

LAPORAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

Judul:

PERANCANGAN *SPORT CENTER* DI KAWASAN BUKIT GOMBAK KOTA BATUSANGKAR



Dosen Koordinator :

Nasril S., M.T., IAI
Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing :

Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc
Ariyati, S.T., M.T.

Disusun Oleh :

Dehan Maifadli

1710015111042

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNGHATTA
Semester Genap 2023/202

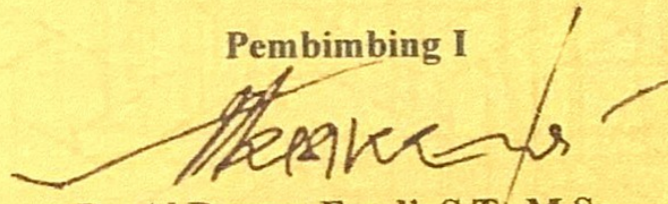
LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR
SEMESTER GENAP TAHUN 2023-2024

Judul :
PERANCANGAN SPORT CENTER DI KAWASAN BUKIT GOMBAK KOTA BATUSANGKAR

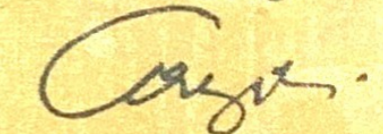
Oleh :
Dehan Maifadli
1710015111042

Padang, 29 Agustus, 2024
Disetujui oleh :

Pembimbing I


Dr. Al Busyra Fuadi, S.T., M.Sc.
(NIDN : 1016018102)

Pembimbing II


Ariyati, S.T., M.T.
(NIDN : 1007018302)

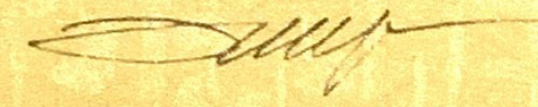
Ketua Program Studi Arsitektur


Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI
(NIDN : 0003026302)

Mengetahui :



Koordinator Studio Akhir Arsitektur


Duddy Fajriansyah, S.T., M.T
(NIDN : 1023068001)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
2023/2024 PADANG

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dehan Maifadli

NPM : 1710015111042

Program Studi : Arsitektur

Dengan jujur, saya mengatakan bahwa tugas akhir dari Studio Arsitektur Akhir adalah

Perancangan Sport Centre dikawasan Bukit Gombak Kota Batusangkar

Ialah karya saya bukan replika dari Tugas Akhir Karya Tulis atau Studio Arsitektur orang lain. Saya berkomitmen untuk mematuhi kode etik almameter dan kampus.

Saya siap untuk bertanggung jawab jika dikemudian hari saya menemukan bahwa pernyataan ini mengandung kesalahan.

Padang 15 Agustus 2024



PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah Subhanahu wa ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, Rabb pemilik segala kesempurnaan, keagungan, kemuliaan, yang menciptakan sekaligus menjadi penguasa tunggal semesta alam dengan segenap isinya. Berkat rahmat dan hidayah- Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Seminar Arsitektur yang berjudul “**Perencanaan Sport Center di Kawasan Bukit Gombak Kota Batusangkar**”

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Terimakasih kepada **Allah Subhanahu wa ta'ala**, yang memberikan kelancaran dalam pengerjaan Laporan Seminar Arsitektur ini.
2. Terima kasih untuk **diri saya** pribadi karena telah menguatkan mental maupun fisik dalam proses menyelesaikan Laporan Seminar Arsitektur ini dengan sebaik mungkin.
3. Terimakasih kepada **Kedua Orang Tua** yang selalu memberikan semangat dan do'a dalam proses pembuatan Laporan Seminar Arsitektur ini.
4. Bapak **Prof. Dr. Tafdil Husni, S.E., M.B.A.** selaku Rektor Universitas Bung Hatta.
5. Bapak **Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
6. Bapak **Ir. Nasril S, M.T.** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Bung Hatta.
7. Ibu **Desy Aryanti, S.T., M.A.** selaku Koordinator Seminar Arsitektur yang telah membimbing dan memberi semangat selama proses penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini.
8. Ibu **Rini Afrimayetti S.T., M.T.** selaku Koordinator Seminar Arsitektur yang telah membimbing dan memberi semangat selama proses penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini.
9. Bapak **Dr. Al Busyra Fuadi, S.T, M.Sc.** selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberi semangat selama proses penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini.
10. Ibu **Ariyati, S.T., M.T.** selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan memberi semangat selama proses penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini.
11. **Teman-teman, rekan, sahabat serta orang orang tercinta** yang selalu memberikan semangat dan mendengarkan keluh kesah selama proses pembuatan Laporan Seminar Arsitektur ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan do'a dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya Laporan Seminar Arsitektur ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Seminar Arsitektur ini masih terdapat banyak kekurangan di dalamnya, dikarenakan penulis juga seorang manusia yang tak sempurna dan tak luput dari kesalahan.

Akhir kata penulis mengucapkan selamat membaca. Semoga dapat menambah pengetahuan ilmu yang bermanfaat bagi pembaca terutama penulis sendiri, Aamiin.

Wasalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Padang, 08 Febuari 2023

Penulis,



Dehan Maifadli (1710015111042)

ABSTRAK

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membangun wilayah Bukit Gombak sebagai pusat penting untuk kemajuan pendidikan, atletik, dan perkotaan. Penelitian ilmiah ini berusaha untuk merumuskan Pusat Olahraga di Kota Batusangkar, dengan menggunakan kerangka arsitektur regional yang dirancang untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan kinerja atletik di wilayah tersebut. Pendekatan ini sangat relevan karena memanfaatkan sumber daya lokal, yang berujung pada fasilitas olahraga modern yang sesuai dengan konteks sosial, budaya, dan iklim yang berlaku di daerah tersebut. Dengan demikian, Sport Center akan selaras dengan masyarakat dan mencerminkan identitas lokal. Metodologi yang digunakan mencakup pendekatan kualitatif dan kuantitatif, seperti studi kasus, survei, wawancara, dan lokakarya, untuk memahami kebutuhan pengguna dan aspek teknis desain. Kerangka kerja konseptual dari penelitian ini menggabungkan unsur-unsur sains, fenomena alam dan prinsip-prinsip desain berkelanjutan, dan mencakup fasilitas untuk berbagai olahraga seperti bola basket, futsal, takraw, bulu tangkis, dan bola voli. Fokus utamanya adalah pada aksesibilitas, parkir yang memadai, kenyamanan, keamanan melalui pencahayaan, ventilasi, dan fasilitas medis. Desainnya juga mengintegrasikan estetika lokal dan menyediakan fasilitas tambahan seperti ruang ganti dan kafe. Desain yang diusulkan bertujuan untuk menumbuhkan budaya olahraga dan meningkatkan kebugaran masyarakat.

Kata Kunci : Kompetisi Olahraga, Kesehatan Fisik, Pendidikan

ABSTRACT

The primary aim of this research is to establish the Bukit Gombak region as a pivotal center for educational, athletic, and urban advancement. This scholarly inquiry endeavors to formulate a Sports Center within Batusangkar City, utilizing a regional architectural framework designed to improve human resource quality and enhance athletic performance in the region. This approach is particularly relevant as it capitalizes on local resources, culminating in a modern sports facility that is congruent with the prevailing social, cultural, and climatic contexts of the locality. Thus, the Sport Center will be in harmony with the community and reflect the local identity. The methodology used includes qualitative and quantitative approaches, such as case studies, surveys, interviews, and workshops, to understand user needs and technical aspects of the design. The conceptual framework of the research incorporates elements of science, natural phenomena and sustainable design principles, and includes facilities for various sports such as basketball, futsal, takraw, badminton and volleyball. The main focus is on accessibility, adequate parking, comfort, safety through lighting, ventilation, and medical facilities. The design also integrates local aesthetics and provides additional facilities such as changing rooms and cafes. The proposed design aims to foster a sports culture and improve community fitness.

Keywords : Sports Competition, Physical Health, Education

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	2
1.1.1 Isu dan Permasalahan	2
1.1.2 Data dan Fakta.....	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.2.1 Permasalahn Non Arsitektural.....	3
1.2.2 Permasalahan Arsitektural.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Sasaran Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Rang Lingkup Pembahasan.....	4
1.6.1 Ruang lingkup Spasial (Kawasan).....	4
1.6.2 Ruang Lingkup Substansial (Kegiatan).....	4
1.7 Ide Kebaruan	4
1.8 Kaslian Penelitian.....	4
1.9 Sistematika Pembahasan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.1.1 Pengertian olahraga	6
2.1.2 Tujuan olahraga.....	6
2.1.3 Macam-macam olahraga.....	7
2.1.4 Manfaat olahraga.....	8
2.2 Tinjauan Teori.....	8

2.2.1 Pengertian Sport Center	8
2.2.2 Fungsi Sport Center.....	8
2.2.3 Klasifikasi Sport Center	8
2.2.4 Persyaratan dan standar bangunan Sport Center	9
2.2.5 Jenis olahraga dalam sport center.....	11
2.2.6 Fasilitas pendukung sport center	14
2.3 Tinjauan Tema	17
2.3.1 Pengertian arsitektur regionalism.....	17
2.3.2 Jenis dan taksonomi regionalism.....	18
2.4 Review Jurnal.....	18
2.4.1 Jurnal Nasional.....	18
2.4.2 Jurnal Internasional	18
2.4.3 Kriteria Desain	30
2.4.4 Tanggapan	20
2.5 Review Preseden.....	30
2.5.1 Studi Preseden.....	30
2.5.2 Prinsip Desain	39
2.5.3 Tanggapan.....	39

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian	39
3.1.1 Sumber dan Jenis Data	39
3.1.2 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	40
3.2 Diagram Perancangan Penelitian	41
3.3 Jadwal Penelitian.....	41
3.4 Kriteria Pemilihan Lokasi	42
3.5 Altrnatif Lokasi	42

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN.....

4.1 Deskripsi Kawasan.....	43
4.1.1 Potensi Kawasan	43
4.1.2 Permasalahan Kawasan.....	43
4.2 Deskripsi Tapak	43
4.2.1 Lokasi.....	43
4.2.2 Tautan Lingkungan	44
4.2.3 Ukuran dan Tata Wilayah	44

