

Analisis Tapak pada Perencanaan *Gym Center* di Pekanbaru dengan Pendekatan *Biophilic Architecture*

Wahyu Aditya^{1*}, Repi², Apriliana Hidayati Nurdin³

^{1,2} Jl. Yos Sudarso km. 8 Umban Sari, Rumbai, Pekanbaru, Telp (0761) 52324

³Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

*e-mail korensponden : wahyuaditya2404@gmail.com

Abstrak

Pada penelitian ini membahas analisis tapak pada perencanaan bangunan *gym center* yang berlokasi di Jalan Paus, Kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai Pesisir, kota Pekanbaru, Riau. Kajian dari penelitian ini yaitu menganalisa data dan memberi respon terhadap kondisi eksisting tapak, termasuk aspek aksesibilitas, topografi, vegetasi, serta potensi dan masalah lingkungan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi lapangan dan studi literatur. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang perlu dilakukan pada tapak sebelum membangun *gym center* disana, mengetahui elemen arsitektur *biophilic* yang bisa dipertahankan dan yang perlu ditambahkan pada tapak, memaksimalkan potensi dan mengatasi permasalahan yang ada pada tapak.

Kata kunci : Analisis Tapak, Gym Center, *Arsitektur Biophilic*, Pekanbaru.

Abstract

This research discusses site analysis in the planning of a gym center building located in Jalan Paus, Limbungan Baru Village, Rumbai Pesisir District, Pekanbaru City, Riau. The study of this research is analyzing data and providing responses to the existing site conditions, including aspects of accessibility, topography, vegetation, as well as potential and environmental problems. This research was conducted based on data obtained through field observations and literature studies. This analysis was carried out to find out what needs to be done on the site before building a gym center there, find out what biophilic architectural elements can be maintained and which need to be added to the site, maximize the potential and overcome existing problems on the site.

Keywords : Site Analysis, Gym Center, *Biophilic Architecture*, Pekanbaru.

A. PENDAHULUAN

Di zaman yang semakin modern pastinya gaya hidup masyarakat akan berubah, adanya gadget membuat orang menjadi semakin bermalal – malasan, seperti scroll sosial media berjam – berjam, kerja di depan laptop atau hp berjam – jam, bermain game berjam – jam dan lain sebagainya. Hal ini membuat orang jadi jarang bergerak dan juga tingkat stress meningkat sehingga dapat mempengaruhi produktivitas dan tingkat kesehatan masyarakat.

Ada suatu pendorong masyarakat untuk memulai hidup sehat dan berolahraga salah satunya olahraga di gym yaitu edukasi – edukasi hidup sehat yang muncul di sosial media, dengan kemudahan akses informasi tentang pentingnya menjaga kesehatan, membuat masyarakat sadar dan mulai untuk menjaga kesehatan untuk mulai berolahraga di gym dan mengatur pola makan yang sehat. Secara sosiologis, alasan melakukan pelatihan fitness meliputi; kenyamanan, interaksi sosial, relaksasi, meningkatkan harga diri atau menghilangkan stres (Rosis et al., 2023). Dengan adanya peningkatan minat masyarakat untuk mulai hidup sehat dengan memulai olahraga, hal tersebut meningkatkan peluang untuk membangun sebuah pusat kebugaran atau gym center adalah keputusan yang sangat bagus. Hal ini bertujuan untuk memwadhahi masyarakat yang ingin berolahraga dengan banyak jenis fasilitas olahraga didalamnya seperti weight lifting (angkat beban), aerobik, zumba, pound fit, pilates, muay thai, dan lain sebagainya.

Harapan dari proyek "Perancangan Gym Center dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Kota Pekanbaru" adalah agar fasilitas ini dapat berfungsi sebagai contoh inovatif bagi proyek pembangunan lainnya yang mengintegrasikan elemen alam. Penerapan konsep biophilic diharap dapat menciptakan kondisi atau suasana dimana masyarakat tidak merasa stress serta mengurangi tingkat ketresnan seseorang (Azkiawati, 2020). Dengan membuat sebuah ruang yang sangat baik untuk aktivitas fisik (fisiologis) dan juga sangat baik untuk psikologis manusia. diharapkan masyarakat akan terdorong untuk lebih semangat berolahraga demi menjaga kesehatan fisiologis dan psikologis.

