

Perancangan Produk Furnitur Foldable untuk Ruang Keluarga Multifungsi di Perumahan Tipe 36 (Studi Kasus Perumahan Citra Bulan Indah, Klaten)

Flamboyan El Grascia ¹, Marcellino Aditya ², Purwanto ³

¹²³ Desain Produk, Universitas Kristen Duta Wacana

¹elgrascia@gmail.com, ²marcellinoam@staff.ukdw.ac.id, ³pur@staff.ukdw.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan jumlah penduduk di Kota Klaten menyebabkan meningkatnya kebutuhan hunian yang layak, terutama pada perumahan tipe 36 yang banyak dibangun sebagai solusi keterbatasan lahan. Ruang tengah pada rumah tipe ini sering difungsikan sebagai ruang multifungsi yang digunakan untuk berbagai aktivitas. Aktivitas yang dilakukan seperti belajar, menyekrik, ruang makan, ruang keluarga, hingga menyimpan barang-barang penghuni, sehingga ruangan ini menjadi dikenal sebagai ruang keluarga multifungsi. Kondisi ini memunculkan tantangan dalam hal efisiensi ruang dan kenyamanan, sebab furnitur yang tersedia di pasaran belum mampu mendukung beberapa aktivitas yang dilakukan secara bersamaan. Tujuan dari perancangan ini adalah menciptakan produk furnitur multifungsi yang tidak hanya dapat disesuaikan dengan kebutuhan aktivitas penghuni, tetapi juga mudah dilipat (foldable) dan menyediakan ruang penyimpanan tambahan. Perancangan ini memiliki manfaat sebagai referensi solusi desain adaptif yang mendukung pemanfaatan ruang secara optimal pada hunian berukuran kecil. Proses perancangan dilakukan melalui studi lapangan, analisis kebutuhan pengguna, pengembangan konsep, hingga evaluasi desain akhir. Metode SCAMPER digunakan sebagai pendekatan eksplorasi ide untuk menghasilkan berbagai alternatif desain. Hasil akhir dari penelitian ini adalah produk furnitur lipat multifungsi yang ergonomis, ringkas, dan memperhatikan aspek kekuatan serta keamanan material, sehingga dapat digunakan secara fleksibel dalam jangka panjang. Nilai kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggabungan fungsi belajar dan menyekrik dalam satu unit furnitur yang dapat dilipat dan dipindahkan dengan mudah, serta mendukung efisiensi ruang di lingkungan hunian minimalis.

Kata kunci: Furnitur Foldable Multifungsi, Perumahan Tipe 36, Ruang Keluarga Multifungsi

Abstract

Population growth in Klaten City has led to an increase in the need for decent housing, especially in type 36 housing which is often built as a solution to land limitations. The living room in this type of house is often used as a multifunctional room used for various activities. Activities carried out such as studying, ironing, dining room, family room, to storing occupants' belongings, so that this room is known as a multifunctional family room. This condition raises challenges in terms of space efficiency and comfort, because the furniture available on the market is not yet able to support several activities carried out simultaneously. The purpose of this design is to create a multifunctional furniture product that can not only be adjusted to the needs of occupant activities, but is also easy to fold (foldable) and provides additional storage space. This design has benefits as a reference for adaptive design solutions that

support optimal space utilization in small-sized homes. The design process is carried out through field studies, user needs analysis, concept development, and final design evaluation. The SCAMPER method is used as an idea exploration approach to produce various design alternatives. The final result of this study is a multifunctional folding furniture product that is ergonomic, compact, and pays attention to aspects of strength and material safety, so that it can be used flexibly in the long term. The novel value of this research lies in the combination of learning and ironing functions in one furniture unit that can be folded and moved easily, and supports space efficiency in a minimalist residential environment.

