
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *SKATEPARK CENTER* DI KOTA SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Nicholaus Antonio D.W¹, Hana Rosilawati², Risma Andarini³.

¹Universitas Widya Kartika

²Universitas Widya Kartika

³Universitas Widya Kartika

ABSTRAK

Bagi seorang *skaters*, *skateboard* merupakan gaya hidup. Latar belakang Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan pendekatan Arsitektur Perilaku ini adalah kurangnya wadah berupa fasilitas *skatepark* di Surabaya untuk memenuhi kebutuhan para *skaters* menyalurkan hobi mereka serta adanya masyarakat *non-skaters* juga yang ingin menikmati bagian dari gaya hidup di dunia *skateboard*. Metode yang digunakan dalam Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* yang berlokasi di Jl. Dharmahusada Indah Timur, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur, yang menggunakan tema Arsitektur Perilaku ini dimulai dengan pengumpulan data primer secara kuantitatif yang dapat dihitung secara fisik serta disusul dengan data kualitatif yaitu data yang tidak dapat diukur secara fisik. Dari data yang sudah dikumpulkan maka penentuan terhadap tema bisa ditentukan yang kemudian akan diproses kembali menjadi konsep desain. Dengan menerapkan pendekatan arsitektur perilaku maka perencanaan dan perancangan kali ini menerapkan konsep “seimbang” yang kemudian diterapkan pada bentuk yang direpresentasikan dengan bentuk bujursangkar. Pada ruang yang dikaitkan dengan teritorialitas dan terklaster. Pada tatanan massa bangunan yang juga dikaitkan dengan teritorialitas dan terklaster. Dengan memperhatikan berbagai kajian dan analisa yang ada diharapkan Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku mampu mewadahi kebutuhan baik dari *skaters* ataupun *non-skaters*.

Kata Kunci: *Skatepark Center*, Surabaya, Arsitektur Perilaku, Seimbang

ABSTRACT

For skaters, skateboarding is a lifestyle. The background of Planning and Design of Skatepark Center in Surabaya City with this Behavioral Architecture approach is the lack of a forum in the form of skatepark facilities in Surabaya to meet the needs of skaters channeling their hobbies and the existence of non-skaters as well who want to enjoy part of the lifestyle in the skateboarding world. The method used in Planning and Design of Skatepark Center in Surabaya City with a Behavioral Architecture Approach begins with selection based on existing background and goals, then continues with a survey of literature studies and studies of similar objects, and continues with site selection and analysis of the site that has been selected. From the data that has been collected, the determination of the theme can be determined which will then be processed back into a design concept. By applying a behavioral architecture approach, planning and designing this time applies the concept of "balanced" to the design applied to the shape represented by a rectilinear shape, Then on the space associated with territoriality and clustered, as well as on the mass order of buildings which is also associated with territoriality and clustered. By paying attention to various studies and existing analyses, it is hoped that the Planning and Design of the Skatepark Center in the City of Surabaya with a Behavioral Architecture Approach will be able to accommodate the needs of both skaters and non-skaters.

Keywords: *skatepark center, surabaya, behavioral architecture, balanced*

1. PENDAHULUAN

Menurut Pelancong (2012 dalam Sukamto, 2021) Kota Surabaya memiliki perkembangan dan pertumbuhan yang signifikan dalam permainan olahraga ekstrim seperti *Skateboard* dan sepeda BMX. Karena sebagian besar penggemar olahraga ekstrim berlatih di fasilitas umum seperti jalan, taman kota dan desa, yang dapat mengganggu pengguna fasilitas umum, maka pemerintah memutuskan untuk membuka Taman Bungkul pada 21

Maret 2007. Dilepaskan untuk umum. Konsep taman Bungkul (*outdoor*) adalah olahraga, pendidikan dan hiburan. Dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti arena *Skateboard* dan sepeda BMX. Namun, Taman Bungkul seluas 900 m² ini masih belum mampu menampung penggemar olahraga ekstrim.

