

# PERANCANGAN PROYEK *FITNESS CENTER* DENGAN KONSEP BANGUNAN TERBUKA DI MALANG DENGAN PENDALAMAN *DESIGN & BEHAVIOUR*

Jeremy Christopher Wijaya<sup>a</sup>, Susan<sup>b</sup>

<sup>a/b</sup>Departemen Arsitektur, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Ciputra,  
Surabaya, Indonesia

Alamat email untuk surat menyurat : [susan@ciputra.ac.id](mailto:susan@ciputra.ac.id)<sup>b</sup>

## **ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic has had a very influential impact on the closure of community businesses in the commercial sector, for example, restaurants, shopping centers, hotels, tourist attractions, and others, including the fitness center, which is the main community health center so that people can exercise to increase immunity during this pandemic. Besides that, the fitness center is also an important place for supporting a healthy and active lifestyle in the community. Given these conditions, people need a means to support exercise activities safely during this pandemic to strengthen their immunity. A planned fitness center with a passive building concept that makes use of the local environment in Malang, Indonesia, and a design and behaviour approach based on user habits to stop the spread of COVID-19. The design stages carried out were quantitative research methods through surveys and qualitative research through interviews with one of the owners of the fitness center, observation and analysis, ideation, and design proposals. Utilizing the climatic conditions around the city of Malang and an optimal passive design approach means that buildings can be designed with an open building concept and with careful circulation design, which can ensure the security and safety of users returning to exercise during the COVID-19 pandemic, so by designing a sports facility that can ensure the safety and comfort of users, it will be possible to create a healthy society during this pandemic.*

**Keywords:** *Design and Behaviour, Fitness Center, Passive Building*

## **ABSTRAK**

Pandemi Covid-19 membawa dampak yang sangat berpengaruh kepada tutupnya usaha-usaha masyarakat di bidang komersial contohnya seperti restoran, pusat perbelanjaan, perhotelan, obyek wisata, dan lainnya, termasuk juga *fitness center* yang merupakan puskemas masyarakat yang utama agar masyarakat bisa berolahraga untuk meningkatkan imunitas di masa-masa pandemi ini. Selain itu *fitness center* juga merupakan tempat yang penting dalam mendukung gaya hidup sehat dan aktif di masyarakat. Melihat kondisi tersebut, masyarakat membutuhkan suatu sarana untuk dapat mendukung aktivitas berolahraga secara aman di masa pandemi ini guna memperkebal imunitas. Melalui perancangan *fitness center* dengan konsep bangunan pasif yang memanfaatkan kondisi alam setempat di kota Malang dengan pendekatan *design & behaviour* berdasarkan rutinitas penggunaannya untuk mencegah terjadinya penularan Covid-19. Untuk mencapai hal tersebut maka tahapan-tahapan desain yang dilakukan adalah dengan dilakukannya metode penelitian secara kuantitatif melalui survei dan kualitatif melalui wawancara kepada salah satu pemilik *fitness center*, observasi dan analisis, ideasi, dan proposal desain. Pemanfaatan kondisi iklim sekitar kota Malang dan pendekatan perancangan secara pasif yang optimal membuat bangunan dapat dirancang dengan konsep bangunan terbuka serta dengan perancangan sirkulasi secara matang yang dapat memastikan keamanan dan keselamatan pengguna untuk kembali berolahraga di masa pandemi Covid-19 ini. Sehingga dari perancangan suatu sarana olahraga yang dapat memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna akan dapat menciptakan masyarakat yang sehat di masa pandemi ini.

**Kata Kunci:** *Bangunan Pasif, Design and Behaviour, Fitness Center*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Pada 31 Desember 2019 muncul kasus serupa dengan pneumonia yang tidak diketahui di Wuhan, China (Lee, 2020). Kasus tersebut di akibatkan oleh virus corona atau yang dikenal dengan COVID-19 (Corona Virus Disease-2019). Pandemi Covid-19 yang tiada akhir ini memakan banyak korban di dunia yang dimana jumlah korban yang terinfeksi virus ini semakin naik persentasenya.

Berdasarkan data dari Kompas.com (2021), per tanggal 16 Mei 2021 didapatkan data bahwa jumlah kasus aktif Covid-19 di Indonesia telah mencapai 90.800 kasus dengan jumlah korban yang meninggal sebanyak 48.093 orang. Virus Corona juga telah mewabah di Indonesia sejak awal Maret hingga saat ini 12 Mei 2020 terdapat 17.514 kasus positif terkonfirmasi tersebar di 34 provinsi dan 415 kabupaten/kota. Dampak yang ditimbulkan dari pandemi COVID-19 telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia (Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H., 2020).

Tahun 2021 menjadi catatan kelam bagi seluruh negara akibat varian Delta yang ditemukan di India pertama kali, saat ini menjadi mutasi yang paling menular dan ditakuti di dunia. Beta telah mengikuti Alpha dan mereka juga bergabung dengan Gamma dan Delta, sebagai *Variants of Concern* (VoC) yang dikonfirmasi oleh WHO. Varian Delta memiliki kode nomor virus B.1.617.2 (Salbiah, 2021).

