

Pendekatan *Ephemeral Architecture* pada Apartemen Pasca Pandemi Saat Kondisi Darurat

Muhammad Syahrizal Anwar dan Sarah Cahyadi
Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: s.cahyadi@arch.its.ac.id

Abstrak— Indonesia merupakan salah satu negara yang terkena dampak dari wabah pandemi COVID-19 pada akhir tahun 2019. Wabah tersebut membawa dampak yang cukup serius pada tatanan kesehatan, perekonomian, dan sosial di Indonesia. Salah satu permasalahan yang muncul akibat pandemi tersebut ialah membludaknya populasi pasien pada fasilitas kesehatan sehingga tidak dapat menampung pasien lagi, khususnya pada kota-kota besar seperti di Surabaya. Karena hal tersebut terjadi kebijakan pemerintahan untuk menggunakan bangunan umum sebagai fasilitas kesehatan untuk menampung jumlah pasien yang berlebih tersebut, seperti wisma atlet, hotel, dan bahkan sekolah. Dari permasalahan tersebut penulis mencoba menghadirkan sistem pada suatu rancangan yang membuatnya dapat menyediakan fasilitas layanan kesehatan dalam kondisi darurat dengan pendekatan *ephemeral architecture*. Konsep sistem *ephemeral* pada rancangan akan dibuat pada bangunan tipe *high-rise building* dengan memanfaatkan serta menggunakan ruang dan fungsi pada koridor bangunan apartemen agar dapat menjadi suatu ruang yang lain pada waktu dan kondisi yang berbeda. Rancangan tetap memiliki fungsinya sendiri di awal dan tidak perlu menambah volume serta bentuk ruang yang baru, karena dengan adanya sistem *ephemeral* ini sebuah ruangan dapat digunakan dengan kondisi tertentu. Penerapan sistem *ephemeral architecture* ini perlu memperhatikan sistem sirkulasi dan penataan ruang pada rancangan agar terbentuk fleksibilitas dari sisi sirkulasi maupun fungsi pada ruang.

Kata Kunci— *Ephemeral*, *Fleksibilitas*, *Health Facility*, *Pandemi*.

I. PENDAHULUAN

ORGANISASI dunia yaitu WHO (*World Health Organization*) menyatakan pandemi COVID-19 atau yang bisa disebut sebagai Novel Coronavirus Disease 2019 sebagai pandemi berskala global yang menyerang keseluruhan negara yang ada di dunia pada tanggal 11 Maret 2020. Pandemi ini memiliki dampak dengan skala yang cukup tinggi dan belum pernah terjadi di masa sebelumnya, dan menurut beberapa penelitian menyatakan pandemi ini membutuhkan beberapa dekade agar kondisi dapat pulih seperti sedia kala, baik dalam bidang ekonomi dan sosial [1].

Wabah COVID-19 ini mempunyai dampak yang begitu berpengaruh di seluruh dunia dalam bidang apapun seperti ekonomi, pariwisata, kesehatan, dll. Khususnya di Indonesia, pandemi COVID-19 sangat memberikan efek yang cukup signifikan pada dunia kesehatan sehingga memunculkan masalah yang belum pernah terjadi sebelumnya di negara kita yaitu membludaknya jumlah pasien di setiap daerah dan membuat fasilitas kesehatan pada suatu daerah menjadi



Gambar 1. Bangunan Wisma Atlet.

Kode	Desain Kriteria
• DK1	• Menghadirkan fasilitas kesehatan dengan memanfaatkan ruang pada apartemen dengan sistem <i>ephemeral</i> dan fleksibilitas pada bangunan.
• DK2	• Menghadirkan ruang tambahan untuk pasien yang terdampak overloaded.
• DK3	• Menghadirkan bangunan yang dapat menjadi bangunan komersial dan fasilitas kesehatan.
• DK4	• Menghadirkan bangunan yang dapat menaikkan kondisi ekonomi masyarakat sekitar.
• DK5	• Menghadirkan bangunan yang dapat merespon pandemi atau keadaan darurat yang akan datang.
• DK6	• Menghadirkan bangunan yang memiliki skema sirkulasi yang berbeda tergantung kondisi.
• DK7	• Menghadirkan bangunan arsitektural yang dapat menampung pasien isoman/inap sesuai standar.
• DK8	• Menghadirkan bangunan yang tidak merugikan lingkungan sekitar.