4.2.4	Peraturan.....	45
4.2.5	Kondisi Fisik Alamiah.....	45
4.2.6	Kondisi Fisik Buatan.....	48
4.2.7	Utilitas.....	48
4.2.8	Panca Indra.....	49
4.2.9	Iklim.....	50
4.2.10	Manusia dan Kebudayaan.....	50
BAB V ANALISA.....		51
5.1	Analisa Ruang Luar.....	51
5.1.1	Analisa Panca Indra Terhadap Tapak.....	51
5.1.2	Analisa Iklim.....	52
5.1.3	Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	53
5.1.4	Analisa Vegetasi Alami.....	53
5.1.5	Analisa Utilitas Tapak.....	54
5.1.6	Analisa Superimpose.....	54
5.2	Analisa Ruang Dalam.....	55
5.2.1	Analisa Data Fungsi.....	55
5.2.2	Analisa Progmatic.....	55
5.2.3	Analisa Kebutuhan Ruang.....	59
5.2.4	Analisa Besaran Ruang.....	60
5.2.5	Analisa Hubungan Ruang.....	70
5.2.6	Organisasi Ruang.....	72
5.2.7	Zoning Mikro.....	72
5.3	Analisa Bangunan.....	73
5.3.1	Analisa Bentuk dan Massa Bangunan.....	73
5.3.2	Analisa Struktur Bangunan.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kawasan Strategis Dari Sudut Kepentingan Sosial Budaya.....	2
Gambar 1.2	Tujuan pengembangan Kawasan strategis Kabupaten.....	3
Gambar 1.3	Arahan pengembangan Kawasan strategis Kabupaten.....	3
Gambar 1.4	Kawasan Bukit Gombak, Kabupaten Tanah Datar.....	4
Gambar 2.1	Standar Ukuran Lapangan Bulutangkis.....	4
Gambar 2.2	Lapangan Bola Basket.....	13
Gambar 2.3	Standar Tinggi Papan Pantul dan Ring Basket.....	13
Gambar 2.4	Standar Ukuran Lapangan Bola Voli.....	14
Gambar 2.5	Tatanan Alat di Ruang fitness dengan luas kira-kira 200 m ²	14

5.3.3	Analisa Utilitas Bangunan.....	78
-------	--------------------------------	----

BAB VI KONSEP PERANCANGAN..... 85

6.1	Konsep Tapak.....	85
6.1.1	Konsep Panca Indra Terhadap Tapak.....	85
6.1.2	Konsep Iklim Terhadap Tapak.....	85
6.1.3	Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	88
6.1.4	Konsep Keistimewaan Alami.....	88
6.1.5	Konsep Utilitas Terhadap Tapak.....	89
6.2	Konsep Bangunan.....	90
6.2.1	Konsep Masa Bangunan.....	90
6.2.2	Konsep Ruang Dalam.....	90
6.2.3	Konsep Struktur Bangunan.....	90
6.2.4	Konsep Utilitas Bangunan.....	93

BAB VII KONSEP PERANCANGAN.....97

7.1	Siteplan.....	97
7.1.1	Alternatif Siteplan.....	97

BAB VIII PENUTUP.....98

8.1	Kesimpulan.....	98
8.2	Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA.....99

Gambar 2.6	Cardio Center.....	14
Gambar 2.7	Group Exercise Classes.....	14
Gambar 2.8	Standar Ukuran Tribun Penonton.....	15
Gambar 2.9	Layout Ruang Pengelola.....	15
Gambar 2.10	Layout Ruang Kerja Administrasi.....	15
Gambar 2.11	Standar Ruang Kerja.....	15
Gambar 2.12	Lapangan Semen.....	19
Gambar 2.13	Lapangan Vinyl.....	19
Gambar 2.14	Lapangan Rumput Sintesis.....	20
Gambar 2.15	Lapangan Parket/kayu.....	20
Gambar 2.16	Lapangan Taraflex.....	21
Gambar 2.17	Lapangan Plastik Interlock.....	21

Gambar 2.18 Natural Light.....	31	Gambar 4.21 Sirkulasi Menuju Lokasi Tapak.....	48
Gambar 2.19 Natural Light.....	31	Gambar 4.22 Utilitas pada tapak.....	48
Gambar 2.20 Denah.....	31	Gambar 4.23 View menghadap ke luar tapak.....	49
Gambar 2.21 Bentuk Bangunan.....	32	Gambar 4.24 Kondisi penghawaan terhadap tapak.....	49
Gambar 2.21 Denah Bangunan.....	32	Gambar 4.25 Kondisi Pendengaran pada Tapak.....	49
Gambar 2.22 Unit to Whole.....	32	Gambar 4.26 Arah terbit hingga terbenam matahari.....	50
Gambar 2.23 Bentuk Bangunan.....	33	Gambar 4.27 Manusia dan kebudayaan pada tapak.....	50
Gambar 2.24 Denah.....	33	Gambar 5.1 Manusia dan kebudayaan pada tapak.....	51
Gambar 2.25 Potongan.....	33	Gambar 5.2 Kondisi Pendengaran pada Tapak.....	51
Gambar 2.26 Natural Light.....	33	Gambar 5.3 Analisa Pendengaran.....	51
Gambar 3.1 Diagram Perancangan Penelitian.....	41	Gambar 5.4 Kondisi penghawaan terhadap tapak.....	52
Gambar 3.2 Peta Alternatif Lokasi 1.....	42	Gambar 5.5 Analisa penciuman.....	52
Gambar 4.1 Peta Kecamatan Lima Kaum.....	43	Gambar 5.6 Analisa perlintasan matahari.....	52
Gambar 4.2 Peta Morfologi Kabupaten Tanah Datar.....	43	Gambar 5.7 Ventilasi silang.....	53
Gambar 4.3 Delinasi Lokasi Tapak.....	44	Gambar 5.8 Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	53
Gambar 4.4 Tautan Lingkungan Ditinjau dan Citra Satelit.....	44	Gambar 5.9 Analisa Vegetasi.....	54
Gambar 4.5 Penampakan Lokasi pada Tautan Lingkungan.....	44	Gambar 5.10 Utilitas Site.....	54
Gambar 4.6 Kondisi fisik alami menggambarkan perbukitan kecil pada tapak dan sekitarnya ..	45	Gambar 5.11 Superimpose.....	54
Gambar 4.7 Peta Kontur Site.....	46	Gambar 5.12 Analisa Pelaku dan Aktivitas.....	55
Gambar 4.8 Garis Potongan Site.....	46	Gambar 5.13 Analisa Aktivitas Atlet Bertanding.....	55
Gambar 4.9 Potongan Site 1.....	46	Gambar 5.14 Analisa Aktivitas Atlet Latihan.....	56
Gambar 4.10 Potongan Site 2.....	46	Gambar 5.15 Analisa Aktivitas Pelatih untuk Pertandingan.....	56
Gambar 4.11 Potongan Site 3.....	46	Gambar 5.16 Analisa Aktivitas Pelatih Melatih.....	56
Gambar 4.12 Potongan Site 4.....	47	Gambar 5.17 Analisa Aktivitas Tim Resmi untuk Pertandingan dan Latihan.....	56
Gambar 4.13 Potongan Site 5.....	47	Gambar 5.18 Analisa Aktivitas Tim Resmi Medis untuk Pertandingan dan Latihan.....	57
Gambar 4.14 Potongan Site 6.....	47	Gambar 5.19 Analisa Aktivitas Wasit Pertandingan.....	57
Gambar 4.15 Potongan Site 7.....	47	Gambar 5.20 Analisa Aktivitas Pengelola.....	57
Gambar 4.16 Potongan Site 8.....	47	Gambar 5.21 Analisa Aktivitas Pengelola Pertandingan Manajer dan Sekretariat.....	57
Gambar 4.17 Potongan Site 9.....	47	Gambar 5.22 Analisa Aktivitas Pengawas Pertandingan.....	58
Gambar 4.18 Penampakan sungai kecil di sekitar site.....	47	Gambar 5.23 Analisa Aktivitas Pengunjung (Penonton).....	58
Gambar 4.19 Penampakan secara langsung sungai kecil di sekitar site.....	47	Gambar 5.24 Tata Letak 4 Lapangan Bulu Tangkis untuk Pertandingan.....	61
Gambar 4.20 Kondisi Fisik Buatan pada Tapak.....	48	Gambar 5.25 Ukuran Lapangan Voli untuk Pertandingan.....	61