Ada tiga varian lokal yang pernah tersebar di Indonesia - B.1.470, B.1.459, dan B.1.466.2. Varian terakhir sempat masuk daftar yang dipantau WHO pada April lalu namun dikeluarkan dari daftar tersebut pada November lalu karena tidak menunjukkan dampak epidemiologi yang jelas (Anugerah, 2021). Sehingga dikarenakan terjadinya keberlangsungan mutasi Covid-19 yang terus menerus terjadi maka masyarakat tidak dapat terlalu menggantungkan kepada efektivitas penggunaan vaksin.

Virus Covid-19 menyerang dan melemahkan sistem imunitas manusia yang lemah sehingga masyarakat perlu untuk memperkebal imunitas alami dari tubuh untuk mencegah penularan virus Covid-19 dan varian mutasinya. Cara paling efektif agar masyarakat dapat meningkatkan imunitas tubuh adalah dengan cara berolahraga. Namun dengan luasan rumah yang minim sehingga tidak memungkinkan masyarakat untuk berolahraga di rumah, oleh karena itu masyarakat harus menggunakan fasilitas pusat kebugaran atau *Fitness Center*, tetapi permasalahannya adalah masih belum ada sarana olahraga yang dapat mendukung aktivitas berolahraga secara aman di masa pandemi ini sehingga masyarakat takut untuk berolahraga yang mengakibatkan tidak terbangunnya imunitas tubuh. Pandemi Covid-19 ini menyebabkan terjadinya perubahan konsep bangunan yang dimana konsep bangunan terbuka merupakan salah satu solusi untuk mencegah penularan Covid-19 dari segi desain arsitektural atau desain bangunan. Di masa pandemi yang

tidak diketahui kapan berakhirnya ini menjadikan fungsi *Fitness Center* sebagai Puskesmas atau Pusat Kesehatan Masyarakat yang utama dikarenakan *Fitness Center* merupakan suatu sarana yang dibutuhkan masyarakat untuk memperoleh imunitas yang kebal yang ampuh terhadap serangan infeksi Covid-19 (Kompas.com, 2021).

Oleh karena itu melalui penelitian yang dilakukan, digagaskanlah perancangan suatu *Fitness Center* yang dapat secara aman digunakan oleh masyarakat di masa pandemi secara desain arsitektural dengan konsep bangunan terbuka yang memanfaatkan kondisi lingkungan iklim sekitar seperti penghawaan dan pencahayaan alami, dengan pertimbangan sirkulasi berdasarkan aktivitas dan rutinitas pengguna, serta dengan implementasi protokol kesehatan *new normal* melalui desain untuk mencegah penularan Covid-19 antar pengguna.

## LITERATUR/STUDI PUSTAKA

Terdapat tiga teori yang digunakan sebagai landasan dari penelitian yang dilakukan yaitu teori kebiasaan manusia (*human behaviour*), teori bangunan pasif, dan teori *new normal*.

### Teori Kebiasaan Manusia (*Human Behaviour*)

Teori Behavioristik adalah teori yang mempelajari perilaku manusia. Perspektif behavioral berfokus pada peran dari belajar dalam menjelaskan tingkah laku manusia dan terjadi melalui rangsangan berdasarkan (stimulus) yang

menimbulkan hubungan perilaku reaktif (respons) hukum-hukum mekanistik (Amalia, R., & Fadholi, A. N., 2018).

Terdapat 4 faktor yang mempengaruhi manusia dalam beraktivitas yaitu sentuhan (*touch*), pendengaran (*hearing*), penciuman (*smell*), dan panas (*heat*). Dari keempat faktor tersebut mempengaruhi manusia untuk melakukan aktivitas statis atau kondisi dimana manusia melakukan aktivitas tidak bergerak seperti duduk dan bersandar, dan aktivitas dinamis dimana manusia melakukan aktivitas bergerak seperti berjalan dan menaiki tangga. Dari aktivitas manusia itu akhirnya dikeluarkankan standar antropometri yang memiliki arti standar dimensi ukuran tubuh dan pergerakan manusia dalam melakukan pergerakan atau aktivitas.

Selain dari sisi fisik, pertimbangan sisi psikologis juga dipertimbangkan dalam penelitian ini seperti:

- Sensasi: Stimulasi dasar indera terhadap lingkungan yang diteruskan ke otak (Kopec, 2006). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketajaman sensasi seperti kebiasaan, latar belakang seseorang, pengalaman, dan budaya.
- Persepsi: Hasil interpretasi sensasi yang dicerna oleh otak dan menghasilkan suatu kesimpulan (Kopec, 2006). Setiap orang akan memiliki persepsi yang berbeda-beda berdasarkan faktor masa lalu atau pengalaman, motivasi, kondisi psikologis, dan lainnya.
- Teori Gestalt: Beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi visual seperti warna,

bentuk, perspektif, kedalaman, gerak, dan kecepatan.

- Respon Kebiasaan Manusia Terhadap Desain: Terdapat tiga indikator yang mempengaruhi yaitu sosiologi (*sociological needs*), psikologi (*psychological needs*), dan respon kebiasaan (*Behavioural needs*).
  - *Sociological needs*: interaksi sosial yang mempengaruhi persepsi pribadi manusia yaitu privasi, tingkat interaksi, teritorial, dan respon kerumunan.
  - *psychological needs*: respon psikologi manusia terhadap lingkungan sekitarnya berdasarkan persepsi dan kognisi.
  - *Behavioural needs*: Kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk mendukung aktivitas manusia seperti efisiensi, ergonomis, dan jaminan keselamatan, keamanan, dan kenyamanan.