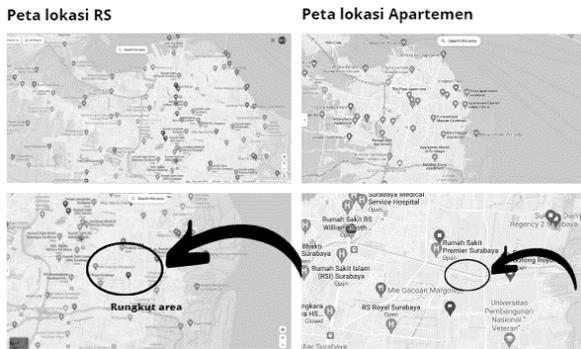
Gambar 2. Gambar Tabel Desain Umum dan khusus.

penuh sehingga tidak dapat menampung pasien baru lagi.

Kejadian tersebut cukup terasa pada saat wabah tersebut meningkat lagi yaitu sekitar bulan Juli 2020. Keadaan Indonesia saat pandemi datang dapat dibilang masih cukup kurang dalam penanganannya untuk mengatasi kejadian yang unpredictable seperti dalam kasus meledaknya jumlah pasien yang berjatuh. Hal tersebut cukup membuat beberapa daerah kesusahan dalam menampung jumlah pasien yang cukup banyak, khususnya pada daerah yang kurang menyediakan fasilitas kesehatan. Kondisi itu membuat daerah tersebut rawan terjadi kenaikan jumlah kasus COVID-19 dan mengharuskan pasien untuk dibawa atau dipindahkan ke kota terdekat yang memiliki fasilitas kesehatan yang lebih memadai. namun dengan memindahkan pasien tersebut ke kota yang memiliki fasilitas kesehatan lebih lengkap atau lebih baik tidak menutup kemungkinan bahwa kota tersebut juga mengalami krisis dalam menangani jumlah pasien itu juga. Seperti pada saat bulan Juli 2020 kemarin dimana kasus covid sempat melonjak seperti yang dikatakan oleh Ketua



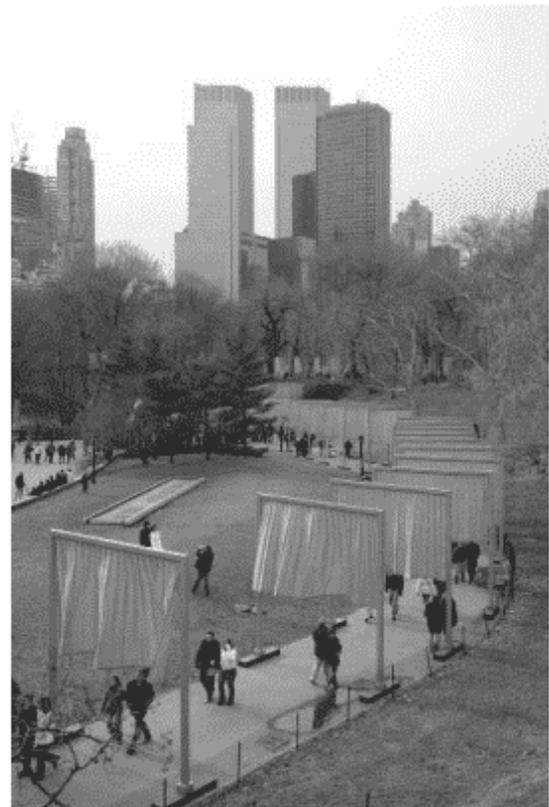
Gambar 3. Gambar Peta Surabaya.