Gambar 5.26 Ukuran Lapangan Basket untuk Pertandingan.....	62	Gambar 5.58 Sistem tata suara.....	79
Gambar 5.27 Ukuran untuk Lapangan Futsal Tipe 31 m x 16 m untuk Pertandingan Lokal	62	Gambar 5.59 Sistem Pembuangan Sampah.....	80
Gambar 5.28 Tata Letak 4 Lapangan Sepak Takraw untuk Pertandingan dan Latihan.....	62	Gambar 5.60 Perlatan penanggulangan bahaya kebakaran.....	80
Gambar 5.29 Bubble Diagram Pemain	70	Gambar 5.61 Skematik hydrant.....	80
Gambar 5.30 Bubble Diagram Wasit.....	70	Gambar 5.62 Pencahayaan ASB Sports Centre.....	80
Gambar 5.31 Bubble Diagram Pengelola Pertandingan	70	Gambar 5.63 Lampu Track Light dan down light.....	81
Gambar 5.32 Bubble Diagram Fasilitas Media.....	70	Gambar 5.64 Ventilasi silang.....	81
Gambar 5.33 Bubble Diagram Pengelola Gedung.....	71	Gambar 5.65 Penerapan Secondary Skin untuk penghawaan	81
Gambar 5.34 Bubble Diagram Penonton VIP.....	71	Gambar 5.66 Tipikal Ramp.....	82
Gambar 5.35 Bubble Diagram Penonton Reguler	71	Gambar 5.67 Bentuk dan Ukuran Ramp	83
Gambar 5.36 Analisis Organisasi Ruang Makro	71	Gambar 5.68 Kemiringan Ramp	83
Gambar 5.37 Zoning Mikro Lantai 1	72	Gambar 5.69 Handrail Ramp	83
Gambar 5.38 Zoning Mikro Lantai 2.....	72	Gambar 5.70 Kemiringan sisi lebar Ramp.....	83
Gambar 5.39 Zoning Mikro Lantai 3.....	73	Gambar 5.71 Pintu ujung Ramp.....	83
Gambar 5.40 Analisa Dasar Massa Bangunan dari Kondisi Tapak dan Sekitarnya	73	Gambar 5.72 Letak Ramp untuk trotoar.....	83
Gambar 5.41 Penerapan Massa Bangunan dari Kondisi Tapak dan Sekitarnya.....	73	Gambar 5.73 Detail Ramp pada trotoar.....	84
Gambar 5.42 Struktur dalam bangunan	74	Gambar 5.74 Bentuk Ramp yang direkomendasi.....	84
Gambar 5.43 Jenis pondasi dalam	74	Gambar 6.1 View menghadap ke luar tapak	85
Gambar 5.44 Jenis pondasi dalam untuk <i>Sport Center</i>	75	Gambar 6.2 Kebisingan yang Minim pada Tapak.....	85
Gambar 5.45 Jenis pondasi dangka.....	75	Gambar 6.3 Konsep Kebisingan.....	85
Gambar 5.46 Sebelah Kiri <i>cantilever walls</i> , Sebelah Kanan <i>gravity walls</i>	76	Gambar 6.4 Ventilasi Silang	86
Gambar 5.47 Rangka Kolom Balok.....	76	Gambar 6.5 Konsep Orientasi Bangunan.....	86
Gambar 5.48 Sistem Sambungan Konstruksi Baja.....	77	Gambar 6.6 Konsep Mengatasi Paparan Radiasi Matahari Sore.....	87
Gambar 5.49 Material Beton Ringan.....	77	Gambar 6.7 Konsep penerapan sistem sensor LDR.....	87
Gambar 5.50 Material Kaca.....	77	Gambar 6.8 Penerapan sistem Panel Surya.....	87
Gambar 5.51 Penerapan <i>Secondary Skin</i>	77	Gambar 6.9 Konsep Penampungan Air Hujan	87
Gambar 5.52 Prinsip Struktur Singapore Sports Hub/Center, china, dan Perancis	78	Gambar 6.10 Penerapan Secondary Skin Untuk Membantu Sistem Ventilasi Silang	87
Gambar 5.53 Material Alumunium Cladding Roof	78	Gambar 6.11 Konsep Entrance.....	88
Gambar 5.54 Sistem sensor LDR dan sensor tetes air hujan berbasis mikrokontroler	78	Gambar 6.12 Konsep aksesibilitas dan pedestrian	88
Gambar 5.55 Skematik Utilitas Air Bersih.....	79	Gambar 6.13 DPT Batukali (<i>gravity walls</i>)	88
Gambar 5.56 Skematik Utilitas Air Kotor	79	Gambar 6.14 Konsep penghijauan Tapak	88
Gambar 5.57 Sistem Elektrikal	79	Gambar 6.15 Konsep Sistem Elektrikal	89

