

Ruang Perawatan Isolasi Sebagai Bentuk Ruang Pemisah Pasien *Covid-19* Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya

Heristama Anugerah Putra¹, Josephine Roosandriantini²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Universitas Katolik Darma Cendika Jl. Dr. Ir. Soekarno no. 201 Surabaya, Indonesia.

¹ Korespondensi Penulis: heristama.putra@ukdc.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Abstract: *The Surabaya Hajj General Hospital is one of the main reference points for patients with Covid-19 in East Java province. The need and the addition of isolation rooms is very important and urgent to limit the space for movement and interaction while the patient is confirmed positive from the environment. Existing, the zoning of the isolation room is still mixed with other zones. The research method used is exploring design situations with descriptive methods through literature analysis and user investigation combined with the privacy room model. The results of this study are to obtain the formation of an isolation room pattern based on the level of privacy in order to determine space zoning and space boundaries so that they do not mix between one zone and another.*

Keywords: *Virus; Covid-19; Insulation; Limit; Interaction*

Abstrak: Rumah sakit umum Haji Surabaya menjadi salah satu titik rujukan utama bagi pasien penderita *Covid-19* di provinsi Jawa Timur. Kebutuhan dan penambahan akan ruang isolasi menjadi sangat penting dan mendesak untuk membatasi ruang gerak dan interaksi sementara pasien terkonfirmasi positif dari lingkungan. Secara eksisting, ruang isolasi saat ini zonasinya masih bercampur dengan zona lainnya. Metode penelitian yang digunakan yaitu *exploring design situations* dengan deskriptif melalui analisa literatur dan investigasi penggunaannya yang dipadukan dengan model ruang privasi. Hasil penelitian ini untuk mendapatkan bentukan pola ruang isolasi yang didasarkan dengan kadar jenis privasi guna penentuan zonasi dan batas ruang agar tidak bercampur antara zona satu dengan zona lainnya.

Kata Kunci: *Virus; Covid-19; Isolasi; Batas; Interaksi*

Article history:

Received; 2020-07-21

Revised; 2020-11-15

Accepted; 2021-02-02

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020 beberapa daerah di Indonesia telah terinfeksi virus *Covid-19* tidak terkecuali wilayah Surabaya. Virus Korona atau *coronavirus* adalah keluarga jenis virus yang biasa menyebabkan penyakit dari yang ringan seperti flu biasa hingga parah seperti *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Virus *Covid-19* atau dalam bahasa medisnya 2019-nCov masuk di dalam keluarga virus korona. Virus ini mulai tersebar dan diketahui menularkan dari orang ke orang di penghujung tahun 2019 tepatnya di kota Wuhan, Provinsi Hubei, China (Halakrispen, 2020). Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan *Covid-19* sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) (Morfi, 2020). Selama beberapa bulan setelah tersebarnya virus itu WHO menyatakan bahwa wabah ini sebagai pandemi tepatnya pada tanggal 11 Maret 2020. Pandemi sendiri merupakan epidemi yang terjadi pada skala yang melintasi batas Internasional, biasanya mempengaruhi sejumlah besar orang. Suatu penyakit atau kondisi bukanlah pandemi hanya karena tersebar luas atau membunuh banyak orang dan penyakit atau kondisi tersebut juga harus menular. Virus ini sendiri masuk ke wilayah Indonesia di akhir bulan Februari, dengan tiga orang yang terkonfirmasi positif. Pandemi ini telah menyebabkan gangguan sosial

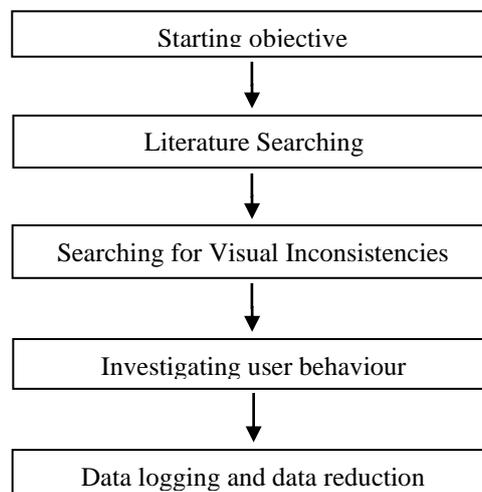
Kasus virus ini menimbulkan gejala infeksi saluran napas mulai dari ringan hingga berat. Untuk orang yang terindikasi virus Corona akan mengalami gejala awal seperti batuk, flu, sakit tenggorokan, sesak napas, lesu dan letih bahkan pada beberapa kasus pasien akan mengalami pneumonia atau masalah pada paru-paru. Hingga saat ini belum ditemukan vaksin terkait virus ini, sehingga hingga saat ini pengobatan utama yang dapat dilakukan dengan cara isolasi mandiri, terapi sistematik dan suportif. Menurut Promkes Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020) waktu yang diperlukan sejak tertular/terinfeksi hingga muncul gejala disebut masa inkubasi, saat ini masa inkubasi *Covid-19* diperkirakan antara 1-14 hari, namun perkiraan ini dapat berubah-ubah sewaktu-waktu sesuai perkembangan kasus.

