

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai kota metropolitan di Indonesia, Semarang mengalami pertumbuhan pesat dalam berbagai bidang, termasuk sosial, ekonomi, dan infrastruktur. Dengan populasi lebih dari 1,7 juta orang dan sebagai pusat perekonomian regional, Semarang menghadapi masalah besar dalam hal kesejahteraan masyarakatnya. Gaya hidup masyarakat perkotaan yang semakin sibuk dan kurang aktif adalah salah satu masalah utama yang semakin mendesak. Gaya hidup ini dapat menyebabkan penyakit jantung, diabetes, hipertensi, dan gangguan mental meningkat (Ardiansyah et al., 2022). Kesehatan fisik, mental, dan sosial masyarakat menjadi masalah penting yang perlu mendapatkan perhatian lebih besar. Kebutuhan akan fasilitas kebugaran yang menyeluruh semakin meningkat sebagai akibat dari gaya hidup yang tidak sehat dan tingkat stres yang tinggi yang disebabkan oleh rutinitas sehari-hari. Dengan demikian, pusat kebugaran yang memprioritaskan kesehatan fisik selain kesehatan mental dan sosial menjadi sangat penting. Hal ini akan menurunkan beban sistem kesehatan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan berkontribusi pada lingkungan yang lebih produktif dan sehat.

Tujuan dari proyek "Pusat Kebugaran dan Kesehatan di Kota Semarang" adalah untuk menyediakan solusi desain yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan tempat yang dapat secara seimbang mendukung kesehatan fisik, mental, dan sosial. Proyek ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah kesehatan yang semakin kompleks di kota Semarang dengan menyediakan fasilitas kebugaran yang ramah lingkungan, berbasis komunitas, dan inklusif untuk berbagai usia. Gaya hidup modern di kota-kota besar seperti Semarang cenderung menyebabkan penurunan aktivitas fisik di masyarakat. Semakin banyak teknologi yang membuat pekerjaan dan hiburan menjadi lebih mudah, sehingga semakin sedikit orang yang

melakukan aktivitas fisik di luar rumah. Banyak orang memilih gaya hidup yang tidak banyak bergerak, seperti menggunakan kendaraan pribadi, bekerja di depan komputer sepanjang hari, dan lebih sering makan makanan cepat saji yang tidak sehat. Hal ini menjadi pemicu utama peningkatan risiko diabetes, obesitas, dan penyakit jantung. Semarang tidak terkecuali dari tren obesitas yang meningkat di seluruh Indonesia dalam beberapa tahun terakhir, menurut data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Riskia, 2024). Selain itu, dalam kehidupan perkotaan yang sibuk, kesehatan mental menjadi masalah penting. Kualitas hidup masyarakat dipengaruhi oleh stres berlebihan, kurangnya interaksi sosial yang sehat, dan kurangnya ruang publik yang mendukung rekreasi dan relaksasi. Sangat penting bahwa ada tempat yang memungkinkan orang untuk berolahraga, berkumpul, dan beristirahat dalam lingkungan yang mendukung kesehatan mental.

Dampak lingkungan terhadap kesehatan masyarakat adalah masalah lain yang perlu diperhatikan. Karena iklimnya yang tropis, menciptakan tempat yang nyaman untuk aktivitas fisik di luar ruangan menjadi tantangan tersendiri di Semarang. Pusat kebugaran ini harus dirancang secara berkelanjutan mengingat polusi udara yang meningkat, suhu dan kelembapan yang tinggi. Desain tropis akan memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi silang. Selain menurunkan dampak negatif pada lingkungan, desain ini akan menciptakan ruang olahraga yang nyaman.

Pusat kebugaran ini berfokus pada menyediakan lingkungan yang mendukung aktivitas fisik, kesehatan mental, dan interaksi sosial. Diharapkan fasilitas yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhan orang-orang di Semarang akan ruang untuk berolahraga, berkumpul, dan beristirahat. Dengan menggabungkan ruang olahraga, ruang relaksasi, ruang komunitas, dan area hijau yang mendukung aktivitas luar ruangan, pusat kebugaran ini diharapkan dapat memperkenalkan konsep gaya hidup sehat yang luas.

Untuk proyek ini, lokasi yang dipilih adalah di pusat kota Semarang, tempat yang sangat ramai dan mudah diakses. Lokasi ini juga dapat menjadi pertanda perubahan bagi penduduk kota Semarang yang menginginkan tempat yang nyaman,

sehat, dan berkualitas untuk beraktivitas. Diharapkan pusat kebugaran ini dapat menjadi contoh bagi pusat kebugaran lainnya di kota-kota besar Indonesia dalam mengintegrasikan aspek fisik, mental, dan sosial secara holistik. Fokus proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah pusat kebugaran yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik tetapi juga membantu kesejahteraan mental dan sosial masyarakat.

Selain itu, mengingat iklim tropis Semarang, penting untuk mempertimbangkan bagaimana desain bangunan dapat memaksimalkan penggunaan energi dan meminimalkan dampak lingkungan. Dengan menggunakan desain yang ramah lingkungan dan hemat energi, pusat kebugaran ini harus dapat memberikan kenyamanan bagi pelanggannya, baik dalam cuaca panas maupun hujan.

Oleh karena itu, diharapkan bahwa penelitian dan perancangan ini akan menghasilkan solusi desain yang komprehensif yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik masyarakat Semarang tetapi juga membantu meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

1.2 Pernyataan Masalah

Tiga masalah utama yang muncul saat merancang pusat kebugaran dan kesehatan di Kota Semarang:

1. Bagaimana mendesain pusat kebugaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan beragam pengguna?
2. Bagaimana cara mengintegrasikan elemen desain yang ramah lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis?
3. Bagaimana cara menciptakan desain yang mendukung kenyamanan dan efisiensi penggunaan?

1.1 Tujuan

Tujuan utama proyek ini adalah untuk memberikan solusi arsitektural bagi masalah yang telah diidentifikasi. Tiga tujuan utamanya adalah :

1. Menyediakan fasilitas kebugaran yang inklusif yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan pengguna.

2. Menggabungkan berbagai konsep desain ramah lingkungan dan efisiensi energi.
3. Menciptakan ruang komunitas yang mendukung interaksi sosial.

1.3 Orisinalitas

No	Judul Proyek dan Tahun	Topik / Pendekatan yang Diangkat	Nama Penulis dan Institusi
1	Pusat Relaksasi dan Kebugaran di Kota Semarang (2023)	Fokus pada fungsi relaksasi dan kebugaran dengan pendekatan tropis.	Sara Catherine Simanjuntak, Unika Soegijapranata
2	Pusat Kebugaran Milenial di Surabaya (2020)	Difokuskan untuk generasi milenial dengan pendekatan desain modern.	Michell Tanuwijaya, Unika Soegijapranata
3	Pusat Kebugaran Yodi Semarang (2021)	Pendekatan tropis untuk kebugaran dan kesehatan fisik.	Theresia Nadya Kristanti, Unika Soegijapranata
4	Fitness Centre dan Spa di Semarang (2010)	Fasilitas gabungan kebugaran dan spa dengan penekanan estetika.	Jonathan Nainggolan, Universitas Diponegoro
5	Proyek Mahasiswa: Pusat Kebugaran dan Kesehatan di Kota Semarang (2024)	Mengintegrasikan kebugaran fisik, kesehatan mental, dan ruang sosial berbasis komunitas dengan pendekatan berkelanjutan.	Octavianus Putra Wijanarko, Unika Soegijapranata

Narasi Penjelasan Perbedaan Proyek

1. Pendekatan Fungsional yang Terintegrasi: Proyek ini menggabungkan tiga fungsi utama: kebugaran fisik, kesehatan mental, dan ruang sosial. Berbeda dengan proyek

sebelumnya yang hanya berfokus pada kebugaran fisik atau relaksasi, proyek ini menciptakan fasilitas yang mendukung kesehatan holistik dengan berbagai fungsi.

2. Pendekatan Berbasis Komunitas: Proyek ini menekankan pentingnya ruang komunitas untuk mendorong interaksi sosial, berbeda dengan proyek lain yang cenderung berfokus pada individu. Faktor utama yang membedakan desain adalah fasilitas seperti area kegiatan komunitas, ruang diskusi, dan program pendidikan.

3. Keberlanjutan dan Ramah Lingkungan: Proyek ini menggunakan pendekatan desain tropis dan berkelanjutan, yang mengoptimalkan pencahayaan alami, ventilasi silang, dan material ramah lingkungan. Pendekatan ini lebih mendalam dibandingkan dengan proyek lain yang hanya mempertimbangkan keberlanjutan pada tingkat desain dasar.

4. Konteks Kota Semarang: Meskipun ada proyek serupa di kota lain, konteks lokasi membuat proyek ini unik dan relevan dengan kebutuhan lokal. Ini karena iklim tropis Kota Semarang, kebutuhan masyarakat urban, dan budaya local.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Gambaran Umum Proyek

2.1.1 Terminologi Proyek

Proyek "Pusat Kebugaran dan Kesehatan di Kota Semarang" berfokus pada fungsi, estetika, dan keberlanjutan arsitektural dengan tujuan mendukung kesehatan holistik masyarakat urban melalui penyediaan ruang untuk kebugaran fisik, relaksasi mental, dan interaksi sosial.

Definisi Pusat Kebugaran dan Kesehatan

1. Pusat Kebugaran

Pusat Kebugaran adalah fasilitas yang dimaksudkan untuk mendukung berbagai jenis olahraga di dalamnya, seperti latihan kekuatan, latihan kardiovaskular, dan aktivitas fisik lainnya dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat kebugaran pelanggan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak, (2023), pusat kebugaran yang baik harus memiliki lingkungan yang mendorong orang untuk berpartisipasi secara aktif dan meningkatkan kesadaran akan gaya hidup sehat.

2. Pusat Kesehatan

Pusat kesehatan menawarkan layanan untuk meningkatkan kesehatan mental dan fisik, seperti terapi, relaksasi, dan pendidikan kesehatan. Wahyudi et al., (2023) menekankan bahwa pusat kesehatan modern harus mengintegrasikan pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada perawatan fisik tetapi juga mencakup aspek mental dan sosial.

3. Integrasi Kebugaran dan Kesehatan

Istilah "integrasi kebugaran dan kesehatan" mengacu pada ide desain yang menggabungkan fasilitas olahraga, relaksasi, dan interaksi sosial dalam satu bangunan. Pendekatan holistik harus diintegrasikan dalam pusat kesehatan modern, yang harus mempertimbangkan tidak hanya perawatan fisik tetapi juga aspek mental dan sosial. Menurut Wahyudi et al., (2023), integrasi ini tidak hanya menciptakan ruang multifungsi yang efisien,

tetapi juga memberikan pengalaman holistik yang meningkatkan kualitas hidup pengguna.

1. Kebugaran (Fasilitas Olahraga dan Gym)

a. Ruang Gym:

1) Kegiatan:

- a) **Latihan Kekuatan:** Meningkatkan kekuatan otot dengan mesin beban, dumbbell, atau barbell.
- b) **Latihan Kardio:** Meningkatkan daya tahan kardiovaskular dengan berlari di treadmill, bersepeda statis, atau menggunakan mesin elliptical.
- c) **Latihan Fungsional:** Meningkatkan kebugaran tubuh secara menyeluruh dengan menggunakan peralatan seperti kettlebell, bola stabilitas, atau resistance band..
- d) **Latihan Kelompok Kecil:** Latihan HIIT (High-Intensity Interval Training) dilakukan dalam kelompok kecil dengan instruktur.

- 2) **Tujuan:** Meningkatkan kekuatan fisik, membakar kalori, dan tetap kebugaran secara menyeluruh adalah tujuan.

b. Studio Kelas Kebugaran:

1) Kegiatan:

- a) **Kelas Yoga dan Pilates:** Menekankan pada keseimbangan tubuh, kelenturan, dan relaksasi mental.
- b) **Kelas Zumba atau Aerobik:** Aktivitas menari untuk kebugaran yang dipadukan dengan musik energik.
- c) **Kelas Kebugaran Anak-anak:** Aktivitas bermain sambil bergerak, seperti yoga anak atau tari kreatif.

- 2) **Tujuan:** Meningkatkan kesehatan jantung, fleksibilitas fisik, dan hubungan sosial kelompok yang kuat.

2. Kesehatan (Ruang Terapi dan Relaksasi)

a. Ruang Terapi:

1) Kegiatan:

a) **Sesi Fisioterapi:** Sesi fisioterapi, yang dilakukan oleh profesional untuk mengobati masalah kesehatan atau rehabilitasi setelah cedera.

b) **Pijat Terapi:** Bertujuan untuk mengurangi stres dan meredakan ketegangan otot.

c) **Latihan Pemulihan:** Program pemulihan menggunakan alat bantu seperti bola stabilitas atau resistance band.

2) **Tujuan:** Bertujuan untuk memperbaiki kesehatan fisik, mengurangi rasa sakit, dan meningkatkan mobilitas.

b. Ruang Meditasi dan Relaksasi:

1) Kegiatan:

a) **Meditasi Terpandu:** Aktivitas relaksasi mental yang dipimpin oleh instruktur.

b) **Latihan Pernapasan:** Teknik pernapasan dalam untuk mengurangi stres dan meningkatkan fokus.

c) **Kegiatan Individu:** Membaca buku atau mendengarkan musik tenang untuk mengurangi kecemasan.

2) **Tujuan:** Meningkatkan kesehatan mental, mengurangi stres, dan menciptakan keseimbangan emosional.

c. Kolam Terapi Air:

1) Kegiatan:

a) **Latihan Renang Terapi:** Program khusus yang memanfaatkan jet air untuk rehabilitasi fisik.

b) **Relaksasi di Kolam Air Hangat:** Olahraga untuk melembaskan otot dan menenangkan pikiran.

c) **Kelas Aqua Aerobik:** Olahraga untuk melemaskan otot dan menenangkan pikiran.

2) **Tujuan:** Untuk membuat otot dan persendian lebih sehat dan membuat merasa lebih santai.

3. Interaksi Sosial (Ruang Komunitas dan Lounge)

a. Ruang Komunitas:

1) **Kegiatan:**

a) **Diskusi Kelompok:** Seminar atau diskusi tentang gaya hidup sehat, diet, dan manajemen stres.

b) **Program Edukasi:** Workshop seperti memasak makanan sehat atau kelas mindfulness.

c) **Kegiatan Sosial:** Acara seperti senam massal, pelatihan kebugaran gratis, atau lomba kebugaran.

d) **Sesi Kelompok Dukungan:** Pertemuan di mana anggota yang memiliki masalah kesehatan yang sama berkumpul untuk saling mendukung.

2) **Tujuan:** Meningkatkan rasa akrab, berbagi informasi, dan membangun jejaring sosial.

b. Lounge:

1) **Kegiatan:**

a) **Rekreasi:** Beristirahat setelah sesi olahraga sambil menikmati minuman sehat dari kafe mini.

b) **Bersantai:** Membaca majalah atau buku tentang kebugaran di area nyaman dengan sofa empuk.

c) **Interaksi Kasual:** Berbincang dengan sesama anggota di area duduk santai.

2) **Tujuan:** Memberikan waktu istirahat dan ruang untuk berinteraksi informal.

Fungsi Proyek

Pusat Kebugaran dan Kesehatan Kota Semarang bertujuan untuk menyediakan fasilitas multifungsi untuk mendukung kesehatan sosial, fisik, dan mental penduduk kota. Fasilitas ini memiliki berbagai ruang fisik yang dirancang untuk berbagai tujuan, mulai dari ruang kebugaran hingga ruang untuk berinteraksi dengan orang lain. Di bawah ini adalah uraian terperinci tentang ruang-ruang tersebut:

1. Ruang Gym

Ruang Gym adalah tempat utama yang dirancang untuk mendukung aktivitas kebugaran individu atau kelompok kecil. Melalui latihan kekuatan, daya tahan, dan kebugaran secara menyeluruh, tujuannya adalah meningkatkan kesehatan fisik.

a. Isi Ruangan:

- 1) Alat kardio untuk mendukung kesehatan jantung, seperti treadmill, sepeda statis, dan elliptical trainer
- 2) Peralatan angkat beban seperti dumbbell, barbell, mesin beban multifungsi, dan kettlebell untuk latihan kekuatan otot.
- 3) Area latihan fungsional dengan bola stabilitas, resistance band, dan matras untuk latihan fungsional.

b. Kegiatan:

- 1) Latihan kardio untuk kesehatan jantung dan pembakaran kalori.
- 2) Latihan angkat beban untuk membangun kekuatan otot.
- 3) Functional training untuk meningkatkan kebugaran tubuh secara menyeluruh.

c. Fungsi:

- 1) Meningkatkan kesehatan secara keseluruhan dan kebugaran fisik.

d. Suasana:

- 1) Desain persegi Panjang, memiliki pencahayaan alami, ventilasi yang ideal, dan elemen dekorasi modern yang menciptakan suasana yang energik.

2. Studio Kelas Kebugaran

Ruangan ini dirancang untuk mendukung berbagai jenis latihan kebugaran kelompok yang dipandu oleh instruktur, seperti yoga, pilates, aerobik, dan zumba

a. Isi Ruangan:

- 1) Lantai kayu yang fleksibel, cermin besar, dan peralatan pendukung seperti bola pilates dan matras yoga.

b. Kegiatan:

- 1) Kelas yoga untuk relaksasi dan fleksibilitas tubuh.
- 2) Kelas zumba dan aerobik untuk kebugaran kardio dengan suasana energik.
- 3) Kelas pilates untuk memperkuat otot inti tubuh.

c. Fungsi:

- 1) Mendukung kebugaran fisik, meningkatkan fleksibilitas tubuh, dan memberikan pengalaman olahraga dalam kelompok.

d. Suasana:

- 1) Berubah sesuai aktivitas; pencahayaan lembut untuk yoga dan terang untuk zumba atau aerobik.

3. Ruang Terapi

Ruang terapi dirancang untuk mendukung pemulihan fisik dan rehabilitasi, khususnya bagi pengguna dengan kebutuhan khusus atau pasca-cedera.

a. Isi Ruangan:

- 1) Tempat tidur terapi, alat elektroterapi, bola stabilitas, dan resistance band.

b. Kegiatan:

- 1) Fisioterapi untuk pemulihan cedera atau peningkatan mobilitas.
- 2) Terapi relaksasi otot dan rehabilitasi fisik.
- c. Fungsi:
 - 1) Mendukung pemulihan fisik dan kesehatan tubuh.
- d. Suasana:
 - 1) Menggunakan elemen kayu, pencahayaan redup, dan dekorasi sederhana untuk menciptakan kenyamanan.
4. Ruang Meditasi dan Relaksasi

Ruang ini ditujukan untuk mendukung kesehatan mental dan memberikan kesempatan kepada pengguna untuk menenangkan pikiran.

 - a. Isi Ruangan:
 - 1) Bantal meditasi, lilin elektrik, dan elemen alami seperti tanaman indoor.
 - b. Kegiatan:
 - 1) Meditasi terpandu dan latihan pernapasan dalam.
 - 2) Relaksasi individu di lingkungan yang tenang.
 - c. Fungsi:
 - 1) Meningkatkan kesehatan mental dan mengurangi stres.
 - d. Suasana:
 - 1) Lampu lembut dan aroma terapi untuk menciptakan ketenangan.
5. Kolam Terapi Air

Kolam ini dirancang untuk rehabilitasi fisik dan aktivitas kebugaran berbasis air.

 - a. Isi Ruangan:
 - 1) Kolam air hangat dengan jet air untuk pijat terapi dan area dangkal untuk latihan terapeutik.
 - b. Kegiatan:

- 1) Latihan renang terapeutik untuk pemulihan cedera.
- 2) Aqua aerobik untuk kebugaran tanpa beban berlebih pada sendi.

c. Fungsi:

- 1) Mendukung rehabilitasi fisik dan relaksasi otot.

d. Suasana:

- 1) Dinding keramik biru lembut, pencahayaan menenangkan, dan efek suara air.

6. Ruang Komunitas

Ruang ini dirancang untuk meningkatkan interaksi sosial dan memberikan ruang bagi kegiatan berbasis komunitas.

a. Isi Ruangan:

- 1) Meja diskusi, sofa nyaman, layar digital, dan papan tulis interaktif.

b. Kegiatan:

- 1) Seminar tentang gaya hidup sehat, diskusi kelompok, dan workshop.
- 2) Program edukasi seperti memasak makanan sehat dan mindfulness.

c. Fungsi:

- 1) Mendukung interaksi sosial dan berbagi pengetahuan.

d. Suasana:

- 1) Pencahayaan lembut, elemen kayu, dan warna pastel untuk menciptakan rasa kebersamaan.

7. Lounge

Lounge berfungsi sebagai tempat untuk bersantai dan beristirahat setelah beraktivitas.

a. Isi Ruangan:

- 1) Sofa empuk, meja kecil, rak buku, dan kafe mini.

b. Kegiatan:

- 1) Membaca buku, menikmati minuman sehat, atau berbincang santai.

c. Fungsi:

- 1) Memberikan ruang relaksasi informal bagi pengguna.

d. Suasana:

- 1) Nyaman dengan desain modern minimalis.

8. Locker Room dan Area Ganti

Locker room memberikan fasilitas penyimpanan barang pribadi dan ruang untuk membersihkan diri.

a. Isi Ruangan:

- 1) Loker digital, shower air hangat, dan meja rias.

b. Kegiatan:

- 1) Berganti pakaian, mandi, dan mempersiapkan diri sebelum atau sesudah aktivitas.

c. Fungsi:

- 1) Memberikan kenyamanan dan privasi bagi pengguna.

d. Suasana:

- 1) Bersih dan modern dengan aroma segar.

9. Area Hijau Outdoor

Area ini dirancang untuk aktivitas luar ruangan dan memberikan pengalaman rekreasi yang terhubung dengan alam.

a. Isi Ruangan:

- 1) Taman dengan lintasan jogging, area yoga outdoor, dan bangku taman.

b. Kegiatan:

- 1) Yoga pagi di udara segar, jogging ringan, dan meditasi di bawah pohon rindang.

c. Fungsi:

- 1) Mendukung kesehatan mental dan fisik melalui aktivitas di alam terbuka.

d. Suasana:

- 1) Segar dengan elemen hijau alami dan suara burung.

2.1.2 Gambaran Umum Fungsi Bangunan

1. Gambaran Umum Berkaitan dengan Fungsi Bangunan

Pusat kebugaran kesehatan adalah tempat yang dimaksudkan untuk mendukung aktivitas fisik, mental, dan sosial bagi individu yang ingin meningkatkan kualitas kesehatan secara keseluruhan. Bangunan ini memungkinkan fasilitas olahraga seperti gym, yoga, aerobik, dan pilates, serta fasilitas relaksasi dan pemulihan kesehatan seperti terapi fisik dan meditasi. Untuk mendukung aktivitas fisik dan kesehatan mental pelanggan, desain pusat kebugaran harus memastikan kenyamanan, keselamatan, dan efektivitas.

Pusat kebugaran tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk berolahraga tetapi juga membantu orang menghindari penyakit seperti stres, penyakit jantung, dan obesitas. Bangunan ini meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menyediakan ruang untuk rehabilitasi, konseling gizi, dan pemeriksaan kesehatan.

2. Karakteristik Bangunan

Karakteristik utama bangunan pusat kebugaran kesehatan adalah:

- a. **Fleksibilitas Ruang:** Tempat harus dapat disesuaikan untuk berbagai aktivitas yang dilakukan. Misalnya, ruang dapat digunakan untuk latihan kekuatan dan ruang lain dapat digunakan untuk yoga atau aktivitas kelompok. Menurut Depari, (2023), desain ruang yang fleksibel meningkatkan kenyamanan dan efisiensi.
- b. **Sirkulasi Udara dan Pencahayaan:** Untuk menjaga lingkungan yang sehat, suhu dan kelembapan yang tepat sangat penting untuk ventilasi dan pencahayaan alami.
- c. **Kapasitas dan Keamanan:** Jumlah pengunjung yang diproyeksikan harus disesuaikan dengan kapasitas bangunan. Perhatikan sistem evakuasi darurat, bahan bangunan yang aman, dan tata letak ergonomis.

3. Fasilitas yang Akan Dialokasikan

Fasilitas utama meliputi:

- a. Ruang Kebugaran (Gym): dilengkapi dengan peralatan untuk mendukung latihan kekuatan dan kebugaran, seperti treadmill, sepeda statis, mesin beban, dan dumbbell.
- b. Studio Kelas: Dengan cermin besar dan lantai tahan benturan, ini cocok untuk aerobik, yoga, pilates, atau zumba.
- c. Ruang Rehabilitasi dan Terapi: Menyediakan fasilitas fisioterapi dan pemulihan fisik.
- d. Fasilitas Kesehatan Mental: Ruang meditasi dan konseling untuk mendukung keseimbangan mental pengguna.
- e. Kolam Terapi Air: Untuk rehabilitasi fisik dan relaksasi.
- f. Ruang Komunitas: Area diskusi, seminar, dan edukasi kesehatan.
- g. Loker dan Area Ganti: Dilengkapi shower dan toilet untuk kenyamanan pengguna.

4. Jenis dan Persyaratan Penting Bangunan dan/atau Ruang

Ukuran dan Tata Letak Ruang

- a. Ruang Gym dan Latihan Bebas: 150–300 m² dengan peralatan lengkap.
- b. Studio Kelas Kelompok: 80–150 m² untuk 20–30 orang, dengan lantai yang dapat menyerap benturan.
- c. Ruang Rehabilitasi atau Terapi: 50–100 m² dengan aksesibilitas untuk disabilitas.
- d. Ruang Umum dan Layanan Pendukung: Loker, toilet, dan ruang ganti memadai untuk kapasitas lebih dari 50 orang.

Material Bangunan dan Perawatan

- a. Lantai: Lantai anti-slip di gym; kayu atau vinyl di studio yoga dan pilates.
- b. Dinding: Tahan lembap dan dilengkapi cermin besar.
- c. Isolasi: Material untuk isolasi suara dan panas menjaga kenyamanan ruang.

Sirkulasi Udara dan Pencahayaan

- a. Suhu dan kelembapan ruang olahraga harus diatur melalui sistem ventilasi, terutama di lokasi yang sering digunakan.
- b. Sementara pencahayaan buatan harus merata dan menciptakan suasana yang energik, jendela besar memaksimalkan pencahayaan alami.

5. Standar atau Peraturan yang Terkait Fungsi Bangunan

Peraturan Konstruksi Bangunan

- a. Standar Bangunan dan Struktur: Material kuat seperti baja atau beton bertulang harus digunakan untuk menahan beban alat berat seperti mesin gym (Aji et al., 2022)

Standar Kesehatan dan Keselamatan

- a. Keselamatan Kebakaran: Pastikan ada tanda darurat, jalur evakuasi bebas hambatan, dan sistem pemadam api ringan (APAR).
- b. Keselamatan Pengguna: Permukaan tidak licin, dinding pelindung, dan pengawasan peralatan.

Peraturan Aksesibilitas

- a. Fasilitas Disabilitas: Ramp, lift, dan toilet khusus disediakan untuk inklusivitas.

2.1.3 Pemahaman konteks Tema terhadap karakteristik Bangunan

Karakteristik fisik dan fungsional bangunan dibentuk oleh bentuk dasar dan geometri arsitektural. Dalam pusat kebugaran, bentuk dasar seperti persegi panjang, segi empat, atau organik dapat mempengaruhi tata letak, kenyamanan, dan efektivitas ruang. Bentuk persegi panjang sering dipilih karena membantu mengatur sirkulasi dan mendukung berbagai aktivitas fisik, sedangkan bentuk organik menciptakan suasana yang lebih dinamis dan alami, yang membuat lebih nyaman untuk beraktivitas.

Bentuk persegi panjang memungkinkan banyak peralatan dan sirkulasi yang baik, yang meningkatkan efisiensi ruang dan kenyamanan pengguna (Widodo et al., 2017). Menurut (Alam et al., 2023) menekankan pentingnya pencahayaan alami, yang dapat ditingkatkan melalui bentuk yang mendukung banyak bukaan jendela besar.

Karakteristik Bangunan Berdasarkan Bentuk Dasar

Bentuk bangunan memengaruhi karakteristik penting, seperti:

1. Keterbukaan dan Fleksibilitas: Bentuk segi empat dan persegi panjang memungkinkan pembagian ruang yang fleksibel dan terbuka untuk kegiatan seperti yoga atau olahraga kelompok. Simetri dan Keseimbangan: Bentuk simetris menciptakan keseimbangan dan kenyamanan dalam pengalaman pengguna.
2. Estetika dan Kenyamanan: Bentuk organik menciptakan suasana yang menenangkan meskipun dalam aktivitas fisik yang berat, memberikan kesan modern dan dinamis.

Pengaruh Geometri terhadap Kenyamanan dan Sirkulasi Ruang

Bentuk bangunan yang efisien memperhatikan kenyamanan di dalam dan estetika. Bentuk persegi panjang meningkatkan kenyamanan pengguna dan memudahkan sirkulasi ruang dan pencahayaan alami yang cukup. Bentuk yang sederhana dan efisien juga memungkinkan ventilasi yang lebih baik, menjaga kualitas udara di area yang padat.

Fitriana, (2023) mengatakan bahwa desain yang efisien memudahkan perencanaan sirkulasi dan ventilasi di ruang yang digunakan banyak orang.

Implementasi Geometri dalam Pusat Kebugaran Kesehatan

Dalam desain pusat kebugaran, beberapa elemen geometri yang diimplementasikan antara lain:

1. Ruang Gym dan Studio: Bentuk persegi aerobik memungkinkan fleksibilitas dalam pengaturan alat-alat olahraga dan penggunaan ruang yang efisien.

2. Fasad Bangunan: Fasad yang dinamis atau lengkung memberikan kesan modern dan energik, memperkuat identitas pusat kebugaran dan menarik pengunjung.

Tabel berikut menjelaskan elemen geometri yang digunakan dalam desain pusat kebugaran dan cara mereka mempengaruhi aspek fungsional dan kenyamanan ruang:

Elemen Geometri	Pengaruh terhadap Karakteristik Bangunan	Contoh Penerapan dalam Pusat Kebugaran
Bentuk Persegi Panjang	Memungkinkan ruang terbuka dan fleksibel. Efisien dalam pembagian ruang dan sirkulasi.	Ruang gym atau studio 23erobic, ruang olahraga besar yang membutuhkan banyak peralatan.
Bentuk Segi Empat	Memberikan kesan teratur dan simetris, cocok untuk ruang yang membutuhkan pembagian ruang yang jelas.	Ruang loker dan ruang ganti, area resepsi dengan desain yang terstruktur.
Bentuk Organik/Lengkung	Menambah kesan dinamis dan estetik, mendukung suasana yang lebih alami dan menenangkan.	Fasad bangunan yang melengkung atau ruang relaksasi seperti spa atau area yoga.
Sirkulasi yang Terorganisir	Membantu mempermudah pergerakan pengunjung dari satu ruang ke ruang lain, meningkatkan kenyamanan dan kecepatan.	Koridor yang luas dan terhubung langsung ke ruang utama (seperti gym atau studio).
Pencahayaan Alami	Mengoptimalkan pencahayaan dalam	Penggunaan bukaan besar seperti jendela

	ruangan, menciptakan suasana yang segar dan mendukung aktivitas fisik.	atau skylight di area gym dan ruang kelas.
--	--	--

Tabel 2.1: hubungan elemen geometri dengan pengaruh dan contoh penerapan

2.2 Gambaran Umum Lokasi

2.2.1 Pemilihan Lokasi

1. Kajian Makro Semarang (Skala Kota)

Kajian makro kota Semarang sangat penting untuk menilai prospek pembangunan pusat kebugaran dalam skala yang lebih luas karena pemilihan lokasi untuk pusat kebugaran tidak hanya dipengaruhi oleh faktor geografis tetapi juga oleh faktor sosial, ekonomi, dan infrastruktur kota. Kajian ini harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

a. Aksesibilitas dan Infrastruktur Transportasi

Jalan tol yang terus berkembang menghubungkan Semarang dengan kota-kota besar lainnya seperti Jakarta, Surabaya, dan Yogyakarta. Bandara Ahmad Yani juga memungkinkan perjalanan domestik dan internasional. Semarang memiliki sistem transportasi umum yang baik di dalam kota, dengan busway, angkutan kota, dan taksi yang dapat menjangkau berbagai area. Pusat kebugaran dapat dengan mudah diakses oleh pengunjung dari berbagai wilayah kota berkat infrastruktur ini.

b. Ketersediaan Lahan

Semarang memiliki area komersial, akademis, dan industri yang luas. Untuk mengembangkan pusat kebugaran, kawasan-kawasan ini memberikan peluang yang sangat baik. Untuk memenuhi kebutuhan ruang yang luas dan mendukung pengembangan fasilitas kebugaran, lahan yang tersedia di kawasan perdagangan, perkantoran, perumahan, dan kampus dapat dimanfaatkan.

c. Karakteristik Demografi dan Pasar

Semarang memiliki populasi lebih dari 1,7 juta orang BPS, (2024). Ini menciptakan pasar yang luas bagi pusat kebugaran. Target utama

pusat kebugaran adalah orang yang bekerja, keluarga muda, dan mahasiswa. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya memilih lokasi yang dekat dengan pusat perbelanjaan, perumahan, dan kampus.

d. **Pertumbuhan Ekonomi dan Urbanisasi**

Kota Semarang terus mengalami urbanisasi yang pesat sebagai kota yang sedang berkembang. Semakin berkembangnya area perumahan dan komersial menyebabkan peningkatan kebutuhan akan fasilitas rekreasi dan olahraga. Di masa depan, pusat kebugaran yang mudah diakses akan lebih menarik.

2. Tinjauan Peraturan dan RDTR yang Berlaku di Semarang

Peraturan Daerah No. 15 Tahun 2011 tentang Rencana Detail Tata

Ruang (RDTR) Kota Semarang mengatur zonasi lahan yang dapat digunakan untuk pembangunan pusat kebugaran. Peraturan ini sangat penting dalam menentukan zonasi lahan yang dapat digunakan untuk pembangunan pusat kebugaran.

a. **Kawasan yang Mendukung Penggunaan Lahan Komersial**



Gambar2.1: Peta Kawasan Yos Sudarso
Sumber: Google Earth

- 1) Jalan Yos Sudarso terletak di kawasan komersial yang mendukung penggunaan lahan untuk kegiatan perdagangan, perkantoran, dan fasilitas umum. Dalam konteks ini, pusat kebugaran dapat dibangun tanpa kendala regulasi yang berarti, mengingat kawasan ini memang ditujukan untuk kegiatan ekonomi dan sosial.



Gambar 2.2: Peta Kawasan Marina
Sumber: Google Earth

- 2) Meskipun Jalan Taman Marina lebih banyak dihuni oleh perumahan, tetap mungkin untuk membangun pusat kebugaran di beberapa tempat untuk mendukung fasilitas umum.



Gambar 2.3: Peta Kawasan Tembalang
Sumber: Google Earth

- 3) Dengan keberadaan kampus utama Universitas Diponegoro (UNDIP) dan permintaan tinggi dari mahasiswa dan komunitas lokal, Tembalang memiliki potensi besar sebagai kawasan pendidikan dan perumahan. Dengan pasar yang terus berkembang, fitur ini membantu pertumbuhan fasilitas berbasis komunitas.
- b. Ketinggian Bangunan dan Pembatasan Estetika
Batasan yang lebih fleksibel di Marina dan Yos Sudarso memungkinkan pembangunan gedung lebih besar untuk memenuhi permintaan perusahaan. Dalam proyek kesehatan, desain tembalang yang ramah lingkungan dan keberlanjutan biasanya menjadi prioritas utama.
 - c. Peraturan Lingkungan

Pemilihan lokasi untuk membangun pusat kebugaran sangat dipengaruhi oleh peraturan lingkungan, seperti pengendalian polusi suara dan udara. Lokasi di Tembalang, yang lebih hijau dan tenang, memberikan peluang untuk menggabungkan desain berkelanjutan yang mendukung kenyamanan dan keberlanjutan lingkungan.

3. Kriteria Lokasi Berdasarkan Spesifikasi Bangunan Pusat Kebugaran

Berikut adalah kriteria lokasi yang relevan untuk pembangunan pusat kebugaran di Semarang. Penilaian terhadap kriteria ini dapat memberikan gambaran lebih jelas mengenai potensi lokasi yang sesuai:

Kriteria	Pelabuhan (Yos Sudarso)	Marina	Tembalang
Aksesibilitas (Transportasi Umum)	9/10	7/10	9/10
Ketersediaan Lahan	8/10	6/10	9/10
Dekat dengan Fasilitas Pendukung	10/10	7/10	10/10
Kualitas Infrastruktur	9/10	7/10	8/10
Lingkungan yang Sehat	7/10	9/10	10/10
Total Skor	43/50	36/50	46/50

Tembalang adalah lokasi yang ideal untuk proyek Pusat Kebugaran dan Kesehatan karena menawarkan kombinasi terbaik antara pasar yang berkembang, lingkungan yang mendukung, dan aksesibilitas yang baik.

