

Pendekatan Desain dan Aplikasi Ruang Praktek Dokter Gigi di Masa Pandemi

M. Ridha Alhamdani^{1*}, Dian Perwita Sari²

*Correspondence Author: mridhaalhamdani@gmail.com

¹ Jurusan Teknik Arsitektur Fak. Teknik-Univ. Tanjungpura, Pontianak-Kalimantan Barat, Indonesia

²Jurusan Teknik Arsitektur-Politeknik Negeri Pontianak, Pontianak-Kalimantan Barat, Indonesia

INDEXING

Keywords:

Aplikasi;
Circulation;
Rooms;
Practice;
Pandemi;

Kata kunci:

Aplikasi;
Sirkulasi;
Ruang;
Praktek;
Pandemi;

ABSTRACT

Oral and dental health practitioners have a very high risk of transmitting the SARS-CoV-2 virus because they carry out care around the mouth at close range which is a droplet producer and in operational activities, it must produce aerosol (droplets that float in the air and are carried by the wind) that can move further. If aerosols contain viruses, of course, the spread can be farther than ordinary droplets that do not spread more than 2 meters, so a proper design and application approach is needed to avoid these droplets or aerosols. The purpose of this study is to make a design approach and application of space to a dentist's office that is responsive to the spread of the Covid 19 virus. The research method used is a study of literature from related sources such as journals, guidelines, and instruction for the application of dental practice rooms. The study results are how the application and design approach is suitable for use during a pandemic. The results of this study include the application of design which is seen from three criteria, namely circulation, spatial and indoor systems, and atmosphere of rooms.

Praktisi kesehatan mulut dan gigi memiliki risiko yang sangat tinggi terhadap penularan virus SARS-CoV-2 karena melakukan perawatan sekitar mulut dalam jarak dekat yang merupakan penghasil droplet dan pada kegiatan operasionalnya pasti menghasilkan erosol (droplet yang melayang di udara dan terbawa angin) yang dapat bergerak lebih jauh. Jika erosol mengandung virus, tentunya penyebarannya bisa lebih jauh dari pada droplet biasa yang tidak menyebar lebih dari 2 meter, sehingga diperlukan pendekatan desain dan aplikasi yang tepat untuk menghindari droplet atau aerosol tersebut. Tujuan penelitian ini adalah membuat pendekatan desain dan aplikasi ruang terhadap ruang praktek dokter gigi yang tanggap terhadap penyebaran virus Covid 19. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dari sumber-sumber terkait seperti jurnal, panduan dan pedoman aplikasi ruang praktek dokter gigi. Dari studi tersebut kemudian ditelaah bagaimana aplikasi dan pendekatan desain yang cocok untuk diterapkan di masa pandemi. Hasil penelitian ini antara lain adalah aplikasi desain yang dilihat dari tiga kriteria yaitu tata sirkulasi, tata ruang dan system dalam ruang serta tata suasana.

Article history

Received : February 27, 2021

Revised : March 19, 2021

Accepted : April 19, 2021

PENDAHULUAN

Sudah berbulan-bulan wabah SARS-CoV-2 virus yang memiliki penularan cukup tinggi dan menyebabkan penyakit yang bernama COVID-19 sudah menjangkit masyarakat dunia dan

memakan banyak korban. Penularan terjadi melalui sekresi air liur dan saluran pernafasan yang menghasilkan *droplet* (titik air yang sangat kecil) yang terhirup dan terpapar ke membran mukosa pada rongga hidung, mulut, dan mata baik langsung dari *droplet*-nya. Pergerakan penyebaran wabah di Indonesia sendiri belum menandakan akan surut dan banyak memakan korban baik itu dari masyarakat umum maupun dari tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan merupakan garda depan dalam menghadapi wabah ini sehingga memiliki risiko paling tinggi akan terpapar. Fasilitas kesehatan memiliki kompleksitas yang terdiri dari banyak fungsi dan variasi dalam kompetensi penghuni (Unlu, A., Ülken, G., & Edgü, 2005).

Dewasa ini, fasilitas perawatan kesehatan tidak lagi hanya untuk memenuhi persyaratan fungsional, tetapi mereka juga harus mempertimbangkan banyak aspek yang mempengaruhi bidang psikologis dan sosial pengguna untuk menghindari keadaan tidak nyaman, dan merangsang sikap responsif terhadap penyakit pasien (Cocina, 2017). Pelayanan kedokteran adalah pelayanan kesehatan yang diberikan oleh dokter dan dokter gigi sesuai dengan kompetensi dan kewenangannya yang dapat berupa pelayanan promotif, preventif, diagnostik, konsultatif, kuratif, atau rehabilitative (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