Jawa Timur merupakan provinsi kedua dengan jumlah kasus positif tertinggi di Indonesia dan Surabaya menjadi kota tertinggi pertama di provinsi ini yang masyarakatnya positif terinfeksi virus *Covid-19*. Melihat dari kondisi tersebut Surabaya juga dinyatakan masuk dalam zona merah selain DKI Jakarta. Rumah sakit umum haji menjadi salah satu rujukan utama pasien *Covid-19* di kota Surabaya. Perlunya sebuah ruang isolasi yang mengacu pada standarisasi internasional dan SNI untuk memaksimalkan penyembuhan pada pasien positif *Covid-19*. Ruang isolasi ini sebagai bentuk ruang pemisah baik dengan tenaga medis, pengunjung dan pasien lainnya, mengingat virus ini menularkan dari *human to human*.

Dalam sebuah ruang isolasi pengaturan komposisi ruang menjadi hal yang sangat penting untuk mencegah adanya perpindahan sumber infeksi ke area lainnya. Resiko infeksi ini banyak ditransmisikan melalui udara tak terkecuali virus *Covid-19*. Pasien yang mengidap penyakit ini dapat menularkan virus melalui *droplet* yang bisa melayang di udara dan terhisap oleh sistem pernafasan manusia dan sentuhan partikel virus yang tidak terlihat karena berukuran $<5 \mu\text{m}$ (Sundari et al., 2017). Ruang isolasi dimaksudkan sebagai ruang pemisah pasien *Covid-19* dalam mencegah meluasnya infeksi yang kemungkinan terjadi terhadap petugas medis, pasien-pasien lain, dan anggota keluarganya sendiri baik di lingkungan rumah sakit ataupun tempat tinggal pasien tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian kali ini merumuskan dan menetapkan hirarki pola ruang berdasarkan tingkat privasi ke dalam desain perancangan dalam kaitannya terhadap pemisahan ruang pasien positif *Covid-19* di dalam lingkungan rumah sakit haji. Pembentukan ruang pemisah ini dalam kaitannya menjaga virus dan kondisi sekitar agar tidak sampai keluar ruangan. Metode yang digunakan untuk mengkaji permasalahan hingga menemukan solusi desain perancangan yang tepat (Cross, 1994). Metode tersebut melalui beberapa proses eksplorasi yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. *Methods of Exploring design Situations* (Laurens, 2004)

Berdasarkan Gambar 1. terlihat proses dimulai dengan mengidentifikasi kondisi desain ruang isolasi eksisting terlebih dahulu. Langkah selanjutnya dengan mencari informasi yang terkait data rumah sakit khususnya ruang isolasi dan teori ruang. Literatur yang didapatkan menjadi dasar untuk membentuk desain perancangan awal (*Preliminary*) dari sebuah ruang isolasi. Setelah desain perancangan awal maka dilakukan tahap *interviewing users*, untuk mencari informasi terkait produk akhir keinginan dari pengguna dengan tanya jawab. Hasil tanya jawab ditunjang oleh *questionnaires* yaitu dengan melakukan pengumpulan data dari berbagai pengguna seperti dokter, perawat, dan pasien serta tenaga medis lainnya. Namun dengan kondisi pada saat ini yang sedang mengalami pandemi *Covid-19* di seluruh tempat, kegiatan *questionnaires* sulit untuk dilakukan secara langsung, sehingga dilakukan hanya menanyakan kepada pimpinan yang berwenang. Sehingga dilakukan kolaborasi antara *questionnaires* dan *investigating user behaviour*. Pada tahap *investigating user behaviour* dilakukan untuk melihat pola perilaku si pengguna dari desain perancangan awal (*preliminary*), agar hasil yang didapat tersebut dapat dijadikan sebagai desain perancangan akhir dari ruang isolasi. Sehingga, desain yang didapatkan lebih sesuai kenyamanan si pengguna. Denah awal ruang isolasi di Rumah Sakit Umum Haji yang ruang privat dengan ruang semi publik masih saling berdekatan bahkan dapat berkontak langsung. Hal ini membuat komposisi dan hirarki zonasi ruang masih belum sesuai dengan standar yang ada. Sementara pada Gambar 2. pola denah ruang eksisting masih belum disesuaikan dengan tingkat privasi bagi penggunanya, sehingga ruang isolasi eksisting masih belum memenuhi zonasi ruang berdasarkan privasinya. Denah ruang isolasi awal yang belum terbagi menjadi beberapa zonasi privasi, seperti di bawah ini:



Gambar 2. Desain Eksisting Denah Ruang Isolasi

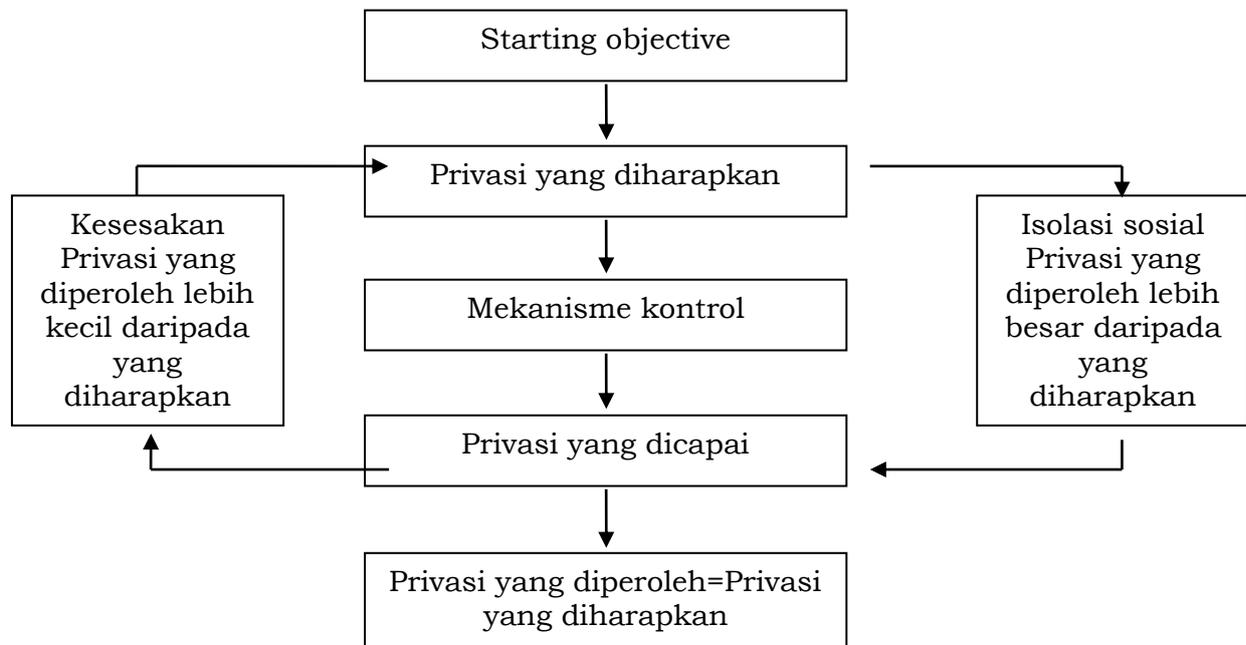
Sumber: Analisis penulis, 2020

Selain itu metode yang digunakan untuk mendapatkan susunan dan hirarki ruang pemisah dalam ruang isolasi digunakan juga metode pada tahap kedua yaitu metode ruang privasi (Altman, 1980 dalam Astuty, 2015). Tingkat privasi dikaitkan dengan keterbukaan atau tertutupan, adanya kebutuhan untuk berinteraksi dengan orang lain. Pembentukan ruang yang akan membentuk privasi memiliki fungsi privasi berbeda-beda yaitu :

Fungsi privasi yang dapat mengatur dan mengontrol hubungan interpersonal dari orang lain. Fungsi privasi juga dapat bertujuan untuk merencanakan strategi untuk berhubungan dengan orang lain yang berkaitan jarak keintiman dengan orang lain. Selain itu fungsi privasi juga dapat bertujuan untuk memperjelas identitas diri (Astuty et al., 2015) Penelitian ini

menggunakan metode privasi dikarenakan hubungan antara privasi dengan lingkungan fisik, yaitu agar dapat menciptakan kenyamanan dan dapat memfasilitasi aktivitas *users* yang ada di dalam ruang tersebut.