Sebelum melakukan pembangunan *gym center*, hal pertama yang sangat penting dilakukan yaitu melakukan analisis tapak, hal ini merupakan tahap awal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan perancangan arsitektur. Tujuan dari analisis tapak yaitu untuk mengetahui karakteristik fisik dan lingkungan sekitar tapak dapat diintegrasikan dengan konsep desain bangunan. Penelitian ini berfokus pada analisis tapak *gym center* yang berada di Jalan Paus, Kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai Pesisir, kota Pekanbaru, Riau, dengan mengidentifikasi aspek aksesibilitas, topografi, orientasi, serta potensi dan masalah

B. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi lapangan dan studi literatur. Data primer diperoleh melalui observasi langsung pada eksisting tapak, dokumentasi foto, serta pengukuran kondisi fisik tapak. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti peta administrasi, regulasi tapak, dan laporan statistik mengenai iklim serta infrastruktur di Pekanbaru.

C. PEMBAHASAN

1. Lokasi

a. Provinsi Riau

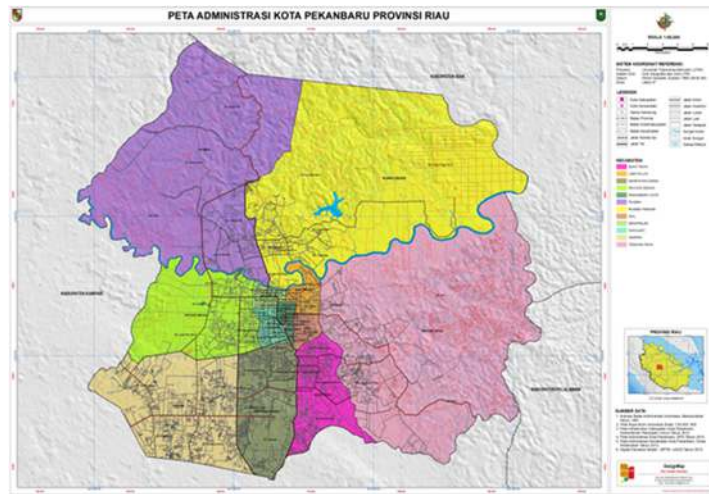
Berdasarkan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 100.1.1-6117 Tahun 2022 tanggal 9 November 2022 Provinsi Riau memiliki luas area sebesar 89.935,90 km². Keberadaannya membentang dari lereng Bukit Barisan sampai dengan Selat Malaka, terletak antara 01o05'00'' Lintang Selatan sampai 02o25'00'' Lintang Utara atau antara 100o00'00'' Bujur Timur-105o05'00'' Bujur Timur.



Gambar 1. Peta Provinsi Riau
(Sumber : petatematikindo.wordpress.com, 2025)

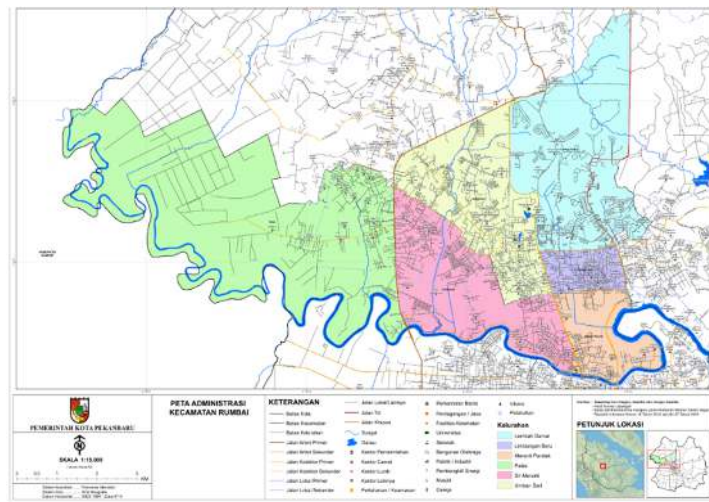
b. Kota Pekanbaru

Luas wilayah Kota Pekanbaru pada tahun 2023 meliputi 632,26 km². Kecamatan Rumbai Timur, Tenayan Raya, dan Rumbai Barat merupakan tiga kecamatan terluas di Kota Pekanbaru, dengan persentase luas wilayah terhadap total wilayah terhadap total wilayah Pekanbaru masing-masing adalah 21,91%, 18,12%, dan 13,63%. Dilihat dari ketinggian wilayah tiap kecamatan, Tenayan Raya dan Kulim merupakan kecamatan dengan wilayah tertinggi yakni mencapai 43 meter di atas permukaan laut. Sebaliknya, Kecamatan Limapuluh merupakan kecamatan dengan wilayah terendah yang hanya berkisar 4 meter di atas permukaan laut.



