

KANTOR STARTUP INCUBATOR UNTUK MEMBANTU PERUSAHAAN STARTUP SERTA UMKM YANG TERDAMPAK PANDEMI COVID-19 DI JELAMBAR, JAKARTA BARAT

Raynaldi Ariano Harliman¹⁾, James Erich D. Rilatupa¹⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, raynaldi3160@gmail.com

²⁾ Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, jedrilatupa@gmail.com

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

Abstrak

Pandemi covid-19 yang sudah melanda 2 tahun terakhir telah membuat perusahaan-perusahaan 'startup' maupun UMKM yang tidak siap menghadapi krisis seperti ini kolaps. Hal ini terjadi karena kurangnya wadah edukasi bagi pelaku usaha 'startup' maupun UMKM di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan. Pandemi ini juga secara tidak langsung mengharuskan kita untuk hidup berdampingan dengan virus tersebut, karena itu dibutuhkan sebuah konfigurasi ruang baru yang mampu memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna ketika berada di ruang publik dalam hal ini bangunan kantor. Untuk menyalahi keadaan ini, maka dibuatlah sebuah 'startup incubator' yang memiliki tujuan utama untuk memberikan harapan bagi pelaku usaha 'startup' serta UMKM di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan. Studi ini menggunakan metode *trans-programming* untuk menghasilkan sebuah konsep perancangan wadah edukatif yang berupa 'startup incubator'. Perancangan dilakukan dengan menggunakan kebutuhan dan perilaku generasi Y atau milenial yang mayoritas merupakan pelaku usaha 'startup' sebagai acuan. Wadah ini kedepannya mampu menjadi sarana bagi perusahaan-perusahaan baru untuk memaksimalkan potensi mereka.

Kata kunci: covid-19; generasi milenial; startup; UMKM

Abstract

A covid-19 pandemic that has been going since the last 2 years has made startup companies and SME that haven't prepared to face crisis such as this collapse. It happened because the lack of place that gives education for them. This pandemic also indirectly require us to live along with it. Therefore, a new room configuration that can give safety and comfort for the users while goin to a public space is needed and on this case an office space. To get around this, so a 'startup incubator' is made with the reason to give hope for startup companies and SME in Jelambar, Grogol Petamburan. This study is using trans programming as it's method to produce a design concept of a place for education which in this case a 'startup incubator'. The design was done by using the habit and behaviour of millennial generation which the majority of them creates the startup companies and SME as reference. In the future, this place can be the place for the new companies to maximize their potential.

Keywords: covid-19; millennial generation; startup; SME

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pandemi Covid-19 yang melanda 2 tahun terakhir telah memberikan rasa takut pada masyarakat ketika berada di tempat umum terutama kantor. Banyak kebijakan-kebijakan yang telah dibuat oleh pemerintah dalam menanggapi pandemi ini, salah satunya adalah menerapkan sistem kerja *work from home*. Tetapi perubahan yang terjadi pada lanskap industri secara mendadak ini membuat banyak perusahaan-perusahaan terutama UMKM kesulitan dalam mengatur produktivitas dari staf selama berada di kantor serta mengatur

strategi agar perusahaannya mampu bertahan selama masa pandemi ini. Seperti yang terjadi pada UMKM yang terdapat di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan, dimana terdapat 154 UMKM di kawasan ini yang terkena dampak dari pandemi covid-19 serta kompleks perkantoran Grogol Permai yang kini didominasi oleh gudang-gudang, dan tidak sedikit yang ditinggalkan atau bahkan digunakan sebagai tempat penipuan berkedok panggilan lamaran kerja.

Strategi yang digunakan untuk mengatasi hal ini adalah dengan menyediakan sebuah kantor '*startup incubator*' dengan menghadirkan konfigurasi ruang yang mampu memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna didalamnya. Para pelaku UMKM akan diberikan pelatihan dan disediakan wadah untuk mereka berkreasi, berinovasi, dan berkolaborasi.