Metode ini diharapkan mampu membantu mencari desain perancangan ruang isolasi yang memisahkan ruang secara privasi untuk mendapatkan ruang personal. Adanya kontrol diri dan fisik terhadap pihak lain merupakan arti dari sebuah privasi. Ruang personal itu sendiri sebuah bentukan ruang perwujudan dari tingkat suatu privasi.



Gambar 3. Skema Privasi (Altman dalam Laurens, 2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembagian sifat ruang berdasarkan tingkat privasi terjadi karena adanya hierarki ruang yang umumnya terdiri dari ruang publik hingga ruang privat. Hirarki ruang ini menjadi suatu pedoman dalam merancang sebuah komposisi ruang dan urutan dalam pembentukan desain perancangan ruang isolasi. Selain itu hirarki ruang ini digunakan untuk menentukan zonasi ruang dalam sebuah proses perancangan. Penataan zonasi ini terdiri dari ruang publik, ruang semi publik, ruang semi privat dan ruang privat. Keempat zona ini memiliki ciri sebagai pembentuk sifat dan fungsi ruang kegiatan yang ada di dalamnya.

Pada ruang isolasi diharapkan interaksi antara pasien dan lingkungan luar sangat terbatas dan hanya beberapa orang yang dapat mengakses diantaranya para dokter dan tenaga medis lainnya untuk mendapatkan privasi tersebut. Guna memberikan kontrol privasi, bagi pasien *Covid-19* diharapkan dapat menghindari interaksi secara langsung dan mencegah kontak secara visual (Fitranti, 2019). Dalam desain perancangan ruang isolasi sebagai ruang pemisah diharapkan lebih melihat pada beberapa poin penting diantaranya karakter dan kebutuhan, ruang personal, privasi dengan memperhatikan zoning serta kesesakan bagi para penggunaannya (Irawati et al., 2020). Untuk mengontrol dan mengatur interaksi antar individu dibutuhkan suatu privasi yang membentuk suatu ruang personal dapat ditandai dengan adanya suatu teritori dalam bentuk fisik (Fakriah, 2019).

Dalam penentuan zonasi ruang isolasi ini perlu dikaji terlebih dahulu terkait pola perilaku penggunaannya. Dalam hal ini pengguna yang dimaksud yaitu pasien, dokter, dan perawat serta tenaga medis lainnya. Pola perilaku itu dapat dikaji sebagai berikut:

- a. Pasien
Pasien positif *Covid-19* ini diharuskan untuk mengisolasi diri secara mandiri tanpa ada orang lain yang berada di sekitarnya agar dapat beristirahat cukup. Umumnya pasien diharapkan dalam kondisi yang ceria/gembira secara psikis untuk membantu meningkatkan kekebalan imun pada tubuh. Pola perilaku yang muncul cenderung pasif atau diam di dalam ruang tertutup.
- b. Dokter
Dokter melakukan *visiting* pasien sewaktu-waktu untuk melihat dan mengecek kondisi pasien yang berada di dalam ruang isolasi. Kondisi ini dokter selalu menggunakan APD (Alat Pengaman Diri) lengkap untuk mencegah tertularnya penyakit *Covid-19*. Posisi dokter dalam kondisi ini terjadi kontak langsung dengan pasien. Pola perilaku yang muncul lebih kepada datang sewaktu-waktu ke dalam ruang isolasi, resiko tertular virus ini bagi dokter menjadi sangat tinggi.
- c. Perawat
Perawat memiliki intensitas waktu yang lebih banyak untuk melihat dan mengecek kondisi pasien *Covid-19* di dalam ruang isolasi. Hal ini dikarenakan perawat mendapatkan informasi dari dokter terkait apa saja yang harus dilakukan kepada pasien tersebut, misal pemberian obat dan penggantian alat-alat medis yang memang dibutuhkan. Pola perilaku yang muncul lebih sering keluar masuk dari dan ke ruang isolasi sehingga resiko tertular juga sangat tinggi.
- d. Tenaga medis lainnya
Tenaga medis lainnya ini dapat dikatakan diluar tugas dari perawat dan dokter, misal apoteker, dimana apoteker memiliki kecenderungan hanya memberikan obat sampai pada suatu ruang yakni *nurse station*. Sehingga pola perilaku yang muncul hampir tidak pernah masuk dan kontak langsung dengan pasien *Covid-19*, namun juga beresiko tertular dari perawat.