2.2.2 Gambaran Umum Lokasi Terpilih

Kawasan Tembalang adalah lokasi yang dipilih untuk membangun Pusat Kebugaran dan Kesehatan. Kawasan ini dipilih karena memiliki fitur yang mendukung kebutuhan proyek: mudah diakses, ramah lingkungan, dan memiliki prospek pasar yang bagus. Berdasarkan kondisi riil dan analisis mendalam, berikut adalah gambaran umum lokasi yang dipilih:

1. Karakteristik Kasus Bangunan dan Tema

- a. Kepadatan bangunan di kawasan Tembalang bervariasi, dengan Kedungmundu, Sambiroto, dan Klipang terutama lebih padat karena dekat dengan jalan utama dan jalur penghubung ke pusat kota. Di Sambiroto dan Klipang, sebaliknya, lebih sedikit karena banyak perumahan dan area hijau. Kawasan ini memiliki arsitektur bangunan yang cenderung modern dan minimalis, yang mencerminkan demografi mahasiswa dan masyarakat urban.
- b. Di lokasi ini, kualitas bangunan umumnya baik, terutama di perumahan baru di Sambiroto dan Klipang. Selain itu, banyaknya fasilitas pendukung seperti toko, kafe, dan restoran menunjukkan bahwa area ini memiliki potensi untuk menjadi tempat yang dinamis. Tema pembangunan berbasis komunitas sangat relevan dengan karakteristik wilayah di mana keluarga muda, mahasiswa, dan penduduk lokal yang aktif berpartisipasi dalam aktivitas.

2. Karakteristik Jalan dan Transportasi

- a. Kawasan Tembalang memiliki jaringan jalan yang memadai dengan lebar jalan utama antara 6 dan 8 meter, seperti Jalan Kedungmundu Raya, yang berfungsi sebagai jalur strategis untuk menghubungkan berbagai wilayah di Semarang. Namun, beberapa jalan di Klipang memerlukan peningkatan karena masalah drainase dan permukaan aspal.
- b. Transportasi umum seperti angkot dan ojek online sangat mudah diakses di kawasan ini. Namun, karena aktivitas penduduk lokal dan mahasiswa, jalan utama di Kedungmundu sering dipenuhi dengan

lalu lintas pada jam-jam sibuk. Meskipun demikian, lokasi ini tetap mudah diakses baik dengan kendaraan pribadi maupun dengan transportasi umum, yang menunjukkan bahwa lokasi ini dapat berfungsi sebagai pusat kebugaran yang strategis.

3. Karakteristik Iklim

- a. Tembalang memiliki iklim tropis, dengan suhu rata-rata harian antara 24 dan 32 derajat Celcius. Pada bulan-bulan tertentu, terutama dari November hingga Februari, hujan cukup banyak, jadi desain fasilitas harus mempertimbangkan untuk mencegah genangan dan memberikan kenyamanan pengguna. Untuk menjamin kenyamanan di dalam ruangan, sistem ventilasi yang baik diperlukan karena kelembapan udara yang relatif tinggi di daerah ini. Angin stabil di Tembalang memungkinkan penggunaan ventilasi alami dalam desain bangunan.

4. Karakteristik Tapak Secara Umum

- a. Tapak yang dipilih di kawasan Tembalang memiliki kemiringan lahan yang bervariasi, terutama di area Klipang yang terletak di perbukitan dengan kemiringan ringan hingga sedang. Untuk membangun fasilitas kebugaran, Sambiroto dan Kedungmundu biasanya lebih datar. Kawasan ini memiliki banyak jenis vegetasi, dengan area kosong Sambiroto dihiasi dengan pohon-pohon besar di sekitar perumahan Klipang. Potensi ini dapat digunakan untuk membangun area hijau yang mendukung kesehatan dan kenyamanan pelanggan.

5. Peraturan yang Berlaku

- a. Karena lokasi ini termasuk dalam zona peruntukan campuran menurut Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Semarang, pembangunan fasilitas umum seperti pusat kebugaran diperbolehkan selama memenuhi persyaratan teknis terkait ketinggian bangunan, garis sempadan bangunan, dan analisis dampak lingkungan

(AMDAL). Untuk menjaga kelestarian lingkungan, juga diperlukan area hijau di sekitar tapak.

6. Kondisi Kebencanaan

- a. Karena lokasinya di perbukitan, Tembalang relatif aman dari ancaman bencana besar seperti banjir. Namun, longsor dapat terjadi di daerah dengan kemiringan lahan yang curam, seperti di bagian selatan Klipang. Karena ada risiko gempa, meskipun tidak signifikan, desain bangunan harus memenuhi standar tahan gempa. Untuk mencegah curah hujan tinggi yang dapat menyebabkan genangan di wilayah datar seperti Kedungmundu, sistem drainase yang baik diperlukan.

2.3 Studi Preseden,

1. Gold's Gym Jakarta



Gambar 2.4: Gold Gym Jakarta

Sumber: 2024. *Goldsgym.Co.Id - PT Fit and Health Indonesia*.

Accessed December 19.

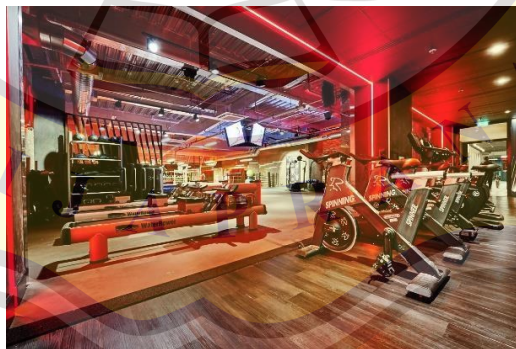
<https://www.goldsgym.co.id/news/details/golds-gym-citos-now-open>.

Gold's Gym, salah satu pusat kebugaran terbesar di dunia, memiliki cabang di Indonesia, salah satunya berada di Jakarta. Ruang kebugaran di pusat kebugaran ini dilengkapi dengan peralatan olahraga modern dan ventilasi udara yang baik di dalamnya. Desain modern pusat kebugaran ini juga menggunakan material kaca pada fasad untuk memberikan kesan ruang yang lebih terbuka dan terang.

Kajian:

- a. Bentuk dan Facade: Kaca digunakan sebagai material utama pada fasad untuk memberikan tampilan yang modern dan terbuka. Selain itu, kaca berfungsi sebagai penghubung antara bagian dalam dan luar, memberikan kesan yang lebih hidup dan menyatu dengan kota.
- b. Tata Ruang dan Kapasitas: Gold's Gym Jakarta memiliki ruang yang besar dan dibagi antara ruang fitness, yoga, dan aerobik secara efisien. Ruang-ruang ini saling terhubung dan tidak mengganggu satu sama lain.
- c. Penggunaan Material: Untuk memberikan tampilan interior yang modern dan natural, material seperti kaca, beton, dan kayu digunakan secara bergantian. Selain itu, penggunaan material yang mudah dibersihkan dan tahan lama seperti lantai vinyl dan dinding beton meningkatkan fungsi bangunan.
- d. Syarat Ruang Khusus: Gold's Gym memiliki area khusus untuk latihan dengan beban yang membutuhkan ruang yang luas dan langit-langit yang tinggi. Ini sangat penting untuk memastikan bahwa orang yang datang ke gym dapat merasa nyaman saat melakukan aktivitas fisik berat.

2. Fitness First Plaza Indonesia



Gambar 2.2: Fitness First Plaza Indonesia

Sumber: "Fitness First Prices (2024 Update) - Gym Membership Fees."
2024. *GMF - Guide to Gym Membership Fees*. August 17.
<https://gymmembershipfees.com/fitness-first-prices/>.

Fitness First berada di Plaza Indonesia dan memiliki ruang yang luas dan terbuka yang memanfaatkan cahaya alami. Bangunan ini memiliki desain interior yang sangat modern yang menekankan kenyamanan dan fungsionalitas. Fitness First Plaza Indonesia memiliki ruang olahraga yang terpisah antara ruang gym, ruang yoga, pilates, dan ruang olahraga lainnya.

Kajian:

- a. Bentuk dan Dinding: Bangunan ini memiliki fasad yang dibuat dari kaca dan aluminium, yang memberikan kesan modern dan elegan. Dalam desain bangunan publik, efek visual sangat penting untuk ruang gym yang terang dengan kaca.
- b. Tata Ruang dan Kapasitas: Fitness First menggunakan konsep ruang terbuka yang luas untuk ruang olahraga, sementara area tertentu seperti ruang yoga dan pilates dipisahkan dengan pembatas yang tidak menghalangi penglihatan untuk menjaga fleksibilitas ruang dan kapasitas pengunjung.
- c. Penggunaan Material: Fitness First mengutamakan kenyamanan pengunjung. Lantai kayu di ruang yoga dan pilates memberikan suasana yang alami dan menyenangkan, dan ruang tertentu menggunakan material akustik untuk mengurangi kebisingan.
- d. Persyaratan Ruang Khusus: Sebuah ruang khusus seperti studio pilates membutuhkan ruang yang luas untuk menampung berbagai alat olahraga yang digunakan secara teratur.

3. Body Factory Bali



Gambar 2.3: Body Factory Bali

Sumber: "WELCOME TO BODY FACTORY BALI." 2024. Body Factory Bali Gym and Fitness. Accessed December 19. <https://www.bodyfactorybali.com/>.

Body Factory Bali adalah pusat kebugaran premium yang terletak di Canggu, Bali. Gym ini menawarkan pengalaman kebugaran yang unik dengan menggabungkan desain modern, ruang terbuka, dan fasilitas yang mendukung gaya hidup sehat. Body Factory Bali adalah salah satu gym terkemuka dengan konsep yang sangat berfokus pada pengalaman pengguna.

Kajian

a. Bentuk dan Fasad:

- 1) Body Factory Bali menggunakan desain minimalis modern yang menggabungkan elemen tropis.
- 2) Fasad bangunan menggunakan material kayu dan beton ekspos, yang memberikan kesan elegan dan menyatu dengan alam, dan kaca besar yang memaksimalkan pencahayaan dan ventilasi alami.
- 3) Desain luar yang terbuka mendukung aktivitas kebugaran di luar ruangan dan memberikan pengalaman yang lebih menyegarkan.

b. Tata Ruang dan Kapasitas:

- 1) Bangunan terdiri dari beberapa zona: area gym utama dengan peralatan modern, ruang kelas kebugaran seperti yoga dan pilates, serta area outdoor untuk latihan fungsional.

- 2) Acara seperti bootcamp atau sesi HIIT (High-Intensity Interval Training) dilakukan di ruang terbuka di luar gedung.
 - 3) Kapasitas gym dirancang untuk dapat disesuaikan untuk kegiatan komunitas atau acara khusus.
- c. Penggunaan Material:
- 1) Sebagian besar desain menggunakan material lokal seperti batu dan kayu tropis untuk memberikan nuansa hangat dan alami.
 - 2) Elemen kayu dan beton ekspos menciptakan kontras estetika yang modern namun tetap sesuai dengan lingkungan tropis Bali.
 - 3) Paving berpori digunakan di area luar untuk memudahkan drainase air hujan dan menciptakan lingkungan yang ramah lingkungan.
- d. Syarat Ruang Khusus:
- 1) Ruang Yoga dan Pilates:
 - a) Dinding kayu, lantai vinyl, dan pencahayaan lembut menciptakan suasana yang nyaman dan tenang.
 - b) Penggunaan panel penyerap suara untuk mengurangi kebisingan dari area lain meningkatkan akustik.
 - 2) Ruang Kebugaran Intensif:
 - a) Ruang gym utama memiliki peralatan kekuatan dan kardio premium, serta area yang luas untuk aktivitas kelompok seperti latihan fungsional.
 - 3) Fasilitas Pendukung:
 - a) Ada kolam renang luar ruangan yang berfungsi sebagai pusat pemulihan.
 - b) Kafe sehat dan lounge disediakan untuk pengunjung untuk berkumpul.

4. Atlas Sports Club - Surabaya



Gambar 2.4: Atlas Sports Club

Sumber: 2024. *Atlas Sports Club Indonesia*. Accessed December 19.
<https://atlassportsclubindonesia.com>

Atlas Sports Club adalah salah satu pusat kebugaran terbesar dan paling modern di Surabaya, dengan berbagai zona olahraga, kebugaran, dan rekreasi. Klub ini menggabungkan konsep kemewahan dan multifungsi untuk mendukung gaya hidup sehat. Berlokasi strategis di Surabaya, Atlas Sports Club menawarkan layanan premium yang tidak hanya mencakup olahraga tetapi juga fasilitas sosial dan relaksasi.

Kajian

a. Bentuk dan Fasad

1) Bentuk Bangunan:

- a) Atlas Sports Club mengadopsi desain modern dengan dominasi bentuk geometris yang tegas.
- b) Struktur bangunan dirancang untuk menyediakan area luar ruangan yang luas untuk aktivitas kebugaran.

2) Fasad Bangunan:

- a) Struktur bangunan dirancang untuk menyediakan area luar ruangan yang luas untuk aktivitas kebugaran.
- b) Memberikan kesan mewah dan futuristik dengan elemen logam dan beton ekspos.

b. Tata Ruang dan Kapasitas

1) Tata Ruang:

- a) Atlas Sports Club terdiri dari beberapa zona utama, seperti:

- (1) Area Gym Utama: Dilengkapi dengan peralatan modern untuk latihan kardio, kekuatan, dan latihan fungsi.
- (2) Ruang Kelas: Di mana yoga, pilates, zumba, dan aerobik dapat dilakukan.
- (3) Kolam Renang: Ada kolam renang besar yang digunakan untuk rekreasi dan olahraga serta kolam renang kecil yang digunakan untuk latihan aqua aerobik.
- (4) Area Rekreasi: Terdapat taman dan jogging track untuk aktivitas luar ruangan.

b) Fasilitas Pendukung:

- (1) Lounge dan kafe untuk area sosial.
- (2) Locker room modern dengan shower dan sauna.
- (3) Ruang spa dan massage untuk relaksasi.

2) Kapasitas:

- a) Memiliki kapasitas untuk menampung lebih dari 500 orang secara bersamaan dan memiliki desain yang dapat disesuaikan untuk berbagai jenis aktivitas.

c. Penggunaan Material

1) Material Utama:

- a) Kaca sebagai elemen dominan pada fasad untuk menciptakan suasana terbuka dan terang.
- b) Logam dan beton ekspos digunakan untuk memberikan kesan modern dan daya tahan tinggi.
- c) Lantai berbahan karet pada gym untuk keamanan dan kenyamanan, serta kayu pada studio untuk aktivitas yoga dan pilates.

2) Area Outdoor:

- a) Material paving berpori digunakan di jogging track untuk mendukung drainase dan menciptakan suasana alami.
- d. Syarat Ruang Khusus
 - 1) Area Gym Utama:
 - a) Dirancang untuk memberikan ruang yang luas antar peralatan agar pengguna dapat bergerak dengan nyaman.
 - b) Ventilasi dan pencahayaan alami dioptimalkan dengan penggunaan kaca dan ventilasi silang.
 - 2) Ruang Kelas Kebugaran:
 - a) Akustik ruangan dioptimalkan dengan panel penyerap suara untuk mendukung aktivitas seperti yoga atau pilates.
 - b) Tata letak fleksibel memungkinkan perubahan sesuai jenis kelas.
 - 3) Kolam Renang:
 - a) Kolam dirancang untuk mendukung aktivitas rekreasi dan latihan kebugaran dengan kedalaman bervariasi.
 - b) Area kolam dilengkapi dek kayu antiselip untuk keamanan.
 - 4) Ruang Relaksasi:
 - a) Spa dan sauna dirancang dengan suasana tenang, menggunakan material alami seperti kayu dan batu untuk menciptakan efek relaksasi.

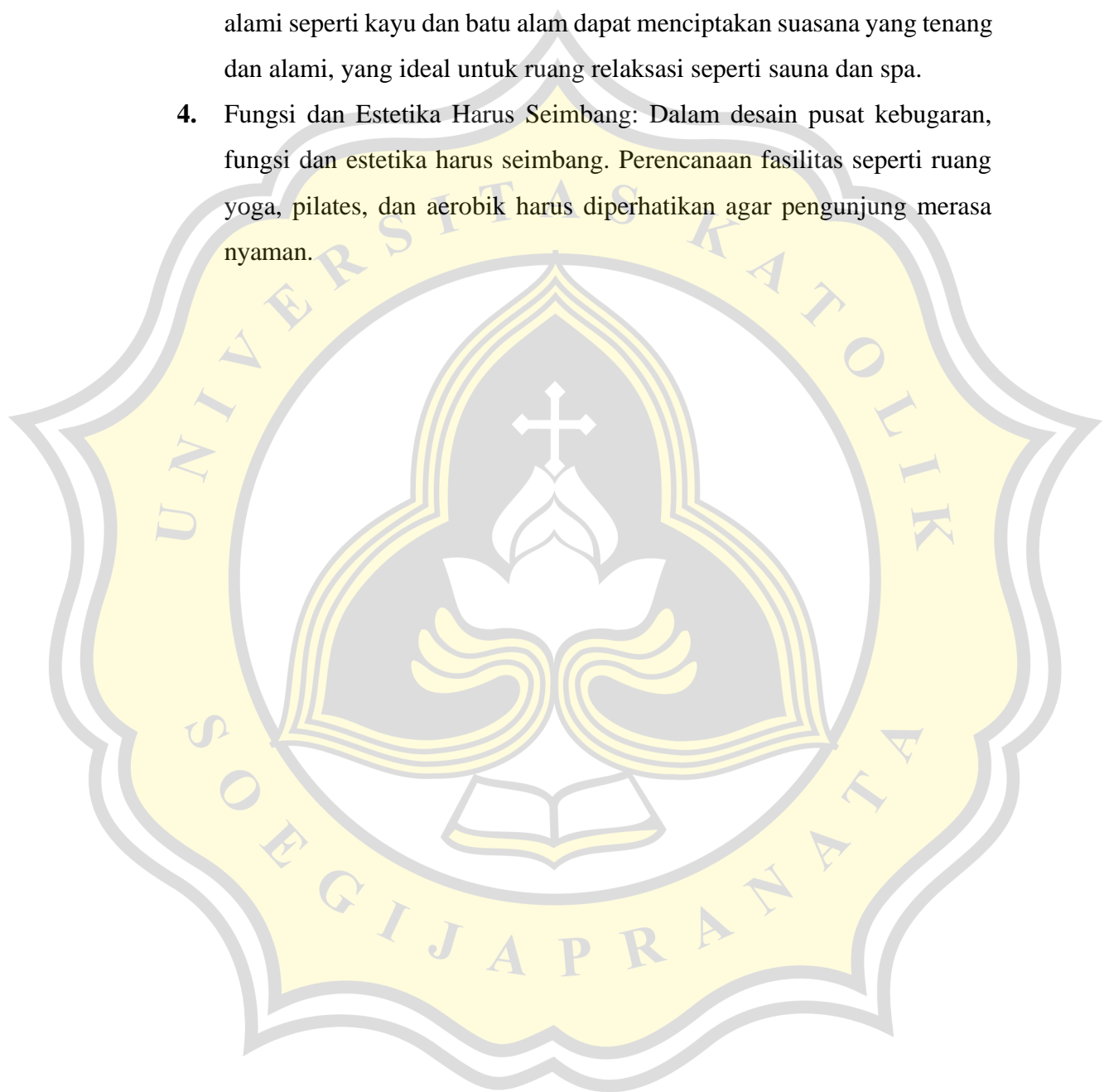
2.3.1 Kesimpulan dari Studi Preseden

Dari studi preseden terhadap berbagai pusat kebugaran, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Memiliki kapasitas untuk menampung lebih dari 500 orang secara bersamaan dan memiliki desain yang dapat disesuaikan untuk berbagai jenis aktivitas.
2. Tata Ruang yang Fleksibel dan Terpisah dengan Baik: Tata ruang harus membuat jarak yang jelas antara area olahraga dan area relaksasi.

Desain yang fleksibel juga sangat membantu, terutama untuk pusat kebugaran yang sangat besar.

3. **Material Alami untuk Suasana yang Menenangkan:** Penggunaan material alami seperti kayu dan batu alam dapat menciptakan suasana yang tenang dan alami, yang ideal untuk ruang relaksasi seperti sauna dan spa.
4. **Fungsi dan Estetika Harus Seimbang:** Dalam desain pusat kebugaran, fungsi dan estetika harus seimbang. Perencanaan fasilitas seperti ruang yoga, pilates, dan aerobik harus diperhatikan agar pengunjung merasa nyaman.



BAB III

ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR

3.1 Analisis Fungsi Bangunan

3.1.1 Analisis Kapasitas dan Karakter Pengguna

Proyeksi kapasitas pengguna di Kedungmundu, Tembalang, mempertimbangkan faktor-faktor seperti populasi, lokasi, dan biaya. Kawasan ini merupakan area yang berkembang dengan banyaknya aktivitas akademik dan komersial, memberikan potensi besar untuk pusat kebugaran. Berikut penjelasan mendalam mengenai kapasitas pengguna:

1. **Populasi dan Demografi:** Berdasarkan data dari BPS, (2024), kawasan yang mencakup radius 2 hingga 3 km dari Kedungmundu memiliki populasi sekitar 250.000 orang. Dari jumlah ini, diperkirakan sekitar 20%-30% akan tertarik dengan fasilitas kebugaran, menghasilkan potensi anggota sekitar 50.000 hingga 75.000 orang. Namun, tidak semua akan bergabung secara aktif. Nugraha, (2019) mencatat bahwa tingkat keaktifan anggota pusat kebugaran biasanya berkisar antara 30% hingga 40%, tergantung pada lokasi dan fasilitas yang tersedia.
2. **Aksesibilitas dan Lokasi:** Kedungmundu memiliki akses yang baik melalui jaringan transportasi umum, dengan kedekatannya dengan kampus dan pusat perbelanjaan yang menjadi sumber pengguna potensial. Menurut Wahyudi et al., (2023), kawasan dengan aksesibilitas tinggi cenderung memiliki tingkat kunjungan lebih tinggi, yang dapat meningkatkan jumlah pengunjung harian hingga 15%-20% lebih banyak dibandingkan dengan kawasan yang lebih terbatas aksesnya.
3. **Biaya Keanggotaan:** Biaya adalah salah satu faktor yang memengaruhi keputusan seseorang untuk bergabung. Hidayat, (2021), menyatakan bahwa pusat kebugaran dengan biaya keanggotaan di bawah Rp 1 juta per bulan lebih menarik bagi kalangan menengah ke atas, khususnya mahasiswa dan pekerja muda. Dengan rentang biaya antara Rp 250.000

hingga Rp 700.000 per bulan, pusat kebugaran di Kedungmundu dapat menarik berbagai kalangan, mulai dari mahasiswa hingga pekerja profesional yang mencari tempat berolahraga yang terjangkau di dekat tempat tinggal atau kampus mereka.

Proyeksi Pengguna Harian

Berdasarkan data dan analisis, berikut adalah proyeksi pengguna harian di pusat kebugaran Kedungmundu, Kawasan Tembalang:

Tahun	Populasi Sekitar (2-3 km)	Proyeksi Pengguna Harian	Keterangan
2024	250.000	60 - 180	Faisal (2018) memperkirakan tingkat kehadiran harian sebesar 30% dari anggota aktif
2025	255.000	70 - 190	Pertumbuhan populasi dan kesadaran akan kesehatan
2026	260.000	80 - 210	Penambahan program kebugaran menarik lebih banyak pengguna
2027	265.000	90 - 220	Dukungan komunitas lokal meningkatkan loyalitas anggota
2028	270.000	100 - 240	Fasilitas yang semakin lengkap menarik lebih banyak pengguna
2029	275.000	110 - 260	Rahman, (2020) mencatat peningkatan tren kebugaran mencapai 15% per tahun
2030	280.000	120 - 280	Nugraha, (2019) menyebutkan program baru meningkatkan kehadiran pengguna

2031	285.000	130 - 300	Peningkatan kehadiran harian karena variasi program kebugaran
2032	290.000	140 - 320	Penambahan kelas yoga dan rehabilitasi fisik
2033	295.000	150 - 340	Fasilitas yang semakin berkembang mendukung pertumbuhan pengguna
2034	300.000	160 - 360	Kesadaran masyarakat terhadap kebugaran mencapai tingkat lebih tinggi

Penjelasan Proyeksi:

1. **Populasi Sekitar:** Fokus pada populasi dalam radius 2-3 km yang mencakup pengguna dengan akses langsung ke fasilitas. Populasi di kawasan ini tumbuh sekitar 1,5%-2% per tahun menurut BPS, (2024)
2. **Partisipasi dan Kehadiran Harian:** Berdasarkan analisis **Faisal (2018)**, tingkat kehadiran harian berkisar antara 30% hingga 40% dari total anggota aktif, dengan peningkatan bertahap seiring waktu.
3. **Tingkat Pertumbuhan:** Menurut Rahman, (2020), pertumbuhan pengguna pusat kebugaran di kawasan perkotaan biasanya meningkat sekitar 10%- 15% per tahun, bergantung pada kualitas fasilitas dan program yang ditawarkan.

Pusat kebugaran di Kedungmundu, Kawasan Tembalang, diproyeksikan memiliki antara 60 hingga 180 pengguna per hari pada tahun pertama (2024), dengan kemungkinan peningkatan tahunan sekitar 10%-15%. Faktor-faktor seperti lokasi strategis yang dekat dengan kampus, biaya keanggotaan yang terjangkau, serta keberagaman program kebugaran akan menjadi penentu utama keberhasilan fasilitas ini di masa mendatang.

3.1.2 Analisis Kegiatan

Pola Kegiatan Pengguna: Pengguna fasilitas ini terbagi dalam berbagai kelompok berdasarkan jenis aktivitas yang mereka pilih dan kelompok usia mereka. Setiap kelompok memiliki kegiatan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan fisik dan tujuan mereka dalam menggunakan fasilitas kebugaran. Berikut adalah pembagian jenis kegiatan yang dilakukan oleh pengguna:

Jenis Aktivitas	Kelompok Pengguna	Deskripsi Kegiatan	Fasilitas yang Digunakan	Durasi Rata-rata Kegiatan
Kebugaran Umum (Aerobik, Zumba)	Remaja & Dewasa (15-50 tahun)	Aktivitas kebugaran ringan hingga menengah untuk meningkatkan kebugaran jantung.	Ruang aerobik, ruang olahraga umum	45-60 menit
Yoga & Pilates	Dewasa (20-50 tahun)	Kegiatan pernapasan, meditasi, dan peregangan untuk meningkatkan fleksibilitas tubuh.	Ruang yoga, ruang olahraga umum	60-75 menit
Angkat Beban / Strength Training	Dewasa & Lansia (30-60 tahun)	Latihan kekuatan untuk meningkatkan massa otot dan daya tahan tubuh.	Ruang angkat beban	45-90 menit

Renang Terapeutik & Rekreasi	Anak-anak, Dewasa, Lansia (semua umur)	Kegiatan renang untuk tujuan rekreasi dan terapi fisik.	Kolam renang	30-60 menit
Fisioterapi & Rehabilitasi	Lansia & Penyandang Cacat	Latihan fisik untuk rehabilitasi atau pemulihan pasca-cedera.	Ruang terapi & rehabilitasi	30-60 menit
Kelas Kebugaran Anak-anak	Anak-anak (5-15 tahun)	Kelas kebugaran yang menyenangkan untuk anak-anak, seperti yoga anak, gerakan tubuh.	Ruang kelas, ruang olahraga umum	30-45 menit

Narasi Pembagian Aktivitas Pengguna:

1. Kebugaran Umum (Aerobik, Zumba)

- a. Kelompok Pengguna: Remaja dan Dewasa (15-50 tahun)
- b. Deskripsi Kegiatan: Aerobik dan zumba merupakan kegiatan yang banyak diminati oleh kelompok ini. Aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan jantung dan kebugaran tubuh secara menyeluruh.
- c. Fasilitas yang Digunakan: Ruang aerobik yang cukup besar, dengan lantai yang aman dan nyaman, serta sistem ventilasi yang baik.
- d. Durasi Kegiatan: Sekitar 45-60 menit per sesi.

2. Yoga & Pilates

- a. Kelompok Pengguna: Dewasa (20-50 tahun)

- b. Deskripsi Kegiatan: Kelas yoga dan pilates berfokus pada peningkatan fleksibilitas tubuh, ketenangan pikiran, serta menjaga keseimbangan dan kesehatan tubuh.
 - c. Fasilitas yang Digunakan: Ruang yoga yang tenang, dengan matras dan alat bantu yang mendukung latihan ini.
 - d. Durasi Kegiatan: 60-75 menit.
3. Angkat Beban / Strength Training
- a. Kelompok Pengguna: Dewasa & Lansia (20-60 tahun)
 - b. Deskripsi Kegiatan: Latihan kekuatan dengan menggunakan alat angkat beban bertujuan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kekuatan otot.
 - c. Fasilitas yang Digunakan: Ruang angkat beban yang dilengkapi dengan berbagai jenis alat, serta lantai yang tahan terhadap dampak berat.
 - d. Durasi Kegiatan: 45-90 menit.
4. Renang Terapeutik & Rekreasi
- a. Kelompok Pengguna: Semua umur (terutama anak-anak dan lansia)
 - b. Deskripsi Kegiatan: Kolam renang digunakan untuk tujuan rekreasi dan terapi fisik. Renang juga berguna bagi mereka yang membutuhkan rehabilitasi fisik.
 - c. Fasilitas yang Digunakan: Kolam renang dengan kedalaman bervariasi dan suhu air yang disesuaikan dengan kebutuhan terapi.
 - d. Durasi Kegiatan: 30-60 menit.
5. Fisioterapi & Rehabilitasi
- a. Kelompok Pengguna: Lansia dan Penyandang Cacat
 - b. Deskripsi Kegiatan: Fisioterapi untuk pemulihan cedera atau kondisi fisik lainnya, dengan pengawasan profesional.
 - c. Fasilitas yang Digunakan: Ruang rehabilitasi yang dilengkapi dengan peralatan terapi fisik yang sesuai.
 - d. Durasi Kegiatan: 30-60 menit.

6. Kelas Kebugaran Anak-anak

- a. Kelompok Pengguna: Anak-anak (5-15 tahun)
- b. Deskripsi Kegiatan: Kegiatan kebugaran yang menggabungkan permainan fisik dengan latihan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran anak-anak.
- c. Fasilitas yang Digunakan: Ruang kelas yang luas dengan alat kebugaran yang sesuai untuk anak-anak.
- d. Durasi Kegiatan: 30-45 menit.

Pola Kegiatan Pengelola

Pengelola fasilitas kebugaran berperan penting dalam memastikan kegiatan yang dilakukan berjalan dengan lancar. Tugas mereka meliputi pengawasan, pemeliharaan fasilitas, serta koordinasi jadwal kegiatan. Berikut adalah pembagian pola kegiatan pengelola berdasarkan tugas dan waktu:

Tugas Pengelola	Deskripsi Tugas	Waktu Pelaksanaan	Fasilitas yang Dikelola
Pengawasan & Koordinasi Kegiatan	Mengatur jadwal kelas, memantau kegiatan dan memastikan prosedur keselamatan diikuti.	08.00 - 20.00 (Setiap hari)	Ruang aerobik, ruang yoga, kolam renang
Pemeliharaan Fasilitas	Memastikan kebersihan dan pemeliharaan peralatan, serta memperbaiki fasilitas yang rusak.	06.00 - 08.00 & 20.00-22.00	Semua fasilitas (fitness, renang, ruang)

Pelayanan Pengguna	Memberikan informasi dan bantuan kepada pengguna mengenai fasilitas dan jadwal.	08.00 - 20.00 (Setiap hari)	Meja resepsionis, ruang kelas
Rekrutmen & Pelatihan Instruktur	Memastikan ketersediaan instruktur yang berkompeten untuk masing-masing kelas.	09.00 - 17.00 (Setiap hari)	Ruang kelas, ruang aerobik, ruang yoga
Evaluasi & Pengembangan Program	Menilai efektivitas kelas dan memperkenalkan kelas baru sesuai kebutuhan pengguna.	10.00 - 12.00 (Setiap minggu)	Semua fasilitas
Keuangan & Administrasi	Mengelola anggaran dan administrasi, termasuk pendaftaran pengguna dan pembayaran.	08.00 - 17.00 (Setiap hari)	Meja resepsionis, sistem administrasi

Narasi Pembagian Kegiatan Pengelola:

1. Pengawasan & Koordinasi Kegiatan

- a. Pengelola bertanggung jawab untuk menyusun jadwal kegiatan dan memantau aktivitas yang berlangsung di setiap ruang. Mereka memastikan bahwa jadwal tetap efisien dan bahwa setiap kelas berjalan sesuai dengan prosedur keselamatan yang ditetapkan. Pengelola juga berfungsi sebagai titik kontak utama bagi pengguna yang membutuhkan informasi terkait fasilitas.

2. Pemeliharaan Fasilitas

- a. Pemeliharaan fasilitas dilakukan pada pagi hari sebelum jam operasional dimulai dan di malam hari setelah aktivitas pengguna selesai. Tugas pengelola mencakup pengecekan alat kebugaran, kebersihan ruang, dan pemeliharaan kolam renang.

3. Pelayanan Pengguna

- a. Pengelola harus siap membantu pengguna dalam hal informasi jadwal kelas, prosedur pendaftaran, serta memberikan bantuan lainnya. Mereka juga melayani pengguna yang membutuhkan penjelasan terkait fasilitas atau cara penggunaan peralatan tertentu.

4. Rekrutmen & Pelatihan Instruktur

- a. Pengelola memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa instruktur yang bekerja di fasilitas ini memiliki kompetensi yang sesuai untuk mengajar kelas-kelas yang ditawarkan. Pelatihan tambahan diberikan untuk instruktur guna memperbarui pengetahuan mereka.

5. Evaluasi & Pengembangan Program

- a. Setiap minggu, pengelola akan mengevaluasi kelas yang telah dilaksanakan, serta mendengarkan feedback dari pengguna. Berdasarkan evaluasi ini, pengelola akan merencanakan kelas atau program baru yang sesuai dengan tren kebugaran yang berkembang atau kebutuhan pengguna.

6. Keuangan & Administrasi

- a. Pengelola bertanggung jawab dalam pengelolaan keuangan yang mencakup penerimaan pembayaran, pengelolaan anggaran untuk pemeliharaan fasilitas, serta administrasi pengguna seperti pendaftaran dan pembuatan laporan keuangan bulanan.

Kesimpulan Pola Kegiatan Pengelola dan Pengguna

Secara keseluruhan, pola kegiatan pengguna dan pengelola di fasilitas kebugaran ini saling mendukung. Pengelola tidak hanya berfungsi untuk

mengelola fasilitas dan jadwal, tetapi juga berperan aktif dalam menjaga kebersihan, keselamatan, dan kenyamanan pengguna. Pengguna, dengan beragam kebutuhan dan tujuan kebugaran mereka, menjalankan kegiatan sesuai dengan program yang sudah disusun oleh pengelola, yang menciptakan sinergi yang efektif antara kedua pihak.