Rumusan Permasalahan

Didasari oleh latar belakang yang telah dibahas, permasalahan yang terjadi di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan adalah kurangnya sebuah wadah edukasi yang mampu memberikan rasa aman dan nyaman serta untuk membantu pelaku usaha '*startup*' serta UMKM dalam menghadapi krisis. Melalui perancangan wadah berupa '*startup incubator*' ini maka mampu menjawab bagaimana cara meningkatkan produktivitas pengguna serta meningkatkan potensi perusahaan-perusahaan '*startup*' serta UMKM terutama dalam menghadapi masa krisis seperti pandemi yang didukung dengan sebuah produk arsitektural sehingga mampu memberikan harapan bagi pelaku usaha '*startup*' serta UMKM di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan.

Tujuan

Tujuan dilakukannya studi ini adalah untuk menghasilkan sebuah konsep perancangan wadah '*startup incubator*' yang mampu memberikan sebuah harapan baru bagi pelaku usaha '*startup*' serta UMKM di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan selama masa pandemi serta cara untuk meningkatkan produktivitas dari pengguna yang merupakan pelaku usaha '*startup*' maupun UMKM.

2. KAJIAN LITERATUR

Urban Acupuncture

Urban Acupuncture merupakan sebuah strategi arsitektur dalam konteks perkotaan dengan menggunakan metode tradisional akupunktur dari Tiongkok (Casagrande, 2015). Strategi ini dimulai dari menggunakan intervensi skala kecil dengan maksud untuk mengubah kota dalam skala yang lebih besar. Urban acupuncture memiliki tujuan yaitu untuk menghilangkan stress dalam sebuah Kawasan yang sudah terbangun. Urban acupuncture bekerja dalam skala local dengan maksud untuk menyelesaikan masalah global yang terjadi di dalam kota. Dalam pelaksanaannya, urban acupuncture menginterpretasikan kota sebagai tubuh manusia dengan jaringan meridian di dalamnya yang mengalirkan energi aktivitas di masyarakat melalui jaringan darah. Urban acupuncture yang baik dapat dirasakan oleh masyarakatnya melalui sebuah memori, integrasi social, dan program-program yang kreatif dan inovatif (Lerner, 2014). Fokus dan perhatian urban acupuncture terbagi menjadi 6, yaitu (Nassar, 2021):

a. *Open Space*

Urban acupuncture berfokus dan perhatian pada ruang terbuka terjadi karena ruang terbuka memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap kualitas kehidupan kota.2.

b. *Urban fabric*

Penataan sebuah *urban fabric* pada perkotaan karena *urban fabric* berperan besar dalam menciptakan sebuah citra visual sebuah perkotaan. *Urban fabric* ini bersangkutan dengan objek fisik dari suatu tempat.

c. *Mixed-use*

Dengan adanya keberagaman fungsi dalam suatu ruang perkotaan dapat membuat sebuah kota menjadi lebih efisien dalam penggunaan ruangnya.

d. *Transit Oriented Development*

Transit Oriented Development ini berhubungan dengan jaringan perkotaan dimana jaringan tersebut memerlukan sebuah noda transportasi, hal ini diperlukan sebuah *urban acupuncture* untuk menentukan lokasi yang cocok untuk penerapan *Transit Oriented Development* ini.

e. *Heritage Sustainable*

Hal ini menjadi focus dari *urban acupuncture* dikarenakan warisan dari sebuah perkotaan menjadi salah satu hal yang menjadi ciri dari sebuah perkotaan. Warisan ini membutuhkan prinsip *sustainable* agar tetap bertahan dan dapat mengikuti tantangan di kemudian hari.

f. *Program Pemerintah*

Urban acupuncture juga berfokus pada pemberdayaan masyarakat dengan berbagai program maupun kebijakan pemerintah mengenai kota yang dapat mensejahterakan masyarakat kota tersebut.

