



Perancangan Sarana Layanan Akademik Dalam Mengantisipasi Penyebaran Penyakit Menular (Covid-19) Pasca Pandemi¹

Design of Academic Services in Anticipating the Spread of Communicable Diseases (Covid-19) in Post-Pandemic

Nunung Nuring Hayati^{a,2}, Dano Quinta Revana^a

^a Program Studi S-1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember

ABSTRAK

Virus Covid-19 yang menyerang sistem pernapasan dan tergolong penyakit menular yang telah ditetapkan menjadi pandemi global. Salah satu pencegahan virus Covid-19 yaitu menerapkan *physical distancing* dengan orang lain. Dampak dari pandemi ini adalah mempengaruhi pada sistem belajar, sehingga proses belajar mengajar dilakukan secara daring selama pandemi. Jika nantinya proses belajar mengajar dilakukan secara luring, diperlukan pencegahan dan antisipasi virus agar tidak menyebar selama proses belajar mengajar, seperti perancangan tata ruang dalam kelas, perancangan desain produk pembatas virus, dan desain perancangan ruangan khusus untuk penderita penyakit menular. Perancangan tata letak pada ruang kelas dibuat 50% dari kapasitas seharusnya saat belajar normal sebelumnya, guna menerapkan *physical distancing* atau jaga jarak. Normal sirkulasi manusia adalah 2 m²/orang, pada masa new normal dibutuhkan minimal 4 m²/orang. Perancangan produk guna membatasi diri ketika proses belajar mengajar berlangsung dengan produk *Divider* yang diletakkan pada meja belajar kelas. Pembatas ini terbuat dari akrilik bening, berukuran sesuai dengan meja belajar yang dapat mudah dibawa, mudah disimpan, aman, kokoh, dan mudah untuk dibersihkan.

Kata kunci: virus, Covid-19, tata ruang dalam, pendidikan, pembatas

ABSTRACT

The Covid-19 virus, which attacks the respiratory system and is classified as an infectious disease, has been designated a global pandemic. One way to prevent the Covid-19 virus is to implement physical distancing from other people. The impact of this pandemic is affecting the learning system so that the teaching and learning process is carried out online during the pandemic. If later the teaching and learning process is carried out offline, it is necessary to prevent and anticipate the virus so that it does not spread during the teaching and learning process, such as the design of the classroom layout, the design of a virus barrier product design, and the design of a special room design for people with infectious diseases. The layout design in the classroom is made at 50% of the capacity it should have during the previous normal study, to implement physical distancing or keep a distance. Normal human circulation is 2 m²/person, in the new normal period a minimum of 4 m²/person is required. The product design is to limit oneself when the teaching and learning process takes place with the Divider product which is placed on the classroom desk. This divider is made of clear acrylic, sized according to a study table that can be easily carried, easy to store, safe, sturdy, and easy to clean.

Keywords: virus, Covid-19, interior layout, education, barrier

¹ Info Artikel: Received: 29 Nopember 2021, Accepted: 23 April 2022.

² Corresponding Author: Nunung Nuring Hayati, nunung.nuring@unej.ac.id.

PENDAHULUAN

Seluruh negara saat ini menghadapi masalah kesehatan global yang belum pernah terjadi sebelumnya, yaitu Virus Covid-19 atau *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) atau yang lebih dikenal Virus Corona. Di Indonesia pun tengah diserang virus ini yang dimulai pada awal bulan Maret 2020, dampaknya pun secara tidak langsung mempengaruhi sektor pendidikan dalam sistem belajar mengajar dan beberapa sektor lainnya.

Virus Corona adalah virus yang menyerang sistem pernapasan manusia. Penyakit karena infeksi virus ini dapat menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Virus Corona (Covid-19) tergolong penyakit menular yang disebabkan oleh corona virus yang paling baru ditemukan. Virus dan penyakit ini sebelumnya terjadi di Wuhan, Cina pada bulan Desember 2019, bahkan berlangsung hingga saat ini dan mewabah ke seluruh dunia, sehingga pada bulan Maret, WHO mengumumkan bahwa Virus Covid-19 ini merupakan pandemi global yang harus diselesaikan bersama di seluruh negara.