Bagi seorang *skaters*, *skateboard* adalah sebuah gaya hidup. Sebagai *Skaters* mereka bangga akan profesi yang mereka jalankan. Berjalannya waktu gaya hidup para *skaters* ini menjadi daya tarik lebih bagi masyarakat *non-skaters*. Beberapa perusahaan yang awalnya dirancang untuk memproduksi produk yang ditargetkan hanya kepada para *skaters*, sekarang telah memperluas pasar mereka ke *non-skaters*. Maka dari itu Eric Obre, yang merupakan direktur sepatu pria global dari DC Sepatu, sebuah perusahaan besar dengan akar di *skateboard* membuat pernyataan "Ide mencari pemain *skateboard* tanpa berpartisipasi dalam olahraga adalah alasan mengapa ledakan bisa terjadi, dan memungkinkan perusahaan seperti kita tumbuh di luar lingkup inti" (Westoro, 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, dengan memperhatikan teori arsitektur perilaku menurut Mangunwijaya (2009) arsitektur hasil dari pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam perancangan. Arsitektur perilaku adalah arsitektur yang membahas tentang hubungan antara tingkah laku manusia dengan lingkungannya, sehingga pentingnya mewadahi dan memahami kebutuhan dari *skaters* dan *non-skaters* sesuai dengan perilaku mereka memang harus diperhatikan. Kurangnya fasilitas yang ada untuk mewadahi kegiatan *skateboard* dapat menyebabkan ketidaknyamanan pengguna fasilitas umum karena *skaters* bermain di fasilitas umum. Hal ini juga didukung oleh ada masyarakat *non-skaters* yang juga menyukai gaya hidup dari *skaters* namun tidak ikut terlibat dalam olahraga ini. Perlunya suatu fasilitas yang bisa memenuhi semua kebutuhan tadi yang harapannya juga bisa menjadi pusat lokasi di mana kebutuhan dalam dunia *skateboard* dapat terpenuhi. Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya merupakan pilihan yang tepat sebagai harapan dapat memenuhi semua kebutuhan yang ada.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan informasi serta data sebagai acuan proses Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku yang berlandaskan pada metode desain *architectural Programming* oleh Donna P. Duerk (1993).

2.1 TAHAP PERSIAPAN

Tahap ini adalah tahap awal perencanaan dan perancangan. yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- a) Mengidentifikasi permasalahan mengenai *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku sebagai wadah bagi komunitas pecinta *skateboard* dan masyarakat umum yang ingin mempelajari dunia *skateboard*
- b) Mencari Tinjauan Pustaka dan objek sejenis sebagai gambaran tentang *Skatepark Center* di Kota Surabaya.

2.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Pada Tahapan ini, dilakukan identifikasi masalah berdasarkan kenyataan yang ada di Kota Surabaya tentang dunia hiburan dan olahraga ekstrim, khususnya olahraga *skateboard*.

Data yang telah dikumpulkan merupakan sarana utama sebagai dasar sumber informasi serta dapat menjadi acuan dasar yang sesuai dengan standar/peraturan yang telah ditetapkan pemerintah, ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengumpulkan data, yaitu:

- a) Metode Literatur

Data pada studi literatur diperoleh dari teori, pendapat para ahli serta peraturan kebijakan pemerintah setempat yang akan menjadi dasar dalam perencanaan dan

perancangan *skatepark* bertaraf internasional di Kota Surabaya. Sumber data dapat diakses dari buku, jurnal, internet, dan kebijakan pemerintah

b) Metode Observasi

Melakukan survey/pengamatan langsung keadaan lapangan pada bangunan dengan fungsi sejenis yang bertujuan untuk mengamati serta mempelajari perilaku/pola aktivitas pengguna, struktur organisasi ruang serta hubungan antara perilaku pengguna dengan ruang/lingkungannya

2.3 PENGUMPULAN DATA PRIMER DAN SEKUNDER

Data yang telah diperoleh dikelompokkan menjadi 2, yaitu: data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari lapangan, baik dari wawancara ataupun dari survey langsung ke lokasi. Studi Objek Sejenis yang digunakan sebagai lokasi survey adalah *Skate & BMX* Surabaya. Data yang diperlukan antara lain sebagai berikut:

- a. Kuantitatif: Data yang dapat dihitung secara fisik, yaitu: luas lahan, ukuran ruang, dan lain – lain.
- b. Kualitatif: Data yang tidak dapat diukur secara fisik, yaitu: Data yang tidak dapat diukur secara fisik seperti aktivitas pengguna bangunan, kebiasaan perilaku *skaters*, struktur organisasi pengguna, dan pola penataan ruang yang ada di *Skatepark Center*.

2. Data sekunder

Data Sekunder merupakan data penunjang data primer yang berfungsi untuk membantu perencanaan dan perancangan *skatepark center* di Kota Surabaya dengan pendekatan arsitektur perilaku. Data sekunder diperoleh dari studi literatur, studi obyek sejenis, dsb.