Covid-19

Covid-19 merupakan sebuah penyakit yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Virus ini umumnya tersebar melalui kontak fisik maupun droplet berasal dari pernapasan yang jatuh ke permukaan benda. Dalam beberapa kasus, penularan virus ini dapat menular secara *airborne*. Beberapa cara untuk melindungi diri dari virus ini, adalah dengan menjaga jarak dengan orang lain setidaknya satu meter untuk mengurangi resiko infeksi, dan menggunakan masker (Indonesian Ministry of Health, 2020). Jika menjaga jarak dengan orang lain sulit untuk dilakukan, maka ruangan harus memiliki ventilasi yang baik, karena ruangan yang tidak tersirkulasi dengan baik mampu menghambat pergerakan virus sehingga virus akan terus berada di dalam ruangan tersebut (Li & at, 2020). Menghindari keramaian dan kontak yang terlalu dekat dengan orang lain, membersihkan tangan secara teratur, dan menutup mulut dengan siku atau tisu ketika batuk juga mampu menjadi solusi untuk meminimalisir resiko penyebaran virus menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (Organization, 2020).

Pencegahan penularan covid-19 juga bisa diaplikasikan kedalam desain bangunan, yaitu dengan pemilihan material yang tidak cocok untuk menjadi medium bagi virus karena penularannya yang melalui droplet (AIA, 2020). Menerapkan *cross ventilation* dalam desain bangunan memperlancar pergerakan virus, serta mampu memberikan tingkat aliran udara yang bervariasi (Ohba, 2020; Li & at, 2020). Pencerahan alami juga membantu memelihara kondisi kesehatan dikarenakan sinar matahari mampu memproduksi vitamin D yang berguna dalam meningkatkan sistem imun untuk memperlambat perkembangan dari influenza dan SARS (Aloia & Ling, 2007).

Perusahaan 'Startup'

Perusahaan startup adalah sebuah perusahaan yang baru dibangun dan mengalami kesulitan untuk tetap bertahan. Entitas-entitas ini biasanya dibentuk berdasarkan dari sejumlah ide-ide dan pemikiran serta keinginan untuk bertumbuh untuk mencapai kesuksesan (Salamzadeh & Kesim, 2015). Menurut Bahtiar (2021), permasalahan yang dialami oleh UMKM ini biasanya dikarenakan sulitnya mencari bahan baku, permodalan, pelanggan menurun, distribusi dan produksi terhambat. Hal ini terjadi karena adanya perubahan perilaku konsumen dan peta kompetisi bisnis, seperti konsumen yang lebih banyak melakukan aktivitas di rumah dengan memanfaatkan teknologi digital, hingga perubahan lanskap industry dan peta kompetisi yang ditandai dengan 4 karakteristik bisnis, yaitu *Hygiene, Low-Touch, Less Crowd, dan Low-Mobility* (Bahtiar, 2021).

Mayoritas pendiri perusahaan startup ini merupakan anak muda dengan usia berkisar diantara 25-38 tahun atau lebih dikenal sebagai generasi milenial dengan modal minim yaitu dibawah 100 juta rupiah. Sedangkan dari sisi gender, pendiri perusahaan startup didominasi oleh laki-laki dengan presentase 91.2%. Latar Belakang Pendidikan dari para pendiri startup tergolong tinggi karena 67.9% diantaranya merupakan lulusan S1 dan 20% diantaranya merupakan lulusan S2. Generasi Y atau yang lebih dikenal sebagai generasi milenial ini memiliki kecenderungan dimana tingkat produktifitas mereka dalam bekerja sangat bergantung pada sistem kerja dan desain ruang yang dihasilkan (Timothy & Choandi, 2019).

Kantor Pasca Pandemi

Terdapat 7 klaisifikasi ruang kerja yang diterapkan didalam sebuah bangunan kantor, antara lain Area *touch down*, *quiet room*, ruang rapat, area kolaboratif, ruang kerja pribadi, dan ruang kerja terbuka (Timothy & Choandi, 2019; rupacita, 2022). Setelah mengalami pandemi, terdapat beberapa perubahan desain bangunan kantor yang mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pengguna (P, Nediari, & Roesli, 2020). Perbedaan tersebut antara lain:

- a. Penambahan jarak pada penataan meja kerja
- b. Sirkulasi yang lebih luas
- c. Memperhatikan kebersihan
- d. *Touchless control system*
- e. Pengudaraan yang lebih baik
- f. Jam dan tempat kerja yang fleksibel
- g. Penggunaan material yang tidak cocok menjadi medium bagi virus
- h. *Signage*
- i. Pengurangan kuantitas pengguna ruang.