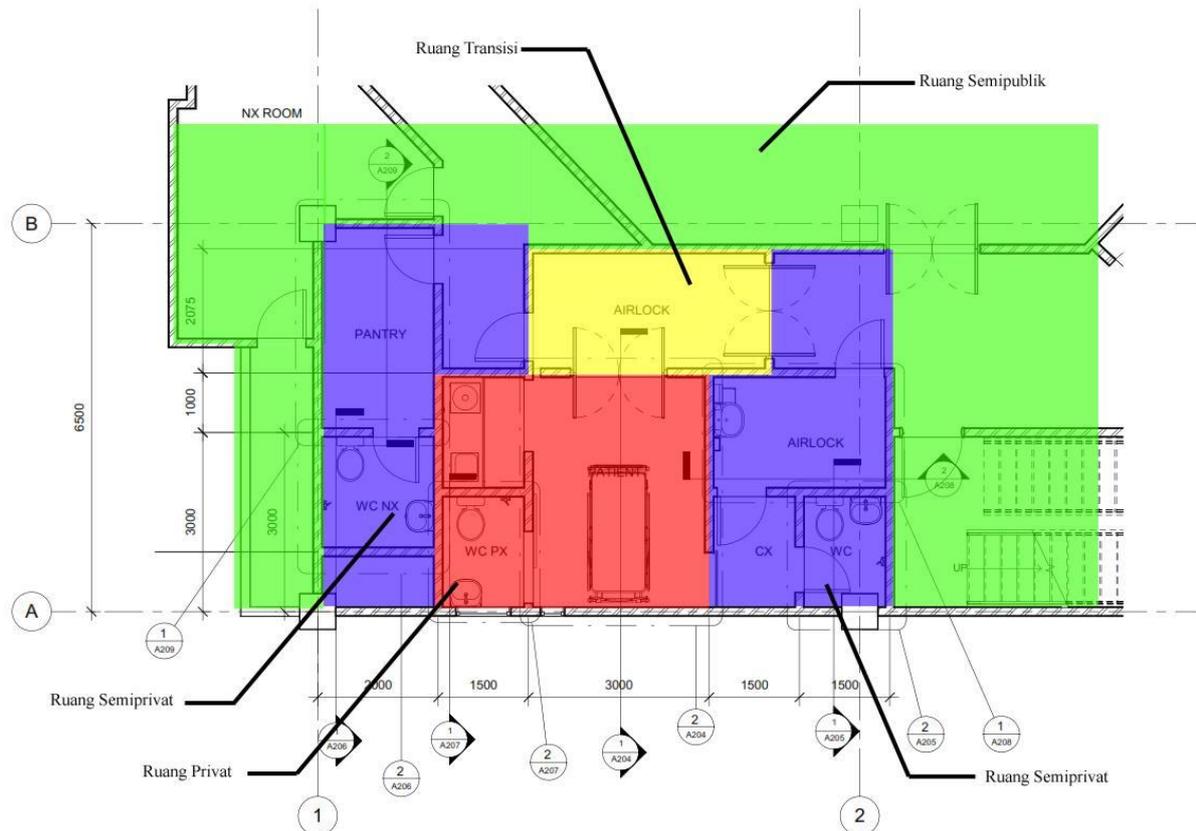
Dari kajian, data dan informasi dari pihak rumah sakit yang didapat terkait pola perilaku pengguna dalam ruang isolasi selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisa privasi yang diharapkan dari masing-masing instrumen utamanya (pasien, dokter perawat dan tenaga medis lainnya).