Penyebaran virus Covid-19 sulit diprediksi karena kegiatan sosial yang tidak dapat dihindari yang menjadi penyebab terbesar dari menyebarnya virus ini. Beberapa cara penularan Covid-19 seperti melalui droplet atau percikan ludah yang keluar saat penderita batuk atau bersin, memegang bagian-bagian wajah tanpa mencuci tangan terlebih dahulu setelah menyentuh benda, dan kontak jarak dekat dengan penderita Covid-19. Pencegahan virus Covid-19 yaitu menerapkan *physical distancing* atau menjaga jarak dengan orang lain, *social distancing*, kemudian rutin melakukan cuci tangan dengan air dan sabun atau menggunakan hand sanitizer.

Dampak dari virus Covid-19 ini mempengaruhi pada sistem pendidikan, pemerintah memutuskan meliburkan atau memindahkan proses belajar mengajar di rumah selama pandemi Covid-19. Hal ini pun telah dilakukan pada kelas terapi anak, yang telah memutuskan untuk melakukan pembelajaran secara daring pada kondisi darurat Covid-19, guna memutus mata rantai penyebaran virus tersebut tetapi tetap dapat melaksanakan proses belajar mengajar secara online. Namun, bagaimana nantinya jika proses belajar mengajar kembali dilakukan di fasilitas pendidikan nantinya, pasti membutuhkan antisipasi pencegahan penyebaran virus Covid-19 pasca masa pandemi ini agar penyebaran tidak kembali meluas, melihat Virus ini belum terdapat vaksin yang terbukti menyembuhkan penderita Covid-19. Perlunya tindakan untuk mengatasi penyebaran virus Covid-19 pasca masa pandemi nantinya, agar membantu mengantisipasi virus corona ini tidak kembali mewabah selama proses belajar mengajar, khususnya di kawasan fasilitas pendidikan. Peneliti berupaya meneliti dan menyusun konsep perancangan sarana layanan pada fasilitas pendidikan guna mencegah penyebaran virus tersebut selama pasca pandemi virus Covid-19, agar suasana belajar mengajar dapat terwujud seperti sedia kala.

Tujuan penelitian adalah pembuatan rancangan dan prototipe “Ruang Aman” sarana layanan akademik untuk mengurangi penyebaran penyakit menular (salah satunya Virus Covid-19) pasca masa pandemi agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik. Selain itu juga, mendukung aksi pemerintah untuk memutus mata rantai penyebaran Virus Covid-19 dengan melindungi diri selama pasca pandemi yang akan diterapkan pada sarana layanan pendidikan.

METODE PERANCANGAN

Tahapan kajian yang digunakan dalam perancangan penataan dalam kelas dalam proses belajar mengajar.

- a. Pencarian ide dalam penataan ruang kelas.
- b. Ketentuan protokol kesehatan dalam era new norma pandemi Covid-19.
- c. Pemantapan ide rancang penataan kelas pada era new normal masa pandemi Covid-19, melalui pengumpulan informasi data-data arsitektural dan non-arsitektural dari beberapa pustaka yang terkait sebagai bahan referensi dalam pemecahan masalah ini
- d. Pengembangan ide rancang dituangkan menjadi suatu gambar desain rancangan.

Dalam proses analisa, dilakukan suatu tahapan kegiatan yaitu dari kondisi eksisting objek penelitian yang terdiri dari analisa fungsi, analisa pelaku dan aktivitas, analisa ruang, analisa pendukung lainnya, dengan metode deskriptif.

- a. Analisa fungsi
Analisa fungsi adalah analisis mengklasifikasikan fungsi untuk memilih ruang dan tuntutan aktivitas yang dilakukan pada ruang, analisis ini mempunyai tujuan untuk menentukan ruangan yang dibutuhkan dalam perancangan dengan mempertimbangkan pengelompokan pelaku, aktivitas, dan kebutuhan ruang.
- b. Analisa pelaku dan aktivitas
Analisis ini merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui pelaku dan kegiatan yang akan dilakukan pada setiap kebutuhan ruang.
- c. Analisa ruang
Analisis ruang bertujuan untuk mendapatkan prasyarat kebutuhan dan besaran ruang, dengan pertimbangan syarat ruang yang dibutuhkan melihat penataan dalam ruang pada era new normal pandemi Covid-19

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fungsi, Pelaku dan Aktivitas, serta Ruang