Keywords: Multifunctional Folding Furniture, Multifunctional Family Room, Type 36 Housing

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah urban seperti Kota Klaten berdampak langsung terhadap peningkatan kebutuhan akan hunian yang terjangkau dan efisien. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Tengah tahun 2023 mencatat jumlah penduduk Klaten mencapai 1.284.386 jiwa, menunjukkan tingginya laju pertumbuhan di kawasan ini. Salah satu solusi hunian yang banyak dikembangkan adalah rumah tipe 36, yang dirancang dalam skala luas dan ditujukan untuk keluarga kecil karena memiliki harga terjangkau dan lokasi yang strategis dekat dengan fasilitas umum [1]. Hunian tipe 36 memiliki luas ruang yang terbatas, sehingga menuntut penghuni untuk memanfaatkan setiap area secara optimal. Ruang tengah menjadi area utama dalam rumah ini dan sering difungsikan sebagai ruang multifungsi. Kegiatan seperti belajar, menyekolah, bersantai, hingga menyimpan barang sering dilakukan di ruang yang sama, maka ruang ini disebut sebagai ruang keluarga multifungsi.

Permasalahan muncul ketika beberapa aktivitas dilakukan secara bersamaan, sehingga ruang terasa sempit dan kenyamanan berkurang. Ketidakefisienan penataan furnitur dan menumpuknya barang dapat menurunkan produktivitas serta keteraturan ruang hunian. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Sindu et al., (2017) dan Qadrunnada, (2024) yang menyatakan bahwa keterbatasan ruang serta penempatan furnitur yang tidak efisien dapat mengganggu fungsi dan tatanan ruang secara keseluruhan [2] [3]. Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang furnitur multifungsi yang sesuai dengan kebutuhan penghuni ruang tengah perumahan tipe 36. Produk dirancang dengan konsep lipat (foldable), sehingga dapat digunakan untuk aktivitas belajar dan menyekolah secara bergantian atau bersamaan. Selain itu, furnitur juga dilengkapi dengan fitur penyimpanan untuk membantu menjaga kerapian dan efisiensi ruang.



Gambar 1. Dokumentasi Ruang Tengah (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Berdasarkan kondisi tersebut, muncul pertanyaan penelitian: Bagaimana merancang furnitur multifungsi yang mampu mendukung aktivitas belajar dan menyekrik secara bersamaan dalam ruang terbatas tanpa mengurangi kenyamanan dan efisiensi ruang?

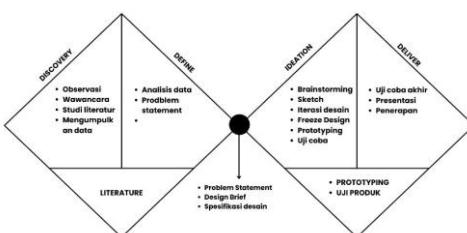
2 Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus pada hunian tipe 36 di Perumahan Citra Bulan Indah, Klaten. Fokus penelitian adalah merancang furnitur foldable yang dapat digunakan untuk aktivitas belajar dan menyekrik secara bersamaan dalam ruang tengah yang terbatas. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan penghuni, dan dokumentasi visual terkait aktivitas serta kondisi ruang. Data yang dikumpulkan meliputi pola aktivitas, tata letak furnitur, dan kebutuhan pengguna terhadap efisiensi ruang.



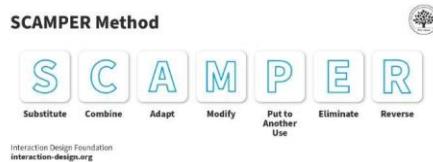
Gambar 2. Alur Penelitian (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Analisis dilakukan dengan pendekatan Double Diamond, Double diamond merupakan proses desain yang dikenal luas, diajarkan, dan diterapkan. Metode ini dibuat untuk mengklarifikasi kepada desainer serta pemangku kepentingan lainnya tentang peran desainer dalam proyek serta langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan [4]. Double Diamond terdiri dari empat tahap utama Discover, Define, Develop, dan Deliver. Tahap discover digunakan untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sedangkan define digunakan untuk merumuskan problem statement dan kebutuhan desain.



