



# Pengembangan desain kursi *new normal* untuk fasilitas duduk publik

Gracia Vita Kurniawan,<sup>1\*</sup> Grace Mulyono,<sup>2</sup> Taufan Rizqy,<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Desain Interior Produk, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

## Abstract

*Entering the new normal era, people need safe and comfortable public space seating facilities. Most of the existing public facilities are sufficient for the new normal era, but only a cross on the actual seat can still be used. Seeing these problems, the research was carried out with the aim of producing a new normal sitting facility with a modular and compact form, able to provide viruses, and provide users with protection from COVID-19. This study uses the Stanford D.School "Design Thinking" method which consists of 5 stages, namely; empathize, define, idealize, prototype, and test. Based on this method, the resulting product consists of 5 alternatives with the same function and product objectives. The concept presented is one that can provide virus spread and protect users from other user files, and uses a simple, modular style and product design.*

**Key words:** *new normal public seating facilities, Covid-19 protection, minimize the spread of viruses*

## Abstrak

Memasuki era *new normal*, masyarakat membutuhkan fasilitas duduk ruang publik yang aman dan nyaman. Sebagian besar fasilitas duduk publik yang ada sekarang telah memadai era *new normal*, namun hanya berupa tanda silang pada tempat duduk yang sebenarnya tetap dapat digunakan. Melihat permasalahan tersebut, maka penelitian dilakukan dengan tujuan menghasilkan fasilitas duduk *new normal* dengan bentuk modular serta ringkas, dapat meminimalkan penyebaran virus, dan memberikan pengguna proteksi dari COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode "Design Thinking" Stanford D.School yang terdiri dari 5 tahap yaitu; *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. Berdasarkan metode tersebut, produk yang dihasilkan terdiri dari 5 alternatif dengan fungsi dan tujuan produk yang sama. Konsep yang ditampilkan merupakan produk yang dapat meminimalkan penyebaran virus dan memproteksi pengguna dari droplet pengguna lainnya, serta menggunakan gaya desain yang sederhana, modular, dan ringkas.

**Kata kunci:** *fasilitas duduk publik new normal, proteksi Covid-19, meminimalkan penyebaran virus*

## 1. Pendahuluan

Pandemi COVID-19 telah menyebar dan berkembang selama kurun waktu 1 tahun terakhir. Berbagai lapisan masyarakat turut menjadi dampak dari peristiwa tersebut dan sedang melalui era *new normal*. "Berdasarkan Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/335/2020 tentang Protokol Pencegahan Penularan COVID-19 di Tempat Kerja Sektor Jasa dan Pedagangan (Area Publik) dalam mendukung protokol kesehatan bagi pengurus atau pengelola. Pandemi mengakibatkan kondisi desain ruang publik (tempat usaha) mengalami penyesuaian berdasarkan perubahan perilaku masyarakat (Iswara, Utami, & Utami, 2020, mengutip dari M. K. R. Indonesia, 2020). Pada Surat Edaran tersebut menyampaikan beberapa tempat kerja, pelaku usaha

maupun konsumen diwajibkan melakukan penyesuaian desain dan perilaku, bertujuan untuk mencegah proses penyebaran COVID-19.

Dikarenakan aktivitas masyarakat yang memerlukan ruang publik, maka kebiasaan baru (era *new normal*) sedang diterapkan. "New normal adalah suatu keadaan dimana kondisi telah menjadi hal lumrah yang baru, dikarenakan keadaan tersebut mengalami perubahan yang menyebabkan adanya perbedaan dari sebelumnya. Kesiapan masyarakat dapat dipastikan melalui berbagai aspek di segi meso, makro, mikro, dan efisiensi adaptasi terhadap perubahan yang terjadi. Hal ini bertujuan untuk melihat keadaan yang tengah dibangun kembali oleh masyarakat dengan fondasi lebih kuat, setelah suatu krisis atau pandemi melanda" (Buheji & Ahmed, 2020). *New normal* juga diartikan sebagai perubahan