2.4 ANALISA

Analisa data yang dibutuhkan untuk perencanaan dan perancangan *skatepark center* di Kota Surabaya dengan pendekatan arsitektur perilaku adalah sebagai berikut:

1. Analisa Tapak
2. Analisa Fungsi
3. Analisa Utilitas
4. Analisa Aktivitas
5. Analisa pengguna
6. Analisa studi bentuk
7. Analisa Program ruang
8. Analisa Sistem bangunan

Dari hasil analisa yang dilakukan, akan didapatkan beberapa alternatif pemecahan masalah yang disebut *performance requirement*.

2.5 KONSEP PERANCANGAN

Data yang telah didapatkan dari metode yang telah digunakan dapat dikelola dan menghasilkan sebuah landasan terkait Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku. Kemudian dari landasan tersebut dapat dikembangkan menjadi sebuah konsep yang terbagi menjadi konsep makro dan mikro yang mendasari konsep bentuk, ruang, dan tatanan massa.

2.6 Desain Arsitektur

Tahap ini merupakan pengembangan dan pematangan konsep rancangan menjadi konsep desain dengan pertimbangan keseluruhan aspek yang kemudian konsep tersebut dapat dituangkan menjadi gambar kerja seperti *siteplan*, *layout plan*, *denah*, *tampak*, *potongan*, dan *perspektif*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 PROGRAM RUANG

Analisa program ruang didasari pada analisa pengguna bangunan dan aktivitas pengguna sehingga dapat memunculkan kebutuhan dan besaran ruang.

- Pengguna bangunan terdiri dari tiga jenis pengguna, yaitu: *skaters*, *non-skaters*, dan pengelola
- Kebutuhan ruang dibagi menjadi 4 jenis berdasarkan fungsinya, yaitu: Ruang Penerimaan, Ruang Pengelola, Ruang Utama, Ruang Teknis.
- Besaran ruang ditentukan dari kebutuhan setiap ruang yang didapat dari hasil analisa kebutuhan ruang.

Tabel 1
Besaran Jenis Ruang

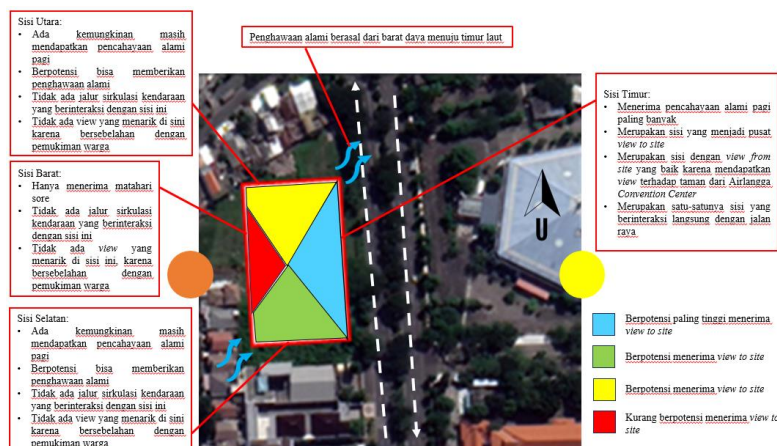
No	Jenis Ruang	Luas (m ²)
1	Ruang Penerimaan	602,574 m ²
2	Ruang Pengelola	151,74 m ²
3	Ruang Utama	1918,81 m ²
4	Ruang Teknis	473,48 m ²
	TOTAL	3146,604 m²

3.2 ANALISA SITE

Dari pertimbangan yang sudah dilakukan, maka sudah ditentukan *Site* yang digunakan merupakan *site* yang berada di Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Surabaya. *Site* memiliki bentuk persegi panjang dengan dimensi 60 m x 90 m.



Gambar 1
Site yang Terpilih
Sumber: Google Maps, 2023



Gambar 2.
Performance Requirement
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Tanggapan untuk merespon *Performance Requirement* sebagai berikut:

- Sisi Timur sebaiknya diberikan bukaan yang besar, mengingat banyak potensi positif yang ditimbulkan di sisi ini, seperti: menerima pencahayaan alami pagi terbanyak,

menjadi sisi paling memungkinkan untuk menjadi *view to site*, serta memiliki pemandangan menuju taman Airlangga *Convention Center* yang bisa dijadikan *view from site*. Selain *facade* bangunan bisa dihadapkan ke sisi ini mengingat sirkulasi kendaraan hanya berasal dari sisi ini.

