

STUDI RUMAH YANG BERKOMPROMI DENGAN SITUASI PANDEMI COVID-19

Muhammad Zakaria Umar^{1*} Fahri Ramadhan²

Program Studi D3 Teknik Arsitektur, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo^{1,2}

e-mail: *¹zakariaumar@uho.ac.id, ²fahrif002@gmail.com

Abstrak Pola hidup baru akibat wabah perlu diwujudkan pada desain arsitektur. Pola hidup baru hendaknya terwujud pada desain bangunan sehingga penghuni rumah selalu dalam keadaan aman dan sehat. Penelitian ini ditujukan sebagai berikut: pertama, untuk memformulasikan prinsip-prinsip desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi Covid-19; kedua, untuk mengusulkan aplikasi prinsip-prinsip tersebut dengan menggunakan satu contoh desain. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Sumber data sekunder dalam penelitian ini antara lain konsep ruangan, konsep rumah, sirkulasi cahaya, akses higienitas, dan rumah modern minimalis. Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan kajian Pustaka. Teknik analisis data dilaksanakan dengan cara data direduksi, data disajikan, dan data disimpulkan. Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut: pertama, formulasi rumah sederhana yang berkompromi dengan Covid-19 didesain dengan cara rumah berkonsep terbuka, rumah modern minimalis, akses higienitas, sirkulasi udara dan pencahayaan; kedua, pengusulan aplikasi prinsip-prinsip pada desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi covid-19 diwujudkan dengan cara wastafel diletakkan di fasad; akses rumah dibuat efektif; fasad memanfaatkan teknologi rumah pintar; ruangan tanpa tembokan pemisah dan bukaan jendela besar berkaca; fasad bangunan tidak berventilasi; interior serta fasad bangunan didesain minimalis.

Kata kunci: Formulasi Rumah Covid-19; Aplikasi Rumah Covid-19; Modern Minimalis; Akses Higienitas; Ruang Terbuka.

Abstract *The new lifestyle due to the epidemic needs to be realized in architectural design. The new lifestyle should be manifested in the design of the building so that the occupants of the house are always safe and healthy. This research is aimed as follows: first, to formulate the principles of simple home design that compromises the Covid-19 pandemic; second, to propose an application of these principles using one design example. This research uses a case study method with a qualitative approach. Sources of secondary data in this study include the concept of a room, the concept of a house, light circulation, access to hygiene, and a minimalist modern house. The data collection technique was carried out by means of a literature study. The data analysis technique was carried out by reducing the data, presenting the data, and inferring the data. Based on the results of this study, it is concluded as follows: first, the formulation of a simple house that compromises with Covid-19 is designed by means of an open-concept house, a minimalist modern house, access to hygiene, air circulation and lighting; second, proposing the application of principles to simple house designs that compromise the covid-19 pandemic, which is realized by placing the sink on the facade; home access made effective; facades utilizing smart home technology; rooms without dividing walls and large glass window openings; the facade of the building is not ventilated; The interior and facade of the building are minimalist in design.*

Keywords: Covid-19 Home Formulation; Covid-19 Home App; Modern Minimalist; Access To Hygiene; Open Room.

¹Jurusan Teknik Arsitektur, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

²Jurusan Teknik Arsitektur, UIN Alauddin Makassar, Indonesia

PENDAHULUAN

Saat ini, seluruh dunia tengah menghadapi pandemi Covid-19 dan lebih dari 7.889.818 orang terpapar Covid-19. Di seluruh dunia telah melaporkan Covid-19 berjumlah 213 negara dan dari 7,9 juta orang yang positif terinfeksi Covid-19, 435.971 pasien meninggal dunia, dan 4.137.194 dinyatakan sembuh (Pakpahan & Fitriani, 2020). Saat ini, berbagai negara di seluruh dunia sedang berjuang menghadapi wabah Covid-19 yang menyebar dengan cepat sehingga di seluruh sektor kehidupan perlu berkompromi dengan Covid-19 (Rifai, dkk., 2020; & Abbas, 2020). Wabah pandemi Covid-19 merebak di seluruh penjuru dunia. Banyak para ahli dan peneliti belum mampu memprediksi kapan virus ini berakhir. Oleh karena itu sikap bijaksana adalah bagaimana manusia bisa hidup berkompromi dengan Covid-19 (Syafarudin, dkk., 2020). Pandemi ini tidak hanya mempengaruhi keselamatan orang banyak, namun menimbulkan disrupsi terhadap hampir semua aspek kehidupan, dari cara bersosialisasi, pendidikan, pekerjaan, dan tentunya ekonomi dunia (Ongky & Carina, 2021). Wabah sejak zaman dulu selalu meninggalkan bekas dan mengubah identitas kota. Mulai dari wabah Athena yang terjadi pada tahun 430 Sebelum Masehi (SM) hingga wabah Black Death di daratan Eropa (Rifai, dkk., 2020). Wabah tak hanya mampu mengubah desain kota-kota di dunia. Pandemi pun mampu mengubah tren desain (Syafarudin, dkk., 2020).

Wabah Covid-19 juga telah membuat banyak perubahan mendasar terkait gaya hidup dan aktivitas keseharian. Perubahan ini didasarkan dari penerapan protokol kesehatan untuk mengurangi penyebaran Covid-19. Berbagai aktivitas baru itu antara lain harus menjaga jarak spasial, selalu menggunakan masker, sering-sering cuci tangan dengan sabun, dan air mengalir. Pemerintah juga tengah berancang untuk menerapkan *new normal* di berbagai sektor kegiatan sosial dan bisnis (Farah & Nasution 2020). *New normal* adalah perubahan sikap hidup (kebiasaan) untuk menjalankan aktivitas seperti biasa dalam rangka menerapkan protokol kesehatan di tengah pandemi COVID-19 (Taufik & Warsono, 2020). Pada perjalanannya, kalangan arsitek juga ikut merespon situasi ini dengan menuangkan berbagai idenya untuk merancang hunian yang tanggap terhadap situasi Covid-19 (Farah & Nasution 2020). Dengan prinsip bahwa semua aspek kehidupan akan berubah termasuk cara mendesain hunian (Abbas, 2020). Secara umum, berbagai desain yang diterapkan antara lain penekanan terhadap pentingnya mengenai kesadaran higienitas dan isolasi diri secara mandiri (Farah & Nasution 2020). Isolasi mandiri yang dimaksud merupakan upaya preventif dengan berdiam diri di rumah masing-masing. Rumah hendaknya memperhatikan aspek sirkulasi penghawaan dan pencahayaan yang baik (Riyadi & Larasaty, 2020).