Tabel Pola Kegiatan Pengguna Berdasarkan Usia

Waktu	Anak-Anak	Remaja-Dewasa	Lansia	Kegiatan Pengelola
06:00 - 07:00	Kedatangan, pendaftaran, bermain di area permainan luar ruangan	Kedatangan, pendaftaran, pemanasan (stretching) di ruang olahraga	Kedatangan, pendaftaran, peregangan ringan di area relaksasi	Pengelola: Menyambut pengguna, verifikasi data, persiapan ruang aktivitas
07:00 - 08:00	Kegiatan ringan (bermain di area indoor atau outdoor)	Kelas yoga atau pilates pagi	Kegiatan ringan, terapi air, atau jalan pagi di taman	Pengelola: Menyiapkan instruktur untuk yoga/pilates, menjaga kelancaran kelas
08:00 - 09:00	Bermain aktif di ruang bermain, aktivitas seni dan kerajinan	Latihan angkat beban, kardio ringan	Fisioterapi, terapi air (untuk rehabilitasi)	Pengelola: Memastikan fasilitas olahraga berfungsi, memantau sesi terapi
09:00 - 10:00	Kegiatan kreatif	Kegiatan kebugaran (bodyweight	Kegiatan aerobik ringan atau	Pengelola: Membimbing kelas anak-anak,

	(menggambar, mewarnai)	training, cycling)	senam lansia	pengawasan kelas kebugaran
10:00 - 11:00	Istirahat, snack break, bermain di luar ruangan	Kegiatan aerobik, berenang di kolam renang	Senam lansia, jalan kaki santai di area taman atau kolam	Pengelola: Menjaga kebersihan ruang dan fasilitas, membantu instruktur
11:00 - 12:00	Kegiatan bermain air atau terapi air di kolam	Kelas olahraga (gym training, aerobik)	Rehabilitasi fisik atau terapi individu	Pengelola: Menyusun jadwal kegiatan, memantau keamanan kolam dan fasilitas
12:00 - 13:00	Makan siang, istirahat di ruang lobi	Makan siang, istirahat di lounge	Istirahat, makan siang di area khusus lansia	Pengelola: Pengawasan kebersihan ruang makan, pengecekan fasilitas
13:00 - 14:00	Aktivitas kreatif (seni dan kerajinan tangan)	Lanjutan kegiatan kebugaran (workout atau pelatihan)	Kegiatan santai atau permainan sosial (puzzle, catur)	Pengelola: Mengkoordinasikan kelas dan aktivitas, merawat alat-alat kreatif
14:00 - 15:00	Bermain di ruang permainan, aktivitas edukasi	Kegiatan olahraga, sesi latihan kebugaran atau	Terapi air, senam atau jalan kaki santai	Pengelola: Memastikan instruktur hadir dan ruang siap digunakan

		kompetisi internal		
15:00 - 16:00	Permainan di luar ruangan, kegiatan eksplorasi	Kegiatan olahraga berkelompok, berenang	Kegiatan ringan, jalan-jalan atau berkebun di taman	Pengelola: Pemeliharaan alat dan fasilitas, bantuan untuk pengguna lansia
16:00 - 17:00	Waktu bermain atau bermain musik dan bernyanyi	Kelas kekuatan tubuh atau angkat beban	Kelas senam lansia atau aktivitas air	Pengelola: Membantu pengguna menyelesaikan kegiatan, pengawasan kelas senam
17:00 - 18:00	Persiapan pulang, snack ringan atau waktu santai	Selesai latihan, istirahat di ruang lounge	Santai, makan malam ringan, percakapan di area sosial	Pengelola: Memberikan panduan untuk sesi berikutnya, memastikan kebersihan
18:00 - 19:00	Pulang atau melanjutkan kegiatan santai	Istirahat atau pulang	Pulang atau melanjutkan kegiatan relaksasi di ruang khusus lansia	Pengelola: Pembersihan fasilitas, pengecekan keselamatan untuk pengguna

3.1.3 Analisis Ruang

1. Analisis Jenis Ruang

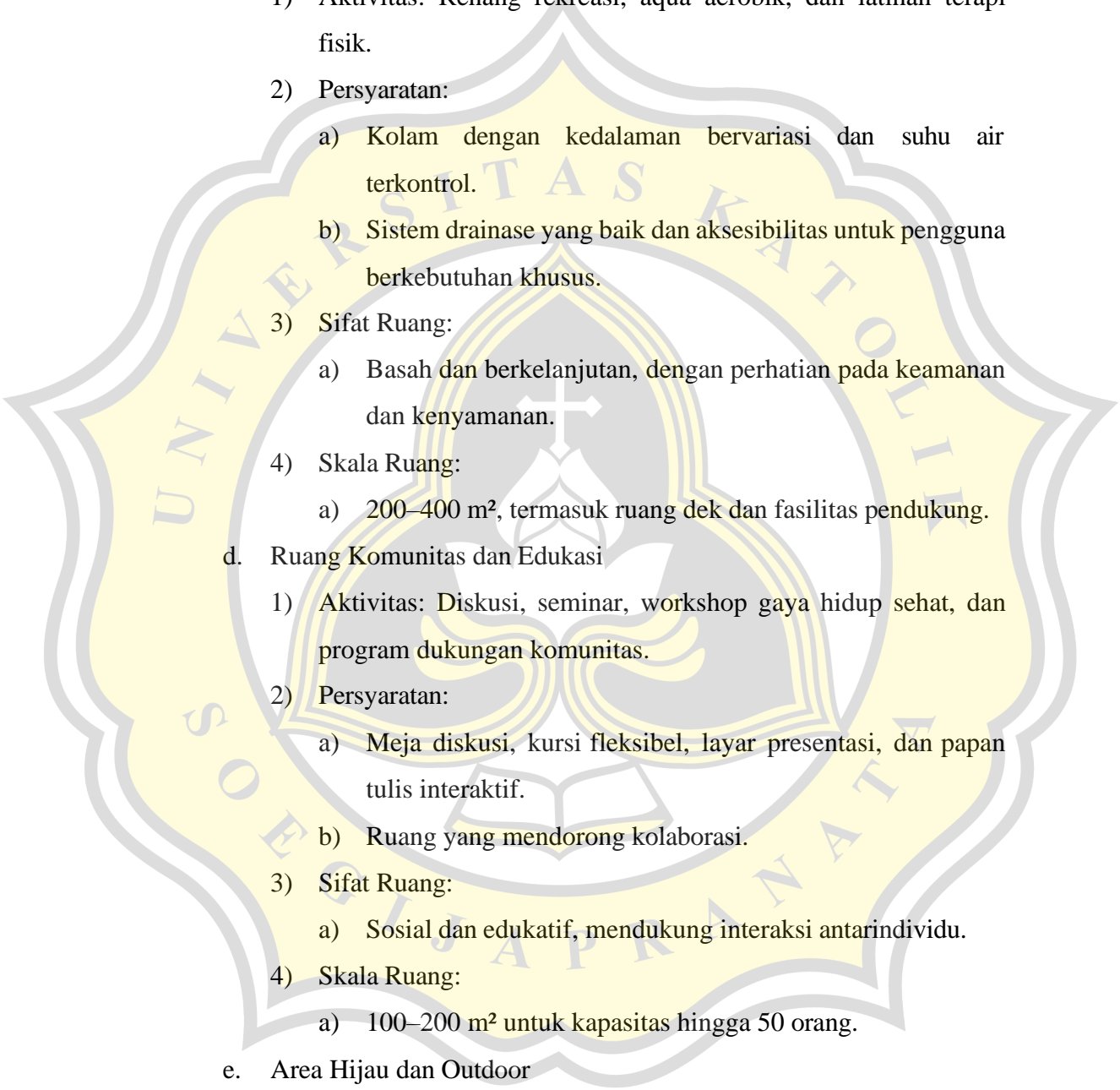
Analisis jenis ruang dalam perancangan Pusat Kebugaran dan Kesehatan dilakukan berdasarkan aktivitas utama yang mendukung kesehatan fisik, mental, dan sosial. Setiap ruang dirancang dengan mempertimbangkan persyaratan teknis, sifat ruang, dan skala yang sesuai untuk aktivitas yang diakomodasi. Berikut adalah klasifikasi jenis ruang berdasarkan fungsinya:

a. Ruang Kebugaran Fisik

- 1) Aktivitas: Latihan kekuatan, latihan kardiovaskular, dan aktivitas kelompok seperti HIIT atau zumba.
- 2) Persyaratan:
 - a) Peralatan yang sesuai, seperti treadmill, mesin angkat beban, dan area fungsional.
 - b) Lantai tahan benturan dan permukaan non-slip.
- 3) Sifat Ruang:
 - a) Dinamis, mendukung gerakan intensif, dan membutuhkan ventilasi optimal.
- 4) Skala Ruang:
 - a) 150–300 m² untuk kapasitas hingga 50 pengguna secara bersamaan.

b. Ruang Relaksasi dan Meditasi

- 1) Aktivitas: Yoga, pilates, meditasi terpandu, dan latihan pernapasan.
- 2) Persyaratan:
 - a) Pencahayaan lembut, suasana tenang, dan material akustik untuk meredam suara.
 - b) Matras yoga dan alat bantu seperti bola pilates.
- 3) Sifat Ruang:
 - a) Relaksatif dan privat, memberikan kenyamanan emosional dan fokus mental.

- 
- 4) Skala Ruang:
 - a) 80–150 m² untuk kelas hingga 30 peserta.
 - c. Kolam Renang dan Terapi Air
 - 1) Aktivitas: Renang rekreasi, aqua aerobik, dan latihan terapi fisik.
 - 2) Persyaratan:
 - a) Kolam dengan kedalaman bervariasi dan suhu air terkontrol.
 - b) Sistem drainase yang baik dan aksesibilitas untuk pengguna berkebutuhan khusus.
 - 3) Sifat Ruang:
 - a) Basah dan berkelanjutan, dengan perhatian pada keamanan dan kenyamanan.
 - 4) Skala Ruang:
 - a) 200–400 m², termasuk ruang dek dan fasilitas pendukung.
 - d. Ruang Komunitas dan Edukasi
 - 1) Aktivitas: Diskusi, seminar, workshop gaya hidup sehat, dan program dukungan komunitas.
 - 2) Persyaratan:
 - a) Meja diskusi, kursi fleksibel, layar presentasi, dan papan tulis interaktif.
 - b) Ruang yang mendorong kolaborasi.
 - 3) Sifat Ruang:
 - a) Sosial dan edukatif, mendukung interaksi antarindividu.
 - 4) Skala Ruang:
 - a) 100–200 m² untuk kapasitas hingga 50 orang.
 - e. Area Hijau dan Outdoor
 - 1) Aktivitas: Jogging, yoga pagi, meditasi luar ruangan, dan kegiatan sosial.
 - 2) Persyaratan:
 - a) Lintasan jogging, area yoga outdoor, dan bangku taman.

- b) Vegetasi hijau untuk menciptakan suasana alami.
- 3) Sifat Ruang:
 - a) Terbuka dan alami, mendukung aktivitas fisik serta relaksasi.
- 4) Skala Ruang:
 - a) 500–800 m² untuk berbagai aktivitas kelompok.

2. Analisis Dimensi Ruang Dalam

Tabel di bawah ini merinci berbagai ruang berdasarkan aktivitas yang dilakukan, sifat ruang, skala ruang, dan persyaratan teknisnya:

Tabel Analisis Jenis Ruang

Nama Ruang	Aktivitas yang Dilakukan	Sifat Ruang	Skala Ruang	Persyaratan Ruang
Ruang Olahraga (Gym/Fitness)	Kegiatan kebugaran, yoga, pilates, latihan beban, cardio.	Semi-Privat / Publik	Besar (≥100 m ²)	Lantai anti-slip, ventilasi yang baik, sistem pencahayaan terang, ruang untuk alat olahraga besar.
Ruang Kolam Renang	Berenang, terapi air.	Semi-Privat / Publik	Besar (≥200 m ²)	Sistem filtrasi air, kedalaman sesuai standar, ventilasi baik, aksesibilitas untuk disabilitas.

Ruang Terapi (Fisioterapi)	Terapi fisik, pijat, perawatan tubuh.	Privat	Sedang (30-50 m ²)	Suasana tenang, ruang untuk alat terapi, aksesibilitas untuk pasien dengan kebutuhan khusus.
Ruang Konsultasi Kesehatan	Konsultasi medis terkait kebugaran dan kesehatan.	Privat	Kecil (10-20 m ²)	Meja pemeriksaan, peralatan medis dasar, keamanan dan privasi, ruang tunggu kecil.
Ruang Ganti dan Penyimpanan	Mengganti pakaian dan menyimpan barang pribadi.	Semi-Privat	Sedang (50-70 m ²)	Lemari penyimpanan, ventilasi, ruang ganti yang cukup, akses mudah dari ruang olahraga.
Ruang Mushola	Tempat beribadah bagi pengunjung dan staf.	Publik	Sedang (20-30 m ²)	Pemisahan ruang pria dan wanita, akses mudah, ruang wudhu, ruang untuk sholat berjamaah.

Toilet Umum	Fasilitas sanitasi untuk pengunjung.	Publik	Kecil (5-10 m ² /unit)	Kebersihan terjaga, ventilasi baik, akses mudah, fasilitas disabilitas.
Ruang Pengelola	Pengelolaan jadwal, administrasi fasilitas.	Privat	Sedang (15-30 m ²)	Meja pengelola, ruang penyimpanan peralatan operasional, akses terbatas.
Ruang Administrasi	Pengelolaan data dan informasi pengguna.	Privat	Sedang (15-30 m ²)	Meja administrasi, komputer, ruang penyimpanan dokumen, akses kontrol untuk pengelola.
Ruang CCTV dan Keamanan	Pengawasan dan pengendalian keamanan fasilitas.	Privat	Kecil (10-15 m ²)	Sistem pengawasan CCTV, kontrol akses, tempat duduk untuk petugas keamanan.
Area Parkir	Parkir kendaraan	Publik	Sangat besar	Area parkir luas, akses mudah ke pintu

	pengunjung dan staf.		(≥ 500 m ²)	masuk, pemisahan area motor dan mobil.
Ruang Kafetaria / Food Court	Menyediakan makanan dan minuman bagi pengunjung.	Semi-Privat	Sedang (50-70 m ²)	Meja dan kursi nyaman, sistem pemanas makanan, akses mudah dari area olahraga.
Ruang Lobi / Penerimaan	Penyambutan pengunjung dan pengaturan informasi.	Publik	Sedang (20-30 m ²)	Meja resepsionis, area tunggu yang nyaman, aksesibilitas untuk semua pengunjung.
Ruang Pertemuan / Rapat	Tempat rapat atau pertemuan pengelola fasilitas.	Semi-Privat	Sedang (30-50 m ²)	Meja besar, kursi nyaman, sistem audio-visual, pencahayaan yang baik.
Ruang P3K (Pertolongan Pertama)	Penanganan awal terhadap cedera atau kondisi darurat.	Privat	Kecil (10-15 m ²)	Alat medis dasar, tempat tidur kecil untuk perawatan sementara, akses mudah ke area olahraga.

Ruang Arsip dan Penyimpanan	Penyimpanan dokumen atau arsip penting terkait fasilitas.	Privat	Sedang (15-30 m ²)	Sistem pengarsipan yang efisien, penyimpanan aman, akses terbatas.
Ruang Interaksi Sosial	Diskusi santai, kegiatan komunitas, workshop, seminar.	Semi-Privat	Sedang (50-70 m ²)	Sofa dan meja nyaman, ventilasi baik, pencahayaan alami, layar digital untuk presentasi, dekorasi santai.

Tabel Analisis Dimensi Ruang

Jenis Ruang	Dimensi (Luas / Ukuran)	Analisis Dimensi	Sumber
Ruang Gym/Fitness	≥ 400 m ²	Mengacu pada standar Neufert dengan penambahan luas untuk kapasitas alat dan pengunjung lebih besar.	Neufert, E. (2012). <i>Architectural Graphics Standards</i> . Wiley.

Kolam Renang	$\geq 500 \text{ m}^2$	Kolam renang dengan standar internasional untuk kenyamanan, termasuk area berjemur dan ruang tunggu.	ASTM International (2015). <i>Standard Guide for Public Swimming Pools.</i>
Ruang Ganti dan Penyimpanan	200 m^2	Ruang ganti yang lebih besar untuk menampung lebih banyak pengguna dengan loker yang aman dan nyaman.	Neufert, E. (2012). <i>Architectural Graphics Standards.</i> Wiley.
Konsultasi Kesehatan	40 m^2	Ruang untuk konsultasi kesehatan dengan tambahan area tunggu yang nyaman dan akses privasi.	Indonesian Ministry of Health (2019). <i>Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.</i>
Pengelola dan Administrasi	120 m^2	Penambahan ruang kerja administrasi	Wiyanto, A. (2018). <i>Desain</i>

		dengan area tambahan untuk peralatan dan ruang penyimpanan dokumen.	<i>Arsitektur Fasilitas Komersial. Jurnal Arsitektur Universitas Gadjah Mada.</i>
Mushola	40 m ²	Mushola yang lebih luas untuk menampung pengunjung dengan fasilitas wudhu terpisah untuk pria dan wanita.	Udin, A. (2015). <i>Desain Mushola dalam Fasilitas Umum. Jurnal Arsitektur.</i>
Toilet Umum	60 m ²	Tambahan unit toilet umum untuk kapasitas yang lebih besar, termasuk aksesibilitas untuk disabilitas.	International Building Code (IBC) (2018). <i>Public Facilities Guidelines.</i>
CCTV dan Keamanan	20 m ²	Ruang kontrol keamanan	Darmawan, T. (2017).

		dengan tambahan ruang monitor untuk pengawasan 24 jam.	<i>Desain Sistem Keamanan Bangunan. Jurnal Teknik Arsitektur.</i>
Ruang Multipurpose	200 m ²	Didesain fleksibel untuk berbagai kegiatan seperti workshop, seminar, atau kelas kelompok.	Wiyanto, A. (2018). <i>Desain Arsitektur Fasilitas Komersial. Jurnal Arsitektur Universitas Gadjah Mada.</i>
Auditorium/Conference Room	300 m ²	Ruang besar dengan kapasitas hingga 200 orang untuk seminar, pelatihan, atau acara komunitas.	Neufert, E. (2012). <i>Architectural Graphics Standards. Wiley.</i>
Ruang Interaksi Sosial	100 m ²	Ruang santai untuk berinteraksi, diskusi santai,	Neufert, E. (2012). <i>Architectural Graphics</i>

		atau kegiatan komunitas.	<i>Standards.</i> Wiley.
Visitor and Rest Area	250 m ²	Area tunggu yang nyaman dengan lounge dan fasilitas relaksasi bagi pengunjung.	Wiyanto, A. (2018). <i>Desain Arsitektur Fasilitas Komersial.</i> Jurnal Arsitektur Universitas Gadjah Mada.
Outdoor Space (Garden/Terrace)	400 m ²	Taman dan area luar yang mendukung aktivitas sosial dan olahraga ringan seperti jogging atau yoga outdoor.	International Building Code (IBC) (2018). <i>Public Facilities Guidelines.</i>
Circulation, Hallways, Restrooms	250 m ²	Koridor dan jalur sirkulasi pengunjung dengan desain aksesibilitas yang optimal.	International Building Code (IBC) (2018). <i>Public Facilities Guidelines.</i>

3. Struktur Ruang Dalam

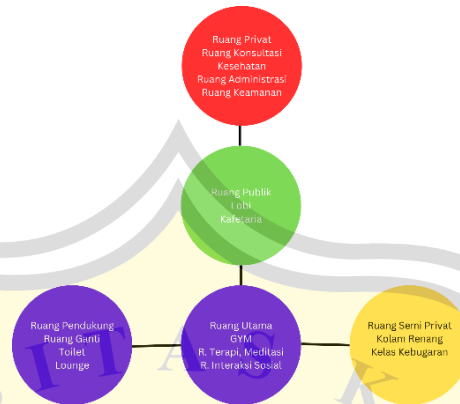


Diagram 3.1: Hubungan Ruang

a. Hubungan Fungsional Antar-Ruang:

- 1) Ruang utama berfungsi sebagai pusat aktivitas dan terhubung langsung dengan ruang pendukung seperti ruang ganti, toilet, dan lounge.
- 2) Untuk mendorong kegiatan sosial, ruang publik seperti lobi dan kafe memiliki akses langsung ke ruang interaksi sosial. Ruang semi-privat, seperti kolam renang dan kelas kebugaran, ditempatkan dekat dengan ruang utama untuk mendukung kegiatan kebugaran.
- 3) Untuk menjaga privasi dan efektivitas operasi, ruang privat, seperti ruang konsultasi kesehatan, ruang administrasi, dan ruang keamanan, dipisahkan.

b. Zonasi Ruang

Zonasi ruang dirancang untuk membagi area menjadi tiga kelompok utama:

1) Zona Publik:

- a) Meliputi lobi, kafetaria, ruang interaksi sosial, dan toilet umum.
- b) Area ini terbuka untuk semua pengunjung, dengan desain yang mengutamakan akses mudah dan kenyamanan.

2) Zona Semi-Privat:

- a) Meliputi gym/fitness, kolam renang, ruang kelas kebugaran, dan ruang multipurpose.
- b) Didesain untuk aktivitas kebugaran dengan kontrol akses yang lebih terarah.

3) Zona Privat:

- a) Meliputi ruang administrasi, ruang konsultasi kesehatan, ruang keamanan, dan ruang P3K.
- b) Zona ini dibatasi hanya untuk staf atau pengunjung dengan kebutuhan khusus.

c. Organisasi Ruang

1) Tata Letak Berbasis Pusat Aktivitas:

- a) Ruang gym/fitness menjadi elemen pusat yang dikelilingi oleh ruang pendukung untuk memfasilitasi aksesibilitas.
- b) Kelas kebugaran dan kolam renang diatur sejajar dengan ruang utama untuk memudahkan alur sirkulasi pengguna.
- c) Ruang publik, seperti lobi dan kafetaria, ditempatkan di dekat pintu masuk untuk menyambut dan melayani pengunjung.
- d) Ruang privat ditempatkan di area belakang atau terpisah untuk menjaga efisiensi operasional dan kenyamanan.

2) Keterhubungan Antar-Ruang:

- a) Lobi → Gym/Fitness → Kelas Kebugaran → Kolam Renang → Lounge dan Ruang Ganti.
- b) Lobi → Kafetaria → Ruang Interaksi Sosial.
- c) Ruang Administrasi dan Keamanan → Zona Khusus untuk Staf.

d. Urutan Ruang

1) Urutan Pengunjung:

- a) Masuk: Lobi sebagai pintu masuk utama, memberikan akses langsung ke ruang gym, kelas kebugaran, atau kolam renang.
- b) Aktivitas: Pengunjung dapat memilih aktivitas fisik di gym, kelas kebugaran, atau kolam renang dengan akses mudah ke ruang ganti dan toilet.
- c) Relaksasi: Setelah beraktivitas, pengunjung dapat bersantai di lounge atau ruang interaksi sosial.
- d) Keluar: Akses langsung dari lounge menuju area parkir untuk mempermudah alur keluar.

2) Urutan Staf:

- a) Masuk: Staf menggunakan jalur khusus menuju ruang administrasi, ruang keamanan, dan area pengelolaan.
- b) Operasional: Staf mengelola fasilitas dari zona privat tanpa mengganggu aktivitas pengunjung di zona publik dan semi-privat.

Program Ruang Pusat Kebugaran

Ground Floor (Zona Publik dan Fasilitas Pendukung)

Jenis Ruang	Luas
Lobi dan Penerimaan	50 m ²
Kafetaria	200 m ²
Ruang Interaksi Sosial	100 m ²
Toilet Umum	60 m ²
Ruang Ganti dan Penyimpanan	200 m ²
Kolam Renang Indoor	500 m ²
CCTV dan Keamanan	20 m ²
Circulation, Hallways, Restrooms	200 m ²

Ruang Arsip	30 m ²
Ruang P3K	20 m ²

Subtotal: 1.380 m²

Lantai 1 (Zona Semi-Privat - Kebugaran dan Latihan)

Jenis Ruang	Luas
Gym/Fitness	400 m ²
Studio Kelas Kebugaran	150 m ²
Ruang Multipurpose	250 m ²
Toilet Umum	30 m ²
Ruang Interaksi Sosial	100 m ²
Circulation, Hallways	50 m ²

Subtotal: 980 m²

Lantai 2 (Zona Semi-Privat - Rekreasi dan Sosial)

Jenis Ruang	Luas
Auditorium/Conference Room	300 m ²
Spa dan Sauna	200 m ²
Outdoor Space (Garden/Terrace)	400 m ²
Lounge dan Area Tunggu	200 m ²
Toilet Umum	30 m ²
Circulation, Hallways	50 m ²

Subtotal: 1.180 m²

Lantai 3 (Zona Privat - Administrasi dan Staf)

Jenis Ruang	Luas
Pengelola dan Administrasi	120 m ²
Konsultasi Kesehatan	40 m ²
Ruang Rapat/Meeting	50 m ²

Ruang Penyimpanan	30 m ²
Ruang Keamanan (CCTV)	20 m ²
Toilet Umum	30 m ²
Circulation, Hallways	50 m ²

Subtotal: 340 m²

Total Luas Bangunan

- 1) Ground Floor: 1.380 m²
- 2) Lantai 1: 980 m²
- 3) Lantai 2: 1.180 m²
- 4) Lantai 3: 340 m²

Total Luas:

$$1.380 \text{ m}^2 + 980 \text{ m}^2 + 1.180 \text{ m}^2 + 340 \text{ m}^2 = 3.880$$

4. Analisis Dimensi Ruang Luar

a. Zonasi dan Proporsi Lahan

Zonasi lahan ruang luar didasarkan pada kebutuhan utama fasilitas sebagai berikut:

- 1) Bangunan Utama (Indoor): 40% dari total luas tanah, yaitu 3.800 m².
- 2) Ruang Luar (Outdoor): 60% dari total luas tanah, yaitu 5.700 m², yang dirinci menjadi beberapa zona berikut:
 - a) Parkir Kendaraan.
 - b) Area Hijau dan Vegetasi.
 - c) Jogging Track.
 - d) Area Yoga Outdoor.
 - e) Ruang Interaksi Sosial.

b. Analisis Dimensi Setiap Zona

1) Parkir Kendaraan

a) Fungsi: Menyediakan fasilitas parkir untuk pengguna yang menggunakan mobil dan motor.

b) Kapasitas:

(1) Mobil: 90 slot (50% dari pengguna maksimal 180 orang).

(2) Motor: 60 slot (30% dari pengguna maksimal).

c) Dimensi:

(1) Luas per slot mobil: $12,5 \text{ m}^2$.

(2) Luas per slot motor: $2,5 \text{ m}^2$.

d) Total Luas:

(1) Parkir mobil: $90 \times 12,5 = 1.125$

(2) Parkir motor: $60 \times 2,5 = 150$

(3) Total: $1.125 + 150 = 1.275$

2) Area Hijau dan Vegetasi

a) Fungsi: Menyediakan ruang hijau sebagai peneduh, area relaksasi, dan mendukung keberlanjutan lingkungan.

b) Luas: 2.000 m^2 (21% dari total tapak).

c) Vegetasi:

(1) Pohon besar (Trembesi, Palm) untuk peneduh.

(2) Tanaman hias untuk estetika.

(3) Rumput lokal untuk mendukung infiltrasi air.

d) Manfaat Keberlanjutan:

(1) Penyerapan karbon: 1 pohon $\approx 20 \text{ kg CO}_2$

(2) Infiltrasi air: $2.000 \text{ m}^2 \times 100 \text{ liter/m}^2 = 200.000 \text{ liter/}$

3) Jogging Track

a) Fungsi: Fasilitas untuk jogging dan aktivitas kardio outdoor.

b) Dimensi:

(1) Panjang: 500 meter.

- (2) Lebar: 2 meter.
- c) Total Luas:
 - (1) $500 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1.000 \text{ m}$
- d) Material:
 - (1) Aspal berpori untuk mendukung drainase dan mengurangi genangan air.
- 4) Area Yoga Outdoor
 - a) Fungsi: Mendukung kegiatan yoga pagi, meditasi, atau aktivitas santai kelompok kecil.
 - b) Dimensi:
 - (1) Luas: 200 m^2 .
 - (2) Permukaan: Decking kayu atau beton anti-selip.
 - c) Fasilitas Pendukung: Tempat duduk untuk 20 orang, ruang terbuka tanpa penghalang.
- 5) Ruang Interaksi Sosial
 - a) Fungsi: Mendukung aktivitas komunitas seperti diskusi, workshop, atau pertemuan santai.
 - b) Dimensi:
 - (1) Luas: 500 m^2 .
 - c) Fasilitas:
 - (1) Area duduk, meja berbahan tahan cuaca, dan pencahayaan outdoor.
 - d) Material:
 - (1) Paving non-slip dan elemen dekoratif untuk mendukung estetika.
- c. Sirkulasi dan Aksesibilitas
 - 1) Jalur Pejalan Kaki:
 - a) Dimensi: Lebar 2 meter.
 - b) Luas Total:
 - (1) Panjang jalur utama: 300 meter.
 - (2) Luas: $300 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 600 \text{ m}$

- 2) Jalur Kendaraan:
 - a) Dimensi: Lebar 6 meter.
 - b) Luas Total:
 - (1) Panjang jalur: 200 meter.
 - (2) Luas: $200 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 1.200 \text{ m}^2$
- d. Sistem Drainase dan Keberlanjutan
 - 1) Drainase Air Hujan:
 - a) Material berpori diterapkan di jogging track dan area hijau untuk menyerap air.
 - b) Sistem rainwater harvesting:

Volume air = $0,8 \times 5.700 \text{ m}^2 \times 100 \text{ mm/hujan} = 456.000 \text{ liter/hujan}$
 - 2) Vegetasi Lokal:
 - a) Mendukung biodiversitas dan memberikan peneduh alami untuk kenyamanan pengguna.
- e. Total Luas Ruang Luar

Total luas yang dibutuhkan untuk setiap elemen ruang luar:

 - 1) Parkir kendaraan: **1.275 m²**.
 - 2) Area hijau dan vegetasi: **2.000 m²**.
 - 3) Jogging track: **1.000 m²**.
 - 4) Area yoga outdoor: **200 m²**.
 - 5) Ruang interaksi sosial: **500 m²**.
 - 6) Jalur pejalan kaki dan kendaraan: **1.800 m²**.

Total Luas Ruang Luar:

$$1.275 + 2.000 + 1.000 + 200 + 500 + 1.800 = 5.775 \text{ m}^2.$$

5. Kebutuhan Luas Tapak

- a. Data Penting
 - 1) Luas Ground Floor: 1.370 m²
 - 2) Koefisien Dasar Bangunan (KDB): 50%

- 3) Koefisien Dasar Hijau (KDH): 30%
 - 4) Koefisien Lantai Bangunan (KLB): 2.5
 - 5) Luas Tapak yang Tersedia: 9.500 m²
- b. Perhitungan Kebutuhan Tapak
- 1) Perhitungan Luas Tapak Berdasarkan KDB
 $\text{Luas Tapak} = \text{Luas Ground Floor} \times \text{KDB} = 1.3700.5 = 2.740 \text{ m}^2$
 Luas tapak minimum yang diperlukan untuk menampung bangunan di Ground Floor adalah **2.740 m²**.
 - 2) Perhitungan Kebutuhan Ruang Hijau Berdasarkan KDH
 $\text{Luas Hijau} = \text{Luas Tapak} \times \text{KDH} = 2.740 \text{ m}^2 \times 0.3 = 822 \text{ m}^2$
 Luas minimum ruang hijau yang harus disediakan adalah **822 m²**.
 - 3) Perhitungan Maksimal Luas Total Lantai Berdasarkan KLB
 $\text{Luas Total Lantai} = \text{Luas Tapak} \times \text{KLB} = 2.740 \text{ m}^2 \times 2.5 = 6.850 \text{ m}^2$
 Bangunan dapat memiliki total luas lantai hingga **6.850 m²**, yang mencakup seluruh lantai (Ground Floor hingga Lantai 3).
- c. Kebutuhan Ruang Luar
 Berdasarkan analisis sebelumnya:
- 1) Parkir Kendaraan: 1.275 m²
 - 2) Area Hijau dan Vegetasi: 2.000 m²
 - 3) Jogging Track: 1.000 m²
 - 4) Area Yoga Outdoor: 200 m²
 - 5) Ruang Interaksi Sosial: 500 m²
 - 6) Jalur Pejalan Kaki dan Kendaraan: 800 m²
- Total Ruang Luar:
 $1.275 + 2.000 + 1.000 + 200 + 500 + 800 = 5.775 \text{ m}^2$
- d. Total Kebutuhan Tapak
 $\text{Luas Tapak Total} = \text{Luas Bangunan (Ground Floor)} + \text{Luas Ruang Luar} = 1.370 + 5.775 = 7.145 \text{ m}^2$

6. Analisis Utilitas

Pusat Kebugaran dan Kesehatan Kota Semarang memiliki sistem utilitas yang dirancang untuk membantu operasi, kenyamanan, dan keamanan seluruh fasilitas. Komponen berikut dirancang:

a. Sistem Air:

- 1) Pendistribusian air bersih untuk kebutuhan shower, kolam renang, dan fasilitas terapi.
- 2) Sistem pengelolaan air limbah yang menggunakan biofiltrasi untuk menjaga keberlanjutan lingkungan.
- 3) Kolam renang dilengkapi dengan sistem sirkulasi dan filtrasi otomatis untuk menjaga kualitas air.

b. Sistem Listrik dan Pencahayaan:

- 1) Pencahayaan LED yang hemat energi di seluruh bangunan untuk mendukung keberlanjutan.
- 2) Sistem cadangan listrik (genset) agar operasional tidak terganggu.
- 3) Soket listrik tambahan pada ruang gym, studio kebugaran, lounge, dan area kerja bersama untuk mendukung kebutuhan pengguna.

c. Sistem Ventilasi dan Pendinginan:

- 1) Ventilasi silang alami melalui jendela besar dan skylight guna mengurangi penggunaan pendingin udara.
- 2) Sistem HVAC dipasang di ruang utama seperti gym, studio kebugaran, dan ruang terapi untuk kenyamanan.
- 3) Exhaust fan di ruang loker, toilet, dan dapur untuk menjaga kualitas udara.

d. Sistem Keamanan:

- 1) Kamera CCTV di titik strategis seperti pintu masuk, ruang gym, loker, dan area kolam.
- 2) Sistem deteksi kebakaran otomatis (smoke detector) dan alat pemadam api ringan (APAR) yang mudah diakses.

- 3) Sistem akses digital untuk kontrol keamanan loker dan ruang tertentu

3.1.4 Analisis Struktur

Struktur bangunan dirancang untuk memastikan stabilitas, efisiensi, dan daya tahan terhadap kondisi iklim tropis.

1. Struktur Utama:

- a. Menggunakan rangka beton bertulang untuk menopang beban besar seperti alat gym dan mesin angkat beban.
- b. Kolom dan balok utama didesain untuk kapasitas beban tambahan yang memastikan keamanan.

2. Struktur Atap:

- a. Atap ringan dengan insulasi termal untuk menjaga suhu ruangan tetap stabil.
- b. Skylight dipasang untuk memaksimalkan pencahayaan alami, khususnya di ruang gym dan lounge.
- c. Rangka utama dari baja ringa dengan profil C diranganng untuk distribusi beban merata

3. Struktur Lantai:

- a. Lantai gym menggunakan material karet antiselip yang aman dan tahan lama.
- b. Lantai studio kebugaran berbahan kayu fleksibel untuk mendukung aktivitas seperti yoga atau zumba.
- c. Kolam renang menggunakan beton kedap air dengan lapisan keramik khusus untuk menghindari kebocoran.

4. Struktur Pondasi:

- a. Pondasi tiang pancang dipilih karena mampu menahan beban berat dan cocok untuk kondisi tanah di Semarang.
- b. Kapastias dukung tanah ditentukan melalui uji sondir, kemudian beban struktur dihitung untuk menentukan jumlah dan diameter tiang pancang.

- c. Tiang pancang dipasang melalui pengeboran, diikuti dengan pemadatan dan grouting, kemudian diuji dan diinspeksi untuk memastikan kemampuan menahan beban yang direncanakan.

1. Kelengkapan Bangunan

Bangunan ini dilengkapi dengan fasilitas modern untuk mendukung aktivitas kebugaran, terapi, dan interaksi sosial.

a. Ruang Gym:

- 1) Alat kardio seperti treadmill, sepeda statis, dan elliptical trainer.
- 2) Peralatan angkat beban seperti dumbbell, barbell, dan mesin multifungsi.
- 3) Area functional training dengan bola stabilitas, resistance band, dan matras.

b. Studio Kelas Kebugaran:

- 1) Peralatan seperti matras yoga, bola pilates, dan cermin besar.
- 2) Sistem pencahayaan dan suara yang dapat disesuaikan sesuai jenis kelas.

c. Area Sosialisasi (Ruang Utama):

- 1) Meja besar, sofa nyaman, papan tulis interaktif, dan layar digital.
- 2) Area outdoor yang terhubung dengan taman untuk aktivitas kelompok.

d. Kolam Renang:

- 1) Kolam air hangat untuk terapi dengan jet pijat dan area untuk aqua aerobik.
- 2) Sistem pengelolaan air otomatis yang menjaga kebersihan dan keamanan.

e. Fasilitas Pendukung:

- 1) Locker room dengan loker digital, shower air hangat, dan meja rias.

- 2) Lounge untuk bersantai, dengan akses Wi-Fi dan kafe mini.
- 3) Ramp dan jalur akses untuk penyandang disabilitas.