- Sisi Barat: sebaiknya sisi ini tidak perlu diberikan bukaan, mengingat sisi ini kurang memiliki potensi yang positif
- Sisi Utara: sebaiknya sisi ini diberikan bukaan terhadap penghawaan mengingat dilalui oleh arah penghawaan alami. Untuk bukaan terhadap *view* juga bisa diberikan sedikit
- Sisi Selatan: sebaiknya sisi ini diberikan bukaan terhadap penghawaan mengingat dilalui oleh arah penghawaan alami. Untuk bukaan terhadap *view* juga bisa diberikan sedikit

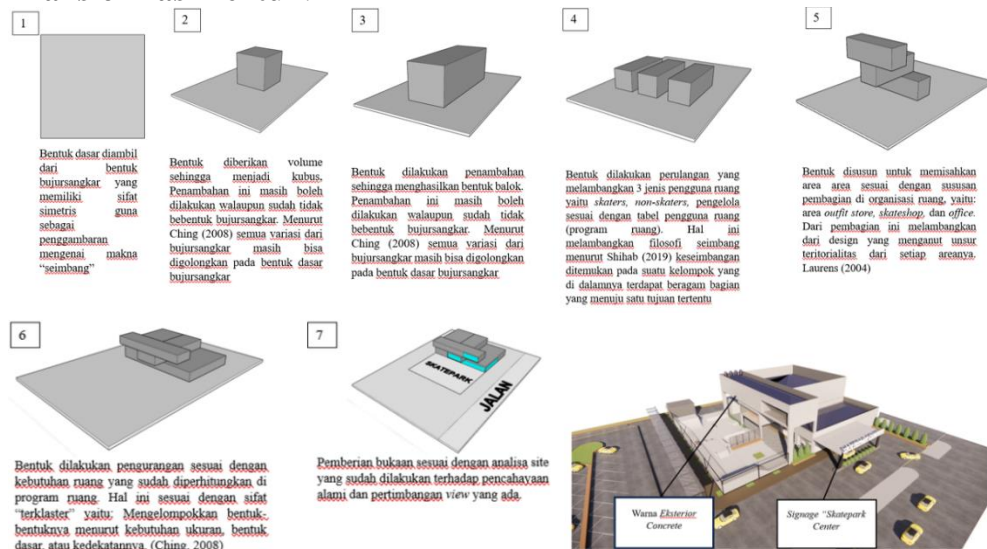
3.3 KONSEP MAKRO

Kesimpulannya, *Skatepark Center* merupakan wadah yang perlu memenuhi kebutuhan tidak hanya untuk *skaters* semata, melainkan untuk masyarakat *non-skaters* yang juga tertarik kepada budaya *skateboard*. “seimbang” merupakan kata yang tepat untuk merepresentasikan kebutuhan yang perlu dipenuhi oleh *Skatepark Center* kepada berbagai kelompok yang ada pada *Skatepark Center*.

3.4 KONSEP MIKRO BENTUK

Konsep bentuk pada bangunan *Skatepark Center* ini akan menggunakan bentuk yang bisa merepresentasikan kebutuhan yang perlu dipenuhi terhadap *skaters* dan *non-skaters*. Hal ini bisa dicapai dengan menggunakan pendekatan persepsi lingkungan, yaitu proses bagaimana manusia memperoleh atau menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut diorganisasikan ke dalam pikiran manusia (Laurens, 2004). Bentuk yang digunakan di *Skatepark Center* adalah Bujursangkar yang melambangkan si murni dan si rasional. Secara bilateral, ia merupakan sebuah figur yang simetris dan memiliki dua sumbu yang tegak lurus dan sama panjangnya. Menurut KBBI “simetris” memiliki makna keseimbangan terhadap unsur terhadap garis poros.

Transformasi Bentuk:



Gambar 3.

Transformasi Bentuk

Sumber: *Sketchup*, Data Pribadi, 2023

3.5 KONSEP MIKRO RUANG

Penerapan “seimbang” juga diterapkan pada konsep mikro ruang, yang diwujudkan melalui pembagian teritorialitas yang kemudian disusun dengan bentuk-bentuk terklaster sesuai dengan kebutuhan ruang masing-masing.