\* Corresponding author Tel : +62-821-196-608-18 ; e-mail : graciavita.gv@gmail.com

perilaku manusia yang terjadi setelah pandemi COVID-19, dimana manusia memiliki kebiasaan baru untuk saling menjaga jarak dan menghindari kontak fisik (Griffith, 2020 dalam Marpaung, 2020). “Selain menjadi area bersosialisasi, ruang publik juga berfungsi sebagai ruang keleluasaan, yakni leluasa dalam berekspresi, berkarya, beraktivitas, berkomunikasi, bahkan menemukan ide” (Hidayat, Poedjoetami, & Nugraha, 2020). Sławomir Gzell mengatakan bahwa ruang berarti kemewahan. Kemewahan untuk mengatur jarak antara orang-orang di berbagai tempat secara mandiri. Pola perilaku di ruang publik dan tata letak ruang akan diubah sejauh dimana terjadi pandemi COVID-19. Berbagai fasilitas duduk akan memiliki jarak lebih jauh dan sebagian jalan akan ditutup serta diubah menjadi zona untuk pejalan kaki (Jasiński, 2020).

Di lain sisi, desain fasilitas publik yang ada dapat dikatakan kurang mendukung protokol kesehatan. Pada ruang tunggu bandara, terminal, stasiun atau lainnya, fasilitas duduk terdapat tanda silang sebagai bentuk jaga jarak sosial, yang mana sebenarnya pengguna dapat tetap menggunakan fasilitas tersebut. Tidak jarang hal ini terjadi pada pengguna yang datang di waktu yang sama dan saling mengenal. Selain tanda silang, fasilitas duduk publik juga berupa bangku panjang, tidak modular dan tidak mudah dipindahkan. Hal ini menyebabkan fasilitas duduk publik yang ada tidak fleksibel serta akan memakan banyak tempat dalam hal penyimpanan. Ketika pengguna tidak dapat mematuhi protokol kesehatan (menjaga jarak sosial), tentu akan menyebabkan dampak buruk bagi pengguna lainnya, karena setiap individu memiliki kekebalan tubuh yang berbeda. Maka untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan fasilitas duduk publik yang sesuai dengan era *new normal* (protokol kesehatan). Dreyfus mengatakan bahwa perancangan produk memiliki 5 tujuan utama (Ulrich & Eppinger, 2008), yaitu *utility* (utilitas/kegunaan), *appearance* (tampilan), *low cost* (biaya rendah), *easy to maintenance* (kemudahan pemeliharaan), *communication* (komunikasi).

Selain ke-5 hal tersebut, inovasi dan kreativitas juga menjadi dasar dari sebuah desain, terutama di tengah situasi pandemi. COVID-19 telah memberikan banyak dampak kepada seluruh aspek kehidupan. Banyak hal berproses untuk beradaptasi, salah satunya adalah perkembangan dalam dunia desain. Dunia desain adalah dunia kreativitas dan inovasi, baik dalam proses penelitian, pengembangan produk hingga aspek produksi. Inovasi merupakan ruh dalam dunia desain. Melalui inovasi ini akan memicu tumbuh dan kembangnya kreativitas desain dan melalui titik kreativitas ini akan melahirkan proses

berpikir kritis. “Richard Florida, 2012 mengatakan bahwa *creativity is the new economy*. Hal ini menegaskan bahwa tantangan di era industri 4.0 adalah kreativitas. Bahwa kreativitas adalah jantungnya kelangsungan industri kreatif” (Hidayat, Bramantijo, Wahmuda, Puspitasari, Mardiana, Adiani, Anam, & Bahalwan, 2020)

Perancangan ini dimulai dengan meneliti lalu merancang desain fasilitas duduk publik yang telah ada (misalkan: fasilitas duduk publik di Bandara), agar dapat memiliki jarak sosial yang fleksibel dan diharapkan meminimalisir tingkat penyebaran virus, sehingga dapat mendukung era *new normal* secara maksimal. Desain tersebut memiliki perpaduan antara meja dan kursi serta terdapat jarak sosial yang dapat disusun sesuai kebutuhan. 1 set fasilitas duduk publik ini memiliki 2-3 ukuran kursi yang berbeda dan telah disesuaikan dengan antropometri orang Indonesia, serta meja yang sekaligus menjadi jarak jaga sosial.