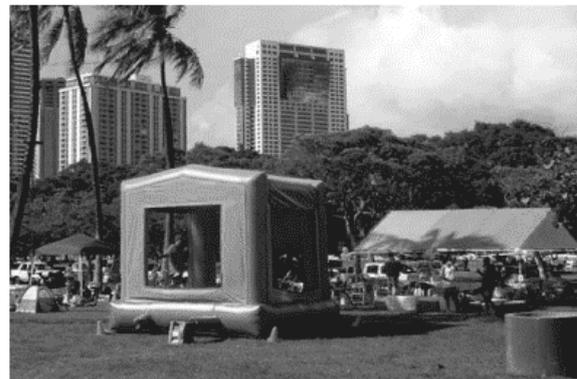
Gambar 4. Gambar Pemilihan Lokasi Site.



Gambar 5. Gambar Sekitar Site.



Gambar 6. Gambar Instalasi yang Bersifat Sementara pada Suatu Event.



Gambar 7. Wahana Bermain di Pantai.

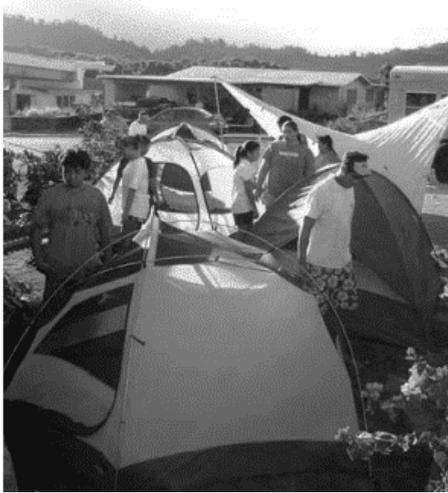
Dokter Indonesia Bersatu, dr. Eva Sri Diana yang membeberkan kondisi fasilitas rumah sakit yang membludak oleh pasien Covid-19 sehingga membuat para tenaga kerja kesehatan kebingungan [2].

Dikarenakan hal tersebut, pemerintah akhirnya mengeluarkan kebijakan untuk menyediakan fasilitas kesehatan tambahan darurat dengan cara menggunakan bangunan-bangunan publik yang bersifat umum seperti wisma atlet pada Gambar 1, hotel, bahkan sekolah, dll. agar dapat digunakan untuk menjadi fasilitas kesehatan darurat dan menampung pasien yang membutuhkan perawatan inap seperti isolasi ataupun rehabilitasi. Salah satu kota besar yang terdampak membludaknya jumlah pasien adalah Surabaya. Membludaknya jumlah pasien mengakibatkan kota-kota besar seperti Surabaya mengalami kenaikan jumlah pasien dikarenakan pasien yang berasal dari kota itu sendiri serta pasien yang dirujuk dari kota lain karena tidak mendapat perawatan yang layak ataupun tidak mendapatkan tempat pada rumah sakit di kota rujukannya.

Kurangnya jumlah fasilitas kesehatan saat pandemi

COVID-19 saat ini memunculkan kesiagaan kalau hal ini kemungkinan dapat terjadi lagi kedepannya, baik itu masih berhubungan dengan covid atau pandemi baru lainnya, ataupun karena faktor lain yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan fasilitas kesehatan di suatu daerah

Dari permasalahan tersebut akan terbentuk kriteria desain pada Gambar 2 seperti ruang yang akan digunakan sebagai area sementara harus memiliki fungsi sebelumnya lalu seperti sirkulasi pada bangunan dapat merespon kebiasaan pasca pandemi. Permasalahan tersebut dapat dipecahkan dengan menggunakan pendekatan *ephemeral architecture*, yang dimana penjelasan singkatnya adalah arsitektur yang tidak tetap/dapat berubah. Sehingga dengan pendekatan tersebut rancangan dapat menghadirkan fungsi pada ruang yang sudah ada lalu dapat menimpalnya dengan fungsi yang lain dan dapat kembali ke fungsi semula, yang dimana pada kasus ini rancangan dapat menyediakan fasilitas kesehatan untuk menampung pasien rawat inap pada saat kondisi darurat lalu kembali menjadi fungsi awal ketika kondisi darurat sudah tidak terjadi lagi.



