	Block Plan.....	109
6.3	Site Plan.....	110
6.4	Layout Plan.....	111
6.5	Tampak Potongan Site.....	112
6.6	Bangunan Sigli Sport Center Di Kabupaten Pidie	113

6.6.1. Denah Lantai 1	113
6.6.2. Denah Lantai 2	114
6.6.3. Tampak Samping Depan & Samping Kanan	115
6.6.4. Tampak Belakang dan Samping Kiri	116
6.6.5. Tampak Atap	117
6.6.6. Potongan A-A & B-B	118
6.6.7. Detail Potongan Atap	119
6.6.8. Denah pondasi Tapak Dan Tiang Pancang	120
6.6.9. Detail Pondasi	121
6.6.10. Denah Pondasi Menerus	122
6.6.11. Denah Sloof	123
6.6.12. Denah Kolom Lantai 1	124
6.6.13. Denah Kolom Lantai 2	125
6.6.14. Denah Balok Lantai +2.00	126
6.6.15. Denah Balok Lantai +3.20	127
6.6.16. Denah Balok Lantai +4.10	128
6.6.17. Denah Balok Lantai +5.00	129
6.6.18. Denah Balok Lantai +8.50	130
6.6.19. Detail Pembesian	131
6.6.20. Denah Portal Axis Lantai 1	132
6.6.21. Denah Portal Axis Lantai 2	133
6.6.22. Potongan Portal Axis Memanjang & Melintang	134
6.6.23. Denah Instalasi Lantai 1	135
6.6.24. Denah Instalasi Lantai 2	136
6.6.25. Detail Kamar mandi	137
6.6.26. Denah Listrik lantai 1	138
6.6.27. Denah Listrik lantai 2	139
6.6.28. Denah Instalasi AC Lantai 1	140
6.6.29. Denah Instalasi AC Lantai 2	141
6.6.30. Denah Instalasi Sprinkler lantai 1	14
6.6.31. Denah Instalasi Sprinkler lantai 2	143

6.7 Bangunan Gudang Kontrol Air, AHU, Travo, Gengset, Panel	144
6.7.1. Denah	144
6.7.2. Tamapak Depan, Samping Kiri, Kanan dan Belakang	145
6.7.3. Potongan A-A & B-B	146
6.8 Denah Tampak Potongan Pos Keamanan	147
6.8.1. Denah Tampak Potongan Pos Keamanan	147
6.9 Detail Arsitektur Interior dan Eksterior	148
6.9.1. Detail Arsitektur Interior 1-4	148
6.9.2. Detail Arsitektur Interior 5-8	149
6.9.3. Detail Arsitektur Interior 9-10 dan Eksterior 1-2	150
6.9.4. Detail Arsitektur Eksterior 3-6	151
6.9.5. Detail Arsitektur Eksterior 7-10	152
6.10 Perspektif Kawasan	153
6.10.1. Perspektif Mata Burung	153
6.10.2. Perspektif Mata Katak	154
DAFTAR PUSTAKA	155
DAFTAR ISTILAH	156
LAMPIRAN	
1. Peta Kawasan	
2. Berita Acara Sidang Tugas Akhir	
3. Kartu Asistensi	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1 Lay-out	4
Gambar 1.2 Denah Lantai 1	4
Gambar 1.3 Denah Lantai 2	4
Gambar 1.4 Tampak depan	5
Gambar 1.5 Tampak belakang	5
Gambar 1.6 Tampak samping kiri	5
Gambar 1.7 Tampak samping kanan	5
Gambar 1.8 perspektif mata burung.....	6
Gambar 1.9 perspektif mata katak	6
Gambar 2.1 Gedung Olahraga (GOR) KONI Aceh.....	17
Gambar 2.2 Tribun penonton Gedung Olahraga (GOR) KONI Aceh	17
Gambar 2.3 Baja penyokong Gedung Olahraga	18
Gambar 2.4 Struktur rangka ruang atap	18
Gambar 2.5 Interior Gedung Olahraga (GOR) KONI Aceh.....	18
Gambar 2.6 Alternatif Pemilihan Lokasi	19
Gambar 2.7 Lokasi Site I	20
Gambar 2.8 Lokasi Site II.....	21
Gambar 2.9 Lokasi Site III.....	22
Gambar 2.10 Gedung Olahraga Universitas negeri Yogyakarta.....	31
Gambar 2.11 Sirkulasi Jinan Sport Center.....	32
Gambar 2.12 Site plan GOR UNY	33
Gambar 2.13 Denah lantai dasar GOR UNY	33
Gambar 2.14 Denah lantai 1 GOR UNY	34
Gambar 2.15 Denah lantai 2 GOR UNY	34
Gambar 2.16 Kapasitas penonton GOR UNY	34
Gambar 2.17 Jinan Sport Center	35
Gambar 2.18 Pencapaian <i>Jinan Sport Center</i>	36
Gambar 2.19 Sirkulasi <i>Jinan Sport Center</i>	36

Gambar 2.20	Site Plan <i>Jinan Sport Center</i>	37
Gambar 2.21	Bentuk Bangunan <i>Jinan Sport Center</i>	37
Gambar 2.22	<i>Staples Center</i>	38
Gambar 2.23	Sirkulasi ke <i>Staples Center</i>	39
Gambar 2.24	Site Plan <i>Staples Center</i>	40
Gambar 2.25	Orientasi <i>Staples Center</i>	40
Gambar 3.1	Museum guggenheim	59
Gambar 3.2	Berlin philharmonie	61
Gambar 3.3	Taufik Hidayat Arena (1)	62
Gambar 3.4	Taufik Hidayat Arena (2)	48
Gambar 4.1	Peta Kabupaten Pidie Dan Lokasi Tapak.....	77
Gambar 4.2	Analisis Angin.....	81
Gambar 4.3	Analisis Matahari	82
Gambar 4.4	Analisis angin.....	84
Gambar 4.5	Pendekatan terhadap orientasi bangunan	85
Gambar 4.6	Alternatif pendekatan	85
Gambar 4.7	Analisis view	86
Gambar 4.8	Tribun tipe lipat.....	92
Gambar 4.9	Tribun tipe tetap	92
Gambar 4.10	Pemisah tribun.....	93
Gambar 4.11	Pendeteksi asap	97
Gambar 4.12	Alarm kebakaran	98
Gambar 4.13	Sprinkler.....	98
Gambar 4.14	Alat pemadam api ringan (APAR).....	99
Gambar 4.15	Pilar hidran (hydrant pilar).....	99
Gambar 4.16	Kotak hidran (hydrant box).....	99
Gambar 4.17	Instalasi penangkal petir pada gedung	101
Gambar 4.18	Instalasi penangkal petir melalui tiang.....	101
Gambar 5.1	Konsep permintakan	108
Gambar 5.2	Standar Ukuran Parkir Untuk Mobil dan Sepeda Motor.....	109
Gambar 5.3	Pola Parkir Sudut 45° dan 90°	110

Gambar 5.4	Tanaman Pengarah (Pucuk Merah dan Palem)	110
Gambar 5.5	Tanaman Peneduh	111
Gambar 5.6	Tanaman Hias	112
Gambar 5.7	Struktur rangka ruang.....	113
Gambar 5.8	Struktur pondasi tiang pancang.....	113
Gambar 5.9	Secondary skin bermotif	114
Gambar 5.10	Material kacalow e-glowsi	115
Gambar 5.11	Material lantai parket	115
Gambar 5.12	Material karpet lapangan bulutangkis	115
Gambar 5.13	Material karpet lapangan basket.....	116
Gambar 5.14	Material karpet lapangan voli	116
Gambar 5.15	Perspektif konsep bentuk I	122
Gambar 5.16	Perspektif konsep bentuk 2	123
Gambar 5.17	Perspektif konsep bentuk 3	124

DAFTAR SKEMA

	Hal
Skema 1.1 Kerangka pikir.....	6
Skema 4.1 Pola Sirkulasi pengunjung	70
Skema 4.2 Pola Sirkulasi pengelola	70
Skema 4.3 Pola Sirkulasi Atlit/pelatih	71
Skema 4.4 Pola Sirkulasi ruang servis dan utilitas	71
Skema 5.1 Pola distribusi listrik	117
Skema 5.2 Pola distribusi air bersih.....	118
Skema 5.3 Pola distribusi limbah cair.....	119
Skema 5.4 Pola distribusi limbah cair mengandung minyak.....	119
Skema 5.5 Pola distribusi limbah cair padat	119
Skema 5.6 Pola distribusi limbah padat	120

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Pidie	1
Tabel 2.1 Klasifikasi dan penggunaan bangunan gedung olahraga	10
Tabel 2.2 Kapasitas penonton bangunan gedung olahraga	11
Tabel 2.3 Matra ruang bangunan gedung olahraga.....	11
Tabel 2.4 Analisis Pemilihan lokasi.....	22
Tabel 2.5 Kesimpulan Studi banding Proyek sejenis.....	41
Tabel 3.1 Karakteristik Ekspresionisme Berdasarkan Karaya Bangunan	49
Tabel 3.2 Sifat dan Karakteristik Warna.....	57
Tabel 3.3 Kesimpulan Studi Banding	65
Tabel 4.1 Analisis Perkiraan jumlah pengelola	66
Tabel 4.2 Analisis Perkiraan jumlah olahragawan	67
Tabel 4.3 Analisis Perkiraan jumlah Pengunjung.....	67
Tabel 4.4 Analisa fasilitas pemakai, kegiatan dan ruang.....	68
Tabel 4.5 Analisa fasilitas penunjang, kegiatan dan ruang.....	68
Tabel 4.6 Program ruang.....	69
Tabel 4.4 Analisa besaran ruang kegiatan penerima.....	65
Tabel 4.5 Analisa besaran ruang kegiatan pengelola	65
Tabel 4.6 Analisa besaran ruang fasilitas olahraga.....	66
Tabel 4.7 Asumsi pemakai.....	72
Tabel 4.8 Analisa besaran ruang kegiatan penerima.....	73
Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengelola.....	73
Tabel 4.10 Analisis Besaran Ruang Fasilitas Olahraga	74
Tabel 4.11 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Penunjang.....	74
Tabel 4.12 Analisa besaran ruang servis.....	75
Tabel 4.13 Analisa besaran ruang parkir	75
Tabel 4.14 Keterangan sumber data.....	76
Tabel 4.15 Rekapitulasi besaran luasan ruang	76
Tabel 4.16 Prinsip penyusunan ruang	88

Tabel 4.17 Jenis-jenis pondasi	89
Tabel 4.18 Jenis-jenis kolom dan balok.....	90
Tabel 4.19 Struktur rangka atap.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pidie adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Aceh, yang memiliki 23 kecamatan dengan Pusat pemerintahan berada di Sigli. Jumlah penduduk di kabupaten ini tergolong tinggi dibandingkan dengan Kabupaten lain di Provinsi Aceh dengan angka 432,599 jiwa. Kabupaten Pidie terletak di area yang sangat strategis, dimana merupakan jalur lalu lintas utama penghubung antara Kota Banda Aceh dan Kota Medan.

Masyarakat Kabupaten Pidie mempunyai apresiasi yang tinggi terhadap perkembangan olahraga, contohnya keterlibatan turnamen-turnamen olahraga dari tingkat desa sampai daerah. Kabupaten ini kerap melaksanakan event-event olahraga tingkat Kabupaten yang di selenggarakan tiap tahunnya. Adapun beberapa even yang diadakan seperti Dandim Cup, Polres Cup, KNPI Cup, dan Bupati Cup. Jenis olahraga yang sering diadakan adalah bulutangkis, voli, dan basket. Kabupaten Pidie juga selalu mengikuti POPDA (Pekan Olahraga Daerah) yang dilaksanakan setiap 2 tahun sekali.

Kegiatan dan even-even olahraga tersebut diselenggarakan di GOR Sigli yang terletak di pusat Kota Sigli yang memfasilitasi olahraga basket, voli dan bulutangkis dengan kapasitas penonton $\pm$ 900 orang.

Antusias penonton dalam menikmati ajang olahraga pada event-event besar melebihi kapasitas penonton pada GOR tersebut, sehingga banyak penonton yang tidak tertampung dan tidak menikmati even secara langsung. Menurut standarisasi untuk tingkat kabupaten jumlah penonton yaitu 1000-3000 orang. Hal tersebut dapat menghambat perkembangan olahraga, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya,

Apresiasi olahraga tidak hanya dari penonton saja tetapi juga dari atlet itu sendiri terhadap beberapa bidang olahraga yang diselenggarakan di setiap tahunnya jadi diperlukan pembinaan atlet agar bisa bersaing tingkat Nasional dan Internasional.

Karena persoalan diatas, perlunya adanya *Sport Center* di kabupaten Pidie untuk menjawab permasalahan-permasalahan mengenai fasilitas olahraga. Agar meningkatkan aktifitas seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, kebugaran fisik maupun berekreasi.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari perencanaan Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan suatu program pembinaan atlet agar mampu bersaing tingkat kabupaten hingga ke tingkat nasional
- b. Mampu menjadikan kegiatan dan aktivitas olahraga pembinaan dan

pelatihan bahkan bisa sebagai sarana olahraga yang mendukung untuk menambah kualitas para atlet.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari perencanaan Sigli Sport Center di Kabupaten Pidie :

- a. Menyediakan fasilitas olahraga tipe B untuk tingkat Kabupaten.
- b. Menyediakan sarana olahraga, hiburan yang layak dan bagi masyarakat melalui fasilitas *Sport Center*

1.3 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana merencanakan dan mewujudkan Sigli Sport Center Di Kabupaten Pidie sesuai dengan standar yang telah ditetapkan?
2. Bagaimana menerapkan tema Arsitektur Ekspresionis dalam Sigli SportCenter di Kabupaten Pidie ?

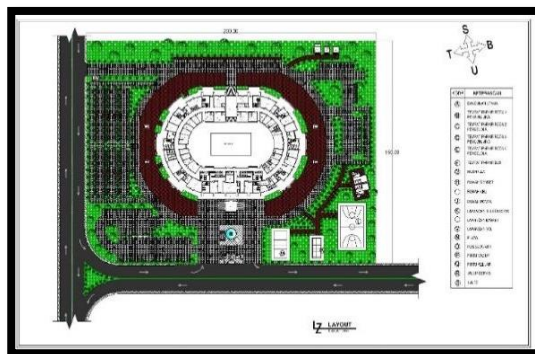
1.4 Referensi Tugas Akhir Sejenis

Mahasiswa : Zulfikar
 NIM : 1203110005
 Judul : Blangpidie *Sport Center*
 Tema : Arsitektur *High Tech*

Blangpidie *Sport Center* bisa diartikan sebagai bangunan pusat olahraga yang

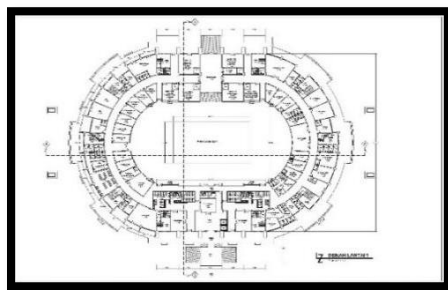
berada di Desa Keudai Siblah, Kota Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya. Dengan luas lahan 30.000 m², Massa bangunan yang menggunakan pola massa tunggal dengan lapangan volly, basket, tennis dan bulu tangkis dengan kapasitas 3.000 orang. Ini adalah Gedung Olahraga tipe B.

1.4.1 Lay-out

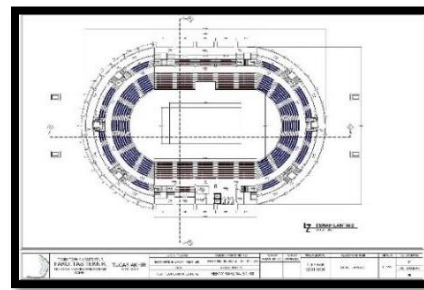


Gambar 1.1 : Lay-out
(Sumber : Zulfikar,2015)

1.4.2 Denah



Gambar 1.2 : Denah lantai 1
(Sumber : Zulfikar,2015)

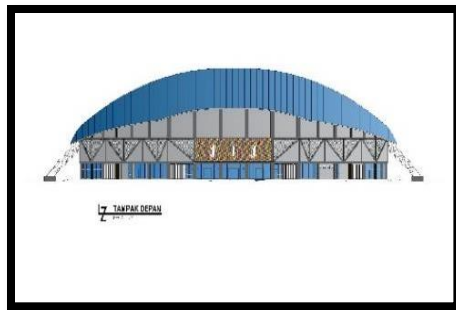


Gambar 1.3 : Denah lantai 2
(Sumber : Zulfikar,2015)

Bangunan Blangpidie *Sport Center*, diambil dari bentuk elips. Sirkulasi ruang yang dipakai ialah sirkulasi spiral. Sirkulasi spiral ialah sesuatu yang menerus

berasal dari titik pusat, berputar mengelilinginya dengan jarak yang berubah. denah bangunan ini terdiri dari 2. Pada bagian Lantai 1 difungsikan sebagai area penunjang. dan pada lantai 2 difungsikan sebagai tribun penonton

1.4.3 Tampak

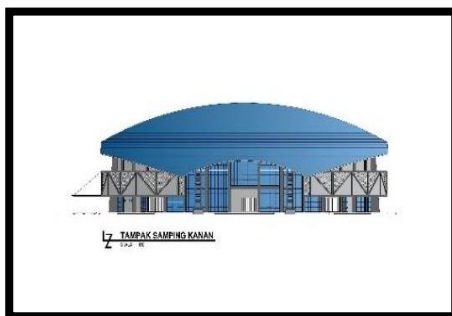


Gambar 1.4 : Tampak Depan
(Sumber : Zulfikar,2015)



Gambar 1.5 : Tampak Belakang
(Sumber : Zulfikar,2015)

Konsep dasar perancangan Blangpidie *Sport Center* ini adalah merancang sebuah pusat olahraga yang dapat mewadahi aktifitas olahraga, khususnya olahraga basket, olahraga bulutangkis dan olahraga bola voli. Penggunaan teknologi tinggi, material maupun struktur sangat diperhatikan, karena bangunan menerapkan konsep arsitektur *High Tech*.



Gambar 1.6 : Tampak Samping Kanan
(Sumber : Zulfikar,2015)



Gambar 1.7 : Tampak Samping Kiri
(Sumber : Zulfikar,2015)

1.4.4 Pespektif



Gambar 1.8 : Perspektif
(Sumber : Zulfikar,2015)



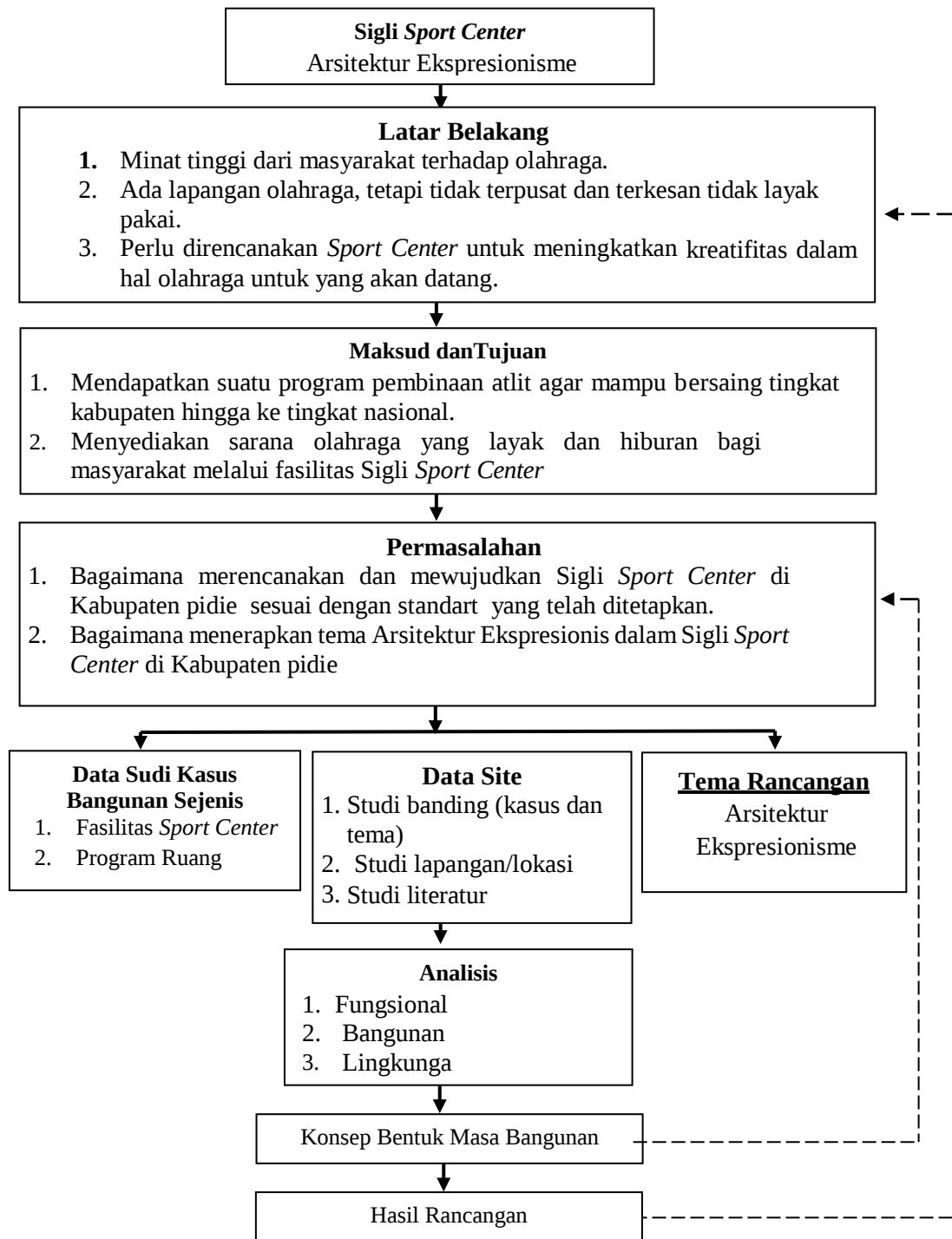
Gambar 1.9 : Perspektif
Mata Katak
(Sumber : Zulfikar,2015)

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pembahasan diutamakan pada masalah-masalah dalam lingkup arsitektur, antara lain :

1. Lokasi yang akan di adakan Sigli Sport *Center* di Kabupaten Pidie yaitu di Kota Sigli
2. Perencanaan Sport *Center* ini menggunakan tipe B untuk tingkat Kabupaten.
3. Kegiatan olahraga utama yang dilaksanakan pada Sport *Center* yaitu bulutangkis, voli, dan basket

1.6 Kerangka Pikir



Skema 1.1 Kerangka Pikir
Sumber : Analisis, 2020

1.7 Sistematika Laporan

Sistematika penulisan laporan seminar ini terdiri atas beberapa bab dengan susunan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, referensi tugas akhir sejenis (klasifikasi, tema, layout, denah, tampak), ruang lingkup, kerangka pikir serta sistematika laporan.

BAB II DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN

Berisikan tentang deskripsi umum, pengertian, studi literatur (fungsi, tipe/klasifikasi, skala pelayanan), survey objek sejenis, lokasi (alternatif pemilihan lokasi, lokasi terpilih), program kegiatan (kelompok kegiatan utama, kelompok kegiatan pendukung), studi banding proyek sejenis, kesimpulan studi banding proyek sejenis.

BAB III TEMA PERANCANGAN

Berisikan tentang latar belakang pemilihan tema, pengertian tema, interpretasi tema, penerapan tema pada bangunan, studi banding tema sejenis, kesimpulan studi banding tema sejenis.

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

Berisikan tentang analisa fungsional (pemakai-kegiatan-ruang, organisasi ruang, permintakan ruang, analisa besaran ruang), analisa lingkungan (Analisa tapak, peraturan pemerintah setempat), analisa bangunan (sirkulasi, struktur, material, utilitas).

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Berisikan tentang konsep sesuai tema, konsep tapak (Permintakan, sirkulasi dan parkir, lanskep), konsep bangunan (sirkulasi, struktur, material, utilitas), konsep bentuk (alternatif bentuk I, alternatif bentuk II, alternatif bentuk III).

BAB VI HASIL PERANCANGAN

Berisikan gambar rancangan 2 dimensi maupun 3 dimensi.

BAB II

DESKRIPSI PROYEK RANCANGAN

2.1 Deskripsi umum

Proyek ini memiliki deskripsi umum sebagai berikut :

1. Nama Proyek : Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie
2. Lokasi : Sigli, Kabupaten Pidie
3. Tema : Arsitektur Ekspresionis
4. Pemilik : Pemerintah
5. Luas Lahan : 30.000 m²

2.2 Pengertian

Sigli : Merupakan sebuah kecamatan dari kabupaten Pidie

Sport : *Sport* atau olahraga yang berarti bersenang-senang atau menghibur diri dimana olahraga diartikan sebagai kegiatan yang melakukan kemampuan fisik tertentu berupa kekuatan dan ketangkasan serta dilakukan dalam pertandingan atau perlombaan.(sumber : *Ensiklopedia Indonesia*, 2004)

Center : Pusat atau tempat yang di anggap penting dari berbagai kegiatanyang sesuai dengan golongan nya

Kabupaten Pidie : Kabupaten Pidie adalah salah satu Kabupaten di provinsi Aceh, Indonesia. Pusat pemerintahan Kabupaten ini berada di Sigli

Berdasarkan pengertian diatas, maka Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie bisa diartikan sebagai bangunan pusat olahraga untuk kebugaran fisik maupun diadakan suatu pertandingan yang berada di Kabupaten Pidie juga bisa mewadahi aktifitas masyarakat sigli dan sekitarnya.

2.3 Studi Literatur

2.3.1 Fungsi

Fungsi dari *Sport Center* ini adalah sebagai bangunan yang mewadahi kegiatan yang berkenaan dengan penyelenggaraan olahraga dan kegiatan-kegiatan Pertunjukan lainnya yang berhubungan dengan kegiatan olahraga. Disamping itu dilengkapi pula dengan fasilitas-fasilitas lainnya untuk menunjang kegiatan utama dalam bangunan.

2.3.2 Tipe/Klasifikasi

Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (DPU) nomor: 03-3647

Tahun 1994, klasifikasi dari gedung olahraga adalah :

- A. Gedung Olahraga tipe A adalah gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Provinsi/Daerah Tingkat I;
- B. Gedung Olahraga tipe B adalah gedung olahraga yang dalam

penggunaannya melayani wilayah Kabupaten/Kotamadya;

C. Gedung Olahraga tipe C adalah gedung olahraga yang dalam penggunaannya melayani wilayah Kecamatan.

Tabel 2.1 Klasifikasi dan penggunaan bangunan gedung olahraga

Klasifikasi Gedung Olahraga	Pengguna			
	Jumlah Minimal Cabang Olahraga	Jumlah Minimal Lapangan		Keterangan
		Pertandingan Nasional/ Internasional	Latihan	
Tipe A	1. Tenis 2. Bola Basket 3. Bola Volly 4. Bulutangkis	1 buah 1 buah 1 buah 4 buah	1 buah 3 buah 4 buah 6-7 buah	Untuk cabang olahragalain masih dimungkinkan penggunaanya sepanjang ketentuan ukuran minimalnya masih dapat dipenuhi oleh gedung olahraga
Tipe B	1. Bola Basket 2. Bola Volly 3. Bulutangkis	1 buah 1 buah 3 buah	1 buah 1 buah 3 buah	Idem
Tipe C	1. Bola Volly 2. Bola Basket	1 buah 1 buah	1 buah 1 buah	Idem

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, 1994

Tabel 2.2 Kapasitas penonton bangunan gedung olahraga

Klasifikasi Gedung Olahraga	Jumlah Penonton (Jiwa)
Tipe A	Diatas 3.000 orang
Tipe B	1.000 – 3.000 orang
Tipe C	Maksimal 1.000 orang

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, 1994

Tabel 2.3 Matra ruang bangunan gedung olahraga

Klasifikasi	Panjang Hall	Lebar Hall	Tinggi langit- langit pertandingan
-------------	--------------	------------	------------------------------------

Tipe A	50 meter	30 meter	12.50 meter
Tipe B	32 meter	22 meter	12.50 meter
Tipe C	24 meter	16 meter	9 meter

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, 1994

Berdasarkan klasifikasi diatas, maka Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie tergolong ke tipe B, karena perencanaannya berada di wilayah Kabupaten. Fasilitas olahraga yang diutamakan adalah lapangan bola basket, bola volly, bulutangkis dan futsal. Kapasitas penonton maksimal 3.000 orang, luas area bebas 32 meter x 22 meter dengan tinggi 12.5 meter.

2.3.3 Skala Pelayanan

Skala pelayanan Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie ini tergolong dalam skala regional, yaitu fasilitas olahraga yang melayani satu atau beberapa daerah dengan populasi penduduk mengikuti suatu daerah dan merupakan fasilitas pelengkap disuatu daerah atau wilayah.

2.4 Survey Objek Sejenis

Survey objek sejenis yang diambil untuk pedoman Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie ini nantinya adalah Gedung Olahraga (GOR) Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI). Alamat gedung olahraga (GOR) ini beradadi Jalan H. Dimurthala No. 1, Kuta Alam, Kota Banda Aceh.



Gambar 2.1 Gedung Olahraga (GOR) KONI Aceh
(Sumber : Dokumentsi pribadi, 2020)

Gedung Olahraga (GOR) dapat menampung $\pm$ 3.000 orang. Luas area bebasnya 25meter x 18 meter dengan ketinggian mencapai 12 meter.



Gambar 2.2 Tribun penonton (GOR) KONI Aceh
(Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020)

Ruangan-ruangan yang terdapat pada gedung olahraga ini antara lain : ruang pemain, ruang pelatih, ruang ganti pemain, ruang persiapan wasit, media center, toilet dan ruang medis. Struktur utama pada gedung olahraga (GOR) ini ialah beton bertulang, namun pada area luar disokong oleh baja-baja untuk mengantisipasi apabila terjadi gempa bumi. Pada struktur atap menggunakan struktur rangka ruang.



Gambar 2.3 Baja Penyokong Gedung Olahraga
(Sumber : Dokumentasi pribadi)



Gambar 2.4 Interior Gedung Olahraga
(Sumber : Dokumentasi pribadi) 2018)

Gedung Olahraga (GOR) Koni Aceh ini untuk sirkulasi udara yang masuk pada gedung ini sangat bagus, karena pada gedung ini hanya menggunakan *Turbin Ventilator* dan juga bisa meminimalisir cahaya yang masuk pada Gedung Olahraga yang dapat mengganggu para pemain pada saat pertandingan.



Gambar 2.5 Struktur rangka ruang atap
(Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020)

2.5 Lokasi

Lokasi merupakan salah satu faktor yang paling menentukan terhadap suatu objek rancangan. Pacione (2001) mengungkapkan bahwa untuk menetapkan suatu lokasi pelayanan publik. Pertimbangan utama dalam penentuan lokasi pelayanan publik adalah membuat jarak antara pengguna dan lokasi tersebut harus sedekat mungkin. Hal ini dikarenakan dengan memperpendek jarak antara pengguna

dan lokasi, berarti mengurangi ongkos transportasi pengguna tersebut, sehingga lokasi pelayanan publik harus efisien dan terjangkau dengan mudah.

2.5.1 Alternatif Pemilihan Lokasi

Pada perencanaan *Sport Center* ini, Sigli dipilih sebagai lokasi perencanaan *Sport Center*, karena Sigli merupakan pusat Kota dari Kabupaten Pidie. Dalam perencanaan terdapat tiga alternatif lokasi yang akan dijadikan sebagai site untuk dibangunnya *Sport Center*, yang mana nantinya dari tiga alternatif tersebut akan terpilih satu lokasi untuk pembangunan Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie



Gambar 2.6 Alternatif pemilihan lokasi
(Sumber : *Google Earth*, 2020)

1. Alternatif I

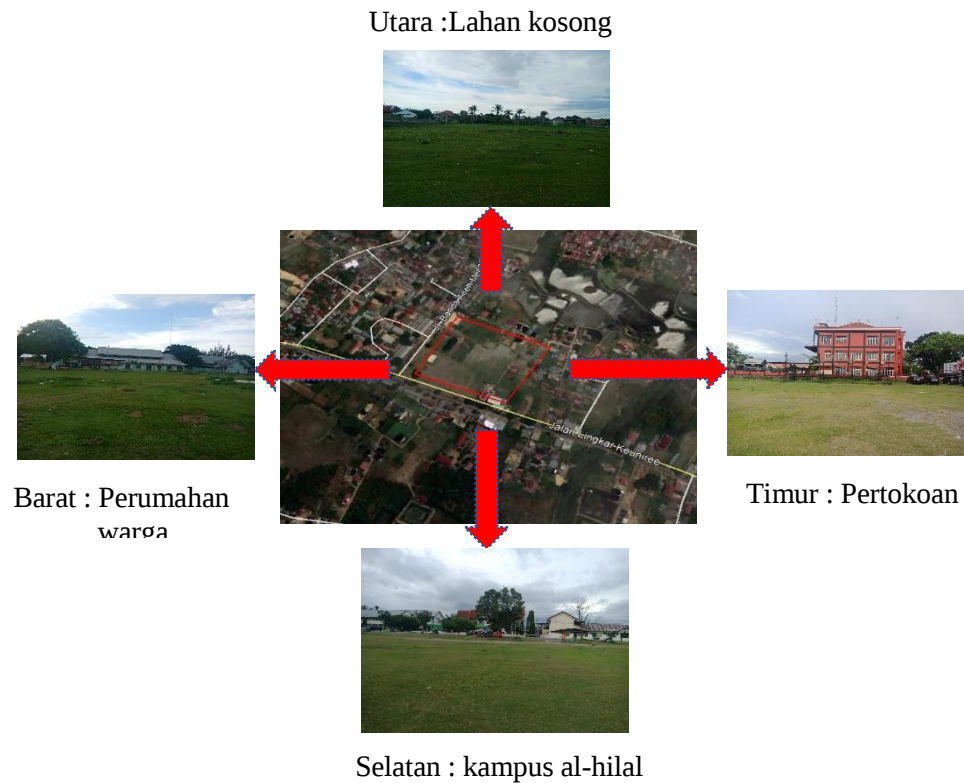
Lokasi : Jl. Linkar keuniree, Desa Keuniree, Kecamatan Pidie,
Kabupaten Pidie

Luas Lahan : $\pm 30.000 \text{ m}^2$

Batasan site :

- a) Sebelah Barat berbatasan langsung dengan perumahan penduduk;

- b) Sebelah Utara berbatasan langsung dengan lahan kosong;
- c) Sebelah Timur berbatasan langsung dengan ruko;
- d) Sebelah Selatan berbatasan langsung dengan kampus al-hilal.



Gambar 2.7 Lokasi site I
(Sumber : *Google Earth*,2020)

2. Alternatif II

Lokasi : Jl. Banda aceh - Medan, Desa Cot Teugoh Kecamatan Pidie,
Kabupaten Pidie

Luas Lahan : $\pm 25.000 \text{ m}^2$

Batasan site :

- a) Sebelah Barat berbatasan langsung dengan perumahan penduduk;
- b) Sebelah Utara berbatasan langsung dengan jalan raya;
- c) Sebelah Timur berbatasan langsung dengan jalan raya;
- d) Sebelah Selatan berbatasan langsung dengan area perkantoran



Gambar 2.8 Lokasi site II
(Sumber : *Google Earth*, 2020)

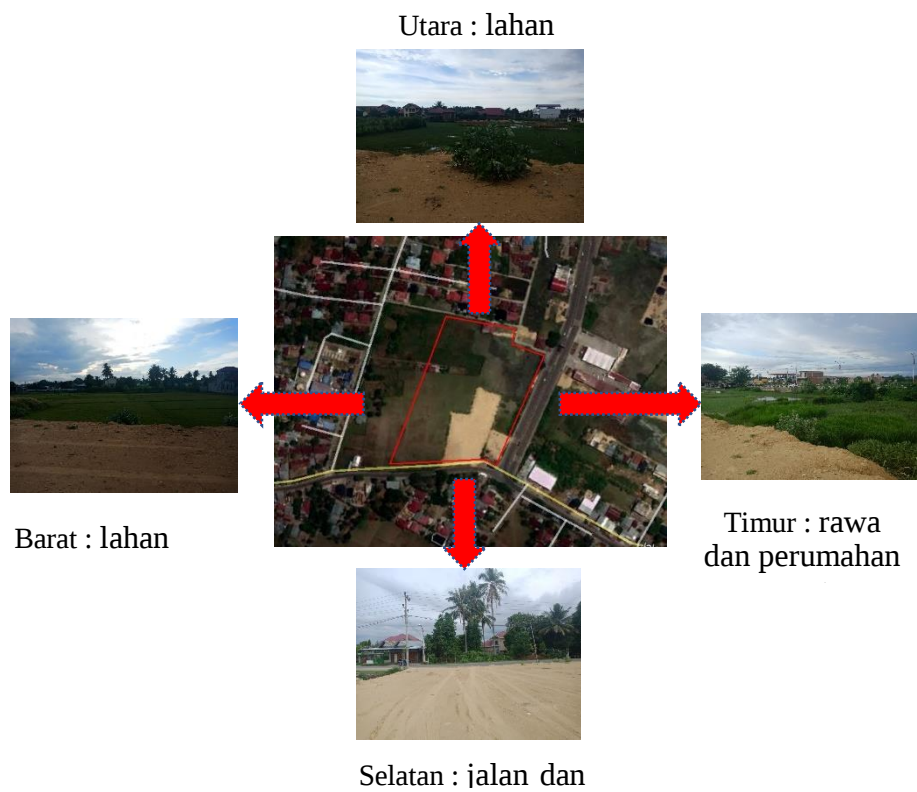
3. Alternatif III

Lokasi : Jl. Banda aceh-Medan, Desa Pulo Pisang, Kecamatan
Pidie, Kabupaten Pidie

Luas Lahan : $\pm 30.000 \text{ m}^2$

Batasan site :

- a) Sebelah Barat berbatasan langsung dengan lahan kosong;
- b) Sebelah Utara berbatasan langsung dengan lahan kosong;
- c) Sebelah Timur berbatasan langsung rawa dan perumahan warga;
- d) Sebelah Selatan berbatasan langsung dengan jalan dan perumahan



Gambar 2.9 Lokasi site III
(Sumber : *Google Earth*, 2020)

Tabel 2.4 Analisis Pemilihan Lokasi

NO	Kriteria	Lokasi					
		Site 1	Nilai	Site 2	Nilai	Site 3	Nilai
1	Peruntukan lahan	Kawasan Perdagangan dan Jasa	3	Kawasan Perdagangan dan Jasa	3	Kawasan Perdagangan dan perkantoran	2
2	Fungsi sekitar lahan	Perdagangan dan fasilitas umum	3	Perdagangan dan fasilitas umum	3	Perkantoran dan fasilitas umum	3
3	Pencapaian ke pusat kota	0,8 Km	3	1,2 Km	2	1,0 km	2
4	Eksisting	Lahan kosong	3	Lahan persawahan	2	Lahan Persawahan	2
Total			12		10		9

Sumber. Analisis, 2020

Keterangan Nilai :

1. Kurang 2. Cukup 3. Baik

2.5.2 Lokasi Terpilih

Berdasarkan hasil penilaian di atas, maka lokasi yang sesuai dengan analisis pemilihan yang telah ditentukan untuk perencanaan Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie ini adalah lokasi alternatif I, yang berada di Jl. Linkar keuniree, Desa keuniree Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie. Dengan luas lahan 30.000 m²

2.6 Program Kegiatan

2.6.1 Kelompok Kegiatan Utama

1. Olahraga, meliputi :

a. Latihan rutin

Latihan rutin suatu olahraga bulutangkis biasanya diadakan setiap dua atau tiga kali seminggu dengan intensitas masing-masing latihan 3-4 jam. Intensitas latihan dapat berbeda sesuai dengan tingkatan umur dan jenis latihan. Biasanya terdiri dari latihan fisik, teknik dasar pukulan dan latihan tanding.

b. Latihan intensif

Latihan intensif biasanya dilakukan setiap hari, biasanya dilakukan sebagai persiapan untuk menghadapi pertandingan, baik pertandingan daerah maupun pertandingan nasional. Latihan intensif membutuhkan pelatih dan peralatan yang lebih banyak dalam latihan, dalam latihan rutin satu orang pelatih dapat menangani 20-30 orang. Dalam latihan intensif, biasanya satu pelatih menangani 1-5 orang.

c. Pertandingan

Pertandingan biasanya dilakukan secara berkala, sesuai agenda dari klub, federasi olahraga, KONI, maupun Pemerintah setempat.

2. Rekreasi :

Menonton pertandingan dan latihan, pengguna lain dapat menggunakan fasilitas diluar jadwal yang telah ditentukan.

2.6.2 Kelompok Kegiatan Pendukung

Kelompok kegiatan pendukung pada *Sigli Sport Center* di Kabupaten

Pidie ini berupa :

1. Souvenir dan Retail shop

Menjual barang-barang olahraga, seperti baju olahraga dan perlengkapan olahraga lainnya.

2. Cafe

Tempat pengunjung untuk bersantai sambil menikmati makanan dan minuman.

3. Ruang Pertemuan

Tempat diadakan pertemuan antar pejabat dibidang olahraga, undangan dan wartawan.

4. Mushalla

Tempat untuk beribadah umat islam.

5. Toilet

Tempat untuk buang air besar, buang air kecil, mandi maupun hanya sekedar merapikan pakaian.

2.6.3 Kebutuhan Ruang

Berdasarkan Departemen Pekerjaan Umum (DPU) 1994, kebutuhan ruang Gedung Olahraga ialah :

1. Fasilitas Penerima;

- a. Lobby; dan

Ruang ini merupakan ruang pertama yang akan dimasuki oleh pengunjung saat memasuki bangunan Gedung Olahraga. Ruang ini akan dilengkapi dengan galeri sehingga menjadi daya tarik bagi pengunjung.

b. Administrasi.

Ruang administrasi adalah ruang dimana pengunjung umum maupun anggota akan melakukan aktivitas administrasi.