Gambar 2. Peta Administrasi Kota Pekanbaru
(Sumber : petatematikindo.wordpress.com, 2025)

c. Kecamatan Rumbai Pesisir



Gambar 3. Peta Administrasi Kecamatan Rumbai Pesisir
(sumber : pekanbaru.go.id)

d. Lokasi Tapak

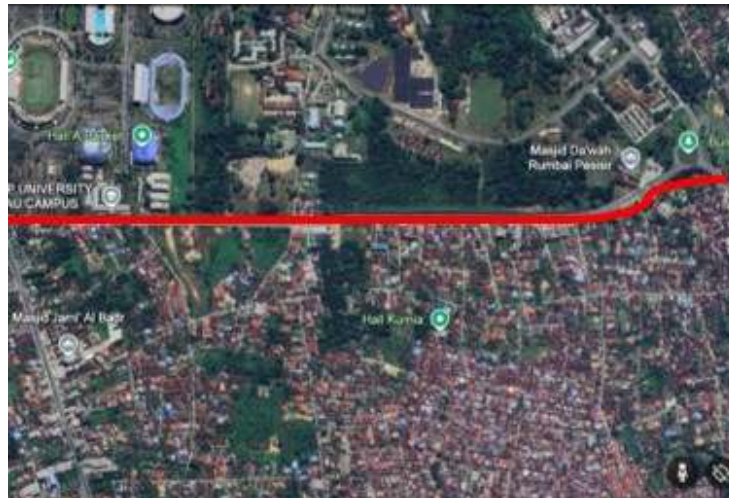
Tapak berada di Jl. Paus yang merupakan jalan kolektor primer yang termasuk dalam kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai Pesisir.



Gambar 4. Lokasi Tapak
(Sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

2. Aksesibilitas Kawasan

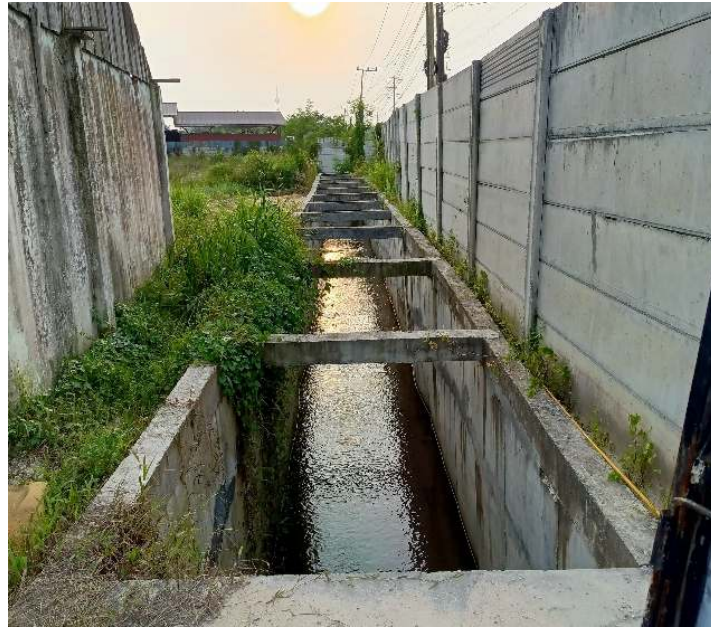
Aksesibilitas kawasan merupakan informasi pencapaian pada kawasan, berdasarkan pengamatan secara langsung, kawasan dapat diakses melalui Jl. Paus yang di tandai warna merah pada Gambar 5.



Gambar 5. Aksesibilitas Kawasan
(Sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

3. Riol Kawasan

Riol terdapat pada area dalam tapak yaitu pada bagian depan. Lebar dari riol ini yaitu 2 meter.



Gambar 6 Riol Depan Tapak
(sumber : dokumentasi pribadi)

4. Aksesibilitas Tapak

Aksesibilitas tapak merupakan informasi pencapaian pada tapak, dan akses sirkulasi sekitar tapak. Berdasarkan pengamatan secara langsung, tapak dapat diakses melalui Jalan Paus.



Gambar 7. Jalan Paus
(sumber : dokumentasi pribadi)

5. Topografi Tapak

Kontur tapak ini cenderung datar, hanya ada perbedaan ketinggian tanah sekitar 1 meter. Hal ini dapat diatasi dengan melakukan penimbunan tanah. Dengan dilakukan penimbunan, membuat lahan pada tapak ini menjadi rata atau datar.

6. Batas - Batas Tapak

Adapun batas – batas arah Utara, Selatan, Timur, Barat pada tapak sebagai berikut :

a. Utara

Berbatasan dengan jalan paus dan juga berbatasan dengan wisma atlet putri.



Gambar 8. Batas Utara Tapak
(sumber : dokumen pribadi)

b. Selatan

Area selatan berbatasan dengan lahan kosong dan juga permukiman warga.



Gambar 9. Batas Selatan Tapak
(sumber : dokumen pribadi)

- c. Timur
Berbatasan dengan lahan kosong dan terdapat rumah warga.