Dalam analisis fungsi dilakukan analisis klasifikasi fungsi untuk aktivitas yang akan diwadahi pada Rumah Terapi Autisme, yaitu memberikan sarana dalam pelayanan pendidikan. Berdasarkan hal tersebut, fungsi ini tersebut yaitu edukasi, keterampilan, terapi, pengelolaan, dan pelayanan servis. Fungsi dalam perancangan Rumah Terapi Autisme, sebagai berikut:

- a. Edukasi
Pelayanan edukasi merupakan fungsi pelayanan utama dari Rumah Terapi Autisme, fungsi ini untuk terselenggaranya proses belajar dan mengajar dalam rumah terapi.
- b. Pelatihan Keterampilan
Fungsi pelatihan keterampilan ini sebagai fasilitas pelayanan pendukung secara edukasi yang berkaitan dengan pemberian pelatihan siswa dalam bidang keterampilan.
- c. Terapi
Fungsi ini bertujuan sebagai layanan terapi sebagai layanan penunjang edukasi berkaitan dengan pemberian terapi pada siswa dengan tujuan membantu siswa.

- d. **Pengelolaan**
Fungsi pengelolaan ini merupakan fungsi administrasi dalam bangunan, agar dapat proses belajar mengajar dapat terlaksana, fungsi ini meliputi ruang kepala sekolah, guru hingga tata usaha.
- e. **Pelayanan Servis**
Fungsi Pelayanan servis sebagai fasilitas pendukung atau pelengkap dari fungsi dan fasilitas rumah terapi. Fungsi ini meliputi prasarana, gudang, ruang terbuka hijau area parkir, hingga toilet.

Selanjutnya untuk analisis pelaku dan aktivitas dilakukan tinjauan terhadap klasifikasi fungsi dan perilaku aktivitas yang dilakukan. Hasil analisis diperlihatkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Analisis pelaku dan aktivitas

Klasifikasi Fungsi		Perilaku Aktivitas
Fungsi Primer	Tempat belajar mengajar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar. • Penjelasan materi melalui baik secara audio, visual, maupun audio visual.
	Tempat terapi	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru. • Mempraktikkan materi yang telah diberikan melalui tugas yang diberikan guru. • Memperhatikan pelajaran guru lukis. • Mempraktikkan materi yang telah diberikan melalui tugas yang diberikan guru. • Memperhatikan pelajaran guru musik. • Mempraktikkan materi yang telah diberikan melalui tugas yang diberikan guru.
Fungsi Sekunder	Tempat konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan terapis.
	Tempat pengelolaan	<ul style="list-style-type: none"> • Bekerja dalam ruang.
Fungsi Penunjang	Toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Buang air besar dan air kecil.
	Tempat parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir mobil. • Sirkulasi mobil. • Area parkir motor. • Sirkulasi motor.

Sedangkan pada analisa ruang, analisis dilakukan tinjauan terhadap klasifikasi fungsi dan dan kebutuhan terhadap ruang. Hasil analisis diperlihatkan pada tabel 2.

Rencana Strategi Penerapan/Pelaksanaan

Rencana strategi penerapan dicontohkan pada ruang pembelajaran, ruang guru, serta ruang bersifat umum atau publik. Rencana ini diterapkan merupakan upaya mengatasi penyebaran virus Covid-19 selama proses belajar mengajar di lingkungan pendidikan. Berikut strategi penerapannya:

Tabel 2. Analisis kebutuhan ruang

Klasifikasi Fungsi		Kebutuhan Ruang
Fungsi Primer	Tempat belajar mengajar	• Ruang kelas.
	Tempat terapi	• Ruang kelas/terapi.
Fungsi Sekunder	Tempat konsultasi	• Ruang konseling/asesmen.
	Tempat pengelolaan	• Ruang pimpinan. • Ruang guru/terapis.
Fungsi Penunjang	Toilet	• Toilet.
	Tempat parkir	• Parkir.

a. Penataan Ruang Kelas.

1) Standar Ruang Pembelajaran.

Ruang kelas adalah tempat kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa secara tatap muka. Ruang kelas memiliki kapasitas maksimum adalah 25 orang dengan standar sirkulasi ruang 2 m²/siswa, luas minimum 20 m². Kapasitas minimum ruang belajar besar adalah 40 orang dengan standar sirkulasi ruang 1,5 m²/siswa.