Terkait dengan isolasi diri erat kaitannya dengan *Work From Home* (WFH) atau bekerja dari Rumah. Bekerja di rumah menjadikan ritme kerja cenderung lebih santai dan kurang fokus. Tantangan para desainer adalah bagaimana menata interior rumah agar mendukung penghuni bekerja produktif (Sanjaya, 2020). Penataan interior pada bangunan mempengaruhi suasana hati, kemampuan untuk bekerja, dan kenyamanan fisik. Selain mempengaruhi interior, isolasi mandiri juga membatasi interaksi sosial. Hal ini dapat dilihat pada toko-toko dan perkantoran tutup, serta aktivitas masyarakat perkotaan di berbagai belahan dunia direduksi. Atas dasar itu, masyarakat mulai memperhatikan pentingnya keberadaan ruang kerja khusus. Imbas dari ini adalah aktivitas digital serta inovasi dalam bidang teknologi semakin meningkat. Selain cara berkomunikasi, cara masyarakat bekerja membuat kota-kota lebih hemat energi karena banyak orang yang mulai tertarik untuk tinggal di perdesaan (Rifai, dkk., 2020 & Syafarudin, dkk., 2020).

Oleh karena itu bentuk tempat kerja terjadi perubahan besar pada masa pandemi Covid-19 (Syafarudin, dkk., 2020). Saat ini banyak kantor yang akan menerapkan pola desain baru dengan

berbagai fasilitas seperti mengintegrasikan pola hidup baru dalam desain interiornya. Selain interior perkantoran, dampak Covid-19 terdapat pada desain rumah modern sederhana. Desain rumah akan lebih fokus pada konsep sehat dan ekonomis (Fivanda & Ismanto, 2021). Selain itu fenomena Covid-19 yang tidak diketahui akhirnya perlu menjadi pertimbangan untuk kembali menggunakan nilai-nilai kearifan arsitektur lokal pada setiap pembangunan gedung (Damayanti, 2020). Dampak dari keadaan yang diakibatkan virus corona ini bukan hanya negatif saja, tetapi dari kondisi ini bisa tetap melihat banyak celah dan ide-ide baru yang bisa dikembangkan. Masa pandemi Covid-19 ini bisa membuat masyarakat lebih produktif dan lebih kreatif dalam mengakselerasikan desain (Nurpribadi, 2021 & Rosyada & Wigiawati 2020).

Fenomena ini ditangkap oleh para arsitek yang dituntut untuk mampu memberi solusi desain bangunan yang berkompromi dengan Covid-19. Beberapa solusi bangunan yang berkompromi dengan Covid-19 sebagai berikut. Pertama, Wabah pes yang dimulai di China pada tahun 1855 mengubah desain pipa saluran air dan estetika ruangan. Desain ruangan beralih menjadi putih, menampilkan cahaya matahari, lantai kamar mandi mulai menggunakan keramik, dan cat warna putih mulai digunakan di setiap tempat (Syafarudin, dkk., 2020). Perubahan tren desain terkait wabah juga pernah terjadi di negara London. Pada awalnya daerah tanggul Victoria merupakan kawasan yang luas dengan taman-taman terbuka dan megah. Tanggul yang berdiri di area sepanjang 2,4 kilometer di sepanjang Sungai Thames tersebut merupakan produk dari wabah pandemi kolera yang terjadi pada abad ke-19. Wabah ini menjangkiti dunia dan merenggut lebih dari 10.000 jiwa (Rifai, dkk., 2020).

Kedua, wabah Covid-19 menciptakan pola hidup baru seperti *Work From Home (WFH)*. Para arsitek bereaksi dengan memberi tips-tips terkait *WFH* seperti memilih lokasi ruangan kerja yang terasa paling nyaman, memperhatikan sumber pencahayaan di ruang kerja, mengatur kelembaban udara di ruang kerja, meletakkan meja dan kursi kerja di dekat sumber listrik, memilih gaya ruang sesuai dengan karakter pribadi, menambahkan tanaman hias di meja kerja, dan menggunakan aroma terapi (Sanjaya, 2020 & Riyadi & Larasaty, 2020). Ketiga, selain itu mendekorasi interior ruangan dengan cara kreatif dan memeriksa AC secara berkala dapat memberi kenyamanan bekerja di rumah (Putri, 2019 & Farah & Nasution 2020). Keempat, kenyamanan *WFH* pada interior bangunan sangat diperhatikan oleh para arsitek seperti kamar mandi. Kamar mandi kering tanpa bak mandi dan langsung menggunakan pancuran, kamar mandi perlu diperhatikan tata cahaya, tata udara, dan permukaan lantai. Hal-hal ini lebih direkomendasikan oleh para arsitek. Sebaiknya di dapur diletakkan kamar mandi, WC, toilet. dan dapur terletak pada sisi ruang terbuka. Rumah juga hendaknya menggunakan material-material yang mudah dirawat dan dibersihkan. Interior bangunan terkait perabot-perabot hendaknya jangan terlalu banyak dan perlu mengubah peletakkannya secara berkala (Fivanda & Ismanto, 2021).