### **Teori Bangunan Pasif**

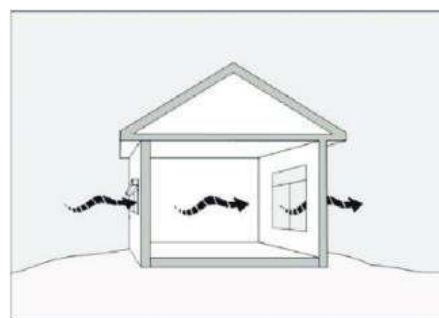
Dua Indikator bangunan pasif yang digunakan pada penelitian ini yaitu berdasarkan aspek penghawaan alami dan pencahayaan alami, serta vegetasi.

#### **1. Penghawaan Alami**

Penghawaan alami atau ventilasi alami adalah proses pertukaran udara di dalam bangunan melalui bantuan elemen-elemen bangunan yang terbuka. Sirkulasi udara yang baik di dalam bangunan dapat memberikan kenyamanan. Aliran udara dapat mempercepat proses penguapan di permukaan kulit sehingga dapat memberikan kesejukan bagi penghuni bangunan (Sudiarta, 2016).

Sudiarta (2016) juga menyatakan bahwa Pertimbangan utama dalam perancangan optimalisasi penghawaan alami adalah dengan menganalisis datangnya arah angin. Secara umum angin memiliki arah yang dipengaruhi iklim makro. Sebagai contoh di wilayah Indonesia angin dalam iklim makro mengalir dari arah Tenggara ke Barat Daya. Namun demikian iklim mikro yang dipengaruhi cuaca dan bentuk-bentuk di sekitar bangunan akan lebih mempengaruhi aliran angin tersebut. Ada teori penataan massa bangunan yang di buat berselang seling hingga aliran angin dapat lebih lancar tanpa tertutupi salah satu bangunan. Bentuk lain dari pengelolaan lingkungan sekitar bangunan adalah rancangan tangkapan angin dengan massa bangunan yang menyudut hingga mengarahkan angin lebih keras.

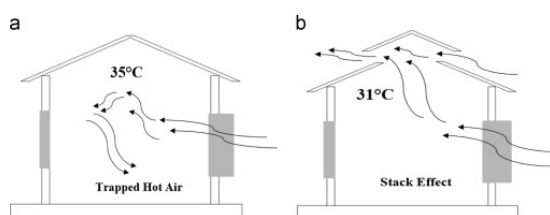
Prinsip aplikasi penghawaan alami adalah agar terjadi pertukaran udara kotor dan panas dari dalam bangunan dengan udara bersih dan sejuk dari luar rumah dengan implementasi bukaan pada bangunan. Konsep penghawaan alami yang digunakan seperti *cross ventilation* dan *stack effect*.



**Gambar 1. Cross Ventilation**  
Sumber: Yükses, I., & Karadayi, T. T., 2017

Sistem ventilasi silang berarti terjadi lintasan aliran angin yang menembus suatu ruangan bangunan tanpa halangan berarti. Angin dari luar menembus / melintasi suatu ruangan kemudian segera keluar lagi (Ishak, M. F.,2013). Konsep *Cross Ventilation* diatas adalah Terdapat bukaan di kedua sisi ruang yang berseberangan serta tidak ada ruang yang menghalangi di antaranya.

Konsep *Stack Effect* (gambar 2) adalah terdapat ventilasi di ruang atas sehingga udara panas akan keluar melalui ventilasi atas tersebut karena udara panas memiliki sifat ringan dan ke atas. Sistem ventilasi cerobong merupakan sistem ventilasi yang diarahkan secara vertikal bahkan sampai melintasi atap bangunan. Secara alamiah, prinsip ventilasi cerobong lebih banyak disebabkan adanya faktor “hisapan” dari bagian atas yang dapat terjadi karena adanya perbedaan tekanan udara yang cukup besar antara bagian atas dan bagian bawah (Ishak, M. F.,2013).



**Gambar 2.** Kondisi Pergerakan Udara dengan dan Tanpa *Stack Effect*  
Sumber: Abdul Rahman et al., 2009

Selain pemanfaatan penghawaan alami, perlu dipertimbangkan juga dari sisi pencegahan penghawaan alami apabila berlebihan seperti pemanfaatan *louver* baik secara manual maupun

otomatis dengan pemanfaatan fasad kinetik yang dapat merespon angin pada lingkungan sekitar, maupun dengan penggunaan vegetasi.

## 2. Pencahayaan Alami

Cahaya alami bersumber dari matahari merupakan sinar terang dalam bentuk gelombang elektromagnetik pada frekuensi antara 380-780 nanometer, yaitu bagian dari spectrum yang dapat dilihat, sehingga memungkinkan mata manusia menangkap bayangan dari benda-benda di sekitarnya. Pencahayaan adalah penyinaran atau pemberian cahaya (Pangestu, 2019).

Pangestu (2019) juga menyatakan bahwa peran pencahayaan alami bagi pengguna bangunan, terutama dapat memberikan kenyamanan secara visual dan rasa aman, sehingga dapat melihat objek-objek yang dikerjakannya secara jelas. Selain itu pencahayaan alami juga dapat memberikan kenyamanan secara psikovisual, cahaya dapat mempertegas bentuk dan skala sehingga keindahan ruang dapat ditampilkan. Jadi perencanaan cahaya alami ini dapat memberikan peran optimal secara fungsional, arsitektur, dan juga psikologis.