2) Peraturan Ruang Kelas Pasca Pandemi Covid.

- Semua siswa wajib menggunakan masker, sebelum memasuki gedung diwajibkan mencuci tangan dengan sabun.
- Perlu disediakan *hand sanitizer* di setiap ruang pembelajaran.
- Penyemprotan desinfektan sebelum ruangan kelas digunakan.

3) Strategi 1.

- Kapasitas ruang kelas diubah lebih besar, yaitu dengan standar 4 m²/siswa, atau dapat diasumsikan kapasitas ruang kelas menjadi setengah dari kapasitas semula:
 - Ruang kelas kapasitas 30 menjadi 15 orang.
 - Ruang kelas kapasitas 40 menjadi 20 orang.
- Pengurangan kapasitas dalam ruang belajar termasuk salah satu bentuk pengendalian virus selama pembelajaran.

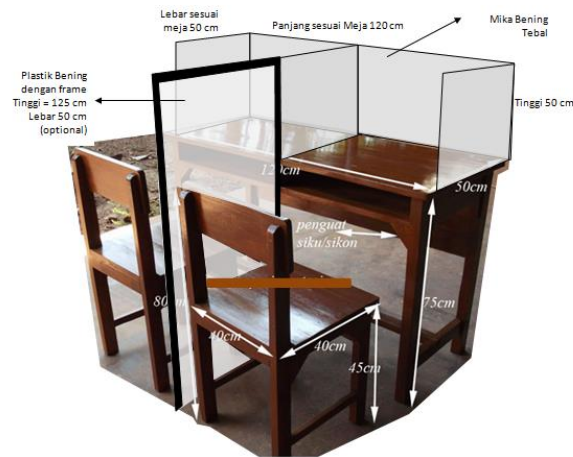


Gambar 1. Konsep penambahan pembatas pada kursi meja belajar

4) Strategi 2.

- Posisi tempat duduk siswa yang awalnya berdekatan akan diberikan jarak 20 cm / 30 cm hingga 100 cm antar tempat duduk

- b) Pemberian pembatas antar siswa yang memiliki ukuran dengan panjang 70 cm dan tinggi 50 cm, pembatas dipasang setiap kursi.

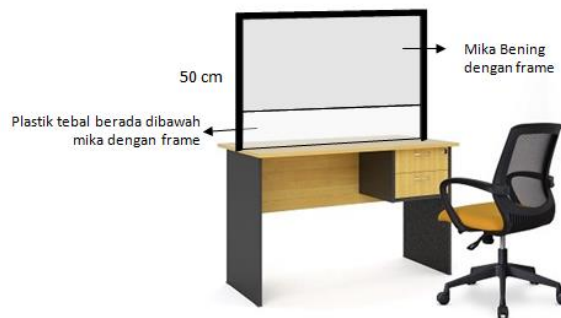


Gambar 2. Desain penambahan pembatas pada kursi dan meja kelas

b. Penataan Ruang Pengajar.

1) Standar Ruang Pengajar

Ruang pengajar berfungsi sebagai tempat para guru/terapis untuk bekerja dan istirahat di dalam suatu ruang. Rasio minimum luas ruang guru adalah $4 \text{ m}^2/\text{guru}$ dan luas minimum 24 m^2 .



Gambar 3. Konsep pembatas pada meja guru

2) Peraturan Ruang Pengajar Pasca Pandemi Covid

- Semua pengajar diwajibkan menggunakan masker, sebelum memasuki gedung diwajibkan mencuci tangan dengan sabun
- Sebelum memulai aktivitas dalam ruangan, perlu disemprotkan desinfektan yang bisa dilakukan setiap pagi atau malam hari
- Disediakan *hand sanitizer* di ruang pengajar
- Pemberian jarak antar meja guru bagi meja pengajar atau dapat juga membuat bilik antar pengajar
- Pemberian pembatas terbuat dari mika fleksibel di setiap bilik ruang pengajar untuk membatasi ketika siswa akan melakukan pertemuan kepada siswa. Ukuran menyesuaikan panjang meja yang digunakan dengan tinggi 50 cm. Penambahan pembatas yang dipasang dan diberi celah untuk distribusi dokumen sebagai pembatas bersentuhan.