Studi Preseden

a. *Turbosealtech New Incubator and Office*

Turbosealtech New Incubator and Office merupakan sebuah bangunan kantor yang dibuat untuk menjadi wadah bagi orang-orang untuk melakukan riset dan berinovasi dengan luas bangunan 2500 m². Kantor ini merupakan bagian dari *Pardis Technology Park*, yang berlokasi di Tehran, Iran dan dibangun pada tahun 2022 (ArchDaily, 2022). Ruangan-ruangan penunjang untuk berinovasi yang terdapat dalam kantor ini antara lain *workshop*, *conference room*, *office area*, dan *facilities*.

b. *Innovation Garden Osaka Center*

Innovation Garden Osaka Center merupakan sebuah bangunan kantor yang menjadi wadah bagi manusia, alam, dan informasi saling berinteraksi yang terletak di Takatsuki, Osaka, Jepang, dengan luasan 11897 m² pada tahun 2020. Bangunan kantor ini bergerak di bidang pembuatan bisnis di area Kansai (ArchDaily, 2022). Sirkulasi pada kantor ini dibuat agar pengguna dapat bergerak secara bebas dan fleksibel tanpa adanya jalur-jalur khusus. Potongan-potongan dibuat bertumpuk dengan maksud untuk menciptakan suasana ruang luar di dalam bangunan, yaitu dengan cara memasukkan lingkungan yang natural dengan tetap memperhatikan privasi dari rumah-rumah di sekitar. Ruangan-ruangan penunjang untuk berinovasi yang terdapat dalam kantor ini antara lain seperti *training space*, *technical exhibition area*, *meeting room*, *collaboration area*, *office area*, dan *event hall*.

3. METODE

Metode Riset

Data yang digunakan dalam studi ini dikumpulkan melalui studi literatur baik media cetak maupun elektronik. Survey tapak dan kawasan dilakukan secara daring menggunakan Google

earth, dan Google Street View. Analisa studi preseden karya arsitektur yang digunakan merupakan sebuah karya yang memiliki kemiripan dengan proyek arsitektur dalam studi ini.

Metode Perancangan

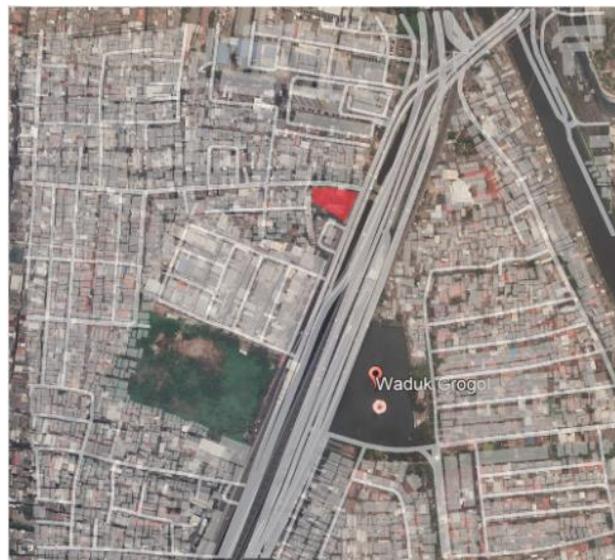
Analisa pemilihan tapak dilakukan dengan pendekatan *urban acupuncture* sebagai acuan dengan melakukan pemetaan. Pemetaan yang dilakukan dimulai dari menitikkan titik-titik UMKM yang terdampak pandemi. Hasil dari pemetaan ini kemudian digunakan untuk menentukan lokasi tapak yang berpotensi sebagai titik akupuntur. Setelah lokasi tapak ditentukan, dilakukan analisa terhadap lingkungan di sekitar tapak yang kemudian digunakan dalam penentuan program ruang dalam proyek.

Dalam melakukan pengolahan desain, program ruang disesuaikan dengan kebutuhan dan perilaku dari generasi milenial atau generasi Y yang mayoritas merupakan pendiri perusahaan 'startup' dengan menggunakan studi preseden sebagai acuan. Metode yang digunakan dalam pembentukan ruang adalah dengan *trans-programming* dimana metode ini menggabungkan program-program yang berbeda tetapi mampu berjalan bersamaan. Penerapan arsitektur rekayasa juga digunakan sebagai interpretasi dari perkembangan perusahaan 'startup' terutama dalam bidang teknologi.