2. Fasilitas Olahraga Primer;

a. Lapangan Bulutangkis;

Terdapat 6 lapangan bulutangkis berstandar Internasional, berukuran 6.1 x 13.4 meter. Dilengkapi pula dengan pencahayaan berstandar Internasional

b. Lapangan Bola Basket;

Terdapat 4 lapangan bola basket berstandar Internasional, berukuran 14 x 26 meter. Dilengkapi pula dengan pencahayaan berstandar Internasional

c. Lapangan Bola Voli;

Terdapat 4 lapangan bola voli berstandar Internasional, berukuran 9 x 18 meter. Dilengkapi pula dengan pencahayaan Internasional.

d. Ruang latihan beban direncanakan mempunyai luas yang disesuaikan dengan alat latihan yang digunakan minimal 150 m²; dan

e. Kamar Ganti dan Loker.

3. Ruang ganti atlet direncanakan minimal dua unit, dengan ketentuan sebagai

berikut :

- a. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton;
 - b. Kelengkapan fasilitas tiap-tiap unit antara lain;
 - c. Toilet pria harus dilengkapi minimal 2 buah bak cuci tangan, 4 buah peturasan dan 2 buah kloset;
 - d. Ruang bilas pria dilengkapi minimal 9 buah shower;
 - e. Ruang ganti pakaian pria dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
 - f. Toilet wanita harus dilengkapi minimal 4 buah kloset dan 4 buah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin;
 - g. Ruang bilas wanita harus dibuat tertutup dengan jumlah minimal 20 buah;
- dan
- h. Ruang ganti pakaian wanita dilengkapi tempat simpan benda-benda dan pakaian atlet minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.
4. Ruang ganti pelatih dan wasit direncanakan minimal satu unit untuk wasit dan dua unit untuk pelatih dengan ketentuan sebagai berikut :
- a. Lokasi ruang ganti harus dapat langsung menuju lapangan melalui koridor yang berada dibawah tempat duduk penonton;
 - b. Kelengkapan fasilitas untuk pria dan wanita, tiap unit minimal;
- 1) 1 buah bak cuci tangan;

- 2) 1 buah kloset;
- 3) 1 buah ruang bilas tertutup;
- 4) 1 buah ruang simpan yang dilengkapi 2 buah tempat simpan dan bangku panjang 20 tempat duduk. Ruang ini merupakan tempat ganti bagi pengunjung yang terpisah antara pria dan wanita. Ruang ganti pakaian pria dilengkapi dengan tempat simpan benda-benda dan pakaian atlit minimal 20 box dan dilengkapi bangku panjang minimal 20 tempat duduk.

5. Kamar Mandi/WC;

Toilet penonton direncanakan dengan perbandingan penonton wanita dan pria adalah 1:4 yang penempatannya dipisahkan. Fasilitas yang dibutuhkan minimal dilengkapi dengan :

- a. Jumlah kloset jongkok untuk pria dibutuhkan 1 kloset untuk 20 penonton pria dan untuk wanita 1 buah kloset jongkok untuk 20 penonton wanita;
- b. Jumlah bak cuci tangan yang dilengkapi cermin, dibutuhkan minimal 1 untuk 200 penonton pria dan 1 untuk 100 penonton wanita;
- c. Jumlah peturasan yang dibutuhkan minimal 1 untuk 100 penonton pria;
- d. Toilet penyandang cacat direncanakan untuk penyandang cacat. Fasilitas yang dibutuhkan minimal sebagai berikut :
 - 1) 1 unit yang terdiri dari 1 buah kloset, 1 buah peturasan, 1 buah bak cuci untuk pria dan 1 buah kloset duduk serta 1 buah bak cuci tangan untuk wanita;

- 2) Toilet untuk pria harus dipisahkan dari toilet untuk wanita; dan
- 3) Toilet harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke kloset duduk yang diletakkan didepan dan disamping kloset duduk setinggi 80 cm.

6. Fasilitas Pengunjung;

a. Cafe;

Cafe yang dimaksud adalah cafe berkonsep *sporty* sehingga mewakili unsur olahraga dan bersifat sebagai ruang interaksi antar pengguna bangunan.

b. Toko minuman dan makanan;

Toko yang khusus menjual makanan dan minuman. Posisinya pada tempat yang strategis sehingga memudahkan pencapaian dari setiap penjuru bangunan.

c. Retail;

Merupakan counter toko yang menjual berbagai macam peralatan dan perlengkapan olahraga serta majalah olahraga.

d. Ruang Perawatan Medis/Klinik;

Ruang yang ditujukan untuk tindakan pertolongan pertama jika terjadi sesuatu. Ruang ini berisi tempat tidur dan lemari obat. Lokasi ruang P3K harus berada dekat dengan ruang ganti atau ruang bilas dan direncanakan minimal 1 unit yang dapat melayani 20.000 penonton dengan luas minimal 15 m². Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur untuk pemeriksaan, 1 buah tempat tidur untuk perawatan dan 1 buah kloset yang mempunyai luas lantai dapat menampung 2 orang untuk kegiatan pemeriksaan *dopping*.

e. Ruang pijat direncanakan minimal 12 m². Kelengkapannya minimal 1 buah tempat tidur, 1 buah cuci tangan dan 1 buah kloset.

f. Ruang pemanasan direncanakan minimal 300 m².

7. Fasilitas pengelola;

Kantor pengelola merupakan tempat aktifitas dari pengelola bangunan.

Kantor pengelola lapangan direncanakan sebagai berikut :

- a. Dapat menampung minimal 10 orang, maksimal 15 orang; dan
- b. Dilengkapi ruang untuk petugas keamanan, petugas kebakaran dan polisi yang masing-masing membutuhkan luas minimal 15 m².

8. Sarana utilitas bangunan;

Sarana utilitas ini merupakan ruang-ruang yang memiliki standar tertentu dan kebutuhan ruang tertentu. Ruang-ruang tersebut antara lain :

- a. Ruang panel direncanakan diletakkan dengan ruang staf teknik;
- b. Ruang mesin direncanakan dengan luas ruang yang sesuai kapasitas mesin yang dibutuhkan dan lokasi mesin tidak menimbulkan bunyi bising yang mengganggu ruang arena dan penonton;

9. Kompartemenisasi penonton

Kompartemenisasi penonton harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Daerah penonton harus dibagi dalam kompartemen yang masing-masing menampung penonton minimal 2000 orang atau maksimal 3000 orang;
- 2) Antar dua kompartemen yang bersebelahan harus dipisahkan dengan pagar permanen transparan minimal setinggi 1,2 m, maksimal 2,0 m.

10. Sirkulasi Penunjang

Sirkulasi gedung olahraga yang terdiri dari penonton pemain dan pengelola masing-masing harus disediakan pintu untuk masuk ke dalam gedung.

11. Sirkulasi difabel

Sirkulasi untuk difabel yaitu perlu menyediakan sirkulasi khusus untuk para difabel, seperti pembatas dan pengarah jalan, dengan standarisasi yang sesuai.

2.7 Studi Banding Proyek Sejenis

2.7.1 Gedung Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Proyek : Gedung olahraga Universitas Negeri Yogyakarta

Lokasi : Yogyakarta, Indonesia

Tahun Proyek : 2008

Luas bangunan : 7.880 m²

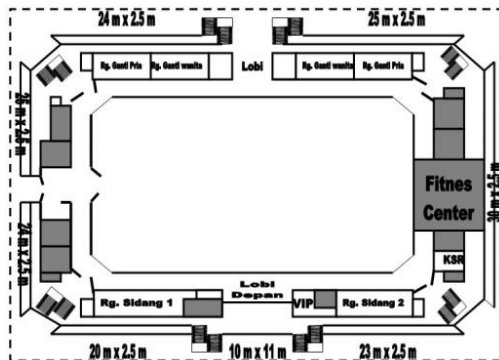
Gedung Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta atau biasa disebut GOR UNY merupakan Gedung olahraga kebanggaan Universitas Negeri Yogyakarta. Gedung olahraga berstandar internasional yang diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono pada hari Selasa 22 Januari tahun 2008. GOR UNY memiliki luas bangunan 7.880 m² diatas lahan seluas 20.000 m². Selain digunakan sebagai tempat pertandingan dan aktivitas olahraga, GOR UNY juga sering digunakan sebagai tempat pameran dan perlombaan. Gedung olahraga ini terletak satu kompleks dengan kolam renang UNY, lapangan voli, lapangan basket, dan

stadion sepak bola serta lintasan atletik berstandar internasional.

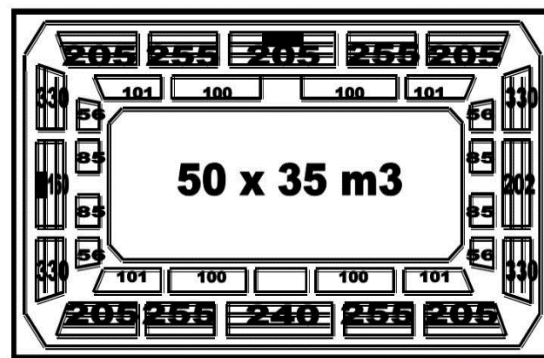


Gambar 2.10 Gedung Olahraga Universitas negeri Yogyakarta
(Sumber : fik.uny.ac.id)

GOR UNY terdiri dari area GOR *indoor* yang mampu menampung kurang lebih 5000 tempat duduk. GOR UNY memiliki fasilitas parkir yang luas, dansarana prasarana olahraga yang lengkap dan memiliki kemudahan akses karena berada kelilingin oleh jalan raya .



Gambar 2.11 Denah GOR UNY
(Sumber : fik.uny.ac.id)



Gambar 2.12 Kapasitas penonton GOR UNY (Sumber : fik.uny.ac.id)

olahraganya masing-masing. orientasi pada bangunan ini berarah Utara dan Selatan. Dengan jumlah kapisitas penonton 5.080 orang



Gambar 2.13 interior GOR UNY
(Sumber : *fik.uny.ac.id*)

Sarana dan prasarana olahraga di kawasan GOR UNY sendiri diantaranya adalah stadion olahraga dan lintasan atletik, hall bulutangkis dan voli, hall senam, lapangan hoki, lapangan softball/baseball, lapangan basket, lapangan sepak takraw, lapangan voli, lapangan voli pasir, arena *wall climbing*, dan *fitness center*. Dengan jumlah kapasitas penonton 5.080 orang

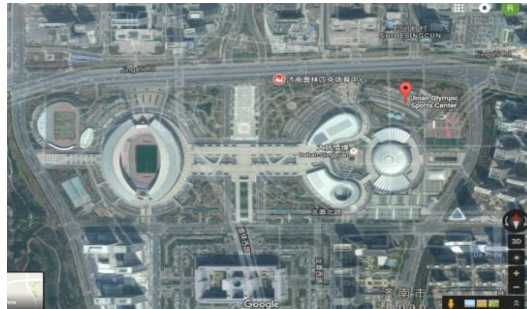
2.7.2 Jinan Sport Center

Jinan Sport Center merupakan pusat olahraga di Kota Jinan Provinsi Shandong, China. Ini merupakan salah satu pusat olahraga terbesar dinegara tersebut. Bangunan komersial milik pemerintah China ini juga menjadi *Landmark* di Provinsi Shandong.



Gambar 2.14 Jinan Sport Center
(Sumber: <http://english.bucg.com/news/20120417/144153.shtml/>)

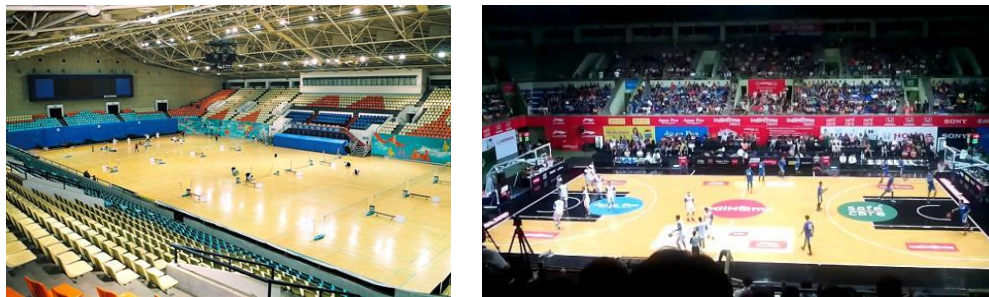
Desain bangunan *Jinan Sport Center* mengadopsi struktur rangka ruang dengan tabung baja. Desain dan analisi struktur atap sangat ditonjolkan. Perancangan *Jinan Sport Center* didesain secara dinamis dan menampilkan kekokohan bangunan. Desain bangunan juga terinspirasi dari pohon Willow merupakan pohon resmi dari pada Kota Jinan. Inspirasi yang diterapkan pada gimnasium adalah bentuk dari bunga teratai, sehingga struktur tampaknya mengupas seperti kelopak bunga.



Gambar 2.15 Sirkulasi *Jinan Sport Center*

(Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Jinan+Olympic+Sports+Center/>)

Aksesibilitas pada bangunan ini sangat mudah karena berada ditengah-tengah fasilitas komersial kota. Jalan yang mengelilingi *Jinan Sport Center* juga dilintasi oleh kendaraan umum. Bangunan ini juga menerapkan bangunan massa banyak dibedakan oleh cabang olahraganya masing-masing.



Gambar 2.16 interior *Jinan Sport Center*

(Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Jinan+Olympic+Sports+Center/>)

Jinan Sport Center didesain secara dinamis dan menampilkan kekokohan bangunan. Desain bangunan juga terinspirasi dari pohon Willow yang diaplikasikan pada struktur rangka bangunan. Pohon Willow merupakan pohon resmi dari Kota Jinan. Inspirasi yang diterapkan pada gimnasium adalah bentuk dari bunga teratai, sehingga struktur tampaknya mengupas seperti kelopak bunga.



Gambar 2.17 Bentuk bangunan *Jinan Sport Center*
(Sumber : http://www.worldstadiums.com/stadium_pictures/asia/china.shtml)

2.7.3 Staples Center Los Angeles, Amerika Serikat

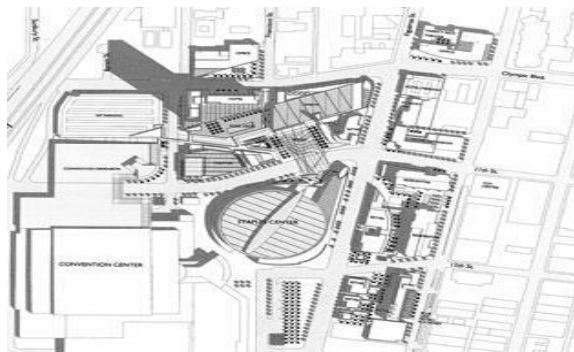
Staples Center adalah arena olahraga multi fungsi yang terletak dipusat keramaian kota Los Angeles, California, Amerika Serikat. Berdekatan dengan perkembangan Kota Los Angeles, *Staples Center* ini terletak berdampingan dengan kompleks Los Angeles Convention Center disekitar *Figueroa Street*. Dibuka pertama kali pada tanggal 17 Oktober 1999, tempat ini menjadi fasilitas olahraga utama terbaik di Los Angeles.



Gambar 2.18 *Staples Center*

(Sumber : <http://www.nbbj.com/work/anschutz-entertainment-group-staples->)

Konstruksi bangunan ini dimulai pada tahun 1998 dan diresmikan setahun kemudian. Proyek ini dibayar pribadi dengan biaya US\$ 375.000.000. Desain bangunan yang ramping, modern dan dinding perimeter melengkung dan memberikan kontribusi untuk tampilan dinamis dan nuansa bangunan.



Gambar 2.19 Site Plan *Staples Center*

(Sumber : <http://www.nbbj.com/work/anschutz-entertainment-group-staples->)

Bentuk bangunan *Staples Center* ini memakai konsep dinamis dan kontekstual. Dengan Fasilitas yang tersedia pada *Staples Center* ini adalah :

1. Lapangan basket kapasitas 19.060 penonton
2. Hoki es dan football kapasitas 18.118 penonton

3. Gedung konser kapasitas 2.000 penonton.

2.8 Kesimpulan Studi Banding Proyek Sejenis

Tabel 2.5 Kesimpulan studi banding proyek sejenis

Nama Bangunan	GOR UNY	Jinan Sport Center	Stamles Center Los Angeles
Lokasi & Arsitek	Lokasi :Yogyakarta, indonesia	Lokasi : Kota Jinan Provinsi Shandong, China	Lokasi : Los Angeles, Amerika Serikat
Luas Lahan	35 Hektar	81 Hektar	12 Hektar
Kapasitas	5.080 orang	40.000 orang	39.178 orang
Bentuk Bangunan.	Mendesain bangunan dengan massa banyak, dengan menngunakan struktur bentang lebar	Desain bangunan terinspirasi dari pohon <i>willow</i> yang diaplikasikan pada struktur rangka bangunan.	Bangunan yang didesain dengan bentuk yang dinamis dan kontekstual.
Aksesibilitas	Memiliki kemudahan akses karena berada di kelilingin oleh jalan raya .	Dilalui oleh kendaraan umum, karenaberada dipusat kota.	Mudah diakses karena berada dipusat kota.
Sirkulasi	Sirkulasi parkir nya tidak pada satu titik ,dikarenakan massa banyak , jadi pengunjung mudah untuk salah satu tempat	Parkir tidak terpusat, memudahkan pengguna untuk menuju ke bangunan tujuannya.	Sirkulasi parkir kendaraan pada Stamples Center Los Angeles menerapkan sistem buka tutup.
Kapasitas	5.080 penontom	56.808 penontom	39.178 penontom

Fasilitas	• Gedung Olahraga multifungsi • Hall bulutangkis dan voli, • Hall senam • Lapangan baseball • Lapangan basket • Lapangan hoki • Lapangan sepak takraw • Lapangan voli • Hall beladiri	• Jinan Olympic Sports Center Gymnasium • Olympic Sports Stadium • Jinan Olympic Sport Center	• Lapangan basket penonton • Hoki es • football
Fasilitas penunjang	• <i>Fitness center</i> • Musholla • kantin •	• Gym • Hotel • Jogging track • Food court	• Gym • Hotel • Gedung konser • Food court

Sumber : Analisis, 2020

Berdasarkan data diatas, terdapat beberapa masukan yang akan diaplikasikan ke dalam perencanaan Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie ini, antara lain yaitu :

1. Luas lahan $\pm 30.000 \text{ m}^2$
2. Bentuk bangunan menyelaraskan dengan bangunan bentang lebar.
3. Aksesibilitas direncanakan agar memudahkan transportasi umum.
4. Sirkulasi didalam Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie tidak bisa dilalui oleh kendaraan umum, sirkulasi kendaraan umum hanya pada jalan utama saja.
5. Orientasi Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie menghadap ke bagian Selatan, karena berhadapan langsung dengan jalan utama. Memudahkan dalam hal aksesibilitas.
6. Fasilitas olahraga utama adalah lapangan bola voli, bola basket, dan bulu tangkis.

7. Kapasitas pengunjung pada Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie yaitu 1.731 orang
8. Fasilitas pengunjung adalah Gym, Jogging track, cafee, dan Ritail,
9. Bangunan Sigli *Sport Center* ini menggunakan bentuk elips.

BAB III

TEMA PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Arsitektur Ekspresionis merupakan gaya Arsitektur modern yang berkembang pada permulaan abad ke 20. Ekspresionisme dikenal sebagai Arsitektur seni yang mengekspresikan emosi mendalam yang dituangkan dalam sebuah bangunan. Kata “Ekspresionisme” diartikan aliran seni yang melukiskan perasaan yang dirasakan oleh perancang lalu di ungkapkan pada bentuk bangunan sehingga tidak mudah di tebak oleh pengamat. Arsitektur Ekspresionis memberikan kebebasan bagi perancang untuk mengekspresikan perasaannya ke dalam rancangan bangunan baik itu perasaan positif seperti perasaan senang atau gembira maupun negatif seperti perasaan kemarahan atau kesedihan.

Keterkaitan antara olahraga dengan Ekspresionis memiliki korelasi yang sama dalam mengungkapkan emosi atau perasaan dalam merencanakan sebuah bangunan. Konsep dasar yang ingin diterapkan pada perencanaan *Sigli Sport Center* ini adalah bagaimana menerapkan Ekspresionis bangunan gedung olahraga yang dinamis, aktif dan penuh kenyamanan bagi para pemain maupun penonton.

3.2 Pengertian Tema

3.1.1 Pengertian Tema Arsitektur Ekspresionis

1. Menurut Van den Ven, Cornelis (1991) dalam bukunya *Ruang Dalam Arsitektur*. Arsitektur Ekspresionis awalnya dikenal dengan ciri –ciri yang menggunakan batu bata, sehingga terdapat pemahaman tentang Brick

Ekspressionisme, yang dikembangkan pada tahun 1920. Arsitek Ekspresionis mengembangkan bentuk khas atau elemen pelengkap berbentuk kasar. Hal mencolok dari brick ekspressionisme adalah keaktifan fasadnya yang murni dicapai melalui pola pembentukan batu bata.

Nilai – nilai dalam Arsitektur Ekspresionisme yaitu :

- a. Menghargai kebebasan bentuk dan garis.
- b. Menghasilkan bentuk bangunan yang tidak monoton.
- c. Mengekspresikan bahasa bentuk dan warna.
- d. Merupakan ungkapan hati seseorang.
- e. Menjelajahi jiwa dan melukiskan emosi kepada orang lain.

2. Menurut Soedarso (1990) dalam bukunya Sejarah Perkembangan Seni Rupa Modern. Kata ekspresi adalah suatu ungkapan gaya dari seseorang. Gaya dalam hal ini sama artinya dengan kualitas artistik dan teknik. Dalam hal itu muncul pelaku perwujudan mengekspresikan emosi atau perasaannya melalui bentuk. Ekspresi sendiri memiliki arti yang melukiskan perasaan dan penginderaan yang timbul dari pengalaman – pengalaman pribadi yang terjadi yang diterima oleh panca indera.

Jadi dapat disimpulkan Arsitektur Ekspresionis adalah kecenderungan seorang seniman untuk mengekspresikan kenyataan dengan efek- efek emosional Ekspresionis bisa ditemukan di dalam karya Arsitektur, lukisan serta sastra. Istilah emosi disini biasanya lebih kepada jenis emosi seperti emosi kesedihan dan kebahagiaan.

3.1.2 Prinsip-Prinsip Tema

Menurut Steele karakteristik Arsitektur Ekspresionis antara lain :

1. Memiliki bentuk yang lebih mengikuti intuisi daripada rasionalisasi.
2. Solusi-solusi permasalahan bersifat imajinatif tanpa dibebani dasar pemikiran konvensional.
3. Meletakkan bentuk dan fungsi dalam posisi yang seimbang dalam hirarki perancangannya.

3.1.3 Ciri-ciri Arsitektur Ekspresionis

Ciri-ciri Arsitektur Ekspresionis (dalam Jurnal Monica) yaitu:

1. Menggunakan makna dari symbol dan ide ruang yang diterapkan dalam bangunan.
2. Menggunakan bentuk yang terdiri dari material yang konstruktif berupa kaca, baja dan dinding beton.
3. Menggunakan kesamaan antara nilai Arsitektur Ekspresionis dengan objek bangunan.

3.3 Perkembangan Arsitektur Ekspresionisme

1. Ekspresionisme Era Arsitektur Modern

William Flemming dalam bukunya "*Art and Ideas*" menyebutkan Ekspresionisme masuk dalam periode Arsitektur Modern dan berkembang pesat pada era *Late Modern*. *Genre* ini dominan di Eropa Utara antara tahun 1905-1925. Populer karena dianggap sebagai kelanjutan dari *Art Nouveau* dan pada perkembangan selanjutnya pelan-pelan bertransformasi

menjadi gaya Brutalisme setelah Perang Dunia Kedua. *John Fleming* dalam bukunya "*Dictionary of Architecture*" mengungkapkan dalam konteks tersebut, bangunan tidak harus difungsikan secara sempurna tapi yang lebih penting mampu menciptakan sensasi dari bentuk bebas yang cenderung abstrak.

2. Ekspresionisme Era Arsitektur Post Modern

Ekspresionisme Era Arsitektur Post Modern Setelah era Arsitektur Modern berakhir, tidak secara otomatis Ekspresionisme juga ikut mati. Dalam era Post Modern genre ini muncul dengan nama baru "Neo Ekspresionisme". Mulai muncul pada tahun 1980-an dengan arsitek yang terkenal seperti Gunther Domenig, Bart Prince dan Will Alsop. Pada Ekspresionisme gaya baru ini Arsitektur dianggap merupakan sebuah pencarian yang terus-menerus untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, termasuk di dalamnya kebutuhan emosi dan psikologis.

3.4 Karakteristik Arsitektur Ekspresionisme

Menurut Cornelis Ven Den Ven mengungkapkan ciri-ciri dalam bukunya *Ruang Dalam Arsitektur* yakni:

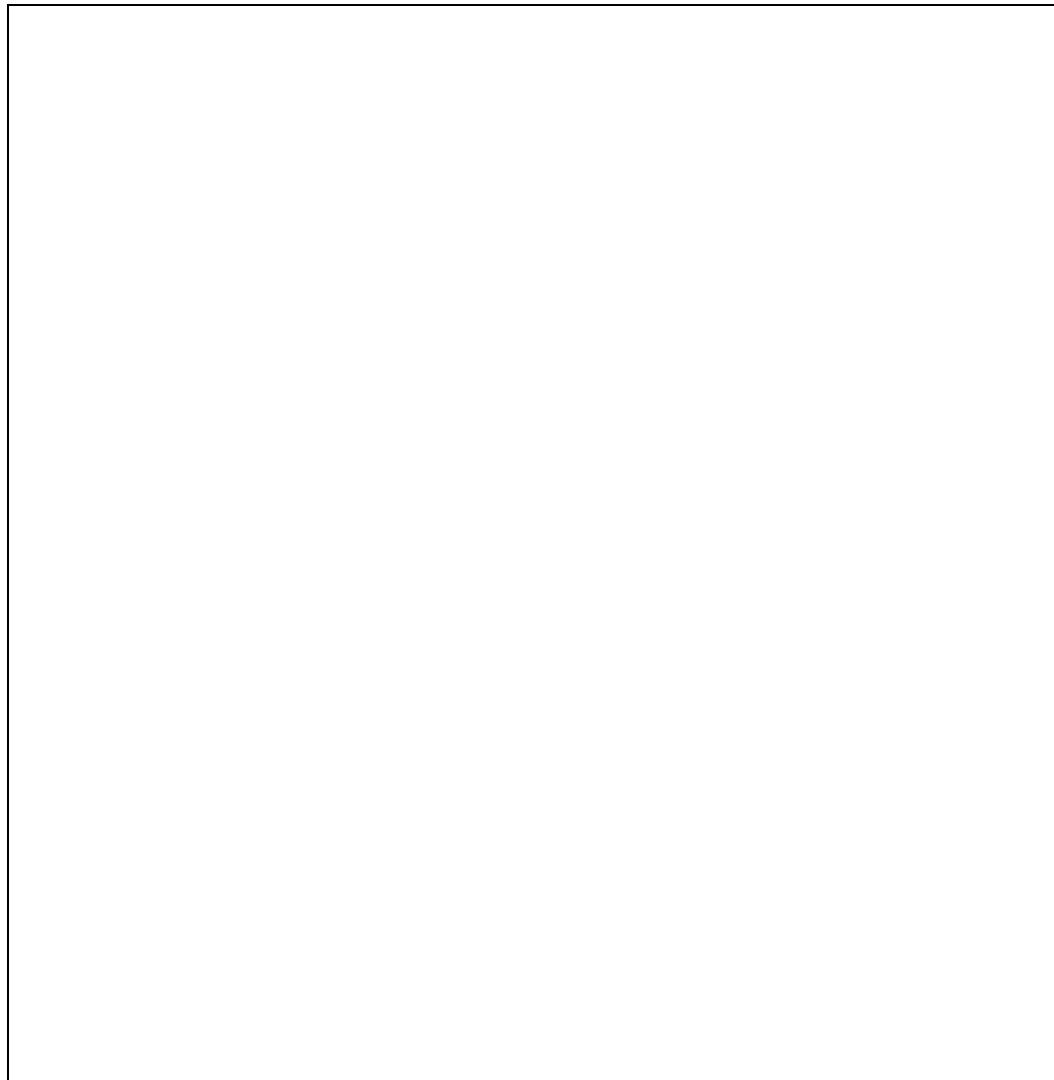
1. *Irasional*, merupakan pembelokan dari filsafat objektif dan konsep-konsep statis mengenai ruang yang lebih mengarah ke subjektivitas.
2. *Emosional*, dimana emosi lebih diutamakan pada nalar.
3. *Atopometrik*, merupakan proyeksi simbol-simbol organisme kedalam masa Arsitektural. Bangunan dianggap sebagai makhluk yang hidup dan menghasilkan bentuk-bentuk organik dengan garis melengkung dan

kurva.

4. *Kristalin*, merupakan perwujudan artistic kristal yang angular. Wujud-wujud angular tersebut merupakan pembagian secara sadar atas geometri sederhana dari kubus, prisma dan sebagainya.
5. *Utopian*, diakibatkan oleh tendensi yang pada saat itu merupakan keputusan akibat perang. Banyak bangunan yang tidak dapat diwujudkan sehingga para arsitek membangun dalam alam khayalnya.
6. *Monumental*, merupakan bagian utama dari komposisi Arsitektural yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan memjulung

Table 3.1 Karakteristik Ekspresionisme Berdasarkan Karaya Bangunan

Masa	Arsitek	Karya	Ciri-ciri
Ekspresionis awal	Michael de Klerk	Eigenhaard housing, 1913-1920, Amsterdam	Menciptakan bentuk-bentuk kurva dengan menggunakan bata untuk menciptakan sudut-sudut yang dibulatkan.
	Bruno Taut	Glass pavilion, 1914, Cologne Jerman	Penggunaan bahan kaca, atapnya berupa kubah persegi yang terbuat dari kaca sehingga berfungsi untuk memasukkan cahaya kedalam ruangan. Dinding terbuat dari glass block, denah berbentuk bulat
	Erich Mendelsohn	Einstein Tower, 1917-1921, Potsdam	Menonjolkan efek plastik dari beton untuk menciptakan bentuk sculpture yang berbentuk makhluk berotot dalam posisi yang siap menerkam. Atap kubah diasosiasikan sebagai kepala dan bukaan jendela ditarik kedalam diasosiasikan sebagai mata. Bangunan ini juga menggunakan sudut-sudut yang dibulatkan.
	Hans Poelzig	Grosse Schauspielhaus, 1919, Berlin	Menonjolkan interior, bertujuan membawa orang ke alam mimpi. Foyernya berbentuk sirkulasi mengelilingi kolam. Puncaknya ruangan theatre yang langit-langitnya penuh dengan stalagmit-stalagmit yang tebal dicat merah menggantung dengan ratusan lampu warna-warni yang disembunyikan kedalam, memberikan kesan berkilau.
Ekspresionis Akhir	Walter Gropius	Monument buat pekerja yang tewas	Monument ini terbuat dari beton yang berbentuk bergerigi.
	Fritz Höger	Chausseehaus, 1923,	Dibangun di site yang berbentuk



Kebangkitan Ekspresionis		Hanburg	segitiga dipusat kota Hanburg. Atap pada salah satu sudut dilancipkan keatas seolah-olah menggambarkan hubungan kapal, menyimpulkan Hanburg sebagai kota Pelabuhan.
	Hugo Haring	Cow Shed on the Garkau Farm, 1924-1925, lubeck Jerman	Penggunaan pada atap yang dibulatkan. Dinding bata horizontal kontras dengan papan-papan vertical pada loteng jerami dan Gudang dicathijau pada akhir 1930-an
	Scharoun	Berlin Philarmonic, 1956-1963	Berbentuk seperti gelombang dengan dinding bertekstur berwarna kuning dan ujung atapnya yang dilancipkan
	Jorn Utzon	Sidney Opera House, 1956-1973, Sidney	Menggunakan efek plastis dari beton untuk menggambarkan kapal yang sedang berlabuh.

	Eero Saarinen	TWA JFK Airport, 1956-1962, AS	Menggunakan efek plastis dari beton untuk menggambarkan burung raksasa yang siap terbang. Dengan ruang-ruang yang siap mengalir yang diibaratkan sebagai urat nadi dari burung tersebut.
--	---------------	--------------------------------	--

(sumber: <http://etd.unsyiah.ac.id> 2020)

Dari karakteristik di atas maka aliran Arsitektur yang ingin diterapkan pada bangunan *Sigli Sport Center* Di Kabupaten Pidie adalah aliran *Emosional* dan *Monumental* merupakan bagian utama dari komposisi Arsitektural yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan menjulang.

3.5 Interpretasi Tema

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat diambil beberapa poin yang dapat menjadi acuan dalam menginterpretasi tema.

1. Merupakan imajinasi/emosi dari sang arsitek yang diwadahi kedalam bangunan tersebut, seperti pemakaian bentuk-bentuk yang unik, futuristic, dan tidak terlalu dominan memperhatikan unsur fungsional;
2. Pemakaian bentuk-bentuk organik, seperti garis melengkung, kurva, elips, bahkan/lingakaran;
3. Permainan sistem angular pada bentuk-bentuk geometri sehingga menghasilkan suatu bentuk yang organik;
4. Bentuknya monumental, sentral serta dominan; dan
5. Menggunakan struktur-struktur yang hidup, bersifat dinamis dan fleksibel.

Dalam hal ini untuk merefleksikan ekspresi yang ingin ditampilkan

oleh perancang, maka caranya yaitu dengan mengekspresikan secara emosional, artinya ekspresi tersebut ditampilkan pada bangunan secara tegas, karena peran emosional lebih dominan dari pada nalar. Akan tetapi walaupun penerapan Ekspresionis yang digunakan itu secara emosional, tetapi juga tetap memikirkan unsur fungsional bangunan.

3.6 Penerapan Tema Pada Bangunan

Berdasarkan interpretasi tema diatas, yang akan diterapkan pada rancangan gedung *Sigli Sport Center Di Kabupaten Pidie* ini, yaitu:

1. Menggunakan bentuk yang terdiri dari material yang konstruktif berupa kaca, baja dan dinding beton;
2. Menggunakan kesamaan antara nilai Arsitektur Ekspresionis dengan objek bangunan;
3. Meletakkan bentuk dan fungsi dalam posisi yang seimbang dalam hirarki perancangannya serta Pemakaian bentuk-bentuk organik; dan
4. Menggunakan aliran *Emosional* dan *Monumental*, merupakan bagian utama dari komposisi Arsitektural yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan menjulang.

3.7 Studi Banding Tema Sejenis

3.7.1 Museum Guggenheim

Alamat : Upper East Side, Manhattan, New
York City. Dibangun : tahun 1939

Gaya Arsitektur : Arsitektur Ekspresionis
Fungsi : Museum
Arsitek : Frank Lloyd Wright



Gambar 3.1 : Museum guggenheim
Sumber : Indonesiamengglobal.com

Museum guggenheim yang terletak di New York, Amerika Serikat menerapkan konsep Arsitektur Ekspresionis, konsep ruang dan bentuk terpadu. Ciri dari Arsitektur Ekspresionis memiliki kesamaan dengan Arsitektur organik. Potongan dan pandangan dari luar secara bersamaan menyatu secara meyakinkan dalam bentuk tiga dimensional dan ruang, diwujudkan dalam kontruksi beton spiral. Pada puncak spiral terdapat kubah kaca yang menerangi semua ruangan secara alami. Ciri Arsitektur Ekspresionis membiarkan desain apa adanya, membentang pada suatu organisme, mengikuti arus dan menyesuaikan diri, mencukupi kebutuhan sosial fisik dan rohani, tumbuh keluar dan unik, menandai jiwa muda dan kesenangan, mengikuti irama.

Berdasarkan ciri Arsitektur Ekspresionis yaitu perancangan bangunan menjelajahi jiwa seseorang yang dapat memberi kesenangan pada orang tersebut,

selain itu bangunan ini juga merupakan bangunan yang mengekspresikan bentuk yang tidak monoton. Berdasarkan kesamaan dari nilai Ekspresionis inilah bangunan ini dapat di katagorikan bangunan yang mengandung prinsip Arsitektur ekspresionis.

3.7.2 Berlin philharmonie

Alamat	: Tiergarten, Berlin, Jerman
Dibangun	: 1960-1963
Gaya Arsitektur	: Arsitektur Ekspresionis
Fungsi	: Gedung konser
Arsitek	: Hans Scharoun



Gambar 3.2 : Berlin philharmonie

Sumber : the return of Ekspresionism and the architecture of luigi moretti

Berliner Philharmonie atau Philharmonie Berlin adalah gedung konser di Tiergarten, Berlin, Jerman Gedung ini dirancang oleh Bernhard Hans Henry Scharoun (20 September 1893 - 25 November 1972) yang merupakan seorang

arsitek Jerman yang juga merupakan eksponen penting Arsitektur organik dan Ekspresionis.

Gedung yang saat ini berdiri bukanlah Berliner Philharmonie yang pertama karena Philharmonie sebelumnya hancur oleh bom Inggris pada masa Perang Dunia Kedua. Philharmonie lama merupakan gedung bekas ring seluncur yang kemudian dibuat menjadi pusat aktivitas sosial politik masyarakat. Gedung lama ini terkena bom udara pada 30 Januari 1944.

Karya Hans Scharoun tidak banyak dikenal di luar disainnya di gedung konser Philharmoni Berlin. Sebagai arsitek, Scharoun adalah pendukung utama Arsitektur organik yang karya Arsitektur modernnya berusaha menciptakan keseimbangan dan harmoni antara alam dan Arsitektur. Untuk Philharmonic Berlin, bentuk bangunannya membentuk keseimbangan dan harmoni dengan musik yang terkandung di dalamnya. Berliner Philharmonie yang berbentuk seperti tenda dan berwarna emas. Sempat dianggap aneh, kini gedung tersebut menjadi salah satu ikon Berlin.

3.7.3 Taufik Hidayat Arena

Alamat : Jalan PKP No.8, Kelapa Dua Wetan, Cibubur, Jakarta Timur, DKI Jakarta

Dibuka : November 2012

Gaya Arsitektur : Arsitektur Ekspresionis

Fungsi : Gedung Olahraga, Bidang Badminton

Arsitek : Ridwan Kamil



Gambar 3.3 : Taufik Hidayat Arena
Sumber :<http://taufikhidayatarena.com>

Taufik Hidayat Arena (THA) berada di jalan PKP No.8, kelapa dua wetan, Cibubur, Jakarta Timur, DKI Jakarta. Taufik Hidayat Arena (THA) merupakan gedung yang dikhususkan untuk atlet masa depan Indonesia di bidang olahraga Badminton. Gedung Taufik Hidayat Arena (THA) di desain oleh tim Urbane Design Indonesia yang di desain oleh Ridwan kamil. Ide awal yang akan diterapkan pada gedung ini ialah menggunakan konsep *Infinity*, mendeskripsikan wujud dedikasi dari Taufik Hidayat terhadap olahraga bulutangkis melalui pola lengkungnya yang tanpa batas. Dimana bentuknya sekilas apabila terlihat dari jauh menyerupai angka delapan.



Gambar 3.4 : Infinity Simbol
Sumber :<http://taufikhidayatarena.com>

Bangunannya memiliki bentuk masa tunggal dengan bentuk linear. Terdiri atas dua lantai bangunan yang dibagi menjadi tiga zona yakni area privat, area

publik dan *badminton hall* sebagai tempat utama dari bangunan. Bangunna ini juga menghadirkan The Gallery, Dormitory Area, dan Yonex Badminton Main Hall di lantai dua. Mengacu dari ciri Arsitektur tentang makna dari symbol infinity maka gedung Taufik Hidayat Arena (THA) ini termasuk bangunan yang menggunakan prinsip dari Arsitektur Ekspresionis.



Gambar 3.4 : Taufik Hidayat Arena
Sumber : www.djarumbadminton.com

3.8 Kesimpulan Studi Banding

Dari beberapa studi literatur pada tema sejenis di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa setiap bangunan memiliki cara tersendiri dalam menerapkan tema Arsitektur Ekspresionis ke dalam bangunan yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kesimpulan Studi Banding

No.	Kriteria	Museum Guggenheim	Berlin philharmonie	Taufik Hidayat Arena
1	Rancangan	Arsitektur Ekspresionisme	Arsitektur Ekspresionisme	Arsitektur Ekspresionisme
2	Fungsi	Museum	Gedung konser	GOR, Bidang Badminton
3	Warna	putih	Kuning keemasan	Abu-abu
4	Tekstur	Kasar menggunakan material beton	Licin, menggunakan maerial beton	Kasar dan licin, menggunakan material kaca dan beton
5	Fasad Bangunan	Fasad bangunan berbentuk silindris yang sedikit melebar ke atas	Fasad bangunan berbentuk seperti batu bata	Fasad bangunan berbentuk angka 8
6	ekspresi	Bangunan ini juga merupakan bangunan yang mengekspresikan bentuk yang tidak monoton. Dan perancang bangunan	Ekspresi bangunannya yang memberi kesan berirama seperti halnya sebuah alunan music yang terkandung pada	Ekspresi ini bentuk dari dekasi taufik hidayat sendiri terhadap bidang olahraga bulutangkis, dan juga ekspresi dari sang arsitek untuk

Berdasarkan kesimpulan di atas ada beberapa hal yang dapat diterapkan dalam konsep rancangan, diantaranya:

1. Rancangan ini menggunakan Arsitektur Ekspresionisme.
2. Bangunan ini berfungsi sebagai *Sport Center*
3. Ekspresi yang ditimbulkan pada bangunan ini yaitu Menggabungkan Emosional dan Monumental.
4. Aliran yang direncanakan yaitu aliran yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan menjulang.
5. Bentuk bangunan ini sendiri menggunakan bentuk elips

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisis Fungsional

Analisa fungsional berhubungan dengan fungsi dan kegunaan bangunan Sigli *Sport Center*. Berkaitan dengan hal tersebut diperlukan penjelasan mengenai hal-hal yang akan mempengaruhi tujuan perencanaan, seperti menganalisa Pemakai Kegiatan Ruang, Organisasi Ruang, Hubungan Ruang, Asumsi dan Program/Besaran Ruang.