Gambar 6. Gambar Instalasi yang Bersifat Sementara pada Suatu Event.

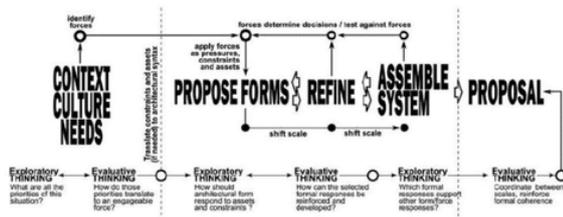
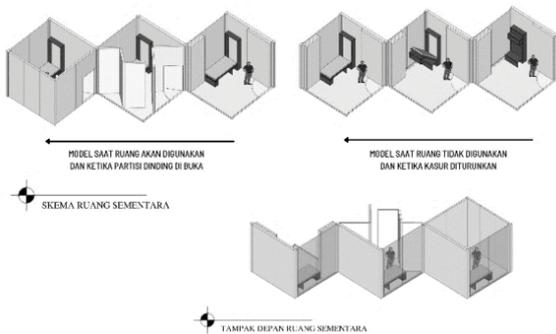


Figure 9.7: Generic framework of a force-based design process including thinking styles

Gambar 9. Forced Based Framework.



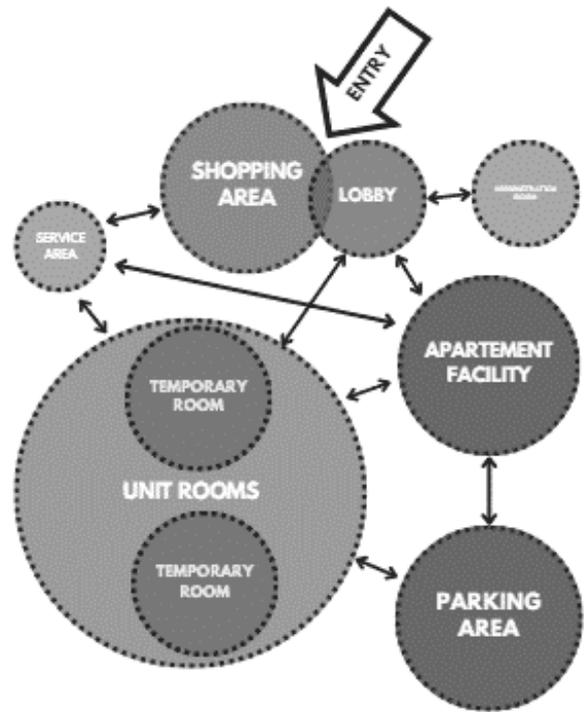
Gambar 10. Skema Ruang Ephemeral pada Rancangan.