Gambar 3. Double Diamond, (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

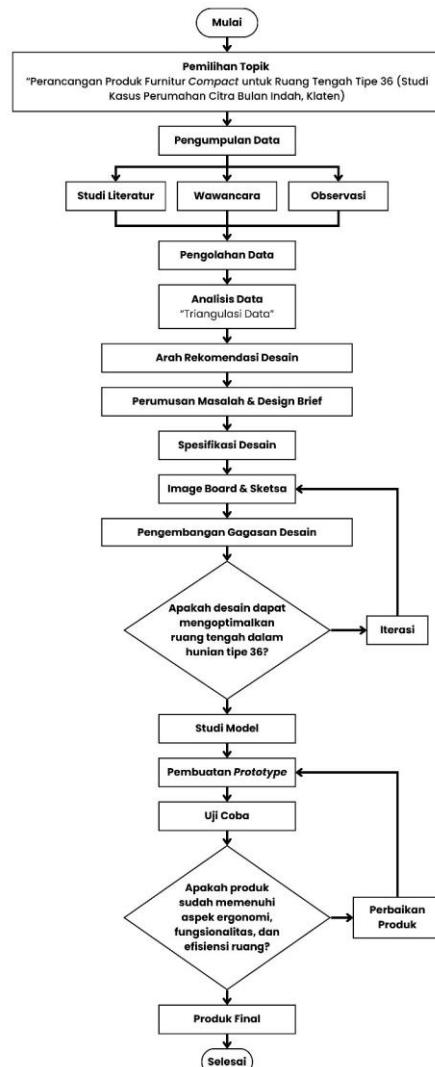
Pada proses perancangan menggunakan metode SCAMPER, teknik SCAMPER mampu mendorong berpikir kreatif yang dikaitkan dengan pengembangan berbagai ide dan paling efektif jika dikombinasikan dengan teknik SCAMPER [5]. Metode SCAMPER diterapkan sebagai pendekatan kreatif untuk mengembangkan ide desain yang inovatif. Metode SCAMPER terdiri dari Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to Another Use, Eliminate, Reverse.



Gambar 4. SCAMPER, (Sumber: Interaction Design, 2024)

Pada proses perancangan ini, metode SCAMPER yang digunakan untuk mengeksplorasi pengembangan sketsa yaitu combine, adapt, modify, dan rearrange. Pendekatan ini membantu merumuskan solusi desain yang relevan dengan kebutuhan pengguna, khususnya dalam konteks ruang hunian yang terbatas.

2.1 Alur Perancangan



Gambar 5. Alur Perancangan (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

2.2 Kajian Literatur

Hunian sempit diartikan sebagai hunian yang memiliki ukuran ruangan yang terbatas secara keseluruhan. Hunian ini dirancang untuk memaksimalkan penggunaan ruang yang tersedia dalam tanah yang terbatas. Tinggal di hunian sempit sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterbatasan tempat untuk menyimpan barang sehingga barang mudah berceceran, sirkulasi gerak yang tidak nyaman akibat ruangan yang padat, serta sirkulasi udara yang kurang baik. Selain itu, penghuni juga mengalami kesulitan dalam menata perabotan yang menyebabkan barang mudah menumpuk dan membuat ruangan terasa semakin sempit. Oleh karena itu, dibutuhkan area penyimpanan tersembunyi yang serbaguna untuk mengurangi kepadatan dan menjaga keteraturan ruang [6].

Keterbatasan ruang dapat berdampak pada fungsionalitas dan kenyamanan hunian sebuah rumah, khususnya pada tipe hunian yang sempit. Keterbatasan ruang tersebut dikarenakan, penghuni membeli perabotan rumah berdasarkan kebutuhannya tanpa memikirkan keterbatasan ruang dan lahan. Sehingga perabotan yang dibutuhkan banyak menyebabkan ruangan semakin sempit dan sirkulasi pergerakan terganggu [7].

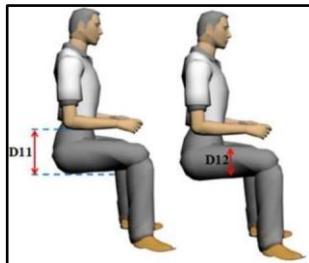
Ruang keluarga merupakan ruang utama yang berfungsi sebagai tempat berkumpulnya seluruh anggota keluarga untuk saling berinteraksi [8]. Ruang keluarga pada perumahan tipe 36 terletak di area tengah dengan memiliki ruang yang terbatas. Ruangan ini dirancang secara multifungsi yang dapat mencakup banyak aktivitas seperti ruang makan dengan ruang keluarga, sehingga ruang ini dapat disebut dengan ruang keluarga multifungsi.