Gambar 10. Batas Timur Tapak
(sumber : $0^{\circ}34'07''\text{N } 101^{\circ}26'05''\text{E}$)

- d. Barat
Berbatasan dengan lahan kosong. Namun pada jarak ± 60 meter terdapat Gg. Kenari dan terdapat rumah warga.



Gambar 11. Batas Barat Tapak
(sumber : $0^{\circ}34'07''\text{N } 101^{\circ}26'05''\text{E}$)

7. Potensi Tapak

Potensi tapak merujuk pada suatu keunggulan pada sebuah tapak, beberapa potensi yaitu :

1. Dekat dengan kawasan olahraga yaitu Stadion Kaharudin Nasution, Basket Hall, Athletic Hall, Venuu Swimming Pool dan Wisma Atlet.
2. Dekat dengan Kawasan pendidikan yaitu SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau, SMA IT Al-Ittihad, SMAN 3, SMKN 7, Politeknik Caltex Riau, Universitas Lancang Kuning.

8. View Tapak

1. View dari dalam keluar tapak

- a) Utara

View pada arah utara yaitu lahan kosong diseborang tapak



Gambar 12. View dalam ke Luar Tapak Arah Utara
(sumber : $0^{\circ}34'07''N$ $101^{\circ}26'05''E$)

- b) Selatan

View pada arah selatan yaitu terdapat lahan kosong dan rumah warga.



Gambar 13. View dalam keluar Tapak Arah Selatan
(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

- c) Timur
View pada arah timur terdapat lahan kosong. Pada jarak 116 meter ke arah timur tapak terdapat rumah warga



Gambar 14. View dalam keluar Tapak Arah Timur
(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

- d) Barat
View pada arah barat terdapat lahan kosong



Gambar 15. View dalam keluar Tapak Arah Barat
(sumber : $0^{\circ}34'07''N$ $101^{\circ}26'05''E$)

2. View dari luar kedalam tapak
 - a) Utara



Gambar 16 View kedalam Tapak Arah Utara
(sumber : dokumen pribadi)

- b) Selatan
Area belakang terdapat lahan kosong.



Gambar 17 View Kedalam Tapak Arah Selatan

(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

- c) Timur
Area timur terdapat lahan kosong



Gambar 18 View Kedalam Tapak Timur
(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

- d) Barat



Gambar 19 View Kedalam Tapak Arah barat
(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

9. Vegetasi

- a) Vegetasi didalam tapak
Didalam tapak terdapat pohon kelapa, rumput liat, dan semak belukar



Gambar 20 Vegetasi Dalam Tapak
(sumber : dokumentasi pribadi)

b) Vegetasi diluar tapak

Pada luaran tapak terdapat rumput liar dan terdapat pohon petai cina



Gambar 21 Vegetasi Luar Tapak
(sumber : dokumen pribadi)

10. Orientasi Matahari

- a. Pada pagi hari, matahari terbit dari arah timur dan menyinari bagian kanan tapak.

- b. Pada sore hari, matahari terbenam dari arah barat dan menyinari bagian kiri tapak



Gambar 22 Orientasi Matahari
(sumber : $0^{\circ}34'07''N$ $101^{\circ}26'05''E$)

11. Jaringan Utilitas

- a. Listrik
Terdapat tiang listrik di sekitar tapak.



Gambar 23 Tiang Listrik di sekitar Tapak
(sumber : dokumentasi pribadi)

- b. Air bersih
Untuk mendapatkan air bersih bangunan sekitar menggunakan PDAM.
- c. Air Kotor
Pembuangan air kotor pada tapak di salurkan melalui riol yang terletak di bagian dalam depan tapak



Gambar 24. Riol Air Kotor
(sumber : dokumentasi pribadi)

12. Iklim

Kota Pekanbaru memiliki iklim yang panas sepanjang tahun, dengan suhu rata-rata berkisar antara 23°C hingga 33°C. Suhu jarang turun di bawah 22°C atau melebihi 34°C. Musim panas cenderung terik, sedangkan musim dingin berlangsung singkat, dengan kondisi hangat, lembap, dan sering hujan. Berdasarkan data BPS Statistik Pekanbaru, waktu terbaik untuk mengunjungi Pekanbaru untuk menikmati aktivitas musim panas adalah dari akhir Mei hingga akhir September, serta dari pertengahan Desember hingga pertengahan Maret.