Kelima, setelah Covid-19 perlu mempertimbangkan fleksibilitas ruang seperti setiap ruang dibuat terpisah layaknya rumah tradisional, setiap rumah harus memiliki ruang yang banyak (ruang bekerja, belajar, dan bermain), ruang *WFH* hendaknya diberi ruang penunjang (tempat duduk, meja, pencahayaan, dan ruang rapat virtual yang berakustik, ruang olahraga, akses udara segar, serta rumah hendaknya higienis (Abbas, 2020). Keenam, selain rumah pribadi para arsitek juga memperhatikan ruang kantor seperti kepadatan, tata letak, ventilasi, dan jendela menjadi lebih terbuka. Koridor ruang kantor didesain lebih luas dan jarak antar meja kantor melebar 1,8 meter bahkan bisa lebih dari itu. Pasca pandemi akan ada aturan tertulis mengenai pembatasan maksimal orang dalam satu ruangan. Meminimalisir kepadatan orang juga terdapat pada penggunaan lift dan lobby. Lift dapat dipanggil melalui telepon pintar tanpa harus menyentuh

tombol dan ruang rapat dikendalikan dengan telepon pintar. Pintu kantor akan terbuka otomatis dengan sensor gerak dan pengenalan wajah. Selain itu akan banyak partisi yang dibangun untuk membatasi ruangan dan akan lebih banyak tangga pada bangunan kantor (Syafarudin, dkk., 2020; Ilpaj & Nurwati, 2020; & Rosyada & Wigiawati 2020).

Ketujuh, Ruang interior pada kantor perlu mempertimbangkan kesehatan mental dalam rangka melindungi masyarakat terkait penggunaan material, jarak antar material, pemisahan fisik, dan interaksi dengan obyek (Syafarudin, dkk., 2020). Kedelapan, di masa depan desain bangunan memungkinkan orang untuk bersosialisasi tanpa harus berkumpul di satu ruangan. Sehingga akan semakin banyak perusahaan membangun sistem di mana karyawan dapat bekerja dari rumah. Pada akhirnya perspektif kota yang baik ke depan adalah kota yang mengadaptasi teknologi ke dalam setiap aspek kehidupannya (Rifai, dkk., 2020). Kesembilan, para arsitek juga memperhatikan perkembangan apartemen terhadap Covid-19 terkait mengintegrasikannya dengan ruang bekerja (Rosyada & Wigiawati 2020). Kesepuluh, wabah pandemi ini juga disikapi oleh para arsitek melalui rancangan sistem fabrikasi. Sistem fabrikasi dapat ditempuh dengan modul arsitektur terkait penanggulangan pasien covid-19 seperti pembangunan *field hospital* (rumah sakit rakitan). Rumah sakit rakitan ini bisa membantu pemerintah membangun rumah sakit khusus Covid-19 dengan cepat (Nugroho, 2021).

Kesebelas, para arsitek juga menelisik kearifan lokal arsitektur Nusantara Bali dalam upaya meminimalisir penyebaran Covid-19. Tata letak bangunan-bangunan arsitektur Nusantara Bali mengacu pada konsep *Tri Angga* yang dapat memotong penyebaran Covid-19. Rumah Nusantara Bali yang terdiri dari *bale daja*, *bale dangin*, dan *paon*, serta bangunan lainnya pada satu pekarangan terpisah. Sehingga apabila terdapat salah satu anggota keluarga yang diduga terjangkit Covid-19 bisa diisolasi pada salah satu bangunan (Widana & Faidah, 2021). Selain konsep *Tri Angga* yang terkait menjaga jarak spasial, kearifan lokal arsitektur Nusantara tentang meminimalisir Covid-19 terdapat pada bentuk rumah panggung. Bentuk rumah panggung dapat menjaga keamanan penghuni, mengatur jarak Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB), mempunyai material ramah lingkungan, dan arah bangunan. Bentuk rumah panggung dapat menjaga jarak spasial. Bila bentuk rumah panggung dikaitkan dengan Covid-19 maka pengaturan posisi bangunan, sinar matahari, arah angin, penyedia penghawaan, dan pencahayaan alami dapat mengurangi resiko penyebaran virus (Damayanti, 2020).

Kedua belas, kearifan lokal arsitektur Nusantara terkait Covid-19 tentu masih banyak lagi yang bisa digali secara kreatif dan dinamis. Salah satunya desain rumah bertipe 54 dengan luas 300 meter persegi. Rumah ini didesain sebagai rumah pasca pandemi yang cocok dengan budaya Indonesia yang mengutamakan gotong royong dan fleksibilitas. Rumah ini terdiri dari zona rumah inti, lumbung makanan, kebun, dan lahan kosong. Empat zona ini berdasarkan kebutuhan dasar manusia untuk berdikari, mandiri, dan saling gotong royong. Desain rumah bertipe 54 ini dirancang sebagai ruang isolasi sesuai kebutuhan penghuni. Gudang makanan pada desain rumah memastikan penghuni memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari secara mandiri. Selain itu, kesehatan mental dan fisik penghuni ditunjang oleh taman yang menyaring air hujan. Rumah ini juga terdapat ruang berolahraga, mempunyai sirkulasi udara, dan cahaya matahari yang baik (Yakob, dkk., 2020).

Indonesia juga tidak luput dari bahaya penyebaran Covid-19. Dengan imbauan *spatial distancing* (menjaga jarak spasial) sebagai kontrol terhadap penyebaran virus, pemerintah terus mengajak sebanyak mungkin masyarakat untuk diam di rumah dan mengurangi aktivitas yang melibatkan orang banyak dalam satu tempat. Pandemi Covid-19 di seluruh dunia membawa

disrupsi besar di berbagai sektor usaha. Setelah pandemi Covid-19 ini berlangsung selama enam bulan, banyak pakar dan peneliti memprediksikan kondisi ketidakpastian di masa yang akan datang. Salah satu sektor usaha yang berdampak pandemi Covid-19 adalah sektor konstruksi serta derivatifnya yang termasuk di dalamnya para profesional di bidang arsitektur dan para desainer (Putranto, 2020).