Gambar 6.16 Konsep Aksesibilitas Dan Pedestrian.....	89
Gambar 6.17 Konsep Skematik Utilitas Air Bersih.....	89
Gambar 6.18 Konsep Skematik Utilitas Air Kotor.....	89
Gambar 6.19 Konsep Sistem Pembuangan Sampah.....	89
Gambar 6.20 Konsep sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran.....	90
Gambar 6.21 Konsep Massa Bangunan dari Kondisi Tapak dan Sekitarnya	90
Gambar 6.22 Konsep Ruang Dalam dicapai dari Zoning Mikro	90
Gambar 6.23 Konsep Pondasi Dalam Tiang Pancang untuk Sport Center.....	91
Gambar 6.24 Konsep Pondasi Dalam Dangkal untuk Fasum.....	91
Gambar 6.25 Konsep Dinding Penahan Tanah (DPT).....	91
Gambar 6.26 Konsep Sistem Sambungan Konstruksi Baja.....	92
Gambar 6.27 Konsep Material.....	92
Gambar 6.28 Material Alumunium Cladding Roof.....	93
Gambar 6.29 Sistem Sensor LDR dan Sensor Tetes Air Hujan Berbasis Mikrokontroler	93
Gambar 6.30 Panel Surya	93
Gambar 6.31 Konsep Skematik Utilitas Air Bersih.....	93
Gambar 6.32 Konsep Skematik Utilitas Air Kotor.....	94
Gambar 6.33 Konsep Sistem Elektrikal.....	94
Gambar 6.34 Konsep Sistem Tata Suara	94
Gambar 6.35 Konsep Sistem Pembuangan Sampah.....	94
Gambar 6.36 Konsep Perlatan Penanggulangan Bahaya Kebakaran.....	95
Gambar 6.37 Konsep Skematik Hydrant	95
Gambar 6.38 Konsep Pencahayaan Alami.....	95
Gambar 6.39 Lampu Track Light Dan Down Light	95
Gambar 6.40 Konsep Penerapan Secondary Skin untuk Membantu Sistem Ventilasi Silang.....	95
Gambar 6.41 Bentuk Ramp yang Direkomendasi	96
Gambar 6.42 Site Plan	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2.2 Klasifikasi dan Penggunaan Bangunan Gedung Olahraga.....	3
Tabel 2.3 Ukuran Minimal Matra Ruang Gedung Olahraga.....	3
Tabel 2.4 Kapasitas Penonton Gedung Olahraga	9
Tabel 2.5 Koefisien Refleksi dan Tingkat Warna.....	10
Tabel 2.6 Dimensi Lapangan Bulutangkis.....	12
Tabel 2.7 Level Iluminasi	13
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan penelitian	41
Tabel 4.1 Tingkat Kepadatan.....	45
Tabel 5.1 Analisa Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	59
Tabel 5.2 Fasilitas Pemain	63
Tabel 5.3 Fasilitas Pelatih dan Wasit	63
Tabel 5.4 Fasilitas Medis	63
Tabel 5.5 Fasilitas <i>Gym</i>	63
Tabel 5.6 Fasilitas Pengelola Pertandingan.....	65
Tabel 5.7 Fasilitas Media	65
Tabel 5.8 Fasilitas Kantor Pengelola Gedung.....	65
Tabel 5.9 Fasilitas Ruang Kontrol.....	66
Tabel 5.10 Fasilitas ME	66
Tabel 5.11 Fasilitas Perawatan Gedung dan Arena.....	66
Tabel 5.12 Fasilitas Function Room	67
Tabel 5.13 Fasilitas VIP.....	67
Tabel 5.14 Fasilitas Penonton	68
Tabel 5.15 Fasilitas Kantin	68
Tabel 5.16 Kebutuhan Parkir dan Tata Luas Tapak.....	69
Tabel 5.17 Kebutuhan Luas Parker Pengunjung	69
Tabel 5.18 Perhitungan jumlah kendaraan.....	69
Tabel 5.19 Perhitungan kebutuhan luas lahan parkir pengelola.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Olahraga merupakan, suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot – otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi (Syafly Adenan Pujianto, 2019). Menurut Cholik Mutoir, olahraga adalah proses sistematis yang terdiri atas setiap kegiatan dan usaha yang dapat membantu perkembangan atau pun membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan, ataupun anggota masyarakat. Olahraga dapat berupa permainan, pertandingan, serta prestasi puncak di dalam pembentukan manusia yang memiliki ideologi yang seutuhnya dan berkualitas yang di dasarkan pada dasar negara dan Pancasila.