13. Intensitas Bangunan

1. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

No	Jenis Penggunaan	Sempadan Muka (m)	Sempadan Belakang (m)	Sempadan Samping (m)
1	Perumahan	3-6	1.5-3	1-4
2	Pendidikan	10-12	6-8	3-4
3	Peribadatan	4-10	2-4	2.5-3
4	Peribadatan	4-20	2-4	4-6
5	Perkantoran	1-8	3-4	3-4
6	Perdagangan	4-20	4-6	3-4
7	Industri/Gudang	20-40	20-60	10-30

Tabel 1. Garis Sempadan Bangunan (GSB)
(sumber : perda no. 14)

2. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

No	Wilayah Pengembang	Perumahan (%)	Pendidikan (%)	Peribadatan (%)	Perkantoran (%)	Perdagangan (%)	Industri (%)	Bandara (%)
1	WPI	60-90	60-80	50-70	70-90	70-90	60-80	0
2	WPII	50-70	50-70	50-70	60-80	60-80	30-60	0
3	WPIII	40-60	50-70	50-70	50-70	50-70	30-60	0
4	WPIV	50-70	50-70	50-70	50-70	60-80	30-60	20-40
5	WPV	50-80	60-70	50-70	60-80	60-90	30-60	20-40

Tabel 2. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)
(sumber : perda no 14)

3. Koefisien Lantai Bangunan

No	Wilayah Pengembang	Perumahan (indeks)	Pendidikan (indeks)	Peribadatan (indeks)	Perkantoran (indeks)	Perdagangan (indeks)	Industri (indeks)	Bandara (indeks)
1	WPI	0.60-2.70	0.60-1.60	0.50-1.70	0.70-2.80	0.70-2.70	0.60-0.60	-
2	WPII	0.50-1.00	0.50-1.70	0.50-1.70	0.60-1.60	0.60-1.60	0.30-0.60	-
3	WPIII	0.40-1.20	0.50-1.70	0.50-1.70	0.50-0.70	0.50-1.70	0.30-0.60	-
4	WPIV	0.50-1.40	0.50-1.70	0.50-1.70	0.50-1.40	0.60-1.60	0.30-0.60	0.20-0.40
5	WPV	0.50-1.60	0.50-1.40	0.50-1.70	0.60-2.40	0.60-1.60	0.30-0.60	0.20-0.40

Tabel 3. Koefisien Lantai Bangunan
(sumber : perda no 14)

4. Koefisien Dasar Hijau (KDH)

Merupakan angka persentase yang membandingkan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan yang digunakan untuk pertamanan atau penghijauan. KDH minimal 10% untuk daerah sangat padat atau padat

(Djalil, 2017).

D. HASIL ANALISA

1. Analisis Eksisting Tapak

Tapak berada di Jalan Paus, Kelurahan Limbungan Baru, Kecamatan Rumbai Pesisir, Kota Pekanbaru, Riau. Ukuran Lahan Tapak ini yaitu 100m x 60 m dengan luasan 6000 Ha. Berikut kondisi ekstisting tapak pada gambar 25





Gambar 25 Eksisting Tapak
(sumber : 0°34'07"N 101°26'05"E)

Analisa kondisi tapak :

1. Tapak berada di jalan Paus yang merupakan jalan kolektor primer dengan intensitas kendaraan tinggi yang menjadi potensi Gym Center.
2. Letak tapak merupakan Lahan Kosong yang memiliki kontur cenderung datar dan masih banyak terdapat semak dan rumput liar didalamnya, dalam perencanaan tidak lagi dilakukan cut and fill
3. Di sekitar tapak terdapat bangunan olahraga seperti Stadion Kaharudin Nasution, Basket Hall, Athletic Hall, Veneu Swimming Pool dan Wisma Atlet, menjadikan kawasan ini pusat olahraga untuk mengundang pengunjung datang ke gym center.
4. Kemudahan akses menuju lokasi baik dengan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum.
5. Tersedia prasarana pendukung seperti jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik maupun jaringan telepon.

2. Analisis Pencapaian dan Transportasi

DATA	
 <p>(Jalan Paus)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aksesibilitas <ul style="list-style-type: none"> • Jl. Paus Merupakan Akses utama untuk masuk ke tapak 2. Intensitas Pengguna Jalan <ul style="list-style-type: none"> • Pejalan kaki dan pesepeda : Rendah • Dominasi Kendaraan roda 2 dan roda 4, hal ini akan menjadi fokus utama sirkulasi.
RESPON	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencapaian Kendaraan Roda 2 dan 4 Masalah yang timbul : Dominasi kendaraan roda 2 dan 4 meningkatkan kebutuhan ruang parkir dan manajemen lalu lintas. <ol style="list-style-type: none"> a. Akses masuk dan keluar terpisah, Mengatur jalur sirkulasi masuk dan keluar agar tidak terjadi penumpukan kendaraan. b. Menyediakan <i>Drop off</i> dekat pintu masuk utama untuk yang menggunakan kendaraan umum. c. Menyediakan Ruang parkir yang luas dan membedakan area parkir motor dan mobil. 2. Pencapaian Pejalan Kaki dan Pesepeda Masalah : Intensitas rendah karena kurangnya fasilitas pendukung <ol style="list-style-type: none"> a. Membuat trotoar sebagai fasilitas pendukung pejalan kaki agar lebih aman masuk ke bangunan b. Menambahkan jalur sepeda yang terhubung dengan bangunan 	