## 2. Metode

Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data terkait penelitian. Kedua, mengelompokkan dan menganalisa data tersebut. Berikutnya merumuskan konsep serta ide desain yang terdiri dari beberapa alternatif desain. Kemudian dari alternatif desain tersebut, dianalisis kembali kelebihan dan kekurangannya, hingga desain yang terpilih benar-benar menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Desain yang terpilih akan dilanjutkan ke proses prototipe 1:1, untuk menguji kelayakan dari segi fisik maupun konseptual. Prototipe tersebut dikembangkan kembali menjadi ide desain terakhir (dalam penelitian ini) yang berikutnya juga melewati tahap *prototipe* 1:1 dan *test*. Proses di atas dilandasi dengan metode perancangan *Design Thinking* dari Stanford D.School. Metode perancangan ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. *Empathize* (empati) adalah memahami permasalahan serta mencari solusi dengan mengumpulkan data yang terkait dengan desain fasilitas duduk publik, aktivitas dan kebutuhan pengguna, serta material dan konstruksi yang tepat. *Define*, merupakan tahapan penetapan dengan menganalisis dan memahami hasil data tahapan *empathize* dengan mengelompokkan data berdasarkan variasi desain, aktivitas dan kebutuhan pengguna yang sesuai dengan desain kursi serta ruang publik yang akan ditempati. *Ideate* (ide) adalah tahapan penetapan konsep sebagai dasar dan panduan saat merancang sebuah desain. Pada tahap ini, 30 alternatif desain yang telah dirancang, mulai dari kursi perorangan hingga berkelompok dengan menggunakan sistem

modular. Yang dilakukan dalam tahap ini adalah menganalisa, mengevaluasi desain tersebut dan menentukan 1 set alternatif desain untuk prototipe 1:10. *Prototype* (prototipe) merupakan rancangan awal dari suatu produk untuk menemukan permasalahan serta kemungkinan baru. Setelah prototipe 1:10 sesuai dengan visual yang diinginkan, berikutnya dapat dilaksanakan proses produksi prototipe 1:1 yang diikuti dengan proses pemilihan material, konstruksi, hingga pembuatan. Tahap *test* atau uji coba dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dari pengguna. Tahapan ini dapat menyebabkan desainer untuk kembali ke tahap *ideate* (ide) dan prototipe, jika mendapatkan permasalahan atau ingin mengembangkan produk tersebut. Tahapan ini dapat dimulai dengan menguji tingkat kelayakan produk dari segi kekuatan hingga fungsi serta manfaat desain terhadap aktivitas pengguna.

Perancangan dimulai dengan memilih material yang sesuai. Dari berbagai pilihan material, kayu menjadi pilihan yang paling baik. Kayu merupakan substrat yang paling banyak digunakan dalam pembuatan perabot, karena memiliki sifat - sifat fleksibel dibanding dengan bahan lainnya. Substrat kayu memiliki keuntungan sebagai berikut (1) mudah didapat dari alam maupun pasar; (2) tersedia dari berbagai ukuran dan jenis; (3) mudah diproses, dibentuk, diukir, dipotong, diberi tekstur dan lain-lain; (4) harganya relatif murah (Lensufiie, 2009; dalam Seftianingsih). Untuk sambungan antar kayu, berbagai sistem konstruksi telah ada (Hidayat, 2015), diantaranya adalah *half lap joints*, yaitu cara membuat sambungan dengan memotong ketebalan papan masing-masing menjadi setengahnya, kemudian papan menjadi satu dengan dilem atau dipaku. Sistem ini kurang dapat menahan beban jika diterapkan pada bagian kaki kursi. Yang kedua disebut *mitred butt joints*. Konstruksi ini diperoleh dengan cara ujung siku kayu dipotong 45 derajat, sehingga waktu disambungkan akan membentuk sudut 90 derajat. Sistem ini mengharuskan pekerja memotong secara presisi agar dapat tersambung dengan baik. Konstruksi yang terakhir adalah *mortise & tenon*. Sistem konstruksi ini mengharuskan salah satu kayu dipotong sehingga menyisakan sepotong kayu kecil (*tenon*) pada bagian ujungnya, sedangkan kayu yang lain dibuat lubang (*mortise*), agar kayu kecil dapat masuk. Sistem ini merupakan sistem yang cocok untuk pembuatan kursi, karena bagian kayu yang mengunci di dalam.

Gaya yang akan diaplikasikan adalah modern minimalis dengan tema geometris. Menurut [design.tutsplus.com](http://design.tutsplus.com), desain geometris adalah tren menyenangkan yang berfokus pada keindahan sederhana

dari pencampuran bentuk, garis, dan lekukan tertentu bersama-sama untuk hasil kreatif. Bentuk geometri mengakibatkan biaya produksi yang lebih terjangkau, dikarenakan bentuk yang mudah diolah dan memiliki sisi lengkung yang minimal. Dalam proses produksi, bentuk geometri relatif cepat.