Menurut Dora, P. E. dan Nilasari, P. F. (2011) Pencahayaan Alami adalah suatu cahaya yang berasal dari benda penerang alam seperti matahari, bulan dan bintang sebagai benda penerang ruang secara alami. Karena penerang tersebut berasal dari alam, cahaya alami dapat berubah dikarenakan iklim, musim dan cuaca,

juga bisa dikatakan bersifat tidak menentu. Dalam hal penerangan, dari seluruh sumber cahaya alami, matahari memiliki sinar yang paling kuat dan besar sehingga matahari sangat bermanfaat bagi penerangan dalam ruang.

Cahaya memiliki tiga sifat yaitu dipantulkan (refleksi), diserap (absorpsi), dan diteruskan (transmisi). Pencahayaan alami di siang hari (*daylight*) memiliki tiga jenis yaitu *sunlight* atau cahaya langsung yang berasal dari matahari, *skylight* atau cahaya yang berasal dari pantulan dari langit, dan pantulan cahaya oleh lingkungan. Konsep pemanfaatan cahaya ke dalam ruangan seperti dengan penggunaan *skylight* dan penggunaan material reflektif pada pelingkup ruangan serta bukaan yang maksimal.

Pencahayaan Alami Siang Hari yang Baik  
Pencahayaan alami siang hari dapat dikatakan baik apabila

- a) Pada siang hari antara jam 08.00 sampai dengan jam 16.00 waktu setempat terdapat cukup banyak cahaya yang masuk ke dalam ruangan.
- b) Distribusi cahaya di dalam ruangan cukup merata dan atau tidak menimbulkan kontras yang mengganggu (Indonesia, S. N., 2001).

Selain pemanfaatan pencahayaan alami, perlu dipertimbangkan juga dari sisi pencegahan pencahayaan alami apabila berlebihan sehingga terjadi *glare*, yaitu seperti pemanfaatan *louver* baik secara manual maupun otomatis dengan

pemanfaatan fasad kinetik yang dapat merespon cahaya pada lingkungan sekitar, aplikasi *overhang* atau bagian atap yang lebih menjulur ke luar bangunan. Aplikasi pencegahan cahaya dari interior juga dapat dilakukan seperti penggunaan gorden dan *roller shade*.

### **Teori Penerapan New Normal**

Di Indonesia, adopsi *new normal* dikemukakan pada pertengahan Juni 2020, diawali dengan Presiden Joko Widodo, untuk mempersiapkan diri hidup berdampingan dengan COVID-19. Sebagaimana halnya gagasan WHO, *new normal* dalam kacamata pemerintah merupakan mekanisme transisi untuk mendorong kembali bergulirnya aktivitas ekonomi dan sosial (Mokodongan, V. S., 2021). Berikut merupakan penerapan *new normal* dari segi arsitektural diantaranya

- *Social Distancing*

Pemerintah mewajibkan masyarakat untuk melakukan pemberian jarak minimal per orang yaitu 1 meter, atau direkomendasikan selebar 2 meter untukantisipasi penyebaran *droplet*.

- Pola Sirkulasi

Penerapan kebijakan pada ruangan publik yaitu konsep jalur sirkulasi linear satu arah untuk mencegah penularan serta penyebaran virus.

- Penggunaan masker medis

Penggunaan masker medis merupakan suatu adaptasi *new normal* yang wajib dilakukan masyarakat di masa pandemi ini dikarenakan masker medis dapat menangkal virus Covid-19 yang akan masuk ke dalam saluran pernapasan manusia.



- Wastafel

Penyediaan wastafel sangat diperlukan di masa pandemi ini, dikarenakan dengan mencuci tangan dengan air mengalir serta dengan penggunaan sabun selama 1 menit terbukti dapat membunuh Covid-19. Sehingga mencuci tangan merupakan suatu kebijakan pemerintah yang wajib dijalankan di masa pandemi ini.

### **Aplikasi Konsep Bangunan Terbuka**

Bangunan terbuka yang memanfaatkan penghawaan dan pencahayaan merupakan suatu adaptasi *new normal* dari segi arsitektural. Dengan penghawaan alami maka akan dapat meminimalisir konsentrasi virus Covid-19 dibandingkan pada ruangan yang tertutup karena virus akan terus berputar dalam ruangan sehingga tingkat penyebarannya tinggi.

Diterapkannya protokol kesehatan terlebih pada bangunan komersial sangat mempengaruhi terhadap standar perancangan bangunan, diantaranya adalah bangunan pada era *new normal* dapat menyesuaikan dengan standar kebutuhan ruang yang mana pengguna bangunan dapat berjaga jarak agar terhindarnya penyebaran virus covid-19. Selain itu ada aspek lain yang perlu diperhatikan, sesuai penelitian virus Covid-19 akan mati jika terpapar langsung matahari, hal tersebut berkaitan dengan sistem pada bangunan, dengan banyaknya ruang terbuka (spasial) dengan memanfaatkan udara dan cahaya alami akan menjadi solusi terkini bangunan pada era normal (Kumiawan, A. N., & Anita, J., 2021).