- a) Area penerimaan bersifat Publik, sehingga teritorialitas disini tergolong rendah. Semua kalangan pengguna ruang diperbolehkan menggunakan ruangan ini. Area penerimaan ini berupa ruang lobby yang sekaligus menjadi perantara antara area *skatepark* dengan area *store*.



Gambar 4.

Area Penerimaan

Sumber: *Sketchup*, Data Pribadi, 2023

- b) Area *Store* bersifat publik, sehingga semua kalangan juga bisa menggunakan area ini. Area ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu: *Skateshop* dan *Outfit Store* yang terbagi berdasarkan elevasi lantai masing-masing.

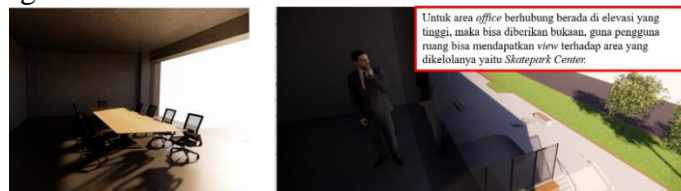


Gambar 5.

Area *Store*

Sumber: *Sketchup*, Data Pribadi, 2023

- c) Area *Office* bersifat privat, hal ini dikarenakan area *Office* hanya bisa diakses oleh pengelola daripada *Skatepark Center*. Area *Office* juga ditempatkan berada di elevasi teratas pada bangunan guna menjauh dari area publik untuk menghindari area ini diakses oleh pengunjung.

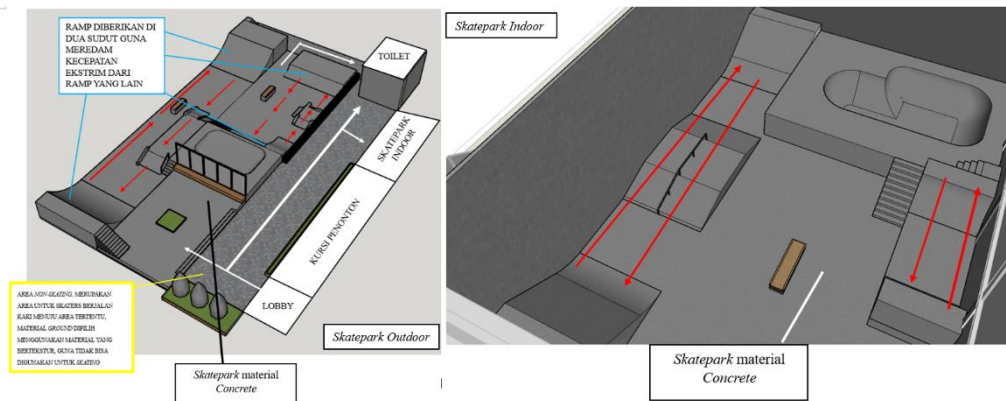


Gambar 6.

Area *Office*

Sumber: *Sketchup*, Data Pribadi, 2023

- d) Area *Skatepark* bersifat semi publik atau bisa dikatakan juga bersifat teritori sekunder. Hal ini dikarenakan area ini hanya boleh diakses oleh pengunjung yang merupakan seorang *skaters*.

**Gambar 7.**

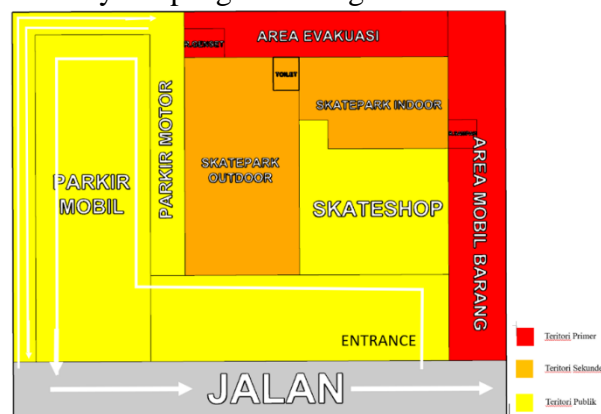
Area Skatepark

Sumber: Sketchup, Data Pribadi, 2023

3.6 KONSEP MIKRO TATANAN MASSA

Dalam Mikro Tatanan Massa Penerapan “seimbang” juga diterapkan pada konsep mikro ruang, yang diwujudkan melalui pembagian teritorialitas berdasarkan massa bangunan, serta setiap massa bangunan akan disusun secara terklaster sesuai dengan kebutuhan ukuran. Penempatan teritorialitas didasari oleh analisa dan perilaku dari pengguna bangunan yang ada.

