

## ABSTRAKSI

Kabupaten Karo merupakan kabupaten yang terletak di dataran tinggi provinsi Sumatera Utara yang berbatasan langsung dengan Deli Serdang di bagian utara dan danau Toba di bagian selatan. Terletak di dataran tinggi membuat Kabupaten Karo terkenal dengan wisatanya. Kabupaten Karo tidak hanya terkenal dengan sektor pariwisatanya saja, melainkan potensi yang lahir dari masyarakat dalam sektor olahraga membuat nama kabupaten Karo lebih sering terdengar ditelinga masyarakat Indonesia.

Pengadaan *Sport Center* di kabupaten Karo merupakan tempat untuk memfasilitasi kegiatan berolahraga masyarakat kabupaten Karo. Proyek *Sport Center* yang ditawarkan dengan tujuan untuk meningkatkan intensitas olahraga masyarakat Kabupaten Karo dengan sarana dan prasarana olahraga yang edukatif dan rekreatif. Melihat data yang ada, kurangnya fasilitas lapangan penunjang bagi para atlet membuat banyak atlet kabupaten Karo harus merantau ke Kota Medan. Kondisi GOR yang kurang baik membuat lapangan jarang disewa dan menjadi sepi. Berbeda dengan tempat rekreasi yang menyediakan wadah berolahraga cenderung lebih ramai setiap harinya dibandingkan dengan GOR. Dalam segi Kenyamanan dan kebersihan, tempat rekreasi yang menyediakan fasilitas olahraga, GOR atau *Sport Center* jauh kalah bersaing dan kurang diminati oleh masyarakat. Oleh sebab itu, Fasilitas Olahraga seperti *Sport Center* sangat diperlukan agar dapat memfasilitasi potensi olahraga yang ada pada masyarakat. Fasilitas Olahraga dengan pendekatan Arsitektur Batak Karo yang dirancang dengan tata ruang luar dan dalam yang rekreatif dan edukatif diharapkan mampu membuat pengunjung tidak jenuh saat berada di area *Sport Center* dan dapat menambah wawasan saat mengunjungi area *Sport Center* ini.

Kata Kunci : Kabupaten Karo, Rekreatif, Edukatif, Arsitektur Batak Karo

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGABSAHAN</b> .....	i
<b>PRAKATA</b> .....	iii
<b>ABSTRAKSI</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Latar belakang permasalahan.....	4
1.3. Rumusan Permasalahan.....	6
1.4. Tujuan dan Sasaran.....	6
1.4.1. Tujuan.....	6
1.4.2. Sasaran.....	6
1.5. Lingkup Pembahasan.....	6
1.6. Metode Pembahasan.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
1.8. Kerangka Berpikir.....	9
<b>BAB II TINJAUAN OBJEK STUDI</b> .....	10
2.1. Tinjauan umum Olahraga.....	10
2.1.1 Pengertian Olahraga.....	10
2.1.3. Tujuan Olahraga.....	10
2.1.4. Manfaat Olahraga.....	11
2.2. Tinjauan Umum dan Landasan Teori <i>Sport Center</i> .....	11
2.2.1. Pengertian <i>Sport Center</i> .....	11
2.2.2. Fungsi <i>Sport Center</i> .....	12
2.2.3. Klasifikasi <i>Sport Center</i> .....	12
2.2.4. Persyaratan dan Standar Bangunan <i>Sport Center</i> .....	13
2.2.5. Jenis Olahraga dalam <i>Sport Center</i> .....	20
2.3. Analisis Kegiatan.....	28
<b>BAB III TINJAUAN LOKASI</b> .....	30

3.1 Letak Geografis.....	30
3.2. Topografi .....	31
3.3. Kondisi Iklim .....	32
3.4 Pemilihan Site.....	32
3.5. Site Terpilih .....	34
<b>BAB IV</b> .....	<b>35</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>35</b>
4.1. Tinjauan rekreatif dan Edukatif.....	35
4.2. Tinjauan Tata Ruang Luar .....	35
4.2.1. Lantai .....	36
4.2.2. Dinding .....	36
4.2.3. Lingkaran warna.....	37
4.3. Tinjauan Tampilan Bangunan .....	39
4.3.1. Pondasi .....	39
4.3.2. Tangga.....	40
4.3.3. Serambi .....	41
4.3.4. Dinding .....	41
4.3.5. Suhi .....	42
4.3.6. Pintu .....	43
4.3.7. Jendela.....	43
4.3.8. Atap.....	43
4.3.9. Ornamen.....	43
4.4. Tinjauan Arsitektur tradisional.....	43
4.4.1. Pola Perkampungan.....	45
4.4.2. Arah Rumah tradisional.....	45
4.4.3. Tipologi rumah adat Karo .....	46
4.4.4. Jenis-jenis rumah adat Karo .....	48
<b>BAB V</b> .....	<b>52</b>
<b>ANALISIS</b> .....	<b>52</b>
5.1. ANALISIS PROGRAMATIK.....	52
5.1.1. Analisis pelaku dan Alur Kegiatan .....	55
5.2. Hubungan Ruang.....	61
5.3. Analisis besaran ruang .....	64