Sedangkan gaya desain modern minimalis merupakan gaya yang berasal dari budaya barat. Gaya ini cenderung memiliki karakteristik yang bertolak belakang dengan budaya Asia, khususnya Indonesia. Ludwig Mies Van Dar Rohe menegaskan "*Less is More*" yang memiliki maksud bahwa *minimalis art* dalam dunia desain berupa *simplicity*, ornamen dan tekstur yang dihindari, dan menggunakan warna *compact* (abu-abu, hitam, dan putih), sehingga memiliki kesan yang senyap. Kesederhanaan dengan desain garis yang tegas dan bersih, tanpa hiasan rumit merupakan kunci utama dalam desain minimalis (ASRI, 2002:16-17 dalam Badriyah, 2016).

Kata kunci lainnya adalah *compact* dan modular. *Compact* mempunyai makna kata rapi, padat, dan rapat. Penggunaan sistem *compact* juga dapat mengurangi *space* yang dibutuhkan untuk meletakkan perabot tersebut. (Alvionta, Santosa, Rakhmawati, 2016). Sedangkan sistem modular merupakan modul (bagian) yang telah dibagi menjadi bagian – bagian kecil, memiliki sifat mandiri yang dapat digabung menjadi satu kesatuan. Menurut Muharam, arti dari kata modular adalah memiliki sistem pergerakan yang fleksibel yang umumnya berbentuk modul mandiri dan dapat dipisahkan (Muharram, 2009). Dalam sistem modular terdapat 2 peran, *basic modul* – modul utama untuk memenuhi fungsi produk dan memiliki 1 bentuk dan *auxiliary modul* – modul pelengkap untuk menyesuaikan fungsi dan memiliki bermacam bentuk. Menurut buku *Universal principle of design* (Setyoningseh, 2018), terdapat kelebihan sistem modular daripada tidak modular adalah (1) harga lebih murah karena produk tersedia menjadi beberapa bagian atau modul yang dapat dirangkai; (2) mudah dalam perawatan karena jika ada bagian yang rusak dapat membeli atau memperbaiki 1 bagian itu saja; (3) desain modular memberikan peluang bagi pihak ketiga untuk melakukan inovasi modul, dengan kompetisi melalui desain dan manufaktur.

Dalam perancangan kursi ini, aspek yang juga penting adalah ergonomi. Ergonomi merupakan ilmu yang memiliki tujuan efisiensi dan produktivitas kerja yang maksimal. Hal tersebut dapat dicapai dengan mempelajari interaksi antar manusia dengan kemampuan dan kapasitas kerjanya, alat kerja, dan lingkungan kerja agar tercipta kondisi yang sesuai (Widodo, Sukania, Sugiono, 2017). Berdasarkan data

tipologi yang telah penulis kumpulkan, terdapat fasilitas duduk publik yang memiliki kriteria pada Tabel 1. Rata-rata lebar kursi yang dimaksud adalah 450 milimeter.

**Define (menentukan) - Analisa Programming**

Pada tahap ini, dilakukan analisa fasilitas duduk pada ruang tunggu Gedung Q Universitas Kristen Petra, Surabaya. Analisa tersebut dilakukan dengan menggunakan Tabel 2.

Tabel 1. Data Tipologi

	Penyekat		
	Tanda silang	Ruang kosong	Akrilik/kaca
Bentuk menyatu	13	2	-
Bentuk terpisah	-	4	1
Material menyerap air	2	1	-
Material tahan air	11	5	1