Untuk menjadi manusia berkualitas, ditentukan oleh derajat dan kebugaran jasmani. Namun, penerapan kehidupan yang sehat dengan secara teratur melakukan olahraga belum sepenuhnya dilakukan oleh mayoritas masyarakat Indonesia di kesehariannya (Muhammad Bagus Trivandi, 2022). Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas SDM masyarakat dalam suatu daerah adalah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berolahraga secara rutin. Maka dari itu, diperlukan suatu fasilitas olahraga yang ditujukan bagi masyarakat (Michael Owen Tantrajaya, 2020). Dari hal ini disebutkan di TAP MPR no. IV/MPR/2004 (GBHN) yang menyebutkan mengenai upaya menumbuhkan budaya olahraga untuk meningkatkan kebugaran dan jasmani masyarakat Indonesia, dalam arti Pemerintah turut mendukung untuk terbentuknya penduduk Indonesia yang sehat dengan menjadikan olahraga sebagai salah satu arah kebijakan pembangunan.

Begitu juga dengan pemerintah Kabupaten Tanah Datar. Dalam RTRW Kabupaten Tanah Datar 2022-2042 dijelaskan rencana pemerintah dalam pengembangan Kawasan Bukit Gombak di Kota Batusangkar. Kota Batusangkar berada pada tiga 3 wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Lima Kaum, Kecamatan Tanjung Emas, dan Kecamatan Sungai Tarab. Kawasan Bukit Gombak berlokasi di Kecamatan Lima Kaum dan Kecamatan Tanjung Emas. Arah pengembangan Kawasan Bukit Gombak untuk mewujudkan Kawasan Bukit Gombak sebagai pusat pendidikan unggul, pusat olah raga dan permukiman. Sebagai pusat pendidikan unggul, kawasan yang terletak di Jalan Propinsi, ruas jalan Batusangkar –

Guguk Cino saat ini dimanfaatkan sebagai lokasi SMK Pertanian dan SMA Unggul yaitu SMA Negeri 3 Batusangkar. Untuk jenis olah raga yang tersedia ialah Lapangan Dang Tuanku sebagai lintasan pacuan kuda dan beberapa titik perumahan.

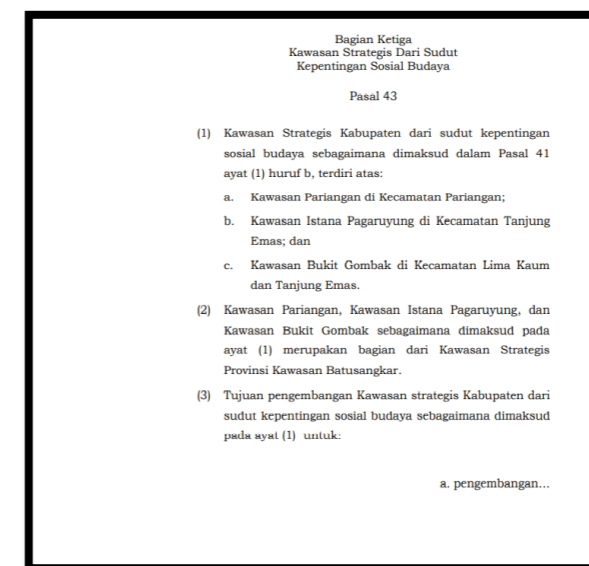
Dari beberapa arahan pengembangan kawasan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap Perencanaan *Sport Center* di Kota Batusangkar dikarenakan terkhusus untuk pusat olahraga, kawasan tersebut sejatinya belum memiliki pusat olahraga sebagaimana yang direncanakan pemerintah setempat.

1.1.1 Isu dan Permasalahan

Pada RTRW Kabupaten Tanah Datar Tahun 2022-2042 salah satu isu tentang pengembangan kawasan ditinjau dari kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial budaya. Dengan tujuan pengembangan Kawasan Bukit Gombak yaitu pengembangan Kawasan Bukit Gombak sebagai sentra pendidikan unggul dan pusat olah raga yang didukung dengan pengembangan sarana prasarana. Dan arahan pengembangan Kawasan Bukit Gombak untuk mewujudkan Kawasan Bukit Gombak sebagai pusat pendidikan unggul, pusat olah raga dan permukiman.