### ***Fitness Center***

*Fitness center* adalah tempat yang menyediakan olahraga aerobik dan latihan fisik dengan menggunakan peralatan khusus. *Fitness center* biasanya terdiri atas beberapa zona seperti pemanasan, olahraga jantung, olahraga ketahanan, dan area barbel. Selain itu, juga terdapat fasilitas pendukung seperti tempat penyimpanan peralatan olahraga atau semacam loker, toilet, *cleaning service* dan lain sebagainya seperti bangunan publik lain pada umumnya (Ongko, Honggowidjaja, Mulyono, 2017). Pengertian lain dari *fitness* adalah aktivitas yang mampu membuat orang menjadi lebih bugar dengan olahraga latihan angkat beban (*weight lifting*), aerobik (*aerobics*) dan pemenuhan nutrisi (*nutrition*). *Fitness* saat ini telah menjadi salah satu gaya hidup masyarakat urban di dunia (Koloay, K., Sompie, S. R., & Paturusi, S. D., 2020).

Jenis aktivitas pengguna di *fitness center* dalam dibagi menjadi 4 bagian yaitu:

- **Kardio**

Olahraga yang dapat memicu denyut jantung, memompa darah, serta dapat meningkatkan ritme pernapasan. Beberapa jenis latihan kardio antara lain lari, jogging, senam, bersepeda dan renang (Yakubovich, 2017).

- **Angkat beban**

Olahraga untuk memperkuat serta memperbesar otot. Terdapat 7 gerakan olahraga yang dilakukan dalam jenis angkat beban yaitu gerakan untuk memperbesar otot dada, bisep, trisep, bahu, punggung, kaki, dan perut.

#### ■ Kalistenik

Kalistenik merupakan jenis olahraga yang menggunakan berat tubuh sebagai beban (Salim, C., Padmanaba, C. G., & Mulyono, G., 2015). Gerakan olahraga ini untuk memperkuat dan memperbesar otot. Contoh gerakan kalistenik seperti *push-ups*, *pull-ups*, *lunges*, *sit-ups*, *plank*, *chin-ups*, dan lainnya.

#### ■ Mental Healthness

Gerakan olahraga yang dilakukan untuk menjaga dan mengolah kesehatan mental. Contohnya seperti yoga, meditasi, billiard, dan lainnya.

### METODE

Metodologi penelitian (Gambar 3) merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai acuan perancangan *Fitness Center*. Secara garis besar terdapat tiga skema metode penelitian yaitu observasi, analisis, dan proposal desain.



**Gambar 3.** Skema Metodologi Penelitian  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### Observasi

Observasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk pengumpulan data. Pada tahapan observasi

dilakukan tiga tahapan pengumpulan data yaitu:

- Melakukan metode penelitian secara kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui kebiasaan dan rutinitas pengguna dalam berolahraga. Metode penelitian kualitatif yang dilakukan adalah dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara kepada salah satu pemilik *Fitness Center* Uluwatu Collective di Bali, yaitu Bapak Eduardo Costa, serta metode penelitian kuantitatif yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode survei melalui *google form* kepada 95 responden.
- Mengkaji teori-teori yang bersangkutan yaitu mengenai *human behaviour*, bangunan pasif, dan penerapan *new normal*.
- Mengumpulkan data mengenai aktivitas dan rutinitas pengguna bangunan, seperti dari alur kedatangan.

### Analisis

Analisis merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengolah data yang telah didapatkan dari hasil observasi. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada analisis yang dilakukan adalah:

- Melakukan analisis pada tapak dan lingkungan sekitar
- Melakukan *programming* atau program ruang

### Proposal Desain

Proposal desain merupakan hasil penelitian berupa perancangan berdasarkan data yang telah diperoleh dari tahapan observasi dan diolah pada tahapan analisis. Pada proposal desain terdapat tiga tahapan yang dilakukan yaitu:



- Solusi perancangan atas permasalahan yang ditemukan.
- Transformasi gubahan massa berdasarkan pertimbangan analisis.
- Hasil desain dalam bentuk perspektif, denah, dan potongan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian Pembahasan akan dijelaskan mengenai temuan-temuan dan data-data dari tahapan metodologi, analisis, hingga hasil perancangan yang diusulkan.

### Hasil Observasi

Metode penelitian dilakukan yang pertama secara kualitatif yaitu dengan melakukan wawancara kepada Bapak Eduardo Costa selaku pemilik dari *Fitness Center* Uluwatu Collective di Bali dengan pendekatan studi kasus mengenai rutinitas dan kebiasaan pengguna saat berolahraga di masa pandemi ini. Hasil luaran atau *output* dari penelitian kualitatif ini adalah dalam bentuk video (gambar 4).



**Gambar 4.** Penelitian kualitatif di Uluwatu Collective  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

Berikut merupakan hasil temuan yang didapatkan:

- Implementasi ruangan terbuka dengan konsep

penataan zonasi area linear satu arah. Terdapat bukaan yang cukup luas yang berhadapan pada dinding Timur dan Barat sehingga prinsip *cross ventilation* terapkan yang memberi dampak terjadi pergerakan sirkulasi udara terus menerus di dalam ruangan.

- Zonasi pembagian area berdasarkan jenis aktivitas masing-masing untuk mencegah penyebaran virus
- Implementasi nilai bisnis yaitu komunitas ke dalam desain arsitektural yaitu dengan konsep bangunan tanpa sekat sehingga pengguna dapat berinteraksi secara bebas seperti layaknya keluarga dan komunitas
- Penerapan wajib protokol kesehatan seperti penyediaan wastafel di area masuk, pemeriksaan suhu, dan rutin pembersihan peralatan dan perlengkapan olahraga.