Sebelum pandemi Covid-19, para pelaku jasa konstruksi seperti desainer interior, profesional di bidang arsitektur, para arsitek, dan desain lainnya telah terbiasa bekerja dengan melibatkan interaksi, berkumpul dengan sekelompok orang, dan di sejumlah tempat yang berbeda. Sejak pemerintah Indonesia menerapkan *spatial distancing* untuk meminimalisir penyebaran virus, maka banyak aspek pekerjaan di bidang desain dan konstruksi menjadi terhambat. Sikap bijaksana yang harus dilakukan oleh para pelaku jasa konstruksi adalah beradaptasi dengan *new normal* (normal baru) dan mencari solusi untuk terus berkarya (Putranto, 2020). Selain *new normal*, para pelaku jasa konstruksi di sektor bisnis seperti para pengembang beradaptasi juga dengan melakukan berbagai strategi efisiensi keuangan dan memberikan berbagai kemudahan bagi masyarakat konsumennya. Di bidang arsitektur misalnya, agar mampu beradaptasi dengan pandemi Covid-19 dibutuhkan sebuah kreativitas dan inovasi desain yang berkompromi dengan perubahan pola hidup masyarakat (Rosyada & Wigiawati 2020).

Arsitektur saat ini harus menyalasi keadaan dengan menghadirkan desain ruang yang lebih kreatif serta mengintegrasikan pola hidup baru (Kusumowardani, 2021). Pemerintah juga tengah berancang untuk menerapkan *new normal* di berbagai sektor kegiatan sosial maupun bisnis. Wabah ini telah membuat banyak perubahan mendasar terkait gaya hidup dan aktivitas keseharian. Semuanya harus menerapkan protokol kesehatan untuk mengurangi penyebaran virus. Berbagai aktivitas baru itu antara lain harus menjaga jarak, selalu menggunakan masker, dan sering-sering cuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Secara umum, berbagai desain yang diterapkan antara lain penekanan terhadap pentingnya mengenai kesadaran higienitas. Kesehatan menjadi unsur penting karena penghuni yang sehat artinya memiliki imunitas yang lebih baik untuk menangkal masuknya virus (Farah & Nasution 2020).

Desain rumah konvensional sebelum Covid-19 mempunyai empat zona pembagian ruang. Keempat zona pembagian ruang tersebut adalah ruang publik, ruang semi publik, ruang privat, dan ruang servis. Zona publik bersifat umum dan semua orang dapat mengakses ruangan tersebut tanpa ada batasan-batasan. Penempatan zona publik sebaiknya di zona yang mudah dilihat dan diakses baik dari depan, dari belakang rumah, dan dapat juga di tengah-tengah bangunan sebagai pusat sirkulasi. Contoh zona publik adalah ruang tamu dan teras. Zona semi publik (semi privat) bersifat setengah umum dan semua orang dapat mengakses maupun memakainya tapi terdapat kondisi-kondisi tertentu di mana orang tidak bisa dengan bebas menggunakannya. Penempatan zona semi publik sebaiknya di lokasi yang agak sulit diakses dan tidak dengan leluasa dipandang. Contoh ruang-ruang zona semi publik adalah kamar mandi, ruang keluarga, dan ruang makan. Zona privat yang bersifat sangat tertutup dan tidak sembarang orang boleh mengakses atau menggunakannya tanpa ada izin dari pemiliknya. Penempatan zona privat di lokasi yang bersifat tertutup dan sulit diakses. Contoh ruang zona privat adalah ruang tidur. Zona servis bersifat umum namun sengaja difungsikan untuk kegiatan penunjang seperti halnya zona publik. Zona servis diusahakan di desain pada tempat yang mudah diakses. Contoh ruang zona servis adalah ruang dapur, ruang makan, ruang cuci, ruang jemur, ruang setrika, gudang, garasi, dan garasi tidak ber dinding masif (Wijaya, dkk., 2019).

Empat zona pembagian ruang rumah-rumah konvensional pada masa pandemi Covid-19 cenderung kurang berkompromi dengan Covid-19 karena pola hidup baru. Pola hidup baru tersebut sebagai berikut: (1) Pada saat orang masuk ke rumah hendaknya membersihkan diri seperti mencuci tangan. Oleh karena itu di setiap rumah dan perkantoran disediakan tempat cuci tangan beserta sabun anti septiknya; (2) Orang yang hendak masuk rumah membersihkan sepatu, tas, dan barang-barang bawaan lainnya dari luar rumah dengan menggunakan tisu basah beralkohol; (3) Orang yang masuk rumah hendaknya tidak menggunakan alas kaki; (4) Pakaian yang digunakan dari luar hendaknya segera dimasukkan ke mesin cuci dan dicuci bersih; (5) Orang yang masuk rumah hendaknya langsung mandi bersih sebelum bertemu dengan para anggota keluarga di dalam rumah. Oleh karena itu pola hidup baru harus terwujud pada desain bangunan sehingga penghuni rumah selalu dalam keadaan aman dan sehat. Penelitian ini penting dilaksanakan sebagai berikut: (1) Penelitian ini dapat membantu pemerintah untuk menekan jumlah orang yang terpapar Covid-19 dalam bidang arsitektur yaitu menemukan desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi Covid-19; (2) Desain rumah ini nanti bisa dijadikan oleh para pengembang perumahan sebagai prototipe desain rumah yang dibiayai oleh bank; (3) Rumah-rumah konvensional yang tidak didesain dengan konsep berkompromi dengan Covid-19 dikhawatirkan penularan Covid-19 tumbuh dan berkembang subur sehingga menghasilkan jumlah orang yang terjangkit pandemi Covid-19.