II. METODEDE DESAIN

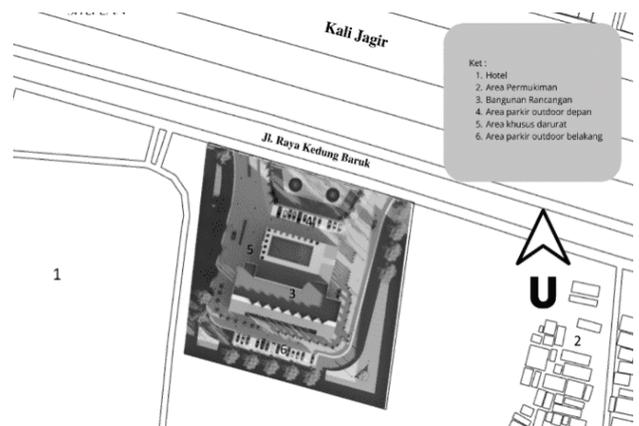
A. Deskripsi Tapak

Tapak terletak di kota Surabaya pada Gambar 3 yaitu di Jl. Raya Kedung Baruk No.27, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota SBY, Jawa Timur 60298. Pemilihan lahan berdasarkan analisis wilayah surabaya yang disekitarnya dalam radius tertentu tidak terdapat fasilitas rumah sakit besar yang dapat menampung pasien rawat inap yang cukup banyak seperti pada Gambar 4. Site memiliki *Strength* berupa Lahan berada di tempat yang sangat strategis; di dekat jalur merr yang menghubungkan surabaya timur dengan surabaya utara, dekat dengan pemukiman dan akses untuk ke site cukup mudah, *weakness* berupa dekat dengan wilayah industri sehingga bisa terkena limbah, sangat ramai sehingga menimbulkan polusi, dan berada di perkotaan, memiliki *opportunity* berupa dekat dengan saluran air kota dan akses jalan raya yang cukup memadai untuk memudahkan akses seperti pada Gambar 5 serta *threat* berupa lahan terletak di daerah perkotaan sehingga harus menyesuaikan dengan

KONSEP BUBBLE DIAGRAM



Gambar 6. Gambar Instalasi yang Bersifat Sementara pada Suatu Event.



Gambar 13. Tampak Site Plan Rancangan.

bentuk bangunan sekitar, suhu kota yang lumayan tinggi, dekat dengan daerah perindustrian.

B. Fungsi Bangunan

Dari isu dan permasalahan yang telah dibahas di bab sebelumnya, objek rancangan merupakan bangunan *high-rise* berupa apartemen yang akan menggunakan system pendekatan *ephemeral architecture* pada rancangannya, dikarenakan skalanya yang cukup besar sehingga dapat menyediakan ruang yang cukup untuk digunakan. Rancangan apartemen ini akan menerapkan sistem pendekatan ephemeral dan fleksibilitas berdasarkan kriteria desain yang sudah ditentukan

III. HASIL DAN EKSPLORASI

A. Pendekatan Desain

Sebuah ruang dalam bidang arsitektur dapat berubah fungsinya diakibatkan adanya sebuah event. Pendekatan pada rancangan yang digunakan adalah melalui pemahaman teori tentang Batasan bagaimana ruang dapat berubah. Dari jurnal



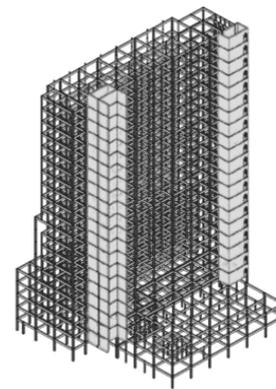
Gambar 14. Entry darurat pada Rancangan.



Gambar 7. Wahana Bermain di Pantai.

yang penulis temukan dijelaskan bahwa ephemeral architecture diartikan sebagai bangunan yang tidak tetap berada pada satu tempat atau bisa berpindah. Pada beberapa artikel yang disebutkan juga, ephemeral mengarah ke suatu hal yang bersifat *short-living*, yaitu sementara; akan hilang ketika sudah terjadi; bertahan dalam jangka waktu tertentu; Contoh penerapannya pada bidang arsitektur kebanyakan berupa instalasi-instalasi yang bersifat sementara pada suatu bangunan dan pada event tertentu seperti pada Gambar 6. Definisi ephemeral yang saya gunakan merupakan sebuah event dalam suatu ruang yang dimana dapat hadir dan menghilang dalam rentan waktu tertentu sehingga menyebabkan fungsi dari ruang tersebut berubah mengikuti event yang terjadi seperti pada Gambar 7 dan 8 yang merupakan sebuah event sementara [3].