COVID-19 ini juga memungkinkan terjadinya penularan di praktik kedokteran gigi karena adanya kemungkinan terhirup aerosol atau droplet yang mengandung virus atau kontak langsung dengan membran mukosa, cairan mulut, dan instrumen dan permukaan yang terkontaminasi virus (Chen et.al, 2020). Satu pasien yang terinfeksi, tidak hanya dapat menginfeksi dokter gigi tetapi juga ke pasien lain. Dalam pengaturan gigi, virus mematikan ini dapat ditularkan melalui udara, penyebaran kontak, permukaan yang terkontaminasi (Muktawat, 2020). Penyedia kesehatan gigi dan mulut harus memperhatikan praktik pencegahan infeksi untuk melindungi kesehatan pasien dan mereka sendiri (Aslam, 2020). Prosedur kerja kedokteran gigi tergolong dalam risiko tinggi transmisi dan kontaminasi virus SARS-Cov-2, oleh karena itu diperlukan pencegahan dan kontrol infeksi yang tepat dalam melakukan prosedur kerja (Lubis, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan prinsip-prinsip arsitektur dalam pendekatan desain dan aplikasi ruang praktek dokter gigi dalam masa pandemic yang menyesuaikan dengan adaptasi kebiasaan baru. Prinsip-prinsip tersebut berkolaborasi dengan panduan dan pedoman kesehatan era New Normal di mana hasil penelitian ini tidak hanya diterapkan pada masa pandemic namun dapat diaplikasikan seterusnya.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah studi literatur. Sumber pustaka didapatkan dari jurnal baik nasional dan internasional seperti Jurnal Media kesehatan Gigi, *Dental Journal*, *Health Environments Research & Design Journal*, *Sage Publication*, *International Journal of Pedodontic Rehabilitation*, *Journal of Clinical Medicine*, *Oral Disease Journal*. Sedangkan sumber lainnya yaitu Katalog Panduan Dokter Gigi Dalam era New Normal, Pedoman Teknis Kementerian Kesehatan RI, Peraturan Menteri Kesehatan RI, Panduan Teknis Pelayanan Rumah Sakit Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Kementerian Kesehatan RI dan literatur lainnya yang menunjang penelitian ini (Liasari, 2020). Pencarian artikel lebih difokuskan pada panduan *new normal* terhadap ruang dan arsitektur, Covid-19, perencanaan ruang *new normal*, yang terkait dengan praktek dokter khususnya dokter gigi. Kata kunci pencarian yaitu COVID-19, *Adaptasi New Normal*, *design and hospital/clinic management* dan *dental architecture*.

HASIL DAN DISKUSI

Ketika wabah COVID-19 menjadi lebih serius dokter gigi harus membatasi prosedur dalam praktiknya, dan mengurangi jumlah pertemuan dengan pasien. Selama pandemi COVID-19, beberapa protokol seperti jarak fisik, membatasi kontak interpersonal dan mengurangi antrian pasien di ruang tunggu, harus diterapkan pada perawatan gigi. Dokter gigi dianjurkan untuk menggunakan alat pelindung diri level 3 saat melakukan perawatan darurat. Juga dianjurkan untuk menunda semua perawatan elektif untuk waktu yang tidak ditentukan (Hudyono, 2020). Desain atau tata letak ruang memainkan peran penting dalam pencegahan infeksi dan transmisi silang (Krishnan, S; Pandian, 2016). Ada dua pendekatan untuk mencegah kontaminasi silang yaitu pencegahan dari pasien ke dokter (sebaliknya), dan desinfeksi permukaan dan benda (Palenik, C. J., Trevor Burke, F. J., & Miller, 2000). Berbagai pedoman kesehatan gigi internasional yang diterbitkan oleh *American Dental Association*, *Polish Dental Association*, *the Società Italiana di Parodontologia e Implantologia*, dan *Swiss Association of Dentist* merekomendasikan untuk menghindari perawatan elektif selama pandemic dan perawatan kesehatan profesional COVID-19. Triase dianggap penting untuk mencegah penularan nosokomial dan infeksi (Gurzawska-Comis, 2020).

Di klinik gigi sangat penting untuk memisahkan dua area: zona perawatan dan non-perawatan. Pasien melakukan kontak langsung di zona perawatan, di mana berbagai prosedur dilakukan, termasuk pengambilan gambar dan radiografi. Zona non-perawatan meliputi ruang tunggu, resepsionis, toilet, ruang istirahat, dan ruang kantor (Krishnan, S; Pandian, 2016). COVID-19 disebabkan oleh virus SARS-CoV-2, virus ini bertahan hidup bergantung pada bahan/material. Virus ini tetap aktif pada benda mati dari 2 jam hingga 9 hari (Ren et al., 2020). Aerosol/tetes yang dihasilkan selama prosedur perawatan gigi dapat tetap berada di udara selama 3 jam (Meselson, (2020) dalam Isha, 2020)

Ketentuan yang berlaku secara universal untuk fasilitas kesehatan adalah higienitas, keselamatan dan keamanan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 001 Tahun 2012 Tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perorangan, 2012). Fasilitas pelayanan kesehatan dibagi atas 3 tingkatan yaitu:

- a) Tingkat pertama, merupakan pelayanan kesehatan dasar yang diberikan oleh dokter dan dokter gigi di puskesmas, puskesmas perawatan, tempat praktik perorangan, klinik pratama, klinik umum di balai/Lembaga pelayanan kesehatan, dan rumah sakit pratama.
- b) Tingkat kedua pelayanan kesehatan spesialis yang dilakukan oleh dokter spesialis atau dokter gigi spesialis yang menggunakan pengetahuan dan teknologi kesehatan spesialis
- c) Tingkat ketiga pelayanan kesehatan sub spesialis yang dilakukan oleh dokter sub spesialis atau dokter gigi sub spesialis yang menggunakan pengetahuan dan teknologi kesehatan sub spesialis.

Fasilitas pelayanan kesehatan tingkat 2 dan 3 dapat ditemukan di rumah sakit umum maupun khusus gigi dan mulut. Klinik pratama merupakan fasilitas tingkat pertama yang melayani medik dasar baik umum ataupun khusus. Sarana dan prasarana minimal yang dibutuhkan klinik (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014 Tentang Klinik, 2014) diantaranya adalah:

- a) Sarana
 - a. ruang pendaftaran/ruang tunggu;
 - b. ruang konsultasi;
 - c. ruang administrasi;

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

E-ISSN: 2776-9771

- d. ruang obat dan bahan habis pakai untuk klinik yang melaksanakan pelayanan farmasi;
- e. ruang tindakan;
- f. ruang/pojok ASI;
- g. kamar mandi/wc; dan
- h. ruangan lainnya sesuai kebutuhan pelayanan.

Jika klinik melayani rawat inap dapat ditambahkan:

- i. ruang farmasi;
 - j. ruang laboratorium; dan
 - k. ruang dapur;
- b) Prasarana
- a. instalasi sanitasi;
 - b. instalasi listrik;
 - c. pencegahan dan penanggulangan kebakaran;
 - d. ambulans, khusus untuk Klinik yang menyelenggarakan rawat inap
 - e. sistem gas medis;
 - f. sistem tata udara;
 - g. sistem pencahayaan;
 - h. prasarana lainnya sesuai kebutuhan

Klinik gigi dalam menghadapi adaptasi kebiasaan baru memerlukan beberapa pertimbangan, salah satunya adalah pertimbangan desain. Adapun pertimbangan desain tersebut adalah: Tata Sirkulasi, Tata Ruang dan system dalam Ruang, dan Tata Suasana.

Tata Sirkulasi

Dalam Tata Sirkulasi perlunya pembahasan mengenai pelaku, alur, dan aktifitas adalah untuk melihat aktifitas layanan kesehatan ketika terjadinya pandemik yang nantinya akan berhubungan dengan hubungan ruang, zonasi, dan perlakuan terhadap ruang pada pembahasan selanjutnya. Pembagian zonasi ruang dalam fasilitas pelayanan kesehatan bidang kedokteran gigi dibagi atas zonasi kuning dan merah. Alur pergerakan tenaga medis baik dokter gigi, dan asisten yang beraktifitas di dalam ruang praktik harus dibuat khusus dan terdapat jalur ke ruang ganti atau dekontaminasi yang dibuat tidak bertemu dengan petugas atau ruang tunggu pasien secara langsung (Lubis, 2020). Alur pergerakan pasien dan petugas medis harus terpisah dan teridentifikasi dengan jelas. Memperhatikan hubungan antar ruangan dan potensi risiko infeksi dengan kata lain "satu arah bersih ke kotor". Berikut adalah tabel yang menjelaskan tentang pelaku, aktivitas dan alur aktivitas pada pelayanan kesehatan gigi dan mulut pada masa pandemi:

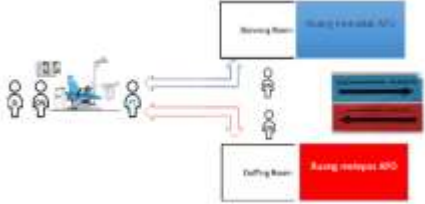
Tabel 1. Pelaku, aktifitas dan alur aktifitas pada pelayanan kesehatan gigi

Pelaku	Aktifitas	Alur dan Persyaratan
Praktisi klinik gigi dan mulut (dokter gigi, perawat, dan teknisi gig)	<ul style="list-style-type: none">• Mengganti pakaian• Menggunakan apd• <i>Screening</i> pasien dan triase• Mencuci tangan• Melakukan konsultasi dan atau tindakan (APD level 3)• Melakukan penyuluhan• Melakukan mobilisasi	<p>ALUR Pintu masuk khusus → ruang ganti pakaian → ruang khusus pemakaian apd → melakukan <i>screening</i> atau triase, ruang tindakan dan konsultasi, ruang penyuluhan → ruang khusus pelepasan APD → ruang bersih-bersih dan mandi → ruang ganti pakaian</p> <p>SYARAT</p> <ul style="list-style-type: none">• Arah alur pergerakan pasien dan pergerakan tenaga medis harus teridentifikasi jelas, diatur dengan <i>sign</i>/tanda khusus yang dapat dipahami dengan baik.