4. DISKUSI DAN HASIL

Lokasi Tapak

Tapak merupakan sebuah lahan kosong yang berada di Jalan Prof. Dr. Latumeten dengan luasan 2.727 m², tapak merupakan sub zona perkantoran K.1 dengan KDB 60%, KLB: 2,4, KDH: 30%, KTB: 55%, dan memiliki ketinggian bangunan maksimum 4 lantai.



Gambar 1. Lokasi Tapak.
Sumber: Google Earth, 2022

Analisis Lokasi Radius 3 Km.

Berdasarkan data yang didapat dari dataumkm.com, terdapat 154 UMKM yang terdampak Covid-19. Dalam radius 3 km juga terdapat perguruan tinggi yang menjadi salah satu target pengguna dari bangunan ini, yaitu Universitas Tarumanagara dan Universitas Trisakti. Terdapat juga noda transportasi yang menjadi penunjang aksesibilitas menuju lokasi tapak, yaitu Halte Transjakarta Latumeten yang berjarak 520 meter dari tapak, stasiun kereta api grogol dengan jarak 900 meter dari tapak, dan terdapat juga terminal bus dalam kota yang melayani angkutan komuter se-jabodetabek.



Gambar 2. Pemetaan UMKM yang Terdampak, Transportasi Umum dan Perguruan Tinggi
Sumber: Olahan penulis, 2022

Terlihat dari Tata Ruang Wilayah tahun 2030, Kawasan Jelambar, Grogol Petamburan lebih didominasi oleh zona perumahan yang merupakan pemukiman padat penduduk dengan akses jalan menuju pemukiman mayoritas memiliki lebar 4 meter dan hanya dapat diakses 1 kendaraan roda empat. Zona perkantoran yang ada di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan didominasi oleh ruko-ruko dengan ketinggian 4 lantai. Untuk zona hijau yang berada di Grogol Petamburan terbilang sangat minim, dikarenakan yang sekarang menjadi ruang hijau merupakan lahan kosong atau *green belt*.



- Lokasi Site
- Zona Perkantoran
- Ruang Terbuka Hijau
- Zona Campuran
- Zona Pelayanan Umum dan Sosial
- Ruang Terbuka Biru
- Jalan Tol Pluit-Tomang

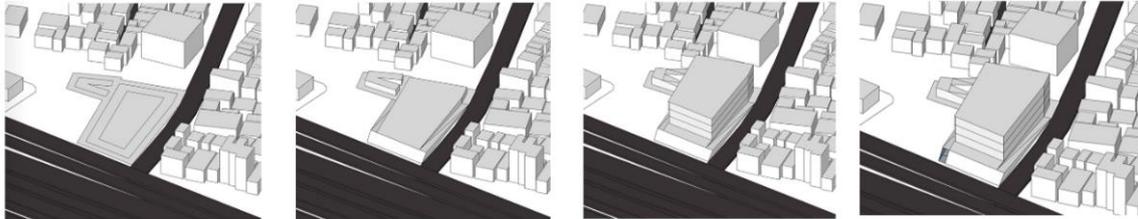
Gambar 3. Pemetaan Zona dan Landmark di Sekitar Tapak
Sumber: Olahan penulis, 2022

Analisis Mikro

Sirkulasi jalan primer yang melintasi tapak adalah jalan Tol Pluit-Tomang dengan lebar 15 meter, sedangkan jalan yang memiliki akses langsung menuju tapak adalah jalan Prof. Dr. Latumeten yang berada di sebelah Timur tapak dengan lebar 12 meter, dan hanya dapat dilalui satu arah, serta jalan Jelambar Baru Raya yang berada di sebelah Utara tapak dengan lebar 6 meter dan merupakan jalan dua arah. Untuk jalur pedestrian di sekitar tapak hanya dapat ditemui di Jl. Prof. Dr. Latumeten yang memiliki lebar 4 meter. Untuk tingkat kebisingan paling tinggi yang diterima oleh tapak berasal dari sisi barat dan timur tapak, dimana sisi barat merupakan rumah ibadah, sedangkan di sisi timur merupakan jalan besar Prof. Dr. Latumeten dengan tingkat mobilitas yang tinggi dan sering dilewati oleh kendaraan-kendaraan besar.