Teori Ephemeral ini bisa dibilang dapat memiliki pemahaman yang berbeda-beda, tergantung dengan bagaimana teori ini digunakan. Dalam pengertiannya secara general yaitu “*ephemeron: anything short lived, as an insect that lives only for a day in its winged form; lasting a very short time*”[3]. Kata ephemeral sendiri berasal dari bahasa Yunani 'ephemeros', yaitu dari 'epi' (on) dan 'hemera' (*day*),berarti 'hanya satu hari'. Arti kata ephemeral disini berupa sesuatu yang dapat berumur sangat singkat, seperti halnya serangga yang hanya bisa hidup selama satu hari dalam wujud bersayap. Konsep tentang ruang ephemeral sendiri berdasar pada pemahaman tentang event beserta ruang yang melingkupi event tersebut. dimana ruang yang melingkupi event ini hanya muncul pada saat event tersebut sedang terjadi [3]. Ketika event tersebut telah usai, maka ruang tersebut juga menghilang atau kembali ke fungsi sebelumnya. Dengan begitu, gambaran singkatnya ruang ephemeral adalah ruang yang hanya muncul sesaat, seperti event yang hanya muncul pada waktu-waktu tertentu.



Gambar 16. Struktur Rancangan.

Tabel 1.
Perhitungan Teknis Struktur Rancangan

No.	Struktur	Perhitungan	Dimensi
1.	Balok Induk	$T = 1/12 \times \text{bentang} = 1/12 \times 6 = 50 \text{ cm}$ $L = 1/2 \times T = 25 \text{ cm}$	50 x 25 cm
2.	Balok Anak	$1/2 \times \text{Balok Induk}$	25 x 12,5 cm
3.	Kolom	$S = L \text{ balok} + (2 \times 5) = 25 + 10 = 35 \text{ cm}$	35 x 35 cm
4.	Pelat	$T = 1/40 \times \text{bentang} = 1/40 \times 6 = 15 \text{ cm}$	

Penjelasan mengenai ruang *ephemeral* yang digunakan dalam proses desain ini tidak seratus persen seperti yang disampaikan di atas. Kembali ke pemahaman tentang ruang dan tempat di awal pembahasan, ruang ephemeral disini menunjukkan bagaimana ruang tersebut bisa muncul dan hilang mengikuti dari event yang terjadi di tempat tersebut. Akan tetapi bukan berarti konsep *ephemeral* bertolak belakang dengan temporal, bahkan keduanya dapat saling berhubungan karena sama-sama mempunyai parameter waktu. Akan tetapi *ephemeral* memiliki sifat yang lebih fleksibel. *Ephemeral* bisa terjadi kapan saja secara mendadak, dan bisa berlangsung dalam jangka waktu yang cukup singkat.

B. Metode Desain

Framework yang digunakan dalam rancangan adalah *Force based framework*. *Force-based framework* merupakan sebuah *force* yang dipacu oleh *force* (gaya) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9. *Force* sendiri merupakan faktor *non-formal* (tidak berbentuk) [4] yang mampu digunakan sebagai pembantu untuk membuat keputusan yang menentukan bentuk. Hal-hal yang menjadi *forces* dari rancangan ini dapat berasal dari aspek non-arsitekural yang berasal dari isu dan konteks perancangan. Di mana pada rancangan ini, main *force* dari rancangan adalah kebutuhan pasien.

C. Konsep Desain

Dari hasil Analisa pada ruangan atau *space* apa saja yang terdapat pada bangunan ini, penulis memutuskan untuk memanfaatkan koridor sebagai area untuk diterapkan system *ephemeral*. Koridor dalam suatu bangunan memiliki fungsi sebagai jalur penghubung antar ruang sehingga dari fungsi itu sendiri dapat dimanfaatkan sehingga dapat menghadirkan suatu ruang yang bersifat sementara. Bahkan tidak hanya pada rancangan ini tetapi bisa diterapkan pada rancangan

apapun entah itu *high-rise building* ataupun *low-rise building* karena system ini hanya membutuhkan koridor pada rancangannya.