Dengan demikian, konsep rumah yang berkompromi dengan situasi pandemic covid-19 penting untuk ditemukan sebagai berikut: (1) wabah mampu mengubah desain kota, wabah mengubah gaya hidup dan aktivitas keseharian, pola hidup baru akibat wabah perlu diwujudkan pada desain arsitektur, prinsip-prinsip arsitektur lokal yang relevan dengan kompromi terhadap Covid-19 perlu dikembangkan; (2) desain dalam arsitektur hendaknya berkompromi dengan wabah pandemi seperti akses higienitas, ruangan terbuka, taman (RTH), sirkulasi pencahayaan, sirkulasi udara, dan desain rumah berkonsep minimalis; (3) *WFH* membentuk interior bangunan menjadi lebih nyaman dan higienis; (4) wabah membentuk desain kantor lebih terbuka dan luas; (4) wabah meningkatkan penggunaan teknologi dalam bangunan; serta (5) kearifan lokal arsitektur Nusantara ditelisik meminimalisir penyebaran Covid-19. Penelitian ini ditujukan sebagai berikut: pertama, untuk memformulasikan prinsip-prinsip desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi Covid-19; kedua, untuk mengusulkan aplikasi prinsip-prinsip tersebut dengan menggunakan satu contoh desain.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Metode ini digunakan karena sesuai dengan tujuan dari penelitian. Sumber data dari penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data sekunder tentang perumusan prinsip-prinsip desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi Covid-19 adalah konsep ruangan, konsep rumah, akses kebersihan, sirkulasi cahaya, dan matahari. Sumber data sekunder tentang pengusulan aplikasi prinsip-prinsip tersebut dengan menggunakan satu contoh desain adalah akses higienitas, rumah modern minimalis, rumah berkonsep terbuka, sirkulasi udara, dan pencahayaan. Kebutuhan data dapat dilihat pada **Tabel 1**. Sumber data sekunder dikumpulkan dengan cara teknik pengumpulan dokumentasi. Teknik analisis data dilaksanakan dengan cara data reduksi, data disajikan, dan data disimpulkan.

Tabel 1. Kebutuhan data

Tujuan	Sumber Data Sekunder	Indikator
1. untuk memformulasikan prinsip-prinsip desain rumah sederhana yang berkompromi dengan pandemi Covid-19.	Konsep ruangan	Dinding partisi, penggabungan menggabungkan ruangan-ruangan, rumah berkonsep pedesaan, rumah bertata massa, bentuk rumah panggung, arah bangunan, konsep rumah modern minimalis, integrasikan pola hidup baru pada desain interior rumah, pemilihan gaya ruangan, dan sistem struktur bangunan.
	Konsep rumah	Desain rumah modern minimalis, integrasi pola hidup baru pada desain interior rumah, karakter penghuni, penggunaan aroma terapi relaksasi, dan sistem struktur.
	Akses kebersihan	Teras bangunan, kebersihan diri penghuni, penggunaan alas kaki, dan penggunaan material bangunan yang mudah dibersihkan.
	Sirkulasi cahaya dan matahari	akses udara segar dan penampilan cahaya matahari, rumah berkonsep rumah panggung, posisi bangunan, lokasi ruangan, memperhatikan sumber pencahayaan, mengatur kelembaban udara, dan memeriksa AC.
2. Untuk mengusulkan aplikasi prinsip-prinsip tersebut dengan menggunakan satu contoh desain.	Akses higienitas	Protokol kesehatan, wastafel, akses ke kamar mandi dan ruangan cuci, fasad bangunan, teras rumah, dan teknologi rumah pintar.
	Rumah modern minimalis	Desain minimalis pada interior bangunan, furniture interior, kebutuhan ruangan, selasar bangunan, dan fasad rumah.
	Rumah berkonsep terbuka	dinding interior, bukaan rumah, taman, ruangan terbuka hijau, pemanfaatan taman, tempat berolahraga, dan berjemur
	Sirkulasi udara dan pencahayaan	Kelembaban rumah, bentuk dinding, bentuk bukaan, pencahayaan alami, sirkulasi udara bukaan fasad, pintu entrance, corak pintu, pembuangan udara, dan bahan dinding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Formulasi Prinsip-prinsip Desain Rumah Sederhana yang Berkompromi dengan Pandemi Covid-19

Di bidang arsitektur agar mampu beradaptasi dengan pandemi Covid-19 dibutuhkan sebuah kreativitas dan inovasi desain yang berkompromi dengan perubahan pola hidup masyarakat. Arsitektur saat ini harus menyalahi keadaan dengan menghadirkan desain ruang yang lebih kreatif dan mengintegrasikan pola hidup baru di masyarakat. Hal ini ditujukan agar penghuni rumah sehat, aman, dan selamat. Alternatif rumah sederhana yang berkompromi dengan Covid 19 antara lain bisa dilaksanakan sebagai berikut: Pertama, bangunan berkonsep terbuka diwujudkan dengan menghilangkan dinding partisi, menggabungkan ruangan-ruangan,

dan rumah berkonsep pedesaan (Konsep Ati Desa). Konsep rumah Atid Desa terdiri dari zona rumah inti, lumbung makanan, kebun, dan lahan kosong.