Diambil dari *Data Analisis Pribadi*

Tabel 2. Framework

	Fakta	Permasalahan	Kebutuhan	Tujuan
Fungsi	Tempat; duduk, menunggu, membaca	Kurang mendukung <i>new normal</i>	Mendukung <i>new normal</i>	Minimal virus
Ergonomi	Tidak standar	Kurang lebar	Sesuai standar	Kenyamanan
Waktu	Tahan lama	Desain tidak <i>up to date</i>	Selalu <i>up to date</i>	Kualitas terjamin, menarik
Material	Tahan lama	Besi - mahal	Terjangkau	Kayu jati bekas/belanda
Warna	Biru, hitam, cokelat	Tidak <i>up to date</i>	Menarik	Natural, estetik
Struktur konstruksi	Tahan lama	-	Tahan lama	Kayu-mortise tenon, sekrup, klem, mur baut
Tekstur	Nat - halus	-	Tidak kasar	Rata - halus
Nilai sejarah	Fasilitas duduk publik normal	Hanya diberi tanda silang	Lebih mendukung <i>new normal</i>	Bentuk baru - minimal virus
Bentuk	Ukuran ya besar	Butuh tempat luas	Bentuk minimal	Modular, ringkas
Dimensi	Kurang sesuai standar	Alas duduk kurang lebar	Sesuai standar	Antropometri Indonesia

Diambil dari *Data Analisis Pribadi*

**3. Hasil dan pembahasan**

**Ideate (ide) Tahap I**

Konsep desain produk ini berfokus pada fungsi fasilitas duduk publik yang dapat meminimalkan proses penyebaran virus, dengan menggunakan gaya desain minimalis-natural. Minimalis berarti mengurangi menggunakan ornamen klasik atau hiasan pada produk dan lebih mengunggulkan fungsi. Sentuhan akhir menggunakan *clear doff water base*, untuk mempertahankan tekstur, warna kayu, dan menampilkan kesan natural pada produk.

Bentuk yang digunakan adalah bentuk geometri, modular, serta ringkas. Bentuk geometri memiliki efisiensi dalam proses produksi, serta setiap bagian siku akan diberi profil tipis agar tetap menampilkan kesan tegas namun tetap aman. Bentuk modular dipilih karena memberikan kemudahan pada tata letak fasilitas duduk publik yang dapat diolah sesuai kebutuhan, untuk individu maupun berkelompok, serta dapat menekan proses atau biaya produksi. Bentuk ringkas digunakan agar saat penyimpanan dapat mempermudah pengelola dalam menghemat tempat.

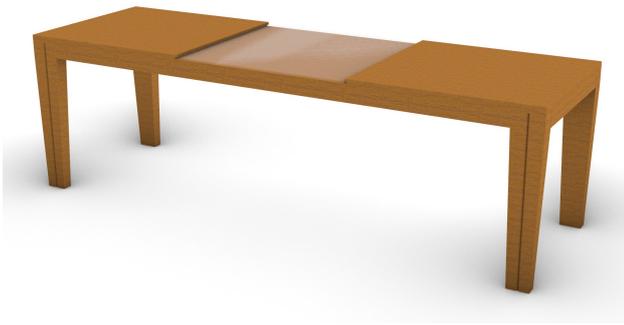
Ukuran pada produk ini mengikuti antropometri Indonesia. Dengan rata – rata Panjang 400 mm x Lebar 320 mm x Tinggi 400 mm (standard orang dewasa) dan Panjang 300 mm x Lebar 220 mm x Tinggi 310 mm (standar anak kecil).

Material yang digunakan adalah material yang terjangkau dan mudah ditemukan, yaitu kayu jati belanda. Namun karena ingin menekan proses produksi, maka perancang menggunakan kayu jati tua bekas kusen pintu dan jendela yang didapatkan tanpa biaya. Pada sambungan-sambungannya, digunakan konstruksi yang dengan sistem “*mortise dan tenon*” serta “*klem*”. Sistem ini dipilih karena dapat memberikan kesan menyatu, yang mana sambungannya berada di dalam dan tidak terlihat. Agar konstruksi semakin kuat, pada beberapa bagian didukung dengan penggunaan sekrup dan terdapat 2 alternatif desain yang menggunakan tambahan “mur – baut”.

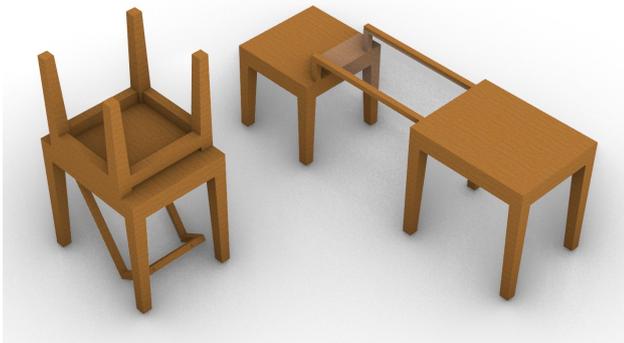
Desain produk ini memiliki nama “*AMPUH* “-hitAM ke PUtiH, mengartikan bahwa kebiasaan lama yang menyebarkan virus dapat diubah menjadi kebiasaan baru yang lebih sehat saat menggunakan produk ini. Dengan *hitam* yang memiliki kesan gelap, diartikan sebagai kebiasaan lama dan *putih* yang memiliki kesan cerah atau bersih, diartikan sebagai kebiasaan baru.