2. Analisis Khusus untuk Ruang Utama

a. Area Sosialisasi

1) Deskripsi Ruang:

- a) Area ini menjadi pusat kegiatan bersama dan interaksi sosial. Fasilitas terdiri dari lounge indoor, ruang komunitas, dan area outdoor yang terhubung dengan taman.
- b) Didukung desain modern yang nyaman, dengan elemen kayu, warna pastel, dan pencahayaan alami.

2) Aktivitas Utama:

a) Kegiatan Komunitas:

- (1) Seminar dan diskusi kelompok tentang gaya hidup sehat.
- (2) Workshop seperti memasak makanan sehat atau kelas mindfulness.

b) Interaksi Sosial:

- (1) Sesi berbincang santai di lounge setelah olahraga.
- (2) Aktivitas outdoor seperti yoga kelompok atau senam pagi.

c) Edukasi dan Pelatihan:

- (1) Pelatihan kebugaran bersama pelatih profesional.
- (2) Program pengembangan komunitas untuk memperkuat jejaring sosial pengguna.

3) Kapasitas:

- a) Area indoor dapat menampung 50–70 pengguna untuk aktivitas seperti diskusi atau workshop.
- b) Area outdoor mampu menampung 30–50 pengguna untuk aktivitas seperti yoga pagi atau senam kelompok.

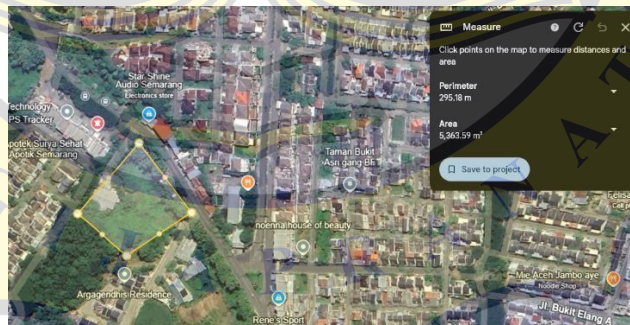
4) Fungsi dan Suasana:

- a) Fungsi utama adalah mendukung interaksi sosial, edukasi, dan aktivitas kolaboratif.
 - b) Suasana hangat dengan pencahayaan lembut, tanaman indoor, dan ventilasi yang baik.
- b. Studio Kelas Kebugaran
- 1) Aktivitas:
 - a) Yoga, pilates, zumba, dan aerobik.
 - b) Kapasitas mencapai **30–50 pengguna**, tergantung jenis aktivitas.
 - 2) Keamanan:
 - a) Lantai fleksibel untuk kenyamanan aktivitas gerak intensif.
 - b) Sistem suara dan pencahayaan yang mendukung fokus dan kenyamanan.

3.2 Analisis Pemilihan Tapak

3.2.1 Kondisi Geografis

Kelayakan lokasi untuk pembangunan sangat dipengaruhi oleh letak geografisnya. Kemiringan tanah, ketinggian, dan tingkat kelembapan udara sangat memengaruhi kelancaran konstruksi dan kenyamanan pengunjung.

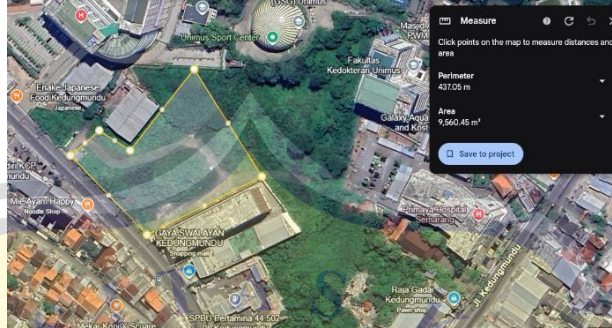


Gambar 3.1: Alternatif Tapak Kompol Maksud

Sumber: Google Earth

1. Alternatif Tapak 1 (Jalan Kompol R. Sukanto): Permukaannya yang datar dengan kemiringan 5% sangat cocok untuk ruang kebugaran. Topografi datar membuat konstruksi lebih mudah dan membuat pengunjung merasa nyaman selama beraktivitas. Lokasi ini berada sekitar 10 meter di atas

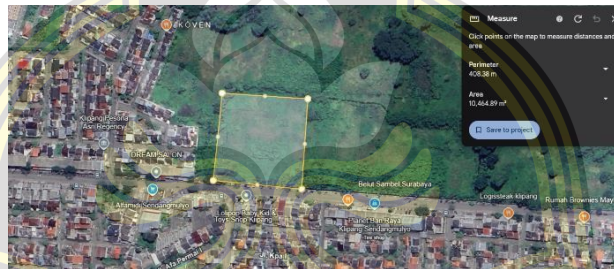
permukaan laut, yang merupakan ketinggian yang cukup ideal untuk kelembapan udara.



Gambar 3.2 : Alternatif Tapak Kedung Mundu

Sumber: Google Earth

2. Alternatif Tapak 2 (Jl. Kedungmundu): Tapak datar di sebelah kawasan Gaya dan dekat RS Primaya memudahkan pembangunan. Kedekatan dengan pusat kesehatan besar memungkinkan integrasi layanan kesehatan dan kebugaran.



Gambar 3.3 : Alternatif Tapak Klipang Raya

Sumber Google Earth

3. Alternatif Tapak 3 (Jalan Klipang Raya): Dengan kemiringan minimalnya (kurang dari 5%), tanah ini ideal untuk tempat latihan. Namun, lokasinya yang jauh dari pusat kota membuatnya lebih sulit untuk diakses.

3.2.2 Konteks Tapak terhadap Lingkungan

Aksesibilitas tapak, ketersediaan sarana dan prasarana, dan kondisi vegetasi di sekitarnya adalah contoh dari hubungan tapak dengan lingkungannya. Hal ini akan memengaruhi kelancaran operasional bangunan serta kenyamanan pengguna.

1. Alternatif Tapak 1 (Jalan Kopol R. Sukanto): Berlokasi di kawasan komersial yang padat, tapak ini memiliki akses langsung ke jalan utama dan jalur transportasi umum. Infrastruktur seperti jaringan listrik, air bersih, dan internet sudah terintegrasi dengan baik, yang memungkinkan operasional bangunan berjalan lancar.
2. Alternatif Tapak 2 (Jl. Kedungmundu): terletak di kawasan suburban yang dikelilingi oleh area perumahan dan komersial. Adanya dekat dengan fasilitas seperti RS Primaya dan kawasan komersial Gaya membuatnya lebih menarik. Dengan memberikan suasana hijau dan teduh, vegetasi di sekitarnya mendukung kenyamanan lingkungan.
3. Alternatif Tapak 3 (Jalan Klipang Raya): Meskipun area ini memiliki banyak vegetasi dan suasana teduh, aksesibilitas dan infrastrukturnya sedikit lebih terbatas dibandingkan dengan dua alternatif lainnya.

3.2.3 Regulasi Setempat

Untuk menentukan kelayakan tapak, peraturan setempat, seperti peraturan tata guna lahan dan karakteristik jalan, sangat penting. Pembangunan pusat kebugaran tidak boleh mengganggu perencanaan kota dan harus sesuai dengan peraturan yang berlaku.

1. Alternatif Tapak 1 (Jalan Kopol R. Sukanto): Tapak ini sangat memenuhi syarat dari regulasi setempat karena berada di area yang dimaksudkan untuk fasilitas publik dan komersial. Jalan utama yang memadai membantu kendaraan besar masuk.
2. Alternatif Tapak 2 (Jl. Kedungmundu): Lokasinya di zona campuran memungkinkan pembangunan fasilitas umum seperti pusat kebugaran. Regulasi membantu, dan kedekatan dengan RS Primaya memungkinkan kolaborasi dalam layanan kesehatan.
3. Alternatif Tapak 3 (Jalan Klipang Raya): Berada pada zona campuran perumahan dan komersial, regulasi di kawasan ini sedikit lebih ketat, sehingga memerlukan perhatian ekstra terhadap perencanaan bangunan.

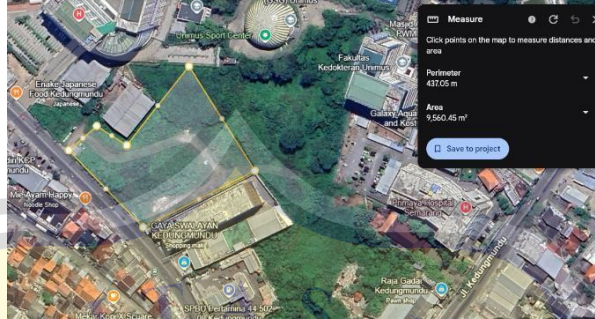
3.2.4 Kriteria Tapak

Berdasarkan kriteria tapak yang sudah ditentukan, penilaian dilakukan pada tiga alternatif tapak yang memiliki potensi memenuhi kebutuhan proyek pusat kebugaran dan kesehatan. Kriteria yang digunakan meliputi kondisi geografis, aksesibilitas, sarana prasarana, lingkungan alamiah, regulasi setempat, dan karakteristik jalan.

Kriteria	Alternatif Tapak 1	Alternatif Tapak 2	Alternatif Tapak 3
Kondisi Geografis	5	5	4
Aksesibilitas	5	5	3
Sarana dan Prasarana	5	5	4
Lingkungan Alamiah	4	5	5
Regulasi Setempat	5	5	4
Karakteristik Jalan	5	5	4
Total Skor	29	30	24

Berdasarkan hasil di atas, Alternatif Tapak 2 (Jl. Kedungmundu) dengan skor 30 terpilih sebagai tapak yang paling memenuhi kriteria pembangunan pusat kebugaran dan kesehatan. Kedekatannya dengan RS Primaya dan kawasan komersial memberikan nilai tambah yang signifikan.

3.2.5 Deskripsi Tapak Terpilih



Gambar 3.4: Lokasi terpilih

1. Data Tapak Secara Detil

- a. Luas Tapak: $\pm 9.500 \text{ m}^2$
- b. Lokasi: Jalan Kedungmundu, dekat kawasan Gaya dan RS Primaya, Kota Semarang
- c. Ketinggian Tapak: ± 12 meter di atas permukaan laut
- d. Topografi: Datar dengan kemiringan kurang dari 5%, memudahkan konstruksi dan mendukung drainase alami.

2. Kondisi Lingkungan Alamiah:

- a. Vegetasi: Area di sekitar tapak memiliki vegetasi tergolong sedang, termasuk pohon-pohon besar di beberapa lokasi, memberikan keteduhan alami dan memperbaiki kualitas udara.
- b. Kualitas Udara: Udara di sekitar tapak relatif bersih dan segar, didukung oleh keberadaan ruang hijau kecil yang tersebar di area suburban ini.
- c. Iklim Lokal: Suhu rata-rata harian berkisar $24\text{--}32^\circ\text{C}$, dengan kelembapan udara sedang hingga tinggi, khas iklim tropis. Curah hujan musiman memerlukan perencanaan sistem drainase yang baik.

3. Kondisi Unsur Buatan:

- a. Infrastruktur: Area ini memiliki infrastruktur pendukung yang memadai. Sudah stabil, jaringan listrik, air bersih, dan koneksi internet tersedia..

- b. Transportasi: Jalan Kedungmundu, jalur utama ke Semarang, memungkinkan lokasi untuk diakses dengan sangat baik. Pengguna dapat lebih mudah bergerak dengan angkutan umum seperti angkot, ojek online, dan akses ke RS Primaya.
- c. Bangunan di Sekitar: RS Primaya berada di dekatnya, serta fasilitas komersial di kawasan Gaya dan beberapa kawasan pemukiman suburban..

4. Kondisi Lingkungan Masyarakat:

- a. Pemukiman: Area ini didominasi oleh perumahan suburban dengan aktivitas sosial yang aktif. Keberadaan fasilitas umum seperti rumah sakit, pusat belanja, dan area perkantoran mendukung keramaian kawasan.
- b. Kehidupan Sosial: Lokasi ini strategis untuk mendukung interaksi sosial, dengan banyaknya aktivitas masyarakat yang melibatkan komunitas lokal, pengunjung RS, dan penghuni kawasan perumahan.

5. Kondisi Daya Dukung Teknologi:

- a. Koneksi Internet: Jaringan internet tersedia dengan kecepatan yang cukup untuk mendukung operasional fasilitas berbasis teknologi, seperti manajemen digital dan layanan online.
- b. Sistem Teknologi: Infrastruktur lokal memungkinkan penerapan teknologi modern, seperti sistem pengelolaan berbasis aplikasi untuk layanan pengguna, pembayaran, dan pengawasan fasilitas kebugaran.

BAB IV

PENELUSURAN MASALAH UTAMA

4.1 Kajian fungsi bangunan

4.1.1 Esensi Fungsi Bangunan

Tujuan utama dari sebuah bangunan adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar penggunaannya, yang harus dipenuhi dari sudut pandang praktis dan emosional. Bangunan ini dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas yang meningkatkan kesehatan fisik dan mental pengguna sebagai bagian dari pusat kebugaran dan kesehatan. Sebagai contoh, ruang fitness atau ruang kebugaran harus dirancang untuk mendukung aktivitas fisik yang intens, sementara ruang terapi atau konsultasi medis harus dirancang untuk membuat pasien nyaman dan nyaman.

Bangunan pusat kebugaran harus memenuhi kebutuhan dasar seperti kenyamanan, keamanan, dan kesehatan (Daniel, 2017). Selain itu, bangunan harus mendukung aktivitas sosial yang dilakukan oleh pengunjung dan memfasilitasi akses yang mudah dan cepat ke berbagai layanan kesehatan.

4.1.2 Kebutuhan terhadap Aspek Persyaratan Bangunan

Pusat kebugaran dan kesehatan memiliki kebutuhan spesifik terkait aspek kenyamanan, keamanan, kesehatan, dan kemudahan yang lebih rinci dibandingkan bangunan lain.

1. Kenyamanan:

- a. Penghawaan dan Pencahayaan: Kualitas udara dan pencahayaan sangat memengaruhi suasana yang nyaman di pusat kebugaran. Menjaga kualitas udara alami sangat penting untuk membuat pengguna merasa segar dan nyaman. Meskipun sumber pencahayaan alami harus dimaksimalkan, pencahayaan buatan juga harus mempertimbangkan intensitas yang tepat untuk aktivitas yang dilakukan. Pencahayaan sangat penting untuk membuat pengunjung

merasa nyaman dan dapat diawasi saat berada di gym dan area fitness (Alam et al., 2023).

2. Keamanan dan Keselamatan:

- a. **Material dan Desain Bangunan:** Menggunakan material yang aman sangat penting untuk menghindari cedera saat bergerak. Misalnya, lantai di gym atau kolam renang harus terbuat dari bahan anti-slip. Untuk menjamin keselamatan pengguna dalam keadaan darurat, sistem evakuasi darurat yang jelas dan mudah diakses sangat penting.
- b. **Sistem Pengawasan dan Keamanan:** Menurut (Lantang & Ardiyansyah, 2021), sistem keamanan pusat kebugaran seperti pengawasan langsung dan CCTV sangat penting untuk mengurangi kemungkinan kecelakaan dan menjaga keamanan pribadi pengguna.

3. Kesehatan:

- a. **Area Sanitasi dan Kebersihan:** Menjaga ruang latihan dan perawatan bersih sangat penting untuk kesehatan. Sangat penting untuk memperhatikan sistem sanitasi yang baik, terutama di ruang ganti dan kamar mandi. Sebagai contoh, setiap area harus memiliki sistem pengolahan air yang efektif dan memenuhi standar kebersihan yang ketat. Menurut Ramatillah et al., (2022), menjaga kualitas sanitasi dalam bangunan kesehatan sangat penting, terutama di daerah yang rentan terhadap kuman dan bakteri.

4. Kemudahan:

- a. **Aksesibilitas dan Mobilitas:** Pusat kebugaran harus mudah diakses bagi semua orang, termasuk orang penyandang disabilitas. Pusat kebugaran juga harus memiliki ruang parkir yang cukup dan jalur transportasi umum yang mudah diakses.
- b. **Ruang Fleksibel dan Terorganisir:** Ruang di pusat kebugaran dan kesehatan harus dapat mengakomodasi berbagai kegiatan, seperti latihan kelompok dan terapi individual.

4.1.3 Kebutuhan terhadap Sifat Bangunan

Setiap bangunan pusat kebugaran dan kesehatan harus memiliki karakteristik yang sesuai dengan ruang yang ada dan tujuan penggunaannya. Dalam hal ini, kami akan membahas beberapa karakteristik bangunan yang relevan:

1. Sifat Tertutup/Terbuka:

- a. Ruang Tertutup: Untuk memastikan privasi dan kenyamanan pengguna, beberapa area, seperti ruang terapi, gym, atau sauna, harus dirancang tertutup. Ruang tertutup juga berguna untuk mengontrol suhu dan kelembaban, yang sangat penting untuk aktivitas olahraga dan kesehatan. Menurut Rahma & Nurfansyah, (2022), desain ruang olahraga harus membuat orang merasa aman dan nyaman tanpa gangguan dari luar.
- b. Ruang Terbuka: Tempat lain, seperti kolam renang atau tempat yoga, mungkin lebih baik jika didesain terbuka untuk memanfaatkan udara segar dan pencahayaan alami.

2. Sifat Orientasi ke Dalam/Keluar:

- a. Orientasi ke Dalam: Beberapa ruang, seperti ruang terapi atau ruang perawatan kesehatan, harus menghadap ke dalam untuk memberikan kenyamanan dan suasana yang lebih privat.
- b. Orientasi ke Luar: Area publik, seperti ruang lobi dan ruang tunggu, dapat lebih terbuka dan menghadap keluar untuk memberikan kesan terbuka dan menghubungkan pengguna dengan lingkungan luar.

3. Sifat Privat/Publik:

- a. Privat: Pusat kebugaran dan kesehatan harus memiliki ruang privat untuk aktivitas yang membutuhkan ketenangan, seperti ruang terapi fisik dan ruang perawatan medis.
- b. Publik: Ruang publik seperti gym, lobi, dan kelas kebugaran dapat lebih terbuka untuk membantu pengunjung berinteraksi secara sosial.

4. Sifat Ekspresif/Non Ekspresif:

- a. Ekspresif: Ruang utama pusat kebugaran seperti gym atau ruang kelas cenderung lebih ekspresif dengan desain yang menarik dan menarik untuk mendorong aktivitas fisik dan mendorong pelanggan untuk pergi.
- b. Non Ekspresif: Untuk menciptakan lingkungan yang lebih santai dan mendukung pemulihan, ruang terapi dan perawatan harus didesain dengan gaya yang lebih minimalis.

5. Sifat Sederhana/Kompleks:

- a. Sederhana: Fasilitas pendukung, seperti ruang ganti atau ruang santai, dapat didesain dengan sederhana dengan memanfaatkan ruang dengan efisien.
- b. Kompleks: Beberapa ruang, seperti ruang medis atau ruang kelas kebugaran, membutuhkan desain yang lebih kompleks yang memasukkan teknologi, pencahayaan, dan sistem ventilasi yang terintegrasi.

4.1.4 Perbandingan dengan Bangunan Lain

Dibandingkan dengan bangunan lainnya, seperti rumah sakit atau sekolah, pusat kebugaran dan kesehatan sangat berbeda. Rumah sakit lebih menekankan pada masalah medis dan keamanan pasien, sedangkan pusat kebugaran lebih menekankan pada kenyamanan dan dorongan fisik pelanggan. Meskipun demikian, keduanya memiliki kebutuhan keamanan, aksesibilitas, dan kesehatan yang sama.

4.1.5 Kebutuhan terhadap 5 Faktor Pengaruh

Kajian terhadap fungsi bangunan pusat kebugaran dan kesehatan harus memperhatikan lima faktor pengaruh berikut:

1. Pengguna: Desain dan fungsi bangunan sangat dipengaruhi oleh karakteristik pengguna. Pengguna pusat kebugaran bisa berasal dari berbagai usia, mulai dari anak muda hingga orang dewasa yang membutuhkan perhatian khusus terkait kesehatan.

2. Tapak: Kondisi sosial-ekonomi dan geografis lokasi akan memengaruhi desain bangunan dan aksesibilitasnya.
3. Lingkungan Sekitar Tapak: Akses jalan, kebisingan, dan sumber daya alam akan memengaruhi kenyamanan dan keamanan bangunan.
4. Lingkungan Masyarakat: Aspek sosial dan budaya sekitar juga perlu dipertimbangkan dalam merancang pusat kebugaran yang inklusif dan dapat diterima oleh masyarakat.
5. Keberadaan Teknologi: Penggunaan teknologi seperti sistem HVAC, pencahayaan otomatis, dan pengelolaan kualitas udara sangat penting untuk menciptakan kenyamanan dan efisiensi energi dalam bangunan.

4.2 Kajian tentang kondisi dari 5 (lima) aspek

1. Kondisi Pengguna

Pelanggan pusat kebugaran dan kesehatan berasal dari berbagai usia, status sosial, dan kebutuhan fisik. Oleh karena itu, mempertimbangkan kondisi sosial dan psikologis pengguna yang beragam sangat penting. Dalam desain ruang olahraga dan terapi, elemen ergonomi sangat penting. Ruang kebugaran harus memberikan kenyamanan agar pelanggan dapat melakukan aktivitas fisik secara optimal Widodo et al., (2017).

Tantangan: Desain ruang yang inklusif, mudah diakses, dan aman diperlukan untuk pengguna dengan berbagai kemampuan fisik, seperti orang tua atau penyandang disabilitas. Ini bertentangan dengan desain konvensional pusat kebugaran yang cenderung lebih memfokuskan pada area yang digunakan oleh orang-orang muda yang aktif. Seperti yang diungkapkan oleh Jati et al., (2021), aksesibilitas sangat penting dalam desain pusat kebugaran.

Dukungan: Jika desain ruang dapat memenuhi kebutuhan orang dari semua kelompok usia dan kemampuan, fungsi bangunan akan menjadi inklusif dan dapat diakses.

2. Kondisi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih adalah tanah datar, mudah diakses, dan memiliki infrastruktur yang baik. Struktur ini memiliki lahan yang cukup untuk membangun pusat kebugaran yang cukup. Selain itu, letaknya di kawasan komersial padat dapat menarik banyak pengunjung. Menurut Iqbal et al., (2020), keberhasilan desain bangunan sangat didukung oleh lokasi yang strategis dan mudah diakses. Ini terutama berlaku untuk mobilitas pengguna.

Tantangan: Meskipun lokasi ini terletak di lokasi yang strategis, banyak lalu lintas dan polusi suara yang dapat mengganggu pengguna. Sebagai contoh, menurut Kardiannor et al., (2022) dalam jurnal tentang desain bangunan di kawasan urban yang padat, pusat kebugaran yang terletak di tengah kota dengan banyak kendaraan dapat mengalami gangguan kebisingan yang dapat mengganggu pengalaman pelanggan.

Dukungan: Karena lokasinya di kawasan yang mudah dijangkau oleh banyak orang yang datang dengan berbagai moda transportasi, fasilitas kebugaran ini dapat diakses oleh banyak orang.

3. Kondisi Lingkungan di Sekitar Tapak

Dalam perancangan pusat kebugaran, lingkungan sekitar tapak sangat penting. Area ini memiliki banyak ruang terbuka hijau dan kualitas udara yang baik. Menurut Nurhayati dan Budi (2020), lingkungan yang mendukung ini tentu sangat penting untuk menciptakan suasana yang sehat dan nyaman bagi pelanggan pusat kebugaran. Mereka menjelaskan bahwa kehadiran area hijau dapat meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan pelanggan.

Tantangan: Meskipun lingkungan alam sekitar tapak bagus, lokasi ini dekat dengan pusat komersial, yang dapat meningkatkan polusi udara dan visual. Selain itu, polusi udara atau kebisingan dari lingkungan sekitar pusat kebugaran akan menjadi masalah khusus dalam mengatur kenyamanan ruang dalam pusat kebugaran.

Dukungan: Adanya ruang hijau terbuka di sekitar lokasi dapat sangat bermanfaat untuk membuat pusat kebugaran menjadi tempat yang segar dan alami yang memenuhi kebutuhan pelanggan untuk berolahraga dalam lingkungan yang menyehatkan.

4. Kondisi Masyarakat

Penerimaan pusat kebugaran dan kesehatan ini sangat dipengaruhi oleh kehidupan sosial dan budaya di sekitar lokasi. Menurut (Andrian et al., 2020), budaya hidup sehat yang berkembang di lingkungan tersebut sangat penting untuk penerimaan masyarakat terhadap pusat kebugaran. Karena banyaknya tempat pendidikan dan perkantoran yang menjadi target pengguna potensial, masyarakat di daerah ini sangat menyadari pentingnya kesehatan fisik dan mental.

Problem: Beberapa orang mungkin kurang menyadari pentingnya berolahraga secara teratur. Pandangan sosial yang lebih berpusat pada pekerjaan seringkali membuat orang mengabaikan pentingnya menjaga kesehatan fisik, seperti yang diungkapkan oleh Israyana et al., (2021), yang dapat berdampak pada jumlah orang yang pergi ke pusat kebugaran.

Dukungan: Namun, peningkatan kesadaran akan gaya hidup sehat akan mendukung keberlanjutan dan popularitas pusat kebugaran ini di masyarakat.

5. Keberadaan Teknologi

Dalam perancangan pusat kebugaran, teknologi sangat penting, terutama untuk sistem keamanan dan kenyamanan, pengelolaan fasilitas, dan pengawasan aktivitas fisik pengguna. Menurut Nariratih & Rahmawati, (2019), teknologi memiliki kemampuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam berbagai cara. Misalnya, aplikasi pelacak kebugaran dapat memberikan analisis kesehatan pribadi, atau integrasi dengan sistem manajemen bangunan pintar untuk memastikan kenyamanan dan efisiensi energi.

Tantangan: Teknologi yang digunakan harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna, terutama yang berkaitan dengan perangkat digital. Sebagai contoh, beberapa pengguna mungkin tidak memiliki keterampilan atau akses yang diperlukan untuk menggunakan perangkat teknologi canggih, sehingga mungkin sulit untuk menerapkan teknologi dengan cara yang adil.

Dukungan: Sebaliknya, sistem manajemen berbasis teknologi dapat membantu pusat kebugaran beroperasi dengan lancar dan mempermudah pengelolaan fasilitas. Ini juga dapat meningkatkan cara orang menggunakan berbagai layanan pusat kebugaran.

4.2.1 Kondisi Pengguna

1. Kondisi Ekonomi

Daya beli konsumen dan frekuensi menggunakan pusat kebugaran sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi mereka. Banyak orang di kawasan perkotaan yang sadar akan pentingnya menjalani gaya hidup sehat dan berolahraga, sehingga mereka lebih cenderung berlangganan pusat kebugaran. Sebaliknya, orang dengan pendapatan lebih rendah mungkin lebih memilih fasilitas kebugaran yang lebih murah atau bahkan memilih olahraga alternatif di luar pusat kebugaran, seperti bersepeda di taman atau berlari.

Menurut Hadi & Supriyadi, (2021), dalam Jurnal Ekonomi dan Bisnis, minat masyarakat untuk berinvestasi dalam kesehatan melalui keanggotaan pusat kebugaran berkorelasi langsung dengan pendapatan mereka. Merancang pusat kebugaran yang inklusif dapat menjadi tantangan jika sebagian orang tidak dapat membayar langganan. Pola tarif yang berbeda yang dapat diakses oleh berbagai ekonomi harus dipertimbangkan.

Tantangan: Desain bangunan yang tidak dapat diakses dan mahal dapat menyebabkan ketidaksesuaian antara biaya yang ditawarkan oleh pusat kebugaran dan kemampuan finansial pelanggan. Hal ini dapat membatasi minat konsumen dari golongan menengah ke bawah.

Dukungan: Pusat kebugaran yang menawarkan harga langganan atau diskon untuk berbagai kelompok pengguna, seperti pelajar, pekerja, atau orang tua, dapat memperluas akses bagi berbagai lapisan masyarakat.

2. Kondisi Sosial dan Budaya

Kehidupan sosial dan budaya orang-orang di sekitar lokasi sangat memengaruhi bagaimana pusat kebugaran diterima dan digunakan oleh orang-orang di sekitarnya. Di beberapa tempat, terutama di kota-kota besar, semakin banyak orang yang mengintegrasikan kebugaran fisik ke dalam gaya hidup mereka. Ini didukung oleh pergeseran paradigma sosial, yang melihat kesehatan tubuh sebagai hal yang penting dan bahkan sebagai representasi status sosial. Namun, di daerah suburban atau pedesaan, penggunaan pusat kebugaran mungkin masih dianggap kurang penting, dan olahraga lebih sering dilakukan di luar ruangan dengan alat sederhana.

Media dan kampanye gaya hidup sehat mendorong perubahan pola hidup ini, kata S. Salsabila et al., (2022), dalam Jurnal Sosial Budaya. Orang-orang yang heterogen dan lebih toleran terhadap perubahan budaya lebih mudah menerima gagasan pusat kebugaran sebagai bagian dari rutinitas sehari-hari mereka di kota-kota besar.

Problem: Orang-orang yang belum terbiasa dengan rutinitas olahraga atau kebugaran mungkin tidak mengunjungi pusat kebugaran. Ini akan berdampak pada jumlah kunjungan dan keberlanjutan operasi pusat kebugaran.

Dukung: Pusat kebugaran dapat berfungsi sebagai tempat pendidikan sosial di mana orang dapat belajar lebih banyak tentang pentingnya berolahraga. Masyarakat dapat lebih terlibat dengan kampanye promosi yang relevan dan berbasis budaya lokal.

3. Golongan Usia

Orang-orang yang datang ke pusat kebugaran berasal dari berbagai kelompok usia: anak-anak, remaja, dewasa, dan lanjut usia. Setiap golongan usia memiliki kebutuhan dan preferensi yang berbeda untuk aktivitas fisik. Misalnya, anak-anak dan remaja lebih cenderung membutuhkan fasilitas yang lebih bermain dan berbasis kelompok, seperti program kebugaran yang menghibur, sementara orang dewasa lebih cenderung berkonsentrasi pada program kebugaran yang bertujuan untuk kesehatan dan penurunan berat badan.

Menurut Nurjanah et al., (2021) dalam Jurnal Kesehatan Masyarakat, kebutuhan fasilitas yang mendukung gerakan tubuh yang ringan dan mudah diakses meningkat dengan usia. Fasilitas olahraga harus memperhitungkan setiap kelompok usia, misalnya dengan menyediakan program latihan yang sesuai dengan kemampuan fisik setiap orang.

Tantangan: Pusat kebugaran dapat menghalangi penggunaan fasilitas oleh berbagai kelompok usia jika mereka tidak menyediakan program khusus atau ruang yang sesuai untuk berbagai kelompok usia, seperti program untuk orang tua atau anak-anak.

Dukungan: Menyediakan area dan program latihan yang disesuaikan dengan usia dan kemampuan fisik pengguna akan meningkatkan inklusi dan kepuasan pengguna dan membuat pusat kebugaran menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi semua golongan usia.

4.2.2 Kondisi Tapak

1. Bentuk Tapak dan Ukuran Tapak

Bentuk tapak di Jalan Kedungmundu sangat penting untuk menentukan orientasi dan pengaturan bangunan. Bentuk tapak yang ideal dapat memengaruhi seberapa efektif fungsi bangunan. Tapak di area ini biasanya berbentuk persegi panjang, yang memungkinkan sirkulasi dan organisasi ruangan yang lebih fleksibel. Keuntungan dari Bentuk Tapak:

- a. Aksesibilitas: Memudahkan akses kendaraan dan pejalan kaki.
- b. Fungsionalitas: Memberikan ruang yang cukup untuk berbagai aktivitas.

2. Jenis Tanah dan Kualitas Tanah

Kelayakan struktur bangunan dipengaruhi oleh kualitas tanah di Jalan Kedungmundu. Masalah pada pondasi dapat muncul dari tanah yang terlalu lembek atau berlumpur. Analisis geoteknik menunjukkan bahwa tanah di wilayah ini termasuk dalam kategori tanah berpasir yang stabil dan cocok untuk Pembangunan.

- a. Pemeriksaan lebih lanjut terhadap kadar kelembapan dan kepadatan tanah diperlukan untuk memastikan keamanan pembangunan.

3. Topografi

Desain dan perencanaan bangunan sangat dipengaruhi oleh topografi Jalan Kedungmundu. Kawasan ini biasanya datar dengan sedikit kemiringan, yang memudahkan perencanaan sistem drainase dan stabilitas bangunan. Pertimbangan tentang Desain:

- a. Analisis mendalam mengenai sistem drainase tetap diperlukan meskipun kontur tanah relatif datar.

4. Bangunan Sekitar Lingkungan

Sekitar lokasi Jalan Kedungmundu terdiri dari berbagai jenis bangunan, termasuk bangunan perumahan dan komersial. Bangunan tinggi di sekitar dapat mempengaruhi ventilasi udara dan pencahayaan alami. Pengaruh Sosial:

- a. Bangunan di sekitar dapat meningkatkan interaksi sosial tetapi juga menimbulkan tantangan dalam pengaturan visual.

5. Vegetasi dan Ruang Terbuka Hijau

Vegetasi di sekitar Jalan Kedungmundu membuat lingkungan lebih sehat. Terlepas dari fakta bahwa area ini memiliki beberapa pohon, jumlah ruang hijau yang tersedia masih kurang. Rencana Perbaikan: Untuk mengimbangi pembangunan dan pelestarian lingkungan, diperlukan rencana untuk meningkatkan ruang terbuka hijau.

6. Jaringan SUTET

Meskipun tidak ada SUTET yang melintas langsung di atas tapak, keberadaan jaringan SUTET di sekitar tapak harus dipertimbangkan untuk menghindari dampak radiasi elektromagnetik pada penghuni bangunan.

7. Sungai atau Aliran Air

Perencanaan bangunan juga mempertimbangkan aliran air atau sungai yang dekat dengan lokasi. Meskipun tidak ada sungai besar di daerah ini, saluran drainase yang ada harus diperhatikan untuk mencegah genangan air. Tindakan Pencegahan:

- a. Sistem drainase bangunan harus dirancang dengan baik untuk mencegah kerusakan yang disebabkan oleh genangan air.

4.2.3 Kondisi Lingkungan di sekitar Tapak

Desain dan fungsi bangunan yang akan dibangun sangat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar lokasi. Lingkungan ini terdiri dari dua kategori: lingkungan alami (lingkungan buatan alami) dan lingkungan buatan (lingkungan buatan manusia). Kedua komponen ini sangat penting untuk memastikan bahwa desain bangunan dapat beradaptasi dengan baik dengan lingkungan sekitarnya dan berfungsi secara berkelanjutan dan optimal.

1. Lingkungan Alami (Natural Made Environment)

Lingkungan alami di sekitar lokasi di Jalan Kedungmundu, Semarang, terdiri dari elemen alam yang belum banyak diubah oleh manusia, serta kondisi geografis dan iklim yang berdampak pada desain bangunan.

- a. **Klimatologi:** Semarang memiliki iklim tropis, dengan suhu rata-rata 24–32°C dan kelembaban relatif tinggi (sekitar 80%) sepanjang tahun. Antara Oktober dan Maret terjadi musim hujan, yang menghasilkan curah hujan yang signifikan. Peraturan Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2022, (2022). Untuk mengatasi kondisi ini, desain bangunan harus mempertimbangkan ventilasi silang yang baik, penggunaan material bangunan yang mengurangi panas

berlebih, dan pencahayaan alami yang mengurangi penggunaan listrik di siang hari. Untuk mencegah banjir dan genangan air, sistem drainase yang efektif juga sangat penting.

- b. **Bencana Alam:** Semarang adalah kota pesisir yang rentan terhadap banjir, terutama di wilayah yang dekat dengan sungai. Jalan Kedungmundu terletak di dataran rendah, yang membuatnya rentan terhadap banjir selama musim hujan Andrian et al., (2020). Oleh karena itu, desain bangunan harus dirancang untuk mengantisipasi banjir dengan menggunakan sistem drainase yang baik, menggunakan bahan bangunan yang tahan terhadap kelembapan, dan merancang area terbuka yang dapat menyerap air. Selain itu, Semarang berada di zona gempa dengan risiko sedang, jadi strukturnya harus dibuat untuk tahan gempa.
- c. **Vegetasi dan Lanskap:** Meskipun sebagian besar telah diurbanisasi, wilayah sekitar Jalan Kedungmundu memiliki berbagai jenis vegetasi. Beberapa wilayah hijau dan flora alami masih ada, terutama di area kosong di sekitar swalayan dan rumah sakit. Penggunaan tanaman yang cocok dengan iklim tropis akan membantu membuat ruang lebih nyaman, mengurangi suhu lingkungan, dan meningkatkan kualitas udara di sekitar bangunan (Kardiannor et al., 2022).