- a. Pasien
Pada kondisi ini privasi yang diharapkan oleh pasien yaitu privasi sangat tinggi sehingga dapat dimasukkan ke dalam *zoning* ruang privat. Hal ini dikarenakan tidak boleh ada orang lain masuk ke dalam teritori pasien kecuali dokter dan perawat yang memang sangat dibutuhkan setiap waktu.
- b. Dokter dan perawat
Untuk dokter dan perawat dari pola perilaku yang sudah diuraikan diatas didapatkan *zoning* ruang semi privat dengan privasi yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan dokter melakukan kontak langsung dengan pasien dan setiap saat masuk ke dalam ruang isolasi.
- c. Tenaga medis lainnya
Bagi tenaga medis lainnya dapat dikategorikan ke dalam *zoning* ruang semi publik karena tingkat kontak langsung dengan pasien yang sama sekali tidak pernah terjadi. Sehingga teritori ruang yang diharapkan bagi pengguna ini yaitu privasi yang tidak cukup tinggi.

Dilakukan kontrol sosial dari privasi yang diharapkan itu, sehingga dari seluruh pengguna ruang isolasi tersebut (pasien, dokter dan perawat) ditemukan bahwa secara umum mendapatkan privasi yang lebih besar daripada yang diharapkan. Berdasarkan kajian diatas tersebut guna membentuk desain perancangan ruang isolasi yang terstruktur serta berdasarkan

hirarkinya maka privasi yang diperoleh dan dicapai dari tiap pengguna diharapkan berjalan secara optimal dari privasi yang dicapai.

Untuk mengetahui tingkat privasi dalam perancangan desain ruang isolasi sebagai ruang pemisah digunakan alat ukur berupa teori privasi ke dalam golongan keinginan yang tidak dapat diganggu secara fisik. Ruang isolasi bagi pasien *Covid-19* yang berada di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya ini dapat dibagi menjadi beberapa ruang berdasarkan dari tingkat privasinya. Tabel 1 diatas digunakan sebagai alat ukur dalam menentukan suatu hirarki ruang untuk mendapatkan jenis privasi yang diinginkan dari pengguna ruang isolasi. Ruang pemisah ini nanti dijadikan sebagai panduan ke dalam penentuan *zoning* ruang dalam desain perancangan ruang isolasi.



Gambar 4. Desain Akhir Denah Ruang Isolasi

Sumber: Analisis penulis, 2020

Pada Gambar 4. Menjelaskan kaitannya antara ruang-ruang yang terbentuk berdasarkan dari pola perilaku pengguna dan kesesuaian dengan privasi yang diharapkan. Penyesuaian bentukan ruang yang tercipta berdasarkan dari pola dan zonasi privasi terkait penggunaannya. Penentuan *zoning* ruang itu melihat dari kesesuaian akan privasi yang akan dicapai agar berjalan secara optimal. Ruang semi publik dibuat terpisah dan tidak berkontak langsung dengan ruang privat. Batas teritori yang memisahkan ruang semi publik dengan ruang privat itu berupa ruang semi privat dan ada ruang transisi. Kedua ruang itu berfungsi sebagai batas ruang antara *zoning* semi publik dan *zoning* privat. Pembagian ruang juga dapat terlihat pada jenis Privasi dikategorikan menjadi beberapa golongan, yaitu :

Tabel 1. Alat Ukur Kadar Jenis Privasi

Teori Holahan	Teori	Penerapan
<i>Solitude</i>	Privasi untuk lebih mengatur dan mengontrol hubungan interpersonal dari orang lain, dan lebih kepada membatasi dengan elemen tertentu.	Tenaga medis lainnya dan perawat mendapatkan privasi semi publik berada pada batasan tertentu yang bersifat sedikit bebas/ada yang membatasi
<i>Seclusion</i>	Privasi yang menjauh dari gangguan dan kebisingan sehingga berkaitan dengan keintiman dengan orang lain.	Perawat dan dokter mempunyai keinginan untuk segera menjauhi objek utama (pasien) namun tetap bertatap muka, sehingga tercapai privasi semi privat
<i>Intimacy</i>	Privasi untuk dapat memperjelas diri yang berkaitan dengan kontrol terhadap ruang tersebut.	Pasien mendapatkan privasi ruang privat dalam bentuk ruang tertutup dan tidak dapat dijangkau oleh orang lain kecuali dokter dan perawat

Sumber : Astuty et al., 2015

Keterkaitan antara jenis privasi dengan pembagian ruang berdasarkan sifatnya diantaranya sebagai berikut :

a. Ruang semi publik

Pada area ini terdiri dari ruang-ruang yang dapat diakses secara umum, diantaranya koridor, tangga darurat dan ruang kumpul tengah. Area ini sebagai batas akhir bagi tenaga medis lainnya.