5.4. Analisis Tapak.....	72
5.4.1. Analisis Akses ke Site .....	73
5.4.2. Analisis Kebisingan.....	74
5.4.3. Analisis Arah Matahari.....	76
5.4.4. Analisis Arah Mata Angin .....	78
5.5. Analisis Pendekatan Studi Perancangan Berastagi Sport Center .....	79
5.5.1 Analisis Perancangan Luar .....	79
5.5.2. Analisis perancangan ruang dalam .....	80
<b>BAB VI.....</b>	<b>88</b>
<b>KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>88</b>
6.1. Konsep Perencanaan .....	88
6.1.1. Konsep Penekanan Studi .....	88
6.1.2. Konsep Program Ruang.....	92
6.2. Konsep perancangan .....	96
6.2.1. Konsep Perancangan Tapak.....	96
6.2.2. Konsep Konstruksi dan Bahan bangunan .....	99
6.2.3. Konsep Utilitas Bangunan .....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	109
LAMPIRAN.....	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir .....	9
Gambar 2. 1 Standar Ukuran Lapangan Bulutangkis .....	21
Gambar 2. 2 Lapangan Bola Basket .....	24
Gambar 2. 3 Standar Tinggi Papan Pantul dan Ring Basket.....	25
Gambar 2. 4 Tatanan Alat di Ruang fitness dengan luas kira-kira 200 m <sup>2</sup> .....	26
Gambar 2. 5 Cardio Center .....	27
Gambar 3. 1 Peta Topografi Kab. Karo.....	31
Gambar 3. 2 Peta lokasi 1 .....	32
Gambar 3. 3 Peta lokasi 2 .....	33
Gambar 3. 4 Site Terpilih.....	34
Gambar 4. 1 Sketsa pondasi rumah adat karo.....	40
Gambar 4. 2 Tangga Rumah adat karo .....	40
Gambar 4. 3 Serambi .....	41
Gambar 4. 4 Dinding kayu .....	42
Gambar 4. 5 Suhi Cuping.....	42
Gambar 4. 6 Ornamen rumah adat karo .....	44
Gambar 4. 7 Ornamen Rumah adat karo .....	45
Gambar 4. 8 Rangka Atap Rumah adat Karo .....	47
Gambar 4. 9 Aksonometri Rumah Adat Karo .....	48
Gambar 4. 10 Rumah Sianjung-anjung .....	49
Gambar 4. 11 Rumah Mecu .....	50
Gambar 5. 1 Analisis Alur Kegiatan Atlet .....	55
Gambar 5. 2 Analisis Alur Kegiatan Pelatih dan Official Tim .....	56
Gambar 5. 3 Alur Kegiatan Wasit dan asisten wasit .....	56
Gambar 5. 4 Alur Kegiatan Penonton dan Supporter .....	57