- Teritorialitas publik yang mana merupakan teritori yang boleh dikunjungi oleh semua kalangan dari pengguna bangunan diletakkan di sisi paling luar *site*, hal ini disebabkan karena sisi terluar *site* pastinya akan menjadi *entrance* bagi pengguna bangunan yang akan digunakan oleh semua kalangan dari pengguna bangunan.
- Untuk teritorialitas sekunder diletakkan di sisi dalam *site* dikarenakan memang teritori ini terbilang lebih menyeleksi dari beberapa pengguna bangunan yang ada.
- Untuk teritorialitas primer diletakkan di sisi yang paling dipojokkan dari *site*, hal ini disebabkan oleh kegiatan yang dilakukan di teritori ini bersifat privat terutama bagi pengguna ruang tertentu yaitu pengelola bangunan

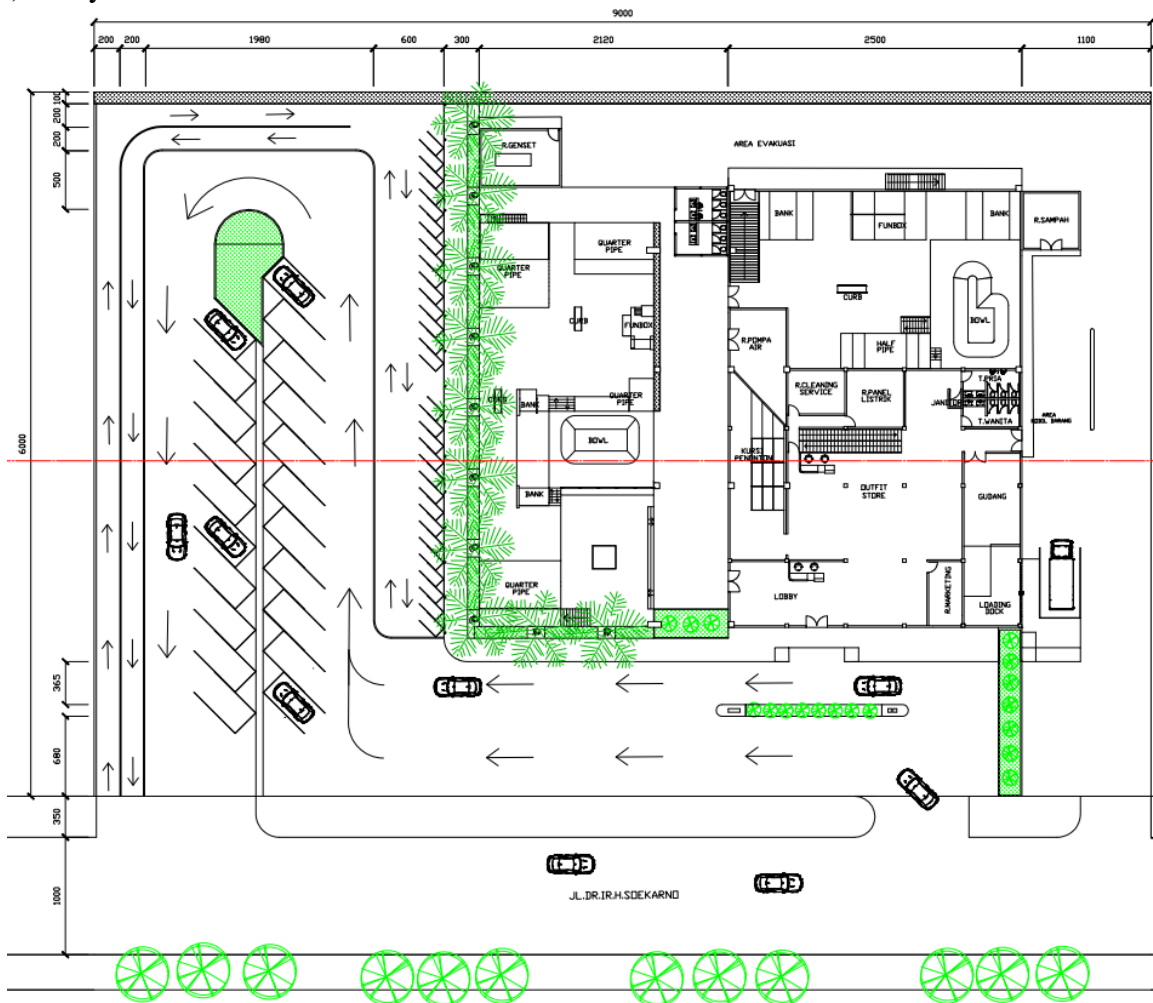
**Gambar 7.**

Teritori Tatanan Massa

Sumber: Sketchup, Data Pribadi, 2023

3.7 STUDI DESAIN

a) Layout Plan

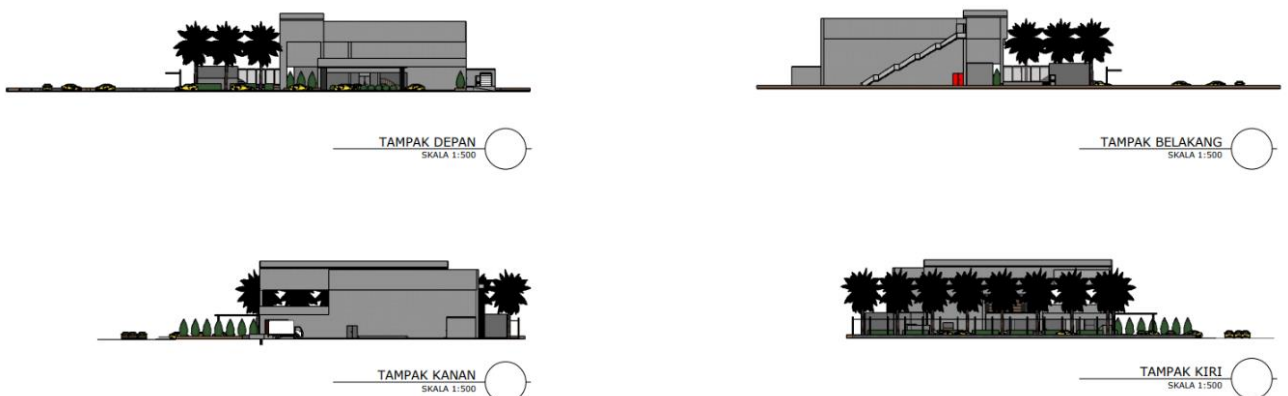


Gambar 8.

Layout Plan

Sumber: *Sketchup, Data Pribadi, 2023*

b) Tampak Site



Gambar 9.

Tampak Site

Sumber: *Sketchup, Data Pribadi, 2023*

c) Perspektif

**Gambar 10.**

Tampak Site

Sumber: *Sketchup*, Data Pribadi, 2023**4. KESIMPULAN**

Bagi *skaters*, *Skateboard* adalah gaya hidup. Kurangnya wadah untuk menyalurkan hobi para *skaters* hingga ketertarikan masyarakat *non-skaters* terhadap gaya hidup seorang *skaters* merupakan latar belakang Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku ini dilakukan. Dengan memperhatikan Sintesa teori, Analisa *site*, dan aspek perilaku pengguna dapat diterapkan beberapa konsep Arsitektur perilaku pada bangunan *Skatepark Center* ini.