Proses Pembentukan Gubahan Massa

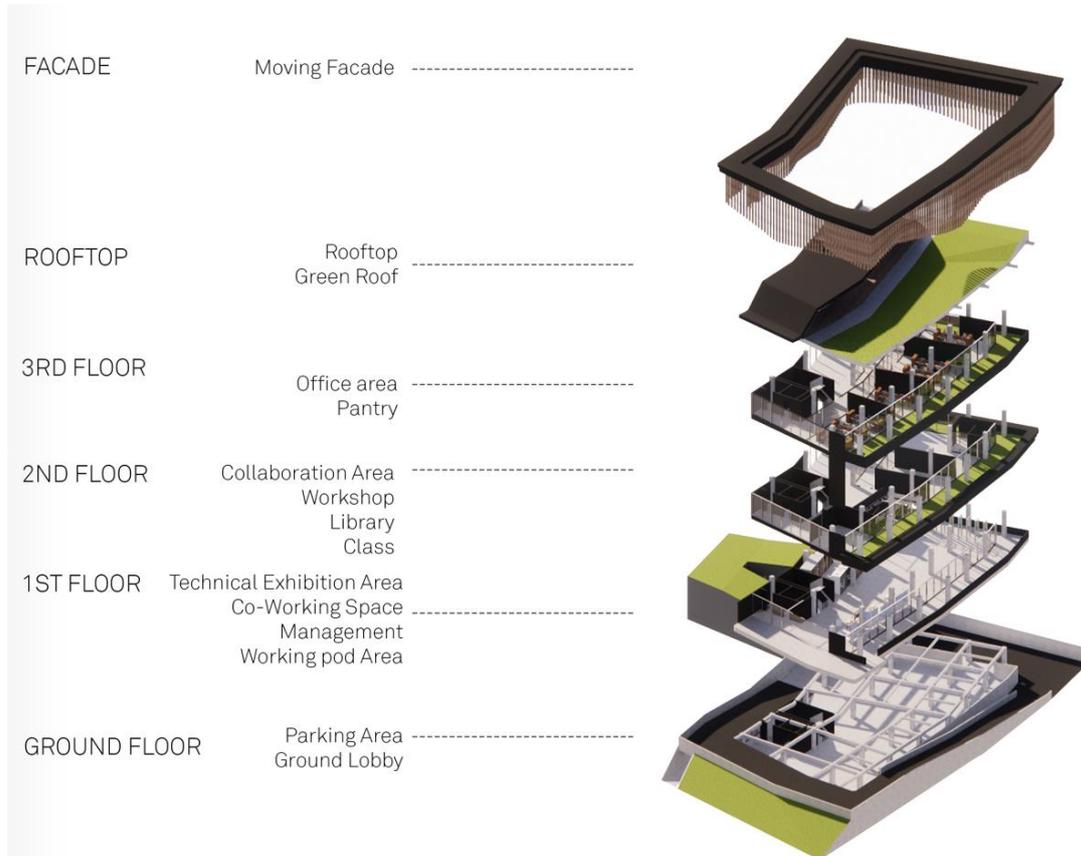
Pembentukan gubahan massa dimulai dari melakukan offset sesuai dengan GSB samping dan depan tapak. Hasil dari *offset* yang telah dilakukan kemudian dinaikkan sehingga terbentuk sebuah massa. Akses menuju fungsi utama bangunan dinaikkan ke lantai 2 dikarenakan banjir yang seringkali merata pada lantai 1. Setelah menaikkan massa hingga batas KB, disediakan akses di depan tapak untuk mempermudah pedestrian yang datang dari Jl. Prof. Dr. Latumeten.