Setelah menganalisis data dan membuat konsep desain, perancang memikirkan alternatif desain dan menuangkannya dalam bentuk gambar 3D serta

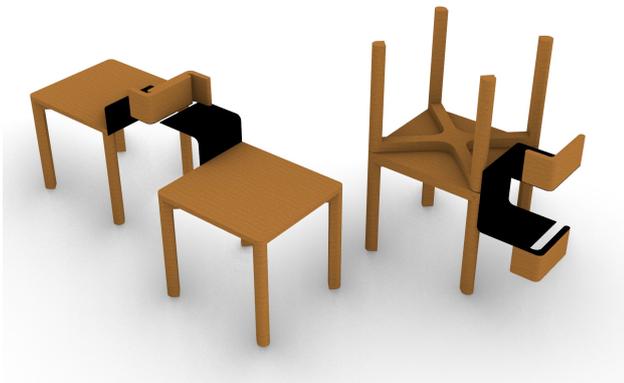
gambar kerja. Desain pertama terinspirasi dari fasilitas duduk publik di ruang tunggu bandara atau terminal. Bagian tengah biasanya terdapat dudukan yang diberi tanda silang. Dalam desain ini, dudukan bagian tengah dapat dilepas-pasang sesuai kebutuhan (Gambar 1). Jika ingin menjaga jarak sosial, alas duduk yang ditengah dapat dilepas dan ditempelkan ke bawah kursi (menggunakan sistem magnet), kemudian akan tersisa meja akrilik di tengah bangku. Namun desain ini tidak memenuhi kriteria ringkas, karena ukurannya yang terlalu besar.



Gambar 1. AMPUH V.01



Gambar 2. AMPUH V.02



Gambar 3. AMPUH V.03

Menganalisis dari produk sebelumnya, AMPUH V.02 memiliki desain yang lebih ringkas. Sehingga tidak membutuhkan banyak tempat serta penataannya dapat lebih teratur. Namun bagian bawah dan atas kursi tidak dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan lainnya (Gambar 2). Pada AMPUH V.03, bagian bawah kursi terdapat ruang kosong yang dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan dan 2 kursi pada alternatif ini memiliki ukuran yang sama, sehingga dapat mempermudah proses produksi (Gambar 3).



Gambar 4. Prototipe AMPUH V.04



Gambar 5. Test AMPUH V.04



Gambar 6. AMPUH V.04 Setelah Pengembangan



Gambar 5. AMPUH V.05



Gambar 6. Prototipe AMPUH V.05

### Prototipe dan Test Tahap I

Uji coba dilakukan pada tanggal 4 Juni 2021 dengan klasifikasi acak serta ditemukan 4 orang partisipan yang bersedia untuk diwawancara. Hasil wawancara tersebut menghasilkan temuan bahwa pengguna dengan tinggi rata-rata 170.5 cm memilih ketinggian alas duduk 45.5 cm, karena lebih ergonomis dan pada produk ini terdapat 2 variasi posisi peletakkan kursi. Kedua hal tersebut dianggap sebagai kelebihan dari desain ini. Sedangkan temuan yang dikategorikan sebagai kekurangan adalah memiliki bentuk yang membutuhkan area luas dan terdapat posisi alas duduk yang terlalu berdekatan, kurang mendukung protokol Kesehatan.

### Ideate Tahap II

AMPUH V.04 memiliki kelebihan 3 varian ketinggian kursi dan 3 alternatif posisi produk dengan rata-rata luas yang dibutuhkan, Panjang 1195 mm x Lebar 886 mm (Gambar 6). Jika ingin leluasa dan bebas dalam mengatur posisi produk tersebut, akan diperlukan ruang yang luas. Dalam hal penyimpanan, 3 kursi dan 1 meja tersebut dapat ditumpuk menjadi 1 bagian. Pada alternatif desain sebelumnya yang membutuhkan ruang cukup luas dalam peletakkan, maka AMPUH V.05 memiliki bentuk yang lebih minimalis dan sistem penyimpanan yang ringkas (Gambar 7).