Ruang multifungsi merupakan konsep ruang yang menggabungkan beberapa ruang dalam satu area, hal tersebut memungkinkan terdapat berbagai aktivitas yang berbeda dilakukan secara bersamaan atau bergantian. Ruang tengah merupakan salah satu ruang yang memiliki ukuran yang lebih luas dari ruangan lainnya, sehingga sering berfungsi sebagai tempat berkumpul keluarga, belajar, makan, dan aktivitas lainnya. Konsep multifungsi dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan ruang, khususnya dalam hal keterbatasan ruang yang muncul akibat semakin berkurangnya lahan [9].

Furnitur multifungsi dirancang untuk berbagai keperluan, memberikan fleksibilitas dan efisiensi dalam satu bagian. Manfaat furnitur multifungsi yaitu untuk efisiensi ruang, serta menyederhanakan lingkungan tempat tinggal, mengurangi kerusakan, dan memberikan solusi hemat biaya dengan menghilangkan kebutuhan akan berbagai barang yang memiliki satu fungsi. Furnitur multifungsi mendukung efisiensi, keberlanjutan, dan kualitas hidup, terutama di tengah urbanisasi [10].

Antropometri berperan penting dalam desain produk karena menjadi acuan untuk menciptakan desain yang ergonomis dan nyaman digunakan sesuai ukuran tubuh manusia [11]. Dengan memperhatikan aspek fisik pengguna, desain dapat meningkatkan efisiensi dan kenyamanan saat beraktivitas [12]. Data antropometri digunakan untuk menentukan tinggi meja agar sesuai dengan posisi duduk pengguna. Meja belajar memiliki tinggi 35 cm, disesuaikan dengan posisi duduk lesehan, di mana permukaan meja idealnya sedikit lebih tinggi dari siku agar lengan tetap dalam posisi netral. Sementara itu, meja setrika dirancang setinggi 48 cm agar ergonomis saat digunakan dengan bangku kecil setinggi

25–30 cm. Ketinggian ini memastikan posisi siku sejajar dengan meja, mendukung tekanan ringan saat menyentrika, dan menjaga postur tetap rileks.



Gambar 6. Antropometri (Sumber: antropometriindonesia.org, 2013)

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam hubungannya dengan pekerjaan, dengan tujuan menyesuaikan tugas dan lingkungan kerja agar sesuai dengan kondisi tubuh manusia.

Penerapan ergonomi bertujuan untuk mengurangi stres dan kelelahan saat bekerja melalui penyesuaian antara aktivitas yang dilakukan dengan kemampuan fisik pengguna. Hal ini dilakukan, misalnya, dengan menyesuaikan ukuran tempat kerja berdasarkan data antropometri tubuh manusia, serta mengatur suhu, pencahayaan, dan kelembaban agar mendukung kenyamanan. Dalam konteks perancangan, ergonomi menjadi faktor penting untuk memastikan bahwa aktivitas dapat dilakukan secara efisien, aman, dan sesuai dengan perkembangan teknologi [13].

3 Diskusi

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan tantangan ruang multifungsi pada perumahan tipe 36 di Perumahan Citra Bulan Indah, Klaten. Studi lapangan menemukan bahwa ruang tengah menjadi area utama aktivitas seluruh penghuni. Ruang ini tidak hanya difungsikan sebagai ruang keluarga, tetapi juga sebagai tempat belajar, menyentrika, bermain anak, menerima tamu, hingga makan bersama. Hasil observasi dan wawancara terhadap penghuni, ditemukan sejumlah permasalahan yang mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas. Permasalahan tersebut yaitu, kegiatan menyentrika yang dilakukan di lantai bersamaan dengan aktivitas belajar yang dapat menyebabkan risiko kecelakaan. Penghuni tidak memiliki meja khusus untuk belajar, sehingga kegiatan tersebut dilakukan di lantai atau di atas meja yang tidak memadai secara fungsional.