Dengan memperhatikan pendekatan Arsitektur Perilaku, Konsep Makro yang diterapkan pada desain kali ini adalah “seimbang” yang diambil dari permasalahan yang ada antara dua golongan yaitu *skaters* dan *non-skaters* yang keduanya perlu dipenuhi kebutuhan mereka secara seimbang. Pada Mikro Bentuk, penerapan konsep “seimbang” juga diterapkan. Dengan didukung teori Persepsi Lingkungan, maka diambil bentuk bujursangkar sebagai representasi dari konsep “seimbang” yang kemudian bentuk tersebut diolah kembali sesuai dengan persepsi literatur yang ada. Pada Mirko Ruang, konsep “seimbang” juga diterapkan melalui penerapan teritorialitas yang dibagi sesuai dengan aktivitas dan pengguna ruang baik dari penempatan ruang sesuai dengan elevasi lantai, dan didukung dengan teori bentuk-bentuk terklaster yang mengumpulkan ruang-ruang tersebut menjadi satu volume ruang sesuai dengan kebutuhan ukuran. Untuk Mirko Tatanan Massa Bangunan, konsep “seimbang” juga menerapkan teritorialitas pada massa bangunan baik dari area parkir, *skatepark*, *store* sesuai dengan aktivitas pengguna dan didukung juga dengan teori bentuk-bentuk terklaster. Dengan konsep yang didukung dengan berbagai teori yang ada, diharapkan Perencanaan dan Perancangan *Skatepark Center* di Kota Surabaya dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku dapat memenuhi kebutuhan dari permasalahan yang dialami oleh masyarakat Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukamto, C.E. 2021. PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARENA OLAHRAGA EKSTREM DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR METAFORA DI KOTA SURABAYA Diakses pada 25 September 2022 dari <https://ojs.widyakartika.ac.id/index.php/sniter/article/view/370/339>
- Pandu Westoro, Refti Handini L (2016) KECINTAAN *SKATERS* TERHADAP *SKATEBOARD*. diakses pada tanggal 2 Oktober 2022. Sumber: <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/25/article/download/16763/15228>