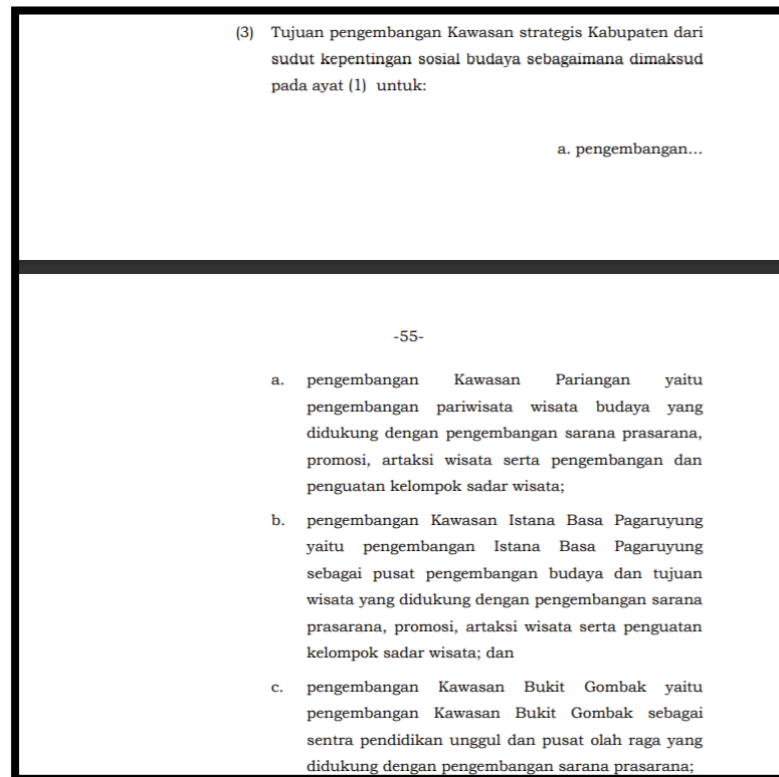
1.1.2 Data dan Fakta

Adapun hal yang mendukung Perencanaan pusat olahraga diantaranya sebagai berikut



Gambar 1.1 Kawasan Strategis Dari Sudut Kepentingan Sosial Budaya

Sumber : RTRW Perda Tanah Datar Tahun 2022-2042 [PERDA NO 5 TAHUN 2022 RTRW KABUPATEN TANAH DATAR \(FINAL\) - Google Drive](#) diakses pada 16 September 2022



Gambar 1.2 Tujuan pengembangan Kawasan strategis Kabupaten dari sudut kepentingan sosial budaya
 Sumber : RTRW Perda Tanah Datar Tahun 2022-2042 [PERDA NO 5 TAHUN 2022 RTRW KABUPATEN TANAH DATAR \(FINAL\) - Google Drive](#) diakses pada 16 September 2022

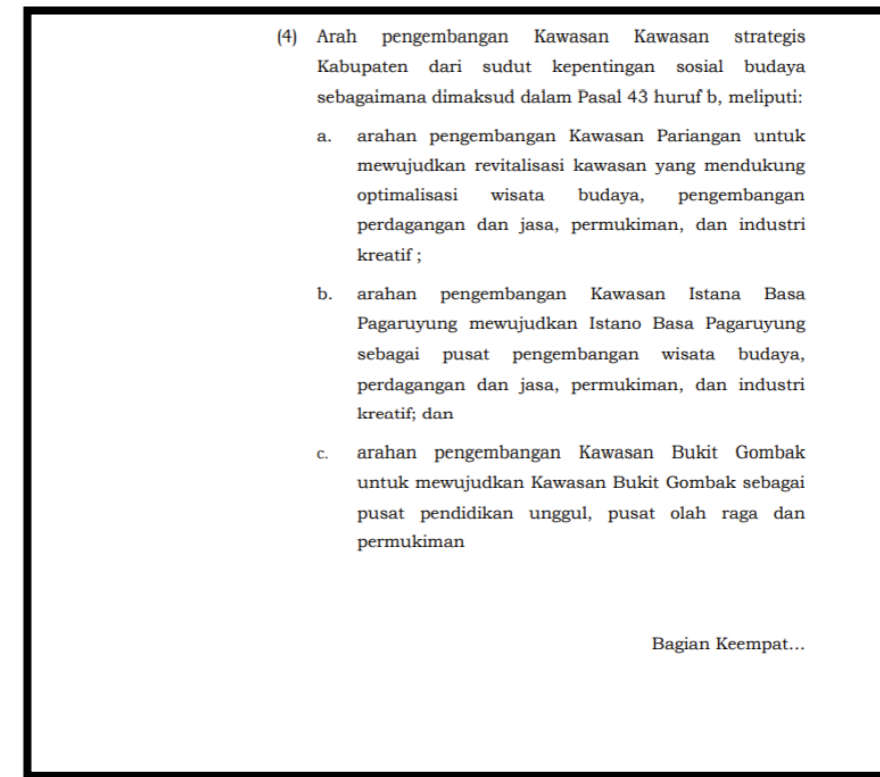
1.3 Rumusan Masalah

1.3.1 Permasalahan Non Arsitektural

- Bagaimana menarik masyarakat agar beraktivitas di kawasan yang telah ditentukan pemerintah?
- Bagaimana *sport center* memberikan dampak yang positif untuk masyarakat?
- Bagaimana menjadikan *sport center* dapat meningkatkan semangat masyarakat dalam berolahraga?

1.3.2 Permasalahan Arsitektural

- Bagaimana menciptakan desain bangunan sesuai dengan karakteristik daerah?
- Bagaimana mencapai konsep bangunan yang efektif dalam operasionalnya?
- Bagaimana konsep bangunan menghasilkan *sport center* tetap beroperasi tidak hanya pada waktu tertentu?



1.4 Tujuan Penelitian

- Gambar 1.3** Arahan pengembangan Kawasan strategis Kabupaten dari sudut kepentingan sosial budaya
- Sumber : RTRW Perda Tanah Datar Tahun 2022-2042 [PERDA NO 5 TAHUN 2022 RTRW KABUPATEN TANAH DATAR \(FINAL\) - Google Drive](#) diakses pada 16 September 2022

Tujuan dari penelitian ini adalah merencanakan *Sport Center* di Kota Batusangkar sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas SDM masyarakat dan prestasi olahraga daerah.

1.5 Sasaran Penelitian

Sasaran dari penelitian ini adalah :

- Menyusun dokumen perencanaan *sport center* di Kota Batusangkar.
- Menyusun dokumen perencanaan yang dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- Manfaat teoritis penelitian ini adalah untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu dalam bidang arsitektur pada perencanaan *sport center* di Kota Batusangkar.

- b. Manfaat praktis penelitian ini adalah dapat dijadikan media pertimbangan dalam merencanakan *sport center* di Kota Batusangkar.

1.6 Ruang Lingkup Pembahasan

1.6.1 Ruang Lingkup Spasial (Kawasan)

Ruang lingkup spasial adalah Kawasan Bukit Gombak Kec. Lima Kaum dan Kec. Tanjung Emas, Kab.



Tanah Datar, Sumatera Barat.