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

E-ISSN: 2776-9771

Pelaku	Aktifitas	Alur dan Persyaratan
	<p>pasien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melepas apd level 3 • Bersih bersih dan untuk mandi • Istirahat makan dan beribadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Alur pergerakan tenaga medis baik dokter gigi, dan asisten yang beraktifitas di dalam ruang praktik harus dibuat khusus dan terdapat jalur ke ruang ganti atau dekontaminasi yang dibuat tidak bertemu dengan petugas atau ruang tunggu pasien secara langsung. • Alur pakai dan lepas APD 
Pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Mencuci tangan dan mengenakan masker • Memberikan info kepada petugas <i>screening</i> • Melakukan administrasi • Menunggu di ruang tunggu • Memasuki ruang konsultasi • Memasuki ruang tindakan • Memasuki ruang laboratorium • Memasuki ruang radiografi 	<p>ALUR Jika tidak terindikasi COVID-19</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi <i>screening</i> dan triase → tempat cuci tangan → pintu masuk pasien → (jika tidak terindikasi terkena COVID-19) ruang resepsionis, loket pendaftaran → ruang konsultasi, ruang tindakan, ruang laboratorium, ruang radiologi → loket kasir dan atau farmasi → lajur keluar khusus pasien (berbeda dengan pintu masuk) <p>Jika terindikasi COVID-19</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi <i>screening</i> dan triase → diarahkan ke fasilitas isolasi atau diarahkan ke faskes rujukan <p>SYARAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alur aktivitas pasien dan tamu harus menghindari alur aktivitas pada ruang laboratorium, pusat sterilisasi, ruang perawatan penyakit lain dan ruang pendukung lainnya (Krishnan, S; Pandian, 2016). • Arah alur pergerakan pasien dan pergerakan tenaga medis harus teridentifikasi jelas, diatur dengan <i>sign</i>/tanda khusus yang dapat dipahami dengan baik. Alur pergerakan pasien dari mulai masuk fasilitas pelayanan kesehatan harus di atur agar selalu menjaga jarak dan kepadatan. Alur pergerakan tenaga medis baik dokter gigi, dan asisten yang beraktifitas di dalam ruang praktik harus dibuat khusus dan terdapat jalur ke ruang ganti atau dekontaminasi yang dibuat tidak bertemu dengan petugas atau ruang tunggu pasien secara langsung.

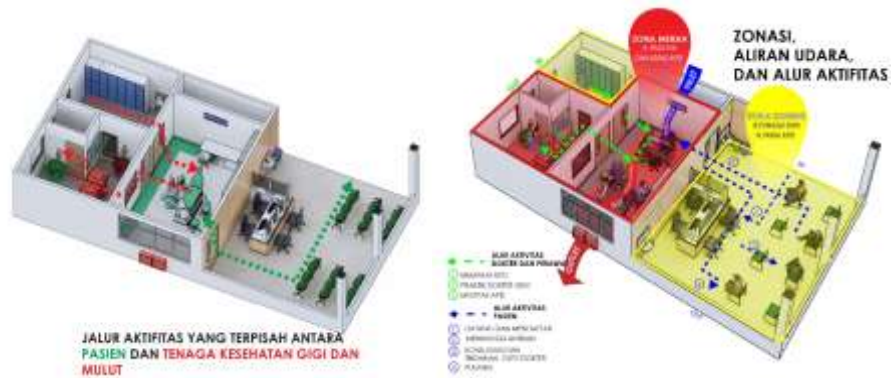
Sumber: (Harsas, 2020)

Kontrol infeksi yang dapat dilakukan terhadap bangunan adalah kontrol secara teknik dan administrasi. Kontrol secara teknik adalah mengisolasi pekerja kesehatan dari sumber penyebaran penyakit melalui pengelolaan teknis fasilitas seperti penggunaan jarak, tata laksana sanitasi, dan penggunaan system penghawaan atau sistem utilitas yang sesuai (Kementrian Kesehatan RI, 2012) Sedangkan kontrol infeksi secara administratif adalah melakukan perubahan aktifitas untuk mengurangi paparan penyakit (Isbaniah, dkk, 2020). Aplikasi kontrol infeksi secara teknik kepada fasilitas bangunan dapat dituangkan ke analisa standar ruang dan standar perlakuan ruang. Sedangkan kontrol administratif diaplikasikan melalui hubungan ruang. Warna hubungan ruang yang sama menandakan ruang berdekatan dan memiliki hubungan ruang.