- Dinar Pratama, Warul Walidin, Salami Mahmud (2023) ANALISIS DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING (DIF) PADA SKALA SIKAP MODERASI BERAGAMA SISWA. Diakses 11 Oktober 2022 dari file:///C:/Users/ASUS/Downloads/30471-70510-1-PB.pdf
- Duerk, P. D. (1993). *Architectural Programming: Information Management for Design*. Washington, DC: Van Nostrand Reinhold
- Laurens, J.M. (2004) *Arsitektur dan perilaku manusia*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2022
- Francis D.K. CHING (2007) *arsitektur BENTUK, RUANG, DAN TATANAN*. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2022. Sumber: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/D.%20K.%20CHING-Arsitektur,bentuk,ruang,dansusunannya_F.pdf
- Y.B Manguwijaya (2009) *Wastu Citra*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2022 dari <https://books.google.co.id/books?id=nZgew4Ad-7gC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Wimba Prasadha (2013). *KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SOLO SKATEPARK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR METAFORA*. Diakses pada 25 September 2022 dari file:///C:/Users/ASUS/Downloads/adoc.pub_konsep-perencanaan-dan-perancangan-solo-skatepark-.pdf
- Bagus Wahyu Saputro, Musyawaroh, Kusumaningdyah Nurul Handayani (2018). *PENERAPAN DESAIN ARSITEKTUR PERILAKU PADA PERANCANGAN REDESAIN PASAR PANGGUNGREJO SURAKARTA*. Diakses pada 25 September 2022 dari <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/760/399>
- Teodor Daskalov (2015) *CONCRETE SKATEPARKS Design and construction of a skateboarding recreational facility*. Diakses 11 Oktober 2022 dari Teodor_Thesis_2015_final.pdf (theseus.fi)
- Indra Rasyid (2023) *Arti Center Adalah: Definisi, 18 Sinonim dan 5 Contoh Kalimat – Center Artinya*. Diakses pada tanggal 17 Oktober 2022 dari <https://www.pinhome.id/blog/arti-center-adalah-definisi-18-sinonim-dan-5-contoh-kalimat-center-artinya/>
- Spausa (2020) *Beberapa Perlengkapan Skateboard Yang Wajib Dimiliki Oleh Para Skater*. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2022. Sumber: <https://www.spausa.org/beberapa-perengkapan-skateboard-yang-wajib-dimiliki-oleh-para-skater/#:~:text=Beberapa%20Perlengkapan%20Skateboard%20Yang%20Wajib%20Dimiliki%20Oleh%20Para,5%20%20Pelindung%20telapak%20tangan%20dan%20Opergelangan%20tangan>
- MasterClass (2021) *Skateboard Anatomy: A Guide to Skateboard Parts*. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2022. Sumber: <https://www.masterclass.com/articles/a-guide-to-skateboard-parts>
- SUKABUMIUPDATE.COM (2021) *5 Teknik Bermain Skateboard untuk Pemula, Wajib Ngerasain Jatuh!* Diakses pada tanggal 12 Oktober 2022. Sumber: <https://sukabumiupdate.com/posts/91998/5-teknik-bermain-skateboard-untuk-pemula-wajib-ngerasain-jatuh>
- Nugraha, Aldi Putra (2020) *IDENTIFIKASI TINGKAT KEPUASAN FASILITAS PADA SKATEPARK PASOPATI*. Diakses pada tanggal 2 Oktober 2022. Sumber: <http://eprints.itenas.ac.id/1721/5/05%20Bab%202%20242016012.pdf>