4.1.1 Pemakai, Kegiatan dan Ruang

Pemakai pada Sigli *Sport Center* ini dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, seperti berikut :

1. Pengelola

Pengelola adalah orang atau lembaga yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan, dalam kasus ini pengelola dan pemilik adalah swasta.

Tabel 4.1. Analisis Perkiraan jumlah pengelola

No	Pengurus	Jumlah Personil
1	Direktur Utama	1 Orang
2	Manager	1 Orang
3	Sekretaris	1 Orang
4	Koordinator Lapangan	1 Orang
5	Koordinator Fasilitas Penunjang	1 Orang
6	Koordinator Keamanan	1 Orang
7	Koordinator Cleaning Service	1 Orang
8	Koordinator Café / Restaurant	1 Orang
9	tim kesehatan	10 Orang
10	Kepala bidang	6 Orang
11	Staff	15 Orang
12	Retail Shop	2 Orang

13	café / Restoran	15 Orang
14	Staff Keamanan	4 Orang
15	Staff Cleaning Service	10 Orang
16	Petugas lighting	4 Orang
	JUMLAH	74 Orang

Sumber : Analisa 2020

2. Olahragawan

Olahragawan yaitu atlit-atlit yang berlatih di tempat tersebut maupun masyarakat yang ingin berolahraga di sport center

Tabel 4.2. Analisis Perkiraan jumlah olahragawan

No	Olahragawan/Atlit	Jumlah olahragawan
1	Atlit basket + Team	22 Orang
2	Atlit voli + Team	22 Orang
3	Atlit buluitangkis+ Team	37 Orang
4	Atlit futsal + Team	26 Orang
5	Atlit karate + Team	34 Orang
6	Atlit tennis meja + Team	16 Orang
	JUMLAH OLAHRAGAWAN	157 Orang

Sumber : Analisa 2020

3. Pengunjung

Pengunjung Sport Center datang untuk menonton pertandingan ataupun untuk latihan .

Tabel 4.3. Analisis Perkiraan jumlah Penduduk

Kabupaten	Jumlah Penduduk				
	2013	2014	2015	2016	2017
Kabupaten Pidie	408,480	413,496	429,098	429,562	432,599

Sumber : Analisa 2020

Jumlah penduduk pada objek perancangan ini diasumsikan untuk 10 tahun ke depan. Asumsi penduduk dilakukan dengan menggunakan rumus aritmatik,

dengan asumsi jumlah wisatawan akan bertambah secara konstan disetiap tahunnya, yaitu :

$$P_t = P_o (1 + r t)$$

$$r = \frac{1}{t} \left(\frac{P_t}{P_o} - 1 \right)$$

Dimana:

P_t : Jumlah penduduk pada tahun t

P_o : Jumlah penduduk pada tahun awal

r : Laju pertumbuhan penduduk

t : Periode waktu antara tahun dasar dan tahun t (dalam tahun)

Jumlah penduduk pada tahun 2017 adalah 432,599 penduduk dan tahun 2013 adalah 408,480 penduduk. Jumlah tersebut digunakan sebagai dasar perhitungan untuk proyeksi penduduk pada tahun ke 10. Laju pertumbuhan penduduk (r) dari tahun 2013-2017 adalah :

$$r = \frac{1}{t} \left(\frac{P_t}{P_o} - 1 \right)$$

$$r = \frac{1}{5} \left(\frac{432,599}{408,480} - 1 \right) = 0,011 \text{ dibulatkan menjadi } = 0,02$$

Berdasarkan data tersebut, maka asumsi jumlah penduduk (P_t) Kabupaten Pidie pada 10 tahun kedepan (2018-2028) adalah:

$$P_t = P_o (1 + r t)$$

$$P_t = 432.599 [1 + (0.01 \times 10)] = 478,331 \text{ orang/tahun}$$

Jadi, jumlah penduduk pada 10 tahun ke depan adalah 478,331 orang/tahun. Berdasarkan perhitungan di atas, maka:

- 1) Jumlah penduduk yang tertarik datang ke *Sigli Sport Center* di Kabupaten Pidie diasumsikan 0.3% dari jumlah penduduk Kabupaten Pidie 478,331 yaitu 1,435. dibulatkan menjadi 1,500 orang ditambah pegelola 231 jadi total keseluruhan yaitu 1,731
- 2) Asumsi pemakai kendaraan penduduk dan pengelola yang menggunakan kendaraan adalah sebanyak 1,728 orang.
 - a. 50 % menggunakan motor = 862 orang
 - b. 40 % menggunakan mobil = 690 orang
 - c. 10 % datang dengan rombongan = 175 orang

Setiap 2 orang diasumsikan menggunakan 1 motor = 431 motor

Setiap 6 orang diasumsikan menggunakan 1 mobil = 115 mobil.

Setiap 25 orang diasumsikan menggunakan 1 bus = 7 bus.

Tabel 4.4 Analisis Fasilitas Pemakai, Kegiatan dan Ruang

No.	Pemakai	Kegiatan	Ruang
1	Pengelola	a. Parkir kendaraan b. Bekerja c. BAB/BAK d. Makan/minum e. Ibadah f. P3K	a. Parkir pengelola b. Kantor pengelola c. Toilet d. cafee e. Mushalla f. Klinik
2	Olahragawan	a. Parkir kendaraan b. Registrasi c. Ganti pakaian d. BAB/BAK e. Breafing f. Bertanding g. Istirahat h. Ibadah i. P3K	a. Parkiran b. Rg. registrasi c. Ruang ganti d. Toilet e. R. Berkumpul f. Lap. Olahraga g. R. istirahat h. Mushalla i. Klinik

		j. Makan-Minum k. Pemanasan l. Pemijatan	j. Cafee k. Fitness R,pemanasan l. R. pijat
3	Penduduk	a. Turun dari bus b. Memarkir kendaraan c. Membeli tiket d. Menonton pertandingan e. Rekreasi f. BAB-BAK g. Ibadah h. Makan-minum i. Berolahraga	a. Halte b. Parkir penduduk c. R. tiketing d. Tribun e. Taman f. Toilet g. musholla h. cafee i. Lap. Olahraga Fitness
4	Service	a. Parkir kendaraan b. Membersihkan c. Menjaga Sistem Utilitas d. Makan-Minum e. Istirahat f. Ibadah g. BAK-BAB	a. Parkiran b. Gudang/Ruang Penyimpanan c. Ruang ME Ruang AHU Ruang Kontrol Ruang CCTV d. Kantin/Restoran e. Ruang Istirahat f. Mushalla g. Toilet

Sumber :Analisis, 2020

4.1.2 Program Ruang

Tabel 4.6 Program ruang penzoningan

No.	zona	Ruangan
1	public	1. Lobby 2. Ticketing 3. Cafee 4. Mushalla 5. Toilet 6. Taman 7. Ruang Informasi 8.
2	Semi public	1. Ruang registrasi 2. Tribun Ekonomi 3. Tribun VIP

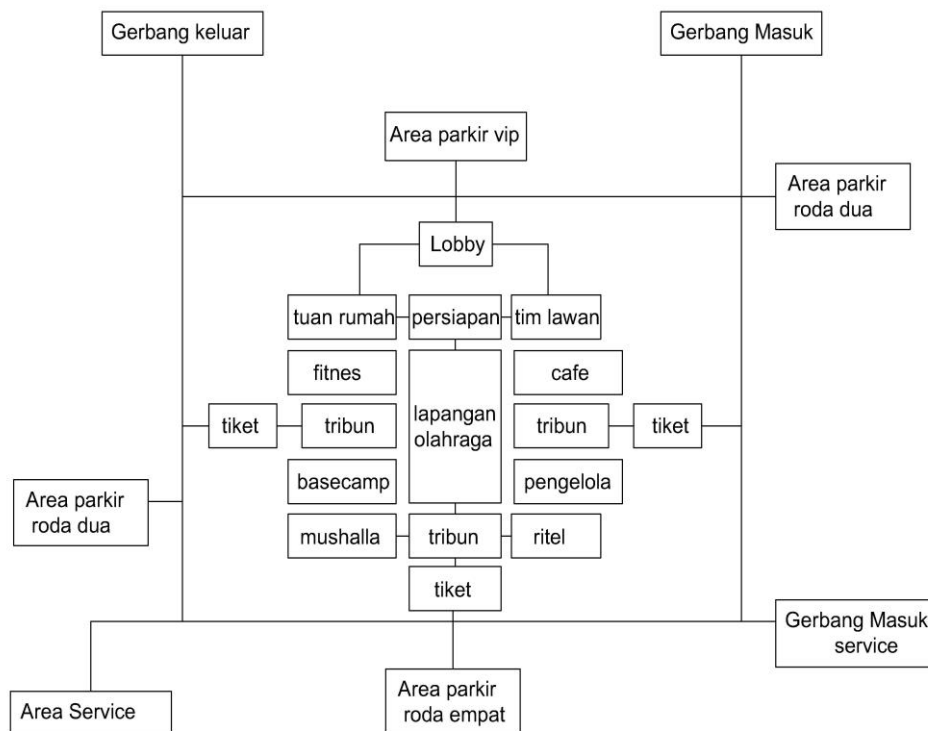
		4. Fitness center 5. Klinik 6. Ruang pers
3	privat	1. Ruang Berkumpul 2. Ruang Ganti atlit 3. Ruang Toilet 4. Ruang Bilas 5. Ruang Ganti 6. Ruang P3K 7. Ruang Pemanasan 8. Ruang kepala 9. Ruang wakil kepala 10. Ruang Sekretaris 11. Ruang Bendahara 12. Ruang Kabid 13. Ruang Staff
4	service	1. Gudang alat olahraga 2. Gudang barang 3. Ruang panel 4. Ruang mesin 5. Pos keamanan 6. Cafee 7. <i>Loading dock</i>

Sumber : Analisis, 2020

4.1.3 Analisis kegiatan

Untuk mendapatkan suatu komposisi ruang yang tepat, maka dibutuhkan pengorganisasian ruang seperti berikut :

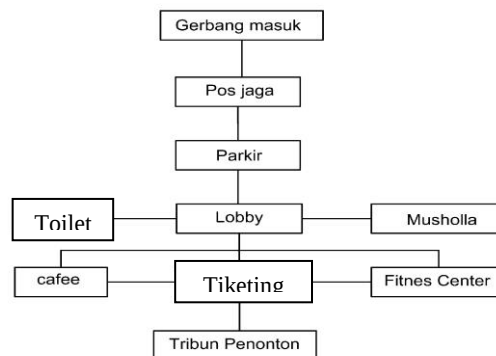
a. Organisasi Ruang Makro



Skema 4.1 Pola Sirkulasi Makro
(Sumber : Analisis, 2020)

b. Organisasi Ruang Mikro

A. Pola Sirkulasi Penonton



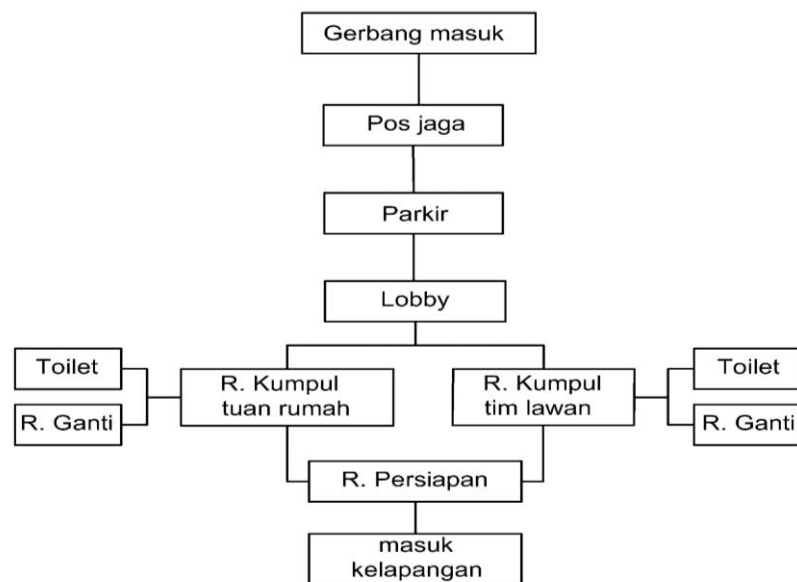
Skema 4.1 Pola Sirkulasi Penduduk
(Sumber : Analisis, 2020)

B. Pola Sirkulasi Pengelola



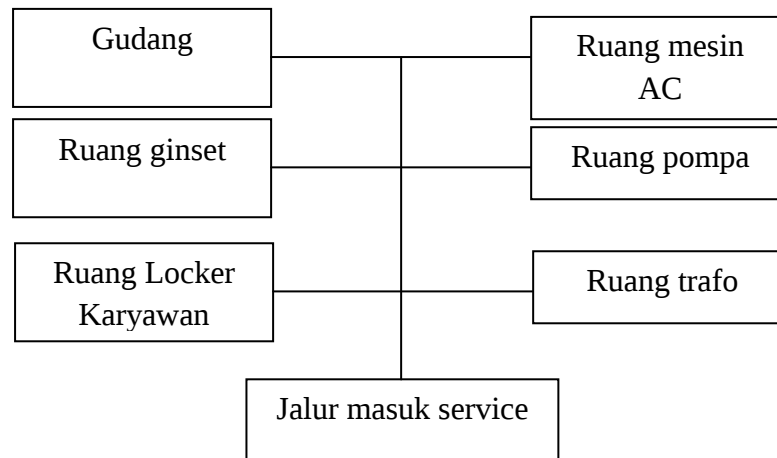
Skema 4.2 Pola Sirkulasi Pengelola
(Sumber : Analisis, 2020)

C. Pola Sirkulasi Atlit/Pelatih



Skema 4.4 Pola sirkulasi Atlit/Pelatih
(Sumber : Analisis, 2020)

D. Pola Sirkulasi Ruang Servis dan Utilitas



Skema 4.4 Pola sirkulasi ruang servis dan utilitas
(Sumber : Analisis, 2020)

4.1.4 Permintaan Ruang

Permintaan ruang merupakan pengelompokan ruang berdasarkan sifat dari ruang tersebut. Ruang-ruang pada bangunan *Sigli Sport Center* ini berdasarkan sifat dan kegiatannya terbagi menjadi empat zona, yaitu :

- Zona Publik (parkiran, lobby/hall, dan fasilitas penunjang);
- Zona Semi Publik (Fasilitas Olahraga);
- Zona Privat (Kantor Pengelola); Dan Area tim olahragawan
- Zona Servis dan utilitas.

4.1.5 Analisis Besaran Ruang

Pada bagian ini dibahas tentang hal-hal yang berkaitan dengan jumlah ruang, antara lain : nama ruang, kapasitas dan besaran ruang.

Acuan yang digunakan dalam perhitungan besaran ruang Sigli sport center di Kabupaten Pidie adalah :

Tabel 4.14 Keterangan Sumber Data

Kegiatan Sumber Data	
DA	Data Arsitek
A	Asumsi
TSS	<i>Time Saver Standart</i>
DPU	Departemen Pekerjaan Umum

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.8 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Penerima

Kegiatan Penerima						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	Lobby/Hall	0.8 m ² /orang	30 % dari penonton = 500 orang	DA	5.7 x 12 m	68.4
2	Pos Satpam	5 m ² /unit	3 unit	A	3 x 5 m x 8 org	120
Total Luasan						188,4

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.9 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Pengelola

Kegiatan Pengelola						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m ²)
1	Pengelola	25 m ² /ruang	15 orang	DA	25 x 15 unit	375
2	R. kerja Staff	2 m ² /orang	20 orang	DA	2 x 20 unit	40
3	R. Sekretaris	12 m ² /ruang	1 orang	DA	12 x 1 unit	12
4	R. tata Usaha	12 m ² /ruang	1 orang	DA	12 x 1 unit	12
5	R. Administrasi	12 m ² /ruang	1 orang	DA	12 x 1 unit	12

6	R. Bendahara	12 m ² /ruang	1 orang	DA	12 x 1 unit	12
7	R. Waka Sport center	20 m ² /ruang	1 orang	DA	20 x 1 unit	20
8	R. Kepala Sport Center	20 m ² /ruang	1 orang	DA	20 x 1 unit	20
9	Toilet	1.5 m ² /orang	1 orang	DA	1.5 x 20 unit	30
10	Tiketing	4 m ² /orang	3 orang	A	4 x 3 org	12
11	R. Rapat	50 m ² /ruang	8 orang	A	19,2 x 1 unit	19.2
Total Luasan						564.5

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.10 Analisis Besaran Ruang Fasilitas Olahraga

Fasilitas Olahraga						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m²)
1	R. Ganti	42 m ² /ruang	2 unit	DPU	42 x 2 unit	84
2	R. Wasit	31 m ² /ruang	1 unit	DPU	31 x 1 unit	31
3	R. Persiapan Tim	35 m ² /ruang	12 orang	DPU	35 x 2 unit	70
4	R. Medis	15 m ² /ruang	1 Unit	DPU	15 x 1 unit	15
5	Toilet Pria	1,5 m ² /orang	10 Unit	DPU	1,5 x 10 unit	15
6	Toilet Wanita	1,5 m ² /orang	10 Unit	DPU	1,5 x 10 unit	15
7	Gudang Perlengkapan	10 m ² /ruang	1 Unit	DPU	10 x 1 unit	10
8	R. Pers	14 m ² /ruang	4 unit	DPU	14 x 1 unit	14
9	T. Wudhu LK/PR	32,5 m ² /ruang	2 unit	DPU	32,5 x 2 unit	65
10	R. Penyimpanan Alat Badminton	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	27,5 x 1 unit	27,5
11	R. Penyimpanan Alat Futsal	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	27,5 x 1 unit	27,5

12	R. Penyimpanan Alat Taekwondo	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	27,5 x 1 unit	27,5
13	R. Penyimpanan Alat Volly	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	27,5 x 1 unit	27,5
14	R. Penyimpanan Alat Basket	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	27,5 x 1 unit	27,5
15	R. Penyimpanan pakaian	27,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	27,5
16	Basecamp Basket	18,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	18,5
17	Basecamp Batminton	18,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	18,5
18	Basecamp Volly	18,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	18,5
19	Basecamp Futsal	18,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	18,5
20	Basecamp Tekwondo	18,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	18,5 x 1 unit	18,5
21	Retail	20 m ² /ruang	6 unit	DA	20 x 6 unit	120
22	R. Komentator	16,5 m ² /ruang	1 unit	DPU	16,5 x 1 unit	16,5
23	R. Audio	10 m ² /ruang	1 unit	DA	10 x 1 unit	10
24	R. Lighting	10 m ² /ruang	1 unit	DA	10 x 1 unit	10
Total Luasan						733

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.10 Analisis Besaran Ruang tribun penonton

Fasilitas Olahraga						
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Hitungan	Luas (m²)
1	Area Bebas	32 x 22	1 unit	DPU	32 x 22	704
2	Tribun Ekonomi	1,5 m ² /orang	2,268 orang	DPU	1,5 x 2,268	3402
5	Tribun VIP	2,0 m ² /orang	187 orang	DPU	2,0 x 187	374
Total Luasan						4480

Tabel 4.11 Analisis Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

Kegiatan Penunjang					
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas (m²)
1	Mushalla	1,2 m ² /orang	1 unit	DA	112
1	cafee	2.0 m ² /ruang	1 unit	A	77
2	Fitnes Center	80 m ² /ruang	1 unit	DPU	99
3	Toilet	1.5 m ² /ruang	20 Unit	DPU	30
Total Luasan					318

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.12 Analisis Besaran Ruang Servis

Ruang Servis					
No	Ruang	Standar	Kapasitas	Sumber	Luas (m²)
1	Ruang Air	16 m ²	1 unit	A	16
2	Ruang Panel	16 m ²	1 unit	A	16
3	Ruang Ganset	16 m ²	1 unit	A	16
4	Ruang Trafo	16 m ²	1 unit	A	16
5	Ruang AHU	16 m ²	1 unit	A	16
Total Luasan					80

Sumber : Analisis, 2020

Tabel 4.15 Rekapitulasi Besaran Luasan Ruang

Rekapitulasi Besaran Luasan Ruang		
No	Kelompok Kegiatan	Luas Ruang (m²)
1	Kegiatan Penerima	188,4 m ²
2	Kegiatan Pengelola	564.5 m ²
3	Fasilitas Olahraga	733 m ²
4	Tribun penonton	4480 m ²

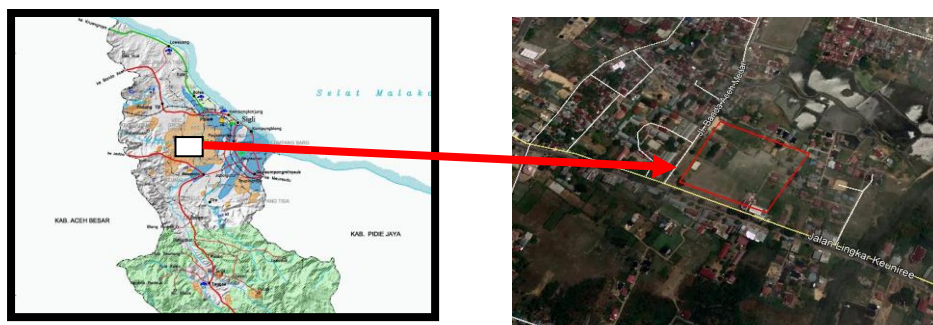
5	Kegiatan Penunjang	318 m ²
6	Ruang Servis	80 m ²
Jumlah total ruang		6.363,9 m²
Sirkulasi 40%		2.545,5 m²
Jumlah total		8.909,4 m²

Sumber : Analisis, 2020

4.2 Analisis Lingkungan

4.2.1 Kondisi Eksisting Tapak

Rencana lokasi perancangan Sigli *Sport Centre* terletak di kota Sigli yang merupakan salah satu kota di Kabupaten Pidie. Lokasi berada di wilayah perkotaan yang terletak di Jl. Linkar keuniree, Desa keuniree, Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie, Kondisi eksisting menunjukkan keadaan lokasi rencana pembangunan objek pada saat ini. Rencana lokasi tapak perencanaan merupakan lahan kosong.



Gambar 4.1 Peta Kabupaten Pidie Dan Lokasi Tapak
(Sumber : *Google Earth*, 2020)

4.2.2 Kondisi Eksisting

1. Lokasi : Jl. Linkar keuniree, Desa keuniree, Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie.
2. Batasan tapak ;
 - a. Sebelah Utara berbatasan dengan lahan kosong
 - b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Sungai Krueng Aceh
 - c. Sebelah Barat berbatasan dengan perumahan
 - d. Sebelah Timur berbatasan dengan ruko
3. Kondisi Tapak :
 - a. Merupakan daerah jalan utama;
 - b. Lahan tersebut berada di area yang kosong;
 - c. Berada di daerah Kota Sigli;
 - d. Pencapaian ke site mudah.

4.2.3 Potensi Tapak

- a. Lokasi site berada dekat dengan jalan utama sehingga mudah dicapai
- b. Jalan dalam kondisi baik sehingga memudahkan pencapaian ke lokasi;
- c. Ketersediaan fasilitas pendukung seperti air bersih, listrik, Drainase, Dan sarana komunikasi yang baik;
- d. Kawasan merupakan pusat kota; dan
- e. Kontur tanah datar.

4.2.4 Peraturan pemerintah

Peraturan setempat yang mengatur tata pembangunan di wilayah Kabupaten Pidie adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi : Jl. Linkar keuniree, Desa keuniree, Kecamatan Pidie, Kabupaten Pidie.
- b. Peruntukan Lahan : Perdagangan dan fasilitas umum
- c. Luas Lahan : 30.000 m² (3.0 Ha)
- d. Garis Sepadan Bangunan (GSB)

Dalam perturan pemerintah Aceh tahun 2009-2029 telah ditetapkan untuk GSB pada jalan arteri primer yaitu minimum 12 m.

- e. Koefesien Dasar Bangunan (KDB)

Berdasarkan peraturan pemerintah KDB bangunan adalah 40% maka :

$$\text{KDB} = \text{Luas tapak} \times 40\%$$

$$= 30.000 \text{ m}^2 \times 40\%$$

$$= 12.000 \text{ m}^2$$

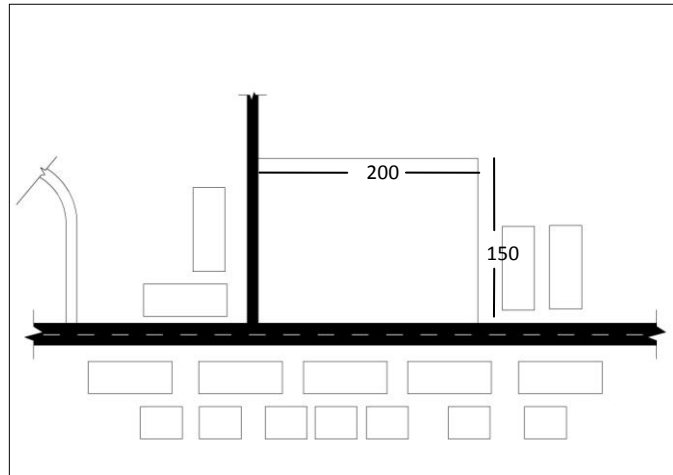
- f. Koefesien Lantai Bangunan (KLB)

Nilai KLB berdasarkan peraturan provinsi Aceh adalah 2,8 maka :

$$\text{KLB} = \text{Luas tapak} \times \text{KLB}$$

$$= 12.000 \text{ m}^2 \times 2,8$$

$$= 33.600 \text{ m}^2$$



Gambar 4.2 Eksisting site
(Sumber : Analisis tapak, 2020)

4.2.5 Analisis Iklim

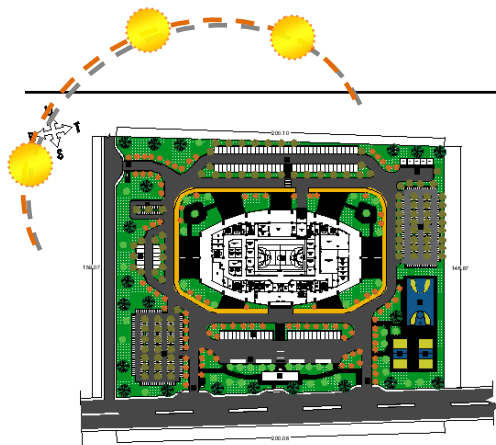
Pada perancangan Sigli *Sport Centre* ini mempertimbangkan pengaruh iklim daerah setempat terhadap bangunan. Sinar matahari siang pada pukul 12.00 -14.00 mencapai panas tertinggi karena radiasi matahari langsung bergabung dengan temperatur udara yang sudah tinggi. Selain sinar matahari, juga dipengaruhi oleh hujan dan angin. Sedangkan angin kencang di daerah tropis membawa debu pada musim panas dan membawa air hujan (pada musim hujan) ke dalam bangunan.

Dari penjelasan di atas maka diperlukan teknik perancangan untuk mengatasi kondisi iklim terhadap bangunan Sigli *Sport Centre* dengan cara menganalisa dan memberikan solusi terhadap kondisi iklim supaya tercipta suatu bangunan yang nyaman, untuk pengguna namun tidak lepas dari konsep tema Arsitektur

Ekspresionisme dengan bangunan bermassa tunggal. Adapun beberapa analisa pengaruh iklim tersebut antara lain :

1. Analisis Matahari

Pada bangunan ini sinar matahari harus diperhatikan mengingat bangunan ini adalah *Sport center* jangan sampai sinar matahari mengganggu kesilauan para penggunanya. Suhu yang ideal untuk memperoleh tingkat kenyamanan thermal bagi manusia adalah 20°-26°c, namun suhu panas yang di akibatkan oleh cahaya matahari bisa mencapai 36°c sehingga panas yang dirasakan sangat mengganggu aktifitas manusia, oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya khusus terutama bagi ruang-ruang yang menaungi aktifitas manusia. Dan menambahkan beberapa material untuk menetralisir matahari sore seperti kaca dan sun shading.



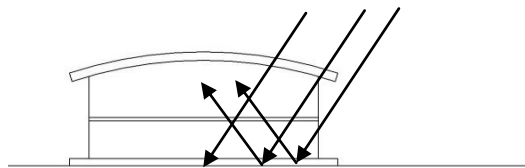
Gambar 4.3 Analisis Matahari
(Sumber : Analisis, 2020)

Permasalahan :

- a. Cahaya matahari pada pagi hari baik bagi kesehatan dan panas yang dihasilkan tidak begitu menyengat;
- b. Cahaya matahari pada siang hari tidak begitu baik bagi manusia (kenyamanan thermal) karena menghasilkan suhu panas yang tinggi;
- c. Cahaya matahari pada sore hari menimbulkan cahaya yang silau sehingga dapat mengganggu aktifitas manusia.

Solusi :

- a. Pada bagian barat memaksimalkan penggunaan dinding material kaca, untuk mengoptimalkan pencahayaan matahari ;

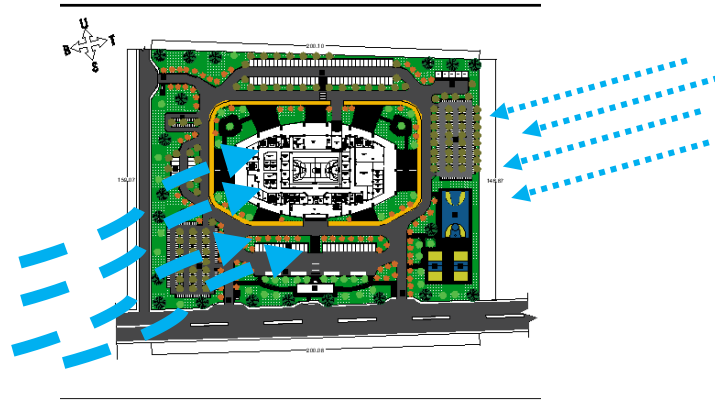


- b. Pada bagian barat bangunan menggunakan *secondary skin* dan mempertahankan vegetasi yang ada, agar cahaya matahari yang masuk ke bangunan dapat seminimal mungkin;
- c. Menggunakan materil yang bisa meminimalisir panas seperti kayu.

2. Analisis Angin

Di daerah indonesia secara global terdapat 2 (dua) jenis angin, yaitu angin barat dan angin timur. Angin musim barat menyebabkan Indonesia mengalami musim hujan, angin ini bertiup pada bulan desember, januari dan februari, dan maksimal pada bulan januari. Ini yang menyebabkan Indonesia mengalami

musim kemarau, angin ini bertiup pada bulan Juni, Juli dan Agustus, dan maksimal pada bulan Juli.



Gambar 4.2 Analisis Angin
(Sumber : Analisis, 2019)

Pada bagian barat angin cenderung berhembus kencang, Solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan angin yaitu :

- a. Penanaman vegetasi yang akan memperlambat kecepatan angin, mencegah kesilauan, menyaring debu, mengurangi permukaan panas dan memberikan tambahan oksigen, dan juga mempersedikit pembukaan pada bagian angin kencang.
- b. Penggunaan *shun shading* pada fasad bangunan dapat menghindari angin secara langsung dan dapat menyaring angin masuk dari barat ke dalam bangunan.

3. Analisis Hujan

Kabupaten Pidie umumnya adalah kawasan curah hujan yang tinggi, untuk itu perlu diperhatikan dampak terhadap tapak yang diakibatkan oleh air hujan sehingga terjadinya genangan air dikarenakan drainase yang tidak berfungsi

dengan maksimal. Berikut adalah tabel rata-rata curah hujan di kabupaten Pidie :

Tabel 1.1.1 Jumlah Curah Hujan dan Penyinaran Matahari Menurut Bulan di Kabupaten Sigi, 2015
Table Amount of Precipitation and Duration of Sunshine by Month in Sigi Regency, 2015

Bulan/Month	Curah Hujan / Precipitation (mm ³)	Penyinaran Matahari / Duration of Sunshine (%)
-1	-2	-3
Januari/January	55.90	54.23
Februari/February	58	54.96
Maret/March	64.60	61.98
April/April	69.60	71.96
Mei/May	32.40	76.61
Juni/June	112.50	59.63
Juli/July	21.20	92.34
Agustus/August	4.50	90.12
September/September	20	86.71
Oktober/October	11.50	84.15
November/November	42.50	75.46
Desember/December	0	72.90

Sumber: Stasiun Meteorologi Mutiara Palu
 Source: Meteorology Station of Mutiara Palu

Sumber : BPS Kabupaten Pidie, 2019

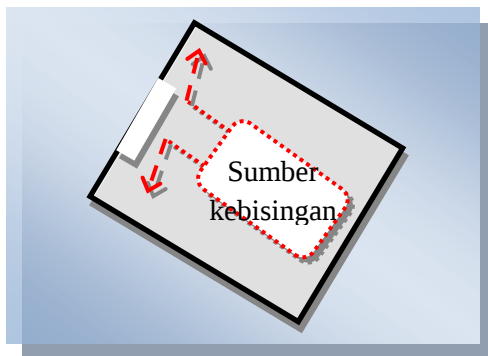
Tabel 4.16 Rata-rata Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Pidie, 2016

Intensitas hujan yang tinggi dapat menimbulkan masalah bagi bangunan, seperti angin dan terjadinya genangan air hujan. Diperlukan pemecahan masalah yang dapat mengatasi akibat hujan itu sendiri, seperti menyediakan drainase dan perkerasan dalam site. Solusi yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan air hujan adalah:

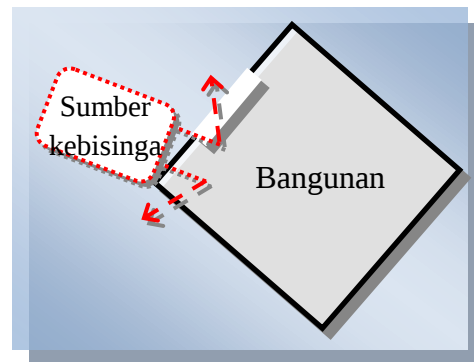
- Menggunakan paving block supaya dapat menyerap air hujan;
- Perlunya drainase lingkungan yang selanjutnya di alirkan ke drainase kota ataupun ke sungai;
- Meninggikan bangunan dapat menghindari banjir atau genangan air; dan
- Menggunakan kanopi untuk menghindari tempiasan hujan;

4. Analisis Kebisingan

Pada ruang lingkup kawasan perencanaan Sigli *Sport Center* ini, sumber kebisingan berasal dari dalam bangunan dan jalan utama yaitu kebisingan yang di akibatkan oleh suara kendaraan bermotor sebesar 70 - 90 dB, sedangkan untuk kebisingan dalam bangunan di sebabkan oleh suara pemain, dan penonton.



Gambar 4.5 Kebisingan dari dalam bangunan
(Sumber : Analisis, 2020)



Gambar 4.6 Kebisingan dari luar bangunan
(Sumber : Analisis, 2020)

Oleh karena itu perlu dicari solusi untuk mengurangi tingkat kebisingan terutama bagi pengguna Sigli *Sport Center* ini. Beberapa solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi tingkat kebisingan adalah sebagai berikut :

a. Vegetasi.

Selain itu, salah satu cara untuk mengatasi kebisingan adalah dengan penggunaan tanaman sebagai penghalang kebisingan. Tanaman yang digunakan untuk penghalang kebisingan harus memiliki daun yang lebar, kuat, berstruktur keras, serta posisi daun harus tegak lurus dari sumber kebisingan.

b. Material.

Semua material bangunan dan perlakuan terhadap permukaan suatu bahan memiliki tingkat penyerapan tertentu (Doelle, 1980). Penyerapan bunyi tersebut mempengaruhi waktu dengung sehingga menentukan kualitas akustik sebuah ruang. Material tersebut dapat berupa:

1. Material Penyerap (Absorber)
2. Material Pemantul (Reflektor)
3. Material Penyebar (Diffuser)

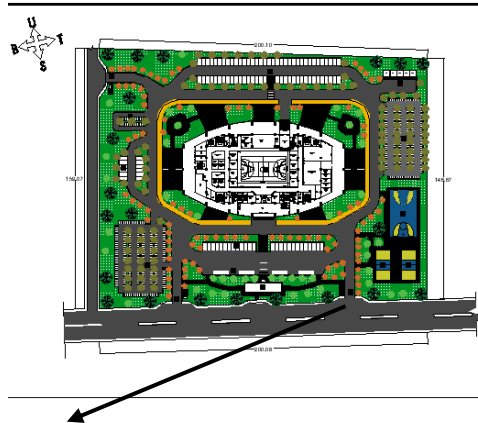
5. Analisis Vegetasi

Analisa vegetasi merupakan penentuan perletakan vegetasi untuk memberikan bayangan terhadap bangunan dari panas sinar matahari dan mengurangi tingkat kebisingan disekitar bangunan. Adapun vegetasi yang akan digunakan pada *Sigli Sport Center* ini adalah sebagai berikut :

1. Tanaman pohon tinggi, berbatang kayu, besar cabang jauh dari tanah dan memiliki tinggi >3 m yang akan ditanam pada bagian utara dan selatan;
2. Tanaman rumput-rumputan digunakan untuk menjaga kelembaban suhu disekitar bangunan dan struktur tanah;
3. Tanaman perdu, berkayu, tumbuh menyemak, bercabang dan memiliki ketinggian >3 m ditanam pada bagian timur dan barat sebagai penghalang sinar matahari secara langsung; dan
4. Tanaman merambat sebagai tanaman hias dan penunjang.

F. Analisis sirkulasi dan pencapaian

Tapak dapat dicapai melalui jalan Jl.Lingkar Keuniree yang merupakan jalan utama, hal ini tentu sangat mendukung tercapainya tujuan *Sport Center* untuk meningkatkan keinginan masyarakat berolahraga.



Untuk menuju tapak dapat ditempuh melalui Jalan Nasional Banda Aceh-Medan, dimana jalan ini merupakan jalan utama menuju ke site



Memberikan penanda atau penunjuk arah, agar tidak terjadi penyalahgunaan tempat



Memberikan penanda atau penunjuk arah, agar tidak terjadi penyalahgunaan tempat

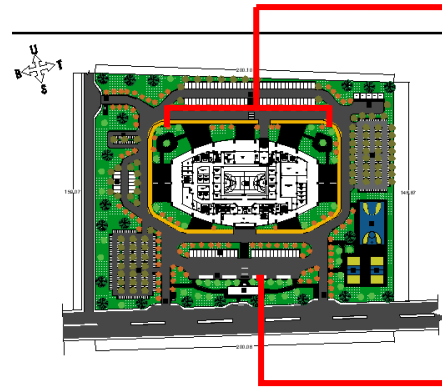
G. Analisis View

Secara umum analisa view terbagi 2 (dua), yaitu view dari dalam ke luar tapak dan view dari luar ke dalam tapak. Bangunan Sigli *Sport Center* merupakan bangunan pelayanan umum, sehingga faktor view atau pandangan dari dalam tapak ke luar tapak tidak terlalu mempengaruhi aktifitas pemakai di dalam Sigli

Sport Center ini, sedangkan view dari luar tapak *Sigli Sport Center* ke dalam tapak sangat menentukan orientasi bangunan sebagai sarana pengenalan identitas bangunan.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka tampak depan dari *Sigli Sport Center* ini dihadapkan langsung ke jalan utama, sehingga pemakai dapat mengenali langsung gedung *Sigli Sport Center*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut.

A. View dari dalam ke luar



View ini kurang bagus karna berhadapan langsung dengan lahan kosong dan pertokoan

View ini bagus karena view utama dari bangunan yang menampilkan monumental dari bangunan dan juga tidak boleh tehalang dari pandangan

Gambar 4.7 Analisis view
(Sumber : Analisis, 2020)

4.3 Analisis Bangunan

4.3.1 Sirkulasi Bangunan

Tabel 4.16 Prinsip penyusunan ruang

No	Model sirkulasi	Keterangan
1	Linier	Semua jalan adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisir yang utama untuk satu deretan ruang-ruang. Sebagai tambahan, jalan dapat melengkung atau terdiri dari segmen-segmen, memotong jalan lain, bercabang-cabang,
2	Spiral	Sebuah bentuk spiral adalah sesuatu jalan yang menerus berasal dari titik pusat, berputar mengelilinginya dengan jarak yang berubah.

3	Grid	Bentuk grid terdiri dari dua set jalan-jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat.
4	Network	Suatu bentuk jaringan terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu didalam ruangan
5	Komposit	Pada kenyataan sebuah bangunan umumnya mempunyai kombinasi dari pola-pola diatas. Untuk menghindari terbentuknya orientasi yang membingungkan, suatu susunan hirakis diantara jalur-jalur jalan bisa dicapai dengan membedakan skala, bentuk dan panjang.

Sumber : Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan, Erlangga, 2012

4.3.2 Struktur Bangunan

A. Struktur Bawah

Struktur bawah merupakan bagian bangunan yang sangat penting, karena struktur bawah merupakan struktur yang berfungsi menyalurkan beban ke atas tanah. Pada *Sigli Sport Center* ini, ada beberapa alternatif pondasi yang akan digunakan, yaitu :

Tabel 4.17 Jenis-jenis pondasi

Jenis Pondasi	Keuntungan	Kekurangan
Pondasi Tiang Pancang	Tiang diolah secara pabrikasi dengan pemeriksaan kualitas yang ketat, sehingga hasilnya dapat diandalkan. Ekonomis dan efisien.	Menimbulkan getaran dan kebisingan sewaktu pelaksanaannya. Perlu tempat penyimpanan khusus.
Pondasi Sumuran	Mampu menahan beban yang besar	Biaya yang dibutuhkan cukup besar. Kurang praktis dalam pelaksanaan dan membutuhkan

		waktu yang lama karena melewati proses pengeboran dan pengecoran. Kurang ekonomis.
Pondasi batu kali/gunung	Pekerjaan mudah, karena tidak memerlukan alat-alat khusus. Bahan yang digunakan mudah didapat. Biaya relative lebih murah.	Untuk kedalaman tanah yang besar, penggunaan pondasi ini tidak ekonomis dan efisien.

Sumber : Bangunan Bertingkat Rendah, 1992

Pada Sigli *Sport Center ini*, pondasi yang cocok untuk diterapkan adalah pondasi tiang pancang, selain sanggup menahan beban yang berat, pondasi ini juga ekonomis dan efisien.