D. Kriteria Desain

Tujuan rancang adalah untuk menghadirkan sebuah sistem pada bangunan agar dapat menghadirkan suatu ruang ephemeral yang bisa digunakan untuk menampung pasien yang terkena dampak *overloaded* ruang inap di rumah sakit karena kondisi darurat seperti pandemi. Untuk dapat membuat sistem ephemeral tersebut pada suatu rancangan terdapat beberapa poin penting yang harus diperhatikan seperti bagaimana alur sirkulasi pada bangunan, bentuk rancangan, penghawaan serta material yang digunakan pada ruang ephemeral tersebut.

IV. HAIL DAN EKSPLORASI

A. Pengaplikasian Sistem Ephemeral pada Rancangan

Ruang *ephemeral* disini menggunakan modul ruang yang berbentuk persegi. Yang dimana dua sisi menyatu dengan bangunan lalu dua sisi lainnya menggunakan dinding partisi atau dinding lipat yang menggunakan bahan gypsum ringan dan tidak terlalu berat agar mudah dan fleksibel saat akan memindahkannya seperti pada Gambar 10. Selain dinding partisi terdapat kasur lipat yang menempel pada tembok jika tidak sedang digunakan dan bisa dibuka saat akan digunakan seperti pada Gambar 11. Berhubung modul ini diletakkan pada area koridor maka jika saat tidak digunakan area ini bisa menjadi tempat untuk koridor biasa untuk melihat pemandangan atau mungkin juga tempat berkumpul dengan menyediakan kursi lipat pada salah satu modul seperti pada Gambar 15.

B. Konsep Formal dan Spasial

Konsep desain aspek formal untuk bangunan rancang muncul dari turunan pendekatan yang digunakan diawal yaitu mengenai ephemeral atau fleksibilitas dalam arsitektur yang dimana hal tersebut dapat mempengaruhi konsep kebutuhan dan bentuk ruang pada rancangan, serta konsep bentuk fasad pada rancangan.

Konsep bentuk serta fasad bangunan selain merespon dari pendekatan ephemeral dan fleksibilitas, juga akan merespon dari analisa tapak sesuai dengan pembahasan pada bab sebelumnya. Sebagai respon ephemeral dan fleksibilitas, bagian fasad atau lebih tepatnya bagian entry dari bangunan akan dibuat lebih terbuka atau lebih lebar agar sirkulasi lebih gampang dilalui, dan untuk bentuk fasad luar menyesuaikan dengan ruang unit dan penerapan ruang ephemeral pada koridornya. Konsep bentuk dasarnya mengikuti analisa bumble diagram yang dimana disini saya mencoba membagi menjadi dua untuk bagian dasarnya yaitu bagian depan dan belakang. Bagian depan lebih diarahkan untuk area entry seperti lobby dan area toko lalu dibelakang sebagai area parkir dan area unit. Setelah itu menaikkan satu level bagian depan sebagai area untuk fasilitas apartemen dan satu lantai dibelakang sebagai area parkir lagi. Selanjutnya menarik bagian belakang diatas area parkir sebagai area unit kamar apartemen supaya sirkulasi menuju unit cukup fleksibel dan area kamar unit ataupun koridor mendapatkan cahaya matahari yang cukup dan tidak terhalang. Yang

terakhir pembentukan fasad segitiga pada area unit sebagai respon ide konsep *ephemeral* pada rancangan.

Konsep buble diagram pada Gambar 12 menjelaskan bagaimana keterhubungan suatu area pada rancangan seperti untuk entry para pengunjung dapat melewati lobby atau langsung ke area shopping yang berada di ruko ruko yang tersedia pada rancangan. lalu dari lobby baru bisa menuju unit kamar apartemen dan area fasilitas apartemen seperti tempat gym dan kolam renang karena fasilitas tersebut membutuhkan akses khusus sebagai pemilik unit atau member yang sudah berlangganan. Sedangkan untuk ruang sementara yang merupakan konsep utama berada pada area unit kamar apartemen karena ruang tersebut diletakkan pada titik yang memiliki fungsi sebelumnya yang dimana akan saya terapkan pada koridor sepanjang jalan menuju kamar unit.