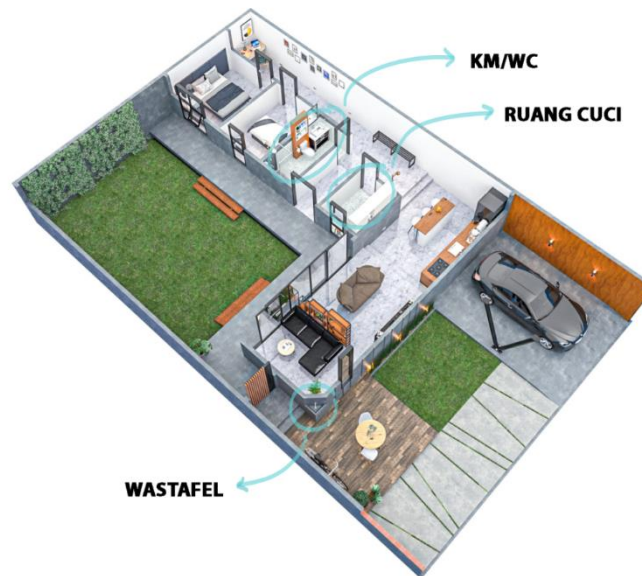
Rumah didesain dengan konsep terbuka bisa juga diaplikasikan dengan rumah bertata massa, bentuk rumah panggung yang dapat menjaga jarak spasial, dan arah bangunan sesuai dengan aspek-aspek demografis setempat. Kedua, desain rumah modern minimalis sederhana dapat dicapai dengan fokus pada kesehatan dan ekonomis. Desain rumah minimalis juga bisa mengintegrasikan pola hidup baru pada desain interior rumah seperti ruangan bekerja pada rumah, ruangan rumah diberi cat warna putih, lantai keramik pada kamar mandi, perabot pada interior rumah tidak perlu berlebihan, perletakan perabot sering-sering dipindahkan secara berkala, pembuatan ruangan penunjang pada rumah, ruangan berkonsep fleksibel seperti rumah tradisional dan fabrikasi. Rumah modern minimalis dapat didesain juga dengan memilih gaya ruangan sesuai dengan karakter pribadi, ruangan menggunakan aroma terapi, dan sistem struktur bangunan berkonsep fabrikasi seperti sistem modul arsitektur.

Ketiga, akses higienitas pada rumah merupakan unsur penting pada desain rumah karena rumah yang higienis diartikan bahwa penghuni terbebas dari virus. Akses higienitas pada rumah seperti di teras bangunan disediakan tempat cuci tangan dan sabun antiseptik, membersihkan diri dan barang-barang bawaan dari luar rumah, orang masuk ke rumah menggunakan alas kaki, pakaian dari luar langsung dicuci bersih, orang masuk rumah langsung membersihkan diri, dan rumah menggunakan material-material mudah dirawat serta mudah dibersihkan. Keempat, rumah mempunyai akses udara segar dan menampilkan cahaya matahari dengan baik. Sirkulasi udara dan cahaya yang baik dapat diwujudkan dengan mendesain rumah berkonsep rumah panggung, posisi bangunan diatur sesuai dengan sinar matahari, arah angin, penyedia penghawaan, dan pencahayaan alami sehingga dapat mengurangi resiko penyebaran virus. Pada kategori sirkulasi udara dan cahaya dapat diaplikasikan juga dengan lokasi ruangan kerja dipilih yang terasa paling nyaman, memperhatikan sumber pencahayaan di rumah, mengatur kelembaban udara di rumah, dan memeriksa AC secara berkala sehingga dapat memberi kenyamanan bekerja di rumah. Dengan demikian bahwa formulasi bangunan yang berkompromi dengan Covid-19 adalah rumah berkonsep terbuka, rumah modern minimalis, akses higienitas, dan sirkulasi udara serta pencahayaan.

B. Pengusulan Aplikasi Prinsip-Prinsip pada Desain Rumah Sederhana yang Berkompromi dengan Pandemi Covid-19

1. Akses higienitas

Akses higienitas bangunan berdasarkan protokol kesehatan yang diterapkan oleh pemerintah. Hal ini ditujukan untuk memutuskan rantai penularan covid-19. Salah dua protokol kesehatan adalah mencuci tangan dan pakaian sebelum masuk rumah sebagai berikut: (1) Wastafel diletakkan pada fasad dan menyatu dengan bangunan. Wastafel didesain estetis dan fungsional; (2) Akses menuju ke kamar mandi dan ruangan cuci bangunan didesain agar pemilik rumah tidak perlu lagi melewati ruangan-ruangan seperti ruangan tamu dan ruangan keluarga. Namun pemilik rumah langsung menuju ke kamar mandi dan ruangan cuci melalui akses selasar luar. Hal ini ditujukan sebagai berikut: (1) Agar area ruangan keluarga dan ruangan tamu bebas dari virus covid-19; (2) Untuk mempertahankan estetika dari suatu pola ruangan dan tidak perlu lagi membuat ruangan servis di sisi depan bangunan. Hal ini dilakukan karena suatu pandemi memiliki masa (akan berakhir);



Gambar 1. Akses higienis.

(3) Di fasad bangunan terdapat teras berlantai kayu alami dan furniture minimalis seperti meja, kursi, dan pajangan-pajangan menarik yang dipadupadankan dengan tembok sederhana namun unik. Teras difungsikan untuk menerima tamu sementara agar meminimalisir resiko terpapar covid 19. Penerapan teknologi *smart home* (rumah pintar) dapat membantu meminimalisir terpapar virus covid-19 misal kran otomatis, pintu otomatis, dan *smart TV*. Teknologi rumah pintar memungkinkan penghuni mengakses bangunan tanpa perlu menyentuh bagian-bagian tertentu. Penjelasan tentang higienitas terdapat pada **Gambar 1**.

2. Ruang Terbuka

Di masa pandemi pemerintah menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). PSBB membuat psikologi penghuni menjadi terganggu seperti mengalami kejenuhan. Konsep ruangan terbuka dapat meminimalisir gangguan tersebut karena konsep ini memberi kesan ruangan luas dan lega. Konsep ruangan terbuka dilaksanakan sebagai berikut: (1) Ruangan didesain tanpa dinding pemisah (tembok) dan bukaan yang banyak. Hal ini membuat penghuni dapat berbicara tanpa dibatasi oleh dinding, ruangan jauh lebih dinamis, dan penghuni dapat melihat aktivitas yang dilakukan oleh keluarga; (2) Ruangan dibuat bukaan jendela kaca besar ke arah taman sehingga penghuni bisa menikmati keindahan taman. Penjelasan ruangan terbuka terdapat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Ruangtan tanpa dinding pemisah.

3. Taman/Ruang Terbuka Hijau



Gambar 3. Ruang terbuka hijau.