2. Lingkungan Buatan (*Man Made Environment*)

Lingkungan di sekitar tapak dibentuk dan dikendalikan oleh manusia, seperti infrastruktur transportasi, kualitas lingkungan, dan bangunan di sekitarnya.

- a. **Transportasi dan Aksesibilitas:** Tapak berada di Jalan Kedungmundu dan mudah diakses. Jalan ini menghubungkan beberapa area penting di Semarang, seperti Tembalang dan wilayah bisnis lainnya. Tapak ini sangat mudah dijangkau oleh berbagai jenis transportasi umum, seperti bus dan angkutan kota. Namun, pada jam-jam sibuk, volume lalu lintas dapat mengganggu akses ke bangunan, terutama bagi

mereka yang menggunakan kendaraan pribadi. Akibatnya, area parkir yang cukup dan jalur pejalan kaki yang aman diperlukan.

- b. **Infrastruktur:** Infrastruktur tapak telah dibangun dengan baik. Ini termasuk jaringan listrik, air bersih, dan telekomunikasi. Kelancaran operasional bangunan ditingkatkan oleh ketersediaan fasilitas ini. Namun, masalah utama terletak pada pengelolaan air hujan dan sistem drainase karena curah hujan yang tinggi selama musim hujan. Tapak di dataran rendah juga berpotensi mengalami genangan air, jadi desain sistem drainase dan pengelolaan air hujan yang cermat diperlukan untuk menghindari dampak negatif pada bangunan dan lingkungan sekitarnya.
- c. **Lingkungan Bangunan di Sekitar:** Di sekitar tapak terdapat berbagai bangunan, termasuk perumahan, gedung komersial, dan fasilitas umum lainnya. Dinamika sosial yang mendukung interaksi antarwarga diciptakan oleh keanekaragaman fungsi bangunan ini. Karena kawasan sekitar yang padat dengan penduduk memungkinkan interaksi yang lebih intens, pusat kebugaran yang akan dibangun di daerah tersebut dapat berfungsi sebagai pusat aktivitas sosial dan tempat olahraga. Namun, karena bangunan tinggi yang padat di sekitar tapak dapat meningkatkan polusi udara dan mengurangi pencahayaan alami di beberapa bagian bangunan, desain yang memperhitungkan sirkulasi udara, pencahayaan alami, dan pemanfaatan ruang terbuka hijau sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan sehat (Justice, 2021).

4.2.4 Kondisi lingkungan masyarakat

Faktor-faktor sosial, budaya, dan ekonomi yang ada di sekitar lokasi bangunan di Jalan Kedungmundu, Semarang, memengaruhi perancangan dan fungsi bangunan secara langsung atau tidak langsung. Kondisi sosial dan budaya serta dinamika ekonomi di daerah tersebut sangat penting untuk

menentukan jenis fasilitas yang akan dibangun dan bagaimana bangunan tersebut berinteraksi dengan masyarakat sekitarnya.

1. Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial di sekitar Jalan Kedungmundu adalah kombinasi dari kawasan perkotaan yang padat dengan berbagai lapisan masyarakat, dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dan beragam latar belakang sosial, termasuk pelajar, pekerja kota, dan kalangan menengah atas.

- a. **Komunitas dan Interaksi Sosial:** Interaksi sosial sangat penting bagi masyarakat di sekitar tapak, yang terlihat dalam penggunaan ruang publik dan aktivitas yang melibatkan banyak orang. Ini terlihat di pasar, area komersial, dan fasilitas umum lainnya. Keberagaman sosial di daerah ini menunjukkan bahwa desain pusat kebugaran dan kesehatan harus menjadi tempat yang inklusif yang dapat diakses oleh berbagai kelompok masyarakat, terlepas dari usia, status sosial, dan kemampuan fisik. Desain yang memenuhi kebutuhan sosial, seperti ruang komunitas, area kegiatan bersama, atau ruang diskusi, akan sangat relevan dengan karakter masyarakat setempat.
- b. **Pendidikan dan Kesadaran Kesehatan:** Terutama di kalangan kaum menengah atas dan pekerja kantoran yang tinggal di kawasan perkotaan Semarang, kesadaran akan pentingnya hidup sehat dan kebugaran semakin meningkat. Ini memungkinkan proyek pusat kebugaran untuk memenuhi kebutuhan fasilitas yang cukup. Namun, ada kelompok masyarakat yang kurang memahami pentingnya berolahraga dan menjaga kesehatan, yang mungkin menghalangi mereka untuk berolahraga. Untuk alasan ini, desain fasilitas harus mencakup ruang untuk pendidikan dan program yang mengajarkan masyarakat tentang pentingnya gaya hidup sehat.
- c. **Tingkat Keamanan dan Kenyamanan:** Keamanan dalam aktivitas sehari-hari adalah prioritas utama bagi masyarakat di sekitar Jalan Kedungmundu. Kawasan ini cukup aman, tetapi masih ada

kemungkinan kriminalitas dan gangguan lainnya, terutama di malam hari atau di tempat yang lebih sepi. Untuk memberikan rasa aman bagi pengguna, desain bangunan harus mempertimbangkan pencahayaan yang memadai di seluruh area dan desain ruang yang terbuka.

2. Lingkungan Budaya

Budaya Semarang sangat kaya karena beragamnya agama dan etnis. Karakteristik budaya yang membentuk masyarakat lokal juga memengaruhi wilayah di sekitar Jalan Kedungmundu.

- a. Tradisi dan Aktivitas Budaya: Semarang memiliki banyak budaya, termasuk adat Jawa, Tionghoa, dan budaya kota. Sering kali, tempat ini menjadi lokasi acara seni, festival, dan perayaan. Oleh karena itu, desain pusat kebugaran yang akan dibangun harus mempertimbangkan budaya. Misalnya, memberikan nuansa yang lebih lokal dan memperkuat hubungan antara bangunan dan masyarakatnya dapat dicapai dengan memasukkan elemen desain yang mencerminkan budaya lokal, seperti penggunaan motif tradisional pada dekorasi interior atau eksterior.
- b. Penghargaan terhadap Alam dan Lingkungan: b: Penghargaan terhadap alam dan lingkungan adalah bagian penting dari budaya lokal Semarang. Oleh karena itu, sangat penting bagi desain pusat kebugaran untuk mempertimbangkan hal-hal yang ramah lingkungan, seperti penggunaan material yang bersumber dari alam dan pengelolaan energi yang efisien. Masyarakat lokal biasanya menghargai keharmonisan dengan alam, jadi desain yang memperhatikan keberlanjutan lingkungan akan diterima dengan baik.

3. Lingkungan Ekonomi

Kondisi ekonomi masyarakat di sekitar Jalan Kedungmundu sangat beragam, dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, jenis pekerjaan, dan akses

ke fasilitas ekonomi. Wilayah ini terdiri dari area perumahan dan komersial yang padat, dengan variasi kelas sosial ekonomi.

- a. **Tingkat Pendapatan dan Kelas Sosial:** Kawasan Jalan Kedungmundu memiliki berbagai segmen sosial-ekonomi. Di sisi tertentu terdapat pemukiman warga dengan pendapatan menengah ke bawah, sedangkan di sisi lain terdapat perumahan mewah dan pusat bisnis. Dalam desain pusat kebugaran yang akan dibangun, keragaman ini harus dipertimbangkan. Untuk menjangkau semua kalangan, fasilitas yang ditawarkan harus disesuaikan dengan daya beli masyarakat, misalnya dengan memberikan pilihan fasilitas yang dapat diakses oleh segmen menengah bawah (misalnya program olahraga komunitas dengan biaya terjangkau), namun juga memberikan layanan premium bagi kalangan atas yang menginginkan fasilitas lebih eksklusif.
- b. **Pekerjaan dan Gaya Hidup:** Masyarakat sekitar Jalan Kedungmundu sebagian besar bekerja di sektor perdagangan, industri, serta di kantor-kantor yang ada di pusat kota Semarang. Masyarakat kurang memiliki waktu untuk berolahraga karena gaya hidup yang sibuk. Oleh karena itu, fasilitas kebugaran ini perlu menyediakan opsi yang fleksibel, seperti jam operasional yang panjang, layanan kebugaran yang dapat diakses cepat, serta program-program yang bisa menyesuaikan dengan gaya hidup masyarakat urban yang sibuk. Desain ruang yang memudahkan akses dan meminimalisir waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pusat kebugaran juga akan menjadi nilai tambah.
- c. **Keterbatasan Akses terhadap Fasilitas Kesehatan:** Meskipun Semarang memiliki banyak pusat kesehatan, ada beberapa daerah yang kurang mendapat perhatian dalam hal aksesibilitas. Pusat kebugaran ini dapat membantu orang-orang di masyarakat yang tidak memiliki akses ke fasilitas olahraga berkualitas tinggi. Oleh karena itu, solusi yang lebih inklusif dapat diberikan kepada populasi

yang memiliki masalah fisik, mental, atau sosial. Ini dapat dicapai dengan memadukan program kebugaran dengan fasilitas kesehatan lainnya, seperti pusat terapi fisik dan psikologis.

4.2.5 Kondisi keberadaan teknologi

Jalan Kedungmundu merupakan salah satu kawasan strategis di Semarang yang memiliki peran penting dalam perkembangan urban dan ekonomi kota. Dengan akses yang baik ke berbagai fasilitas publik, kawasan ini juga memiliki tantangan dan potensi terkait keberadaan teknologi dalam pembangunan pusat kebugaran dan kesehatan. Untuk memahami pengaruh teknologi terhadap pembangunan di lokasi ini, penting untuk mengidentifikasi berbagai faktor, seperti perkembangan teknologi konstruksi, teknologi digital, serta infrastruktur yang ada di sekitar kawasan tersebut.

1. Teknologi Konstruksi

Perkembangan teknologi konstruksi di kawasan Kedungmundu sangat relevan dalam mendukung pembangunan pusat kebugaran dan kesehatan. Teknologi konstruksi yang modern dapat membantu mempercepat proses pembangunan, meningkatkan kualitas bangunan, serta mengurangi biaya konstruksi. Selain itu, teknologi konstruksi yang ramah lingkungan, seperti penggunaan material daur ulang dan teknik konstruksi hijau, dapat membantu menciptakan bangunan yang lebih berkelanjutan dan efisien energi.

2. Teknologi Digital

Teknologi digital berperan penting dalam perancangan dan pengoperasian pusat kebugaran dan kesehatan. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan penggunaan ruang, serta meningkatkan pengalaman pengguna. Misalnya, sistem manajemen gedung yang terintegrasi dapat mengatur pencahayaan, ventilasi, dan suhu ruangan secara otomatis, sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman dan efisien energi. Selain itu, penggunaan aplikasi mobile dan platform online dapat memudahkan pengguna dalam mengakses informasi,

mendaftar program kebugaran, serta memantau kemajuan kebugaran mereka.

3. Infrastruktur

Infrastruktur yang ada di sekitar Jalan Kedungmundu juga mempengaruhi keberadaan teknologi dalam pembangunan pusat kebugaran dan kesehatan. Infrastruktur yang baik, seperti jaringan listrik yang stabil, akses internet berkecepatan tinggi, serta ketersediaan air bersih, sangat penting untuk mendukung operasional bangunan. Selain itu, infrastruktur transportasi yang baik juga memudahkan akses ke pusat kebugaran, sehingga dapat menarik lebih banyak pengguna.

1. Teknologi Pembangunan: Akses dan Tantangan

Semarang, sebagai kota besar dengan pertumbuhan yang pesat, telah berkembang dengan dukungan teknologi modern dalam sektor konstruksi. Pembangunan infrastruktur dan gedung-gedung bertingkat di kawasan seperti Jalan Pandanaran sebagian besar menggunakan bahan bangunan konvensional seperti beton, baja, dan kaca, yang mudah diakses berkat infrastruktur kota yang memadai.

Namun, walaupun akses terhadap teknologi dan bahan bangunan modern relatif lebih mudah di kawasan ini dibandingkan dengan daerah terpencil, tantangan teknologi tetap ada, khususnya dalam hal keberlanjutan dan dampak lingkungan. Sebagai kota yang terletak di wilayah tropis, Semarang menghadapi tantangan dalam mengelola panas dan kelembapan, yang memerlukan pemilihan teknologi dan material yang dapat mendukung keberlanjutan bangunan tanpa mengorbankan kenyamanan penghuni dan efisiensi energi.

Penerapan teknologi hijau seperti sistem ventilasi alami, sistem pengelolaan air hujan, dan material bangunan yang ramah lingkungan perlu dioptimalkan. Misalnya, penggunaan panel surya untuk memenuhi kebutuhan energi listrik pusat kebugaran dapat mengurangi ketergantungan pada pasokan listrik eksternal yang berpotensi terbatas,

terutama pada puncak beban permintaan. Teknologi pengelolaan air hujan yang baik juga dapat dimanfaatkan untuk mengurangi risiko banjir di kawasan ini, mengingat Semarang memiliki potensi masalah drainase dan banjir pada musim hujan.

Namun, mengingat kawasan Jalan Pandanaran berada di pusat kota yang padat, tantangan utama dalam penggunaan teknologi bangunan adalah keterbatasan ruang untuk menerapkan sistem-sistem tersebut, seperti panel surya atau teknologi energi terbarukan lainnya. Solusi desain yang lebih inovatif dan adaptif, seperti penggunaan atap hijau yang bisa meredam panas sekaligus menyaring polusi udara, dapat menjadi solusi yang efisien dan dapat diterapkan.

2. Teknologi Digital dan Infrastruktur Pendukung

Semarang, sebagai kota besar dengan pertumbuhan yang pesat, telah berkembang dengan dukungan teknologi modern dalam sektor konstruksi. Pembangunan infrastruktur dan gedung-gedung bertingkat di kawasan seperti Jalan Kedungmundu sebagian besar menggunakan bahan bangunan konvensional seperti beton, baja, dan kaca, yang mudah diakses berkat infrastruktur kota yang memadai.

Namun, walaupun akses terhadap teknologi dan bahan bangunan modern relatif lebih mudah di kawasan ini dibandingkan dengan daerah terpencil, tantangan teknologi tetap ada, khususnya dalam hal keberlanjutan dan dampak lingkungan. Sebagai kota yang terletak di wilayah tropis, Semarang menghadapi tantangan dalam mengelola panas dan kelembapan, yang memerlukan pemilihan teknologi dan material yang dapat mendukung keberlanjutan bangunan tanpa mengorbankan kenyamanan penghuni dan efisiensi energi.

Penerapan teknologi hijau seperti sistem ventilasi alami, sistem pengelolaan air hujan, dan material bangunan yang ramah lingkungan perlu dioptimalkan. Misalnya, penggunaan panel surya untuk memenuhi kebutuhan energi listrik pusat kebugaran dapat mengurangi ketergantungan pada pasokan listrik eksternal yang berpotensi terbatas,

terutama pada puncak beban permintaan. Teknologi pengelolaan air hujan yang baik juga dapat dimanfaatkan untuk mengurangi risiko banjir di kawasan ini, mengingat Semarang memiliki potensi masalah drainase dan banjir pada musim hujan.

Namun, mengingat kawasan Jalan Kedungmundu berada di pusat kota yang padat, tantangan utama dalam penggunaan teknologi bangunan adalah keterbatasan ruang untuk menerapkan sistem-sistem tersebut, seperti panel surya atau teknologi energi terbarukan lainnya. Solusi desain yang lebih inovatif dan adaptif, seperti penggunaan atap hijau yang bisa meredam panas sekaligus menyaring polusi udara, dapat menjadi solusi yang efisien dan dapat diterapkan.

3. Kendala dan Peluang Teknologi di Kawasan Jalan Kedungmundu

Di kawasan urban seperti Jalan Kedungmundu, kendala utama dalam penerapan teknologi berkaitan dengan keterbatasan lahan yang tersedia dan pengaruh padatnya pembangunan. Kawasan ini lebih banyak didominasi oleh bangunan bertingkat dan komersial, yang membuat penggunaan teknologi yang membutuhkan ruang lebih luas (seperti energi terbarukan berbasis angin atau panel surya dalam jumlah besar) agak sulit dilakukan tanpa mengganggu estetika atau fungsionalitas bangunan.

Namun, kawasan ini juga menawarkan peluang besar dalam pemanfaatan teknologi efisiensi energi dan sistem pengelolaan sumber daya berkelanjutan. Jalan Kedungmundu yang terletak dekat dengan pusat kota dan memiliki akses transportasi yang baik juga membuka peluang untuk mengintegrasikan teknologi transportasi berkelanjutan, seperti pengisian kendaraan listrik dan stasiun pengisian energi terbarukan yang dapat melayani pengunjung yang datang dengan kendaraan listrik.

Selain itu, kawasan ini sudah memiliki akses ke berbagai sumber daya teknologi lokal dan bahan bangunan modern, sehingga memudahkan proses pengadaan material konstruksi berkualitas tanpa

perlu bergantung pada pengiriman jarak jauh. Integrasi teknologi digital juga dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah karena adanya infrastruktur komunikasi yang mendukung.

4. Penyesuaian Teknologi dengan Kebutuhan Pengguna

Salah satu aspek penting dalam perancangan pusat kebugaran di Jalan Kedungmundu adalah bagaimana teknologi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang beragam, mulai dari pemula, profesional, hingga kelompok pengguna khusus seperti lansia atau penyandang disabilitas. Teknologi digital yang mendukung aksesibilitas dan keamanan pengguna sangat diperlukan. Misalnya, penggunaan sistem navigasi berbasis aplikasi untuk memandu pengguna menuju fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan mereka, serta penggunaan teknologi assistive bagi penyandang disabilitas, dapat sangat meningkatkan kenyamanan dan inklusivitas.

Selain itu, integrasi teknologi dalam desain ruang yang fleksibel dan adaptif dapat meningkatkan kenyamanan pengguna, baik dalam hal pencahayaan, ventilasi, maupun pengaturan suhu ruang yang otomatis berdasarkan preferensi pengguna.

4.3 Analisis Kesenjangan: Kendala dan Potensi

1. Analisis Kesenjangan antara Fungsi Bangunan dan Aspek Pengguna

Fungsi bangunan pusat kebugaran ini mengharuskan adanya desain yang inklusif dan ramah bagi semua segmen pengguna, baik pemula, profesional, hingga kelompok khusus seperti lansia dan penyandang disabilitas. Pengguna yang beragam ini membutuhkan desain yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan, baik dalam hal aksesibilitas maupun kenyamanan.

a. Kendala:

- 1) Keterbatasan Aksesibilitas: Meskipun kawasan Jalan Kedungmundu terletak di pusat kota, masih ada tantangan dalam menyediakan akses yang optimal untuk penyandang

disabilitas, terutama terkait dengan trotoar yang tidak selalu ramah bagi pengguna kursi roda dan fasilitas akses lainnya. Hal ini dapat menjadi kendala serius dalam menciptakan desain yang inklusif.

- 2) Pengguna Lansia dan Penyandang Disabilitas: Pengguna lansia atau mereka yang memiliki keterbatasan fisik membutuhkan fasilitas yang mendukung, seperti elevator, akses jalur yang mudah, dan desain interior yang memudahkan mobilitas. Ketidakmampuan kawasan untuk memberikan ruang yang cukup bagi penerapan fasilitas-fasilitas ini akan menimbulkan kendala dalam memenuhi fungsinya sebagai pusat kebugaran yang inklusif.

b. Potensi:

- 1) Kesadaran terhadap Kebutuhan Pengguna: Di sisi lain, kawasan ini memiliki potensi untuk mengakomodasi keberagaman pengguna, dengan ruang yang lebih luas dan penggunaan teknologi seperti aplikasi berbasis lokasi untuk membantu pengguna menemukan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 2) Desain Inklusif: Penambahan fasilitas aksesibilitas yang lebih baik, seperti ramp dan toilet khusus, dapat menjadikan bangunan lebih ramah bagi penyandang disabilitas dan lansia, serta mendorong penggunaan teknologi untuk pemantauan kenyamanan pengguna.

2. Analisis Kesenjangan antara Fungsi Bangunan dan Tapak

Kawasan Jalan Kedungmundu memiliki tapak terbatas dan sangat padat. Hal ini menjadi salah satu tantangan besar dalam mendesain sebuah pusat kebugaran yang dapat memenuhi fungsinya dengan baik.

a. Kendala:

- 1) Keterbatasan Luas Tapak: Tapak yang terbatas akan menyulitkan dalam menciptakan ruang yang luas dan nyaman untuk berbagai fasilitas kebugaran, terutama jika menginginkan area hijau atau ruang terbuka yang dapat digunakan oleh pengunjung untuk relaksasi.
- 2) Topografi dan Akses Jalan: Meskipun Jalan Kedungmundu terletak di pusat kota, akses kendaraan dan pejalan kaki ke lokasi pusat kebugaran perlu dipertimbangkan dengan matang. Padatnya aktivitas di sekitar jalan ini berpotensi menyebabkan kemacetan, yang dapat mengurangi kenyamanan pengunjung.

b. Potensi:

- 1) Pembangunan Vertikal: Karena keterbatasan luas tapak, desain bangunan vertikal menjadi potensi untuk mengoptimalkan penggunaan ruang yang ada. Pemanfaatan bangunan bertingkat memungkinkan untuk menciptakan berbagai area kebugaran, ruang yoga, spa, dan fasilitas lainnya dalam satu gedung tanpa memerlukan lahan yang luas.
- 2) Aksesibilitas Lokasi: Posisi yang strategis di Jalan Kedungmundu memberikan keuntungan dalam hal akses transportasi. Kawasan ini terhubung dengan jalur transportasi umum yang memudahkan pengunjung dari berbagai wilayah untuk mengakses pusat kebugaran.

3. Analisis Kesenjangan antara Fungsi Bangunan dan Lingkungan di Luar Tapak

Lingkungan sekitar kawasan Jalan Kedungmundu, termasuk karakteristik fisik dan klimatologi, sangat mempengaruhi desain bangunan dan fungsi dari pusat kebugaran.

a. Kendala:

- 1) Karakteristik Iklim Tropis: Semarang memiliki iklim tropis dengan suhu tinggi dan kelembapan yang tinggi. Hal ini dapat menambah tantangan dalam menciptakan desain bangunan yang tidak hanya nyaman, tetapi juga hemat energi. Penggunaan AC dalam ruangan bisa menjadi solusi, tetapi penggunaan energi yang berlebihan berpotensi membebani sistem kelistrikan dan meningkatkan dampak lingkungan.
- 2) Kondisi Tanah dan Drainase: Sistem drainase yang tidak memadai di beberapa area sekitar Jalan Kedungmundu berpotensi menyebabkan banjir, terutama pada musim hujan. Ini menjadi tantangan besar dalam merancang bangunan yang dapat mengatasi masalah ini dengan sistem drainase yang baik.
- b. Potensi:
 - 1) Desain Ramah Lingkungan: Dengan penerapan sistem ventilasi alami, atap hijau, dan teknologi pemanfaatan air hujan, desain bangunan dapat mengurangi ketergantungan pada sistem pendinginan buatan dan menjadikan bangunan lebih ramah lingkungan.
 - 2) Potensi Hijau dan Penghijauan: Penggunaan ruang terbuka hijau dan taman dalam desain pusat kebugaran dapat meningkatkan kenyamanan dan menciptakan suasana alami yang mendukung aktivitas fisik dan relaksasi.
4. Analisis Kesenjangan antara Fungsi Bangunan dan Lingkungan Masyarakat

Kawasan Jalan Kedungmundu terletak di pusat kota Semarang, yang memiliki komunitas yang sangat beragam baik dari segi sosial, budaya, maupun ekonomi.

- a. Kendala:

- 1) Perbedaan Tingkat Sosial Ekonomi: Potensi kesenjangan antara fasilitas yang disediakan oleh pusat kebugaran dengan kemampuan ekonomi masyarakat di sekitar kawasan ini bisa menjadi kendala. Pusat kebugaran yang didesain dengan fasilitas premium mungkin akan lebih menarik bagi kelompok masyarakat dengan kemampuan ekonomi tinggi, sementara kelompok dengan pendapatan rendah mungkin merasa terpinggirkan.
 - 2) Adaptasi terhadap Kebudayaan Lokal: Meskipun Semarang adalah kota besar, beberapa elemen desain dan fungsi pusat kebugaran harus memperhatikan aspek budaya lokal. Misalnya, penggunaan ruang yang dapat digunakan untuk aktivitas kebugaran yang lebih bersifat sosial atau kelompok dapat meningkatkan akseptabilitasnya di kalangan masyarakat.
- b. Potensi:
- 1) Keterlibatan Masyarakat: Potensi besar untuk melibatkan masyarakat dalam kegiatan kebugaran atau kelas yang lebih murah dan inklusif dapat meningkatkan partisipasi dari berbagai kelompok sosial-ekonomi. Dengan memberikan ruang untuk komunitas lokal, seperti kegiatan kebugaran bersama atau olahraga tradisional, pusat kebugaran dapat menciptakan ikatan sosial yang lebih kuat di komunitas.
5. Analisis Kesenjangan antara Fungsi Bangunan dan Keberadaan Teknologi
- Semarang, termasuk Jalan Pandanaran, telah berkembang dengan infrastruktur digital yang cukup baik. Namun, penerapan teknologi dalam pembangunan gedung pusat kebugaran tetap memerlukan perhatian khusus.
- a. Kendala:

- 1) Ketergantungan pada Teknologi Tinggi: Keterbatasan dalam akses teknologi tertentu, terutama yang terkait dengan teknologi energi terbarukan atau sistem bangunan pintar, dapat menjadi kendala. Biaya yang tinggi untuk implementasi teknologi ini bisa menjadi hambatan untuk mencapai efisiensi biaya dalam pembangunan.
- 2) Ketidakmampuan Menyediakan Teknologi Ramah Lingkungan: Jika teknologi seperti panel surya atau sistem pengelolaan air hujan sulit diterapkan karena kendala biaya atau teknis, maka fungsi bangunan untuk mengurangi jejak karbon dan menciptakan bangunan berkelanjutan bisa terhambat.

b. Potensi:

- 1) Teknologi Hijau dan Smart Building: Penerapan teknologi hijau seperti penggunaan solar panel, pengelolaan air hujan, serta sistem cerdas untuk kontrol energi dapat diterapkan di bangunan ini, mengingat kemajuan teknologi yang tersedia dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya keberlanjutan.

4.3.1 Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dengan pengguna

Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dan pengguna bertujuan untuk mengevaluasi apakah kondisi pengguna dapat mendukung atau justru menghambat pencapaian fungsi bangunan yang dirancang. Pusat kebugaran sebagai fungsi bangunan memerlukan fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan beragam penggunanya, mulai dari individu yang baru memulai kebugaran hingga pengguna dengan kebutuhan khusus seperti lansia dan penyandang disabilitas. Oleh karena itu, penting untuk menilai kesenjangan antara desain bangunan dan kondisi sosial, ekonomi, serta fisik pengguna yang ada di sekitarnya.

1. Kebutuhan Pengguna yang Beragam

- a. Kondisi Pengguna: Pusat kebugaran yang dirancang harus dapat mengakomodasi berbagai macam pengguna, termasuk anak muda, dewasa, lansia, serta penyandang disabilitas. Kebutuhan desain ruang yang inklusif dan aksesibilitas menjadi sangat penting. Menurut (Hikmal Rivaldy, Valerie Cindy Gunawan, 2023), desain inklusif dalam bangunan kebugaran akan meningkatkan partisipasi masyarakat dari berbagai segmen usia dan fisik.
- b. Kesenjangan: Kendala dapat muncul jika desain bangunan tidak cukup fleksibel untuk mengakomodasi berbagai jenis pengguna. Misalnya, fasilitas yang tidak ramah penyandang disabilitas atau akses yang terbatas bagi lansia yang memerlukan perawatan khusus.
 - 1) Kendala: Desain ruang yang tidak memperhitungkan perbedaan kebutuhan pengguna dapat membatasi aksesibilitas, seperti kurangnya ruang gerak untuk pengguna kursi roda atau kurangnya fasilitas khusus untuk lansia.
 - 2) Potensi: Dengan adanya desain yang inklusif dan fasilitas yang mendukung, seperti lift, ramp, dan ruang olahraga yang dapat disesuaikan, bangunan dapat meningkatkan kenyamanan bagi semua pengguna.

2. Pengaruh Sosial dan Ekonomi Pengguna

- a. Kondisi Pengguna: Pengguna pusat kebugaran di Semarang dapat berasal dari berbagai latar belakang sosial dan ekonomi yang berbeda. Beberapa pengguna mungkin lebih mampu untuk memilih fasilitas kebugaran kelas atas, sementara yang lainnya mungkin lebih memilih pusat kebugaran dengan biaya lebih terjangkau.
- b. Kesenjangan: Jika pusat kebugaran tidak memperhatikan faktor harga dan keberagaman tingkat ekonomi penggunanya, kesenjangan bisa terjadi antara fasilitas yang ditawarkan dan daya beli masyarakat sekitar. Hal ini dapat membatasi akses bagi segmen pengguna dengan pendapatan rendah.

- 1) Kendala: Harga yang terlalu tinggi dapat menghalangi kelompok dengan ekonomi rendah untuk mengakses fasilitas, mengurangi keberagaman pengguna yang datang ke pusat kebugaran.
- 2) Potensi: Menyediakan berbagai jenis paket keanggotaan yang dapat disesuaikan dengan kemampuan finansial pengguna dapat meningkatkan partisipasi dari berbagai kalangan masyarakat.

3. Kondisi Fisik Pengguna

- a. Kondisi Pengguna: Pusat kebugaran harus mampu menyediakan fasilitas yang nyaman untuk semua kondisi fisik penggunanya. Untuk itu, ruang yang luas, ventilasi yang baik, dan akses yang mudah sangat penting. Misalnya, orang dengan masalah mobilitas atau kondisi medis tertentu perlu mendapatkan perhatian khusus dalam perancangan ruang.
- b. Kesenjangan: Tanpa adanya pertimbangan terhadap kondisi fisik pengguna tertentu, pusat kebugaran bisa gagal memberikan pengalaman yang menyeluruh dan aman bagi mereka. Tidak adanya fasilitas pendukung seperti ruang ganti yang nyaman atau peralatan yang mudah diakses bisa menurunkan kualitas pelayanan.
 - 1) Kendala: Kurangnya fasilitas yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan keterbatasan fisik dapat menghalangi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam aktivitas kebugaran.
 - 2) Potensi: Desain yang memperhatikan ergonomi dan kenyamanan pengguna akan membantu menciptakan ruang yang aman dan nyaman bagi semua lapisan masyarakat, dari pemula hingga atlet profesional.

4. Kebutuhan Pengguna dalam Konteks Layanan

- a. Kondisi Pengguna: Selain kebutuhan fisik, pengguna juga mencari kenyamanan dalam penggunaan fasilitas. Pengguna yang datang ke pusat kebugaran membutuhkan lebih dari sekadar ruang latihan;

mereka juga mencari ruang untuk relaksasi seperti ruang sauna, ruang ganti, atau area sosial untuk bertemu dengan teman-teman.

- b. Kesenjangan: Jika desain bangunan tidak memperhitungkan ruang-ruang sosial atau ruang relaksasi yang memadai, pengguna mungkin merasa kurang puas dengan pengalaman mereka di pusat kebugaran.
 - 1) Kendala: Tanpa memperhatikan kebutuhan sosial dan relaksasi pengguna, pusat kebugaran bisa menjadi hanya sekadar ruang fisik untuk olahraga dan mengurangi daya tarik bagi mereka yang membutuhkan lingkungan yang lebih santai.
 - 2) Potensi: Menyediakan ruang relaksasi dan fasilitas sosial di pusat kebugaran dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, memberikan ruang bagi interaksi sosial, serta meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna.

4.3.2 Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dengan tapak

Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dan tapak dilakukan untuk mengidentifikasi potensi dan kendala yang mungkin muncul dari kondisi tapak terhadap fungsi bangunan yang akan dirancang. Kesesuaian antara keduanya akan memastikan bahwa bangunan dapat berfungsi secara optimal sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, fungsi bangunan pusat kebugaran membutuhkan kondisi tapak yang mendukung kenyamanan, aksesibilitas, dan efisiensi fungsional. Beberapa faktor yang perlu dianalisis meliputi bentuk, ukuran, topografi, jenis tanah, serta elemen lain yang ada di dalam tapak seperti vegetasi, bangunan existing, dan artefak lainnya.

1. Bentuk dan Ukuran Tapak

- a. Kondisi Tapak: Tapak untuk pusat kebugaran terletak di Jalan Kedungmundu, kawasan Tembalang, yang memiliki bentuk memanjang dengan lebar cukup luas dan panjang. Lokasi ini berada

dekat dengan Swalayan Gaya dan Rumah Sakit Primaya, yang menjadikannya area dengan potensi tinggi dari segi aksesibilitas dan kedekatan dengan fasilitas umum. Luasan tapak ini cukup untuk mendirikan sebuah bangunan dengan fasilitas olahraga yang luas.

- b. Kesenjangan: Meskipun luasannya cukup, lebar tapak yang terbatas dapat menghambat penciptaan ruang terbuka hijau yang optimal atau fasilitas tambahan lainnya yang diperlukan untuk mendukung fungsi pusat kebugaran, seperti area parkir yang luas atau taman luar.

- 1) Kendala: Terbatasnya lebar tapak mengurangi fleksibilitas dalam mendistribusikan ruang terbuka hijau, area parkir, dan sirkulasi pengunjung secara optimal. Hal ini berpotensi mengurangi kenyamanan pengunjung dan efektivitas desain bangunan.

- 2) Potensi: Desain bangunan yang efisien dengan pemanfaatan vertikal (beberapa lantai) dapat mengoptimalkan penggunaan tapak yang terbatas ini.

2. **Topografi dan Kondisi Tanah**

- a. Kondisi Tapak: Topografi tapak relatif datar, dengan sedikit perbedaan elevasi, dan tanahnya cukup padat dan kokoh untuk mendukung struktur bangunan besar seperti pusat kebugaran. Tapak ini cocok untuk pembangunan dengan tingkat kepadatan dan kestabilan tanah yang baik. Meskipun demikian, ada kebutuhan untuk penguatan struktur pondasi untuk memastikan kestabilan bangunan yang cukup tinggi.

- b. Kesenjangan: Meskipun tanah di tapak stabil, kesenjangan dapat muncul jika kebutuhan struktural bangunan yang tinggi bertemu dengan kesulitan dalam penentuan jenis pondasi yang tepat. Beberapa bagian mungkin memerlukan pondasi khusus, seperti tiang pancang atau pondasi dalam untuk mengatasi lapisan tanah yang keras.

- a. Kendala: Penggunaan pondasi dalam dapat meningkatkan biaya pembangunan dan memperpanjang waktu konstruksi.
- b. Potensi: Kondisi tanah yang kokoh memudahkan pemasangan pondasi yang stabil dan dapat mendukung struktur bangunan besar dengan keamanan tinggi.

3. **Adanya Bangunan atau Vegetasi di Tapak**

- a. Kondisi Tapak: Tapak ini sudah terbebas dari bangunan atau struktur besar yang menghalangi pembangunan pusat kebugaran. Namun, terdapat beberapa pohon besar yang dapat dimanfaatkan sebagai elemen desain luar bangunan, baik sebagai penyangkal polusi udara maupun sebagai elemen estetika yang mempercantik area sekitar.
- b. Kesenjangan: Meskipun vegetasi yang ada dapat mendukung kualitas lingkungan sekitar, keberadaan pohon besar perlu dipertimbangkan dalam desain untuk memastikan keberlanjutan bangunan dan aksesibilitas yang optimal. Beberapa pohon besar mungkin perlu dipindahkan atau dipangkas untuk memudahkan konstruksi.
 - 1) Kendala: Kehadiran pohon besar dapat mengganggu tata letak bangunan dan sirkulasi yang optimal. Pemindahan pohon atau pemangkasan berisiko merusak keseimbangan ekosistem lokal.
 - 2) Potensi: Pemanfaatan pohon sebagai bagian dari lanskap dan ruang terbuka hijau dapat meningkatkan kualitas lingkungan pusat kebugaran, memberikan udara segar dan nuansa alami yang menyegarkan bagi pengunjung.

c. **Kondisi Lingkungan Tapak yang Mempengaruhi Penggunaan Tapak**

- a. Kondisi Tapak: Tapak ini terletak di kawasan Tembalang, yang memiliki akses mudah ke berbagai kawasan dan fasilitas umum. Lokasi ini dekat dengan Swalayan Gaya dan Rumah Sakit Primaya, serta mudah diakses melalui jalan utama yang cukup padat kendaraan. Meskipun terdapat kepadatan lalu lintas, lokasi ini sangat

strategis karena keberadaannya di pusat kawasan yang ramai, memungkinkan akses yang mudah oleh pengunjung.