Jika dilihat dari jenis privasi maka koridor, tangga darurat dapat dikategorikan ke dalam *Solitude*.



Gambar 5. Koridor Sebelum Airlock

Sumber: Analisis penulis, 2020

b. Ruang semi privat

Ruang ini merupakan akses utama bagi dokter dan perawat yang mempunyai jalur sirkulasi tersendiri terpisah dan terpisah dengan akses pasien. Ruang ini terdiri dari ruang *anteroom* (*airlock*), ruang ganti, toilet, dan pantry. Ruang ini memiliki fungsi sebagai *barier* ruang antara ruang privat dan ruang semi publik. Jenis privasi untuk ruang yang hanya digunakan oleh sekelompok orang tertentu, yaitu dokter dan perawat, dapat dikategorikan ke dalam *Seclusion*.



Gambar 6. WC

Sumber: Analisis penulis, 2020



Gambar 7. Airlock NX

Sumber: Analisis penulis, 2020



Gambar 8. Pantry NX
Sumber: Analisis penulis, 2020



Gambar 9. WC NX
Sumber: Analisis penulis, 2020

c. Ruang privat

Ruang ini merupakan ruang yang hanya terbuka bagi seseorang dan kelompok kecil dan merupakan ruang utama bagi pasien *Covid-19*. Ruang isolasi masuk di dalam kelompok ruang ini. Keterbatasan pengguna akan ruang tersebut, dan kontrol penuh terhadap pasien oleh dokter (saat *visiting*) dan perawat. Sehingga, ruang isolasi ini termasuk dalam kategori *Intimacy*.



Gambar 10. WC PX

Sumber: Analisis penulis, 2020



Gambar 11. Ruang Isolasi

Sumber: Analisis penulis, 2020

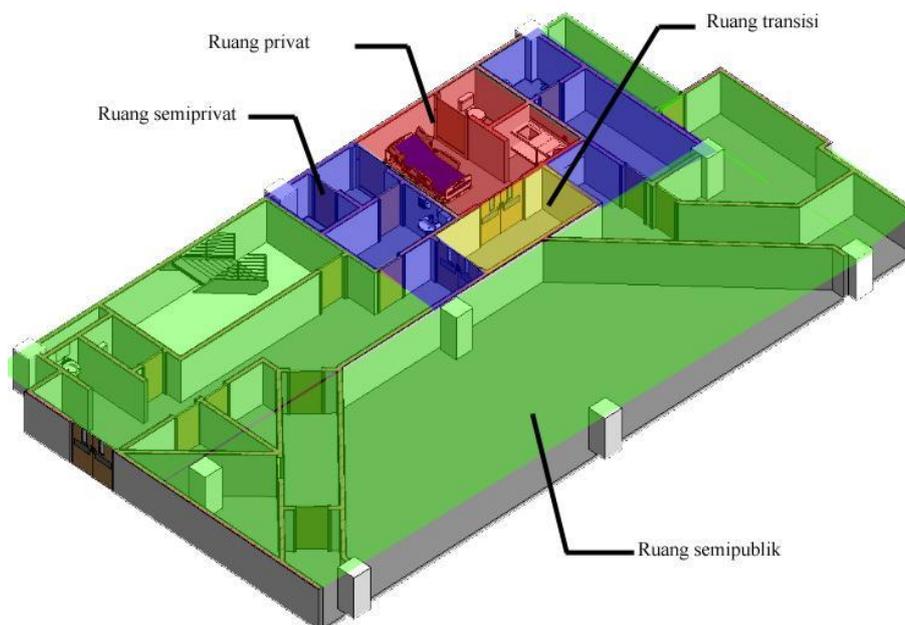
d. Ruang transisi

Ruang transisi yang berfungsi untuk melindungi komunikasi para pengguna agar pembicaraan hal pribadi tidak dipengaruhi oleh batas fisik (Lang, 1987 dalam Putra, 2014). Ruang ini disebut ruang anteroom sebagai akses dari ruang semi privat ke ruang privat.