Kemudian selanjutnya dilakukan penelitian secara kuantitatif dengan metode survei menggunakan *google form* dengan jumlah pertanyaan sebanyak 17 pertanyaan kepada 95 responden. Skema pertanyaan yang diajukan seputar kebiasaan pengguna dalam berolahraga mulai dari hal umum seperti umur dan jenis kelamin, hingga kepada hal spesifik seperti aktivitas pada *Fitness Center* dan keinginan model *Fitness Center* seperti apa yang diinginkan agar aman digunakan di masa Pandemi ini. Berikut merupakan hasil temuan survei:

- Usia responden terbanyak adalah pada kisaran 20-30 tahun dengan wanita sebagai jenis kelamin terbanyak.
- Jenis pekerjaan responden di dominasi

sebagai mahasiswa, diikuti dengan karyawan (*intrapreneur*), dan ibu rumah tangga.

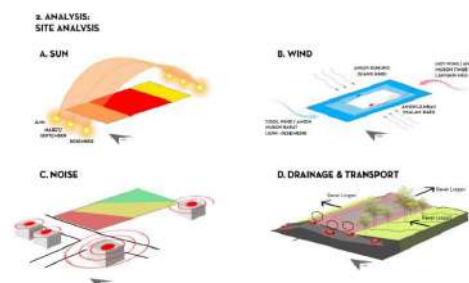
- Jenis olahraga yang paling sering dilakukan adalah kardio, diikuti dengan angkat beban, dan permainan bola besar.
- Responden dominan melakukan olahraga pada hari kerja terutama di pagi hari dengan frekuensi kurang dari 3 kali dalam seminggu.
- Motivasi responden berolahraga yang paling dominan adalah untuk menjaga kesehatan tubuh, diikuti dengan untuk membentuk tubuh, dan untuk menurunkan berat badan.
- Hasil dari survei menunjukkan bahwa responden secara dominan berolahraga seorang diri.
- Responden sebanyak 78% pernah mengunjungi *fitness center* dengan tarif keanggotaan Rp.100.000-Rp. 500.000.
- Hasil dari survei menunjukkan bahwa responden melakukan kegiatan olahraga kardio secara dominan di *fitness center*, diikuti dengan angkat beban, dengan durasi rata-rata 1-2 jam sekali kunjungan.
- Gaya desain yang diinginkan oleh responden secara dominan yaitu konsep alam dengan persentase 58.9%, diikuti dengan gaya *modern minimalist* dengan persentase 17.9%, lalu gaya industrial dengan persentase 11.6%, kemudian gaya futuristik sebanyak 6.3%, dan paling sedikit yaitu *charming & energetic* sebanyak 5.3%.
- Berdasarkan hasil survei, sebanyak 93.7% responden setuju bahwa *Fitness Center* memerlukan desain dengan konsep bangunan terbuka di masa pandemi ini agar aman digunakan dan sebanyak 6.3% tidak setuju.

### Analisis Tapak



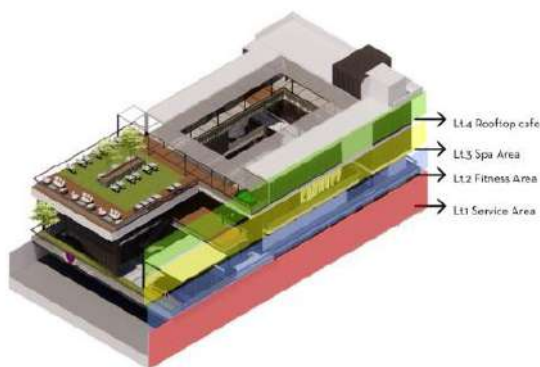
**Gambar 5.** *Site Plan* lokasi Tapak  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Lokasi Tapak terletak di Jalan Lembah Dieng, Malang, Jawa Timur, dengan luasan 25 m x 50 m atau seluas 1250 m<sup>2</sup> dan menghadap ke orientasi Barat. Di area sekitar tapak terletak beberapa area komersial seperti restoran dan *boutique*, tempat ibadah, dan institusi pendidikan. Area tapak memiliki potensi *view* dikelilingi tiga gunung di kota Malang yaitu Gunung Putri Tidur pada Arah Barat, Gunung Arjuna pada Arah Barat Laut, dan Pegunungan Tengger pada Arah Timur. Kemudian langkah selanjutnya adalah dilakukan analisa tapak Terdapat 4 parameter analisa tapak yang dilakukan yaitu cahaya matahari, sirkulasi udara, kebisingan, serta drainase dan transportasi beserta polusinya.



**Gambar 6.** Analisis Tapak  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Kemudian setelah dilakukan pertimbangan analisa tapak dilakukan *programming* ruangan untuk menentukan peletakan ruangan berdasarkan fungsi aktivitasnya masing-masing. Setelah dilakukan *programming*, langkah berikutnya adalah menentukan *zoning* atau pembagian zonasi ruangnya (gambar 7). *Zoning* dipertimbangkan berdasarkan jenis aktivitas dan keperluannya masing-masing agar tidak tercampur menjadi satu sehingga meminimalisir terjadinya penyebaran dan penularan Covid-19. Penjelasan zonasi ruang pada bangunan adalah sebagai berikut, lantai 1 secara khusus dipergunakan untuk keperluan karyawan dan *service*, lantai 2 secara khusus dipergunakan untuk pengunjung *fitness center*, lantai 3 secara khusus dipergunakan untuk pengunjung spa, lantai 4 secara khusus dipergunakan untuk aktivitas kafe.