- b. Kesenjangan: Kepadatan lalu lintas dan keterbatasan tempat parkir dapat menjadi faktor penghambat. Pengunjung yang datang menggunakan kendaraan pribadi mungkin akan kesulitan mencari tempat parkir yang dekat dengan bangunan.
 - a. Kendala: Terbatasnya area parkir dan kemacetan lalu lintas dapat menyebabkan ketidaknyamanan pengunjung dan mengurangi daya tarik pusat kebugaran.
 - b. Potensi: Lokasi strategis yang dekat dengan fasilitas transportasi umum dan area ramai memberikan alternatif bagi pengunjung yang ingin menghindari parkir. Desain bangunan dapat mencakup fasilitas akses mudah ke angkutan umum, serta mengoptimalkan area parkir dengan solusi kreatif seperti parkir bertingkat.

4.3.3 Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dengan lingkungan di luar tapak

Kesenjangan antara fungsi bangunan dan lingkungan di luar tapak dapat terjadi apabila terdapat pertentangan yang bersifat negatif (kendala) dan kesesuaian yang bersifat positif (potensi). Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian dan analisis antara fungsi bangunan dan lingkungan di luar tapak. Kajian ini melibatkan analisis terhadap kondisi lingkungan alami dan buatan di sekitar tapak, yang mencakup berbagai faktor yang dapat mempengaruhi fungsi bangunan.

Lingkungan di luar tapak ini meliputi iklim, kondisi topografi, vegetasi, serta faktor buatan seperti lalu lintas, polusi, dan kepadatan bangunan. Kesenjangan antara fungsi bangunan pusat kebugaran dan lingkungan di luar tapak terjadi ketika persyaratan fungsi bangunan yang membutuhkan kenyamanan, ketenangan, dan aksesibilitas yang baik tidak sesuai dengan

kondisi lingkungan di luar tapak. Berikut adalah analisis kesenjangan yang mungkin terjadi:

1. Kendala Akibat Polusi Suara dan Udara

- a. Kondisi Lingkungan: Tapak terletak di kawasan Jalan Kedungmundu, Tembalang, yang merupakan area dengan kepadatan lalu lintas tinggi, terutama di dekat area perbelanjaan seperti Swalayan Gaya dan Rumah Sakit Primaya. Aktivitas ini menghasilkan polusi suara dan udara yang berasal dari kendaraan bermotor dan kegiatan komersial di sekitar kawasan.
- b. Kesenjangan: Pusat kebugaran membutuhkan lingkungan yang relatif tenang dan udara yang sehat untuk mendukung kenyamanan pengguna dalam berolahraga. Polusi suara dan udara yang tinggi dapat mengganggu kenyamanan pengunjung, terutama mereka yang membutuhkan ketenangan dan kualitas udara yang baik selama aktivitas fisik.
 - 1) Kendala: Kebisingan dari lalu lintas yang padat dapat mengganggu kenyamanan pengguna yang berolahraga, mengurangi fokus dan kualitas pengalaman.
 - 2) Kendala: Polusi udara yang berasal dari kendaraan bermotor dapat mempengaruhi kualitas udara di dalam bangunan, yang sangat penting untuk kesehatan dan kenyamanan pengunjung pusat kebugaran.

2. Kendala Aksesibilitas dan Kepadatan Lalu Lintas

- a. Kondisi Lingkungan: Kawasan Kedungmundu memiliki kepadatan lalu lintas yang tinggi, terutama pada jam sibuk, mengingat kedekatannya dengan pusat perbelanjaan dan fasilitas umum seperti Rumah Sakit Primaya. Kemacetan lalu lintas sering terjadi, dan akses ke tempat parkir terbatas di area sekitar tapak.
- b. Kesenjangan: Pusat kebugaran membutuhkan akses yang lancar dan mudah dijangkau oleh penggunanya. Kepadatan lalu lintas yang tinggi dan parkir yang terbatas dapat menjadi kendala besar dalam

memastikan pengunjung dapat mengakses pusat kebugaran dengan nyaman.

- 1) Kendala: Aksesibilitas yang terbatas akibat kemacetan lalu lintas, terutama pada jam sibuk, dapat mengurangi kenyamanan pengunjung dalam menuju pusat kebugaran.
- 2) Kendala: Terbatasnya tempat parkir di sekitar tapak dapat menjadi hambatan bagi pengunjung yang menggunakan kendaraan pribadi, yang berpotensi mengurangi jumlah pengunjung.

3. Potensi Keberadaan Vegetasi dan Ruang Terbuka Hijau

- a. Kondisi Lingkungan: Meskipun terletak di kawasan perkotaan, kawasan Kedungmundu memiliki beberapa ruang terbuka hijau, seperti taman kecil dan pohon-pohon besar di trotoar yang dapat memberikan suasana yang lebih sejuk dan nyaman bagi pengunjung. Keberadaan vegetasi ini juga memberikan peluang untuk menciptakan lingkungan yang lebih ramah dan alami di sekitar pusat kebugaran.
- b. Potensi: Keberadaan ruang terbuka hijau dan vegetasi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas udara dan memberikan rasa sejuk bagi pusat kebugaran. Selain itu, desain yang mengintegrasikan elemen hijau dapat memberikan nuansa yang lebih segar dan meningkatkan kenyamanan pengguna.

- 1) Potensi: Integrasi vegetasi di luar tapak dapat menciptakan suasana yang lebih nyaman dan menyegarkan, yang sangat dibutuhkan oleh pengunjung pusat kebugaran untuk menciptakan pengalaman berolahraga yang optimal. Pohon-pohon besar dan ruang hijau dapat dimanfaatkan untuk menyaring polusi udara serta memberikan ketenangan bagi pengguna.

4. Potensi Integrasi dengan Infrastruktur Perkotaan

- a. Kondisi Lingkungan: Jalan Kedungmundu memiliki konektivitas yang baik dengan berbagai moda transportasi umum, seperti bus dan angkutan kota, serta dekat dengan fasilitas umum lainnya, seperti Swalayan Gaya dan Rumah Sakit Primaya. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengunjung yang ingin mengakses pusat kebugaran tanpa menggunakan kendaraan pribadi.
- b. Potensi: Keberadaan infrastruktur transportasi yang baik dapat mendukung aksesibilitas ke pusat kebugaran, mempermudah pengunjung yang datang dari berbagai area kota untuk mencapai lokasi tersebut. Hal ini meningkatkan potensi pusat kebugaran dalam menarik pengunjung dari berbagai latar belakang sosial dan ekonomi.
 - 1) Potensi: Koneksi yang baik dengan transportasi umum memungkinkan pengunjung dari berbagai daerah di Semarang untuk mengakses pusat kebugaran dengan mudah dan cepat, mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi, serta membantu mengurangi masalah kemacetan di area sekitar.

4.3.4 Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dengan lingkungan masyarakat

Kesenjangan antara fungsi bangunan dan lingkungan masyarakat dapat terjadi apabila terdapat ketidaksesuaian antara persyaratan fungsi bangunan dengan kondisi sosial, budaya, ekonomi, dan generasi masyarakat setempat. Pusat kebugaran yang direncanakan di Jalan Kedungmundu, Tembalang, berada di lingkungan masyarakat perkotaan dengan karakteristik sosial-ekonomi dan budaya yang beragam. Analisis ini mengevaluasi kendala dan potensi yang timbul dari interaksi antara bangunan dan lingkungan masyarakat sekitar.

Kondisi Lingkungan Masyarakat: Jalan Kedungmundu, yang terletak di kawasan Tembalang, Semarang, merupakan kawasan yang strategis dan padat aktivitas, dengan keberagaman fungsi baik komersial, residensial,

maupun publik. Masyarakat di sekitar kawasan ini terdiri dari berbagai lapisan sosial, mulai dari pekerja kantoran, pelajar, hingga keluarga muda yang semakin sadar akan pentingnya gaya hidup sehat. Kawasan ini juga relatif dekat dengan fasilitas umum seperti Rumah Sakit Primaya dan Swalayan Gaya, yang meningkatkan interaksi masyarakat dengan fasilitas umum. Hal ini memberikan peluang besar bagi keberadaan pusat kebugaran. Namun, perbedaan dalam aksesibilitas ekonomi, sosial, dan budaya dapat menjadi tantangan dalam memastikan bahwa fasilitas ini dapat melayani seluruh lapisan masyarakat.

Analisis Kesenjangan: Contoh kasus: Fungsi pusat kebugaran yang berinteraksi dengan masyarakat sekitar Jalan Kedungmundu, Tembalang.

1. Budaya dan Sosial Masyarakat

- a. Kendala: Keberagaman budaya dan sosial masyarakat di sekitar kawasan Kedungmundu dapat menciptakan tantangan dalam merancang fasilitas yang sesuai untuk semua kelompok. Sebagai contoh, sebagian masyarakat mungkin lebih memilih olahraga berbasis tradisi atau kegiatan komunitas dibandingkan olahraga modern yang ditawarkan oleh pusat kebugaran.
- b. Potensi: Masyarakat perkotaan yang semakin menyadari pentingnya gaya hidup sehat memberikan potensi besar bagi pusat kebugaran. Dengan mengintegrasikan elemen-elemen budaya lokal, seperti desain yang mencerminkan identitas Semarang, pusat kebugaran ini dapat menarik lebih banyak pengguna dari berbagai lapisan masyarakat dan menjadikannya lebih relevan di tengah keberagaman tersebut.

2. Kondisi Ekonomi Masyarakat

- a. Kendala: Tidak semua lapisan masyarakat di sekitar kawasan Kedungmundu memiliki kemampuan finansial untuk mengakses fasilitas pusat kebugaran, terutama masyarakat dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah. Disparitas ekonomi di kawasan

perkotaan dapat menjadi kendala dalam memastikan akses yang merata ke fasilitas kesehatan dan kebugaran.

- b. Potensi: Keberadaan kelompok masyarakat dengan pendapatan menengah ke atas di kawasan Kedungmundu memberikan peluang untuk menciptakan fasilitas premium yang dapat mendukung keberlanjutan operasional pusat kebugaran. Selain itu, program berbasis komunitas, seperti kelas olahraga bersama atau potongan harga untuk kelompok tertentu, dapat membantu menjangkau masyarakat dengan daya beli yang lebih rendah dan memperluas cakupan pengguna.

3. Faktor Generasi Masyarakat

- a. Kendala: Perbedaan kebutuhan antara generasi muda, dewasa, dan lanjut usia dalam menggunakan fasilitas kebugaran dapat menciptakan kesenjangan. Generasi muda lebih tertarik pada olahraga berbasis teknologi dan aktivitas kompetitif, sementara generasi lanjut usia cenderung membutuhkan fasilitas yang lebih berfokus pada kesehatan fisik dengan risiko yang lebih rendah. Fasilitas publik di kawasan perkotaan seringkali kurang mampu memenuhi kebutuhan generasi yang lebih tua, sehingga mereka merasa kurang terlayani.
- b. Potensi: Program yang disesuaikan dengan berbagai kelompok usia dapat menjadi solusi, seperti menyediakan kelas kebugaran berbasis teknologi untuk generasi muda dan program terapi fisik atau yoga untuk generasi lanjut usia. Pendekatan ini dapat membuat pusat kebugaran lebih inklusif dan relevan untuk berbagai kelompok usia, meningkatkan daya tariknya sebagai fasilitas kesehatan yang menyeluruh.

4. Penerimaan Sosial terhadap Bangunan Baru

- a. Kendala: Pembangunan fasilitas besar seperti pusat kebugaran sering kali menghadapi resistensi dari masyarakat sekitar, terutama terkait dengan masalah kemacetan atau kebisingan yang mungkin

timbul selama fase konstruksi atau operasional. Masyarakat perkotaan seringkali menolak pembangunan yang dianggap mengganggu kenyamanan lingkungan mereka.

- b. Potensi: Jika desain bangunan memperhatikan kenyamanan masyarakat, seperti menyediakan area parkir yang cukup, ruang hijau yang nyaman, dan program-program yang melibatkan masyarakat, resistensi terhadap pembangunan dapat diminimalkan. Bahkan, pusat kebugaran dapat berfungsi sebagai pusat aktivitas sosial yang memperkuat interaksi komunitas dan meningkatkan kualitas kehidupan sosial di sekitar kawasan.

4.3.5 Analisis kesenjangan antara fungsi bangunan dengan keberadaan teknologi

Keberadaan teknologi di kawasan perkotaan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung perancangan dan pembangunan bangunan, termasuk dalam hal keberlanjutan, efisiensi energi, dan kenyamanan penghuninya. Di kawasan seperti Jalan Kedungmundu, Tembalang, teknologi dapat berfungsi sebagai faktor yang mendukung keberlanjutan bangunan dan efisiensi operasional. Namun, terdapat pula kendala terkait dengan ketersediaan teknologi yang ada di kawasan tersebut, yang dapat mempengaruhi fungsi bangunan yang direncanakan, seperti pusat kebugaran ini.

Kondisi teknologi di kawasan Tembalang perlu menjadi perhatian, terutama dalam hal ketersediaan teknologi bangunan modern dan akses terhadap teknologi ramah lingkungan. Dalam konteks perancangan pusat kebugaran, teknologi memainkan peran penting dalam mendukung efisiensi energi, kenyamanan pengguna, serta kelancaran operasional bangunan. Kesenjangan antara fungsi bangunan dan keberadaan teknologi dapat terjadi jika kebutuhan teknologi dalam perancangan bangunan tidak sejalan dengan kondisi dan ketersediaan teknologi di kawasan tersebut.

Kendala:

1. Keterbatasan Teknologi Bangunan Modern

- a. Salah satu kendala yang dihadapi adalah keterbatasan akses terhadap teknologi bangunan modern, seperti sistem otomatisasi bangunan (Building Automation System) yang mengatur pencahayaan, suhu, dan kelembaban secara otomatis. Di kawasan perkotaan yang padat seperti Tembalang, penerapan teknologi ini mungkin sulit dilakukan secara menyeluruh karena terbatasnya infrastruktur atau akses terhadap produk teknologi terbaru. Keterbatasan ini dapat menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan efisiensi energi dan kenyamanan pengunjung pusat kebugaran.

2. Keterbatasan Teknologi Ramah Lingkungan

- a. Sistem teknologi ramah lingkungan seperti penggunaan energi terbarukan (misalnya panel surya) atau sistem pengelolaan air hujan mungkin belum berkembang secara maksimal di kawasan Tembalang. Hal ini menjadi kendala dalam merancang pusat kebugaran yang ramah lingkungan, yang mengharuskan penggunaan teknologi yang lebih efisien dan berbasis pada sumber energi terbarukan. Keterbatasan dalam penerapan teknologi ini dapat mempengaruhi keberlanjutan bangunan dan menyebabkan ketergantungan pada sumber daya energi konvensional yang lebih mahal dan tidak ramah lingkungan.

Potensi:

1. Penggunaan Teknologi Informasi untuk Pengelolaan Bangunan

- a. Penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan fasilitas pusat kebugaran dapat menjadi potensi yang sangat besar. Teknologi digital, seperti aplikasi mobile untuk manajemen jadwal, pemantauan kebugaran, dan manajemen akses digital, dapat meningkatkan efisiensi operasional bangunan. Dengan adanya teknologi ini, pengelola pusat kebugaran dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan mengoptimalkan penggunaan ruang dan sumber daya, sekaligus memperbaiki manajemen fasilitas secara keseluruhan.

2. Inovasi Teknologi Ramah Lingkungan

- a. Teknologi ramah lingkungan, seperti penggunaan sistem ventilasi alami, pemanfaatan energi surya, serta pengelolaan air hujan, memiliki potensi besar untuk meningkatkan keberlanjutan bangunan. Teknologi ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada sumber daya energi konvensional, tetapi juga dapat mendukung kenyamanan dan efisiensi operasional bangunan. Penerapan teknologi ramah lingkungan ini akan membuat pusat kebugaran lebih efisien dan berkelanjutan, serta lebih sesuai dengan tren perkembangan teknologi hijau yang semakin berkembang di perkotaan.

4.4 Penetapan masalah

No.	Aspek/Faktor yang Mempengaruhi	Kendala/Potensi	Masalah (Non-Arsitektur dan/atau Masalah Arsitektur)
1.	Pengguna	1. Kendala kebutuhan ruang untuk berbagai segmen pengguna (pemula, profesional, lansia, disabilitas)	1. Desain ruang yang inklusif untuk mendukung berbagai segmen pengguna, mulai dari pemula, profesional, hingga lansia dan penyandang disabilitas (Masalah Arsitektur).
		2. Potensi penggunaan teknologi untuk mendukung kenyamanan pengguna	2. Integrasi teknologi digital untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Masalah Arsitektur).

		3. Kendala pada keberagaman kebiasaan dan perilaku pengguna dalam aktivitas fisik	3. Penataan ruang untuk mendukung berbagai kebiasaan pengguna (Misalnya: ruang olahraga untuk pemula, ruang privat untuk lansia) (Masalah Arsitektur).
		4. Kendala budaya dan kebiasaan sosial dalam berolahraga (misalnya kurangnya motivasi untuk olahraga di kalangan beberapa kelompok sosial)	4. Pendidikan dan promosi kebugaran yang perlu dilakukan melalui desain fasilitas yang mengedukasi masyarakat (Masalah Non-Arsitektur).
2.	Tapak	1. Potensi karakter kontur lahan yang mendukung pemisahan zona ruang	1. Perancangan gubahan massa bangunan yang menyesuaikan kontur lahan dan menciptakan zona yang sesuai dengan kebutuhan berbagai fungsi (Masalah Arsitektur).
		2. Kendala aksesibilitas dari jalan utama menuju tapak	2. Desain aksesibilitas yang memadai bagi pejalan kaki dan kendaraan menuju tapak (Masalah Arsitektur).
		3. Kendala stabilitas tanah yang mempengaruhi pondasi bangunan	3. Pemilihan sistem pondasi yang sesuai untuk tanah yang tidak stabil, seperti penggunaan

			pondasi tiang pancang (Masalah Arsitektur).
3.	Lingkungan di Sekitar Tapak	1. Kendala kebisingan dari lalu lintas di sekitar kawasan	1. Perancangan pelindung suara pada fasad bangunan untuk mengurangi kebisingan (Masalah Arsitektur).
		2. Potensi ventilasi alami dari lingkungan sekitar	2. Penataan bukaan untuk memaksimalkan ventilasi alami dan pencahayaan alami pada ruang-ruang kebugaran (Masalah Arsitektur).
		3. Kendala polusi udara dari kendaraan dan industri di sekitar kawasan	3. Penataan bukaan dan sistem ventilasi untuk mengurangi dampak polusi udara (Masalah Arsitektur).
4.	Lingkungan Masyarakat	1. Kendala kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebugaran	1. Desain ruang publik yang mendidik masyarakat tentang pentingnya olahraga (Masalah Non-Arsitektur).
		2. Potensi interaksi sosial dan kolaborasi antar pengguna	2. Perancangan ruang yang mendorong interaksi sosial di antara pengguna pusat kebugaran (Masalah Arsitektur).

		3. Kendala tingkat kejahatan di sekitar kawasan	3. Desain elemen pengamanan seperti pencahayaan yang baik dan kontrol akses pada titik-titik kritis (Masalah Arsitektur).
		4. Kendala budaya lokal yang mempengaruhi penerimaan masyarakat terhadap pusat kebugaran	4. Perancangan interior dan fasad yang sesuai dengan nilai-nilai budaya lokal yang menghargai olahraga sebagai bagian dari kehidupan sosial (Masalah Non-Arsitektur).
5.	Keberadaan Teknologi	1. Kendala keterbatasan teknologi bangunan yang ramah lingkungan	1. Perancangan sistem energi terbarukan (seperti panel surya) dan penggunaan material ramah lingkungan untuk mengurangi jejak karbon bangunan (Masalah Arsitektur).
		2. Potensi penggunaan smart building untuk efisiensi energi dan kenyamanan	2. Integrasi sistem smart building yang mendukung pengelolaan energi dan kenyamanan pengguna (Masalah Arsitektur).
		3. Potensi integrasi teknologi untuk	3. Perancangan sistem digital untuk memantau dan mengelola fasilitas

		manajemen ruang secara digital	kebugaran secara efisien (Masalah Arsitektur).
		4. Kendala penerimaan teknologi baru oleh masyarakat yang mungkin kurang familiar dengan penggunaan teknologi pintar (smart systems)	4. Pendidikan dan pelatihan bagi pengguna untuk beradaptasi dengan penggunaan teknologi cerdas dalam fasilitas kebugaran (Masalah Non-Arsitektur).

Penjelasan Perubahan:

1. Non-Arsitektur:

- a. Pengguna: Selain faktor desain ruang yang inklusif, masalah non-arsitektur juga mencakup faktor sosial dan budaya, seperti kurangnya motivasi untuk berolahraga di kalangan masyarakat atau kebiasaan sosial yang mempengaruhi tingkat partisipasi dalam olahraga.
- b. Lingkungan Masyarakat: Kendala budaya lokal yang mempengaruhi penerimaan terhadap pusat kebugaran dan pentingnya olahraga. Dalam beberapa budaya, olahraga mungkin dianggap sebagai kegiatan pribadi, bukan sosial, yang dapat mempengaruhi cara desain ruang dipahami dan digunakan.
- c. Keberadaan Teknologi: Selain kendala teknologi bangunan ramah lingkungan, penerimaan masyarakat terhadap teknologi baru (seperti sistem smart building) juga dapat menjadi kendala penting. Oleh karena itu, edukasi pengguna tentang teknologi cerdas menjadi aspek non-arsitektur yang perlu diperhatikan.

2. Arsitektur:

- a. Pengguna:

- 1) Kendala: Ruang yang tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan segmen pengguna yang beragam (pemula, profesional, lansia, penyandang disabilitas).
 - 2) Masalah Arsitektur: Desain ruang yang inklusif untuk memastikan setiap segmen pengguna dapat mengakses dan memanfaatkan fasilitas dengan nyaman.
- b. Tapak:
- 1) Kendala: Aksesibilitas terbatas dan kondisi tanah yang tidak stabil.
 - 2) Masalah Arsitektur: Perancangan desain untuk memastikan aksesibilitas yang memadai serta pemilihan pondasi yang tepat untuk tanah yang tidak stabil.
- c. Lingkungan di Sekitar Tapak:
- 1) Kendala: Kebisingan dari lalu lintas dan polusi udara di sekitar kawasan.
 - 2) Masalah Arsitektur: Perancangan fasad dan sistem ventilasi yang efektif untuk mengatasi kebisingan dan polusi udara, serta memaksimalkan ventilasi alami dan pencahayaan alami.
- d. Lingkungan Masyarakat:
- 1) Kendala: Kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebugaran.
 - 2) Masalah Non-Arsitektur: Perancangan ruang publik yang mendidik masyarakat tentang pentingnya kebugaran dan mendorong partisipasi masyarakat.
- e. Keberadaan Teknologi:
- 1) Kendala: Keterbatasan teknologi bangunan yang ramah lingkungan.
 - 2) Masalah Arsitektur: Penggunaan teknologi yang mendukung efisiensi energi, seperti panel surya dan smart building untuk pengelolaan ruang dan energi yang lebih baik.

4.5 Identifikasi Masalah Utama Arsitektur

4.5.1 Identifikasi Masalah Arsitektur dan Non Arsitektur

Dalam proses perancangan pusat kebugaran, masalah yang dihadapi dapat dibedakan menjadi masalah arsitektural dan masalah non-arsitektural. Masalah arsitektural adalah masalah yang terkait langsung dengan elemen fisik bangunan, seperti fungsi, ruang, bentuk, dan sirkulasi. Sebaliknya, masalah non-arsitektural meliputi aspek-aspek lain seperti sosial, psikologis, manajerial, atau ekonomi yang tidak terkait langsung dengan desain ruang atau bangunan, meskipun berpengaruh terhadap pengalaman dan kenyamanan pengguna. Berikut adalah identifikasi masalah berdasarkan aspek tersebut:

Masalah Arsitektur

Masalah arsitektur meliputi semua permasalahan yang berhubungan langsung dengan elemen-elemen desain bangunan, seperti tata letak ruang, struktur, sirkulasi, dan pengelolaan energi. Berikut adalah contoh masalah arsitektural dalam perancangan pusat kebugaran:

1. Masalah Desain Ruang yang Inklusif
 - a. Masalah: Bagaimana merancang ruang yang dapat mengakomodasi kebutuhan berbagai segmen pengguna (pemula, profesional, lansia, penyandang disabilitas)?
 - b. Elemen yang Terlibat: Penataan ruang, aksesibilitas, dimensi ruang, tata letak.
 - c. Penjelasan: Desain ruang yang inklusif memerlukan perhatian pada aksesibilitas dan penataan ruang yang nyaman untuk beragam jenis pengguna. Ini merupakan masalah arsitektural karena berkaitan dengan perancangan ruang yang memenuhi berbagai fungsi dan kebutuhan pengguna yang berbeda.
2. Masalah Pengintegrasian Elemen Desain Ramah Lingkungan
 - a. Masalah: Bagaimana mengintegrasikan elemen desain ramah lingkungan dalam pusat kebugaran yang sesuai dengan iklim tropis?

- b. Elemen yang Terlibat: Ventilasi alami, pencahayaan alami, pengelolaan air hujan, material bangunan.
 - c. Penjelasan: Masalah ini berfokus pada perancangan bangunan yang efisien dalam penggunaan energi dan pengelolaan sumber daya alam. Menggunakan desain ramah lingkungan menjadi aspek penting dalam arsitektur untuk mendukung keberlanjutan bangunan.
3. Masalah Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan Ruang
- a. Masalah: Bagaimana menciptakan desain yang mendukung kenyamanan dan efisiensi penggunaan ruang dengan tata letak dan sirkulasi yang optimal?
 - b. Elemen yang Terlibat: Tata letak ruang, jalur sirkulasi, pengaturan fungsi ruang.
 - c. Penjelasan: Masalah ini berfokus pada perancangan sirkulasi dalam bangunan, untuk memastikan kenyamanan pengguna dalam bergerak dan menggunakan fasilitas. Ini adalah masalah yang memerlukan perencanaan teknis yang cermat.
4. Masalah Penggunaan Teknologi Cerdas dalam Bangunan
- a. Masalah: Bagaimana mengintegrasikan teknologi cerdas (smart systems) dalam pusat kebugaran untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pengguna?
 - b. Elemen yang Terlibat: Teknologi bangunan, sistem manajemen bangunan (BMS), kontrol iklim, pencahayaan.
 - c. Penjelasan: Penggunaan sistem teknologi cerdas yang mengelola pencahayaan, HVAC, dan peralatan lain dalam bangunan merupakan bagian dari solusi arsitektural yang dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan.

Masalah Non-Arsitektur

Masalah non-arsitektural adalah masalah yang lebih berhubungan dengan aspek di luar desain fisik bangunan, seperti ekonomi, sosial, atau manajerial. Walaupun masalah ini dapat memengaruhi keberhasilan

penggunaan pusat kebugaran, masalah ini **tidak termasuk dalam masalah arsitektur** karena tidak berkaitan langsung dengan elemen fisik bangunan.

Berikut adalah contoh masalah non-arsitektural:

1. Masalah Kesadaran Masyarakat tentang Pentingnya Kebugaran
 - a. Masalah: Bagaimana meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebugaran dan olahraga?
 - b. Penjelasan: Ini adalah masalah sosial dan pendidikan yang berhubungan dengan upaya promosi dan program kesehatan masyarakat untuk meningkatkan partisipasi dalam kebugaran. Meskipun penting, ini bukanlah masalah yang terkait langsung dengan desain arsitektural bangunan.
2. Masalah Kendala Sosial dalam Berolahraga
 - a. Masalah: Bagaimana mengatasi kendala sosial dan budaya yang menghambat partisipasi masyarakat dalam olahraga?
 - b. Penjelasan: Kendala ini berkaitan dengan aspek sosial dan budaya masyarakat yang bisa menghalangi orang untuk menggunakan pusat kebugaran. Meskipun berpengaruh terhadap penggunaannya, ini adalah masalah non-arsitektural karena tidak berhubungan langsung dengan elemen desain bangunan.
3. Masalah Penerimaan Teknologi Baru oleh Pengguna
 - a. Masalah: Bagaimana menghadapi tantangan dalam penerimaan teknologi baru oleh pengguna yang mungkin tidak terbiasa atau tidak nyaman dengan teknologi tersebut?
 - b. Penjelasan: Masalah ini berhubungan dengan psikologi pengguna dan bagaimana mereka beradaptasi dengan teknologi yang diterapkan di dalam pusat kebugaran, seperti penggunaan sistem smart building. Meskipun dapat memengaruhi kenyamanan, ini bukan masalah arsitektural.

4. Masalah Biaya Operasional dan Pengelolaan

- a. Masalah: Bagaimana mengelola biaya operasional dan pemeliharaan pusat kebugaran agar tetap efisien dan terjangkau bagi pengguna?
- b. Penjelasan: Ini adalah masalah manajerial yang berhubungan dengan bagaimana biaya operasional dan pemeliharaan dikelola dengan baik agar pusat kebugaran tetap dapat berfungsi secara berkelanjutan. Masalah ini tidak terkait langsung dengan desain fisik bangunan.

4.5.2 Identifikasi Masalah Arsitektur yang bersifat inheren dan Utama/Spesifik

Setelah mengidentifikasi berbagai masalah yang bersifat arsitektural, penting untuk merumuskan kembali masalah tersebut menjadi masalah utama atau spesifik. Proses ini bertujuan untuk menilai apakah masalah tersebut bersifat inheren (masalah yang sudah merupakan kewajiban dan harus diselesaikan dalam desain) atau spesifik (masalah yang diidentifikasi berdasarkan prioritas dan urgensinya).

Masalah Inheren adalah masalah yang sudah seharusnya ada dalam setiap desain dan tidak bisa diabaikan, seperti masalah akustik, pemilihan jenis ruang, dan dimensi ruang. Sementara Masalah Spesifik adalah masalah yang muncul akibat kondisi tertentu dalam proyek, yang memiliki urgensi tinggi dan memerlukan perhatian lebih dalam desain arsitektur. Semakin tinggi rentang kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi yang ada, semakin penting masalah tersebut untuk dipecahkan.

Berikut adalah contoh penetapan masalah utama dan spesifik dalam konteks desain pusat kebugaran:

Tabel Penetapan Masalah Arsitektur: Inheren vs. Spesifik

No.	Aspek/Faktor yang Mempengaruhi	Masalah (Arsitektur)	Masalah Inheren	Masalah Spesifik
1.	Pengguna	Penataan ruang dan bukaan pada	Tidak termasuk	Termasuk masalah spesifik,

		bidang yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan ruang berdasarkan pada kebiasaan pengguna.	masalah inheren	karena kesehatan pengguna berhubungan dengan perilaku mereka terhadap ruang dan bukaan.
2.	Pengguna	Perancangan tata letak, dimensi bukaan dan orientasi bukaan untuk menyesuaikan kebiasaan pengguna.	Termasuk masalah inheren yang harus diperhatikan dalam desain	Bukan termasuk masalah spesifik karena ini adalah kewajiban dasar dalam perancangan ruang.
3.	Pengguna	Perancangan ekspresi bentuk berdasarkan budaya penghuni.	Tidak termasuk masalah inheren	Termasuk masalah spesifik, karena budaya penghuni berperan penting dalam penentuan ekspresi bentuk.
4.	Pengguna	Perancangan sirkulasi berdasarkan karakteristik budaya generasi Z.	Masalah sirkulasi adalah masalah inheren yang harus diselesaikan dalam desain,	Termasuk masalah spesifik, karena generasi Z memiliki karakteristik budaya yang mempengaruhi

			namun tidak bersifat universal	perancangan sirkulasi.
5.	Tapak	Perancangan sirkulasi pada pusat kebugaran yang memiliki kontur tanah dinamis.	Tidak termasuk masalah inheren	Termasuk masalah spesifik, karena kontur dinamis yang mengubah pola pergerakan mempengaruhi desain sirkulasi.
6.	Tapak	Perancangan gubahan massa bangunan pusat kebugaran pada tapak yang memiliki kemiringan.	Tidak termasuk masalah inheren	Termasuk masalah spesifik, karena kemiringan tapak memengaruhi gubahan massa bangunan yang optimal.
7.	Bangunan	Pengintegrasian sistem ventilasi alami dalam desain untuk iklim tropis.	Termasuk masalah inheren, karena ventilasi alami adalah kebutuhan dasar untuk kenyamanan pengguna di iklim tropis	Bukan termasuk masalah spesifik, karena ini adalah hal mendasar dalam perancangan bangunan tropis.

8.	Bangunan	Penggunaan teknologi bangunan pintar (smart building) untuk pengelolaan efisiensi energi.	Tidak termasuk masalah inheren	Termasuk masalah spesifik, karena penerapan teknologi baru perlu diperhitungkan secara mendalam dalam desain.
9.	Fungsi Ruang	Perancangan ruang yang mendukung kebutuhan pengguna dari berbagai level kemampuan (pemula, profesional, lansia, penyandang disabilitas).	Termasuk masalah inheren, karena perancangan ruang untuk berbagai pengguna adalah kewajiban dalam desain	Bukan termasuk masalah spesifik, meskipun memerlukan perhatian ekstra dalam desain.
10.	Fungsi Ruang	Penataan ruang untuk memfasilitasi interaksi sosial antar pengguna (misalnya, ruang komunitas atau ruang lounge).	Tidak termasuk masalah inheren	Termasuk masalah spesifik, karena kebutuhan sosial dan interaksi antar pengguna sangat tergantung pada tujuan spesifik pusat kebugaran.

Penjelasan:

1. Masalah Pengguna:
 - a. Penataan ruang dan bukaan untuk kesehatan ruang merupakan masalah spesifik, karena berhubungan dengan perilaku pengguna terhadap ruang yang akan memengaruhi kualitas kesehatan mereka.
 - b. Perancangan tata letak, dimensi bukaan, dan orientasi bukaan adalah masalah inheren, karena ini adalah elemen dasar yang harus diperhatikan dalam desain ruang, terlepas dari jenis penggunaannya.
 - c. Ekspresi bentuk berdasarkan budaya penghuni dan sirkulasi berdasarkan budaya generasi Z adalah masalah spesifik, karena keduanya terkait dengan karakteristik budaya yang harus dipertimbangkan dalam desain.
2. Masalah Tapak:
 - a. Sirkulasi dan perancangan massa pada kontur dinamis adalah masalah spesifik, karena perbedaan kontur dan bentuk lahan dapat memengaruhi cara pergerakan dan gubahan massa bangunan.
3. Masalah Bangunan:
 - a. Ventilasi alami adalah masalah inheren, karena untuk bangunan tropis, desain ventilasi alami sangat diperlukan untuk kenyamanan pengguna, yang sudah menjadi kewajiban dasar dalam desain bangunan tropis.
 - b. Teknologi bangunan pintar adalah masalah spesifik, karena penerapan teknologi baru dalam bangunan akan memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi energi dan pengelolaan bangunan yang harus dirancang dengan mempertimbangkan teknologi terbaru.
4. Masalah Fungsi Ruang:
 - a. Desain ruang untuk beragam pengguna seperti pemula, profesional, lansia, dan penyandang disabilitas adalah masalah inheren, karena

desain ruang yang inklusif adalah kewajiban dalam menciptakan bangunan yang dapat diakses oleh semua pengguna.

- b. Penataan ruang sosial untuk interaksi pengguna adalah masalah spesifik, karena ini bergantung pada tujuan spesifik pusat kebugaran untuk memfasilitasi komunitas dan interaksi sosial.

Dari tabel di atas maka masalah yang termasuk masalah inheren akan dihilangkan, sehingga masalah spesifik muncul dalam tabel seperti di bawah ini.

Tabel Penetapan Masalah Spesifik (Setelah Menghilangkan Masalah Inheren)

Berdasarkan identifikasi masalah arsitektur sebelumnya, berikut adalah tabel yang hanya menampilkan masalah spesifik, setelah menghilangkan masalah yang bersifat inheren.

No.	Aspek/Faktor yang Mempengaruhi	Masalah (Arsitektur)	Masalah Spesifik
1.	Pengguna	Penataan ruang dan bukaan pada bidang yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan ruang berdasarkan kebiasaan pengguna.	Termasuk masalah spesifik, karena kesehatan pengguna berhubungan dengan perilaku mereka terhadap ruang dan bukaan.
2.	Pengguna	Perancangan ekspresi bentuk berdasarkan budaya penghuni.	Termasuk masalah spesifik, karena budaya penghuni berperan penting dalam penentuan ekspresi bentuk.