Konsep Perancangan Produk Pembatas

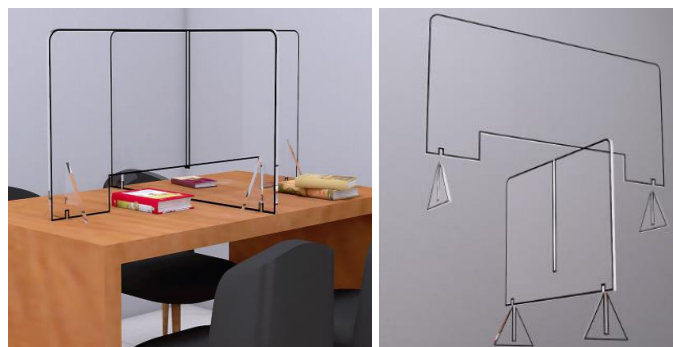
Konsep perancangan produk pembatas pada ruang kelas dirancang dengan pembatas dengan bahan akrilik dengan menyesuaikan ukuran dari perabot yang digunakan. Ada dua tipe produk yang dirancang, yaitu:

Pembatas dengan Tipe A

Pembatas ini dibuat secara portabel dengan sistem *knock down* dengan bahan akrilik ini berukuran 100 x 60 cm dengan penyangga kaki berbentuk segitiga, terdapat lubang pada pembatas sebagai celah distribusi dokumen antar sisi tetapi tetap menerapkan protokol kesehatan.

Bahan akrilik digunakan karena material yang kokoh, bening dan ketebalan sebesar 5 mm, sehingga pandangan lebih jelas.

Model pembatas ini dibuat dengan sistem *knock down*, dapat di bongkar dan pasang sesuai kebutuhan, dapat digunakan di salah satu sisi saja. Bahan menggunakan akrilik dikarenakan akrilik mempunyai ketebalan tertentu yang dapat menjadikan bahan ini kokoh, kemudian warna yang digunakan bisa bervariasi, namun yang kami gunakan adalah tidak berwarna atau bening, dengan pemilihan warna tersebut, menjadikan pandangan pengguna tidak akan terganggu, dan jika ada kemungkinan terburuk jatuh dan pecah tidak terlalu cepat pecah seperti kaca. Sistem yang kami terapkan dapat memudahkan pengguna membawa ke mana saja, dapat disimpan dimanapun, dan mudah sekali untuk dibersihkan. Tidak lupa diberikan akses mendistribusikan dokumen melalui lubang di tengah.



Gambar 4. Desain pembatas Tipe A

Pembatas dengan Tipe B

Pembatas Tipe B berukuran 60 cm x 60 cm dengan model penyangga di sisi kanan kiri yang dapat dilipat dengan bantuan engsel di kedua sisinya. Tipe ini juga memiliki lubang distribusi dokumen.

Bahan akrilik digunakan karena material yang kokoh, bening dan ketebalan sebesar 5 mm, sehingga pandangan lebih jelas.

Model pembatas ini dibuat dengan lipat, dapat dilipat dan dibuka saat penggunaan sesuai kebutuhan, terdapat engsel yang membantu sistem lipat dari pembatas ini. Bahan ini juga menggunakan akrilik dikarenakan akrilik bahan yang kokoh, kemudian warna yang digunakan tidak berwarna atau bening, menjadikan pandangan pengguna tidak akan terganggu, Sistem yang kami terapkan dapat memudahkan pengguna membawa ke mana saja, dapat disimpan dimanapun, dan mudah sekali untuk dibersihkan.