Konsep sirkulasi pada rancangan juga akan lebih menyesuaikan dengan kebutuhan pada fasilitas kesehatan, terutama pada level paling dasar pada rancangan, mulai dari sirkulasi memasuki tapak, memasuki bangunan, hingga memasuki tiap ruangan seperti pada Gambar 13 siteplan yang menunjukkan area entry dari arah utara. Tidak lupa juga kebutuhan-kebutuhan khusus pada sirkulasi vertikal maupun horizontal seperti lift serta tangga darurat. Sistem sirkulasi pada rancangan akan memiliki dua area masuk dan keluar. pertama melalui entry utama dan satu lagi area entry ke unit langsung agar memberikan kemudahan untuk para pasien dalam kondisi darurat seperti pada Gambar 14 yang menunjukkan area pintu masuk darurat. Untuk para penghuni apartemen bisa menggunakan pintu masuk timur melewati lobby untuk menuju lantai unit, sedangkan untuk user bukan penghuni juga melewati lobby agar bisa diarahkan menuju lantai fasilitas apartemen untuk umum/member seperti kolam renang/area gym. Dalam keadaan darurat ketika ada pasien yang diantara menuju bangunan, dapat menggunakan *entry* darurat di sebelah barat yang telah disediakan parkir mobil khusus serta dekat dengan ruang klinik untuk perobatan. Pasien diarahkan menuju lantai unit yang menerapkan sistem *ephemeral* seperti pada Gambar 15. Sistem struktur pada seluruh massa menggunakan sistem struktur grid dengan bentang terpanjang 6 m menggunakan material kolom, balok, dan pelat komposit dan ukuran detail lain seperti pada table 1 dan Gambar 16.

V. KESIMPULAN

Objek perancangan apartemen yang dibuat untuk merespon kondisi pandemi covid-19 ini memberikan kita pelajaran bahwa suatu saat setelah pandemi covid-19 ini, jumlah pasien dapat kembali meledak suatu saat baik dikarenakan pandemi lagi ataupun bukan sehingga membuat fasilitas kesehatan menjadi penuh kembali. Objek rancang merespon isu permasalahan tersebut dengan merancang suatu sistem pada bangunan dengan tipologi jenis apapun yang dimana pada kasus ini perancang menggunakan tipologi apartement yang dimana dapat berfungsi seperti biasa tetapi dapat menyediakan fungsi ruang baru didalamnya menjadi tempat rawat inap/isolasi mandiri untuk menampung pasien dalam keadaan darurat dengan kebutuhan fasilitas kesehatan yang mencukupi. Dengan pendekatan *ephemeral architecture* dan fleksibilitas pada ruang sebagai prinsip-prinsip yang

diterapkan, Rancangan dapat mengahdirkan suatu ruang sementara pada rancangan tersebut dengan memanfaatkan fungsi ruang yang sudah ada yaitu koridor pada rancangan tersebut.

Dengan penerapan *ephemeral* pada fungsi ruang koridor sehingga dapat menjadi sebuah ruang baru dalam jangka sementara membuat system tersebut memungkinkan diterapkan pada bangunan high-rise atau low-rise lainnya, hanya dengan memanfaatkan sebuah koridor yang sudah ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Chairani, "Dampak Pandemi COVID-19 Dalam Perspektif Gender di Indonesia," *Jurnal Kependudukan Indonesia*, pp. 39–42, 2020, doi: <https://doi.org/10.14203/jki.v0i0.571>.
- [2] R. N. Putri, "Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, vol. 20, no. 2, p. 705, Jul. 2020, doi: 10.33087/jiubj.v20i2.1010.
- [3] Chappel Brian D, *Ephemeral Architecture: Towards A Definition*. 2004.
- [4] P. D. Plowright, *Revealing Architectural Design Methods, Frameworks and Tools*. Newyork: Routledge, 2014.