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

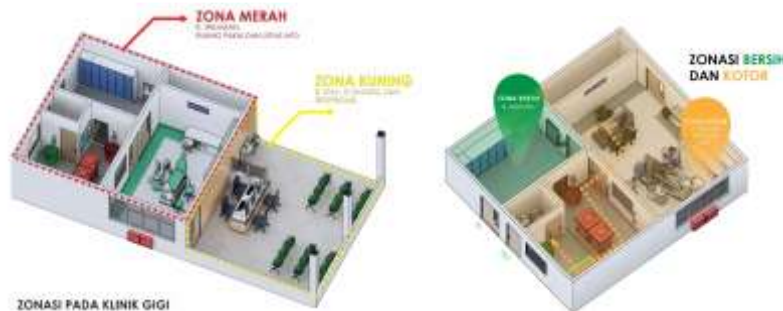
E-ISSN: 2776-9771



Gambar.1 Jalur aktifitas pelaku
Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

Tata Ruang dan Sistem Dalam Ruang

Kurangi kepadatan dengan Skema *four handed* dengan maksimal 3 orang (dokter gigi, asisten dan pasien). Zonasi kuning yaitu ruang tunggu, zonasi merah ruang tindakan (menghasilkan aerosol) dan melepas APD. Peralatan tertutup dan lindungi dari resiko infeksius. Perlu penyesuaian ruang apabila eksisting sudah ada. Penzonasian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Pembagian Zonasi Ruang
Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

Pengaturan tata ruang dan system dalam ruang dideskripsikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2. Sistem Pengelolaan Ruang

Nama Ruang	Standar perlakuan Ruang
1. Ruang tindakan rawat jalan, dan ruang konsultasi	<p>Standar perlakuan ruang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengurangi kontak langsung perlengkapan sanitair (gunakan lengan atau kaki, bahkan sensor) • Tempat sampah di ruang dental unit tersedia 2 macam, yaitu infeksius dan non infeksius. • Hindari karpet, keramik ukuran kecil (kecuali Homogenous Tile), rekomendasivinyl atau epoxy • Dinding finishing monolith (sandwich) atau dengan cat antibacterial • Plafond tahan air (kalsiboard, grc) dan cat anti bacterial • Lemari tertutup, mudah dibersihkan dan awet. Top table resin atau granit • Pasien dan petugas dipisahkan partisi bening/separator wall (saat konsultasi non tindakan)

Nama Ruang

Standar perlakuan Ruang



Gambar 3. Fasilitas Ruang Tunggu dan Ruang Praktek

Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

- Partisi permanen tahan air dan mudah dibersihkan
- Tidak boleh terlihat pipa, jika pipa tidak built-in, sambungannya harus tahan benturan dan awet
- Hindari pemakaian aluminium pada handle lemari, gagang pintu, maupun saklar karena material ini dapat dipengaruhi bahan kimia lain
- Plafon polos tanpa nut atau kombinasi gyptile (mudah maintenance)
- Kompresor peralatan dental chair diletakkan di tempat yang aman dan getaran diminimalisir.

- Aliran ventilasi udara manual rata-rata minimum per-jam 80 L/dt/pasien untuk ruang non aerosol, sedangkan aerosol per-jam 160 L/dt/pasien (khusus renovasi ruang baru), jika dianggap kurang dapat dibantu dengan ventilasi mekanik dengan standar minimal 12 ACH ($160L/dt/pasien = 12 ACH$)
- Ketika ventilasi alami saja tidak dapat memenuhi, disarankan ventilasi alami hybrid (mode campuran), harus dipertimbangkan, dan kemudian jika itu tidak cukup, ventilasi mekanis harus digunakan
- Hindari penggunaan kipas angin atau AC yang diletakkan di langit-langit atau depan dental unit yang arah anginnya mengarah dari pasien ke operator
- Letakkan kipas angin atau tipe AC yang tepat dengan posisi di belakang operator dan biarkan aliran udara menuju pasien. Kipas dengan aliran yang kuat ditempatkan sedemikian rupa untuk menciptakan aliran udara dari belakang operator dan menjauh posisi baik operator ataupun asisten.



Gambar 4. Standar Pergerakan Udara pada Ruang

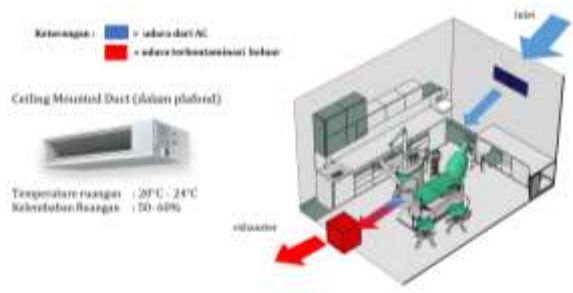
Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

- Apabila menggunakan AC yang menggunakan aliran udara dari luar (tidak direkomendasikan tipe split wall, floor standing atau cassette).
- Arah aliran udara sejajar dengan petugas dari bersih ke kotor dengan mengatur letak posisi outlet udara masuk dan outlet (exhauster) udara kotor keluar, berfungsi mengarahkan atau menolak aerosol mengenai langsung ke petugas.
- Posisi dental unit juga diatur dengan posisi kepala pasien berada pada arah masuk

Nama Ruang	Standar perlakuan Ruang
------------	-------------------------

aliran udara bersih, yang terletak di belakang dokter gigi ke arah pasiendan dihisap dengan exhauster yang diletakkan 20 cm dari lantai sebagai penghisap aliran udara kotor.