B. Struktur Tengah

Struktur tengah merupakan struktur yang berfungsi sebagai penyalur beban baik vertikal maupun horizontal. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :

1. Memenuhi syarat kekuatan dan keamanan;
2. Mempertimbangkan penampilan bangunan;
3. Mendukung utilitas bangunan.

Tabel 4.18 Jenis-jenis kolom dan balok

Jenis Kolom dan Balok	Keuntungan	Kekurangan
Beton Bertulang	1. Mampu menahan gaya tekan serta bersifat tahan terhadap korosi dan pembusukan 2. Beton segar mudah dicetak sesuai keinginan dan cetakannya juga dapat dipakai lebih darisekali tergantung dari kualitas cetakan yang dibuat. 3. Beton segar dapat disemprotkan pada	1. Beton dianggap tidak mampu menahan gaya tarik sehingga mudah retak. 2. Beton keras masih mempunyai sifat mengembangatau menyusut jika terjadi perubahan suhu sehingga perlu dibuat dilatasi untuk mencegah terjadinya retakan retakan. 3. Untuk mendapatkan beton

	permukaan beton lama yang retak atau diisikan pada beton dalam proses perbaikan. 4. Beton segar dapat dipompa sehingga memungkinkan untuk dituangkan pada tempat-tempat yang sulit. 5. Beton sudah pasti tahan aus dan tahan bakar.	kedap air yang sempurna, harus dikerjakan dengan teliti. 4. Beton bersifat getas (tidak daktil) sehingga harus dihitung dengan teliti agar setelah dikompositkan dengan baja tulangan menjadi bersifat struktur tahan gempa. 5. Proses penuangan dan perawatan beton tidak bisa control dengan ketepatan maksimal, berbeda dengan proses produksi material struktur lain.
Baja	1. Kuat tarik tinggi. 2. Tidak dimakan rayap. 3. Cocok untuk bangunan bentang lebar. 4. Bisa didaur ulang.	1. Bisa berkarat. 2. Lemah terhadap gaya tekan. 3. Tidak fleksibel seperti kayu yang dapat dipotong dan dibentuk berbagai profile.

Sumber : Poerbo,2005.

Pada perencanaan Sigli *Sport Center* ini, struktur tengah yang dipakai adalah struktur baja, karena cocok untuk bangunan bentang lebar.

C. Struktur Atas

Struktur atas merupakan jenis struktur yang berfungsi untuk menutupi bangunan yang terletak pada bagian paling atas dan berfungsi sebagai perlindungan terhadap matahari dan hujan. Beberapa jenis struktur atap pada bangunan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.19 Struktur rangka atap

Jenis Struktur	Keuntungan	Kekurangan
----------------	------------	------------

Struktur ruang rangka	– Fleksibilitas yang tinggi – Susunan rangka yang berbentuk 3D dan memiliki nilai estetis – Dapat mencapai bentang dari 20 Meter	Biaya mahal
Struktur plat beton	– Aman dari bahaya kebakaran – Mudah dalam pemeliharaan	Sifat kaku
Struktur cangkang	– Biaya murah karena hemat bahan bangunan – Interior menjadi unik – Mudah dalam pemeliharaan	Memerlukan waktu lama
Struktur kabel	– Sistem struktur lebih labil dan elastis – Mampu untuk bentang lebar – Penggunaan bahan efisien – Daerah lantai dasar dapat bebas kolom	Sulit dalam pelaksanaan

Sumber :Oentoeng (1999). Konstruksi Baja

Struktur atas pada Sigli *Sport Center* ini yang diterapkan adalah struktur ruang rangka. Karena bangunan ini merupakan bangunan bentang lebar.

4.3.3 Material Bangunan

Dalam menentukan material bangunan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain yaitu :

1. Tahan terhadap iklim;
2. Kemampuan pelaksanaan, pemasangan dan mudah dalam hal perawatan;
3. Memperhatikan kenyamanan pengguna bangunan;
4. Tidak menimbulkan polusi atau pencemaran alam;

Adapun material yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Pada interior bangunan menggunakan material fabrikasi;
2. Dinding luar menggunakan material *intelligent glass façade* (fasad kaca pintar) dan *secondary skinmetal sheet* bermotif sebagaia kulit luar bangunan. Sedangkan dinding dalam menggunakan dinding pabriksi dengan material baja ringan sebagai rangkanya;
3. Material *hard landscape* menggunakan *paving block* dan *grass block*, karena lebih tahan lama dan agar air hujan bisa menyerap ke tanah.

4.3.4 Utilitas

A. Air Bersih

Sumber air bersih utama berasal dari PDAM, sedangkan cadangan air berasal dari sumur bor. Sistem penyediaan air bersih menggunakan sistem reservoir. Air bersih yang ditampung di reservoir akan dialirkan ke seluruh bangunan. Air hujan yang turun akan ditampung dalam bak penampungan air hujan dan digunakan untuk keperluan menyiram tanaman dan lain-lain.

B. Air Kotor

Untuk konsep saluran air kotor hasil aktivitas direncanakan tidak terbuang begitu saja ke saluran pembuangan akhir (drainase/ riol kota). Pengelolaan limbah air kotor pada Sgli *Sport Center* ini diklasifikasikan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu:

1. Limbah cair dan padat yang akan di kelola berasal dari hasil aktivitas pengguna bangunan secara keseluruhan (fasilitas publik, komersil, dan

pengelolaan). Untuk limbah cair seperti limbah yang berasal dari toilet, wastafel, dan dapur sebelum di salurkan kedalam saluran drainase/ riol kota akan terlebih dahulu di olah melalui bak penampungan sementara karena mengandung zat kimia yang berasal dari deterjen baik dari sabun cuci tangan maupun sabun cuci piring dan lain-lain untuk kemudian dinetralkan dengan penaburan zat *lumpur aktif*, sedangkan untuk limbah cair padat akan disalurkan ke *septictank* yang direncanakan akan dibuat pada beberapa bagian pada sisi tapak *sport center* untuk kemudian dialirkan ke dalam sumur resapan.

2. Limbah cair yang mengandung kadar minyak pelumas (oli), sehingga perlu ditampung terlebih dahulu di bak penampungan sementara untuk kemudian ditaburkan zat *surfaktan*, untuk kemudian baru dialirkan kedalam drainase/ riol kota.

3. Limbah padat (sampah).

Sampah yang dihasilkan dari aktifitas dalam kawasan *sport center* pada umumnya berupa sampah kering yaitu kertas, karton, daun, plastik, logam dan rumput pinggir jalan dan taman.

Untuk pengelolaannya sendiri akan ditempatkan beberapa tempat sampah (organik dan non organik) di titik-titik tertentu di kawasan *sport center*, untuk kemudian dikumpulkan dan diangkut oleh petugas kebersihan menuju tempat penampungan sampah utama di area *sport center*, untuk kemudian diangkut oleh kendaraan pengangkut sampah kota dan dibuang menuju tempat pembuangan sampah akhir.

C. Sistem Instalasi Listrik

Dalam pendistribusian energi listrik ke tiap-tiap titik pelayanan, perlu diperhatikan keseimbangan penyaluran energi listrik sesuai beban kebutuhan, oleh karena itu pembagian energi listrik dikelompokkan kedalam bagian dan sub bagian, dari Main Distribution Panel (MDP) akan didistribusikan ke beberapa kelompok / grup beban yang merupakan kelompok-kelompok titik akhir beban berdasarkan jenis ruang bangunan. Sesuai dengan kebutuhan daya dan sistem catu daya, ada dua sumber catu daya yang akan digunakan, yaitu :

- 1) Jaringan Listrik PLN sebagai sumber catu daya utama.
- 2) Generator Set sebagai sumber catu daya cadangan (*back-up/replacement*).

Semua kelompok beban pada sistem listrik Sigli Sport Center ini diasumsikan memiliki tingkat prioritas suplai yang sama. Dengan demikian semua beban akan mendapatkan suplai daya listrik dari PLN saat keadaan normal dan saat listrik padam, maka generator set akan menyuplai seluruh titik beban.

Selanjutnya dalam manajemen energi listrik, disini terkait erat dengan penggunaan daya listrik oleh seluruh beban terpasang serta oleh pengguna pada unit bangunan sewa seperti retail dan kantin. Penggunaan daya listrik total akan diukur dari alat ukur yang berada pada saluran masuk dari jaringan PLN (setelah trafo). Hal ini akan menentukan biaya listrik yang harus dibayarkan pengelola Sport Center ke PLN sesuai tarif dasar listrik (TDL) yang berlaku.

Untuk penggunaan daya listrik untuk unit bangunan sewa maka diperlukan suatu alat ukur individual pada tiap unit bangunan sewa yang mengukur

penggunaan daya per unit bangunan sewa. Direncanakan dalam satu unit bangunan sewa akan dilengkapi dengan APP (alat pembatas dan pengukur) pada awal rangkaian listrik. Penggunaan daya listrik oleh tiap unit bangunan sewa ini akan dicatat oleh pengelola *Sport Center* untuk menentukan biaya penggunaan listrik tiap unit bangunan sewa. Biaya ini akan digabungkan dengan biaya sewa, penggunaan air, telepon, dan fasilitas lain untuk menentukan biaya total konsumen pada tiap unit bangunan sewa. Sedangkan tarif penggunaan listrik dapat ditentukan oleh pengelola (perjanjian dengan calon penyewa) dengan memperhatikan biaya investasi, TDL, dan lain-lain

D. Sistem Pencegah dan Penanggulangan Kebakaran

Jenis-jenis utilitas pencegahan dan penanganan kebakaran antara lain adalah sebagai berikut :

1. Pendeteksi kebakaran.

Merupakan alat pengindra/ pendeteksi dini untuk mengidentifikasi potensi terjadinya kebakaran seperti pendeteksi asap (*smoke detector*) dan lain-lain.



Gambar 4.11 Pendeteksi asap
(Sumber : *popgadget.net*)

2. Alarm kebakaran.

Alarm kebakaran merupakan suatu alat yang berfungsi memberikan peringatan pada saat terjadinya kebakaran, biasanya mempunyai akses terhadap alat pendeteksi kebakaran.



Gambar 4.12 Alarm kebakaran
(Sumber :popgadget.net)

3. Sprinkler.

adalah suatu sistem pemancar air yang bekerja secara otomatis apabila suhu ruangan mencapai suhu tertentu yang menyebabkan pecahnya tabung/tutup kepala sprinkler sehingga air memancar ke luar.



Gambar 4.13 Sprinkler
(Sumber :brez268.wordpress.com)

4. Alat pemadam api ringan (APAR).

Merupakan alat pemadam kebakaran portable berukuran kecil sehingga bisa digunakan dengan mudah oleh 1 (satu) orang, yang berfungsi untuk memadamkan kebakaran dalam skala kecil.



Gambar 4.14 Alat pemadam api ringan (APAR)
(Sumber :brez268.wordpress.com)

5. Pilar hidran (*hydrant pilar*).

Adalah alat penanganan kebakaran yang di tempatkan di ruang luar pada suatu kawasan untuk memberikan suplai air bagi truk pemadam kebakaran



Gambar 4.15 Pilar hidran (*hydrant pilar*)
(Sumber :firedome-asa.com)

6. Kotak hidran (*hydrant box*).

merupakan alat penanganan kebakaran yang terdiri dari tombol alarm kebakaran, dan selang pemadam kebakaran yang terhubung dengan sumber air bertekanan.



Gambar 4.16 Kotak hidran (*hydrant box*)
(Sumber :greotech.co.id)

Dalam perencanaan Sigli *Sport Center* ini, jenis-jenis alat penanggulangan dan penanganan kebakaran yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1) Pendeteksi kebakaran dan alarm kebakaran.

Untuk ruang-ruang unit pengelolaan kecuali untuk unit pengelolaan yang posisinya terdapat pada area ruang luar *Sport Center* (parkir, pos keamanan, dan lain-lain) dan unit-unit ruang servis yang ruangnya bersifat tertutup akan diletakkan alat pendeteksi kebakaran otomatis seperti alat pendeteksi asap yang terhubung dengan alarm kebakaran otomatis, sedangkan untuk area ruang terbuka atau ruangan area pelayanan dengan bentang lebar akan di letakkan alarm kebakaran manual (kotak hidran).

2) Sprinkler.

Berdasarkan keputusan Menteri Pekerjaan Umum no 02/KPTS/1985 tentang ketentuan pencegahan dan penanggulangan kebakaran pada bangunan gedung, bangunan kelas A (bangunan dengan penggunaan ganda/ campuran) yang memiliki jumlah lantai kurang dari 4 (empat) lantai tidak dianjurkan untuk menggunakan sprinkler, oleh karena pada perencanaan Sigli *Sport Center* ini hanya 2 (dua) lantai, maka tidak menggunakan sprinkler.

3) Alat pemadam api ringan (APAR).

penyediaan alat pemadam api ringan (APAR) akan di letakkan pada selang jarak 20 m dalam unit ruang gedung *Sport Center*.

4) Pilar hidran (*hydrant pilar*).

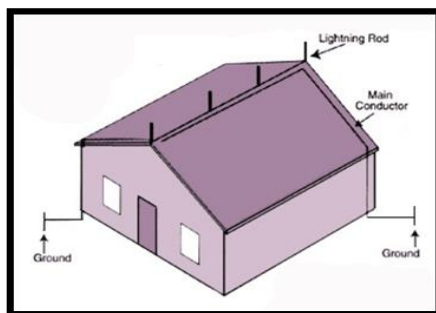
Pilar hidran akan diletakkan pada jarak setiap 30 m di area ruang luar *Sport Center*. Suplai air untuk pilar hidran diperoleh dari menara penampungan air tanpa menggunakan pompa khusus.

5) Kotak hidran (*hydrant box*).

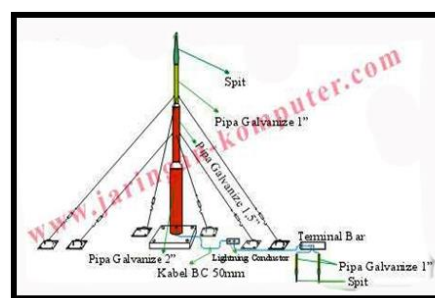
Kotak hidran akan diletakkan pada jarak setiap 30 m dalam unit ruang gedung *Sport Center*. Suplai air untuk kotak hidran diperoleh dari menara penampungan air yang dihubungkan dengan pompa khusus sebelum disalurkan kesetiap kotak hidran.

E. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir konvensional dengan sistem *faraday* (menggunakan splitzer), baik yang diaplikasikan pada bangunan gedung (gambar 4.12), maupun melalui tiang-tiang yang terbuat dari pipa galvanis.



Gambar 4.17
Instalasi penangkal petir pada gedung
(Sumber :indonetwork.co.id)



Gambar 4.18
Instalasi penangkal petir melalui tiang
(Sumber :networking.jaringan-komputer.com)

Sistem penanganan petir *faraday* dipilih karena lebih unggul dari sistem penanganan petir *franklin rod*, walaupun sama-sama memakai splitzer untuk

menangkap sambaran petir dan menyalurkannya kedalam tanah melalui kabel penghantar, namun pada sistem penangkal petir *faraday*, kabel yang digunakan sebagai penghantar juga berfungsi sebagai penerima sambaran petir (sangkar *faraday*), sehingga jangkauan perlindungannya jauh lebih luas dari sistem *franklin rod*.

Sedangkan penerapannya sendiri terhadap objek rancangan adalah sebagai berikut ; selain dipasang pada bagian bangunan, pada bagian lansekap juga di pasang penangkal petir dengan menggunakan tiang-tiang yang terbuat dari pipa galvanis yang diposisinya disesuaikan dengan jangkauan masing-masing penangkal petir.

E. Penghawaan

Sistem penghawaan yang akan diterapkan dalam perancangan Sigli *Sport Center* ini secara umum terbagi 2 (dua) yaitu penghawaan alami (udara/ angin) dan penghawaan buatan (AC, kipas angin).

- a. Sistem penghawaan alami dapat diperoleh dengan memberikan bukaan berupa ventilas pada bangunan, terutama pada bagian utara, timur, dan selatan bangunan untuk menunjang sistem ventilasi silang (*cross ventilation sistem*).
- b. Sistem penghawaan buatan dapat diperoleh dengan menggunakan alat penghawaan buatan seperti AC (*air conditioner*) dan kipas angin dengan bantuan energi listrik. Kipas angin akan digunakan untuk membantu sistem penghawaan alami terutama pada ruangan-ruangan dengan bentang

luas, sedangkan penghawaan dengan menggunakan AC (*air conditioner*) akan digunakan pada ruangan unit pengelolaan.

G. Telekomunikasi

Secara umum sistem komunikasi yang akan diaplikasikan dalam perencanaan Sigli *Sport Center* ini mencakup sistem telpon/fax, sistem tata suara (sound sistem), LAN (lokal area network) dan internet.

A. Telpon dan fax.

Jaringan telepon sebagai alat komunikasi internal dan eksternal direncanakan dalam dua arah, yaitu :

1. Sambungan langsung keluar yang dilakukan dari kantor pengelola *Sport Center* dan dari kios-kios yang memiliki sambungan telepon dengan nomor individual (optional).
2. Sambungan yang dilakukan lewat operator (staff IT) *Sport Center* untuk dihubungkan dengan tujuan.

Dalam perencanaan sistem telepon, akan digunakan saluran jaringan dari PT. Telkom yang kemudian menyalurkan sistem *Private Automatic Branch Exchange* (PABX). Melalui PABX aliran lalu-lintas melalui telepon dapat dilakukan dengan menggunakan operator maupun dengan saluran langsung. Sedangkan untuk sistem komunikasi secara *wireless* terutama untuk petugas di lapangan akan di fasilitasi dengan menggunakan HT (*handy talky*), yang frekuensinya (lokal *Sport Center*) dapat diperoleh dengan membayar izin penggunaan frekuensi pada Dinas Perhubungan Kabupaten Pidie.

B. Sistem tata suara (*sound sistem*).

Sistem tata suara (*sound sistem*) sebagai alat komunikasi satu arah direncanakan untuk keperluan operasional di Sigli *Sport Center* maupun di lingkungan sekitar *Sport Center*. Beberapa fungsi yang direncanakan dari sistem tata suara ini adalah :

1. Menyampaikan informasi (*announcer*) kepada seluruh penduduk *Sport Center* baik mengenai informasi yang terjadi di seputar *Sport Center* maupun informasi mengenai waktu pelaksanaan pertandingan, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi melalui ruang informasi.
2. Menyampaikan informasi (*announcer*) kepada seluruh penonton yang mengikuti jalannya, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi atau moderator pertandingan.
3. Memberikan *Back Ground Music* (BGM) untuk menciptakan suasana nyaman bagi para penonton/penduduk, akses pengoperasiannya akan di lakukan oleh staff informasi melalui ruang informasi.

C. LAN (lokal area network) dan internet.

Sistem LAN (lokal area network) dan internet yang terdapat di *Sport Center* penggunaannya dibatasi hanya pada unit pengelolaan *Sport Center*, oleh karena itu sistem ini hanya dapat di akses dari unit ruang pengelolaan, sedangkan pengelolaannya (server) di lakukan oleh staff tenaga ahli internet dan telekomunikasi (IT) di ruang unit bidang tenaga ahli.

H. Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada bangunan pada dasarnya terbagi 2 (dua) yaitu pencahayaan alami (matahari) dan pencahayaan buatan (lampu).

- a. Pencahayaan alami merupakan sistem pencahayaan yang menggunakan sinar matahari sebagai sumber cahaya, pencahayaan alami hanya dapat diperoleh pada pagi - sore hari, pencahayaan alami dapat diperoleh dengan memberikan bukaan pada bagian bangunan yang menghadap sisi utara, timur, dan selatan.
- b. Pencahayaan buatan merupakan sistem pencahayaan yang diperoleh dengan memakai alat penerangan berupa lampu dengan bantuan energi listrik. Sistem pencahayaan alami dapat digunakan sebagai penerangan pada ruang-ruang yang tidak memperoleh pencahayaan alami oleh sinar matahari maupun ruang-ruang yang memerlukan penerangan khusus pada siang hari, sedangkan untuk malam hari sistem pencahayaan buatan mutlak dibutuhkan untuk menunjang kegiatan didalam *Sport Center*.

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Sesuai Tema

Konsep tema yang direncanakan dalam Sigli *Sport center* ini keterkaitan antara olahraga dengan ekspresionis memiliki korelasi yang sama dalam mengungkapkan emosi atau perasaan dalam merencanakan sebuah bangunan. Konsep ini merupakan salah satu penjabaran dari Arsitektur Ekspresionisme. Poin utama dalam penerapan konsep ini adalah bagaimana menerapkan ekspresi bangunan *Sport center* yang dinamis dan aktif kedalam bentuk dan karakter bangunan. Perencanaan ini adalah untuk menghasilkan suatu rancangan yang mampu mewadahi serta memfasilitasi pemakai sebagai sarana Olahraga.

Dari penjabaran diatas konsep Arsitektur Ekspresionisme yang akan diterapkan pada perencanaan Sigli *Sport center* dengan cara :

1. Perancangan sebuah gedung dengan bentukan bangunan yang ekspresif dengan simbol dan ide ruang yang diterapkan dalam bentuk, fasad, dan Ekspresi dalam bentuk bangunan;
2. Menggunakan material yang konstruktif berupa baja sebagai solusi bangunan bentang lebar dan dinding beton;
3. Mengekspresikan bentuk bangunan ekspresi *monumental* pada bangunan; dan
4. Menggunakan kesamaan antara nilai arsitektur ekspresionis dengan objek bangunan.

5.2 Konsep Tapak

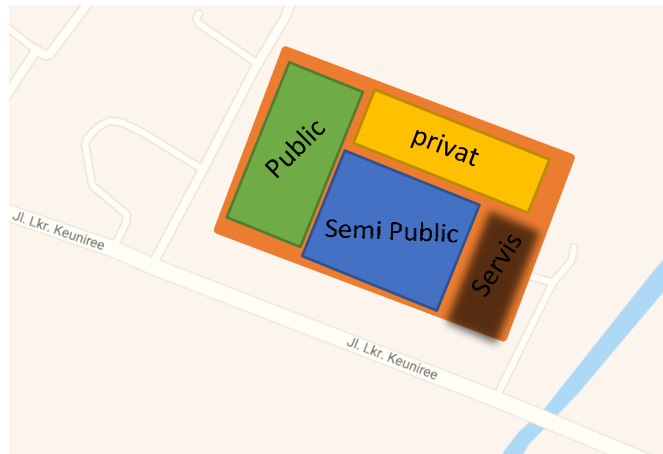
Konsep tapak merupakan ide desain dalam perencanaan sebuah tapak bangunan sehingga tercipta suatu lingkungan yang baik dan tertata dengan mempertimbangkan fungsi, struktur, konsep dan estetika bangunan. Berikut adalah beberapa konsep tapak yang akan direncanakan pada perancangan *Sigli Sport center*:

5.2.1 Permintakan

Permintakan atau penzoningan pada tapak dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian yang didasarkan pada daerah yang memiliki sifat dan kebutuhan yang sama dalam satu kelompok, sehingga diperoleh pengoptimalan dan penyatuan fungsi yang beragam dalam satu tapak.

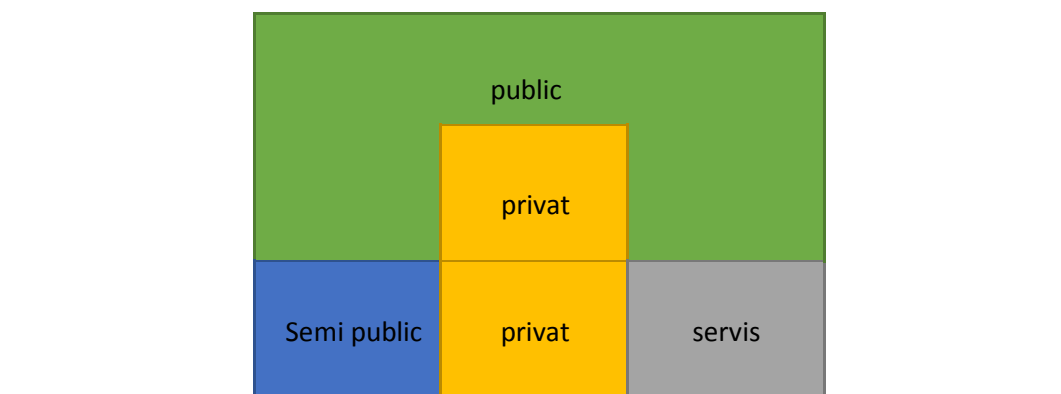
Berdasarkan keterkaitan zona, maka permintakan pada *Sigli Sport Center* ini adalah sebagai berikut :

1. Zona publik merupakan zona ruang/area yang digunakan oleh pemakai dan pengunjung dari bangunan itu sendiri seperti area parkir, lobby penerimaan, tribun penonton, dan fasilitas penunjang lainnya;
2. Zona Semi Publik meliputi area seperti lapangan olahraga, parkir pengelola dan pos keamanan; dan
3. Zona privat merupakan zona ruang yang dikhususkan bagi pengelola gedung.
4. Zona servis pada bangunan meliputi area loading dock/area bongkar muat, dan utilitas.
 - a. Pemintakan horizontal



Gambar 5.1 Konsep permintakan
(Sumber:asumsi 2020)

b. Permintaan vertical



5.2.2 Sirkulasi dan Parkir

Berdasarkan analisa sirkulasi didalam tapak, telah ditentukan bahwa :

1. Sirkulasi utama (pengunjung dan pengelola) berada di jalan Banda Aceeh-Medan;
2. Pintu masuk dan pintu keluar dipisahkan, agar tidak terjadi kemacetan;
3. Kendaraan pengunjung dan pengelola masuk ke dalam tapak melalui pintu masuk yang sama, kemudian ke arah parkir masing-masing; dan

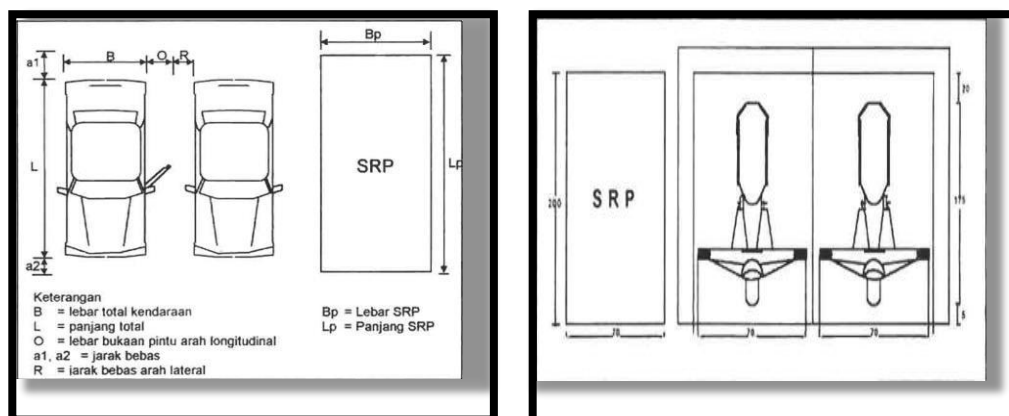
4. Sirkulasi servis memiliki pintu masuk sendiri yang berada di jalan sekunder sebelah utara site.

Area parkir ditempatkan sesuai dengan aktifitas pengguna *sport center*.

Area parkir yang akan disediakan terdiri dari :

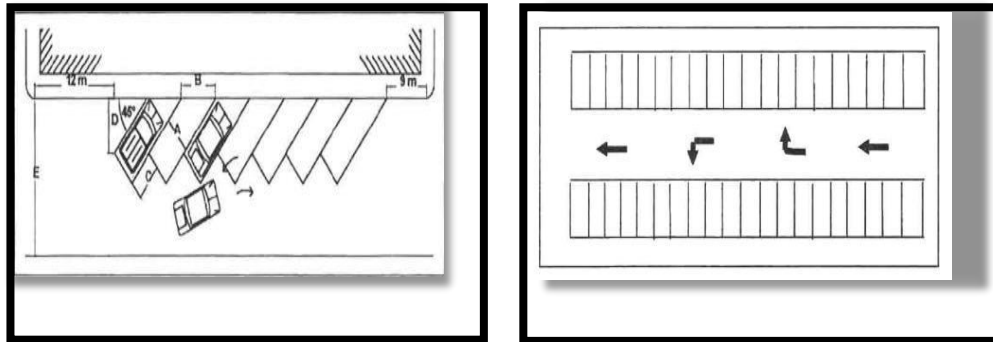
1. Area parkir pengunjung, area ini berada didekat pintu masuk utama dibagian depan site;
2. Area parkir pengelola, area ini berada dibagian barat site; dan
3. Area parkir servis, area ini berada dibagian barat site.

Pola bentuk parkir yang direncanakan pada perancangan Sigli *Sport center* ini menggunakan parkir pada umumnya yaitu parkir sudut 45° dan 90° .



Gambar 5.2 Standar Ukuran Parkir Untuk Mobil dan Sepeda Motor
(Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, 1998)

Untuk pola parkir yang akan diterapkan pada perancangan Sigli *Sport center* adalah pola parkir dengan sudut 45° dan 90° . Parkir dengan sudut 45° merupakan pola parkir pada kendaraan roda empat (mobil) dengan pertimbangan jalur masuk parkir tidak mengganggu kendaraan lain karena ada kemiringan, untuk sudut 90° digunakan pada pola parkir roda dua (motor).



Gambar 5.3 Pola Parkir Sudut 45° dan 90°
(Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, 1998)

5.2.3 Lanskap (Tata Hijau)

Pengaturan tata hijau harus disesuaikan dengan kondisi eksisting dari tapak, vegetasi yang ada serta bentuk dan tata letak bangunan. Tata hijau berkaitan erat dengan vegetasi yang merupakan elemen lembut yang tidak memiliki bentuk yang tetap.

Penggunaan tata hijau pada Sigli Sport Center ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Tanaman pengarah, yaitu jenis tanaman yang ditempatkan pada jalur masuk dan keluar tapak.



Gambar 5.4 Tanaman Pengarah (Pucuk Merah dan Palem)
(Sumber: <http://tukangtamanasri.com>)

2. Tanaman peneduh, yaitu jenis tanaman yang bertajuk lebar dan rindang sehingga dapat diletakkan sebagai peneduh pada zona parkir terbuka.



Gambar 5.5 Tanaman Peneduh (ketapang kencana, tanjung , Cemara Norfolk& Kamboja)

(Sumber: www.dictio.id)

3. Tanaman hias, yaitu jenis tanaman indah dan dapat ditempatkan pada taman untuk dapat menambah keasrian.



Gambar 5.6 Tanaman Hias (Erpah, Brokoli Kuning, widelia & Ruellia tuberosa)

(Sumber: <https://www.tamantanaman.com>)

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Sirkulasi

Sirkulasi yang digunakan dalam perancangan Sigli *Sport Center* ini terdiri dari:

1. Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi horizontal yang digunakan berupa selasar dan koridor sebagai jalur pejalan kaki yang menghubungkan antara ruang satu dengan ruang yang lainnya.

2. Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal berupa tangga, ramp dan lift, untuk mempermudah pengunjung menuju fasilitas-fasilitas yang disediakan dilantai atas.

5.3.2 Struktur

Struktur merupakan sebuah kerangka yang mampu menahan muatan terpakai tanpa memperlihatkan adanya perubahan bentuk pada salah satu bagian bangunan. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan struktur adalah :

1. Dapat memenuhi fungsi dan pembentukan ruang;
2. Kondisi fisik lingkungan dan tapak;
3. Memenuhi syarat kuat, kaku dan stabil.

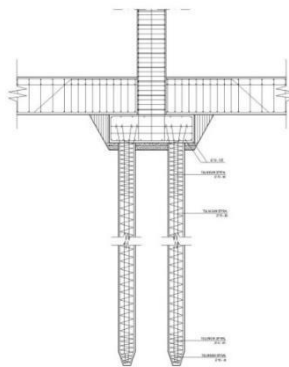
Perencanaan Sigli *Sport Center* ini menggunakan struktur yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing bagian bangunan, seperti :

1. Struktur rangka atap yang dipilih adalah struktur rangka ruang dengan material galvanis untuk ruang-ruang dengan bentang lebar;



Gambar 5.7 Struktur rangka ruang
(Sumber : www.wordpress.com)

2. Struktur pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang.



Gambar 5.8 Struktur pondasi tiang pancang
(Sumber : www.wordpress.com)

5.3.3 Material

Untuk material yang akan digunakan berupa bahan-bahan pabrikan, seperti berikut

1. *Secondary skin*

Secondary skin didesain karena memiliki manfaat untuk bangunan. Seperti namanya yang bias diartikan sebagai “kulit kedua”. *Secondary skin* dapat berfungsi untuk melindungi fisik bangunan dari terpaan cuaca, seperti sinar matahari atau hujan. Selain itu, desainnya juga bias meredam panas sinar matahari dan menciptakan bayangan sehingga bagian dalam bangunan

terasa lebih sejuk.



Gambar 5.9 Secondary skin bermotif
(Sumber : <http://majalahasri.com/7-inspirasi-desain-secondary-skin/>)

2. Menggunakan material kaca *low e-glowsi*

Kaca *lutsinar* merupakan kepingan kaca yang dilapisi logam dengan beberapa dozen ketebalan atom-atom. Kaca ini memasukkan cahaya ke dalam ruangan dan menyaring hawa panas.



Gambar 5.10 Material kaca *low e-glowsi*
(Sumber : <http://www.cosmo.com>)

3. Pada bagian lantai bangunan memakai material parket solid jati, kemudian dilapisi karpet lapangan olahraga. karpet ini nantinya menyesuaikan dengan olahraga yang akan dimainkan.



Gambar 5.11 Material lantai parket
(Sumber : CV. Jaya Bersama)



Gambar 5.12 Material karpet lapangan bulutangkis
(Sumber : CV. Jaya Bersama)



Gambar 5.13 Material karpet lapangan basket
(Sumber : CV. Jaya Bersama)



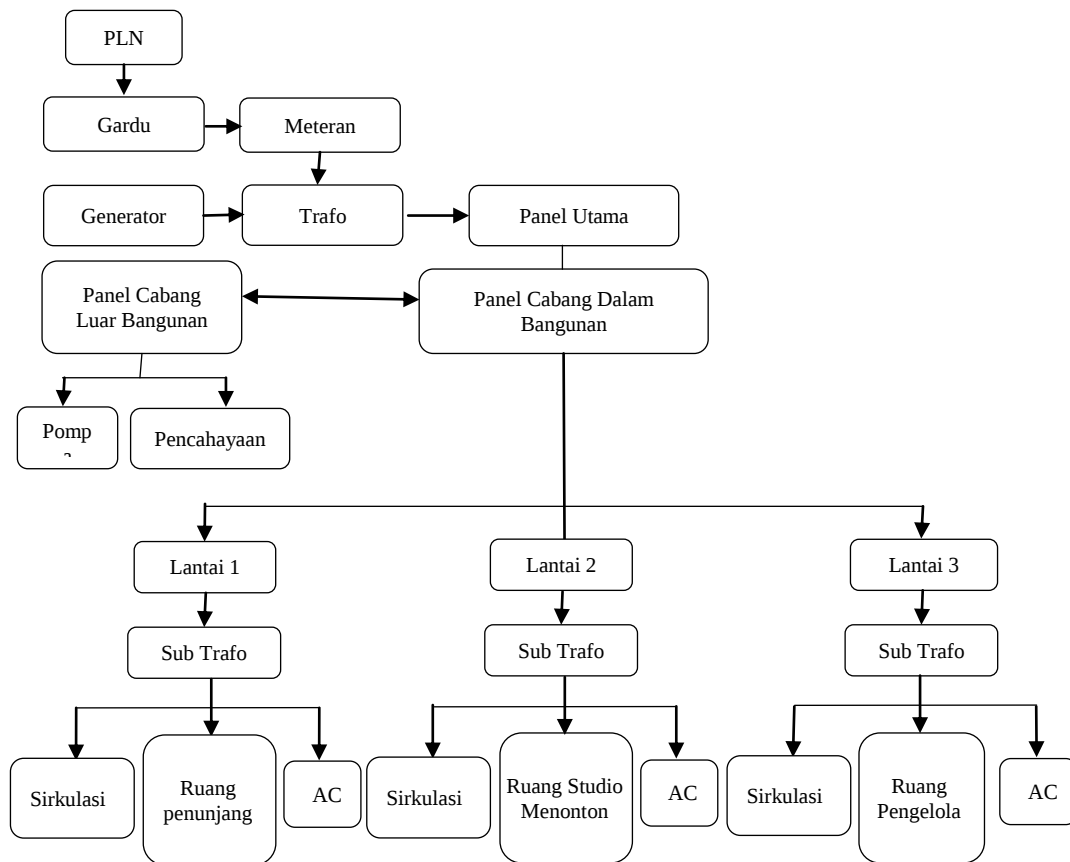
Gambar 5.14 Material karpet lapangan voli
(Sumber : CV. Jaya Bersama)

5.3.4 Utilitas

Dari analisis yang telah dilakukan, maka sistem utilitas pada Sigli *Sport Center* dilakukan untuk menciptakan keamanan dan keselamatan pada bangunan sehingga pemakai dapat merasa aman dan nyaman ketika berada di dalam bangunan. Adapun sistem utilitas yang digunakan pada perancangan bangunan ini adalah :

1. Sistem kelistrikan.

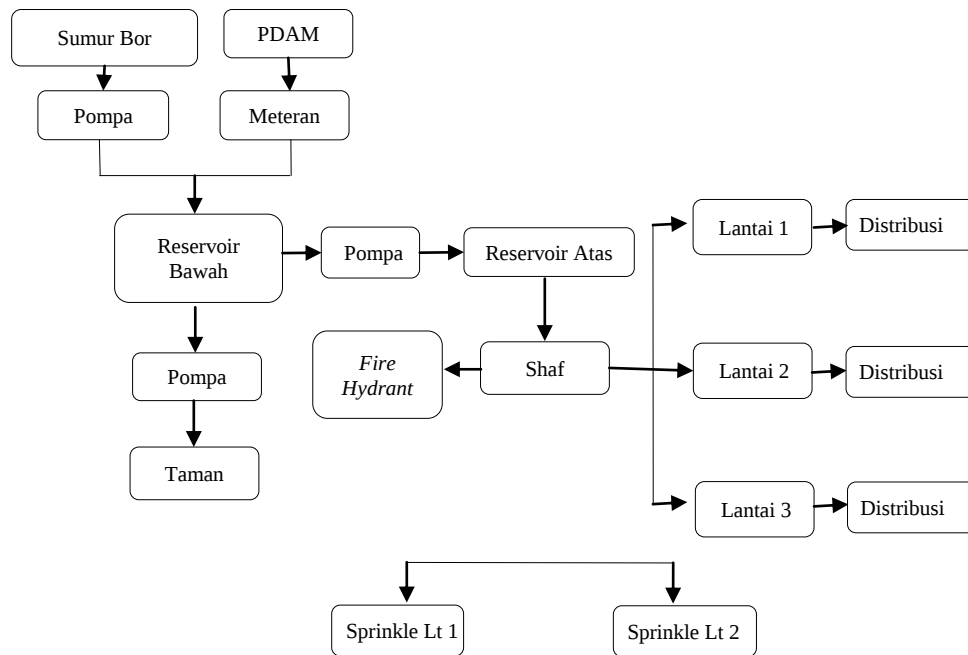
Menggunakan suplai listrik dari PLN sebagai catu daya utama dan genset sebagai catu daya cadangan (*back up*), yang dikelola melalui sistem panel utama (MDP) untuk kemudian disalurkan ke panel distribusi (SDP) diseluruh area *Sport Center*.



Skema 5.1 Pola distribusi listrik
(Sumber : Analisis, 2020)

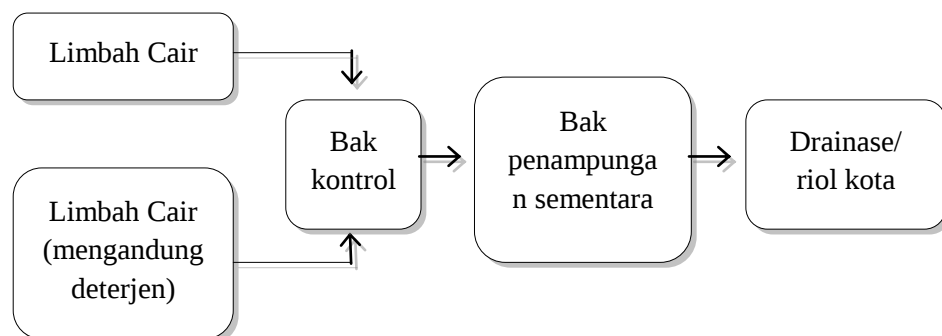
2. Sanitasi.

- a. Suplai air bersih utama diperoleh dari PDAM, selain itu juga digunakan air sumur dan air hujan (yang telah disterilisasi dengan menggunakan alat *water treatment*) sebagai sumber suplai air cadangan. Suplai air yang tersedia sebelum di salurkan ke titik pelayanan air bersih untuk sementara dikumpulkan di tangki penampungan air bawah tanah (*ground reservoir*) untuk kemudian di salurkan (pompa) keseluruh area pelayanan didalam *Sport Center*.