### Prototipe dan Test Tahap II

Uji coba desain AMPUH V.05 dilakukan pada tanggal 4 Juni 2021. Uji coba ini diikuti oleh 11 orang partisipan yang dipilih secara acak yang bersedia melakukan wawancara (Gambar 7). Hasil wawancara menemukan bahwa kelebihan desain AMPUH V.05 ini adalah bentuknya mengikuti tren terkini (minimalis), sambungan rapi dan terlihat indah. Kelebihan lainnya adalah jarak dudukan sesuai protokol kesehatan. Dan yang terakhir kursinya berukuran kecil sehingga sesuai dengan ergonomi



Gambar 7. Test AMPUH V.05

Tabel 3. RAB Produksi 1 Set Ampuh V.05

	Jumlah	Harga/ satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
Sekrup JF Black M2 x 30 MM	25 pcs	200	5.000
Mur Nanas M6	2 pcs	500	1.000
Baut M6 x 30 MM	2 pcs	500	1.000
Lem Putih	400 g	15.000	15.000
Lem G	2 botol	7.500	15.000
Woodstain	1 liter	75.000	75.000
Kayu Jati 3000 x 40 x 40 MM	1 balok	200.000	200.000
Kayu Jati 2500 x 40 x 40 MM	1 balok	150.000	150.000
Kayu Jati 2500 x 20 x 20 MM	1 papan	350.000	350.000
Akrilik 480 x 340 x 5 MM	1 papan	95.000	95.000
Magnet 5 x 3 MM	22 pcs	1.24	27.300
Karet Kaki	2 Set	14.000	28.000
Amplas 120	3 lembar	4.000	12.000
Amplas 240	2 lembar	4.000	8.000
Jasa 3 hari	1 orang	170.000	510.000
Total	RAB	Produksi	Rp1.492.300

<sup>a</sup> Diambil dari *Data Pribadi*

anak kecil. Sedangkan kekurangannya adalah tidak berfungsi secara maksimal jika tidak ada pengguna anak-anak, 5/8 partisipan mengatakan alas duduk kurang lebar & ergonomis, meja akrilik dikhawatirkan tidak tahan lama atau mudah pecah, dan magnet yang tidak kuat mengakibatkan meja dan kursi menjadi tidak stabil.

### Proses & RAB Produksi

Proses produksi membutuhkan waktu selama 3 hari (1 set alternatif), mulai pukul 08.00 – 16.00 WIB. Namun karena Lab Mebel UK. Petra memiliki beberapa pengguna, maka pengerjaan alternatif AMPUH V.04 dan V.05 terjadi selama 3 minggu. Terdapat beberapa kesulitan dalam penggunaan kayu bekas kusen pintu dan jendela, yaitu; cat duco yang tebal – perlu waktu lebih untuk menghaluskan, cukup banyak paku yang tersembunyi – dapat merusak mata pisau, dan ukuran kayu yang terbatas – berpikir lebih agar dapat digunakan secara maksimal. Rencana Anggaran Biaya (RAB) produksi untuk 1 set prototipe mengeluarkan anggaran seperti pada Table 3.

Berdasarkan 5 alternatif desain di atas, bentuk produk yang bervariasi akan membutuhkan ruang yang luas. Semakin lebar alas duduk akan membuat pengguna lebih nyaman.

Pada *website* antropometri Indonesia bertuliskan “kisaran usia 50 th. memiliki rata – rata lebar pinggul 320 mm”, maka disarankan menggunakan lebar dudukan yang lebih dari angka tersebut. Hal ini dikarenakan, ukuran 320 mm hanya berkisar pada pengguna sekitar 50 th. yang relatif memiliki tubuh ramping. Selain lebar, ketinggian dan panjang alas duduk wajib diperhatikan. Bagi partisipan dengan tinggi dan usia sekitar 170 cm dan 30 th., ketinggian alas duduk 400 mm dirasa tidak ergonomi, mereka lebih memilih ketinggian alas duduk 450 mm. Untuk panjang alas duduk 320 mm telah memenuhi standar ergonomi. Dua prototipe produk yang telah diuji coba, menghasilkan posisi alas duduk yang dapat ditata sesuai kebutuhan – perlu untuk dikhawatirkan, karena terdapat posisi yang tidak mendukung protokol kesehatan (Gambar 5).