- Alat kesehatan tambahan untuk manajemen aerosol dapat menggunakan alat vacuum aerosol (*HVE Portable*) dan wrapping box/aerosol box.



Gambar 5. Arah aliran udara

Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

- Penggunaan unit HEPA filter portabel akan mengurangi jumlah partikel (termasuk droplet) di dalam ruangan dan akan mengurangi jumlah waktupertukaran udara
- Apabila menggunakan unit HEPA portable tempatkan di sekitar kursi pasien, tetapi tidak di belakang tenaga kesehatan gigi yang sedang melakukan tindakankepada pasien
- Pertimbangkan penggunaan iradiasi ultraviolet (UV) pada ruang praktik sebagai
- tambahan untuk pembersihan udara yang lebih tinggi. Penggunaan lampu UV
- Dapat memiliki tekanan negative, namun lebihutamakan pergerakan udara

VENTILASI ALAMI

Ventilasi yang mengandalkan pada pintu dan jendela terbuka, serta skylight untuk mengalirkan udara dari luar ke dalam (*cross ventilation*) arah angin yang tidak membahayakan petugas dan pasien medis.

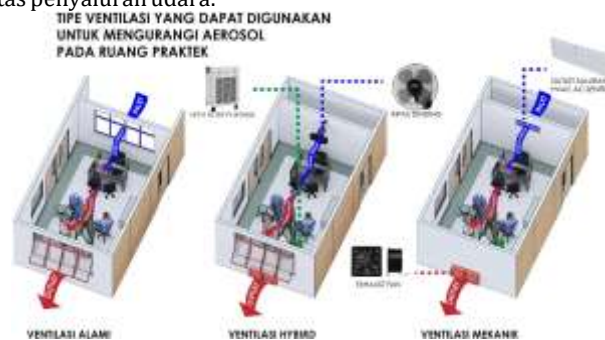
VENTILASI MEKANIK

Ventilasi yang menggunakan peralatan mekanik untuk mengalirkan udara secara paksa dan menyalurkan ke arah tertentu sehingga terjadi tekanan. Exhaust fan, standing fan, wall fan.

VENTILASI CAMPURAN (*HYBRID*)

Ventilasi alamiah ditambah dengan penggunaan peralatan mekanik untuk menambah efektifitas penyaluran udara.

2. Ventilasi



Gambar 6. Tipe-tipe Ventilasi

Sumber: (dikonstruksikan oleh penulis, 2021)

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

E-ISSN: 2776-9771

(*physical distancing*), dan pembuangan limbah yang terkontaminasi dalam sampah infeksius (Satuan Tugas Covid 19, 2020).

2. Pasang penghalang kaca, plastik atau fiber pada meja bagian penerima tamu (*receptionist/front office*). Pastikan ketersediaan masker dan *hand sanitizer* yang cukup dan tisu kertas di meja pendaftaran, serta tempat sampah infeksius.



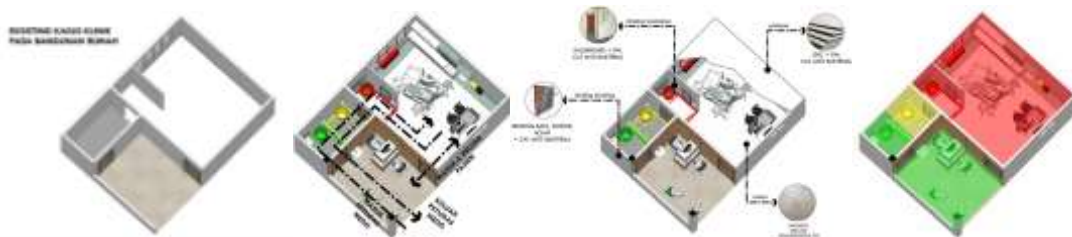
Gambar 10. Pengangan tangan ketika melepas APD

Sumber: (Satuan Tugas Covid 19, 2020)