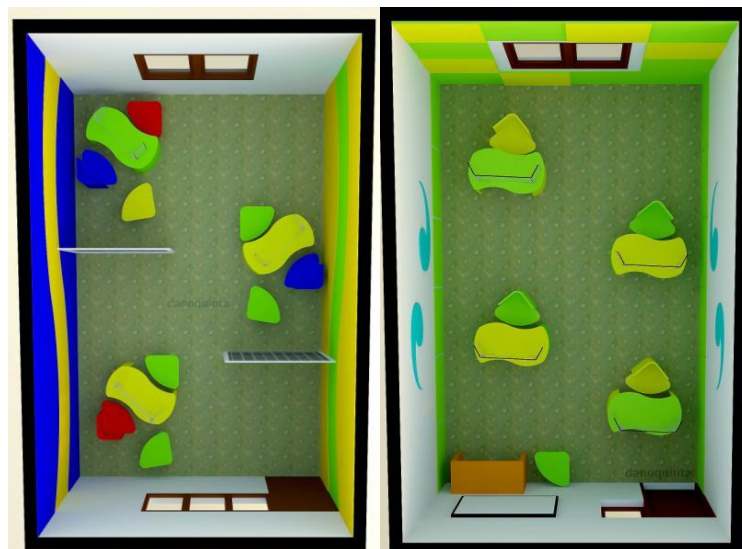


Gambar 5. Desain pembatas Tipe B

Konsep Perancangan dan Penataan Ruang

Konsep perancangan dan penataan yang dirancang ini menerapkan *physical distancing* dan pemberian produk pembatas pada saran pembelajaran pada ruang terpai dan ruang kelas.

Konsep rancang ruang kelas dan ruang terapi ini di lakukan penataan dengan menerapkan sistem *physical distancing* yang merupakan salah satu cara pengendalian penyebaran covid-19. Pada gambar terlihat penataan yang berjarak antar satu meja dengan meja lainnya, jarak yang diterapkan sekitar 2 meter antar meja, pola yang digunakan pola zig-zag agar memaksimalkan *physical distancing* antar meja. Selain itu, setiap meja diberikan pembatas akrilik yang dapat meminimalisir kontak langsung antara siswa dan pengajar. Jarak antar meja telah diterapkan ditambahkan juga pembatas antar meja untuk membuat kegiatan terpai antar siswa dapat berlangsung dengan nyaman dan lebih privasi.



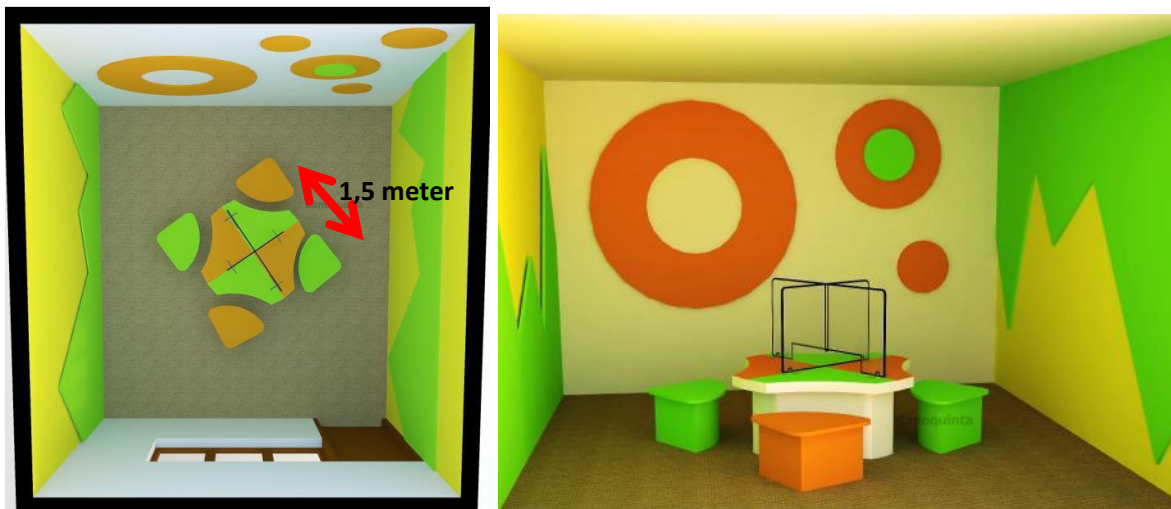
Gambar 6. Konsep rancang penataan ruang kelas dan ruang terapi



Gambar 7. Konsep rancang penataan ruang terapi



Gambar 8. Konsep rancang penataan ruang kelas



Gambar 9. Konsep rancang penataan ruang kelas

Selain penataan dan jarak antar meja, ditentukan juga model perabot yang akan digunakan, model yang digunakan dibuat dengan ergonomis yang memperhatikan kenyamanan pengguna. Ornamen-ornamen pada dinding dibuat lebih nyaman dan aman dengan bahan yang empuk, warna yang digunakan yang dapat memacu kinerja otak dengan menerapkan warna yang cerah dan *calm*.