Gambar 5. 5 Alur Kegiatan Pengurus Organisasi .....	57
Gambar 5. 6 Alur Kegiatan Administrasi dan Sekretariat .....	58
Gambar 5. 7 Alur Kegiatan Ticketing .....	58
Gambar 5. 8 Alur Kegiatan Keamanan .....	59
Gambar 5. 9 Alur Kegiatan Staff Penjualan .....	59
Gambar 5. 10 Alur Kegiatan Petugas Kebersihan .....	60
Gambar 5. 11 Alur Kegiatan Petugas Teknis .....	60
Gambar 5. 12 Alur Kegiatan Media .....	61
Gambar 5. 13 Hubungan Ruang Antar Zonasi .....	61
Gambar 5. 14 Hubungan Ruang Pengelola .....	62
Gambar 5. 15 Hubungan Ruang Zona Publik.....	62
Gambar 5. 16 Hubungan ruang zona Privat.....	63
Gambar 5. 17 Tapak Terpilih .....	72
Gambar 5. 18 Luas Site.....	72
Gambar 5. 19 Akses Menuju Site.....	73
Gambar 5. 20 Analisis Akses Menuju Site .....	74
Gambar 5. 21 Sumber Kebisingan .....	74
Gambar 5. 22 Analisis Kebisingan.....	75
Gambar 5. 23 Analisis Kebisingan Bangunan.....	75
Gambar 5. 24 Arah matahari .....	76
Gambar 5. 25 Analisis Arah Matahari.....	76
Gambar 5. 26 Penempatan Shadding.....	77
Gambar 5. 27 Respon Bangunan terhadap Arah Matahari .....	77
Gambar 5. 28 Buka an Pintu Sport Center .....	78
Gambar 5. 29 Arah Mata Angin .....	78
Gambar 5. 30 Analisis Arah Mata angin .....	79
Gambar 5. 33 Vinyl Kayu .....	81
Gambar 5. 34 Vinyl Kayu pada lapangan Badminton .....	82
Gambar 5. 35 Ornamen Adat Karo .....	83
Gambar 5. 36 Ornamen Adat Karo .....	83
Gambar 5. 37 Ornamen pada Railling Tribun .....	82
Gambar 5. 38 Standar tempat duduk .....	84

Gambar 5. 39 Tatanan Tempat Duduk Penonton .....	85
Gambar 5. 40 Bagian Shadding.....	86
Gambar 5. 41 Shadding Bangunan.....	87
Gambar 6. 1 Tata Massa Bangunan.....	88
Gambar 6. 2 Peletakan Barrier alami .....	89
Gambar 6. 3 Perkerasan Area Taman.....	90
Gambar 6. 5 Material Vinyl Pada Arena Pertandingan .....	90
Gambar 6. 6 Tatanan Tmepat duduk pada Tribun Penonton .....	91
Gambar 6. 7 Atap Rumah siWaluh jabu.....	92
Gambar 6. 8 Atap Rumah siWaluh jabu.....	92
Gambar 6. 9 Gambaran Atap pada Sport Center .....	92
Gambar 6. 10 Konsep Perancangan Tapak.....	96
Gambar 6. 11 Pembagian Areai didalam Bangunan Sport Center .....	97
Gambar 6. 12 Fondasi Batu belah .....	99
Gambar 6. 13 Fondasi Footplate .....	100
Gambar 6. 14 Jaringan Listrik.....	102
Gambar 6. 15 APAR jenis Powder Dry Chemical.....	102
Gambar 6. 16 Hydrant.....	103
Gambar 6. 17 Area Bebas Sisi Bangunan.....	103
Gambar 6. 18 Bukaan Pintu Tribun.....	104
Gambar 6. 19 Sumber Air Bersih.....	105
Gambar 6. 20 Jaringan Air Kotor.....	106
Gambar 6. 21 Pengolahan Limbah.....	106
Gambar 6. 22 Sampah Organik .....	107
Gambar 6. 23 Sampah Non-Organik.....	108

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah atlet Kabupaten karo yang terdaftar di PBSI Sumatera Utara .....	2
Tabel 1. 2 Daftar GOR yang terdapat di Kabupaten Karo .....	2
Tabel 1. 3 Jumlah Atlet seleksi Kejurkot kota Medan .....	3
Tabel 2. 1 Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahragaal Matra Ruang Gedung Olahraga.....	13
Tabel 2. 2 Kapasitas Penonton Gedung Olahraga .....	13
Tabel 2. 3 Koefisien Refleksi dan Tingkat Warna.....	16
Tabel 2. 4 Dimensi Lapangan Bulutangkis .....	22
Tabel 2. 5 Level Iluminasi .....	23
Tabel 5. 1 Kebutuhan Ruang Zona Pengelola .....	52
Tabel 5. 2 Tabel Kebutuhan Ruang Zona Publik.....	53
Tabel 5. 3 Tabel Kebutuhan Ruang Zona Privat .....	54
Tabel 5. 4 Analisis Besaran Ruang zona Pengelola.....	64
Tabel 5. 5 Analisis Besaran ruang Zona Publik .....	66
Tabel 5. 6 Analisis Besaran ruang Zona Privat .....	69
Tabel 6. 1 Kebutuhan Ruang Zona Pengelola .....	93
Tabel 6. 2 Kebutuhan ruang zona Publik .....	94
Tabel 6. 3 Kebutuhan ruang Zona Privat.....	95
Tabel 6. 4 Bahan Material Bangunan .....	101