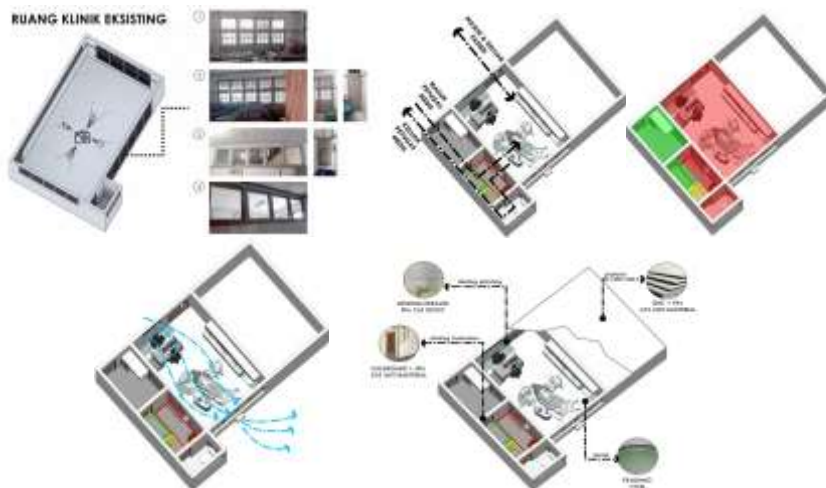
3. Kursi tunggu ditata dengan letak yang sebaiknya terpisah satu meter antar pasien.
4. Semua area harus bebas dari semua konten yang digunakan bersama (majalah, remote TV, dll)
5. Tempat sampah harus dengan penutup dan tersedia di triase mudah terlihat pasien agar dapat membuang benda-benda yang tidak dibutuhkan. Tipe-tipe tempat sampah berdasar ruang:
 - a. Ruang tunggu pasien tersedia 2 macam yaitu organik dan non organik
 - b. Ruang *dental unit* tersedia 2 macam, yaitu infeksius dan non infeksius.
6. Ruang sterilisasi harus dioperasikan oleh tenaga yang terlatih untuk melakukan sterilisasi alat dengan tepat transportasi alat, pembersihan alat, pengeringan alat, pengepakan alat, penyimpanan alat dilakukan dalam proses satu kesatuan sterilisasi
7. Harus dipastikan tersedia ruang yang memadai untuk penyimpanan instrumen steril, *item* APD tambahan dan bahan disinfektan.
8. Atur ruang praktik dokter gigi agar hanya persediaan dan instrumen yang bersih atau steril yang diperlukan untuk prosedur gigi yang mudah diakses.
9. Semua persediaan dan instrumen lainnya harus berada dalam penyimpanan tertutup atau *pack steril*, di dalam laci atau lemari (lemari sterilisasi/*box UV*), dan jauh dari kemungkinan kontaminasi.
10. Volume pasien, tentukan jumlah maksimum pasien yang dapat dikerjakan selama jadwal jam praktik. Hal ini dapat ditetapkan berdasarkan jumlah kamar praktik dokter gigi, luas ruang praktik dokter gigi, tata letak fasilitas prasarana yang digunakan di dalam ruangan, dan waktu yang diperlukan untuk membersihkan dan mendisinfeksi prasarana tersebut.
11. Bila memungkinkan, hindari prosedur tindakan yang menghasilkan aerosol.
12. Jika prosedur yang menghasilkan aerosol diperlukan untuk perawatan gigi, gunakan konsep *four handed dentistry* (terdapat asisten yang membantu), yang dapat melaksanakan prosedur *suction* evakuasi tinggi dan penggunaan *rubber dam/dental dum* untuk meminimalkan percikan *droplet* dan aerosol.
13. Minimalisir jumlah tenaga kesehatan di dalam ruang praktik dokter gigi selama prosedur tindakan dilakukan. Hanya operator (dokter gigi), asisten dan pasien yang ada di dalam ruang praktik.

Tata Suasana

Suasana ruang yang ingin dihadirkan yaitu pengaplikasian dalam penggunaan material yang mudah dibersihkan dan menghindari telapak tangan untuk menyentuh langsung. Penggunaan kisi-kisi bukaan yang dominan untuk aliran udara dalam ruangan serta perletakan perabot searah dengan letak pintu dan jendela bangunan. Selain bersifat fisik berikut pandangan dari penggunaan terhadap kondisi ruang sebagai tolak ukur ruang yang ideal untuk mencegah penularan Covid-19. Berikut aplikasi suasana ruang dalam beberapa tipe bangunan.



Gambar 11. Aplikasi Desain dengan Bangunan Tipe Rumah Tinggal
Sumber: (penulis, 2021)

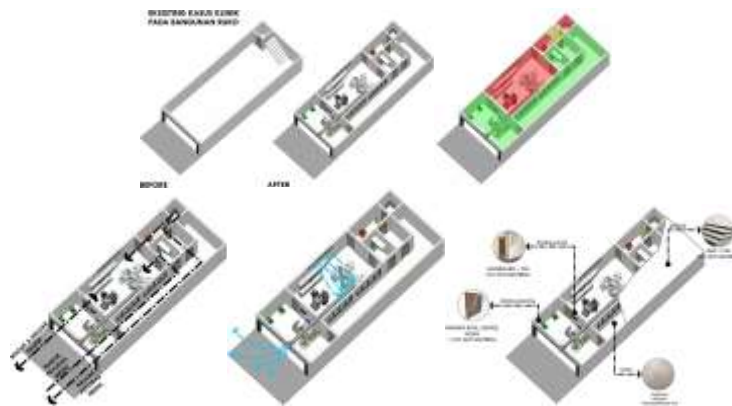


Gambar 12. Aplikasi Desain dengan Bangunan Tipe Klinik Eksisting
Sumber: (penulis, 2021)