**Gambar 7. Zoning**  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### Solusi Perancangan

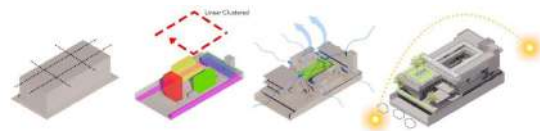
Solusi perancangan dari pembagian *zoning* di atas adalah

- Aplikasi bangunan pasif guna memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami dengan

konsep multi-massa yaitu bangunan terpisah yang dikategorikan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

- Membagi area sesuai dengan fungsinya masing-masing agar aktivitas tidak tergabung menjadi 1 berdasarkan pertimbangan aktivitas dan rutinitas pengguna masing-masing.

### Transformasi massa



**Gambar 8. Transformasi Massa**  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Konsep bangunan utamanya adalah multi massa clustered sehingga perletakkan tersebar sesuai dengan aktivitasnya dengan pola sirkulasi linear satu arah (*One Way*) yang memutar. Segmentasi area berdasarkan kebutuhan penggunaannya. Pada lantai 1 (*ground*) dikhususkan untuk area *service*. Sehingga area pengguna *fitness* secara utuh pada lantai 2 dan 3. Sedangkan kafe pada lantai rooftop.

### Hasil Desain



**Gambar 9. Perspektif Eksterior**  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021



**Gambar 10.** Perspektif Aerial View  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

*Ambience fitness centre* ini adalah *modern-nature park*. Dimana implementasi konsep alam terbuka modern permainan kayu dan batu sebagai material utama serta penerapan vegetasi menciptakan suasana taman olahraga bagi pengunjung dapat merasakan sensasi taman olahraga secara suasana, *view*, dan kualitas udara.

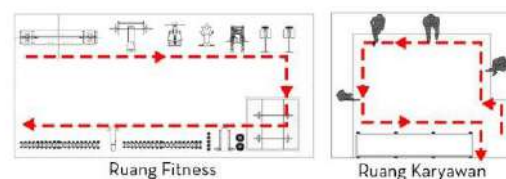


**Gambar 11.** Potongan  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Setelah dilakukan pertimbangan atas data dan hasil analisis berikut merupakan proposal perancangan desain *Fitness Center* dengan konsep bangunan terbuka. Bangunan dirancang dengan konsep semi multi-massa *linear-clustered* sesuai dengan jenis aktivitasnya masing-masing pada setiap

lantai. Pada gambar potongan (gambar 11) dapat dilihat konsep aplikasi bangunan pasif dalam pemanfaatan kondisi iklim sekitar dari penghawaan alami seperti aplikasi *cross ventilation* dan *stack effect*, kemudian pencahayaan alami seperti aplikasi *skylight*, *louver*, *overhang*, dan fasad kinetik, serta juga aplikasi vegetasi seperti penerapan pohon, rumput, dan tanaman *lee kwan yew*.

Penerapan protokol kesehatan di dalam bangunan seperti dilakukan peletakan wastafel yang tersebar, peletakan perabot dengan pertimbangan *social distancing* antar 1 meter. Konsep aplikasi isi ruang di setiap ruangan adalah dengan konsep linear yang memutar secara satu arah untuk efisiensi tata letak isi ruang dan untuk memutus penyebaran virus Covid-19 baik pada ruang-ruang bagi pengunjung maupun untuk keperluan *service* atau karyawan (gambar 12).



**Gambar 12.** Konsep Tata Isi Ruang  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

### **Building Technology**

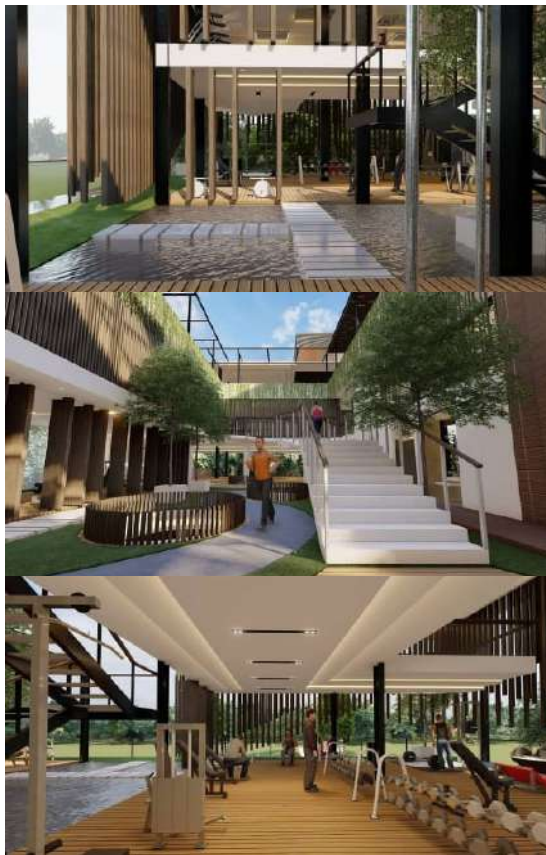
Implementasi penerapan *fasade kinetic* yang dilengkapi dengan sensor cahaya matahari, sehingga apabila ruangan menerima panas berlebih, maka sensor akan merespon dan berputar menjadi rapat.