3. Analisis Kebisingan

DATA	
 <p>Kebisingan Tinggi : </p> <p>Kebisingan Rendah ; </p>	<p>1. Tingkat Kebisingan</p> <ul style="list-style-type: none">• Utara : memiliki tingkat kebisingan yang tinggi karena banyak kendaraan yang melewati jalan pas• Timur, barat dan selatan: Tingkat kebisingan rendah karena hanya terdapat lahan kosong.
RESPON	
<p>1. Sisi Utara (Tingkat Kebisingan tinggi – Jalan Paus) Masalah : Kebisingan dari tingginya intensitas kendaraan yang lewat Solusi Arsitektural :</p> <ol style="list-style-type: none">Menanam atau mempertahankan vegetasi yang ada di didepan bangunan, hal ini dapat mengurangi kebisingan dari kendaraan yang lewat di jalan pas.Menempakan massa bangunan jauh dari jalan atau sumber kebisingan <p>2. Sisi Timur, Barat dan selatan (Tingkat Kebisingan Rendah – Lahan Kosong) Potensi : Kondisi lebih tenang dapat dimanfaatkan untuk fungsi tertentu</p> <ol style="list-style-type: none">Area Relaksasi Seperti Kolam renang, taman dan saunaArea cafeteria, hal ini membuat orang lebih nyaman untuk menikmati makanan dan minuman dikarenakan kebisingan yang rendah dan memiliki taman yang asri.	

4. Analisis Iklim

DATA	
	<ol style="list-style-type: none">1 Suhu rata-rata2 Curah hujan tinggi, dengan puncak pada bulan November hingga Januari. Kelembapan rata-rata 80%.3 Arah Angin Dominan dari tenggara ke barat laut.
RESPON	
<ol style="list-style-type: none">1. Respon Terhadap Curah Hujan Tinggi Dampak : Genangan air dampak dari hujan deras pada sekitar tapak<ol style="list-style-type: none">a. Drainase : membuat sistem drainase yang efisien dan menambahkan sumur resapan untuk mencegah genanganb. Mendesain atap dengan kemiringan optimal agar air hujan cepat mengalir.c. Mengintegrasikan sistem rainwater harvesting untuk mendukung keberlanjutan, penyiraman tanaman, dan flushing toiletd. Memilih material atap agar suara hujan tidak terlalu bising masuk kedalam bangunan.2. Respon Terhadap Kelembapan Tinggi Dampak : Menyebabkan jamur dan korosi<ol style="list-style-type: none">a. Menerapkan ventilasi silang pada bangunan untuk memaksimalkan sirkulasi udarab. Memilih material anti jamur dan memilih cat yang memiliki perlindungan dari serangan jamur.c. Menggugurkan exhaust fan pada ruangan-ruangan3. Respon Terhadap Angin Potensi : Arah angin dapat dimanfaatkan sebagai sirkulasi udara pada bangunan<ol style="list-style-type: none">a. Memberi bukaan pada sisi tenggara dan barat laut untuk memanfaatkan angin alami, hal ini akan memberikan sirkulasi udara yang baik bagi pengguna dan suhu ruangan menjadi lebih dingin.	


5. Analisis View

DATA	
	<ul style="list-style-type: none">1 View Kearah Utara terdapat jalan Paus dan disebang jalan terdapat lahan kosong2 View Kearah Timur Terdapat Lahan kosong3 View Kearah Barat Terdapat Lahan kosong4 View ke arah Selatan Terdapat Lahan kosong
RESPON	
<ul style="list-style-type: none">1. Arah Utara (Jalan Paus) Dampak : Suara kendaraan yang lewat memberi kebisingan tinggi dan terdapat banyak asap polusi, hal ini kurang menarik secara visual.<ul style="list-style-type: none">a. Menambahkan lanskap dan vegetasi seperti pohon untuk menyaring pandangan, menyaring polusi dan menyaring kebisingan 2. Arah Timur, Barat dan Selatan (Lahan Kosong) Potensi : Memberi pemandangan hijau yang masih asri dan sejuk<ul style="list-style-type: none">a. Memberi bukaan yang besar agar pengunjung yang sedang melakukan aktifitas olahraga dapat menikmati pemandangan hijau, hal ini baik untuk relaksasib. Membuat area semi outdoor seperti kolam renang, cafetaria dan taman, hal ini sangat baik untuk area tersebut karena dapat menciptakan suasana yang tenang dan santai.c. Menambahkan kursi dan meja taman di sekitar area semi outdoor sebagai tempat bersantai.	