3.	Pengguna	Perancangan sirkulasi berdasarkan karakteristik budaya generasi Z.	Termasuk masalah spesifik, karena generasi Z memiliki karakteristik budaya yang mempengaruhi perancangan sirkulasi.
4.	Tapak	Perancangan sirkulasi pada pusat kebugaran yang memiliki kontur tanah dinamis.	Termasuk masalah spesifik, karena kontur dinamis yang mengubah pola pergerakan mempengaruhi desain sirkulasi.
5.	Tapak	Perancangan gubahan massa bangunan pusat kebugaran pada tapak yang memiliki kemiringan.	Termasuk masalah spesifik, karena kemiringan tapak memengaruhi gubahan massa bangunan yang optimal.
6.	Bangunan	Penggunaan teknologi bangunan pintar (smart building) untuk pengelolaan efisiensi energi.	Termasuk masalah spesifik, karena penerapan teknologi baru perlu diperhitungkan secara mendalam dalam desain.
7.	Fungsi Ruang	Penataan ruang untuk memfasilitasi interaksi sosial antar pengguna (misalnya, ruang komunitas atau ruang lounge).	Termasuk masalah spesifik, karena kebutuhan sosial dan interaksi antar pengguna sangat tergantung pada tujuan spesifik pusat kebugaran.

Penjelasan:

Setelah menghilangkan masalah-masalah yang bersifat inheren, masalah yang tersisa adalah masalah spesifik, yang mencakup hal-hal seperti:

1. Pengguna: Penataan ruang dan bukaan yang meningkatkan kesehatan ruang sesuai kebiasaan pengguna, ekspresi bentuk berdasarkan budaya penghuni, dan sirkulasi yang disesuaikan dengan budaya generasi Z.
2. Tapak: Sirkulasi yang menyesuaikan dengan kontur dinamis pada tapak dan perancangan massa bangunan yang mempertimbangkan kemiringan lahan.
3. Bangunan: Penggunaan teknologi pintar untuk efisiensi energi yang semakin diperlukan dalam desain bangunan modern.
4. Fungsi Ruang: Ruang yang memfasilitasi interaksi sosial antar pengguna, terutama ruang komunitas atau lounge, untuk mendukung kebutuhan sosial di dalam pusat kebugaran.

Dengan demikian, masalah-masalah spesifik ini menjadi fokus utama dalam perancangan desain pusat kebugaran yang dapat memenuhi kebutuhan beragam pengguna dengan mempertimbangkan faktor kontur tapak, budaya pengguna, dan teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi bangunan.

Dari beberapa contoh tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa penelusuran masalah spesifik/utama menghasilkan 7 masalah. Untuk itu perlu ditelusuri kembali untuk menjadi masalah yang ditetapkan menjadi masalah dalam desain sebaiknya lebih dari 1 masalah dan kurang dari 4 masalah. Hal ini disebabkan untuk mendapatkan solusi yang tepat dan kreatif. Semakin banyak masalah yang akan dipecahkan mengakibatkan pemecahan tersebut tidak mendalam. Oleh karena itu masalah tersebut perlu diringkas kembali menjadi 3 masalah, yaitu:

No.	Aspek/Faktor yang Mempengaruhi	Masalah (Arsitektur)	Masalah Utama
1.	Pengguna	Penataan ruang inklusif yang mampu	Masalah Utama 1: Desain ruang yang

		mengakomodasi berbagai jenis pengguna, termasuk pemula, profesional, lansia, dan penyandang disabilitas.	inklusif dan aksesibel untuk berbagai tipe pengguna, memastikan kenyamanan dan keamanan bagi semua, termasuk pengguna dengan kebutuhan khusus.
2.	Tapak dan Lingkungan	Desain ramah lingkungan, pengelolaan air hujan, ventilasi alami, dan efisiensi energi di iklim tropis.	Masalah Utama 2: Integrasi desain ramah lingkungan yang sesuai dengan iklim tropis, mencakup efisiensi energi, pengelolaan air hujan, dan ventilasi alami.
3.	Fungsi Ruang dan Sirkulasi	Penataan ruang yang mendukung interaksi sosial dan sirkulasi yang efisien antar pengguna dalam pusat kebugaran.	Masalah Utama 3: Desain sirkulasi dan tata letak ruang yang mendukung kenyamanan pengguna dan memfasilitasi interaksi sosial serta pergerakan yang efisien.

Berdasarkan pada tabel di atas, masalah dapat dapat ditetapkan menjadi 3 masalah yang bersifat spesifik, yaitu:

1. Masalah Utama 1: Menekankan pentingnya aksesibilitas dan inklusivitas dalam desain ruang, yang tidak hanya untuk pengguna profesional dan pemula tetapi juga untuk lansia dan penyandang disabilitas. Hal ini memastikan ruang kebugaran dapat diakses oleh berbagai segmen masyarakat dengan nyaman dan aman.

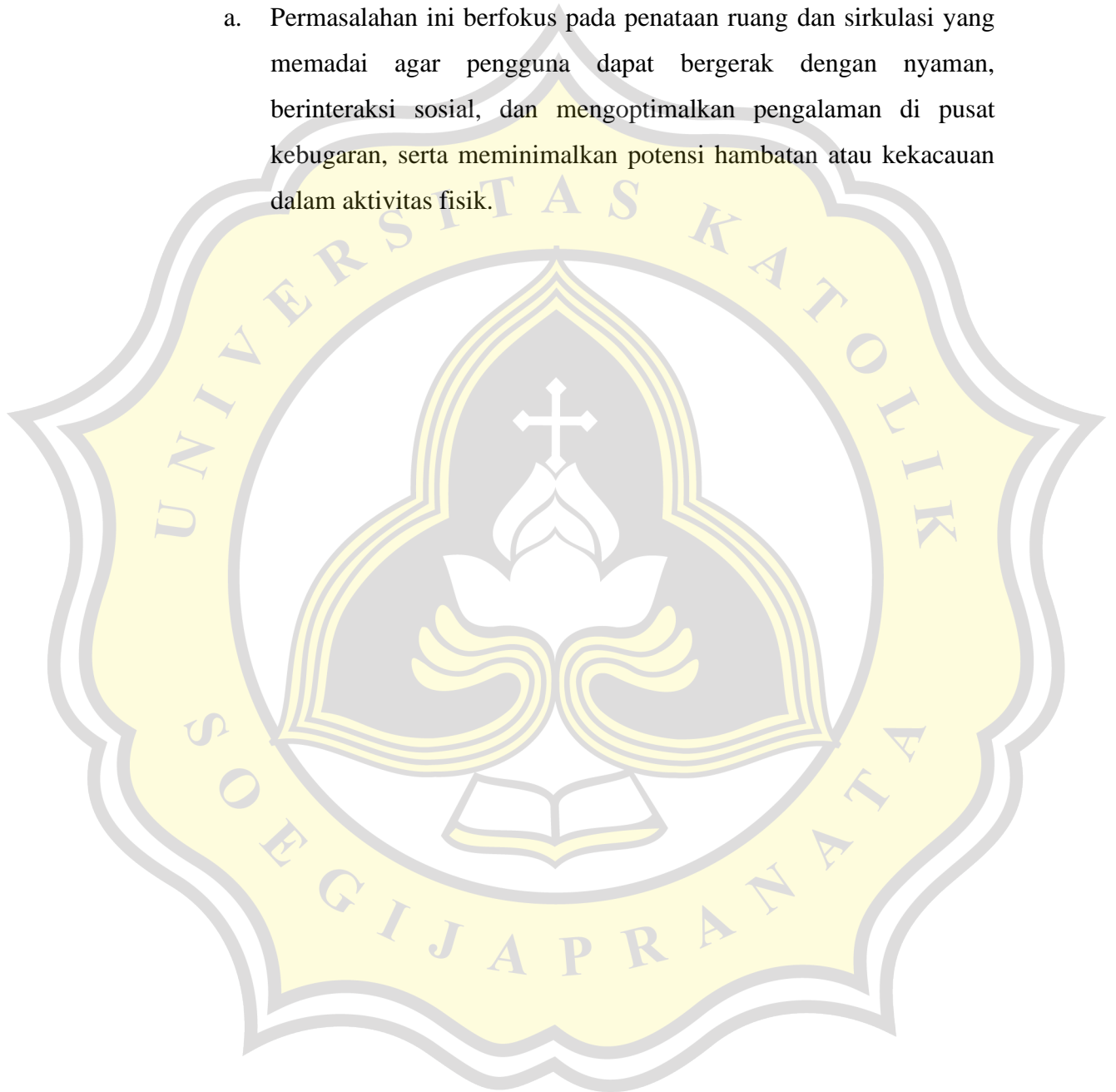
2. Masalah Utama 2: Fokus pada desain ramah lingkungan yang beradaptasi dengan iklim tropis, mencakup ventilasi alami, pengelolaan air hujan, dan efisiensi energi untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya nyaman tetapi juga berkelanjutan dalam penggunaan sumber daya.
3. Masalah Utama 3: Menyoroti penataan ruang dan sirkulasi yang optimal, memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan nyaman, bergerak dengan mudah, dan menikmati pengalaman kebugaran yang menyenangkan, serta mendukung interaksi sosial antar pengguna.

Dengan penyederhanaan ini, tiga masalah utama di atas sudah cukup komprehensif untuk memecahkan tantangan desain pusat kebugaran yang inklusif, ramah lingkungan, dan mendukung kenyamanan serta efisiensi penggunaan.

4.6 Pernyataan Masalah Utama/Spesifik

1. Bagaimana merancang ruang pusat kebugaran yang inklusif dan aksesibel untuk berbagai tipe pengguna, termasuk pemula, profesional, lansia, dan penyandang disabilitas?
 - a. Permasalahan ini menekankan pentingnya desain ruang yang mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna dengan berbagai tingkat kemampuan dan kondisi fisik yang berbeda. Ruang harus dirancang dengan memperhatikan aksesibilitas yang optimal agar semua pengguna dapat merasa aman dan nyaman.
2. Bagaimana mengintegrasikan elemen desain yang ramah lingkungan, efisien dalam penggunaan energi, dan sesuai dengan karakteristik iklim tropis, termasuk pengelolaan air hujan dan ventilasi alami?
 - a. Permasalahan ini berkaitan dengan penerapan prinsip desain berkelanjutan dan ramah lingkungan di daerah tropis, dengan mempertimbangkan efisiensi energi, pengelolaan air hujan, dan optimalisasi ventilasi alami untuk menciptakan kenyamanan di dalam bangunan.

3. Bagaimana merancang tata letak ruang dan sistem sirkulasi yang efisien untuk mendukung kenyamanan pengguna dan memfasilitasi interaksi sosial di dalam pusat kebugaran?
 - a. Permasalahan ini berfokus pada penataan ruang dan sirkulasi yang memadai agar pengguna dapat bergerak dengan nyaman, berinteraksi sosial, dan mengoptimalkan pengalaman di pusat kebugaran, serta meminimalkan potensi hambatan atau kekacauan dalam aktivitas fisik.



BAB V

LANDASAN TEORI

5.1 Definisi kata kunci permasalahan

1. Desain Inklusif

Desain inklusif adalah pendekatan desain yang bertujuan untuk membuat barang, ruang, dan pengalaman yang dapat digunakan dan diakses oleh semua orang, tanpa memandang usia, fisik, atau kondisi sosial lainnya. Fokus desain ini adalah untuk menjadi mudah diakses bagi semua kelompok pengguna, termasuk anak-anak, orang tua, penyandang disabilitas, dan orang dengan keterbatasan fisik atau kognitif.

Menurut Rivaldy et al., (2023), desain inklusif adalah upaya untuk membuat ruang yang mudah diakses dan aman bagi semua orang. Design ini mempertimbangkan aspek sosial dan psikologis pengguna selain aspek fisik.

Variabel yang perlu diperhatikan dalam desain inklusif:

- a. Aksesibilitas: Memberikan akses yang mudah dan tanpa hambatan bagi semua orang, termasuk mereka yang menggunakan kursi roda atau memiliki gangguan penglihatan.
- b. Ergonomi: Menyesuaikan desain ruang dengan kebutuhan fisik pengguna, sehingga nyaman dan aman untuk digunakan dalam jangka panjang.
- c. Fasilitas pendukung: Menyediakan fasilitas seperti lift, ramp, dan tanda arah yang jelas untuk penyandang disabilitas.

2. Ramah Lingkungan (Sustainable Design)

Dalam arsitektur, "ramah lingkungan" mengacu pada upaya untuk mendesain bangunan yang memaksimalkan penggunaan sumber daya alam dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Ini mencakup pengelolaan energi, pemanfaatan ventilasi alami, dan

pengelolaan air hujan. Pengelolaan air hujan merupakan perhatian utama dalam desain bangunan di iklim tropis.

Menurut Rismayadi, (2024), desain ramah lingkungan adalah metode yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan melalui penggunaan material yang ramah lingkungan, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Prinsip-prinsip ini sangat penting saat membangun pusat kebugaran di lingkungan tropis.

Variabel yang perlu diperhatikan dalam desain ramah lingkungan:

- a. Efisiensi energi: Penggunaan sumber energi yang hemat dan ramah lingkungan, seperti energi terbarukan.
- b. Ventilasi alami: Desain yang memungkinkan aliran udara yang baik untuk mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin udara.
- c. Pengelolaan air hujan: Sistem yang dirancang untuk menampung dan mengelola air hujan guna digunakan kembali dalam kebutuhan non-potabel.

3. Kenyamanan Pengguna (User Comfort)

Kenyamanan pengguna dalam desain ruang mengacu pada upaya untuk menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan mendukung kegiatan yang dilakukan dalam ruang tersebut. Dalam konteks pusat kebugaran, kenyamanan ini meliputi aspek suhu ruangan, kualitas udara, kebisingan, pencahayaan, dan sirkulasi yang memadai. Faktor-faktor ini perlu diperhatikan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal.

Menurut Daniel, (2017), kenyamanan pengguna sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor fisik yang dapat dirasakan langsung oleh pengunjung. Di antaranya adalah kenyamanan termal, akustik, visual, dan ergonomi ruang.

Variabel yang perlu diperhatikan dalam kenyamanan pengguna:

- a. Kenikmatan termal: Mengatur suhu dan kelembapan ruang agar pengguna merasa nyaman selama beraktivitas fisik.
 - b. Kualitas udara: Menjaga kualitas udara dengan ventilasi yang baik dan penggunaan material ramah lingkungan untuk mengurangi polusi udara dalam ruangan.
 - c. Kebisingan: Mengontrol tingkat kebisingan dengan material peredam suara yang baik agar kegiatan tidak terganggu.
4. Sirkulasi Ruang (Spatial Circulation)

Pengaturan alur pergerakan manusia dalam suatu bangunan atau ruang disebut sirkulasi ruang. Sirkulasi yang baik adalah bagian penting dari desain pusat kebugaran karena memastikan kenyamanan dan keamanan pengguna. Sirkulasi yang buruk dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan bahkan kecelakaan. Sirkulasi ruang harus dirancang dengan mempertimbangkan berbagai hal, seperti aliran orang, kenyamanan akses, dan pengelompokan ruang berdasarkan fungsi (Rusadi et al., 2019)

Variabel yang perlu diperhatikan dalam sirkulasi ruang:

- a. Alur pergerakan: Pengaturan alur pergerakan yang jelas dan lancar tanpa adanya hambatan.
- b. Zonasi: Pemisahan ruang-ruang berdasarkan fungsinya agar pergerakan antara ruang dapat dilakukan dengan efisien.
- c. Aksesibilitas: Menjamin bahwa sirkulasi ruang dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan, termasuk penyandang disabilitas.

5.1.1 Permasalahan 1 (Desain Pusat Kebugaran yang Mampu Mengakomodasi Kebutuhan Beragam Pengguna)

Pengertian Kata Kunci Terkait dengan Permasalahan 1: Permasalahan pertama dalam desain pusat kebugaran ini berkaitan dengan desain ruang yang inklusif, yang harus mampu mengakomodasi kebutuhan berbagai jenis pengguna, mulai dari pemula, profesional, hingga kelompok pengguna

husus seperti lansia dan penyandang disabilitas. Oleh karena itu, kata kunci yang perlu dipahami dan diperjelas dalam konteks ini adalah:

1. **Desain Inklusif:** Desain yang bertujuan untuk menciptakan ruang yang dapat diakses dan digunakan oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik, usia lanjut, atau kemampuan kognitif yang berbeda. Desain ini harus memperhatikan aksesibilitas, kenyamanan, dan kesetaraan bagi setiap pengguna.
2. **Pengguna Beragam:** Dalam konteks pusat kebugaran, ini merujuk pada berbagai kelompok pelanggan yang berbeda. Ini termasuk pemula yang membutuhkan instruksi dan fasilitas yang lebih sederhana, profesional yang membutuhkan peralatan khusus, dan orang dengan keterbatasan fisik atau usia lanjut yang membutuhkan ruang yang membantu mereka bergerak.
3. **Kebutuhan Fungsional:** Kebutuhan yang terkait dengan aktivitas dan fungsi yang perlu dipenuhi oleh desain ruang. Misalnya, kebutuhan ruang untuk latihan individu, kelompok, ruang istirahat, serta kebutuhan fasilitas tambahan seperti kamar mandi dan ruang ganti.

Variabel-variabel Penting yang Harus Dipertimbangkan dan Dikendalikan dalam Penyelesaian Permasalahan

Dalam mengatasi permasalahan desain pusat kebugaran yang inklusif, terdapat beberapa variabel penting yang harus dipertimbangkan dan dikendalikan, yaitu:

1. **Aksesibilitas:** Pusat kebugaran harus dapat diakses oleh semua orang, termasuk orang tua, penyandang disabilitas, atau orang yang menggunakan kursi roda. Parameter ini termasuk:
 - a. **Tata Letak Ruang:** Menentukan posisi dan jarak antara berbagai ruang agar mudah diakses oleh semua orang.
 - b. **Fasilitas Penunjang Aksesibilitas:** Penyediaan elemen-elemen seperti ramp, lift, dan pintu otomatis yang dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna dengan berbagai kebutuhan fisik.

2. Ergonomi Ruang: Ergonomi adalah istilah yang mengacu pada desain ruang dan komponen-komponennya yang dirancang untuk memberikan kenyamanan fisik bagi pengguna saat beraktivitas. Variabel ini termasuk:
 - a. Fasilitas Latihan yang Sesuai: penataan peralatan latihan yang disesuaikan dengan tinggi, mobilitas, dan kebutuhan pengguna
 - b. Pengaturan Ruang yang Fleksibel: Menyediakan ruang yang dapat disesuaikan untuk berbagai jenis kegiatan, seperti ruang untuk yoga, pilates, atau latihan kekuatan, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan kelompok atau individu.
3. Kebutuhan Sosial dan Psikologis Pengguna: Dalam pusat kebugaran, setiap pengguna memiliki kebutuhan psikologis dan sosial yang berbeda. Pengguna mungkin menginginkan area di mana mereka dapat bersosialisasi, bersantai, atau berkonsentrasi pada latihan secara pribadi. Variabel ini termasuk:
 - a. Privasi: Penataan ruang yang memberikan kesempatan bagi pengguna untuk memilih tingkat privasi yang mereka butuhkan.
 - b. Keterhubungan Sosial: Area tunggu atau ruang kelas kelompok adalah contoh desain ruang yang mendorong interaksi sosial antara pengguna.
4. Keselamatan dan Keamanan: Menjamin keselamatan dan keamanan pengguna adalah prioritas utama dalam desain. Variabel ini mencakup:
 - a. Fasilitas Darurat: Menyediakan jalur evakuasi yang jelas dan alat pemadam kebakaran yang mudah diakses.
 - b. Pengawasan dan Sistem Keamanan: Menempatkan sistem pengawasan (CCTV) di area-area yang rawan dan memastikan adanya petunjuk arah yang jelas untuk pengguna.

Hubungan Antar Variabel

Variabel yang berkontribusi pada desain pusat kebugaran inklusif sangat erat dan saling terkait. Sebagai ilustrasi:

1. 1. Aksesibilitas dan Ergonomi Ruang: Desain yang mempertimbangkan aksesibilitas juga harus mempertimbangkan ergonomi. Misalnya, ruang yang mudah diakses harus memiliki fasilitas latihan yang ergonomis, seperti ketinggian peralatan yang dapat disesuaikan dan cukup ruang untuk pergerakan dengan alat bantu.
2. Kebutuhan Sosial dan Psikologis Pengguna serta Aksesibilitas: Pengaturan ruang tunggu dan tempat tidur yang nyaman untuk semua kelompok pengguna, tanpa kecuali, menunjukkan desain ruang yang inklusif yang mempertimbangkan aspek sosial dan psikologis, seperti kenyamanan untuk berinteraksi dan menikmati waktu pribadi.
3. Keselamatan dan Keamanan dengan Kebutuhan Fungsional: Selain itu, pusat kebugaran harus dirancang dengan mempertimbangkan keselamatan dan keamanan penggunaan ruang dan peralatan. Ruang latihan dengan peralatan berat harus memiliki pengawasan dan sistem keamanan yang memadai, serta jalur evakuasi yang jelas untuk menjamin keselamatan dalam situasi darurat.

Gambaran Penyelesaian Permasalahan Terkait

Untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan desain pusat kebugaran inklusif, akan diperlukan pendekatan multidimensional, berdasarkan hubungan antara variabel-variabel yang disebutkan di atas. Desain yang baik akan mencakup ruang yang mudah diakses oleh semua kelompok pengguna, dengan peralatan yang sesuai dengan berbagai kebutuhan fungsional dan sosial. Selain itu, aspek keselamatan harus diperhatikan dengan cermat, baik dari segi pengaturan ruang maupun pengelolaan fasilitas yang ada. Ruang yang fleksibel dan ergonomis juga akan meningkatkan kenyamanan pengguna, baik untuk aktivitas pribadi maupun interaksi sosial.

5.1.2 Permasalahan 2 (Mengintegrasikan Elemen Desain yang Ramah Lingkungan dan Sesuai dengan Iklim Tropis)

Pengertian Kata Kunci Terkait dengan Permasalahan 2: Permasalahan kedua berfokus pada bagaimana menggabungkan elemen desain yang ramah

lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis. Dalam desain pusat kebugaran, ini sangat penting karena keberlanjutan, efisiensi energi, dan kenyamanan termal adalah masalah besar dalam pembangunan di wilayah dengan iklim tropis. Dalam masalah ini, kata-kata kunci termasuk:

1. Desain Ramah Lingkungan (Sustainable Design): Selama siklus hidup bangunan, dari perencanaan hingga pembangunan dan pemeliharaan, desain yang mempertimbangkan lingkungan dibuat dengan tujuan mengurangi penggunaan sumber daya alam, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan meningkatkan efisiensi energi dan pengelolaan air.
2. Iklim Tropis: Kondisi iklim tropis terdiri dari suhu tinggi sepanjang tahun, kelembapan udara yang tinggi, dan musim hujan yang intens. Akibatnya, desain bangunan harus mampu mengendalikan suhu dan kelembapan secara alami melalui penggunaan material yang tepat dan ventilasi alami yang optimal.
3. Efisiensi Energi: Penggunaan sumber daya energi secara optimal untuk meminimalkan konsumsi energi dan biaya operasional bangunan dapat mencakup penggunaan perangkat hemat energi, sistem pencahayaan dan ventilasi yang baik, dan pengelolaan suhu ruangan yang nyaman dengan konsumsi energi yang rendah. Dalam kasus pusat kebugaran, ini adalah contohnya.
4. Ventilasi Alami: Sistem ventilasi yang menggunakan aliran udara luar tanpa menggunakan sistem pendingin buatan seperti AC
5. Pengelolaan Air Hujan: Dengan menggunakan desain atap yang dapat menampung dan mengarahkan air hujan ke sistem penyimpanan atau saluran pembuangan, pengelolaan air hujan secara berkelanjutan mengurangi risiko banjir dan memberikan sumber air tambahan yang dapat digunakan untuk tujuan non-potable seperti menyiram tanaman atau membersihkan.

Variabel-variabel Penting yang Harus Dipertimbangkan dan Dikendalikan dalam Penyelesaian Permasalahan

Untuk menyelesaikan masalah desain yang ramah lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis, beberapa faktor penting harus dipertimbangkan dan dikendalikan, antara lain:

1. **Pemilihan Material yang Berkelanjutan:** Memilih material yang ramah lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis sangat penting untuk desain bangunan yang ramah lingkungan. Material yang digunakan harus memiliki insulasi termal yang baik, tahan terhadap kelembapan tinggi, dan mengurangi ketergantungan pada pendinginan mekanik. Parameter ini termasuk:
 - a. **Material Isolasi Termal:** Material yang dapat menahan panas matahari dan mengurangi kebutuhan pendinginan dalam bangunan. Contohnya adalah bahan bangunan alami seperti batu bata, bambu, atau beton yang diproses secara ramah lingkungan.
 - b. **Material Daur Ulang:** Menggunakan bahan daur ulang atau bahan lokal yang dapat mengurangi dampak ekologis dari transportasi material dan mengurangi limbah.
2. **Ventilasi dan Pencahayaan Alami:** Sistem ventilasi yang baik sangat penting dalam desain bangunan tropis, di mana penggunaan pendingin ruangan tidak selalu efektif atau ramah lingkungan. Pencahayaan alami juga penting untuk mengurangi konsumsi energi listrik. Variabel yang terkait adalah:
 - a. **Pencahayaan Alami yang Maksimal:** Desain bukaan dan jendela yang memungkinkan cahaya alami masuk ke dalam ruang tanpa meningkatkan suhu secara signifikan.
 - b. **Ventilasi yang Efektif:** Penempatan bukaan strategis seperti jendela, ventilasi silang, dan lubang udara yang memanfaatkan aliran angin untuk menjaga kenyamanan termal dalam ruang.
3. **Pengelolaan Sumber Daya Alam:** Pusat kebugaran yang ramah lingkungan harus mempertimbangkan pengelolaan air, energi, dan limbah. Variabel ini mencakup:

- a. Pengelolaan Air Hujan: Sistem penampungan air hujan yang dapat digunakan untuk kebutuhan non-potable seperti penyiraman taman dan pembersihan.
 - b. Sistem Energi Terbarukan: Penggunaan panel surya untuk memenuhi sebagian kebutuhan energi bangunan dan mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil.
4. Kenyamanan Termal dan Efisiensi Energi: Pusat kebugaran harus menjaga kenyamanan pengguna dengan menggunakan strategi desain yang dapat mengatur suhu dan kelembapan udara secara alami. Variabel ini mencakup:
- a. Desain Atap dan Dinding: Atap yang dapat meminimalkan penyerapan panas matahari dan dinding yang terbuat dari material insulatif yang dapat menjaga suhu ruangan.
 - b. Pengaturan Suhu Ruang: Penataan ruang yang memungkinkan ventilasi silang dan penggunaan material yang meminimalkan kebutuhan penggunaan AC atau pemanas.

Hubungan Antar Variabel

Hubungan antar variabel dalam penyelesaian permasalahan desain yang ramah lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh aspek desain bekerja secara holistik. Sebagai contoh:

1. Pemilihan Material dan Pengelolaan Sumber Daya Alam: Pemilihan material yang berkelanjutan, seperti material lokal dan ramah lingkungan, berhubungan langsung dengan pengelolaan sumber daya alam. Penggunaan material daur ulang mengurangi kebutuhan akan sumber daya alam baru dan membantu mengurangi limbah bangunan.
2. Ventilasi dan Pencahayaan Alami dengan Kenyamanan Termal: Sistem ventilasi alami yang efektif dapat mengurangi ketergantungan pada pendingin ruangan, yang pada gilirannya membantu menjaga kenyamanan termal dalam bangunan. Pencahayaan alami yang cukup

juga berperan dalam menjaga efisiensi energi dan mengurangi penggunaan lampu listrik di siang hari.

3. Pengelolaan Air Hujan dan Efisiensi Energi: Pengelolaan air hujan yang baik dapat membantu mengurangi penggunaan air dari sumber yang lebih terbatas, sementara energi terbarukan, seperti panel surya, dapat mengurangi ketergantungan pada energi listrik dari pembangkit listrik berbasis fosil. Kedua variabel ini saling mendukung dalam menciptakan bangunan yang lebih ramah lingkungan.

Gambaran Penyelesaian Permasalahan Terkait

Desain yang ramah lingkungan dan sesuai dengan iklim tropis akan membutuhkan pendekatan yang menyeluruh yang menggabungkan berbagai komponen desain berkelanjutan untuk menyelesaikannya. Pusat kebugaran yang dirancang dengan mempertimbangkan penggunaan material ramah lingkungan, pengelolaan air hujan, ventilasi alami, dan hemat energi akan lebih mengurangi dampak lingkungan. Dengan menggunakan ventilasi silang dan pencahayaan alami di dalam ruangan, Anda dapat menciptakan suasana yang nyaman tanpa bergantung pada sistem pendinginan buatan. Penggunaan energi terbarukan dan pengelolaan air hujan akan meningkatkan keberlanjutan konstruksi dan mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang.

Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, desain pusat kebugaran dapat menawarkan solusi yang ramah lingkungan dan efisien energi untuk membuat tempat yang nyaman, sehat, dan berkelanjutan bagi penggunanya.

5.1.3 Permasalahan 3 (Menciptakan Desain yang Mendukung Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan)

Pengertian Kata Kunci Terkait dengan Permasalahan 3: Permasalahan ketiga berfokus pada bagaimana menciptakan desain yang mendukung

kenyamanan dan efisiensi penggunaan di dalam pusat kebugaran. Dalam hal ini, fokus utama adalah menciptakan ruang yang tidak hanya efisien dalam penggunaan sumber daya dan ruang, tetapi juga mampu memberikan kenyamanan yang optimal bagi penggunanya. Kata-kata kunci dalam permasalahan ini meliputi:

1. **Kenyamanan Pengguna (User Comfort):** Kenyamanan merujuk pada kondisi fisik dan psikologis yang dirasakan oleh penghuni atau pengguna bangunan. Kenyamanan ini mencakup aspek termal (suhu), akustik (suara), visual (pencahayaan), dan ergonomis (kesesuaian dengan kegiatan fisik pengguna). Dalam konteks pusat kebugaran, kenyamanan juga berkaitan dengan fasilitas yang dapat mendukung kegiatan olahraga dan relaksasi.
2. **Efisiensi Penggunaan (Usage Efficiency):** Efisiensi penggunaan mengacu pada seberapa baik ruang dan sumber daya dalam bangunan dimanfaatkan. Dalam desain pusat kebugaran, ini melibatkan penataan ruang yang mempermudah akses, sirkulasi yang optimal, serta penggunaan peralatan dan fasilitas secara maksimal tanpa pemborosan ruang atau energi.
3. **Tata Letak Ruang (Spatial Layout):** Tata letak ruang adalah cara penyusunan ruang-ruang dalam bangunan agar dapat digunakan secara efisien. Untuk pusat kebugaran, ini mencakup penempatan ruang olahraga, ruang ganti, ruang relaksasi, area parkir, dan fasilitas lainnya dengan mempertimbangkan kenyamanan dan kebutuhan penggunanya.
4. **Sirkulasi (Circulation):** Sirkulasi merujuk pada alur pergerakan pengguna di dalam bangunan. Dalam desain pusat kebugaran, sirkulasi yang baik sangat penting agar pengguna dapat dengan mudah bergerak dari satu area ke area lainnya, tanpa mengalami kemacetan atau kebingungannya.
5. **Desain Interior (Interior Design):** Desain interior dalam konteks ini mencakup elemen-elemen seperti furnitur, pencahayaan, warna, tekstur, dan elemen estetika lain yang mendukung kenyamanan pengguna serta

fungsionalitas ruang. Desain interior yang tepat juga dapat mempengaruhi suasana hati pengguna dan meningkatkan pengalaman mereka saat berada di pusat kebugaran.

Variabel-variabel Penting yang Harus Dipertimbangkan dan Dikendalikan dalam Penyelesaian Permasalahan

Beberapa variabel penting yang harus dipertimbangkan dan dikendalikan dalam penyelesaian masalah desain yang mendukung kenyamanan dan efisiensi penggunaan adalah:

1. **Pengaturan Tata Letak Ruang (Spatial Layout Arrangement):** Tata letak ruang yang baik sangat penting untuk membuat ruang nyaman dan efisien, terutama di tempat seperti pusat kebugaran. Parameter ini termasuk:
 - a. **Penataan Ruang Olahraga:** Sediakan ruang olahraga yang cukup untuk berolahraga dengan jarak antar peralatan yang cukup dan ruang bebas yang cukup untuk berbagai jenis latihan.
 - b. **Pengelompokan Fungsi Ruang:** Untuk meningkatkan kenyamanan pengguna saat berpindah antar ruang, ruang seperti ruang ganti, ruang relaksasi, ruang olahraga, dan area lainnya harus dikelompokkan berdasarkan interaksi antar ruang.
2. **Sirkulasi Pengguna (Circulation of Users):** Sirkulasi yang efisien dan tidak mengganggu kenyamanan pengguna sangat penting untuk mencapai desain yang efisien dan nyaman. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan adalah:
 - a. **Alur Pergerakan Pengguna:** Sirkulasi yang jelas dan intuitif, di mana pengguna dapat bergerak dari satu ruang ke ruang lainnya dengan mudah, tanpa terhambat atau kebingungan. Alur pergerakan yang lancar dapat mengurangi waktu yang terbuang dan meningkatkan efisiensi penggunaan.
 - b. **Pengaturan Akses dan Egress:** Memastikan bahwa pintu keluar dan masuk dalam pusat kebugaran terorganisir dengan baik untuk

menghindari kepadatan dan kemacetan. Desain jalur evakuasi yang memadai juga sangat penting untuk keselamatan pengguna.

3. Kenyamanan Termal (Thermal Comfort): Pelanggan pusat kebugaran harus merasa nyaman dengan suhu stabil, terutama karena aktivitas fisik dapat meningkatkan suhu tubuh. Variabel ini termasuk:
 - a. Ventilasi dan Pengendalian Suhu: Pusat kebugaran membutuhkan desain yang mendukung aliran udara yang baik untuk menjaga kenyamanan termal dan mempertimbangkan ventilasi alami atau sistem pendinginan yang efisien.
 - b. Pencahayaan yang Cukup: Kenyamanan termal akan ditingkatkan dengan pencahayaan yang baik, baik alami maupun buatan. Pencahayaan yang terang dan merata di seluruh area akan membantu menciptakan suasana yang menyenangkan bagi pengguna dan meningkatkan efisiensi energi dengan mengurangi penggunaan lampu di siang hari.
4. Akustik (Acoustic Comfort): Akustik juga mempengaruhi kenyamanan di dalam ruang pusat kebugaran. Ruang yang tidak memiliki peredaman suara yang baik akan mengganggu kenyamanan pengguna. Variabel ini mencakup:
 - a. Peredaman Suara: Penggunaan material yang dapat meredam suara seperti panel akustik, karpet, atau langit-langit berperforma akustik baik yang dapat meminimalkan kebisingan yang dihasilkan oleh peralatan gym atau suara percakapan.
 - b. Pengelolaan Kebisingan: Desain harus mempertimbangkan bagaimana suara dari aktivitas olahraga yang intens dapat diatur agar tidak mengganggu kenyamanan pengguna lainnya yang mungkin berada di area yang lebih tenang.
5. Fungsi dan Keterjangkauan Fasilitas (Function and Accessibility): Desain pusat kebugaran harus mempertimbangkan hal-hal berikut agar mudah diakses oleh orang tua dan penyandang disabilitas:

- a. Aksesibilitas: penggunaan bahan dan desain yang memungkinkan akses bagi penyandang disabilitas, seperti lift dan ramp, serta area yang cukup luas untuk mobilitas.
- b. Fasilitas untuk Beragam Pengguna: Memberikan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan pemula, profesional, lansia, dan penyandang disabilitas, termasuk ruang yang mudah diakses dan dirancang untuk mendukung aktivitas mereka.

Hubungan Antar Variabel

Variabel-variabel yang harus dikendalikan dalam desain ini saling terkait dan berinteraksi satu sama lain. Misalnya, tata letak ruang yang efisien berhubungan langsung dengan sirkulasi pengguna. Tata letak yang baik akan memudahkan pergerakan dan mengurangi kemacetan, sementara sirkulasi yang lancar akan membuat ruang lebih nyaman dan efisien untuk digunakan. Selain itu, ventilasi dan pengaturan suhu, yang juga terkait dengan pencahayaan, sangat terkait dengan kenyamanan termal. Pengaturan suhu yang baik dapat mengurangi ketergantungan pada pendingin ruangan, yang terkait dengan efisiensi energi bangunan.