Gambar 4. Proses Pembentukan Gubahan Massa
Sumber: Olahan penulis, 2022

Zonasi Ruang

Ruangan-ruangan yang ada pada bangunan ini berfungsi sebagai penunjang untuk berkembangnya sebuah perusahaan *startup incubator*, seperti *technical exhibition area*, *workshop*, *collaboration area*, *library*, *working pod area*, dan lainnya. Terdapat pula *multi-functional hall* yang terletak di sisi barat tapak yang berfungsi sebagai pameran UMKM terutama bagi yang berada di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan, dan terhubung dengan lantai 2 dari bangunan utama.



Gambar 5. Ruang-Ruangan Dalam Bangunan
Sumber: Olahan penulis, 2022

Untuk menghasilkan sirkulasi udara yang baik diterapkan *cross ventilation* dengan cara memberikan bukaan pada sisi depan hingga belakang bangunan serta menyediakan bukaan pada tiap area kerja. Penyediaan *working pod area* bertujuan agar pengguna yang masih takut dengan keramaian dapat menggunakan *pod* yang diperuntukkan untuk satu sampai dua orang tiap *pod*-nya.

Penerapan Arsitektur Rekayasa

Arsitektur rekayasa diterapkan kedalam desain bangunan dalam bentuk fasad, dimana fasad ini menjadi *second skin* dari bangunan. Fasad dari bangunan ini menggunakan pipa hollow yang dilapisi dengan material kayu dan menggunakan *moving track*, sehingga fasad dapat bergerak. Hal ini merupakan sebuah bentuk interpretasi dari proses berdirinya sebuah perusahaan startup dimana untuk tetap bertumbuh, perusahaan startup harus terus bergerak untuk berinovasi dan berkreasi. Fasad terdiri dari 3 lapis yang melambangkan 3 tahap berdirinya perusahaan startup. Lapisan terluar melambangkan *Bootstrapping Stage* dimana pada tahap ini merupakan tahap pertama yang paling sulit, sehingga layer terluar terlihat lebih masif seperti sebuah penghalang. Layer kedua melambangkan *Seed Stage*, dimana pada tahap ini keberlangsungan sebuah perusahaan startup dipenuhi oleh ketidak pastian sehingga pada layer ini gelombang yang terbentuk menjadi lebih banyak diantara yang lainnya. Layer ke 3 melambangkan *Creation Stage*, dimana sebuah perusahaan startup sudah mulai masuk ke pasar dan lebih terorganisir, sehingga pada layer ke 3, gelombang terlihat lebih terstruktur dan transisi antar naik-turun gelombang lebih halus.



Gambar 6. Penerapan Arsitektur Rekayasa Dalam Fasad
Sumber: Olahan penulis, 2022

Aksesibilitas

Pencapaian menuju tapak dapat dilakukan dengan menggunakan noda transportasi publik maupun kendaraan pribadi. Untuk kendaraan pribadi dapat masuk ke bangunan melalui sisi utara tapak yang kemudian memiliki akses untuk langsung ke parkir atau menaiki ramp menuju *drop-off* yang terletak di lantai 2. Untuk akses masuk pedestrian terdapat di sisi Timur dan Utara tapak, dimana pada sisi Timur memiliki akses langsung menuju lobby di lantai 1, sedangkan pada sisi Utara memiliki akses menuju ramp ke lantai 2 dan *multifunctional-hall*.



Gambar 7. Aksesibilitas Ke Dalam Tapak
Sumber: Olahan penulis, 2022

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kantor 'startup incubator' ini dirancang untuk menjadi sebuah wadah bagi pelaku usaha 'startup' maupun UMKM yang terkena dampak pandemi covid-19 dengan tujuan utama adalah untuk memberikan harapan bagi pelaku usaha 'startup' serta UMKM di kawasan Jelambar, Grogol Petamburan. Strategi yang dilakukan adalah dengan menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang untuk berkreasi, berinovasi, dan berkolaborasi serta memberikan rasa nyaman dan aman ketika berada di ruang publik dengan memperhatikan penggunaan material, konfigurasi ruang, serta menyediakan pengudaraan yang baik dengan menerapkan *cross ventilation*. Dengan pembentukan ruang yang mementingkan kenyamanan generasi Y atau milenial yang merupakan pendiri perusahaan 'startup', maka produktivitas pengguna dapat menjadi lebih efektif dan memberikan rasa nyaman. Pencapaian menuju tapak yang mudah dan pemilihan moda transportasi publik yang bervariasi bertujuan agar keberadaan kantor ini mampu menjangkau seluruh masyarakat dari berbagai status ekonomi masyarakat. Pada studi ini diharapkan para pelaku usaha 'startup' maupun UMKM mampu memiliki wadah edukasi yang aman dan nyaman serta agar mereka mampu menjadi usaha yang berkelanjutan terutama ketika menghadapi krisis pandemi.