6. Analisis Sirkulasi dan Parkir

DATA	
	<p>Aksesibilitas</p> <p>Jalan Paus merupakan akses utama untuk menuju ke dalam tapak, dengan intensitas lalu lintas yang tinggi pada sore hari.</p> <p>Parkir</p> <p>Memiliki lahan yang luas untuk dapat menyediakan ruang parkir dengan sirkulasi yang baik</p>
RESPON	
<p>1. Sirkulasi</p> <p>Masalah yang timbul : berpotensi kepadatan lalu lintas pada jalan paus</p> <p>Solusi Arsitektural :</p> <ol style="list-style-type: none">Membuat 2 jalur yaitu jalur masuk dan jalur keluar kendaraan hal ini sangat baik untuk kelancaran sirkulasiMembuat Area Drop off didepan <i>main entrance</i>, hal ini untuk pengunjung yang datang dengan kendaraan umumMembuat jalur pedestrian untuk pejalan kaki <p>2. Parkir</p> <p>Potensi : Lahan yang luas untuk parkir kendaraan</p> <ol style="list-style-type: none">Memanfaatkan lahan sebagai area parkirMemisahkan parkir motor dan mobilMembuat area security untuk penjagaan area parkir	

7. Analisis Drainase

DATA	
	<p>Drainase Eksisting</p> <p>Terdapat drainase pada sisi utara tapak, ini dapat menjadi sarana pembuangan air hujan.</p> <p>Kendala internal</p> <p>Tidak Tersedia sarana pembuangan untuk blackwater dan greywater di dalam tapak.</p>
RESPON	
<p>1. Drainase Air Hujan Masalah : Drainase didepan tapak tidak dapat menampung air hujan yang tinggi Solusi arsitektural :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membuat Drainase baru disekeliling bangunan agar sirkulasi air dapat berjalan dengan baik b. Gunakan Paving block atau grass block untuk resapan air hujan c. Membuat area lanskap yang dapat meresap air hujan, hal ini untuk mengurangi limpasan air hujan yang dapat membuat genangan air d. Membuat penampungan air hujan dengan membuat sumur resapan atau tangki penampungan air hujan, air ini dapat digunakan kembali untuk penyiraman tanaman <p>2. Blackwater Masalah: Tidak ada sistem pembuangan limbah domestik. Solusi Arsitektural:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem Septic Tank Modern: Buat septic tank kedap dengan sistem biofiltrasi untuk mengolah limbah sebelum dialirkan ke drainase kota. b. Alternatif Pengolahan: Gunakan sistem STP (Sewage Treatment Plant) skala kecil untuk mengolah blackwater secara ramah lingkungan. <p>3. Greywater Masalah: Tidak tersedia saluran greywater. Solusi Arsitektural:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pengolahan Greywater: Gunakan unit filtrasi untuk mengolah greywater sehingga bisa digunakan kembali untuk fungsi tertentu, seperti flushing toilet atau penyiraman taman. b. Sistem Pemisahan: Pastikan ada saluran khusus untuk greywater yang terpisah dari blackwater sebelum pengolahan. 	

8. Analisis Vegetasi

DATA	
 <p>a) Didalam Tapak b) Diluar Tapak</p>  <p>c) Diluar Tapak</p>	<p>Vegetasi didalam tapak</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pohon Kelapa b. Rumput Liar c. Semak Belukar <p>Vegetasi diluar tapak</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Rumput liar b. Pohon petai cina
RESPON	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegetasi didalam tapak (pohon kelapa, rumput liar, semak belukar). <ol style="list-style-type: none"> a. Membersihkan semak belukar yang ada didalam tapak b. Memangkas rumput yang ada didalam tapak c. Mempertahankan pohon kelapa yang berada didalam tapak sebagai salah satu vegetasi didalam tapak. d. Melakukan Penanaman pohon didalam tapak yang berfungsi sebagai penyaring polusi dan naungan sinar matahari. e. Melakukan penanaman rumput di tempat yang nantinya akan direncanakan sebagai taman atau area resapan. 2. Vegetasi Diluar Tapak <ol style="list-style-type: none"> a. Vegetasi yang berada diluar tapak tetap dipertahankan sebagai penyaring polusi udara dari kendaraan yang lewat, penyaring suara kebisingan untuk mengurangi suara bising dari kendaraan didepan tapak dan sebagai view pemandangan hijau diluar tapak. 	