Ada hubungan antara akustik dan kenyamanan pengguna; jika desain bangunan tidak mengontrol kebisingan dengan baik, ini akan mengganggu pengalaman pengguna di pusat kebugaran. Sebaliknya, fasilitas ini benar-benar inklusif dan dapat digunakan dengan efisien oleh semua orang berkat fasilitas yang mudah diakses dan fitur yang sesuai untuk berbagai jenis pengguna (termasuk penyandang disabilitas).

Gambaran Penyelesaian Permasalahan Terkait

Untuk menyelesaikan masalah ini, desain pusat kebugaran harus menggabungkan semua faktor di atas. Penggunaan material dan desain yang mendukung kenyamanan termal dan akustik, pengaturan sirkulasi yang efektif, dan penataan ruang yang baik akan membuat ruang menjadi nyaman

dan efisien. Setiap pusat kebugaran akan merasa lebih nyaman ketika memiliki fasilitas yang disesuaikan dengan berbagai jenis pengguna dan mudah diakses.

Membutuhkan pendekatan desain yang menyeluruh untuk menyelesaikan masalah ini. Pendekatan ini harus menggabungkan kenyamanan fisik dan mental, efisiensi penggunaan, dan bagaimana ruang sesuai dengan aktivitas yang dilakukan di dalamnya. Pusat kebugaran akan memberikan pengalaman terbaik bagi pelanggan dari berbagai latar belakang dengan mempertimbangkan elemen-elemen ini.

5.2 Teori

5.2.1 Teori terkait dengan permasalahan (Mendesain Pusat Kebugaran yang Mampu Mengakomodasi Kebutuhan Beragam Pengguna)

Mengakomodasi Kebutuhan Beragam Pengguna) Pertanyaan pertama adalah bagaimana mendesain pusat kebugaran yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai jenis pengguna, termasuk profesional, pemula, dan orang tua. Desain ruang inklusif, aksesibilitas, dan keselamatan adalah beberapa faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam hal ini. Untuk memastikan desain bangunan dapat memenuhi kebutuhan semua pengguna, diperlukan pemahaman teori yang mendalam tentang setiap variabel ini. Berikut adalah penjelasan teori yang relevan untuk setiap variabel tersebut.

1. Desain Ruang Inklusif dan Kebutuhan Pengguna Beragam

Desain ruang yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai jenis pengguna merupakan faktor penting dalam masalah ini. Pusat kebugaran tidak hanya harus memperhatikan orang yang sehat dan aktif, tetapi juga pemula, penyandang disabilitas, dan orang tua. Oleh karena itu, dasar teori tentang desain inklusif diperlukan, serta prinsip desain universal—prinsip desain universal—yang mengarah pada pembuatan lingkungan yang dapat diakses dan digunakan oleh semua orang, tanpa pengecualian. Menurut Ron Mace, prinsip desain universal bertujuan untuk membuat

lingkungan yang dapat diakses dan digunakan oleh semua orang yang memiliki kemampuan yang berbeda. Prinsip-prinsip ini mengedepankan desain ruang yang dapat dipergunakan oleh semua orang, terlepas dari usia, pengalaman, atau kemampuan fisik. Ini berlaku untuk pusat kebugaran. Teori ini harus mempertimbangkan beberapa variabel, termasuk:

- a. Aksesibilitas: Aksesibilitas: Penggunaan ramp, lift, pintu otomatis, dan penataan ruang yang memungkinkan penyandang disabilitas bergerak bebas (Depari, 2023).
- b. Desain Fungsional: Penataan ruang yang mempertimbangkan kebutuhan unik dari berbagai kelompok pengguna, seperti profesional, pemula, dan orang dengan keterbatasan fisik (Depari, 2023).

Dalam hal ini, tata letak ruang yang memungkinkan pergerakan bebas dan nyaman bagi semua jenis pengguna sangat penting. Penyusunan ruang seperti ruang olahraga, ruang ganti, dan ruang relaksasi harus dilakukan dengan cara yang memaksimalkan kenyamanan dan mengurangi hambatan.

2. Aksesibilitas dan Pergerakan Pengguna

Variabel berikutnya yang harus dipertimbangkan adalah aksesibilitas pengguna dan bagaimana mereka bergerak di dalam bangunan. Aksesibilitas pusat kebugaran mengacu pada seberapa mudah dan aman pelanggan dapat mengakses berbagai fasilitasnya. Teori pergerakan manusia dalam ruang dan teori desain aksesibilitas adalah teori yang relevan dalam hal ini.

Teori Pergerakan Pengguna (User Movement Theory) mengatakan bahwa desain ruang harus mengoptimalkan alur pergerakan pengguna agar mereka dapat dengan mudah bergerak dari satu tempat ke tempat lain (Rusadi et al., 2019). Ini berarti bahwa ruang di pusat kebugaran harus dirancang dengan cara yang akan menghindari kemacetan dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk bergerak antar area. Sirkulasi

yang baik melibatkan pengaturan pintu atau lorong yang memadai, jarak antar fasilitas, dan lebar jalur.

Teori Desain Aksesibilitas (Accessibility Design Theory) berfokus pada membuat ruang yang dapat diakses oleh orang-orang dengan berbagai kemampuan fisik. Ramp, lift, lebar pintu yang cukup, dan layout ruang yang mempertimbangkan tinggi dan kemampuan bergerak pengguna adalah bagian dari desain yang aksesibel. Konsep ini menuntut penggunaan elemen desain yang memungkinkan pergerakan yang lebih bebas dan nyaman bagi semua pengunjung, termasuk mereka yang memerlukan alat bantu seperti kursi roda.

3. Keselamatan Pengguna

Variabel tambahan untuk desain pusat kebugaran adalah keselamatan pengguna. Keselamatan sangat penting di tempat seperti pusat kebugaran. Dalam konteks ini, teori yang relevan adalah teori manajemen risiko dan teori keselamatan bangunan. Teori Keselamatan Bangunan (Building Safety Theory) menyatakan bahwa ini melibatkan pendekatan yang berfokus pada pemenuhan standar keselamatan bangunan untuk mencegah cedera dan kecelakaan (Ardiansyah et al., 2022). Untuk pusat kebugaran, ini termasuk menyediakan ruang yang memungkinkan penggunaan material yang tidak berbahaya, evakuasi cepat dalam keadaan darurat, dan pencahayaan yang cukup untuk mencegah kecelakaan. Untuk mengurangi risiko cedera bagi pengguna, terutama di sekitar peralatan gym yang berat, desain yang aman juga mencakup penempatan ruang yang aman. Menurut Teori Manajemen Risiko (Risk Management Theory), tujuan manajemen risiko dalam desain bangunan adalah untuk meminimalkan potensi bahaya melalui desain yang aman dan efektif (Aziz et al., 2019). Ini melibatkan persiapan untuk menemukan dan mengurangi ancaman, seperti peralatan yang rusak atau pencahayaan yang buruk. Pengaturan sirkulasi yang baik juga membantu mencegah kerumunan yang berbahaya di dalam gedung.

5.2.2 Teori terkait dengan permasalahan 2 (Mengintegrasikan Elemen Desain yang Ramah Lingkungan dan Sesuai dengan Iklim Tropis)

Penyesuaian dengan iklim tropis dan penggabungan elemen desain yang ramah lingkungan adalah masalah kedua. Untuk menyelesaikan masalah ini, ada beberapa variabel penting yang harus dipertimbangkan. Ini termasuk efisiensi energi, ventilasi alami, pengelolaan air hujan, dan material bangunan yang sesuai dengan iklim tropis. Teori-teori yang berkaitan dengan variabel-variabel ini akan membantu mengarahkan desain pusat kebugaran yang tidak hanya efisien secara energi tetapi juga sesuai dengan iklim tropis Semarang.

1. Efisiensi Energi dan Pengelolaan Energi dalam Bangunan

Salah satu elemen penting dalam desain ramah lingkungan adalah efisiensi energi. Penggunaan sumber daya terbarukan dan pengurangan konsumsi energi adalah dua aspek penting dari efisiensi energi saat membangun di lingkungan tropis. Prinsip desain pasif dan teknologi bangunan hemat energi adalah konsep utama yang digunakan.

Menurut Teori Desain Pasif Alam et al., (2023), desain pasif adalah pendekatan yang memanfaatkan sumber daya alam (seperti angin dan cahaya matahari) untuk meminimalkan penggunaan energi. Desain pasif memanfaatkan orientasi bangunan, material bangunan, dan fitur bangunan untuk memaksimalkan pencahayaan alami, ventilasi alami, dan pengurangan kebutuhan pendinginan mekanis. Dengan demikian, desain pasif dapat mengurangi ketergantungan pengguna pada sumber daya alam (seperti angin dan cahaya).

Teori Teknologi Bangunan Hemat Energi (Energy-Efficient Building Technology) berfokus pada cara mengurangi konsumsi energi bangunan dengan menggunakan insulasi termal, panel surya, material reflektif, dan sistem pencahayaan LED. Menurut Mulyani, (2018), salah satu metode yang paling efisien untuk mengurangi jejak karbon yang dihasilkan oleh konstruksi adalah dengan

menggunakan teknologi hemat energi. Ini sangat penting untuk desain bangunan yang ramah lingkungan.

2. Ventilasi Alami dan Pengelolaan Udara

Ventilasi alami sangat penting untuk menciptakan kenyamanan termal di bangunan tropis; ini mengutamakan angin dan udara luar daripada sistem pendingin udara buatan yang berpotensi boros energi. Untuk situasi ini, pemahaman tentang teori pergerakan udara dalam ruang atau teori ventilasi alami sangat penting untuk mengoptimalkan aliran udara dalam ruang agar bangunan tetap nyaman tanpa bergantung pada pendinginan udara. Teori pergerakan udara dalam bangunan menjelaskan bagaimana pergerakan udara dalam bangunan dapat menciptakan kenyamanan termal, terutama di lingkungan tropis (Astawa, 2024). Untuk memaksimalkan aliran udara, desain ventilasi alami harus mempertimbangkan arah angin, ventilasi silang, dan ventilasi vertikal. Ketika jendela, ventilasi atap, dan lubang udara diatur dengan baik, kualitas udara di dalam bangunan dapat ditingkatkan sambil mengurangi kebutuhan akan pendinginan mekanis.

Menurut Teori Ventilasi Alami Astawa et al., (2024), ventilasi alami adalah proses pengaliran udara segar ke dalam bangunan tanpa menggunakan mesin atau alat pendingin buatan. Ini mencakup pengaturan bukaan seperti jendela dan ventilasi yang mendukung sirkulasi udara dalam bangunan dengan memanfaatkan arah angin, perbedaan suhu, dan perbedaan tekanan. Ventilasi alami juga menghemat energi dan mengurangi kebutuhan sistem pendingin.

5.2.3 Teori terkait dengan permasalahan 3 (Menciptakan Desain yang Mendukung Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan)

Fokus ketiga adalah desain yang nyaman dan efisien untuk digunakan di pusat kebugaran. Tata letak, sirkulasi, dan desain interior yang nyaman harus menjadi prioritas dalam desain ini. Beberapa faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam masalah ini adalah tata letak, sirkulasi,

keterhubungan, dan penggunaan material dan pencahayaan yang mendukung kenyamanan.

1. Tata Letak Ruang dan Organisasi Ruang (Space Planning and Layout)

Salah satu faktor terpenting untuk memastikan bahwa area kebugaran dapat digunakan dengan nyaman dan efisien adalah tata letak yang baik. Tata letak yang efektif tidak hanya memungkinkan setiap area (seperti ruang latihan, ruang ganti, dan ruang istirahat) untuk berfungsi dengan baik, tetapi juga memastikan bahwa aliran pengguna berjalan lancar tanpa hambatan atau kemacetan.

Menurut teori tata letak ruang (Space Planning Theory), tata letak ruang yang baik memerlukan perencanaan yang mempertimbangkan fungsi tiap ruang, hubungan antar ruang, dan keberlanjutan sirkulasi pengguna. Tata letak juga harus disesuaikan dengan pola pergerakan pengunjung yang diprediksi di dalam bangunan, seperti pola masuk dan keluar, serta akses ke fasilitas utama. Ini berarti, dalam konteks pusat kebugaran, penempatan ruang latihan, ruang ganti, dan ruang lainnya harus dipertimbangkan dengan cermat agar ada aliran pergerakan yang nyaman bagi pengguna.

Gifford, (2013) menyatakan bahwa zonasi ruang adalah proses mengelompokkan ruang dalam bangunan berdasarkan fungsinya. Zonasi pusat kebugaran harus mempertimbangkan tingkat kebisingan, intensitas aktivitas, dan preferensi pengguna untuk privasi dan kenyamanan. Sebagai contoh, area yang digunakan untuk aktivitas fisik berat (seperti ruang angkat beban) harus dipisahkan dari area yang lebih tenang (seperti ruang yoga atau istirahat) untuk menjaga kenyamanan suara dan meningkatkan kualitas udara.

2. Sirkulasi dan Aksesibilitas (Circulation and Accessibility)

Sirkulasi yang baik sangat penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang efisien dan nyaman di dalam pusat kebugaran. Desain sirkulasi harus memperhitungkan jalur pergerakan pengunjung dan

memastikan aksesibilitas ke berbagai fasilitas, seperti ruang latihan, ruang ganti, dan fasilitas lain yang ada di dalam bangunan.

Teori Sirkulasi dalam Arsitektur (Circulation in Architecture Theory)

Menurut Rusadi et al., (2019), sirkulasi dalam bangunan mengacu pada bagaimana orang berpindah dari satu ruang ke ruang lainnya dengan efisien. Untuk pusat kebugaran, sirkulasi yang baik sangat bergantung pada desain jalur utama yang menghubungkan ruang-ruang penting, serta jalur sekunder yang memberikan akses langsung ke ruang-ruang tertentu (misalnya, ruang latihan atau ruang ganti). Proses ini harus mempertimbangkan kenyamanan pengguna, menghindari pertemuan yang tidak perlu antara pengunjung yang sedang bergerak di sepanjang jalur utama dan yang sedang berada dalam aktivitas spesifik di ruang-ruang tersebut.

Teori Aksesibilitas Universal

Aksesibilitas adalah aspek penting dalam desain untuk memastikan bahwa semua orang, termasuk penyandang disabilitas, dapat mengakses seluruh bagian bangunan tanpa hambatan. Menurut Rivaldy et al., (2023), prinsip aksesibilitas universal berfokus pada desain inklusif yang memungkinkan semua orang, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau mobilitas terbatas, dapat mengakses ruang dengan mudah. Desain sirkulasi dan aksesibilitas dalam pusat kebugaran harus memperhatikan penggunaan jalan setapak, elevasi yang dapat diakses kursi roda, dan tombol atau pegangan yang sesuai untuk mempermudah pergerakan.

3. Desain Interior dan Pengalaman Pengguna (Interior Design and User Experience)

Sebuah pusat kebugaran dapat dipengaruhi oleh kenyamanan, estetika, dan fungsi ruangnya. Dengan menggunakan material yang tepat,

warna, dan pencahayaan, Anda dapat membuat olahraga lebih menyenangkan dan memberikan kenyamanan fisik dan mental.

Teori Pengalaman Pengguna dalam Desain Interior (User Experience in Interior Design Theory) menyatakan bahwa, menurut Bonde et al., (2021), pengalaman pengguna (UX) dalam desain interior berfokus pada bagaimana pengguna merasakan dan berinteraksi dengan ruang. Misalnya, desain interior pusat kebugaran harus dapat memberikan kenyamanan psikologis dengan menyediakan lingkungan yang mendukung fokus dan relaksasi. Misalnya, untuk meningkatkan kenyamanan pengguna di ruang yoga atau ruang istirahat, penggunaan warna yang menenangkan dan pencahayaan yang cukup penting.

Teori Pencahayaan dalam Desain Interior (Interior Design Lighting Theory)

Pencahayaan yang tepat adalah bagian penting dari desain interior karena mempengaruhi visi pengguna, kenyamanan termal, dan suasana ruang. Menurut Daniel, (2017), pencahayaan interior dapat memengaruhi produktivitas dan suasana hati pengguna. Akibatnya, untuk memastikan efisiensi dan kenyamanan di pusat kebugaran, pencahayaan buatan dan pencahayaan alami yang paling efektif harus dipertimbangkan.

4. Material dan Ergonomi (Materials and Ergonomics)

Pilihan material dan komponen interior yang ergonomis sangat penting untuk kenyamanan dan efisiensi penggunaan. Pilihan material harus didasarkan pada kenyamanan fisik, keamanan, dan kemudahan perawatan. Selain itu, desain bangunan yang berfokus pada ergonomi juga berfokus pada furnitur dan peralatan yang membuat pergerakan pengguna lebih mudah.

Teori ergonomi dalam desain interior (Ergonomics in Interior Design Theory) berfokus pada menyesuaikan ruang dan furnitur dengan orang yang menggunakannya. Untuk meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko cedera akibat postur yang salah, desain ergonomis

harus mempertimbangkan ukuran, bentuk, dan pengaturan komponen interior (Widodo et al., 2017). Untuk mengurangi risiko cedera saat berolahraga, peralatan olahraga dan perabot lainnya di pusat kebugaran harus disesuaikan dengan tinggi dan postur pelanggan.

5.3 Kerangka Teori

Variabel-variabel ini berkaitan langsung dengan tiga permasalahan utama yang akan diselesaikan dalam desain pusat kebugaran:

1. Desain Ruang Inklusif
2. Integrasi Elemen Desain Ramah Lingkungan dan Tropis
3. Desain yang Mendukung Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan

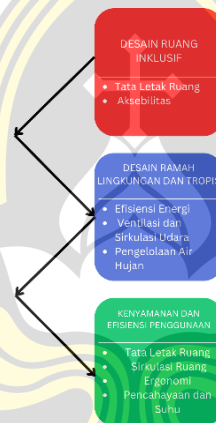


Diagram 5.1: Kerangka Teori

Penjelasan Diagram Kerangka Teori:

1. Desain Ruang Inklusif:
 - a. Tata Letak Ruang: membuat area yang mudah diakses dan nyaman bagi semua jenis pengguna, termasuk pemula, profesional, dan penyandang disabilitas.
 - b. Aksesibilitas: Ruang aksesibilitas memenuhi berbagai kebutuhan pengguna, termasuk ruang yang disesuaikan untuk penyandang disabilitas.
2. Desain Ramah Lingkungan dan Tropis:

- a. Efisiensi Energi: mengoptimalkan penggunaan energi untuk pencahayaan, ventilasi, dan pendinginan sambil mempertimbangkan iklim tropis.
 - b. Ventilasi dan Sirkulasi Udara: menggunakan desain yang memungkinkan ventilasi alami, sehingga mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin udara
 - c. Pengelolaan Air Hujan: Sistem pengelolaan air hujan yang ramah lingkungan untuk mengurangi dampak lingkungan
3. Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan:
- a. Tata Letak Ruang: Menyusun ruang untuk mendukung aliran pergerakan yang efisien dan tanpa hambatan.
 - b. Sirkulasi Ruang: Mengatur jalur pergerakan yang lancar untuk pengunjung, memperhatikan jarak dan kemudahan akses ke ruang yang berbeda.
 - c. Ergonomi: Penggunaan material dan desain furnitur yang mendukung kenyamanan pengguna selama beraktivitas.
 - d. Pencahayaan dan Suhu: Pencahayaan yang baik untuk menciptakan atmosfer yang nyaman serta kontrol suhu yang sesuai dengan iklim tropis.

Penjelasan Detil:

1. Desain Ruang Inklusif:
 - a. Tata Letak Ruang: Fungsionalitas dan kenyamanan pelanggan harus menjadi prioritas saat mendesain ruang di pusat kebugaran. Pengaturan ruang yang tepat diperlukan untuk pengguna dengan berbagai kebutuhan, seperti orang tua, penyandang disabilitas, pemula, dan profesional. Akibatnya, tata letak ruang yang fungsional dan terorganisir sangat penting.
 - b. Aksesibilitas: Desain inklusif memperhatikan aksesibilitas bagi semua orang. Ini ditunjukkan dengan penempatan tanda dan rambu

yang jelas untuk orientasi ruang dan jalur setapak yang ramah kursi roda dan pegangan tangan.

2. Desain Ramah Lingkungan dan Tropis:

- a. Efisiensi Energi: Sangat penting untuk menggunakan teknologi hemat energi, seperti panel surya, sistem ventilasi alami, dan material yang mengurangi kebutuhan pendinginan tambahan, karena pusat kebugaran menggunakan banyak alat listrik dan pencahayaan yang intens.
- b. Ventilasi dan Sirkulasi Udara: Desain pusat kebugaran di iklim tropis harus mempertimbangkan sirkulasi udara dan ventilasi alami. Sistem ventilasi yang dirancang dengan baik dapat mengurangi penggunaan AC, meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi biaya operasional.
- c. Pengelolaan Air Hujan: Pusat kebugaran harus memiliki sistem untuk mengendalikan dan menyimpan air hujan dan meminimalkan dampak banjir karena iklim tropis sering menghasilkan curah hujan yang tinggi.

3. Kenyamanan dan Efisiensi Penggunaan:

- a. Tata Letak Ruang dan Sirkulasi: Ruang latihan, ruang ganti, dan area lainnya harus diatur sehingga pengguna dapat bergerak tanpa hambatan, tetap aman, dan memiliki waktu yang menyenangkan.
- b. Ergonomi: Furnitur olahraga dan alat lainnya harus didesain dengan ergonomis untuk mengurangi cedera dan meningkatkan kenyamanan pengguna.
- c. Pencahayaan dan Suhu: Pencahayaan yang tepat dapat meningkatkan suasana hati dan kenyamanan pengguna. Pencahayaan alami yang cukup di ruang umum dan penggunaan lampu hemat energi sangat dianjurkan. Untuk membuatnya lebih nyaman, sistem pendinginan harus menyesuaikan diri dengan suhu tropis dan mempertimbangkan ventilasi alami untuk mengurangi ketergantungan pada AC.

BAB VI

LANDASAN PERANCANGAN

6.1 Pendekatan Arsitektur

1. Pendekatan Desain Inklusif Pendekatan ini mengutamakan prinsip aksesibilitas bagi semua pengguna, termasuk penyandang disabilitas, lansia, dan pemula. Ruang-ruang dalam pusat kebugaran dirancang agar mudah diakses, dengan mempertimbangkan jalur-jalur yang ramah disabilitas, seperti ramp dan lift, serta pencahayaan dan ventilasi yang optimal. Prinsip ini sejalan dengan konsep Universal Design, yang menekankan penciptaan ruang yang dapat digunakan oleh semua orang tanpa hambatan, mengedepankan kesetaraan dan kenyamanan Salsabila & Rizqiyah, (2022).
2. Pendekatan Desain Ramah Lingkungan (Green Building) Pendekatan ini mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dengan fokus pada efisiensi energi dan pengelolaan sumber daya alam yang baik. Bangunan dirancang untuk memaksimalkan penggunaan ventilasi alami dan pencahayaan alami, mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin buatan. Sistem pengelolaan air hujan dan pemilihan bahan bangunan yang ramah lingkungan juga menjadi prioritas dalam desain ini. Green building bertujuan untuk menciptakan bangunan yang lebih hemat energi dan ramah lingkungan, sesuai dengan prinsip sustainable architecture (Justice, 2021).
3. Pendekatan Arsitektur Modern Pendekatan arsitektur modern berpusat pada inovasi teknologi, kesederhanaan, dan fungsionalitas. Bentuk geometris yang jelas, penggunaan material modern seperti baja, kaca, dan beton, dan penggunaan teknologi canggih semua digunakan dalam desain ini untuk membuat ruang yang efisien dan estetis. Pusat kebugaran dan kesehatan menggunakan teknologi pintar untuk mengatur suhu dan pencahayaan, serta pencahayaan alami yang cukup. Untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan mendukung aktivitas kebugaran, desain

modern ini mempertimbangkan kenyamanan akustik dan visual.(Ramdan et al., 2023).

6.2 Tema Arsitektur

Dalam perancangan Pusat Kebugaran dan Kesehatan di Kota Semarang, tema arsitektur yang dipilih menjadi aspek penting untuk menciptakan identitas visual dan pengalaman emosional yang kuat bagi para penggunanya. Tema ini mencerminkan tujuan untuk menyediakan ruang yang tidak hanya fungsional dan efisien, tetapi juga menyatu dengan konteks lokal, memberikan kenyamanan, serta mendukung kegiatan kebugaran dan kesehatan. Tema yang dipilih adalah "Wellness and Harmony with Nature".

Beberapa elemen utama dari tema ini adalah sebagai berikut:

1. Tema Biophilic Design (Desain Biophilic)

Biophilic design dipilih sebagai tema utama untuk menciptakan hubungan yang lebih kuat antara penghuni bangunan dan alam. Mengingat pusat kebugaran dan kesehatan berfokus pada peningkatan kesehatan fisik dan mental, desain ini bertujuan untuk menciptakan ruang yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan dengan memanfaatkan elemen-elemen alami di dalam bangunan. Penggunaan tanaman hijau, cahaya alami, material alami (seperti kayu dan batu), dan penciptaan ruang terbuka hijau memberikan kesan segar dan alami, yang sangat penting untuk meredakan stres dan meningkatkan kesejahteraan pengguna Rahma & Nurfansyah, (2022)

2. Tema Modern Minimalis dengan Sentuhan Lokal

Mengingat posisi bangunan di Kota Semarang, tema modern minimalis dengan sentuhan lokal diadopsi untuk menciptakan keseimbangan antara kebutuhan desain yang modern dan penghormatan terhadap nilai-nilai budaya setempat. Desain minimalis memberikan

kesan ruang yang bersih, fungsional, dan efisien, sementara elemen-elemen lokal seperti motif batik atau material tradisional yang diadaptasi dengan cara yang lebih kontemporer memberikan sentuhan khas Semarang. Desain yang modern dengan elemen lokal ini bertujuan untuk menciptakan identitas visual yang kuat dan relevan dengan konteks lokal, sekaligus menjaga kesan estetika yang bersih dan elegan (Depari, 2023).

Pusat kebugaran dan kesehatan harus menawarkan pengalaman yang menenangkan dan menyegarkan bagi penggunanya. Oleh karena itu, tema yang berfokus pada kesehatan dan ketenangan melalui pemilihan warna dan bentuk yang menenangkan sangat penting. Palet warna yang digunakan lebih mengarah pada warna-warna netral dan alami seperti hijau, biru, dan putih, yang secara psikologis dapat menciptakan rasa nyaman dan menenangkan. Bentuk bangunan yang mengalir dan dinamis dengan penggunaan material alami diharapkan dapat menciptakan atmosfer yang mendukung kesehatan fisik dan mental penggunanya (Rismayadi, 2024).

3. Tema Energi Terbarukan dan Keberlanjutan

Mengingat pentingnya keberlanjutan dalam desain modern, tema energi terbarukan dan keberlanjutan diterapkan untuk memastikan pusat kebugaran ini ramah lingkungan dan hemat energi. Desain bangunan ini menggunakan panel surya, sistem ventilasi alami, dan pengelolaan air hujan untuk memaksimalkan efisiensi energi dan mengurangi dampak lingkungan. Prinsip keberlanjutan ini sejalan dengan tujuan untuk mengurangi jejak karbon bangunan dan menciptakan pusat kebugaran yang ramah lingkungan, mendukung kesejahteraan pengguna serta lingkungan sekitar (Depari, 2023).

6.3 Strategi Desain

Strategi desain adalah pedoman yang jelas dan terperinci untuk merancang bangunan dengan mempertimbangkan fungsi, kenyamanan, estetika, dan

kelestarian lingkungan. Strategi desain untuk Pusat Kebugaran dan Kesehatan di Kota Semarang dibagi menjadi beberapa bagian utama yang saling berkaitan untuk memastikan bahwa bangunan memenuhi kebutuhan semua orang, memberikan ruang yang nyaman dan sehat, serta mempertimbangkan aspek kelestarian lingkungan. Berikut adalah diskusi lengkap tentang strategi desain yang digunakan:

1. Strategi Desain Tata Ruang Dalam Bangunan

Tujuan strategi desain tata ruang dalam bangunan adalah untuk membuat ruang yang efisien dan fungsional yang memenuhi kebutuhan berbagai jenis pengguna, termasuk profesional, lansia, penyandang disabilitas, dan pemula.

a. Kebutuhan Ruang Sesuai Program Fungsional

Pusat kebugaran dan kesehatan ini akan mencakup beberapa ruang utama seperti:

- 1) Ruang kebugaran utama yang mencakup area untuk latihan beban, kardiovaskular, dan aerobik
- 2) Ruang terapi fisik dan rehabilitasi yang membutuhkan ruang yang tenang dan privasi
- 3) Ruang kegiatan sosial yang membantu pengguna berpartisipasi dalam kegiatan komunitas • Ruang konsultasi kesehatan untuk pemeriksaan medis atau penyuluhan.

b. Hubungan Antar Ruang

Tata ruang harus memperhatikan hubungan antara ruang yang satu dengan yang lain, serta aksesibilitas dan sirkulasi yang optimal.

- 1) Aksesibilitas: Semua ruang harus mudah diakses oleh semua orang, termasuk mereka yang menggunakan kursi roda atau memiliki keterbatasan mobilitas lainnya.
- 2) Sirkulasi: Buat jalur sirkulasi yang baik untuk memudahkan pergerakan antar ruang dengan mempertimbangkan kenyamanan dan tidak adanya hambatan.

- 3) Privasi dan Hirarki Ruang: Desain ruang harus memungkinkan ruang untuk digunakan untuk berbagai jenis kegiatan. Misalnya, ruang gym dapat digunakan untuk kelas aerobik atau yoga pada waktu tertentu, sementara ruang relaksasi dapat berubah fungsinya sesuai permintaan.

c. Fleksibilitas dan Adaptabilitas Ruang

Desain ruang harus memungkinkan ruang untuk digunakan untuk berbagai jenis kegiatan. Misalnya, ruang gym dapat digunakan untuk kelas aerobik atau yoga pada waktu tertentu, sementara ruang relaksasi dapat berubah fungsinya sesuai permintaan.

d. Pertimbangan Ergonomi dan Kenyamanan Pengguna

Hal-hal seperti penempatan peralatan olahraga yang sesuai dengan tinggi badan rata-rata dan pencahayaan yang memadai untuk menciptakan suasana yang nyaman adalah bagian penting dari ergonomi.

2. Strategi Desain Tata Ruang Luar

Perencanaan lansekap yang mendukung fungsi bangunan dan menciptakan ruang terbuka yang menyatu dengan alam sekitar adalah fokus desain tata ruang luar.

a. Zonasi Tapak

Zonasi tapak akan dibagi menjadi beberapa area yang fungsional:

- 1) Ruang Terbuka Hijau (RTH), untuk relaksasi dan aktivitas luar ruangan seperti jogging track atau area meditasi.
- 2) Area Parkir, dengan akses yang mudah bagi kendaraan pengguna dan staf.
- 3) Plaza atau Area Berkumpul, untuk acara komunitas atau sesi kebugaran kelompok.
- 4) Taman Air untuk menambah kesan alami dan mendukung kesejahteraan mental pengguna.

b. Sirkulasi Kendaraan dan Pejalan Kaki

Untuk menghindari konflik, jalur pejalan kaki akan dihubungkan langsung ke pintu utama bangunan, dan jalur kendaraan akan menuju area parkir dengan tidak mengganggu aktivitas pengunjung.

c. Integrasi Bangunan dengan Tapak

Integrasi bangunan dengan tapak harus beradaptasi dengan topografi dan iklim lokal. Dalam desain orientasi bangunan, angin alami digunakan sebanyak mungkin untuk ventilasi silang dan cahaya alami. Untuk pengelolaan air hujan yang lebih baik, desain tapak juga akan mempertimbangkan kemiringan lahan.

d. Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Pemanfaatan sumber daya alam taman dengan berbagai tanaman lokal akan meningkatkan kualitas udara dan menambah kesan sejuk di luar. Sistem bioretensi akan digunakan untuk mengolah air hujan ke dalam sumur resapan atau kolam penampungan air.

3. Strategi Desain Bentuk dan Wajah Bangunan

Desain bentuk dan wajah bangunan harus mempertimbangkan aspek fungsional, estetika, dan adaptasi lokal.

a. Integrasi Bentuk dan Fungsi

Bentuk bangunan akan disesuaikan dengan kebutuhan program fungsional. Bagian depan bangunan (fasad) akan mengakomodasi area masuk utama dan lobby yang terbuka, sementara di bagian belakang akan ada ruang lebih privat seperti ruang terapi.

b. Estetika dan Ekspresi Visual

Desain bangunan akan bergaya modern minimalis dengan garis-garis yang bersih dan penggunaan material natural seperti beton ekspos, kaca, dan kayu untuk memberikan kesan modern namun ramah lingkungan. Proporsi bangunan tidak akan mendominasi kawasan sekitar dan akan disesuaikan dengan skala kota Semarang yang lebih rendah.

c. Respons terhadap Konteks

Konteks fasad bangunan akan dirancang dengan mempertimbangkan iklim tropis Semarang. Material yang akan mengurangi panas matahari langsung akan digunakan dan ventilasi silang akan digunakan untuk mencegah panas terkumpul di dalam bangunan. Untuk memberikan nuansa lokal, elemen tradisional Semarang, seperti ornamen lokal dan penggunaan warna tanah, akan digunakan.

4. Strategi Desain Bahan Bangunan

Memilih bahan bangunan yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa bangunan tetap bertahan lama, nyaman, dan estetis.

a. Keberlanjutan Bahan

Bahan material yang digunakan harus berkelanjutan, ramah lingkungan, dan mendukung efisiensi energi bangunan. Untuk mengurangi dampak lingkungan, bahan seperti batu alam, kayu daur ulang, dan beton berpori akan digunakan. Bahan yang mudah didapat dan terjangkau juga akan dipertimbangkan untuk mengoptimalkan biaya pembangunan.

b. Karakteristik Bahan

Bahan akan dipilih dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut: kaca besar di fasad untuk menciptakan pencahayaan alami; kayu di dalam untuk menambah elemen alami yang lebih nyaman; dan beton akan digunakan untuk struktur bangunan. Sementara itu, material ramah lingkungan lainnya akan digunakan untuk dinding dan atap untuk meningkatkan isolasi termal.

c. Pengaruh Bahan terhadap Kenyamanan

Bahan akan dipilih dengan mempertimbangkan kenyamanan termal dan akustik, seperti penggunaan isolasi termal untuk mengurangi suhu panas yang tinggi dan bahan akustik untuk mengurangi kebisingan di dalam bangunan.

Pengaruh Bahan

5. Strategi Desain Struktur Bangunan & Teknologi

Struktur dan teknologi yang digunakan akan mendukung fungsi bangunan yang aman, efisien energi, dan ramah lingkungan.

a. Sistem Struktur

Struktur beton bertulang dengan pondasi yang kuat akan digunakan untuk mendukung beban bangunan yang besar, seperti peralatan fitness berat. Karena Semarang berada di wilayah yang rawan gempa, strukturnya akan dirancang untuk tahan terhadap gempa.

b. Penggunaan Teknologi Konstruksi

Teknologi terkini, seperti sistem bangunan prefabrikasi, akan diterapkan untuk menghemat waktu dan biaya. Sistem pengelolaan air hujan dan panel surya akan dipasang untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam dan mengurangi ketergantungan pada sumber daya konvensional.

6. Strategi Desain Utilitas Bangunan

Sistem utilitas akan mempertimbangkan semua elemen yang diperlukan untuk menjalankan fungsi bangunan untuk memastikan kenyamanan dan keamanan pengguna.

a. Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan buatan akan menggunakan lampu LED hemat energi, dan pencahayaan alami akan lebih baik dengan jendela besar dan sistem ventilasi silang yang baik. Untuk menjaga suhu dan kelembapan tetap stabil, sistem penghawaan akan memanfaatkan sebanyak mungkin ventilasi alami.

b. Sistem Sanitasi dan Transportasi Vertikal

Bangunan akan memiliki toilet dan fasilitas sanitasi yang memenuhi standar kesehatan. Mengingat banyaknya pengguna dengan kondisi fisik yang berbeda, lift dan escalator akan disediakan untuk mengakses lantai vertikal.

c. Sistem Keselamatan dan Evakuasi

Untuk menjamin keselamatan penghuni, sistem alarm kebakaran, penangkal petir, dan jalan evakuasi yang jelas akan digunakan. Setiap lantai juga akan memiliki rambu evakuasi yang terlihat dan mudah diakses.