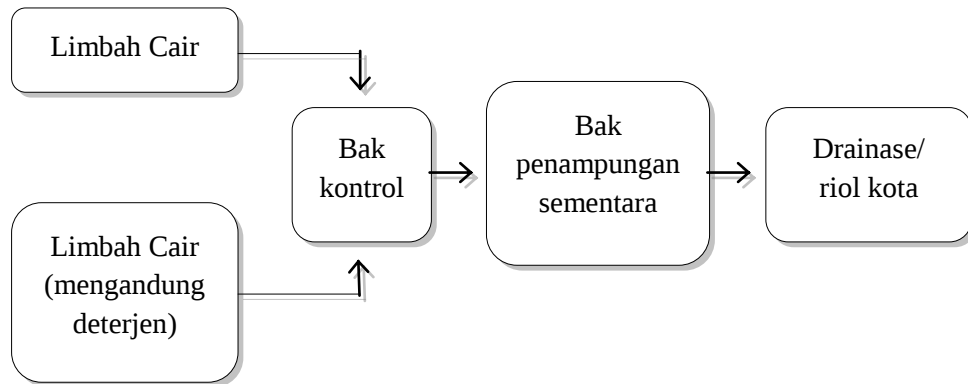
Skema 5.2 Pola distribusi air bersih
(Sumber : Analisis, 2020)

- b. Limbah cair yang mengandung deterjen akan terlebih dahulu di tampung di bak penampungan untuk kemudian diberikan zat *lumpur aktif* dan kemudian baru di salurkan kedalam drainase/ riol kota), sedangkan untuk limbah cair yang mengandung pelumas (oli) akan terlebih dahulu di tampung di bak penampungan sementara dan di taburkan zat surfaktan untuk kemudian di salurkan kedalam drainase/ riol kota.

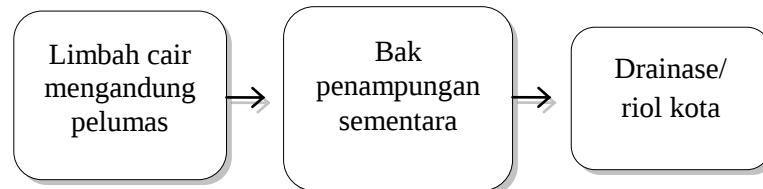


Skema 5.3 Pola distribusi limbah cair
(Sumber : Analisis, 2020)

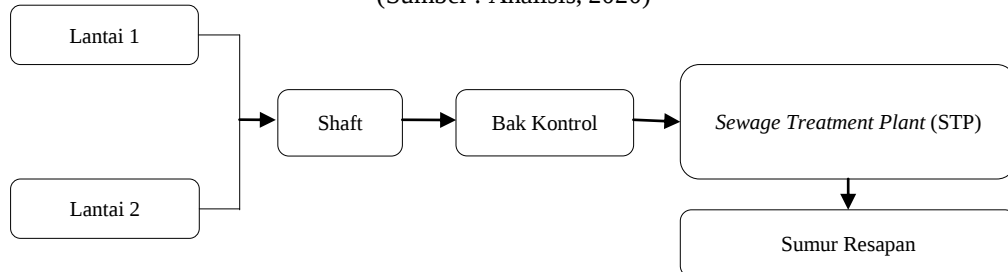
c. Septictank untuk kemudian disalurkan kedalam sumur resapan.



Skema 5.4 Pola distribusi limbah cair
(Sumber : Analisis, 2020)

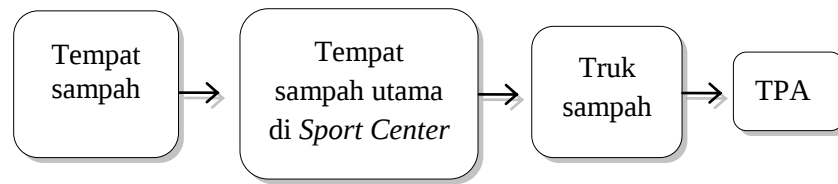


Skema 5.4 Pola distribusi limbah cair mengandung minyak
(Sumber : Analisis, 2020)



Skema 5.5 Pola distribusi limbah cair padat
(Sumber : Analisis, 2020)

d. Limbah padat yang ada akan ditampung di tong sampah yang disediakan di kawasan area *Sport Center* baik di ruang luar maupun di ruang dalam untuk kemudian dikumpulkan ke dalam bak penampungan sampah utama di kawasan *Sport Center*, untuk kemudian di angkut oleh mobil pengangkut sampah dan dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).



Skema 5.6 Pola distribusi limbah padat

(Sumber : Analisis, 2020)

3. Jenis-jenis sistem komunikasi yang digunakan di dalam perancangan *Sport Center* ini berupa jaringan telpon dan fax, sistem tata suara, jaringan LAN (*local area network*) beserta internet, dan HT (*handy talky*).
4. Sistem pencahayaan diperoleh dengan menggunakan pencahayaan alami (matahari) maupun dengan pencahayaan buatan (lampu).
Tingkat penerangan, pencegahan silau serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - a. Tingkat penerangan horizontal pada arena 1 m diatas permukaan lantai sebesar :
 - 1) Untuk latihan dibutuhkan minimal 200 lux;
 - 2) Untuk pertandingan dibutuhkan minimal 300 lux; dan
 - 3) Untuk pengambilan video dokumentasi dibutuhkan 1000 lux.
 - b. Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para pemain;
 - c. Sumber cahaya lampu atau bukan harus diletakkan dalam satu area pada langit-langit sedemikian rupa sehingga sudut yang terjadi antara garis yang menghubungkan sumber cahaya tersebut dengan titik terjauh dari arena setinggi 1,5 m garis

horizontal minimal 30°, lihat Gambar 2.5;

- d. Apabila gedung olahraga digunakan untuk menyelenggarakan lebih dari satu kegiatan cabang olahraga, maka untuk masing-masing kegiatan harus tersedia tata lampu yang sesuai untuk kegiatan yang dimaksud;
 - e. Masing-masing tata lampu harus merupakan instalasi yang terpisah, satu dengan lainnya;
 - f. Apabila menggunakan tata cahaya buatan, harus disediakan generator set yang dapat bekerja maksimum 10 detik pada saat setelah aliran PLN padam.
5. Sistem penghawaan diperoleh dengan menggunakan penghawaan alami (udara) lewat sistem ventilasi silang (cross ventilation system), sedangkan sistem penghawaan buatan diperoleh dengan menggunakan kipas angin dan AC (air conditioner).
 6. Sistem penangkal petir yang digunakan berupa sistem penangkal petir *faraday* baik untuk di pasang pada bangunan maupun yang di pasang pada tiang-tiang yang terbuat dari pipa galvanis.
 7. Pendekatan sistem penanganan dan pencegahan kebakaran secara umum terbagi 2 yaitu :
 - a. Sistem pencegahan aktif.

Terdiri alarm kebakaran (manual dan otomatis), pendeteksi asap (*smoke detector*) yang diletakkan pada ruangan yang bersifat tertutup, alat pemadam api ringan (APAR) yang diletakkan pada

jarak setiap 20 m (dalam gedung), kotak hidran (*hydrant box*) yang diletakkan pada jarak setiap 30 m (dalam gedung), dan pilar hidran (*hydrant pilar*) yang diletakkan pada jarak setiap 30 m (luar gedung).

b. Sistem pencegahan pasif.

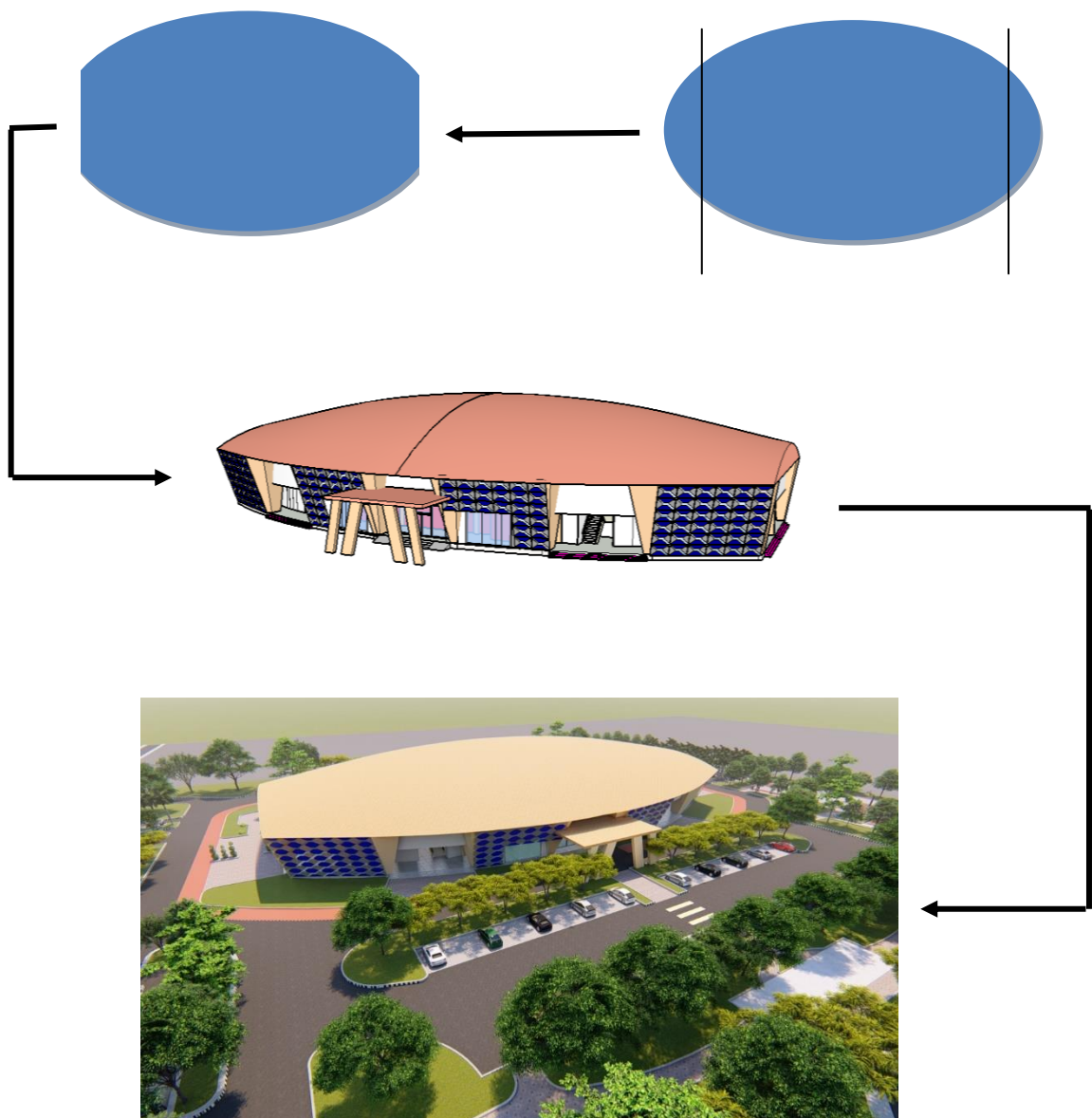
Pola sirkulasi (dalam dan luar ruangan) dan penataan ruang terutama untuk unit fasilitas penunjang (pusat sirkulasi) yang menggunakan konsep ruang tunggal (*flowing space*), serta sirkulasi menuju luar dirasa sudah cukup memberi fungsi yang baik sebagai pencegahan kebakaran secara pasif.

5.4 Konsep Bentuk

Bentuk dalam arsitektur adalah titik temu antara massa dan ruang. Bentuk-bentuk arsitektur, tekstur, material, pemisahan antara cahaya, warna merupakan perpaduan dalam menentukan mutu atau jiwa dalam penggambaran ruang. Mutu arsitektur akan ditentukan oleh keahlian seorang perancang dalam menggunakan dan menyatukan unsure-unsur, baik dalam pembentukan ruang dalam (interior), maupun ruang-ruang luar (eksterior) disekeliling bangunan. (Edmund N. Bacon.1974).

Konsep ini Merupakan imajinasi/emosi dari sang arsitek yang diwadahi kedalam bangunan tersebut, seperti pemakaian bentuk pada bangunan ini yaitu menggunakan bentuk elips. Menggunakan struktur-struktur yang hidup, bersifat dinamis dan fleksibel.

Dan monumental nya itu sendiri diambil dari daerah tersebut yang menjadikan bangunan *sport center* ini sendiri sebagai salah satu monument atau bangunan yg besar diantara lainnya.

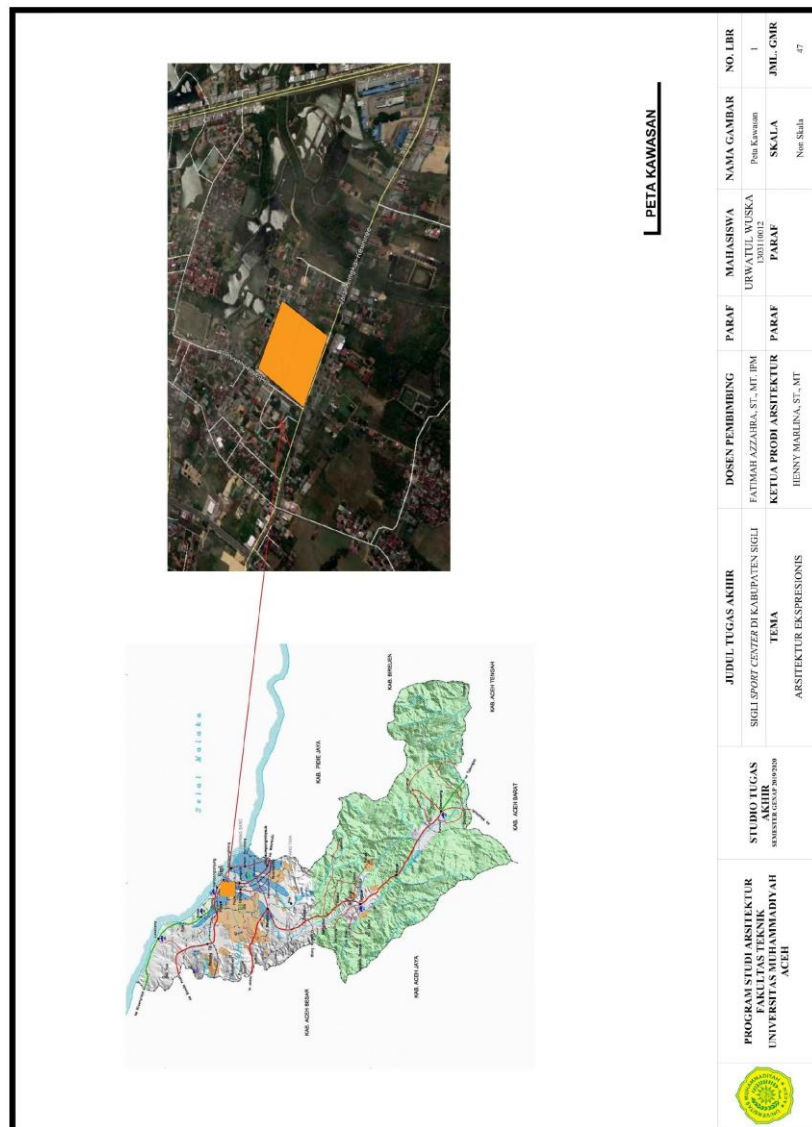


BAB VI

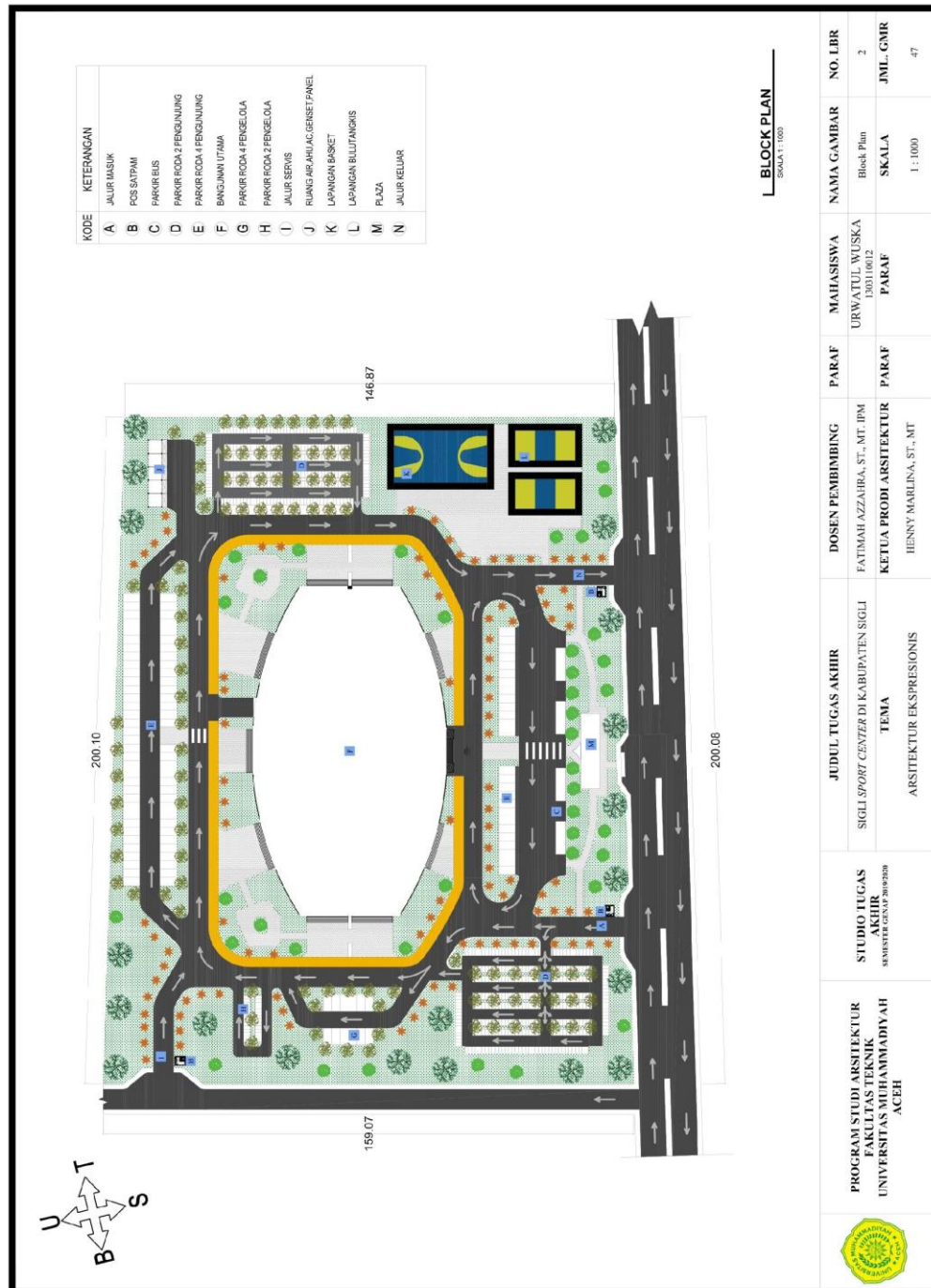
HASIL RANCANGAN

Berdasarkan hasil uraian (*input, proses, output*) dari bab-bab sebelumnya, maka terciptalah sebuah Desain Sigli *Sport Center* di Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh. Pada bab ini akan dilampirkan gambar-gambar menyangkut proses perancangan (hasil akhir) antara lain sebagai berikut :

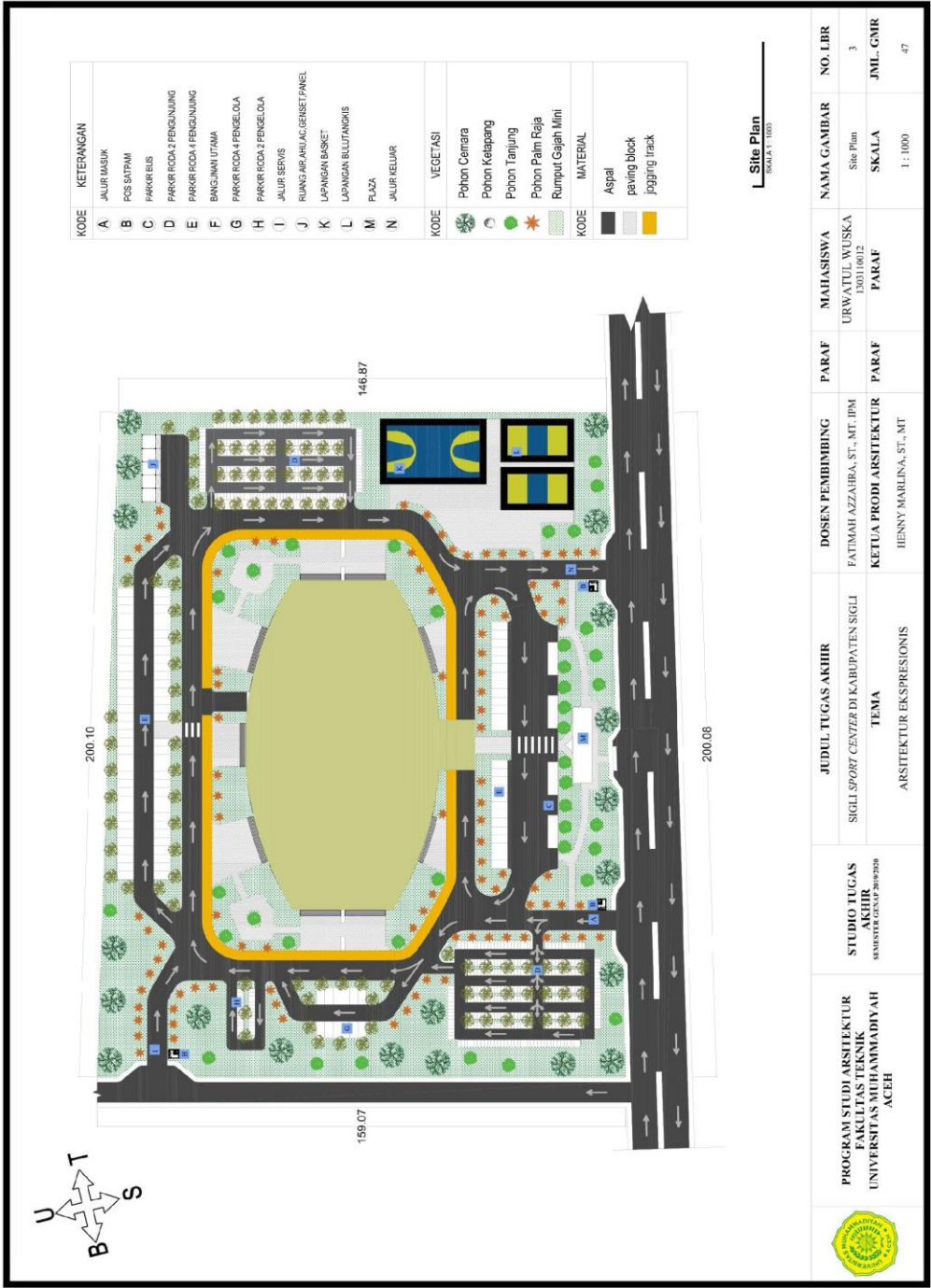
6.1. Peta Kawasan



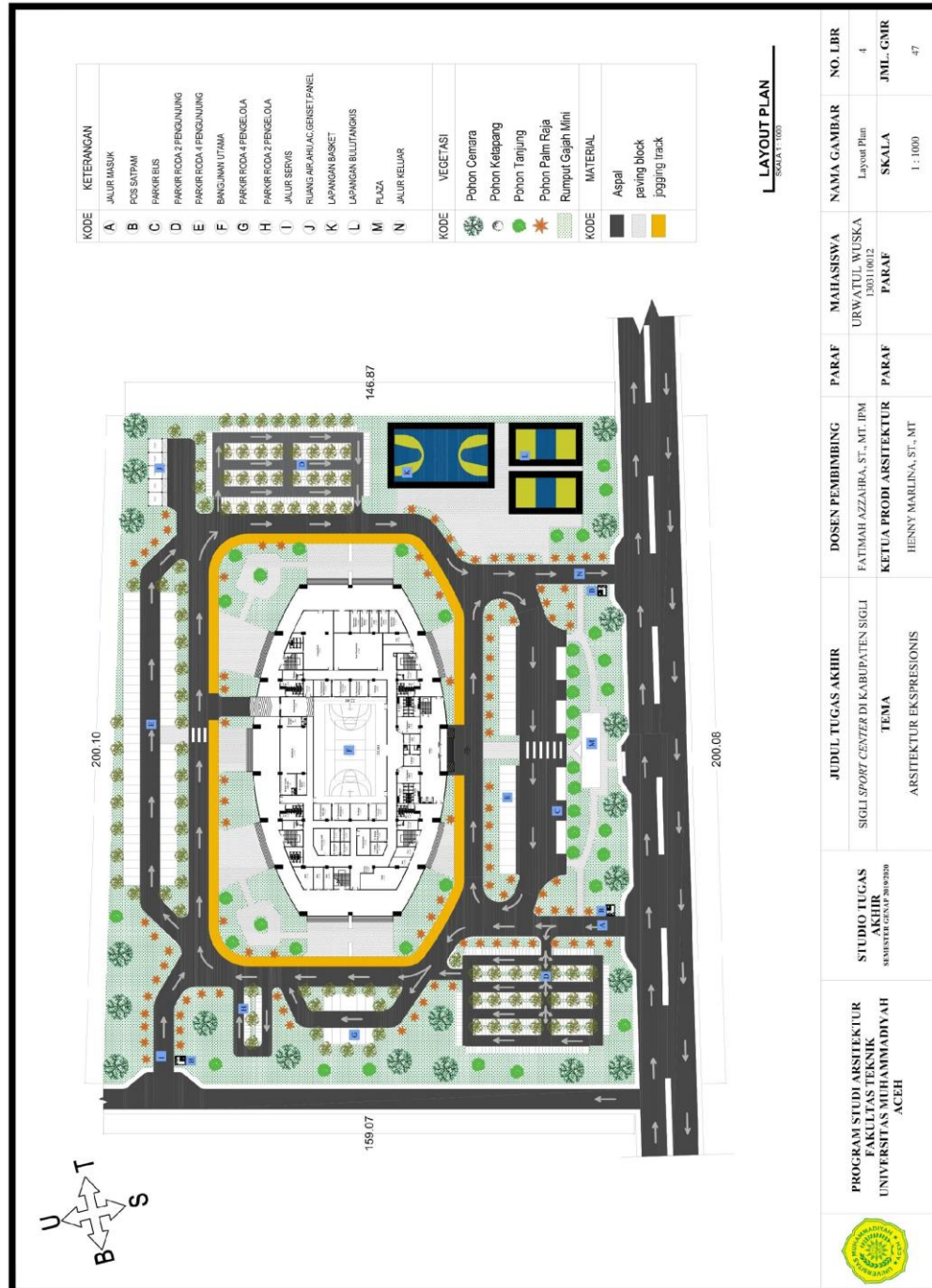
6.2. Block Plan



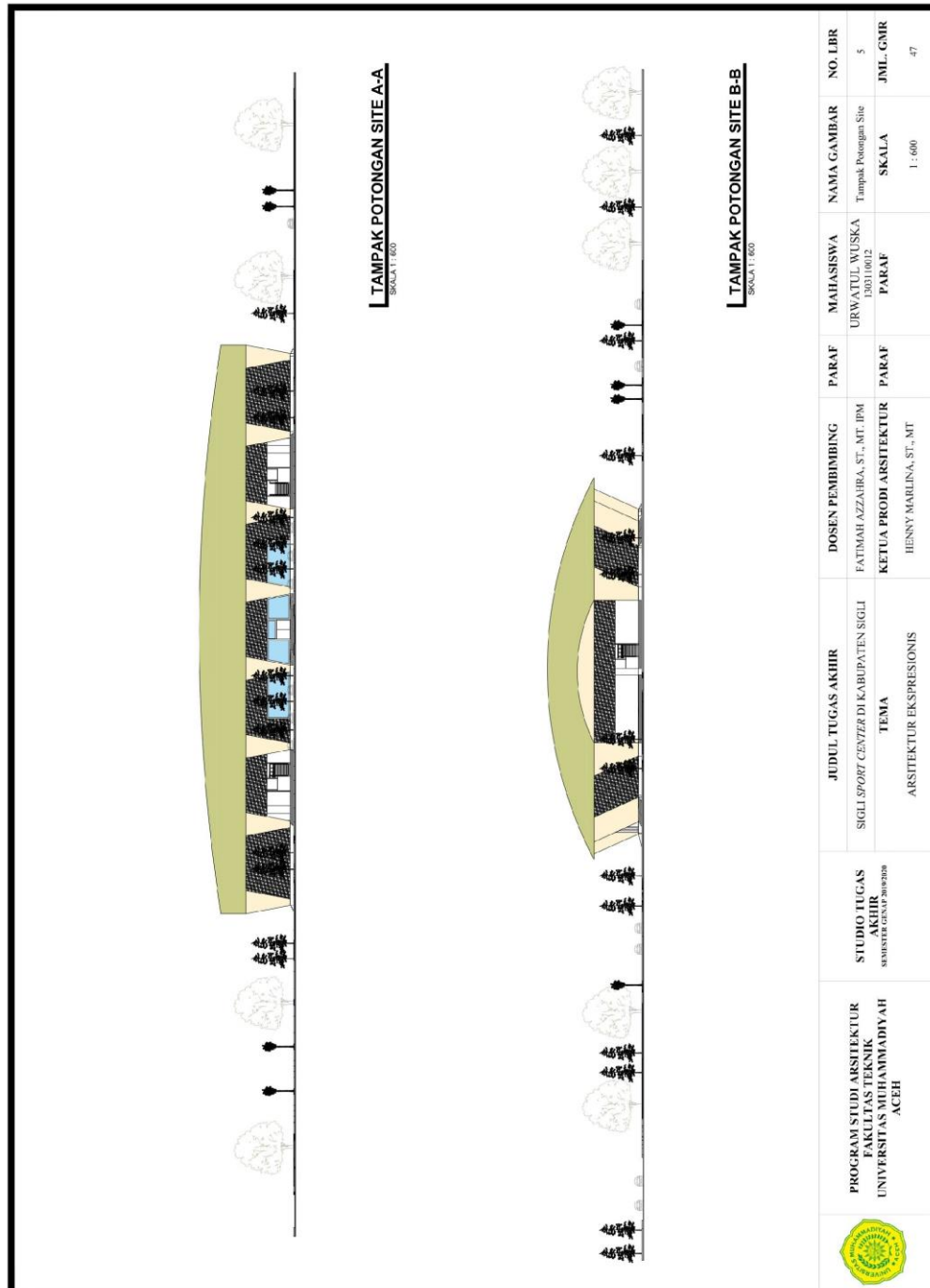
6.3. Site Plan



6.4. Layout Plan

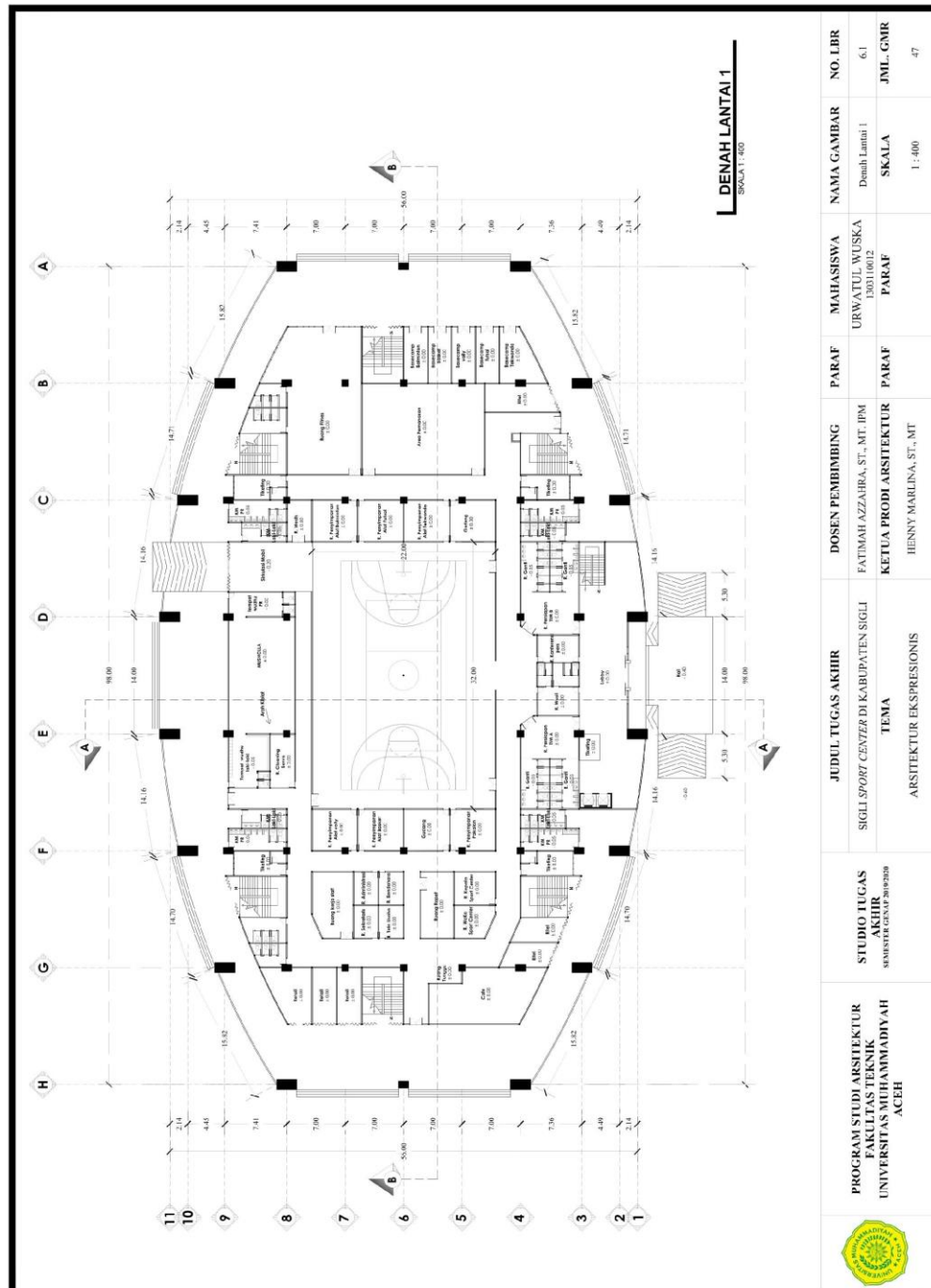


6.5. Tampak Potongan Site

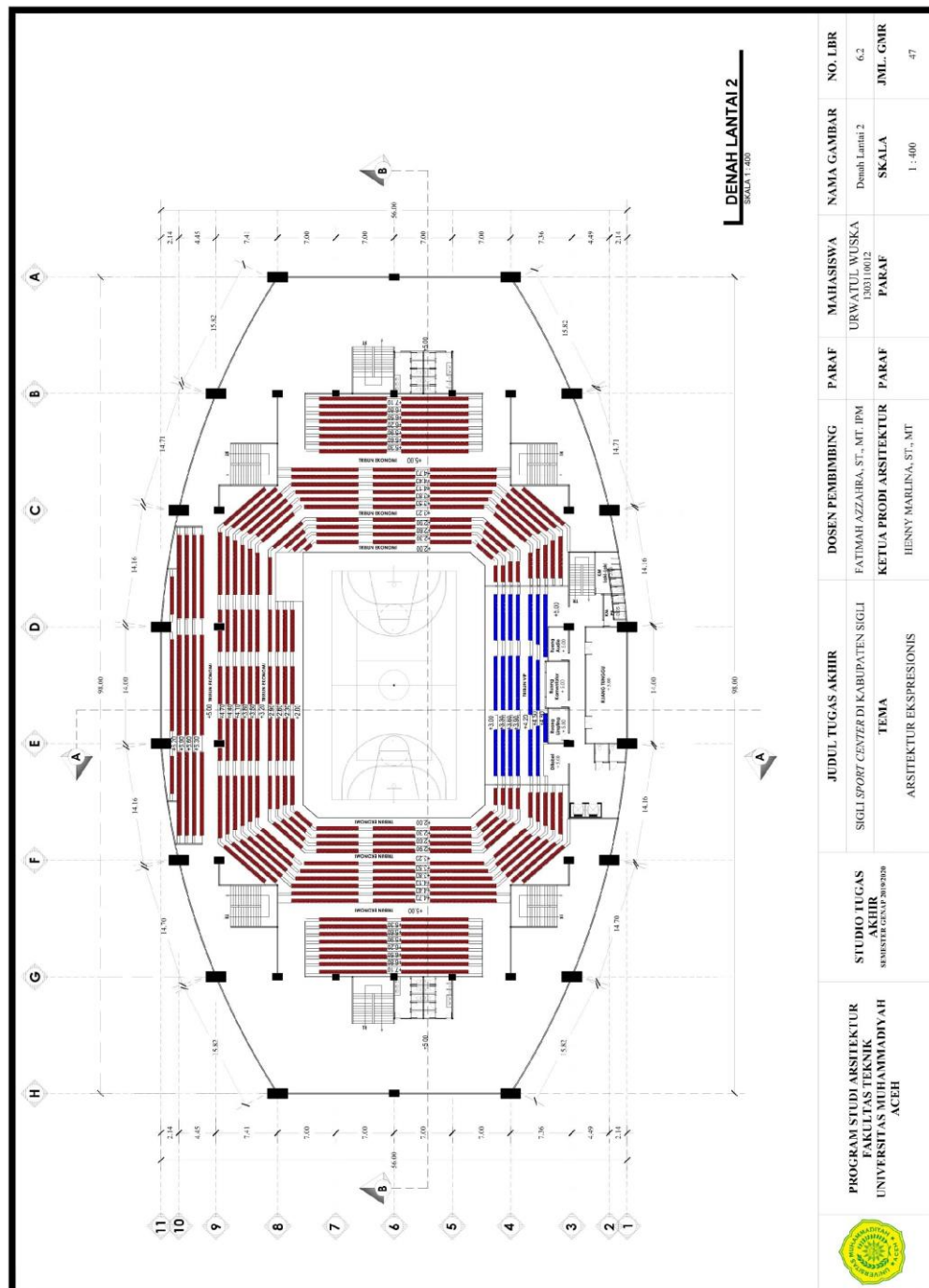


6.6. Bangunan Sigli Sport Center Di Kabupaten Pidie

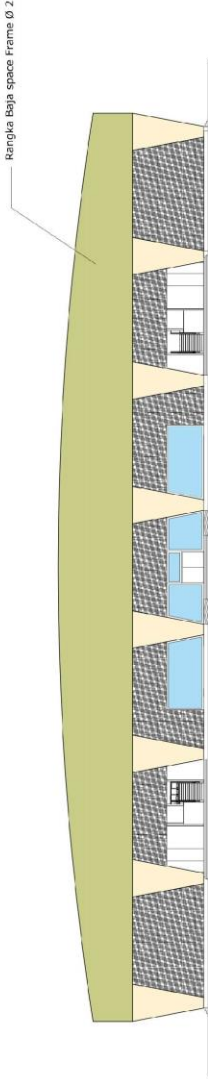
6.6.1. Denah Lantai 1



6.6.2. Denah Lantai 2

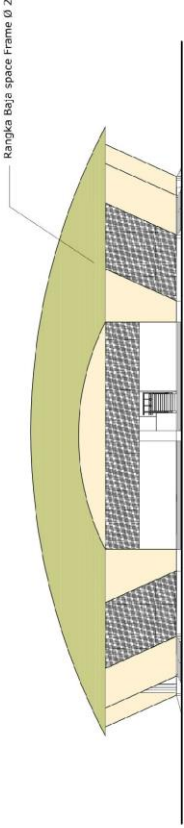


6.6.3. Tampak Samping Depan & Samping Kanan



Rangka Baja space Frame Ø 2

TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 400

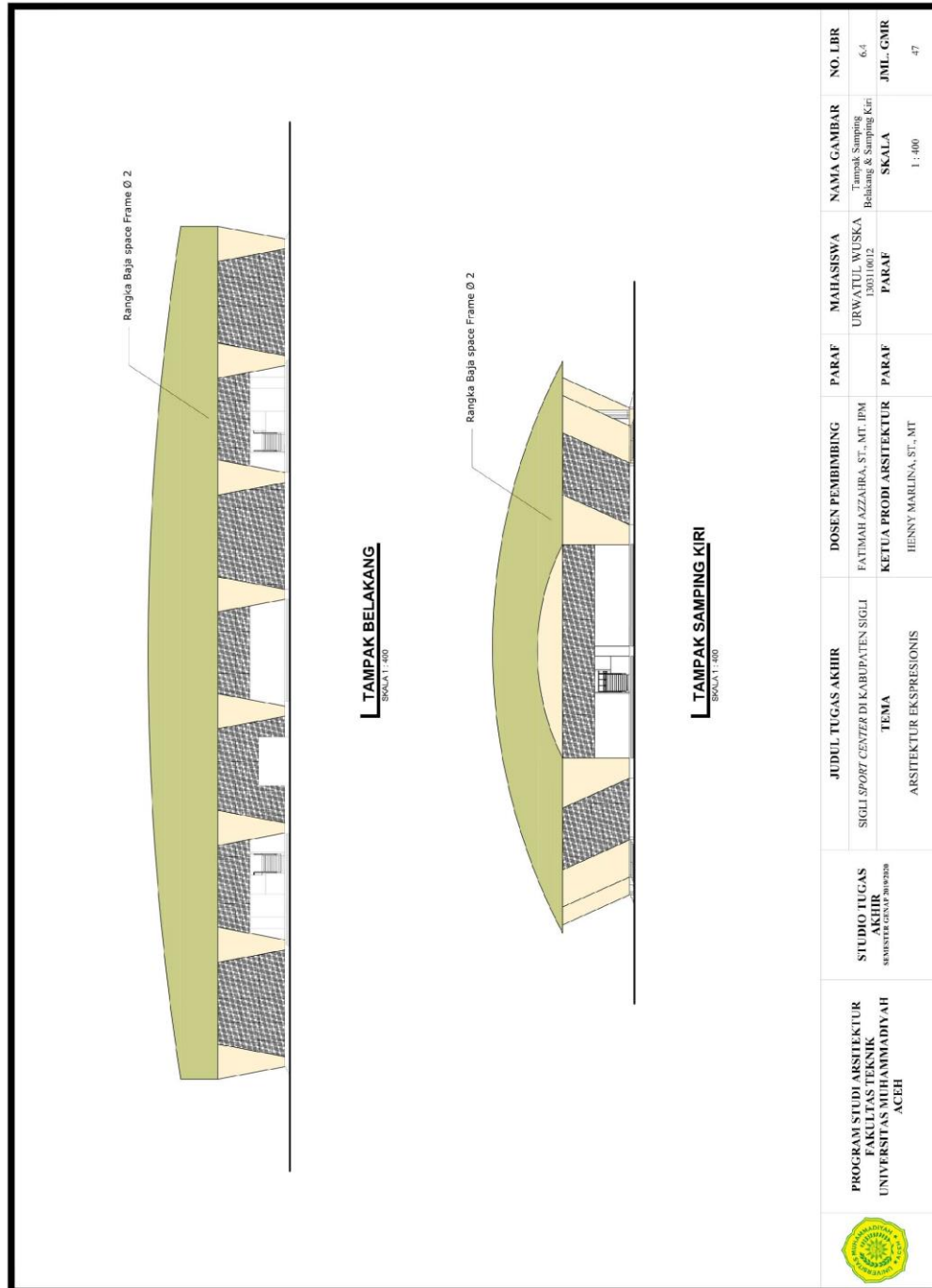


Rangka Baja space Frame Ø 2

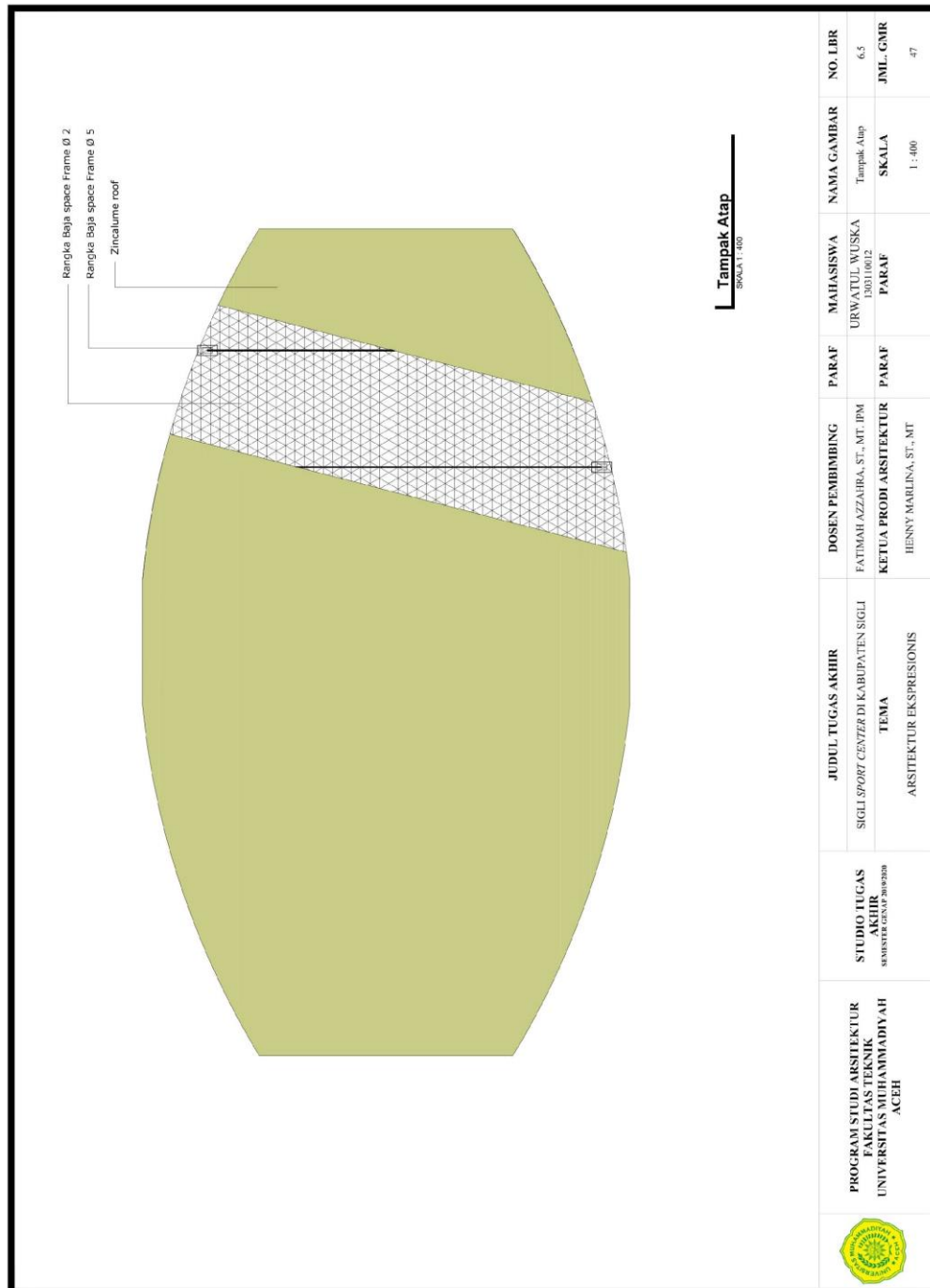
TAMPAK SAMPIING KANAN
SKALA 1 : 400

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR KABUPATEN SIGLI KABUPATEN SIGLI 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR		DOSEN PEMBIMBING FATMAH AZZAHRA, ST., MT., IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT.	PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 130310012	NAMA GAMBAR Tampak Depan & Samping Kiri	NO. LBR 6.3
			TEMA						
			ARSITEKTUR EKSPRESIONIS						
							SKALA 1 : 400	JML. GMR 47	