PSBB membuat aktivitas menjadi terbatas sehingga dominan dilakukan di rumah. Oleh karena itu rumah didesain dengan ruangan terbuka hijau dan cukup luas. Desain ruangan terbuka hijau dan cukup luas seperti taman sebagai berikut: (1) Penghuni rumah terutama anak-anak bisa bermain di taman; (2) Taman bisa dimanfaatkan oleh penghuni sebagai lahan bercocok tanam hidroponik. Aktivitas bercocok tanam ditujukan untuk menunjang kebutuhan hidup di masa pademik; (3) Taman bisa juga dimanfaatkan sebagai tempat berolahraga. Salah satu cara untuk meningkatkan imunitas tubuh dilaksanakan dengan berolahraga dan berjemur di bawah sinar matahari. Berolahraga di taman memberi privasi pemilik rumah terjaga; (4) Taman memberi penghuni udara segar dan bersih sehingga paru-paru tetap sehat dan meningkatkan imunitas tubuh. Penjelasan tentang taman dapat dilihat pada **Gambar 3**.

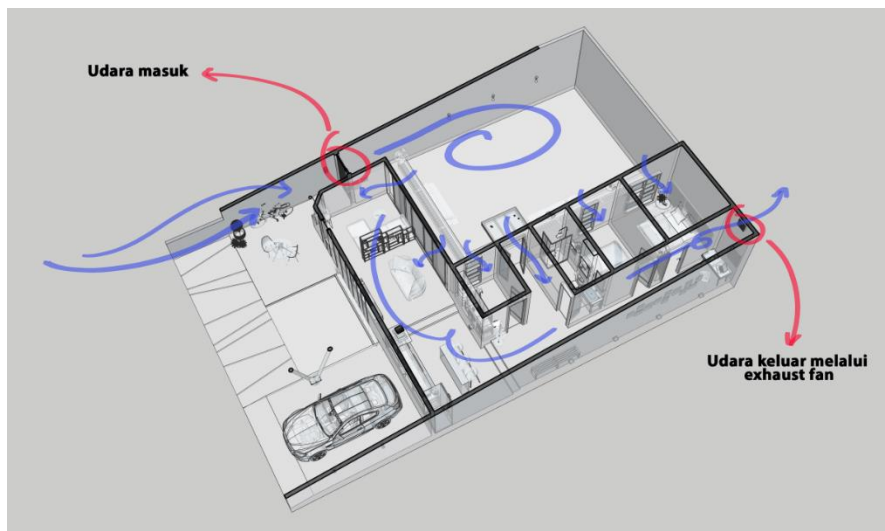
4. Pencahayaan



Gambar 4. Pencahayaan alami.

Virus covid-19 diduga bisa bertahan hidup pada tempat lembab. Oleh karena itu desain bangunan dibuat dengan bentuk dinding kaca dan jendela berukuran besar-besar, luas-luas, dan lebar-lebar. Bentuk dinding kaca ditujukan sebagai berikut: (1) Agar cahaya matahari dapat masuk menjangkau seluruh bagian ruangan sehingga meminimalisir kelembaban dan virus covid-19 tidak bereaksi pada saat masuk ke paru-paru; (2) Pencahayaan alami matahari menghemat biaya penggunaan listrik. Penjelasan ini dapat dilihat pada **Gambar 4**.

5. Sirkulasi Udara



Gambar 5. Sirkulasi udara.

Sirkulasi udara yang baik merupakan salah satu upaya agar ruangan pada bangunan tidak lembab. Pada desain rumah konvensional lubang ventilasi udara terletak pada fasad bangunan. Namun berbeda desain sirkulasi udara pada bangunan ini. Bangunan ini tidak memiliki lubang ventilasi pada fasad karena lubang ventilasi berhadapan langsung dengan jalan raya dan membuat debu masuk ke ruangan. Debu membuat furniture kotor sehingga mengganggu

kesehatan paru-paru penghuni dan rentan terkena infeksi covid-19. Desain bentuk pintu masuk berukuran cukup besar dan dipadupadankan dengan aksesoris kayu bercorak garis-garis vertikal. Corak ini berfungsi agar udara masuk melewati pintu dan tersaring melalui taman bangunan. Kemudian udara bersih masuk ke bangunan dan selanjutnya keluar melewati *exhaust fan* (pembuangan udara). Selain itu, dinding kaca pada rumah bisa Sebagian di buka. Hal ini dapat membantu sirkulasi udara semakin lancar sehingga suhu ruangan tetap terjaga dengan baik (tidak lembab) yang dapat dilihat pada **Gambar 5**.

6. Desain Minimalis



Gambar 6.Desain minimalis.

Seiring dengan berjalannya waktu, di masa pandemi ini manusia menjadi makhluk paling bersih untuk menjaga diri dari infeksi virus covid-19. Desain minimalis pada interior bangunan diharapkan mudah dibersihkan jika virus covid-19 menempel di furniture sehingga ruangan tetap steril. Pemerintah juga menghimbau kepada masyarakat untuk belajar/bekerja di rumah sehingga kebutuhan ruangan menjadi cukup penting. Konsep minimalis dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin ruangan-ruangan sehingga tidak ada ruangan yang tidak termanfaatkan dengan baik. Pada desain interior ruangan kerja dirancang minimalis pada ujung selasar bangunan. Selain itu fasad didesain juga minimalis dan penghuni bebas berkreasi sehingga tampilan rumah berbeda dari rumah yang lain, dapat dilihat pada Gambar 6.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan sebagai berikut: pertama, formulasi rumah sederhana yang berkompromi dengan Covid-19 dapat didesain dengan cara rumah berkonsep terbuka, rumah modern minimalis, aspek higienitas, dan sirkulasi udara serta pencahayaan; kedua, pengusulan aplikasi prinsip-prinsip pada desain rumah sederhana yang berkompromi dengan

pandemi covid-19 diwujudkan dengan cara wastafel diletakkan di fasad; akses rumah dibuat efektif menuju ke kamar mandi dan ruangan cuci; fasad dibuat teras dan memanfaatkan teknologi rumah pintar; ruangan didesain dengan dinding tanpa tembokan pemisah dan bukaan jendela besar berkaca; mendesain taman pada bangunan; bentuk dinding kaca dan jendela berukuran besar-besar, luas-luas, dan lebar-lebar; fasad bangunan tidak berventilasi dan pintu masuk bercorak garis-garis; interior serta fasad bangunan didesain minimalis. Dalam penelitian ini belum dibahas terkait bahan material bangunan rumah sederhana terhadap pandemi Covid-19. Penelitian ini dapat dilanjutkan untuk meneliti untuk meneliti bahan material bangunan rumah sederhana terhadap pandemi Covid-19.