### 4. Kesimpulan

Desain telah sesuai dengan protokol kesehatan, namun perlu diperhatikan kembali pada saat peletakkan posisi alas duduk, agar dapat digunakan secara tepat.

Tidak adanya penyekat berupa akrilik atau kaca di antara alas duduk, menyebabkan sebagian pengguna merasa tidak aman. Untuk sentuhan akhir material, merek inkote telah mengeluarkan produk cat anti virus COVID-19, namun pembelian tidak dapat secara *retail* dan perlu menghubungi pihak pemasaran karena tidak ditampilkan di laman *website* inkote (info 29 April 2021). Permasalahan yang terdapat pada produk yang besar dan tidak fleksibel teratasi dengan pengembangan produk yang ringkas dan modular.

Perancangan yang diawali dengan penelitian telah menghasilkan 5 alternatif desain yang memiliki konsep produk – dapat meminimalkan penyebaran virus dan memproteksi pengguna dari droplet pengguna lainnya, serta menggunakan gaya desain yang sederhana, modular, dan ringkas.

### Daftar Referensi

- Abdulah, L., Suhendang, E., Purnomo, H., & Matangaran, J. R. (2020). *Pendugaan Konsumsi Kayu Dalam Mendukung Pengelolaan Hutan Lestari*. Bogor; Indonesia.
- Alvionta, B., Santosa, A., & Rakhmawati, A. (2016). *Perancangan Compat Furniture Untuk Penghuni Rumah Susun di Surabaya*. Surabaya; Indonesia.
- Badriyah, S. *Fenomena Budaya Desain Minimalis*.
- Muharram, A. N. (2009). *Menata Furnitur di Ruang Sempit*. Jakarta: Griya Kreasi.
- Buheji, M., & Ahmed, D. (2020). *Planning Competency in the New Normal- Employability Competency in Post-COVID-19 Pandemic*. *Business Management and Strategy*, 160-179.

- Hidayat, M. J., Bramantijo, Wahmuda, F., Puspitasari, R., Mardiana, C., Adiani, N., Anam, C., & Bahalwan, H. (2020). *Desain Produk Dan Tantangan Industri Kreatif Di Era New Normal*. Yogyakarta; Indonesia.
- Hidayat, M. J., Poedjioetami, E., & Nugraha, L. H. (2020). *Redesain Kursi Taman Kota Di Era New Normal (Studi Kasus: Taman Bungkul Surabaya)*.
- Hidayat, T. (2015). *Perancangan Furnitur Multifungsi Sebagai Solusi Permasalahan Ruang Perumahan Griya Kembang Putih Tipe 36 Kasihan Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta; Indonesia.
- Iswara, A.A. Gd. T. H. I., Utami, I. G. A. C., & Utami, N. W. A. (2020). *Penerapan Konsep "New Normal" Pada Desain Sirkulasi Dan Signage Pusat Perbelanjaan Di Kawasan Kuta, Bali. Studi Kasus: Beachwalk Shopping Center*. Denpasar; Indonesia.
- Jasiński, A. (2020). *Public space or safe space – remarks during the COVID-19 pandemic*. *Technical Transactions*. e2020020. <https://doi.org/10.37705/TechTrans/e2020020>.
- Lidwell, W., Butler, J., Holden, K., & Elam, K. (2003). *Universal Principles Of Design*. Beverly, MA, Amerika Serikat; Rockport Publishers.
- Marpaung, E. W. B. H. (2020). *COVID-19 dan New Normal (Sudut Pandang Sosiologis)*.
- Nieves, M. (2017). *What Is Geometric Design? Design in 60 Seconds*. Connecticut; Amerika Serikat.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). *Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking Dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru*.
- Seftianingsih, D. K. *Pengenalan Berbagai Jenis Kayu Solid Dan Konstruksinya Untuk Furniture Kayu*. Solo; Indonesia.
- Setyoningseh, C., & Windharto, A. (2018). *Desain Furnitur Creative CoWorking Space*. Surabaya, Indonesia.
- Widodo, L., Sukania, I. W., & Sugiono, R. (2017). *Rancangan Furniture Dan Tata Ruang Dengan Dimensi Terbatas Secara Ergonomis*.

\*\*\*