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

E-ISSN: 2776-9771



Gambar 13. Aplikasi Desain dengan Bangunan Tipe Ruko

Sumber: (penulis, 2021)

KESIMPULAN

Dari penelitian yang perlu diperhatikan dari pendekatan desain dan aplikasi ruang praktek dokter gigi di masa pandemi antara lain yaitu tata sirkulasi harus satu arah pergerakan. Untuk tata zonasi harus dibedakan zona merah, kuning dan hijau. Memperjelas area pasang/lepas APD, ruang tindakan dan tunggu pasien. Untuk tata system ruangan membuat alur udara satu arah dari posisi belakang pasien dan tenaga medis. Sedangkan untuk penggunaan material harus mengaplikasikan material yang mudah dibersihkan, antibakteri, dan tanpa celah. Dan untuk suasana ruang harus mempertegas area tindakan dan konsultasi, lemari alat-alat harus tertutup dan minim aksesoris ruang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslam, M. R. C. S. F. A. (2020). The Importance of Prevention and Control of Corona Virus Disease (COVID-19) in Dental and Oral Hospital. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 89-100. <https://doi.org/https://doi.org/10.26553/jikm.2020.11.2.89-100>
- Chen, N. et al. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Cocina, G. G. (2017). Responding to user cultural needs in hospitals with the support of Space Syntax Analysis. *Proceedings of the 11th Space Syntax Symposium*.
- Gurzawska-Comis, K. K. B. G. B. A. G. F. S. (2020). Recommendations for Dental Care during COVID-19 Pandemic. *Journal of Clinical Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3390/jcm9061833>
- Harsas, N. A. dkk. (2020). *Penatalaksanaan Praktik di RSKGM FKG UI Selama Masa Pandemi Covid-19*.
- Hudyono, R. dkk. (2020). During and post COVID-19 pandemic: prevention of cross infection at dental practices in country with tropical climate. *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*, 53(2), 81-87.
- Isbaniah, F. dkk. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19) (No. 1; Revisi-3)*.
- Isha, S. N. R. K. E. H. A. (2020). Dental Clinic Architecture Prevents COVID-19-Like Infectious Diseases. *Health Environments Research & Design Journal*, 1(2).

Proceedings of International Conference on Healthcare Facilities

Website: <http://thejournalish.com/ojs/index.php/ichf/index>

E-ISSN: 2776-9771

- Krishnan, S; Pandian, S. (2016). Dental office design and waste care management in infection control. *International Journal of Pedodontic Rehabilitation*, 1(1), 37–41.
- Liasari, L. H. L. (2020). Studi Literatur : Pencegahan Penyebaran SARS-CoV-2 Pada Praktik Kedokteran Gigi. *Media Kesehatan Gigi*, 19(1), 41–46.
- Lubis, M. N. P. F. U. A. R. (2020). Adaptasi era kenormalan baru di bidang radiologi kedokteran gigi: apa yang perlu kita ketahui. *Jurnal Radiologi Dentomaksilofasial Indonesia*, 4(2), 55–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.32793/jrdi.v4i2.556>
- Meselson, M. (2020). Droplets and aerosols in the transmission of SARS-CoV-2. *New England Journal of Medicine*, 382(21).
- Muktawat, K. (2020). Dental clinic management in between/after COVID-19 Pandemic. *International Journal of Applied Dental Sciences*, 6(3), 31–38.
- Palenik, C. J., Trevor Burke, F. J., & Miller, C. H. (2000). Strategies for dental clinic infection control. *Dental Update*, 27(1), 7–15.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 001 Tahun 2012 Tentang Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan Perorangan, Pub. L. No. 001 (2012).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2014 tentang klinik, Pub. L. No. 9 (2014).
- RI, Kementerian Kesehatan. (2012). *Pedoman Teknis Prasarana Sistem Tata Udara Pada Bangunan Rumah Sakit*.
- RI, Kementerian Kesehatan. (2014). *Pedoman Teknis : Bangunan dan Prasarana Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama Untuk Mencegah Infeksi Yang Ditransmisikan Melalui Udara (Air borne Infection)* (1st ed.). Kementerian Kesehatan RI.
- Satuan Tugas Covid 19, P. B. P. D. G. I. (2020). *Panduan Dokter Gigi Dalam Era New Normal* (No. 1).
- Unlu, A., Ülken, G., & Edgü, E. (2005). A Space Syntax Based Model in Evacuation of Hospitals. *Fifth International Space Syntax Symposium*, 5, 161–171.