KESIMPULAN

Penyakit menular Covid-19 tergolong penyakit disebabkan oleh corona virus, dampak virus ini pun secara tidak langsung mempengaruhi beberapa sektor, termasuk sektor pendidikan. Virus Covid-19 dapat dicegah yaitu menerapkan *physical distancing* atau menjaga jarak dengan orang lain, Dampak dari virus Covid-19 ini mempengaruhi pada sistem pendidikan, pemerintah memutuskan untuk memindahkan proses belajar mengajar ke rumah atau dapat dilakukan secara daring atau *online* selama pandemi Covid-19. Namun, jika proses belajar mengajar kembali dilakukan di fasilitas pendidikan masing-masing atau dilakukan secara luring (tatap muka), diperlukan pencegahan penyebaran virus Covid-19 pasca masa pandemi ini, agar membantu mengantisipasi virus corona ini tidak menyebar selama proses belajar mengajar pada fasilitas pendidikan.

Penelitian ini merancang sebuah konsep sarana layanan pada fasilitas pendidikan guna mencegah penyebaran virus tersebut selama pasca pandemi virus Covid-19, agar suasana belajar mengajar dapat terwujud seperti sedia kala, seperti perancangan penataan tata perabot pada ruang terapi, perancangan desain produk pencegahan penyebaran virus saat belajar mengajar, serta desain perancangan ruangan khusus untuk penderita penyakit menular.

Penataan tata letak ruang dalam atau ruang kelas yang dibuat 50% dari kapasitas umum saat pembelajaran normal sebelumnya, menerapkan *physical distancing* atau jaga jarak. Normal sirkulasi manusia adalah 2 m²/orang, pada masa new normal ini dibutuhkan minimal 4 m²/orang dalam ruang dalam, dengan perubahan ini akan mempengaruhi tata ruang dalam pada kelas. Selain itu, peneliti telah merancang sebuah produk untuk membatasi diri ketika proses pembelajaran berlangsung dengan produk *Divider* atau Pembatas yang diletakkan pada meja belajar pada ruang kelas, pengajar, terapi, hingga ruang administrasi. Pembatas ini terbuat dari akrilik yang tidak berwarna atau bening, berukuran sesuai dengan meja belajar yang digunakan serta dapat mudah dibawa, mudah disimpan, aman, kokoh, dan mudah untuk dibersihkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, Z. 2009. *Archicad Complete*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Andi, A. W. 2014. *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi.
- Astrini, W. 2005. *Pengaruh Interior Ruang Belajar dan Bermain terhadap Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Anak di TK Negeri Pembina Malang*. Skripsi. Malang: Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya. Tidak Diterbitkan.
- Ching, F. D. K. 1996. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta: Erlangga.
- Ching, F.D.K. 2000. *Arsitektur – Bentuk, ruang dan tatanan*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. 1996. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Neufert, E. 1996. *Data Arsitek Jilid 2*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pedoman Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Standar Alat Pelindung Diri (APD) Dalam Manajemen Penanganan Covid-19*. Jakarta.

- Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19). 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Petunjuk Teknis Alat Pelindung Diri Dalam Menghadapi Wabah Covid-19. 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Sakya, K. 2012. Upaya Rehabilitasi Mental Anak Autis Usia 3 -12 tahun Melalui Terapi Rancangan Interior. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Santosa. 2013. *Desain furniture untuk interior*, Jakarta: Griya Kreasi.
- Sardiman, A. M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, S. 2004. Peran Warna Interior terhadap Perkembangan dan Pendidikan Anak di Taman Kanak-Kanak. Dimensi Interior. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Standar Pelindung Diri Dalam Manajemen Penanganan Covid-19. 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Suryana, A. 2004. Terapi autisme, anak berbakat dan anak hiperaktif. Jakarta: Progres Jakarta.
- Wandira, A. 2011. Kajian Aplikasi Warna Interior Rumah Sakit Ibu dan Anak Pada Psikologi Paien Anak . Semarang: Universitas Diponegoro.
- <https://covid19.go.id/edukasi/apa-yang-harus-kamu-ketahui-tentang-covid-19> diakses 1 mei 2020)
- <https://www.halodoc.com/kesehatan/coronavirus> (diakses 1 mei 2020)
- <https://www.alodokter.com/virus-corona> (diakses 2 mei 2020)