Saran

Dalam perancangan wadah edukasi berupa 'startup incubator' ini, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah ruang-ruang yang dibutuhkan oleh pelaku usaha 'startup' maupun UMKM agar mampu menjadi tempat untuk berkreasi, berinovasi, dan berkolaborasi sehingga mampu melahirkan sebuah ruang yang baru. Hal ini dapat bervariasi menyesuaikan perilaku keseharian pelaku usaha tersebut. Upaya ini memerlukan dukungan dari pemerintah setempat dan kesadaran masyarakat bahwa untuk mendirikan sebuah usaha diperlukan persiapan yang sangat matang agar usaha tersebut dapat menjadi usaha yang berkelanjutan dan mampu bertahan ketika krisis terjadi.

REFERENSI

- AIA. (2020). *Reopening America: Strategies for Safer buildings, COVID-19 emerging research and public health data as of May 2020*. Washington, DC.
- Aloia, J., & Ling, M. (2007). RE: Epidemic Influenza and Vitamin D, *Epidemiology and Infection*. 1095-1098.
- ArchDaily. (2022, March 03). *Innovation Garden OSAKA Center / Takenaka Corporation*. Diambil kembali dari ArchDaily: <https://www.archdaily.com/977819/innovation-garden-osaka-center-takenaka-corporation>
- ArchDaily. (2022, January 25). *Turbosealtech New Incubator and Office Building / New Wave Architecture*. Diambil kembali dari Archdaily: <https://www.archdaily.com/975694/turbosealtech-new-incubator-and-office-building-new-wave-architecture>
- Bahtiar, R. A. (2021). *Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Sektor Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah Serta Solusinya*. Jakarta Pusat: Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI.
- Casagrande, M. (2015). From Urban Acupuncture to the Third Generation City. *The International Society of Biourbanism*, 7-8.
- Indonesian Ministry of Health. (2020). *National Health Care Guideline for Coronavirus 2019 (Covid-19) in Indonesia*. Jakarta.
- Lerner, J. (2014, September 18). *Urban Acupuncture, Celebrating of Change that Enrich City Lives*. Diambil kembali dari The Dirt: <https://dirt.asla.org/2014/09/18/jaime-lerners-urban-acupuncture/>
- Li, Y., & at, e. (2020). *Evidence for probable aerosol transmission of SARS-CoV-2 in a poorly ventilated restaurant*. Guangzhou, China.
- Nassar, U. A. (2021). Urban Acupuncture in Large Cities: Filtering Framework to Select Sensitive Urban Spots in Riyadh for Effective Urban Renewal. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 1-18.
- Ohba, M. (2020). *Overview of Natural Cross-Ventilation Studies and The Latest Simulation Design Tools Used in Building Ventilation-Related Research*.
- Organization, W. H. (2020). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report*.
- P, M. S., Nediari, A., & Roesli, C. (2020). Preparing Post Covid-19 Pandemic Office Design As The New Concept Of Sustainability Design. *International Conference on Biospheric Harmony Advanced Research* (hal. 1-8). Jakarta: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.
- rupacita. (2022). *Jenis Ruang Kerja dalam Interior Kantor*. Diambil kembali dari RUPACITA: <https://rupacita.com/jenis-ruang-kerja-interior-kantor/>
- Salamzadeh, A., & Kesim, H. K. (2015). Startup Companies: Life Cycle and Challenges. *the 4th International Conference on Employment, Education and Entrepreneurship*. Belgrade, Serbia: Researchgate.
- Timothy, & Choandi, M. (2019). Kantor Digital Kreatif Startup. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur*, 1519-1532.