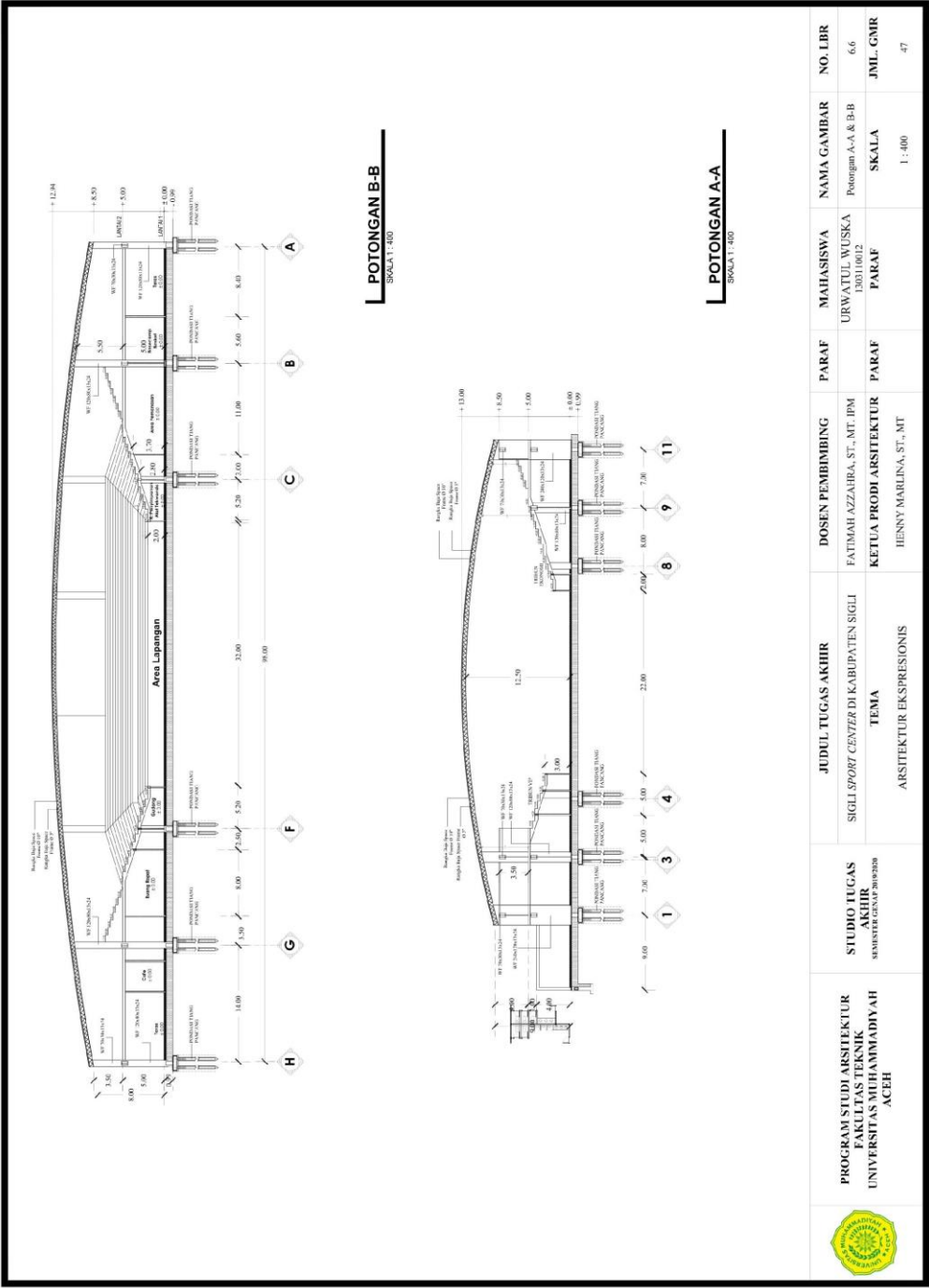
6.6.4. Tampak Belakang dan Samping Kiri



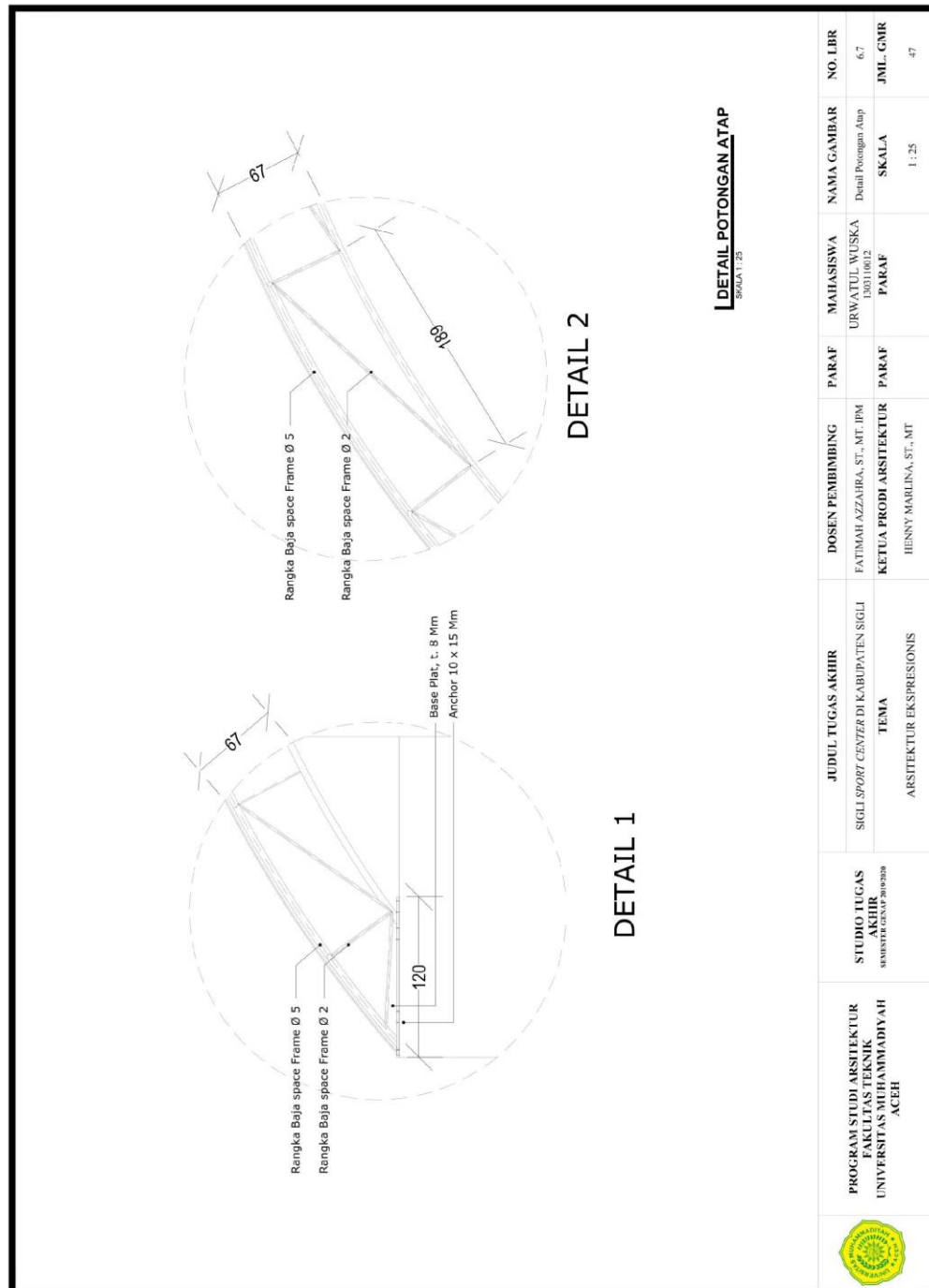
6.6.5. Tampak Atap



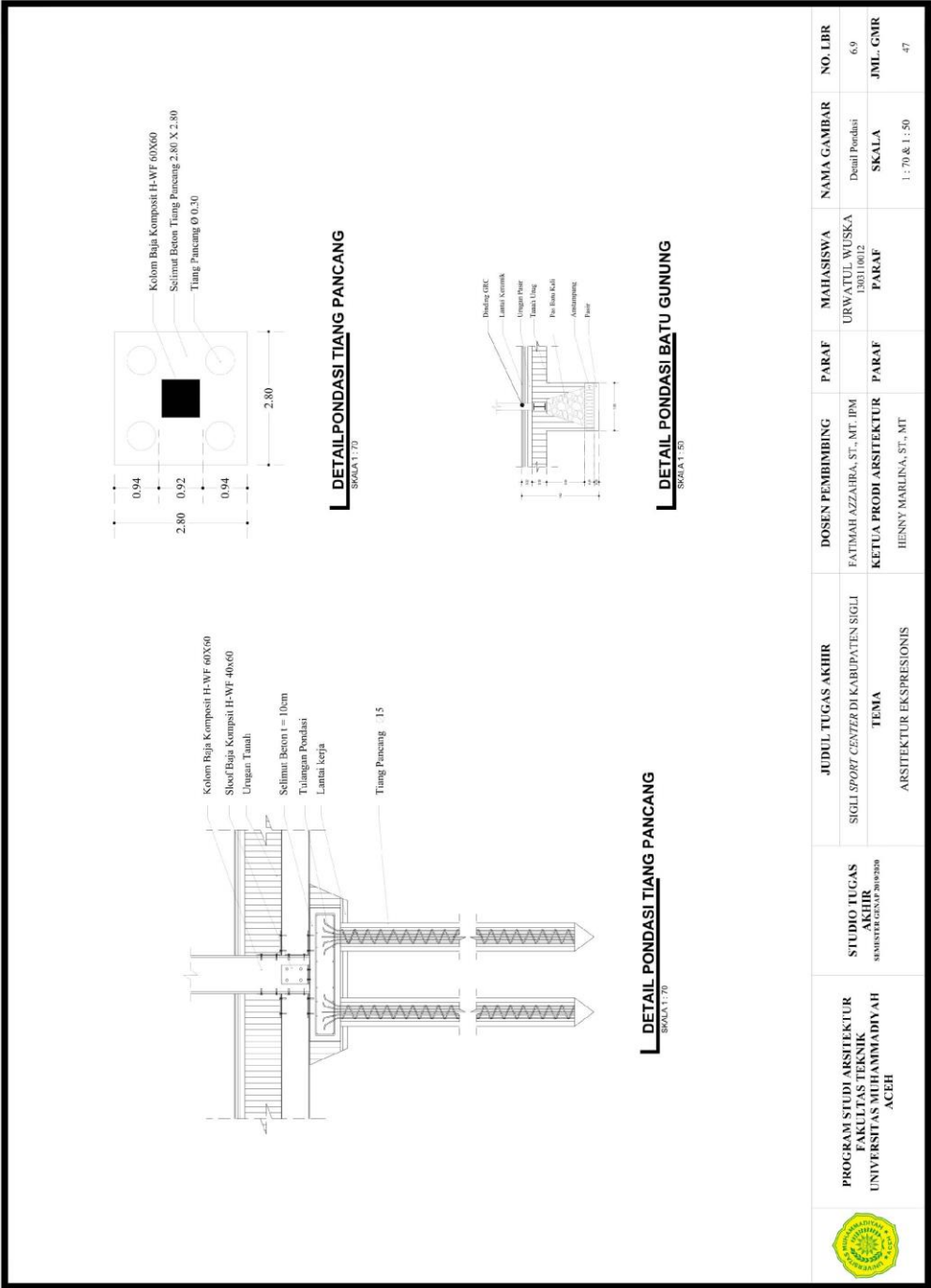
6.6.6. Potongan A-A & B-B



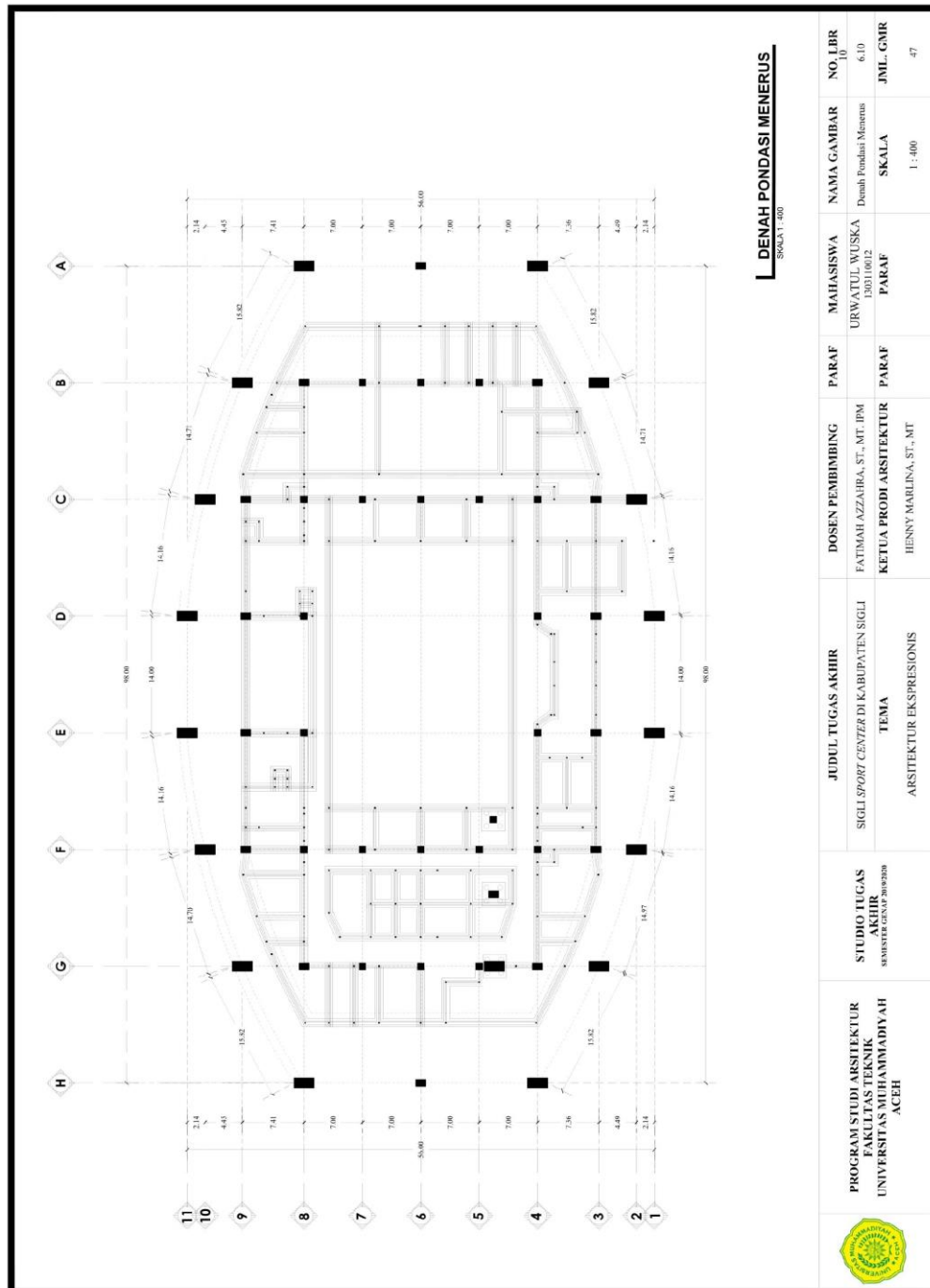
6.6.7. Detail Potongan Atap



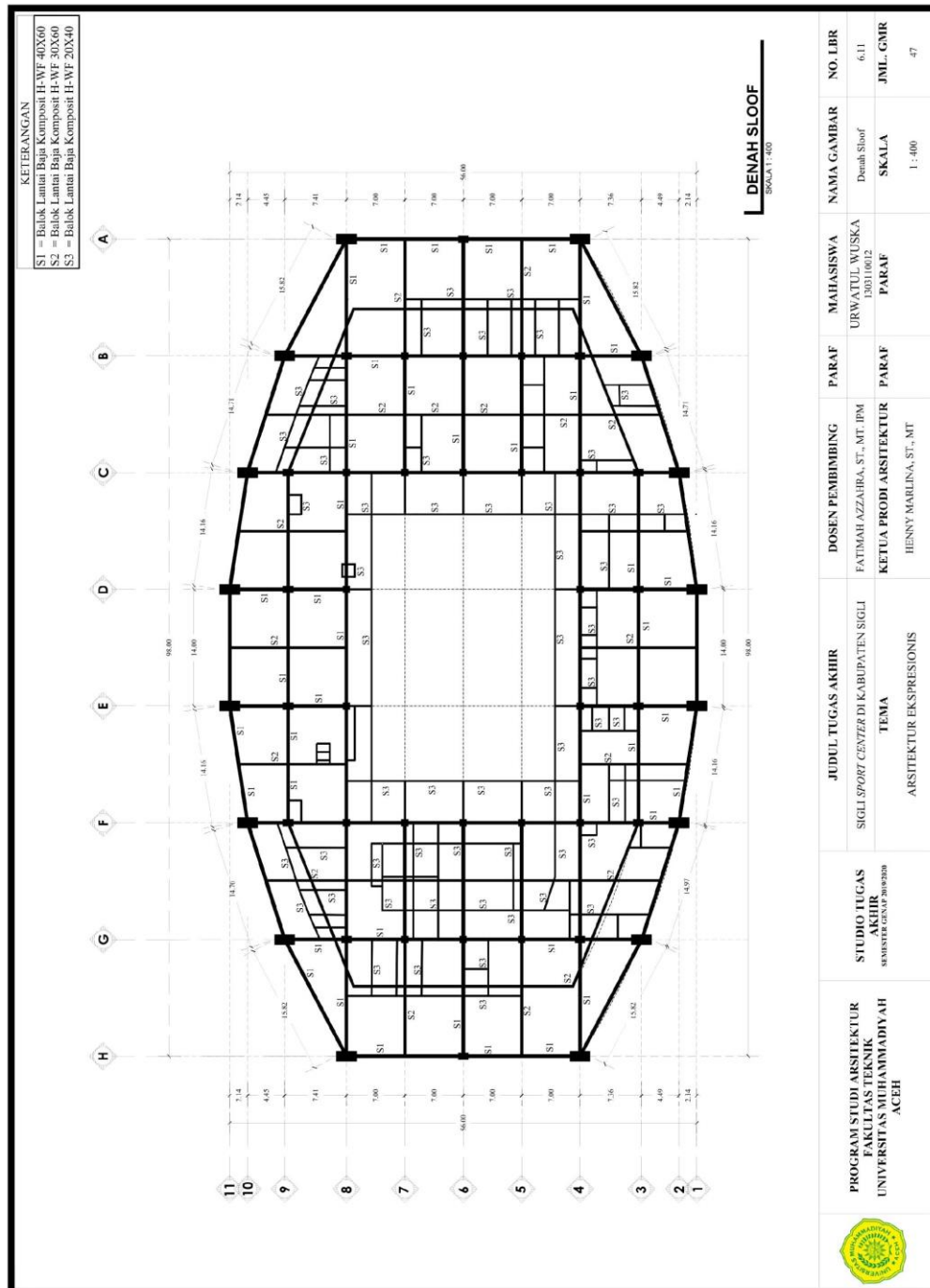
6.6.9. Detail Pondasi



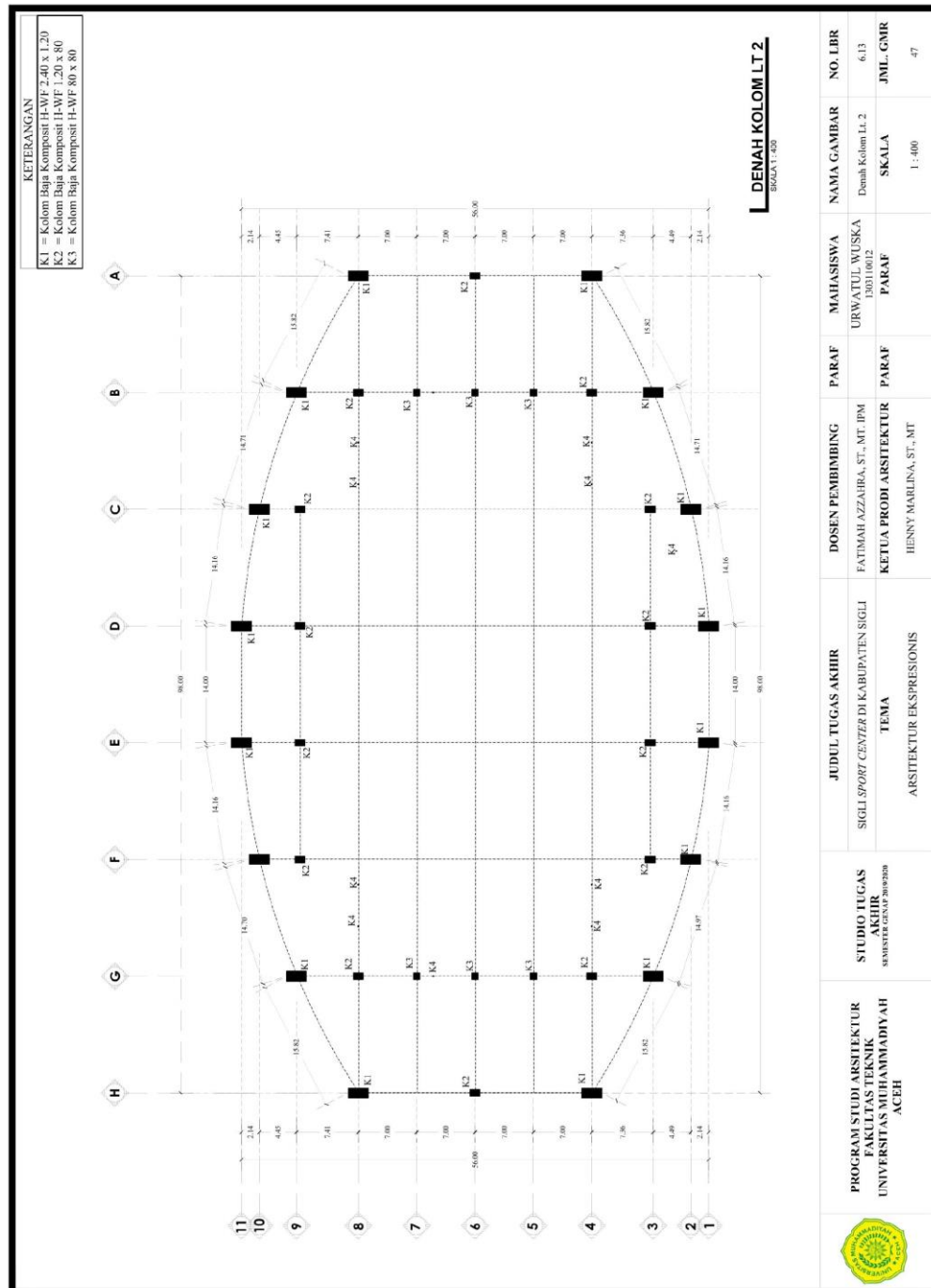
6.6.10. Denah Pondasi Menerus



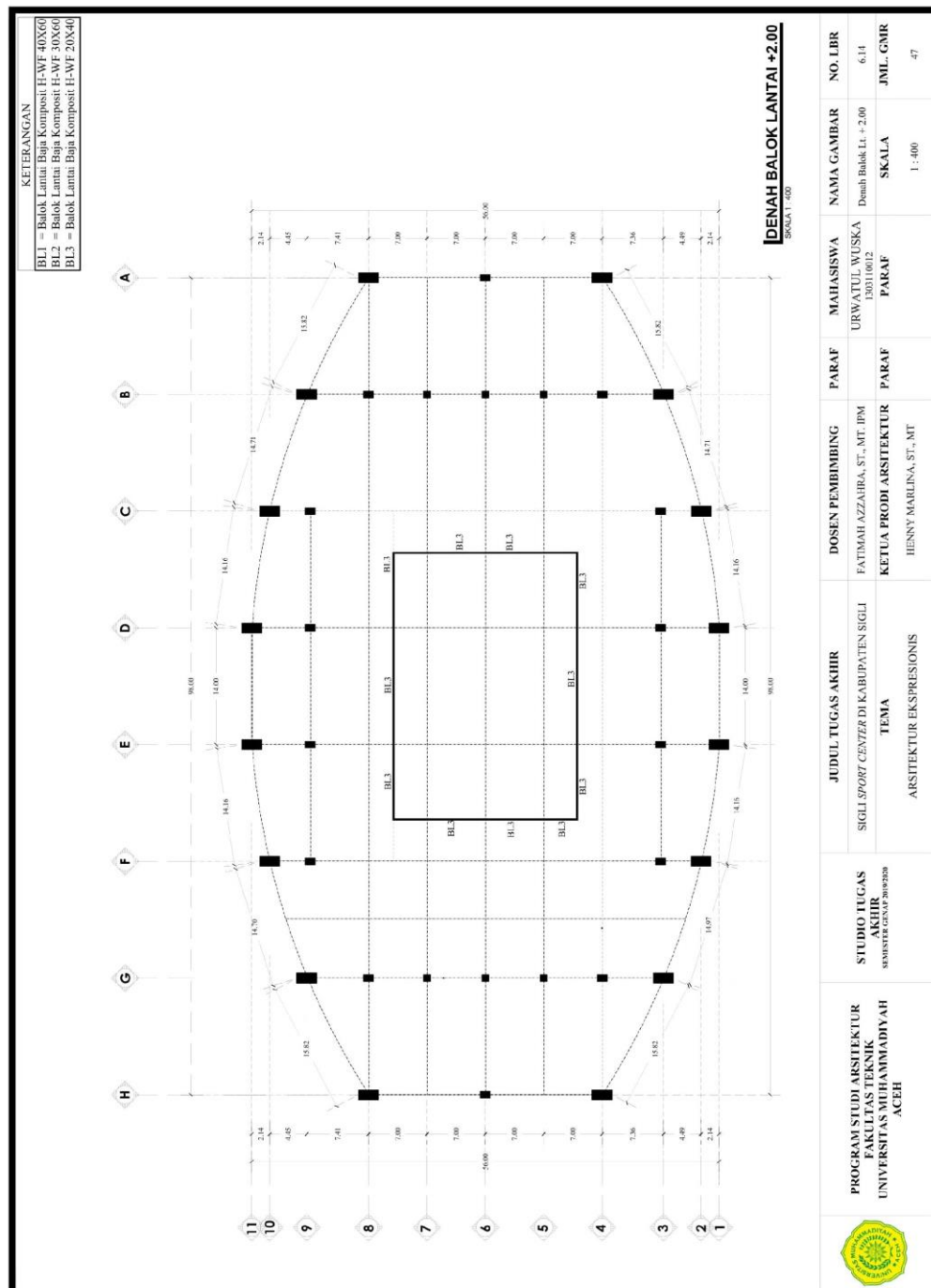
6.6.11. Denah Sloof



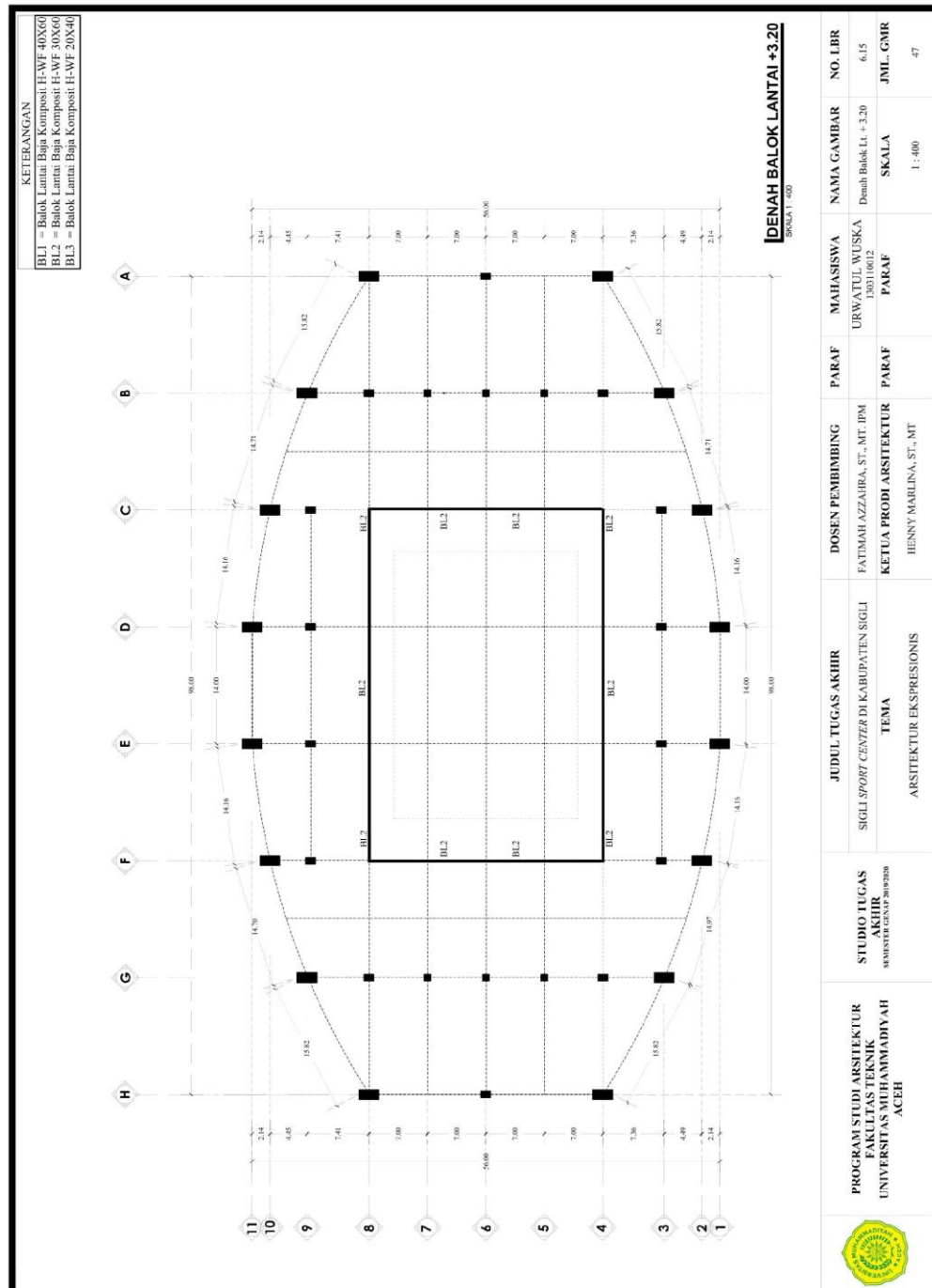
6.6.13. Denah Kolom Lantai 2



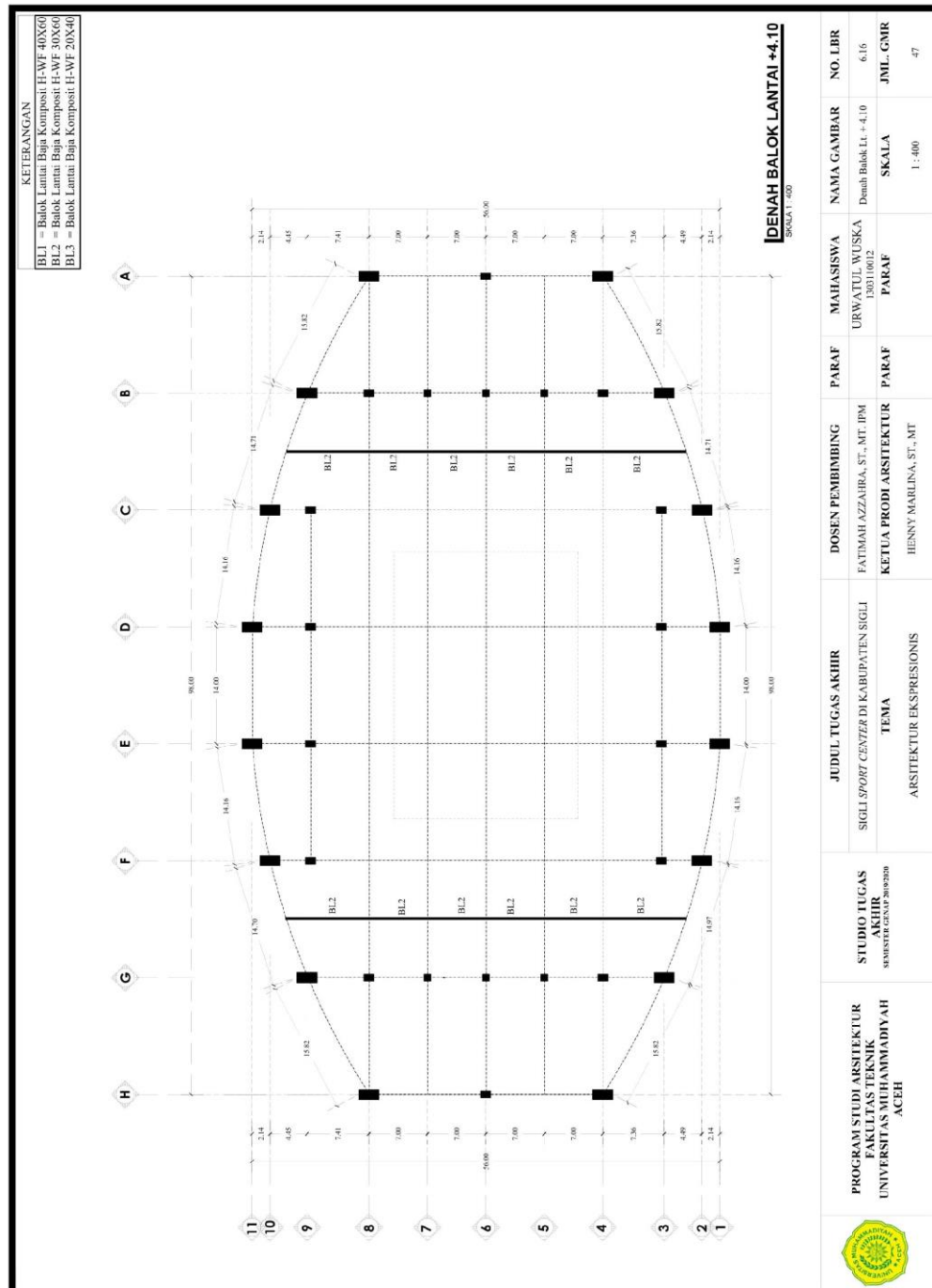
6.6.14. Denah Balok Lantai + 2.00



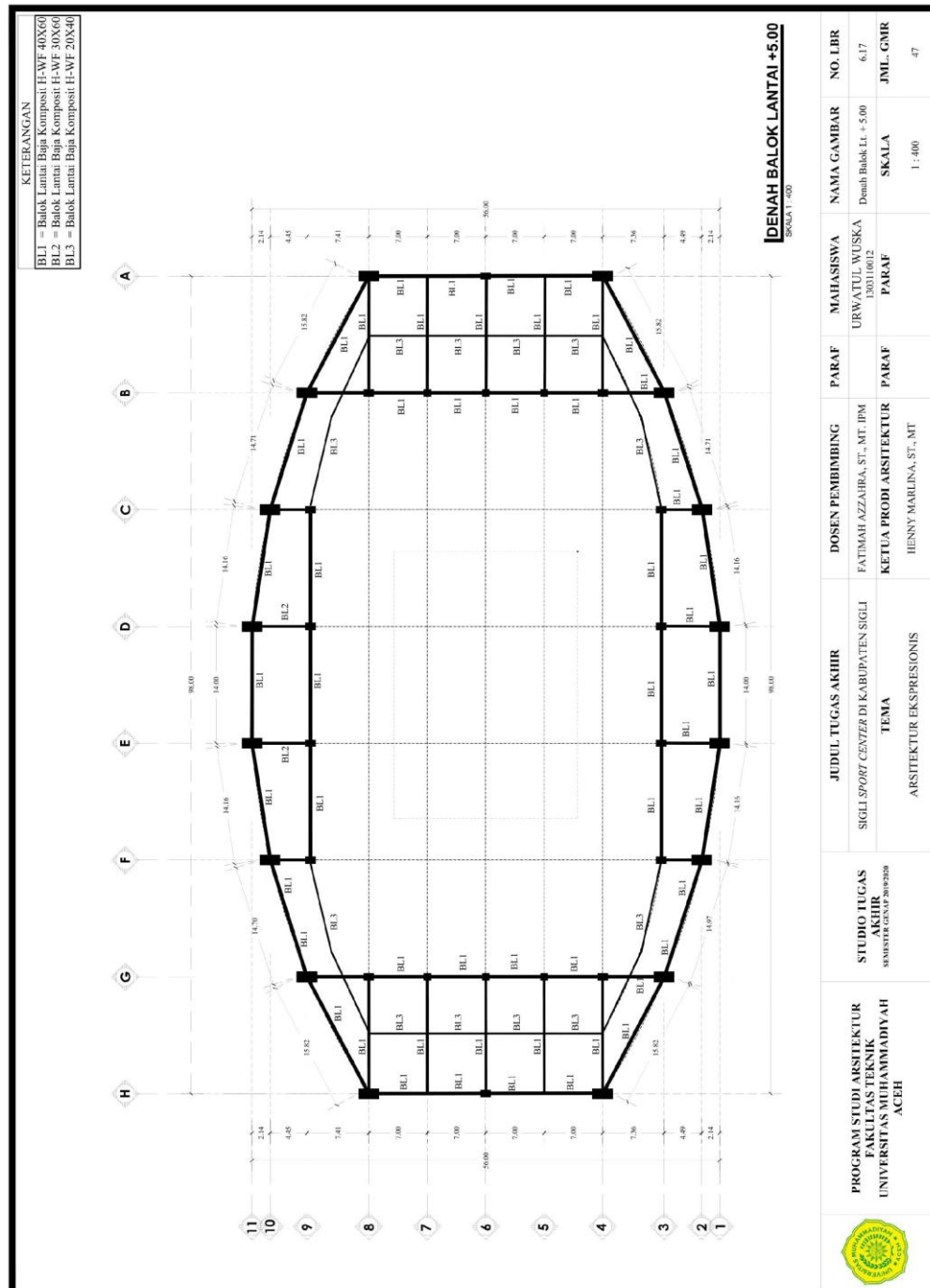
6.6.15. Denah Balok Lantai + 3.20



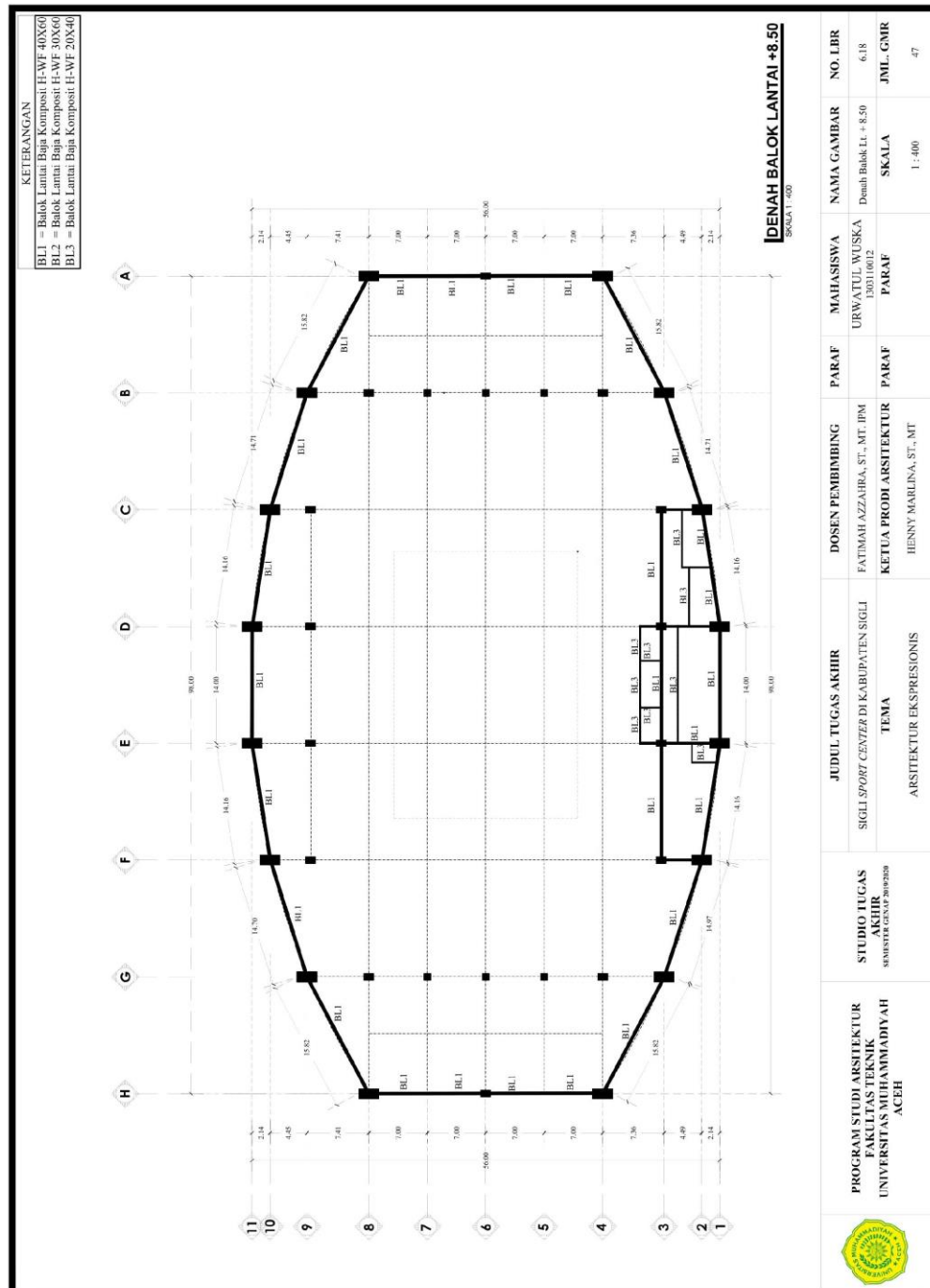
6.6.16. Denah Balok Lantai + 4.10