Gambar 12. Airlock PX
Sumber: Analisis penulis, 2020

Hirarki ruang yang tercipta dapat dilihat juga jenis dari ruang yang dihadirkan dalam sebuah *zoning*. Ruang-ruang yang tersedia berdasarkan dari kesesuaian yang telah diharapkan dari pihak *user* melalui metode yang telah digunakan dan dilakukan. Terciptanya ruang-ruang tersebut menjawab juga privasi bagi penggunaannya. Ruang-ruang berdasarkan jenis privasinya dapat dilihat pada gambar perspektif di bawah ini:



Gambar 13. Perspektif Ruang Isolasi
Sumber: Analisis penulis, 2020

SIMPULAN DAN SARAN

Rumah sakit umum Haji Surabaya memiliki komposisi dan hirarki ruang yang didasarkan pada jenis privasi dari penggunaannya. Sehingga didapatkan dari analisa yang dilakukan ada pemisah antara ruang semi publik dengan ruang privat yang dinamakan ruang transisi. Ruang transisi ini difungsikan sebagai ruang *anteroom* dimana sebagai ruang pemisah sebelum akses langsung ke area privat. Komponen ruang yang berada di ruang semi publik, ruang semi privat dan ruang privat didasarkan pada pola perilaku pengguna terhadap

tingkat privasi. Dari hasil pembahasan dan analisa maka didapatkan komponen ruang yang berada di ruang semi publik memiliki sifat privasi *solitude*, komponen ruang yang berada di ruang semi privat memiliki sifat privasi *seclusion* dan semua komponen ruang yang berada di ruang privat memiliki sifat privasi *intimacy*. Pola bentukan ruang berdasarkan zonasi dan kadar jenis privasinya dapat juga digunakan dalam hal penyediaan ruang isolasi diberbagai jenis rumah sakit.

Saran yang bisa diberikan yaitu penelitian ini dapat menjadi awal untuk dapat diperluas dalam meneliti tingkat keefektifan ruang dalam hal sistem tata udara beserta penyaringnya yang digunakan dan difungsikan kedepannya dalam memutus rantai penyebaran *Covid-19*.

DAFTAR RUJUKAN

- Altman I. dan Chemers M. 1980. *Culture and Environment*. Monterey: Brooks/Cole
- Astuty, K. R., Mastutie, F., Rompas, L. M. (2015). Akademi Kuliner Di Manado (Implementasi Konsep Privasi Dalam Perancangan). *Jurnal Arsitektur DASENG* Hal. 99-108.
- Cross, N. 1994. *Engineering Design Methods: Strategies for Product Design* 2nd edition. Chichester: John Wiley & Sons Ltd
- Fakriah, N. (2019). PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DALAM PENGEMBANGAN KONSEP MODEL SEKOLAH RAMAH ANAK. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*. <https://doi.org/10.22373/equality.v5i2.5585>
- Fitranti, R.B dan Handajani, R.P. 2019. Interaksi Penghuni pada Ruang Bersama di Panti Asuhan Putra Harapan Asrori Malang. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, Volume 7 No. 4
- Halakrispen, S. 2020. Kasus Pertama Coronavirus di Tiongkok Ditelusuri, Terjadi pada November. (<https://www.medcom.id/rona/kesehatan/zNPGg7OK-kasus-pertama-coronavirus-di-tiongkok-ditelusuri-terjadi-pada-november>), diakses 13 Juni 2020
- Irawati, S. I., Sumaryoto, & Hardiyati. (2020). Penerapan psikologi arsitektur. *Senthong*.
- Laurens, J.M. 2004. *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: Grasindo
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2004. *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit*. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016
- Morfi, C. W. (2020). Kajian Terkini CoronaVirus Disease 2019 (COVID-19). *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i1.13>
- Promkes Kementerian Kesehatan RI dan Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2020. *Informasi Tentang Virus Corona*. (<https://stoppnemunia.id/informasi-tentang-virus-corona-novel-coronavirus/>), diakses 13 Juni 2020
- Putra, H.A. 2014. *Labirin : Krematorium dan Pemakaman Vertikal di Surabaya*. Tesis diterbitkan. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Sundari, T., Lisdawati, V., Jahiroh, Zunaidi, E., Indrawanto, D., Murtiani, F., Yohana,

Montain, M. M., Pakki, T. R., & Rogayah, R. (2017). Peran Sistem Tata Udara dalam Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Di Ruang Isolasi Airborne RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso Tahun 2017. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*.