Permasalahan ini telah di analisis dengan menggunakan triangulasi data antara studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara. Hasil dari triangulasi data yaitu tata letak ruang yang kurang efisien terbukti menjadi penyebab utama berkurangnya kenyamanan. Kurangnya fasilitas penyimpanan menyebabkan barang mudah berserakan, dan furnitur yang ada saat ini belum cukup adaptif untuk mendukung berbagai aktivitas secara bersamaan. Hasil wawancara dengan arsitek diketahui bahwa rumah tipe 36 memang dirancang untuk keluarga kecil dengan pendekatan minimalis tanpa sekat demi efisiensi lahan. Namun, ruang tetap terasa sempit dan tidak mendukung fleksibilitas fungsi.

Permasalahan diatas menunjukkan bahwa keterbatasan ruang pada perumahan tipe 36 memerlukan solusi desain yang inovatif untuk mengoptimalkan fungsionalitas dalam beraktivitas. Di dalam mengatasi permasalahan keterbatasan ruang memerlukan pertimbangan untuk mengatur penggunaan ruang dan pemilihan furnitur secara tepat. Furnitur yang dirancang dapat mewadahi aktivitas belajar, menyekolah, sekaligus menyimpan barang sehingga memberikan kenyamanan dalam beraktivitas. Produk ini dirancang agar dapat digunakan oleh anak dan orang dewasa secara bergantian maupun bersamaan, serta membantu menjaga keteraturan ruang melalui sistem lipat dan penyimpanan yang ringkas.

Hasil yang diperoleh dari analisis permasalahan pada ruang tengah perumahan tipe 36 menghasilkan beberapa rekomendasi desain untuk membantu penghuni dalam beraktivitas, khususnya dalam penyimpanan dan penggunaan ruang. Rekomendasi tersebut meliputi penambahan meja belajar untuk efisiensi ruang karena sebelumnya tidak tersedia area belajar, serta elemen laci agar barang seperti peralatan belajar tidak berserakan. Produk juga dirancang memiliki meja setrika lipat yang hemat tempat karena tidak ada ruang khusus yang menyediakan. Desain dibuat secara compact agar tidak mengganggu sirkulasi dalam ruangan berukuran terbatas (3x6 meter). Produk ini menggabungkan tiga fungsi utama belajar, menyekolah, dan penyimpanan dalam satu bentuk yang fleksibel. Produk mudah dibersihkan karena finishing menggunakan HPL, sedangkan material utamanya dipilih yang kokoh agar lebih tahan lama dibandingkan produk sebelumnya. Selain itu, harga produk dirancang agar tetap terjangkau bagi penghuni perumahan.

Penghuni rumah tipe 36 di Perumahan Citra Bulan Indah menghadapi masalah dalam ruang keluarga multifungsi, seperti tidak adanya area khusus untuk belajar dan menyekolah, serta kurangnya tempat penyimpanan alat tulis. Penataan ulang dengan furnitur multifungsi diperlukan agar ruang lebih efisien, nyaman, dan mendukung berbagai aktivitas penghuni. Produk furnitur lipat ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan ruang tengah rumah tipe 36 dengan solusi penyimpanan efisien. Furnitur ini menggabungkan fungsi penyimpanan barang, meja belajar, dan area menyekolah dalam satu desain ringkas yang dilengkapi mekanisme engsel dan sliding, sehingga fleksibel ketika digunakan secara bersamaan maupun bergantian sesuai kebutuhan aktivitas penghuni.