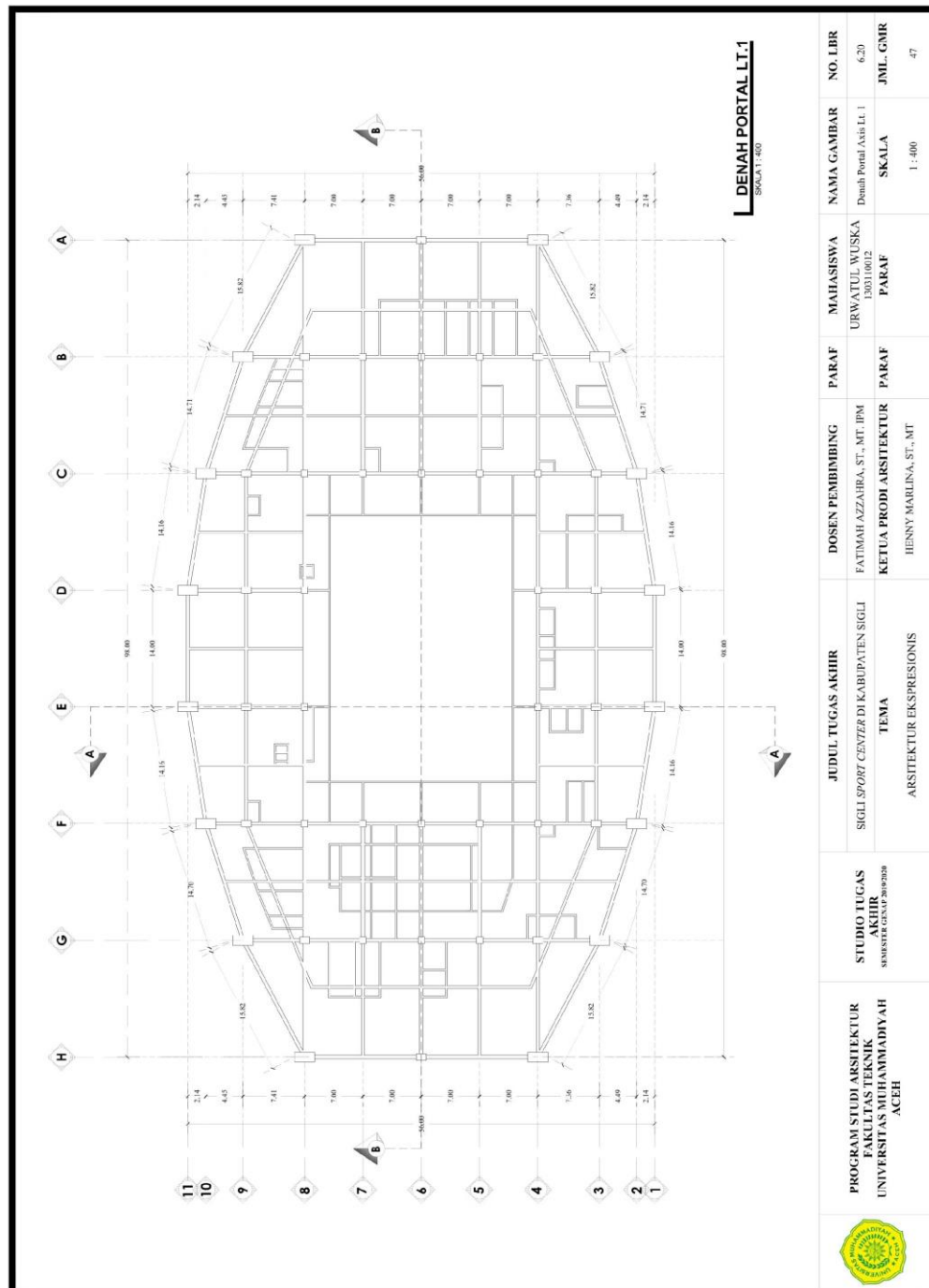
6.6.17. Denah Balok Lantai + 5.00



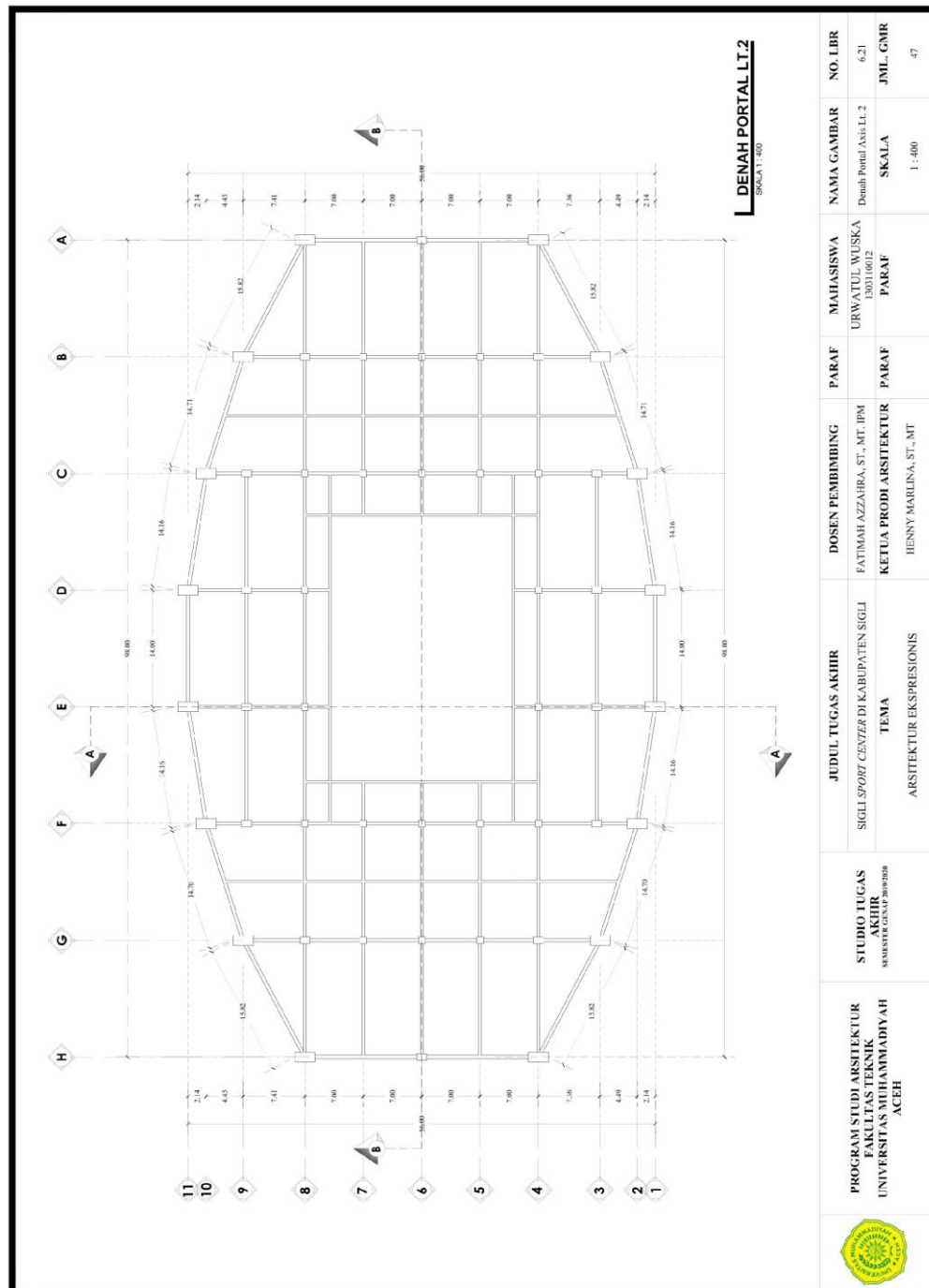
6.6.18. Denah Balok Lantai + 8.50



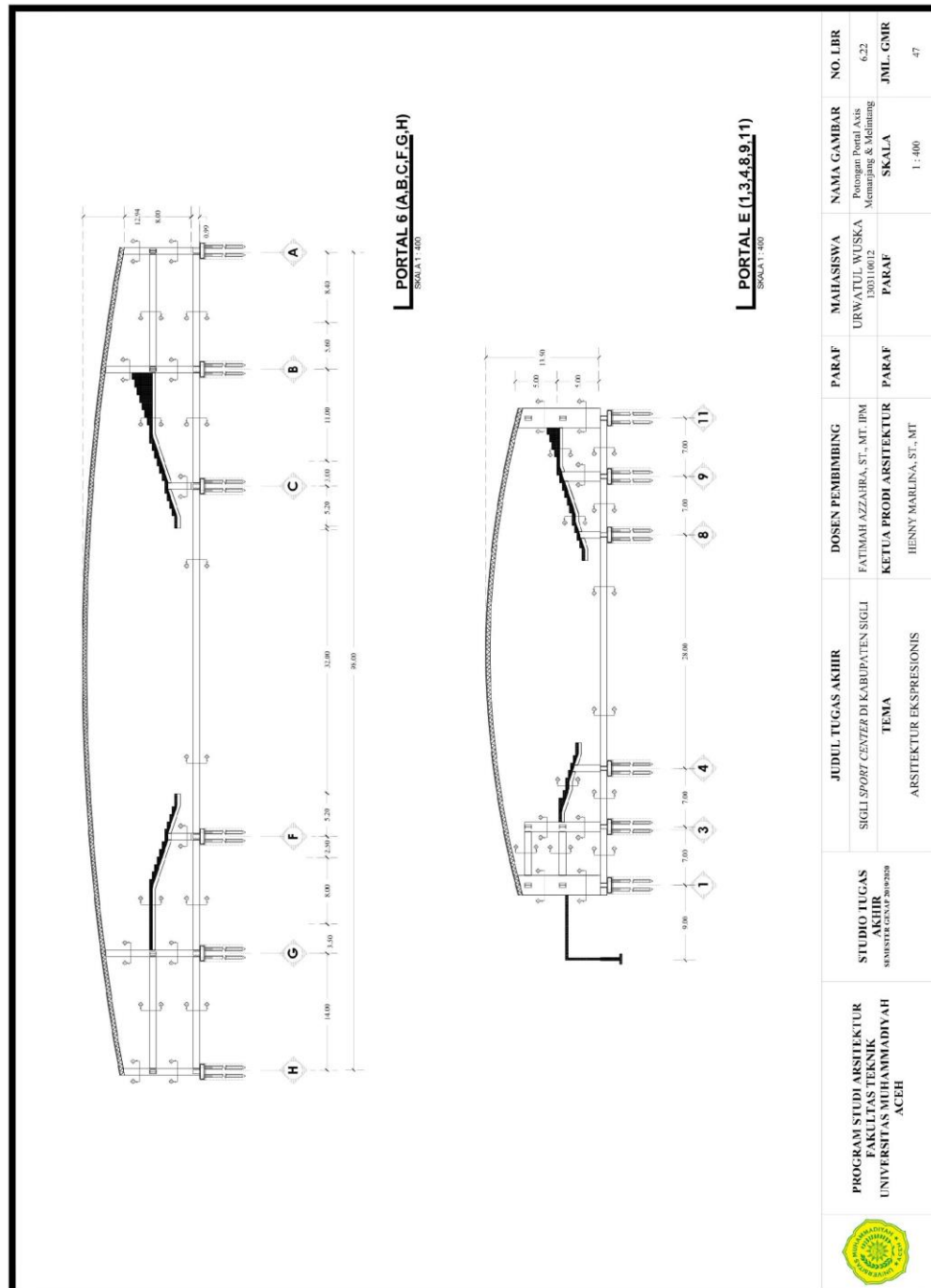
6.6.20. Denah Portal Axis Lantai 1



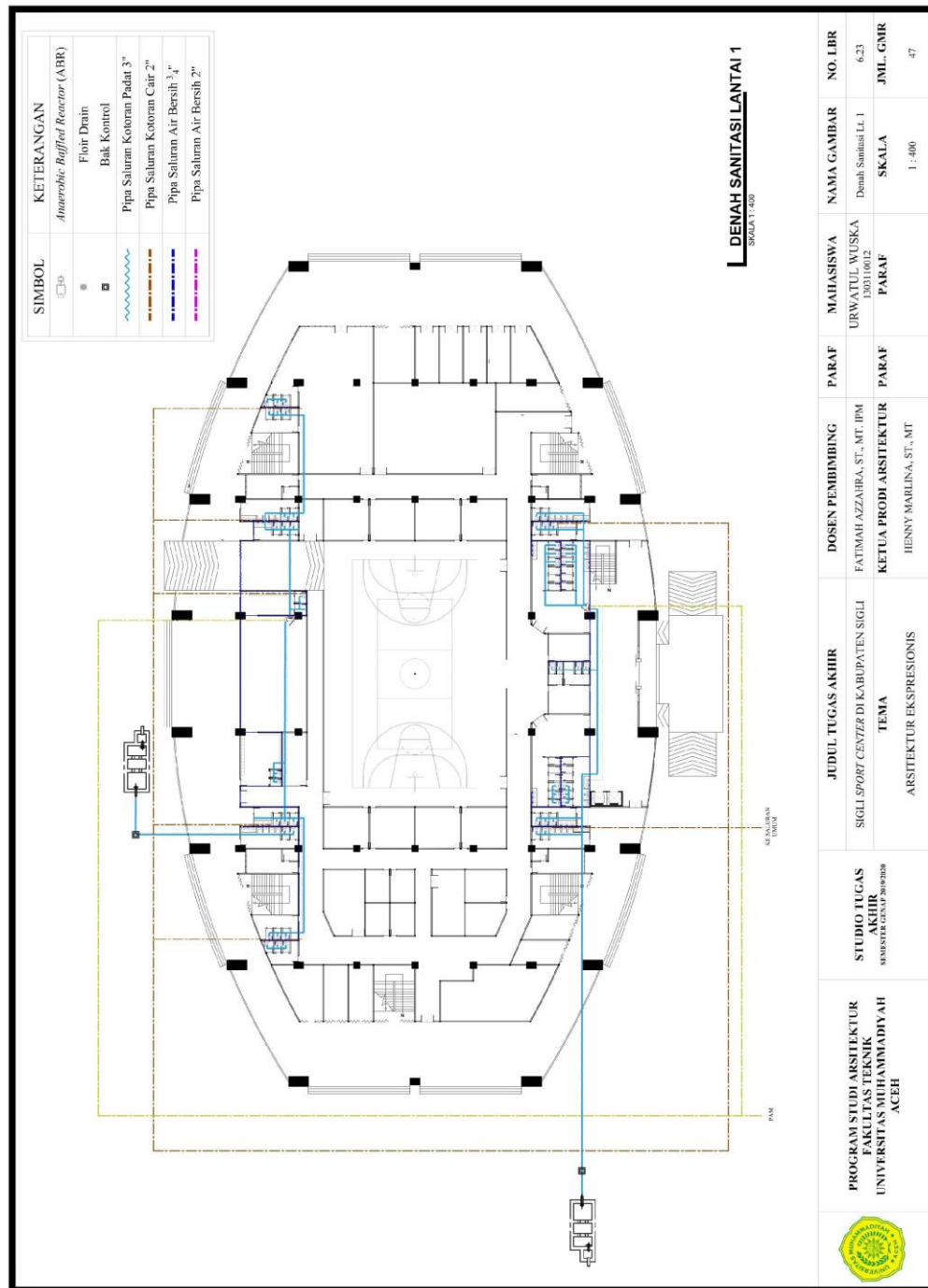
6.6.21. Denah Portal Axis Lantai 2



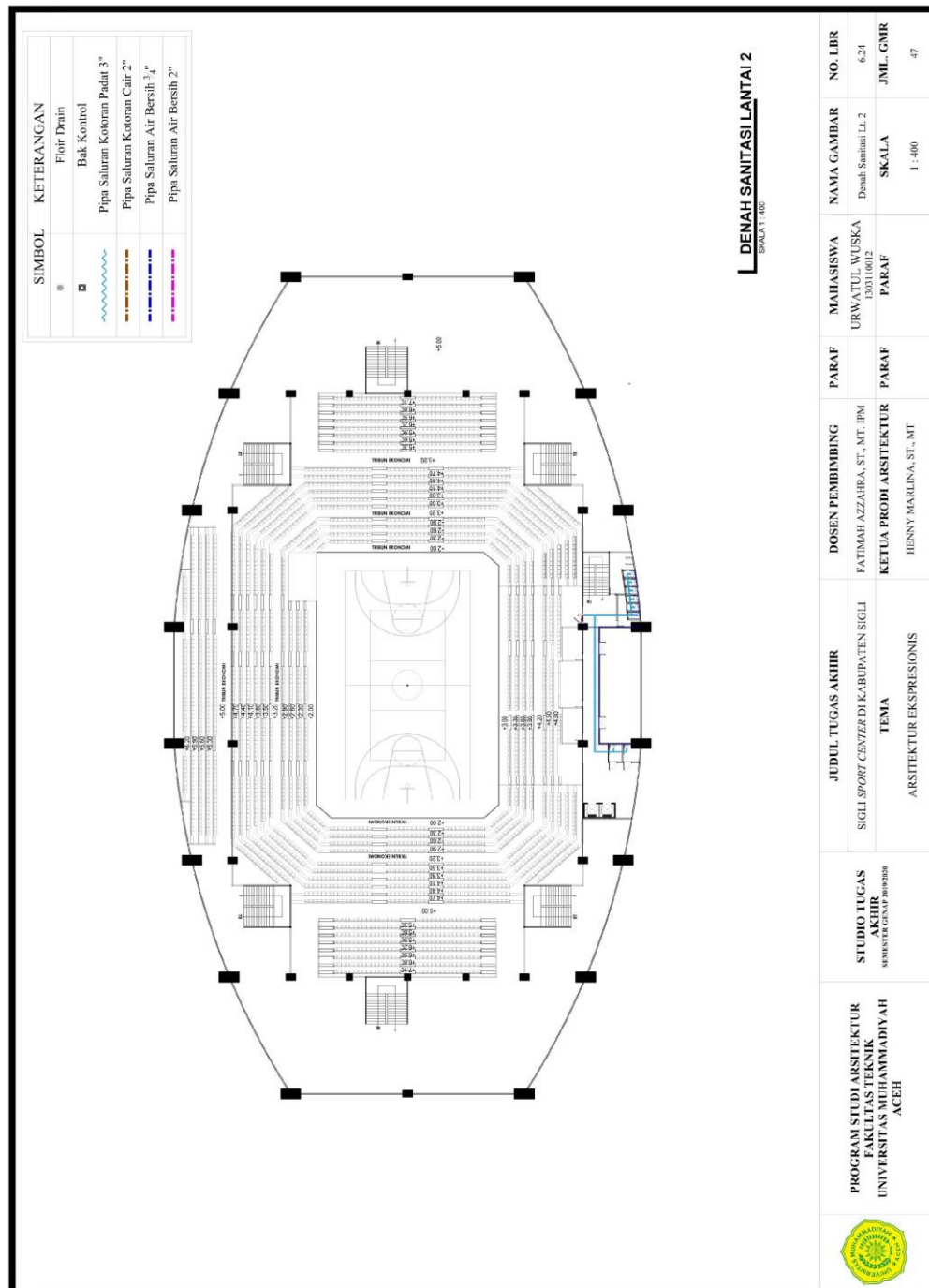
6.6.22. Potongan Portal Axis Memanjang & Melintang



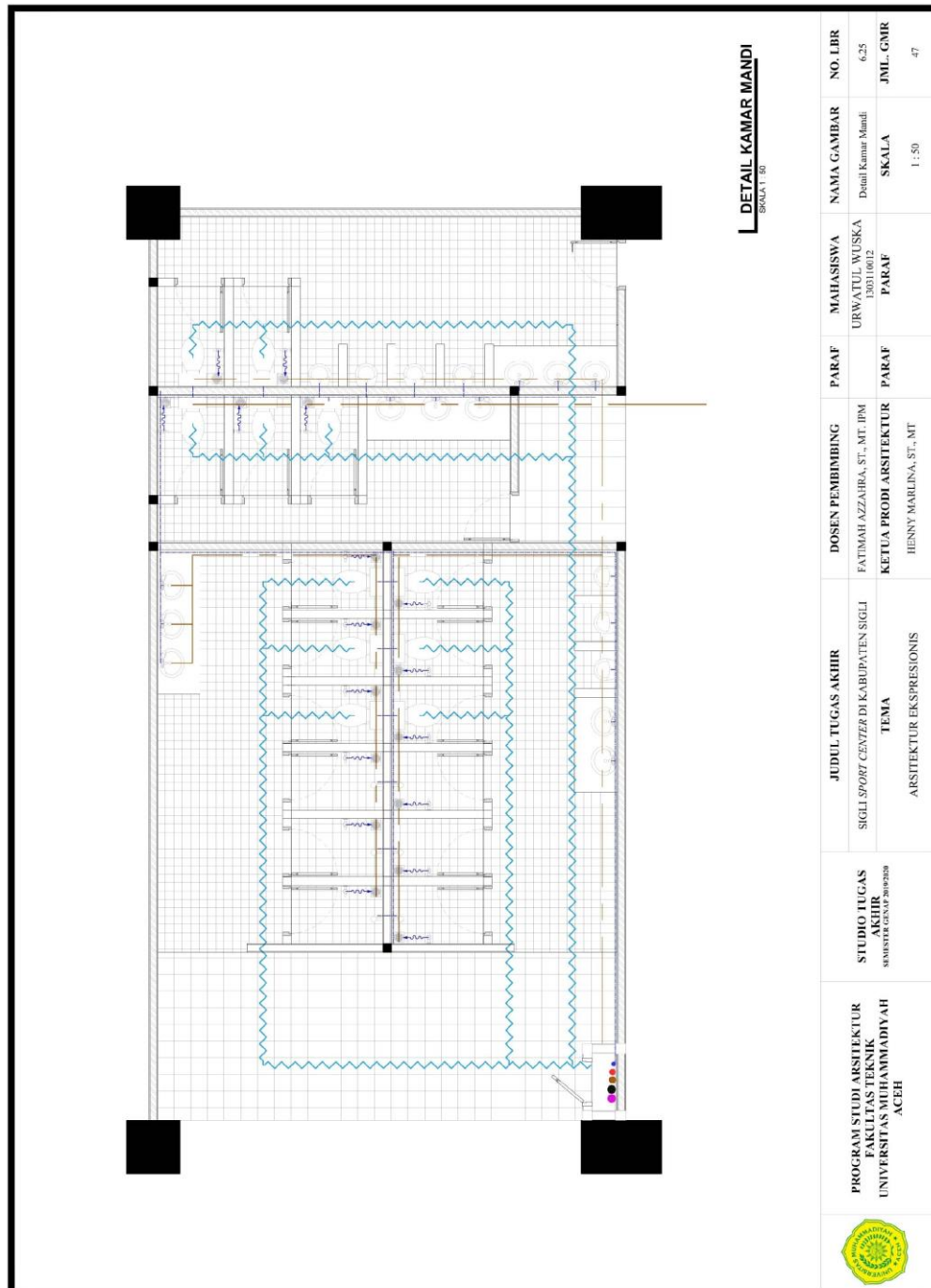
6.6.23. Denah Sanitasi Lantai 1



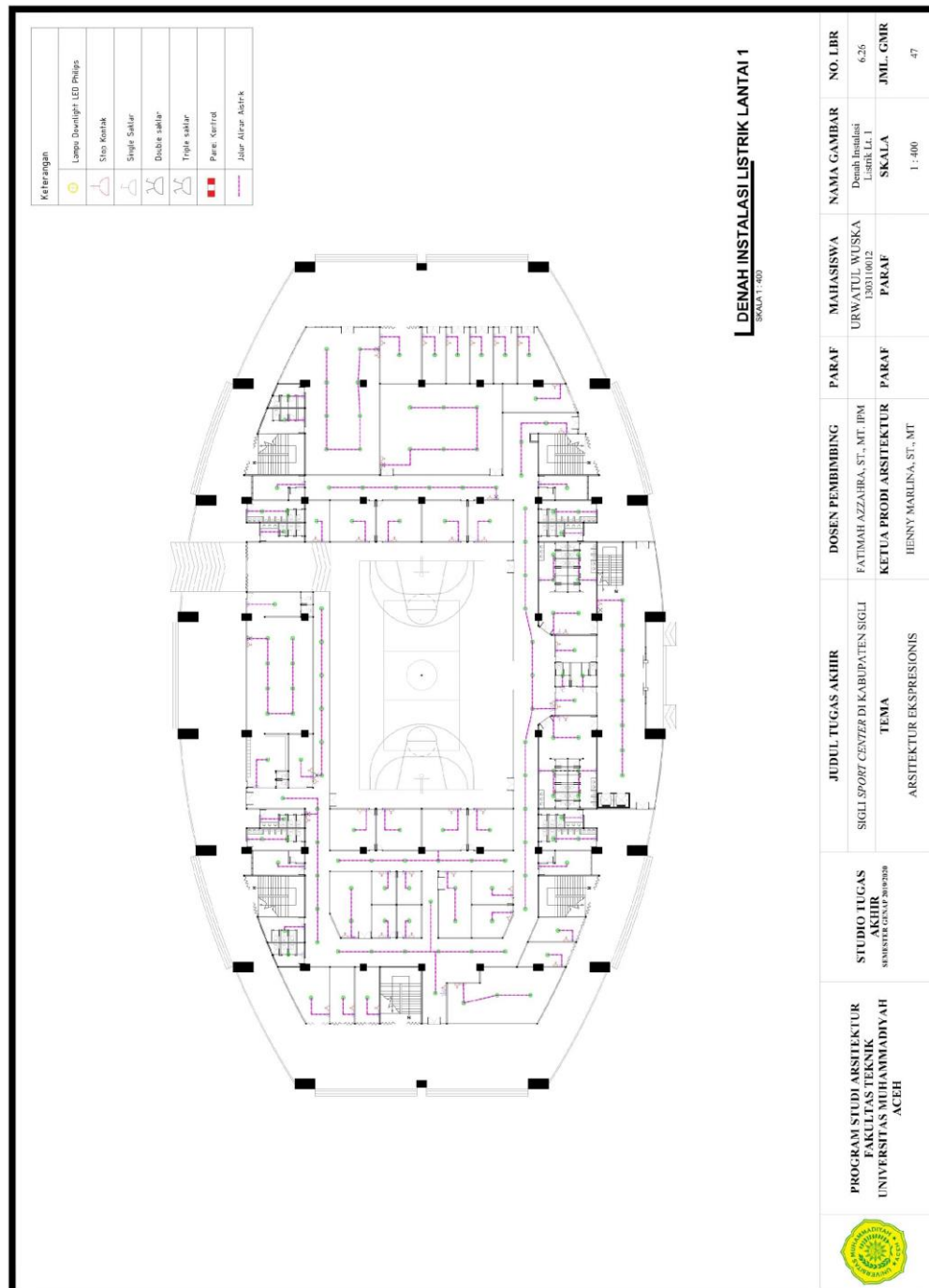
6.6.24. Denah Sanitasi Lantai 2



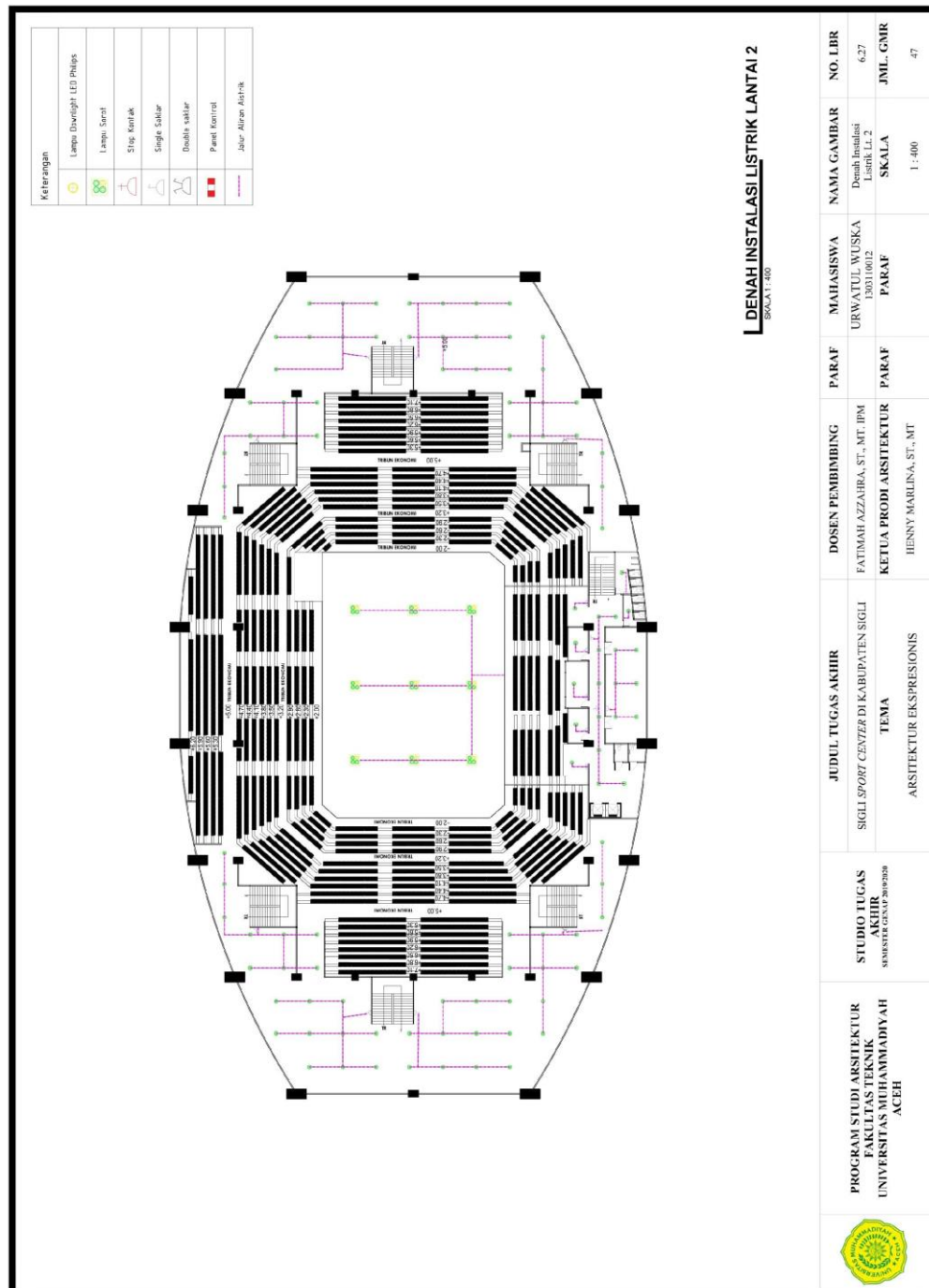
6.6.25. Detail Kamar Mandi



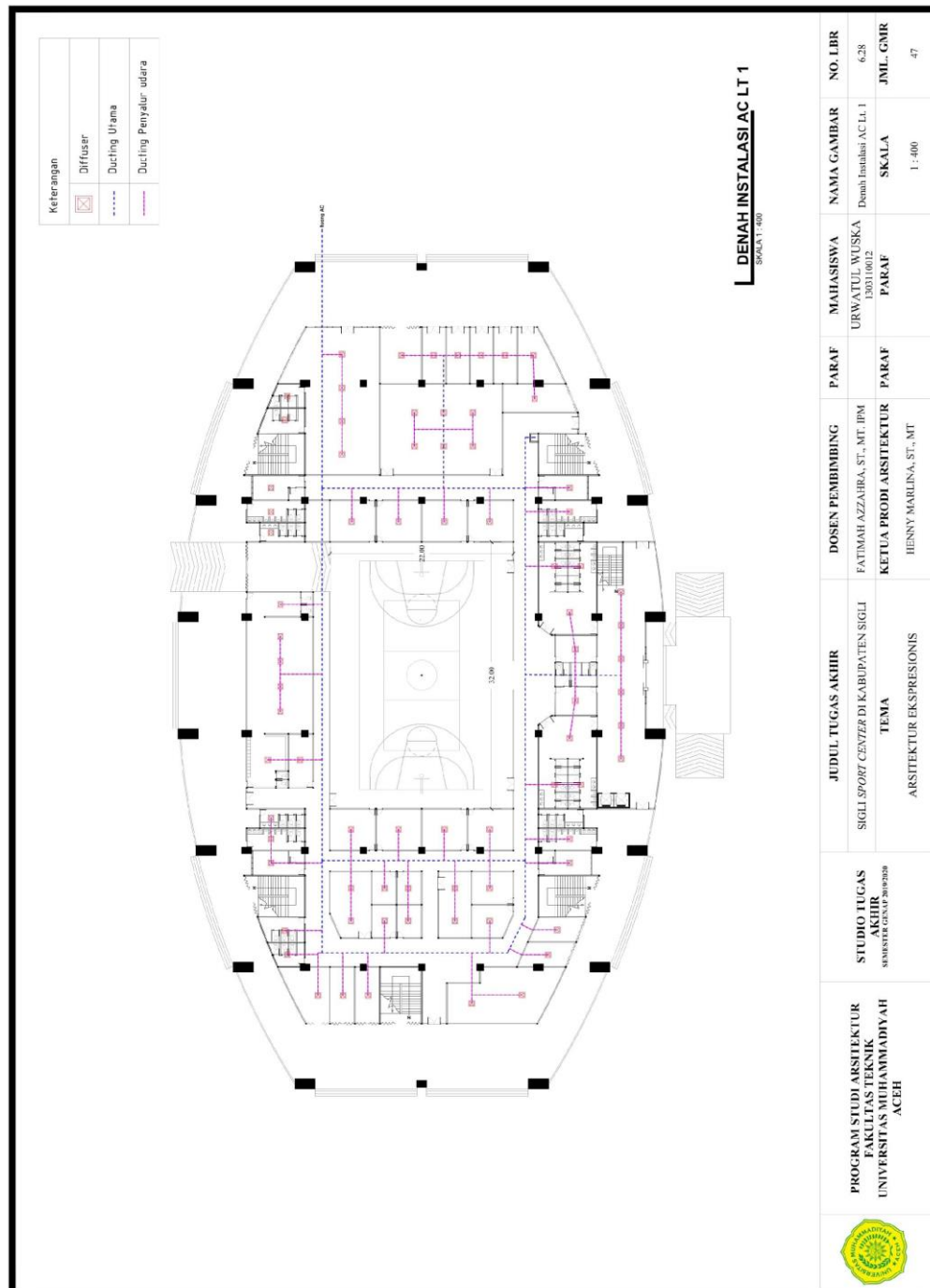
6.6.26. Denah Instalasi Listrik Lantai 1



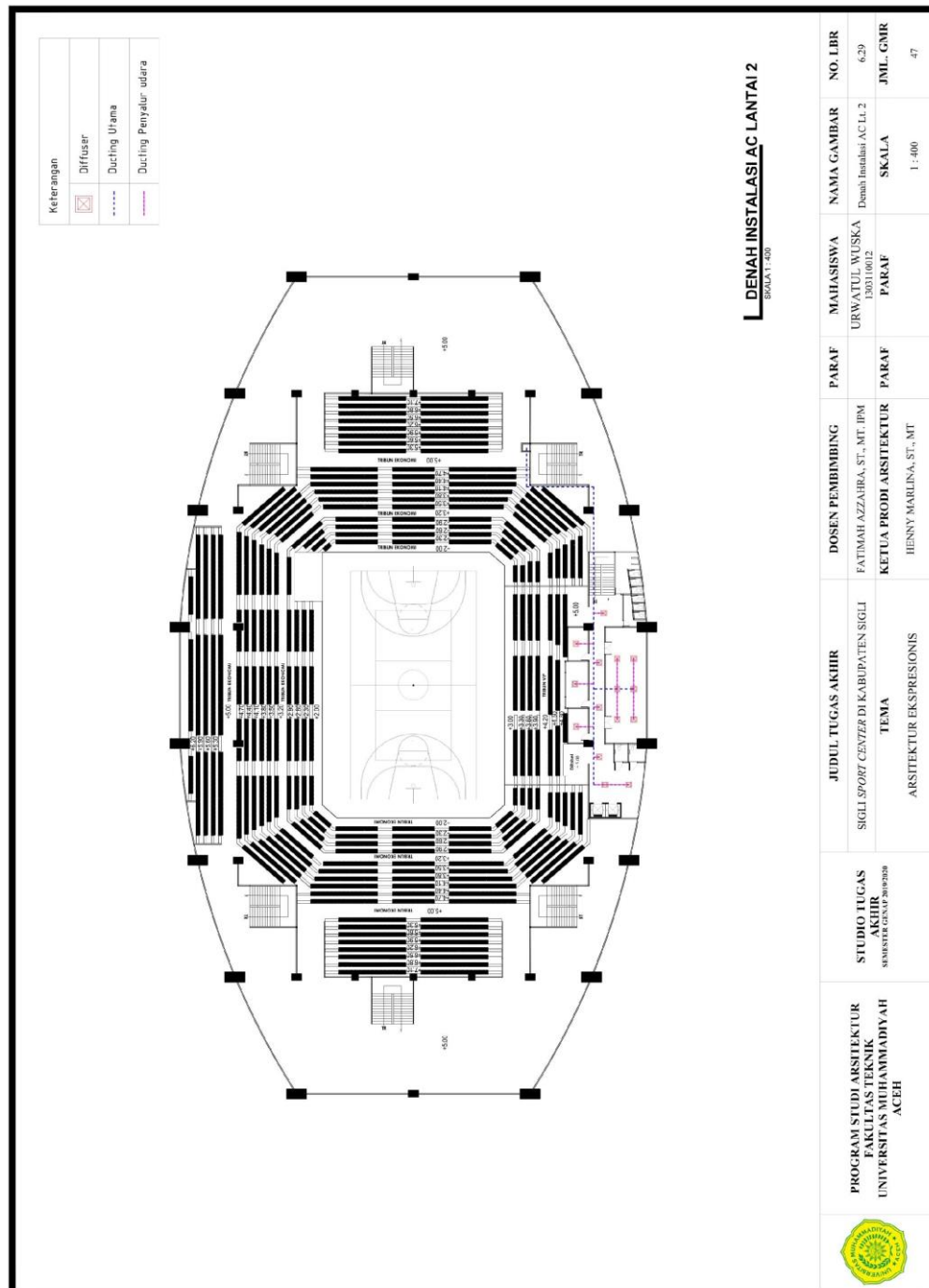
6.6.27. Denah Instalasi Listrik Lantai 2