**Gambar 13.** *Building Technology-Kinetik Fasade*  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

Berikut merupakan suasana interior yang mendukung konsep semi multi-massa *linear-clustered*.



**Gambar 14.** Interior Perspektif  
Sumber: Data Olahan Pribadi, 2021

## KESIMPULAN

Perancangan *Fitness Center* dengan konsep bangunan pasif yang memanfaatkan kondisi iklim alam setempat, serta dengan pertimbangan sirkulasi dan pembagian area secara matang bagi setiap pengguna bangunan berdasarkan rutinitasnya, maka melalui perancangan *fitness center* ini masyarakat dapat kembali berolahraga secara aman dan nyaman untuk meningkatkan imunitas sehingga masyarakat dapat menjadi lebih sehat di masa Pandemi Covid-19 ini melalui pemanfaatan sarana olahraga ini. Melalui hasil penelitian dalam bentuk proposal desain perancangan ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi para arsitek maupun desainer interior dalam perancangan bangunan komersial serta dapat dikembangkan lagi untuk menjadi lebih sempurna.

## REFERENSI

- Anugerah, Pijar. (2021, 10 Desember). Covid-19: Mungkinkah muncul varian baru yang berbahaya di Indonesia?. <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-59597453>.
- Amalia, R., & Fadholi, A. N. (2018). Teori behavioristik. *Teori Behavioristik*, 1-11.
- Dora, P. E. dan Nilasari, P. F. (2011). Pemanfaatan Pencahayaan Alami pada Rumah Tinggal Tipe Townhouse di Surabaya. In: Seminar Nasional Living Green: Mensinergikan Kehidupan Mewujudkan Keberlanjutan, 26 Mei 2011, Universitas Kristen Petra.

- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65-70.
- Indonesia, S. N. (2001). Tata cara perancangan sistem pencahayaan alami pada bangunan gedung. *Badan Standardisasi Nasional*.
- Ishak, M. F. (2013). Aplikasi Penghawaan Alami Pada Bangunan Beriklim Tropis. *RADIAL: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, 1(1), 20-25.
- Koloay, K., Sompie, S. R., & Paturusi, S. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus: Popeye Gym Suwaan).
- Kompas.com. (2021, 16 Mei). *UPDATE 16 Mei: Ada 90.800 Kasus Aktif Covid-19 di Indonesia*. <https://nasional.kompas.com/read/2021/05/16/15571211/update-16-mei-ada-90800-kasus-aktif-covid-19-di-indonesia>.
- Kompas.com. (2021, 09 Juli). *Ade Rai: Fitness Center itu Dimaknai sebagai Puskesmas yang Sesungguhnya*. <https://www.kompas.com/hype/read/2021/07/09/125254366/ade-rai-fitness-center-itu-dimaknai-sebagai-puskesmas-yang-sesungguhnya>.
- Kopec, Dak (2006). *Environmental Psychology for Design*. Doha, Qatar. Fairchild Books.
- Kurniawan, A. N., & Anita, J. (2021). Penerapan Konsep Adaptive Architecture pada Era New Normal dalam Rancangan Lo. ka Mall Parahyangan. *FAD*, 1(1).
- Lee, A. (2020). Wuhan novel coronavirus (COVID-19): why global control is challenging *Public Health*, January, 1921. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350620300317?via%3Dihub>.
- Mokodongan, V. S. (2021). Kebijakan Pemerintah dalam penerapan new normal pasca PSBB akibat wabah pandemi Covid-19. *Lex Administratum*, 9(4).
- Ongko, C, Honggowidjaja, Mulyono. (2017). Perancangan Interior One Stop Fitness di Surabaya. *Intra*, 5(2), 790-797.
- Pangestu, M. D. (2019). *Pencahayaan alami dalam bangunan*. Unpar Press. Bandung.
- Rahman, A. M. A., Samad, M. H. A., Bahauddin, A., & Ismail, M. R. (2009). Towards A Low-Energy Building for Tropical Malaysia.
- Salbiah, Nurul Adriyana. (2021, 27 Desember). *9 Varian Covid-19 Sepanjang 2021: Dari Kappa, Delta, Hingga Omicron*. <https://www.jawapos.com/kesehatan/01361469/9-varian-covid19-sepanjang-2021-dari-kappa-delta-hingga-omicron>.
- Salim, C., Padmanaba, C. G., & Mulyono, G. (2015). Perancangan Interior Pusat Fitness dan Kalistenik di Surabaya. *Intra*, 3(2), 427-431.
- Sudiarta, I. N. (2016). Penghawaan Alami. *Universitas Udayana*, 1-24.



- Yakubovich, M. (2017). Aerobic and anaerobic exercise: analyzing the benefits of different forms of exercise for adults diagnosed with type 2 diabetes. University Honors Theses, 442. <https://doi.org/10.15760/honors.439>.
- Yüksek, I., & Karadayi, T. T. (2017). Energy-efficient building design in the context of building life cycle. *Energy efficient buildings*, 10, 93-123.