9. Analisis Matahari

DATA	
	<p>1 Sisi timur (Matahari Pagi)</p> <p>Pada pagi hari matahari menyinari bagian sisi timur tapak.</p> <p>2 Sisi barat (Matahari Sore)</p> <p>Pada sore hari matahari menyinari bagian sisi barat tapak.</p>
RESPON	
<ol style="list-style-type: none">1. Sisi timur (matahari pagi)<ol style="list-style-type: none">a. Menambah vegetasi dibagian timur untuk mengurangi sinar matahari yang masuk.b. Menggunakan <i>sun shading</i> untuk mengurangi paparan sinar matahari.c. Menggunakan material kaca <i>stopsol</i> untuk mengurangi panas masuk kedalam bangunan, hal ini baik untuk keberlanjutan bangunan, agar suhu ruangan terjaga dan tidak memberatkan kerja ac didalam ruangan.d. Membuat ruangan semi outdoor sebagai tempat berjemur orang dipagi hari, dikarenakan matahari pagi baik untuk tubuh.2. Sisi Barat (matahari sore)<ol style="list-style-type: none">a. Menambah vegetasi pada bagian barat untuk mengurangi sinar matahari yang masukb. Menggunakan <i>sun shading</i> untuk mengurangi paparan sinar mataharic. Menggunakan material kaca <i>stopsol</i> mengurangi panas yang masuk kedalam ruangan, hal ini baik untuk keberlanjutan bangunan, agar suhu ruangan terjaga dan tidak memberatkan kerja ac didalam ruangan	

10. Analisis Peraturan Tata Bangunan

DATA
<ol style="list-style-type: none">1. Garis Sempadan Bangunan (GSB)<ol style="list-style-type: none">a. Sempadan Muka : 8-10 Mb. Sempadan Samping : 2.5-3 Mc. Sempadan Belakang : 5-7 M2. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 50-70%3. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 0.50-0.1.704. Koefisien Dasar Hijau (KDH) 10%
RESPON
<ol style="list-style-type: none">a. GSB Disisi utara 8-10 M, Timur dan barat 2,5-3 M, sisi selatan 5-7 Mb. Koefisien dasar bangunan (KDB) KDB x Luas lahan $50\% \times 6000 \text{ m}^2 = 3000 \text{ m}^2$c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) KLB x Luas lahan $0.5 \times 6000 \text{ m}^2 = 3000 \text{ m}^2$d. Koefisien Dasar Hijau (KDH) KDH x Luas Lahan $10\% \times 6000 \text{ m}^2 = 600 \text{ m}^2$

11. Analisis Zoning Tapak

BERDASARAKAN FUNSGI	KETERANGAN
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="899 453 1136 499"> Parkiran<li data-bbox="899 537 1144 583"> Area gym<li data-bbox="899 621 1218 667"> Kolam Renang<li data-bbox="899 705 1205 751"> Semi Outdoor<li data-bbox="899 789 1144 835"> Cafeteria

E. KESIMPULAN

Analisis tapak pada lokasi Jl. Paus, Kecamatan Rumbai Pesisir, Pekanbaru menunjukkan bahwa meskipun tapak memiliki keunggulan strategis dari segi aksesibilitas dan konektivitas, terdapat sejumlah tantangan yang harus diatasi, seperti keterbatasan vegetasi dan potensi genangan air. Data tersebut memberikan dasar yang kuat untuk merancang *gym center* dengan pendekatan *biophilic architecture* yang mengintegrasikan elemen alam terhadap bangunan dengan menambah vegetasi dan area resapan pada tapak, serta pemanfaatan pencahayaan alami dan ventilasi silang. Dengan demikian, perancangan bangunan tidak hanya mengoptimalkan fungsi, tetapi juga mendukung keberlanjutan dan adaptasi terhadap kondisi lingkungan lokal.

F. DAFTAR PUSTAKA

Andry, J. F., & Jonathan, E.-. (2024). - Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF di Fitness Center. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(1). <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1112>

Azkiawati, D. (2020). KAJIAN KONSEP BIOPHILIC PADA BANGUNAN HUNIAN VERTIKAL. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 202–210. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.24448>

Dwiki Purnama, K., Kurniawan, A., Prabawa, M. S., & Purnama, K. D. (2021). Perencanaan Co-Working Space di Padangsambian Klod dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic. *Undagi : Jurnal Ilmiah Jurusan Arsitektur Universitas Warmadewa*, 9(1).

Hariyanto, A. (Agung), Suryokusumo, B. (Beta), & Soekirno, A. (Ali). (2015). Penerapan Struktur Space Frame Pada Hanggar Pemeliharaan Pesawat Di Bandara Samarinda Baru. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 3(1).

Justice, R. (2021). under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License[CC BY SA] KONSEP BIOPHILIC DALAM PERANCANGAN ARSITEKTUR. In *Jurnal Arsitektur ARCADE* (Vol. 5, Issue 1).

Liam, W., Kristianto, T. A., & Nilasari, P. F. (2017). Perancangan Gym Center Dengan Fasilitas Penunjang Bagi Pengguna di Surabaya. *Intra*, 5(2).