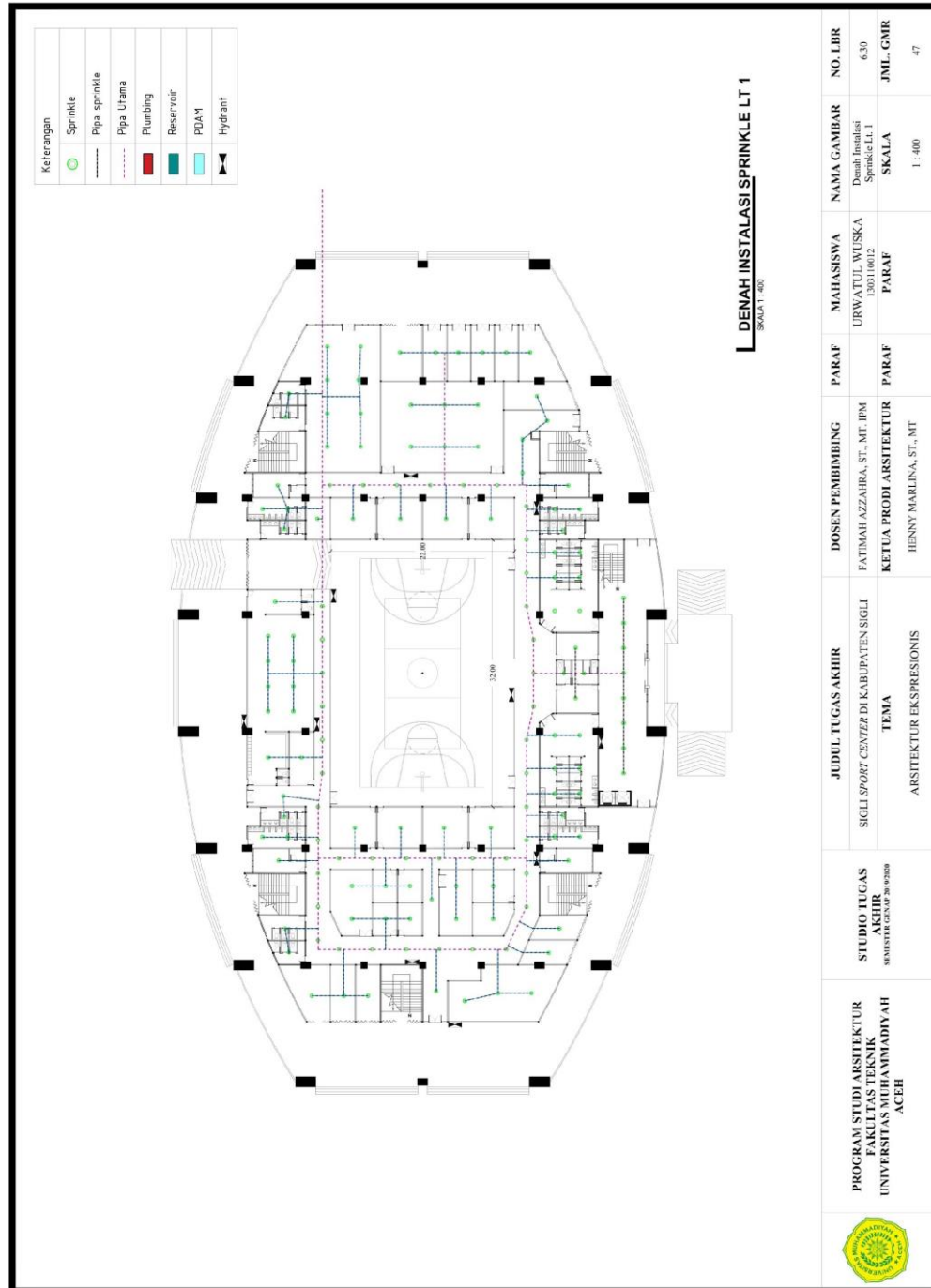
6.6.28. Denah Instalasi AC Lantai 1



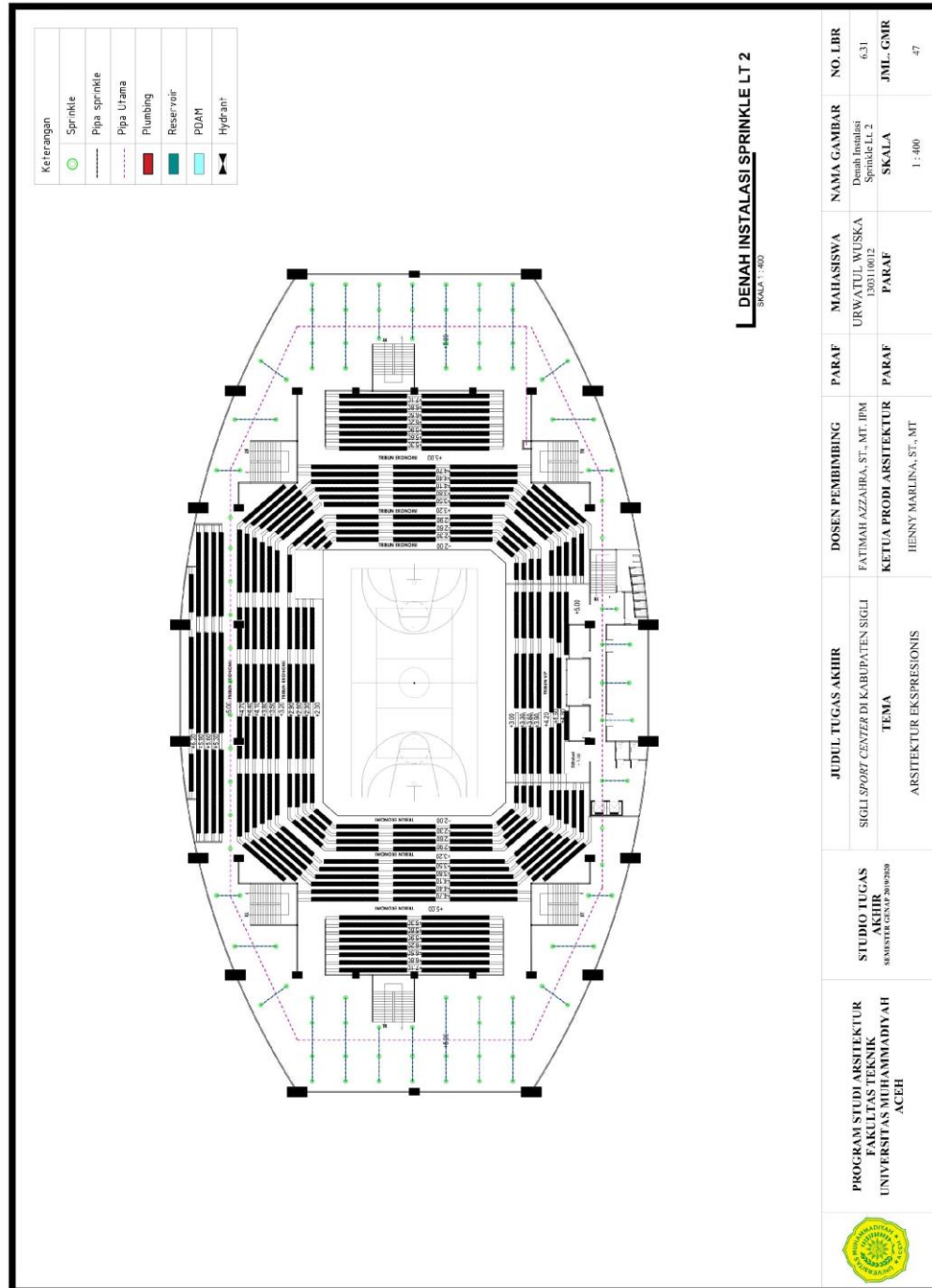
6.6.29. Denah Instalasi AC Lantai 2



6.6.30. Denah Instalasi Sprinkle Lantai 1

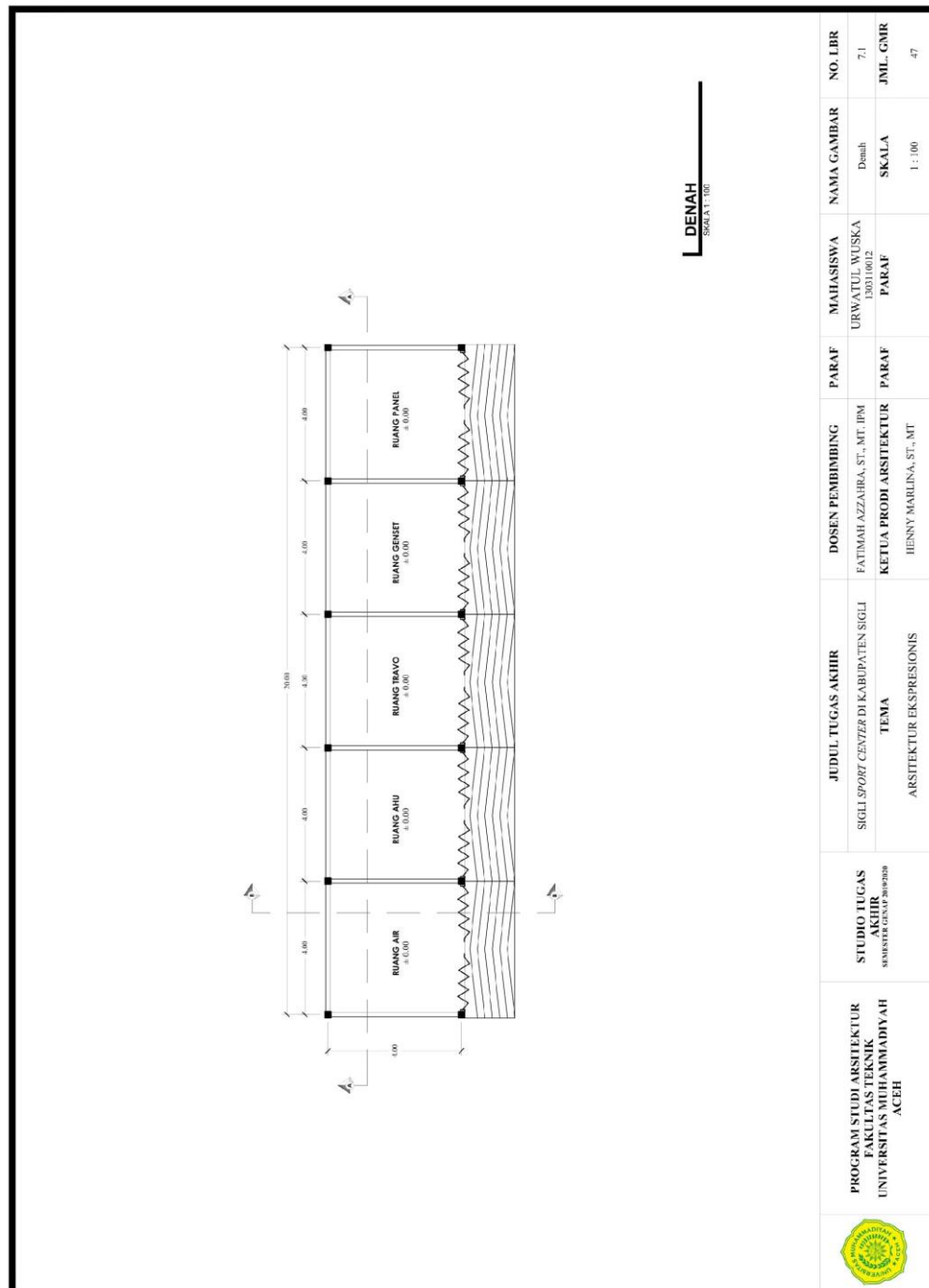


6.6.31. Denah Instalasi Sprinkle Lantai 2

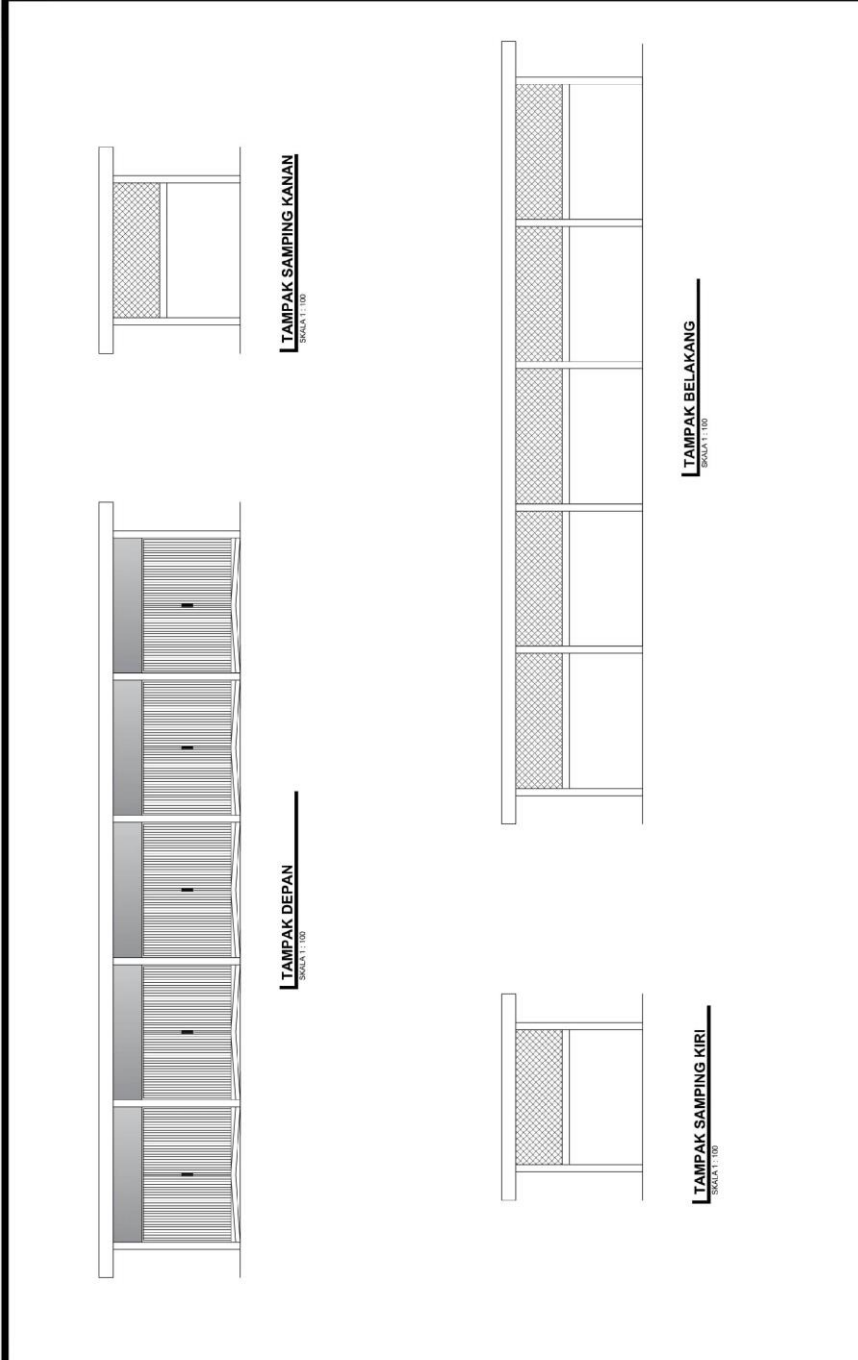


6.7. Bangunan Gudang Kontrol Air, AHU, Travo, Gengset, Panel

6.7.1. Denah



6.7.2. Tampak Depan, Samping Kiri, Kanan dan Belakang



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100

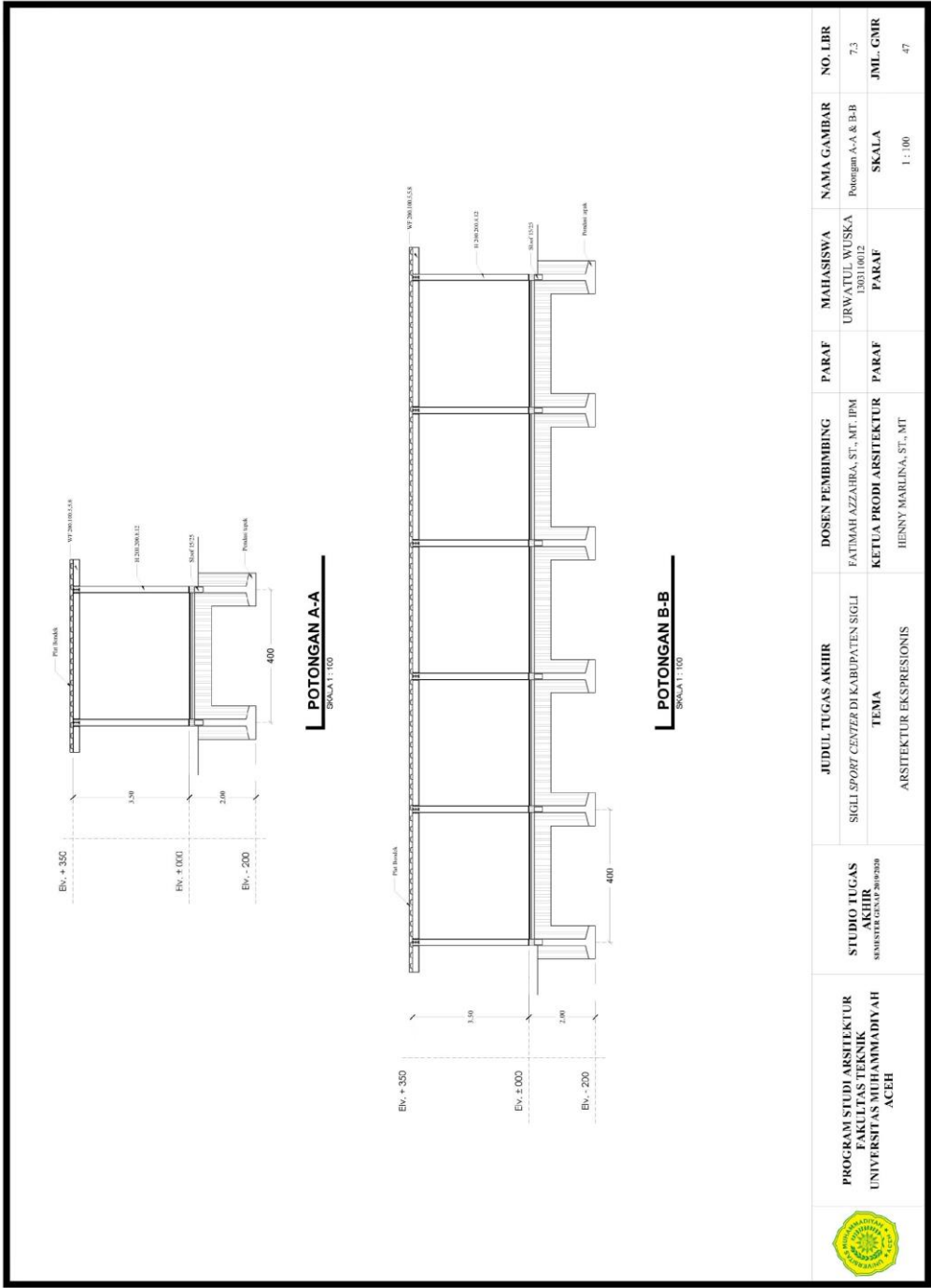
TAMPAK SAMPIING KIRI
SKALA 1 : 100

TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100

TAMPAK SAMPIING KANAN
SKALA 1 : 100

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SKRIPSI	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN SIGLI TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	DOSEN PEMBIMBING FATMAH AZZAHRA, ST., MT., IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT.	PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 130310012	NAMA GAMBAR Tampak Depan, Samping Kanan, Kiri, Belakang SKALA 1 : 100	NO. LBR 7.2 JML. GMR 47
---	---	---	--	--------------	--	---	--

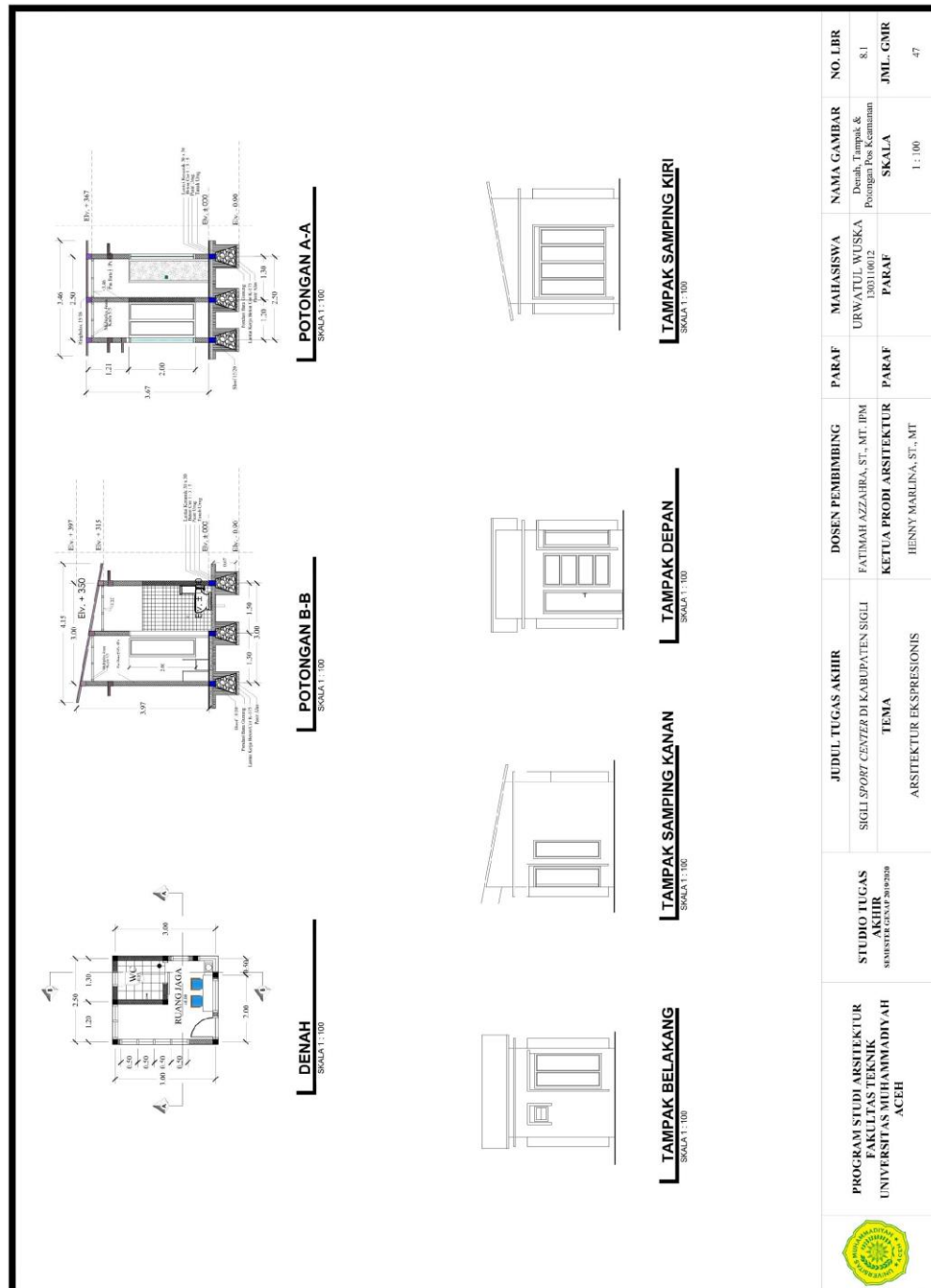
6.7.3. Potongan A-A & B-B



	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
			SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN SIGLI	FATIMAH AZZAHRA, ST., MT, IPM		Potongan A-A & B-B	7.3	
			TEMA	KETUA PRODI ARSITEKTUR	PARAF	PARAF	SKALA	
			ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	HENNY MARLINA, ST., MT			1 : 100	47

6.8. Bangunan Pos Keamanan

6.8.1. Denah, Tampak dan Potongan Pos Keamanan



6.9. Detail Arsitektur Interior dan Eksterior

6.9.1. Detail Arsitektur Interior 1-4



AREA TRIBUN VIP



AREA TRIBUN EKONOMI

LAPANGAN PERTANDINGAN



AREA PEMAIN CADANGAN



	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2020/2021	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI <i>SPORT CENTER</i> DI KABUPATEN SIGLI	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAHRA, ST., MT, IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	MAHASISWA URWATUL WULSKA 130310012	NAMA GAMBAR Persepsi Suasana Interior 1 - 4	NO. LBR 9.1
			TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	PARAF	SKALA Non Skala	JML. GMR 47

6.9.2. Detail Arsitektur Interior 5-8



RUANG MEDIS



LOBBY



RUANG RAPAT



RUANG GANTI PEMAIN

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN SIGLI	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAHRA, ST., MT. IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 1303110012	NAMA GAMBAR Pengadif Susanto Interior 5 - 8	NO. LBR 9,2 JML. GMR 47
	TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS		PARAF	SKALA Not Skala			

6.9.3. Detail Arsitektur Interior 9-10 dan Eksterior 1-2



AREA TAMAN



LAPANGAN BASKET



COFFE SHOP



RUANG FITNES

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN SIGLI TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAHRA, ST., MT. IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 1303110012 PARAF	NAMA GAMBAR Penakdel/Gedung, Interior 9-2 10 & Sasana Eksterior 1,2	NO. LBR 9,3 JML. GMR 47

6.9.4. Detail Arsitektur Eksterior 3-6



PARKIR BUS



PARKIR RODA 2



PARKIR RODA 4



JALUR AMBULANCE

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI <i>SPORT CENTER</i> DI KABUPATEN SIGLI	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAHRA, ST., MT. IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR	PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 100110012	NAMA GAMBAR Persegi Panjang Eksterior 3-6	NO. LBR 9-4 JML. GMR 47
	TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS		PARAF	SKALA Not Skala			

6.9.5. Detail Arsitektur Eksterior 7-10



PARKIR PENGELOLA



JALUR MASUK PENONTON



PORTE COCHERE



SELASAR BANGUNAN

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI <i>SPORT CENTER</i> DI KABUPATEN SIGLI	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAHRA, ST., MT. IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	MAHASISWA URWATUL WUSKA 100110012	NAMA GAMBAR Bangsdigf Susunan Eksanor 7.10	NO. LBR 9.5
	TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	PARAF	PARAF	SKALA Not Skala	JML. GMR 47		

6.10. Perspektif Kawasan

6.10.1. Perspektif Mata Burung



PERSPEKTIF MATA BURUNG

 PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEKAYUT CENTER PROJECT	JUDUL TUGAS AKHIR SIGLI <i>SPORT CENTER</i> DI KABUPATEN SIGLI	DOSEN PEMBIMBING FATIMAH AZZAIBRA, ST., MT, IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR	PARAF	MAHASISWA URWATUL WULSKA 130310012	NAMA GAMBAR Perspektif Mata Burung	NO. LBR 10.1
		TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	PARAF	SKALA Non Skala	JML. GMR 47

6.10.2. Perspektif Mata Katak



PERSPEKTIF MATA KATAK

	PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH	STUDIO TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP 2019/2020	JUDUL TUGAS AKHIR	DOSEN PEMBIMBING	PARAF	MAHASISWA	NAMA GAMBAR	NO. LBR
			SIGLI SPORT CENTER DI KABUPATEN SIGLI TEMA ARSITEKTUR EKSPRESIONIS	FATIMAH AZZAHRA, ST., MT. IPM KETUA PRODI ARSITEKTUR HENNY MARLINA, ST., MT	PARAF	URWATUL WUSKA 1303110012	PARAF	Perspektif Mata Katak
							SKALA	JML. GMR
							Not Skala	47

DAFTAR ISTILAH

<i>Sport Center</i>	: Pusat Olahraga
<i>Architecture</i>	: Arsitektur
<i>Aluminium composite panel</i>	: Merupakan material perpaduan antara plat Aluminium dan bahan komposit.
<i>Turbin Ventilator</i>	: Alat untuk mengeluarkan udara panas yang terjebak pada suhu bawah atap atau dalam ruangan.
<i>Locational efficiency</i>	: Efisien terhadap lokasi.
<i>Locational accessibility</i>	: Pencapaian ke lokasi.
<i>Personal accessibility</i>	: Pencapaian terhadap individu.
<i>Landmark</i>	: Penanda.
<i>Inside Out</i>	: Penampakan bagian luar dan dalam.
<i>Celebration Of Process</i>	: Keberhasilan suatu perencanaan.
<i>Transparancy, Layering and Movement</i>	: Tranparan, pelapisan dan pergerakan
<i>Flat bright colouring</i>	: Pewarnaan yang cerah dan merata.
<i>Optimistic confidence in</i>	: Optimis terhadap ilmu pengetahuan.
<i>Specific culture</i>	
<i>Fasade</i>	: Tampilan
<i>Late Modern</i>	: Bagian akhir dari sejarah modern
<i>Art is an expression human feeling</i>	: suatu pengungkapan dari perasaan manusia
<i>will to form</i>	: Keinginan untuk menonjol (unjuk gigi)
<i>form follows function</i>	: bentuk bangunan atau suatu objek harus disesuaikan dengan fungsi atau kegunaannya
<i>Source of Architectural Form</i>	: Sumber Bentuk Arsitektur
<i>spirit of age</i>	: Semangat kekinian
<i>up to date</i>	: Keinginan untuk tampil

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Buku :

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pidie, 2018
- Ching, Francis D.K, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan*, Erlangga, 2012
- CV. Jaya Bersama, 2016
- De Chiara, dan Callender. 1987. *Time Saver Standards for Building Types*. 2nd Edition. Mc Graw Hill Book, New York
- Depdiknas, KBBI, edisi ketiga, Balai Pustaka, Jakarta, 2008
- Departemen Pekerjaan Gedung, RI. 1985. *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 02/ KPTS/ 1985 tentang pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran pada Bangunan Gedung*. Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, 1991, *Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Gedung Olahraga*, Bandung, Yayasan LPMB
- Edmun N. Bacon, 1974. *Perancangan Kota*
- Google Earth, 2018
- Hendraningsih, dkk, 1992, *Kesan dan Pesan Bentuk-Bentuk Arsitektur*
- Menteri negara lingkungan hidup no. Kep-48/MENLH/11/1996. *Baku Tingkat Kebisingan*.
- M Junus Djamil (1968)
- Neufert, Ernst, *Data Arsitek, jilid 1 & 2, edisi kedua*, Erlangga Jakarta, 1996
- Oentoeng, 1999, *Konstruksi Baja*, Surabaya : Penerbit Andi
- Pacione, Michael. (2001). *Urban Geography, A Global Perspective*. New York : Routledge.
- Poerbo, Hartono, 2005, *Struktur dan Kontruksi Bangunan Tinggi*, Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Program Studi Teknik Arsitektur, 2013. *Panduan Program Studi Teknik Arsitektur*
- Puspantoro, Benny. (1992), *Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah*
- Rahardiansyah. MHD. 2009. *Medan Racquet Sport Center Arsitektur High Tech*. Skripsi Tugas Akhir Departemen Arsitektur USU. Medan.

Soedarso , 1990. *Sejarah Perkembangan Seni Rupa Modern*

Suwondo Bismo Sutedjo. 1982, *Peran, Kesan dan Pesan Bentuk-bentuk Arsitektur.*

Van den Ven, Cornelis, 1991. *Ruang Dalam Arsitektur*

Zulfikar MHD.2016. *Blangpidie Sport center Hight Tech Architecture.* Tugas Akhir S1 Prodi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Aceh

Daftar Web :

<http://archidaily.com/HearstTower>

<http://brez268.wordpress.com>

<http://english.bucg.com/news/20120417/144153.shtml>

<http://firedome-asa.com/> diakses

<http://greatech.co.id/> diakses

<http://indonetwork.co.id>

<http://kbbi.web.id/> diakses

<http://majalahasri.com/7-inspirasi-desain-secondary-skin>

<http://networking.jaringan-komputer.com>

<http://popgadget.net>

<http://rh89.deviantart.com/reichtagdome>

<http://www.artikata.com>

<http://www.google.co.id/maps/place/Jinan+Olympic+Sports+Center>

<http://www.kontruksibaja.com>

<http://www.nba.com/clippers/tickets/parking-transportation.html>

<http://www.solarworlds.co.uk/riehtagdome>

<http://www.syllent.com/med>

<http://the return of ekspresionism and the architecture of luigi moretti>

<http://taufikhidayatarena.com>

[https://en.oxforddictionaries.com/definition/centre.](https://en.oxforddictionaries.com/definition/centre)

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

<https://perpustakaan.id/pengertian-olahraga-secara-umum-menurut-para-ahli-adalah/>

<http://english.bucg.com/news/20120417/144153.shtml>

www.djarumbadminton.com

<https://www.tamantanaman.com>

<https://www.warung-tanaman.com>

<http://www.penangkalpetir.com>

<http://gor.uny.ac.id/profil>

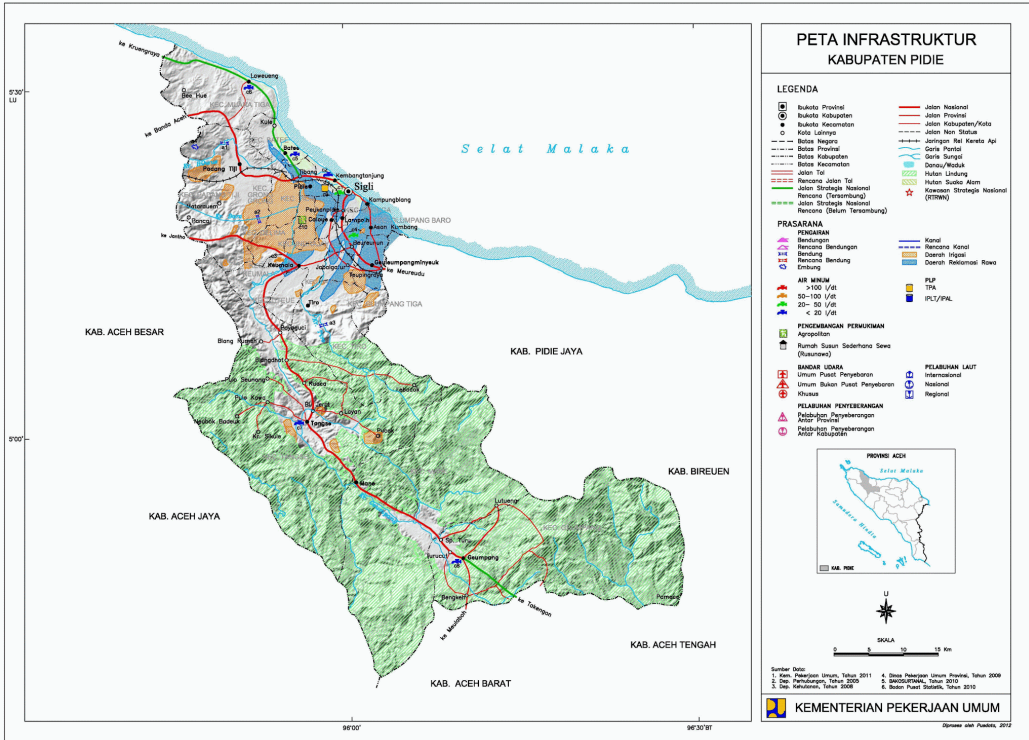
<https://www.yogyes.com/id/places/sleman/gor-uny/>

<https://gudeg.net/direktori/1463/gedung-olahraga-gor-uny-yogyakarta.html>

www.academia.edu/13176641/Aksibilitas_Difabel_Terhadap_bangunan_Public.

<http://imaniadesain.com/kaca-tempered>

PETA KABUPATEN PIDIE



BERITA ACARA SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Pada hari ini Kamis tanggal 06 Maret 2020 telah berlangsung Sidang Studio Tugas Akhir terhadap:

Nama : Urwatul Wuska
NIM : 1303110012
Judul : Sigli Sport Center di Kabupaten Pidie
Tema : Arsitektur Ekspresionis

Setelah mendengar hasil jawaban yang diberikan serta perbaikan yang dilakukan setelah Sidang Studio Tugas Akhir ini, maka Tim Penguji menyatakan, bahwa Saudara dinyatakan :

No	Nama	Jabatan	Lulus/Tidak Lulus	Tanda Tangan
1	Ir.Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM	Pembimbing		
2	Qurratul Aini, ST. MT	Penguji, 1		
3	T. Eka Panny Hadinata, ST. MT	Penguji, 2		
4	Faiza Aidina, St. M.A	Penguji, 3		

Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,

Qurratul Aini, ST. MT
NIDN : 0121058402

T. Eka Panny Hadinata, ST. MT
NIDN : 1307088701

Faiza Aidina, St. M.A
NIDN : 1314068601

Pembimbing,

Mengetahui:
Katua Prodi Arsitektur

Fatimah Azzahra, ST. MT. IPM
NIDN : 0102107303

Henny Marlina, ST., MT
NIDN : 0111037303

BERITA ACARA HASIL SIDANG STUDIO TUGAS AKHIR

Penguji 1: Qurratul Aini, ST. MT

A. Laporan :

1. Apa beda sport center dengan gedung olah raga ?

Tanggapan: Sebenarnya tidak ada perbedaan yang membedakan hanya Namanya saja.

2. Format masih menggunakan teknik arsitektur.

Tanggapan: Sudah di perbaiki.

3. Abstrak langsung ke fasilitasi Analisis yang dipakai (Tema) ?

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

4. Hal 13 (Skala pelayanan) cek kembali yang sesuai dengan jumlah penduduk disigli atau di hilangkan saja (fokus ke tipe B).

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

5. Hal 22 cek kembali sumber peruntukan standarisasi !

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

6. Sirkulasi diveble pada parkir

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

7. Hal 36 apa hubungan yang diambil dari studi banding dengan rancangan ?

Tanggapan: Luas lahan, bentuk bangunan, Aksesilibilitas, Sirkulasi bangunan, orientasi dan dan fasilitas olahraga.

8. Studi banding tema pada table, mana yang di ambil dan apa kesimpulannya !

Tanggapan: Yang di ambil adalah tema ekspresionis dan monumental yang artinya. Aliran yang di rencanakan yaitu aliran yang terdiri dari sebuah masa yang sentral, dominan dan menjulang

9. Hal 53, cek jumlah orang dengan kapasitas parkir.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

B. Gambar :

1. Keterangan pada lay out .

Tanggapan: Sudah diperbaiki

2. Peneduh di tambah di lapang luar.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Pertimbangan area penyelamatan (tangga)

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

4. Jumlah toilet sesuaikan dengan jumlah pengunjung.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

5. Sistem utilitas lantai 2 posisi di lantai 1.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

6. Bentangan atap tidak ada penyangga.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

Mengetahui,

Qurratul Aini, ST. MT
NIDN : 0121058402

Penguji 2 : T. Eka Panny Hadinata, ST . MT

A. Laporan :

1. Jumlah kapasitas 1500 di cek kembali.

Tanggapan: Sudah di perbaiki.

2. Bagian Abstrak, maksudnya pembinaan atlet apa ?

Tanggapan: Pembinaan atlit yang berpotensi dari daerah tersebut agar bisa bersaing tingkat nasional

3. Konsep langsung ke site

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

4. Bagian Tema Ekspresionisme dan Emosional ?

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

B. Gambar :

1. Parkir tidak sesuai dengan laporan.

Tanggapan: Sudah diperbaiki

2. Jumlah lapangann sesuaikan dengan jumlah lapangan standarisasi

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

3. Ketinggian 12,5 di ujung tidak sampai 12,5

Tanggapan: ketinggian 12,5 hanya untuk bagian paling tinggi yaitu di tengah-tengah bangunan

Mengetahui,

T. Eka Panny Hadinata, ST. MT
NIDN : 1307088701

Penguji 3: Faiza Aidina, ST. M.A

A. Laporan :

5. Ragkum setiap iven berapa pengunjung yang datang..

Tanggapan: 1.500 pengunjung

6. Tambah di pendahuluan jumlah atlet bertambah setiap tahunnya (dengan data) ?

Tanggapan: Sudah di perbaiki.

7. Ceritakan gor lama dimana, mess dimana hubungannya dengan lokasi site (eksisting site) ?

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

8. Analisis tidak perlu denah.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

B. Gambar :

3. Area tiket untuk disabilitas.

Tanggapan: Sudah diperbaiki

4. Ruang koferensi pers disesuaikan dengan kegiatan saat koferensi pers.

Tanggapan: Sudah diperbaiki.

Mengetahui,

Faiza Aidina, St. M.A
NIDN : 1314068601