Gambar 1.4 Kawasan Bukit Gombak, Kabupaten Tanah Datar

Sumber : <https://earth.google.com/web/search/kawasan+bukit+gombak/> diakses 21 September 2022

Batas Kawasan Bukit Gombak:

- Utara : Persawahan
- Barat : Perbukitan dan persawahan
- Selatan : Perbukitan
- Timur : Perumahan

1.6.2 Ruang Lingkup Subtansial (Kegiatan)

Ruang lingkup subtansial meliputi perencanaan *sport center* di Kota Batusangkar yang mengarah kepada :

- a. Pembahasan isu permasalahan pengembangan kawasan yang bertuju pada perencanaan *sport center*.

- b. Pembahasan mengenai contoh penyelesaian bangunan dengan fungsi yang sama sebagai informasi kriteria desain.
- c. Pembahasan mengenai wilayah yang akan sesuai dengan perencanaan.
- d. Pembahasan penyelesaian masalah dari analisa site untuk menghasilkan konsep desain ruang luar serta ruang dalam yang sesuai dengan kaidah serta teori ilmu arsitektur.
- e. Penekanan pada pencapaian konsep desain.

1.7 Ide Kebaruan

Ide kebaruan dalam perencanaan *Sport Center* di Kota Batusangkar adalah layout sarana dan prasarana olah raga yang disesuaikan dengan kondisi site (elevasi tanah/kontur) dan perilaku manusia setempat sehingga menghasilkan efektifitas mobilitas di dalam *sport center* serta unsur-unsur kedaerahan yang terdapat di dalamnya.

1.8 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian

No	Universitas/ Tugas Akhir	Nama	Tahun	Judul	Pembahasan
1.	Universitas Muhammadiyah Makassar https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/27029-Full_Text.pdf	Nur Indah Rokhana Ruslan	2022	Perancangan Sport Center Dengan Pendekatan Arsitektur Kontemporer Di Kabupaten Jeneponto.	Perancangan Sport Center guna memfasilitasi masyarakat dalam sarana dan prasarana berolahraga di Kabupaten Jeneponto dan sekitarnya dengan pendekatan Arsitektur Kontemporer.
2.	Universitas Negeri Gorontalo file:///D:/Arhitecture/Study/Semester%2011%20-%20Seminar%20Arsitektur/7%20[Pusat%20Olahraga]/Jurnal%20Pusat%20Olahraga/Review%20Jurnal/SPORT%20CENTRE	Syafly Adenan Pujianto	2019	Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo	Pengembangan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo ini untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kampus Universitas Negeri Gorontalo akan fasilitas olahraga secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya sehingga dapat meningkatkan kebugaran fisik dan menambah

	%20UNIVERSITAS%20NEGERI%20GORONTALO.PDF				pengetahuan di bidang olahraga.
3.	Universitas Brawijaya http://arsitektur.studentjournal.uib.ac.id/index.php/jma/article/view/250	Ach Muchlasi Ridho	2016	Pusat Olahraga Bunder di Kabupaten Gresik	Pengembangan Sarana olahraga yang akan menjadi pusat olahraga, dimana terdapat beberapa fasilitas olahraga terpadu didalamnya. Pengunjung atau pelaku olahraga dapat melakukan aktivitas olahraga tertentu dan aktivitas lain sebagai penunjang kawasan tersebut.
4.	Universitas Kristen Petra http://publications.petra.ac.id/index.php/teknik-arsitektur/article/download/10716/9540	Michael Owen Tantrajaya	2020	Pusat Olahraga di Kabupaten Magelang	Pusat olahraga yang mampu menampung lebih dari 1 kegiatan olahraga dalam 1 lokasi secara bersamaan.

Dari karya ilmiah yang membahas tentang perencanaan *sport center* penulis menemukan literatur yang diuraikan pada tabel diatas. Berdasarkan literatur tersebut, terdapat beberapa aspek yang diperhatikan dalam merancang dan menganalisa pengelolaan dalam daya tarik pada *sport center*. Dalam proses penelitian ini, penulis menerapkan kegiatan yang sama seperti karya ilmiah yang telah melakukan penelitian terdahulu terhadap perencanaan *sport center*. Namun, terdapat perbedaan dalam pendekatan, teori, ide kebaruan, sasaran, dan tujuan yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya. Maka penelitian dengan judul “Perencanaan Sport Center Di Kawasan Bukit Gombak Kota Batusangkar”, asli dan layak untuk diteliti.

1.9 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Bab yang menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, sasaran penelitian, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab yang menguraikan tentang tinjauan pustaka, baik yang bersumber dari media cetak seperti buku, koran dan media elektronik seperti jurnal-jurnal ilmiah yang terkait.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab yang menguraikan tentang metode penelitian dan perencanaan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab yang menguraikan tentang metode penelitian dan perencanaan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

Bab yang menguraikan tentang deskripsi lokasi, deskripsi tapak, dan juga peraturan-peraturan yang berlaku.

BAB V ANALISA

Bab yang menguraikan tentang Analisa ruang luar, Analisa ruang dalam, dan analisa bangunan.

BAB VI KONSEP PERANCANGAN

Bab yang menguraikan tentang gagasan-gagasan konsep yang ingin digunakan baik secara makro maupun mikro

BAB VII PERENCANAAN TAPAK

Bab yang menguraikan tentang perencanaan tapak yang didapat setelah melakukan analisa terhadap tapak dan menggunakan gagasan-gagasan konsep yang telah didapat pada bab sebelumnya

BAB VIII PENUTUP

Bab yang menguraikan tentang kesimpulan dari hasil latar belakang hingga konsep tapak dan bangunan.