DAFTAR REFERENSI

- Abbas, E., W. 2020. Menulis di Kala Badai Covid-19. Program Studi Pendidikan IPS, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
- Damayanti, R. 2020. Ruang-Arsitektur: Sebuah Studi Filsafat Kontemporer. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Petra Press: Surabaya.
- Farah, B., & Nasution, R., D. 2020. Analisis Perubahan Orientasi Pola Hidup Mahasiswa Pasca Berakhirnya Masa Pandemi Covid-19. *Noken*, Vol. 5, No. 2, 23-36.
- Fivanda, & Ismanto, A. 2021. Analisis Pengaruh Konsep Interior Ruang Kerja Di Rumah Tinggal Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, Vol. 5, No. 1, 251-260.
- Ilpaj, S., M., & Nurwati, N. 2020. Analisis Pengaruh Tingkat Kematian Akibat Covid-19 Terhadap Kesehatan Mental Masyarakat Di Indonesia. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, Vol. 3, No. 1, 16-28.
- Kusumowardani, D. 2021. Penerapan Arsitektur Tropis dalam Era *New Normal*. *Jurnal Desain Interior*, Vol. 6, No. 1, 1-4.
- Nugroho, H., W. 2021. Tantangan Etika Informasi Di Tengah Infodemi COVID19 di Media Sosial. Pidato Ilmiah dalam rangka DIES ke-54 Fakultas Filsafat, Universitas Gadjah Mada, 18 Agustus 2021, 1-28.
- Nurpribadi, G. 2021. Pengaruh Variabel Manajemen Sumber Daya Manusia Terhadap Industri Pariwisata Berbasis Ekonomi Kerakyatan. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Pembangunan*, Vol 1, No 3, 191-198.
- Ongky, G., A., & Carina, N. 2021. Hunian Komunal Kooperatif TB Simatupang. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (STUPA)*, Vol. 3, No. 1, 891-902.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. 2020. Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, Vol. 4, No.2, 30-36.
- Putranto, H. 2020. Covid-19 Dan Krisis Industri Kreatif Dalam Kapitalisme Digital: Komodifikasi Pekerja Media Digital Dalam Kerangka Data *As Labor*. *Respons*, Vol. 25, No. 02, 161-200.
- Putri, C., P. 2019. Perancangan Interior Restoran Pluvio Huis Bergaya Indische Empire Dengan Tema Nuansa Hujan Di Kota Bogor. Tugas Akhir Karya. Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa Dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta, Surakarta.
- Rifai, A., Adha, M., M., Hartino, A., T., Ulpa, E., P., & Supriyono. 2020. Pengembangan Literasi Digital Aplikasi Civication (Civic Application) Meningkatkan Civic Competence Siswa di Era Adaptasi Kebiasaan Baru, *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan V, Prodi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Kontribusi Pendidikan Kewarganegaraan dalam Menjawab Tantangan Global 21-22 November 2020, Aula lt. 3 Gedung Sugeng Mardiyono, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta* 1-13.
- Riyadi, & Larasaty, P. 2020. Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan Masyarakat Pada Protokol Kesehatan Dalam Mencegah Penyebaran Covid-19. *Seminar Nasional Official Statistics 2020: Pemodelan Statistika tentang Covid-19*, 45-54.
- Rosyada, M., & Wigiawati, A. 2020. Strategi Survival Umkm Batik Tulis Pekalongan Di Tengah Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pada Batik Pesisir Pekalongan). *Banco*, Vol. 2, 69-93.
- Sanjaya, F., R. 2020. 21 Refleksi Pembelajaran Daring di Masa Darurat. Universitas Katolik Soegijapranata: Semarang.

- Syafarudin, Rochana, E., Barnawi, E., & Wardianto, B. 2020. Covid19 Disrupsi & Tatanan Sosial Budaya, Ekonomi, Politik dan Multi (Catatan Akademisi, Jurnalis, Aktivis dan Diaspora). Pusaka Media: Penerbitan Bersama Lab Polotda JIP FISIP Universitas Lampung.
- Taufik, & Warsono, H. 2020. Birokrasi Baru Untuk New Normal: Tinjauan Model Perubahan Birokrasi Dalam Pelayanan Publik Di Era Covid-19. *Dialogue Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, Vol. 2, No. 1, 1-18.
- Widana, A., A., G., O., & Faidah, N., 2021. Upaya Mitigasi Spiritual Dalam Menyikapi Pandemi Corona Virus Diseases (Covid-19) Menurut Lontar Roga Sanghara Bhumi. *Kamaya: Jurnal Ilmu Agama*, Vol. 4 No. 3, 288-308.
- Wijaya, A., S., Murtini, T., W., & Rukayah, R., S. 2019. Pemanfaatan Ruang Pada Rumah Tinggal Buruh Sebagai Usaha Batik Tulis Di Desa Wisata Batik Tulis Lasem. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, Vol. 13 No. 1, 15-25.
- Yakob, M., Hidayat, M., T., Suciani, A., & Nucifera, P. 2020. Strategi Pencegahan Penularan Virus Covid-19 pada Sekolah Dasar. *International Journal Of Community Service Learning*, Vol. 4, No. 3, 209-214.