Produk furnitur multifungsi yang dirancang untuk perumahan tipe 36 ini memiliki sejumlah atribut utama yang disesuaikan dengan kebutuhan penghuni beruang terbatas. Produk ini menggabungkan tiga fungsi sekaligus meja belajar, meja setrika, dan penyimpanan dalam satu desain yang efisien, fleksibel, dan hemat tempat. Desainnya compact serta mudah disesuaikan, sehingga cocok digunakan oleh semua usia, termasuk anak-anak. Finishing menggunakan HPL dipilih untuk kemudahan perawatan dan daya tahan. Dari sisi keamanan dan kenyamanan, produk menggunakan material yang kuat dan struktur yang stabil. Tampilan dirancang modern dan minimalis dengan warna netral, selaras dengan gaya rumah tipe 36. Selain itu, dimensi produk disesuaikan secara ergonomis agar nyaman digunakan dalam aktivitas sehari-hari.

Image board membantu mengarahkan proses perancangan produk dengan menyusun elemen-elemen visual utama. Terdiri dari empat bagian:

- a. Mood Board, Menampilkan kesan produk yang fleksibel, natural, aman (tumpul), dan kuat sesuai karakter produk yang multifungsi dan berbahan kayu.
- b. Styling Board, Menunjukkan konsep desain yang rapi, estetis, minimalis, dan bersih untuk menciptakan tampilan yang cocok di ruang semi publik.
- c. Usage Board, Menggambarkan fungsi produk untuk menyimpan, belajar, menyentrika, dan bekerja, berdasarkan hasil observasi dan wawancara pengguna.
- d. Lifestyle Board, Menampilkan gaya hidup pengguna, yaitu keluarga di perumahan sederhana dengan empat anggota dalam satu rumah.



Gambar 7. Image Board (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Iterasi / Perancangan

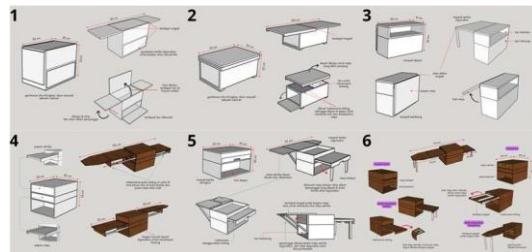
a. SCAMPER

Metode SCAMPER diterapkan sebagai pendekatan kreatif untuk mengembangkan ide desain yang inovatif. Penerapan metode SCAMPER dalam proses perancangan ini untuk mengeksplorasi beberapa pengembangan sketsa produk dengan menerapkan beberapa metode SCAMPER, yaitu combine, adapt, modify, rearrange. Berikut adalah penjelasannya:

- Combine : menggabungkan fungsi meja belajar, meja setrika, dan penyimpanan dalam satu produk untuk efisiensi ruang.
- Adapt : mengadopsi konsep foldable agar produk mudah dilipat, disimpan, dan digunakan sesuai kebutuhan.
- Modify : menambahkan fungsi belajar dan menyentrika pada unit penyimpanan agar lebih multifungsi.
- Rearrange : menyusun kembali tiga elemen produk yang awalnya tiga produk yang terpisah yaitu meja belajar, meja setrika, dan penyimpanan menjadi satu produk yang multifungsi.

b. Alternatif Sketsa

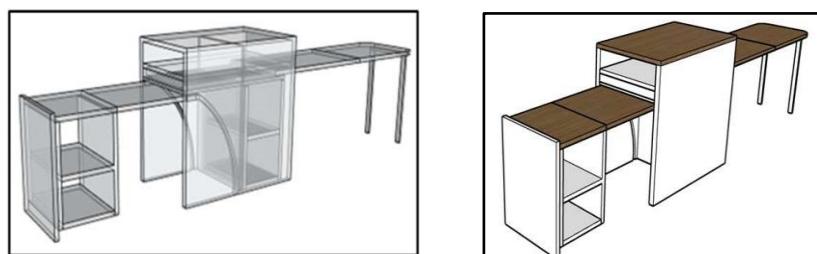
Alternatif sketsa dibuat dengan beberapa pilihan sketsa desain produk dengan konsep dan bentuk yang berbeda. Pada tahap ini digunakan untuk mengeksplorasi bentuk, fungsi, dan kenyamanan yang dapat dinilai sesuai dengan kebutuhan pengguna sebelum menentukan desain akhir.



Gambar 8. Alternatif Sketsa (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

c. Freeze Design

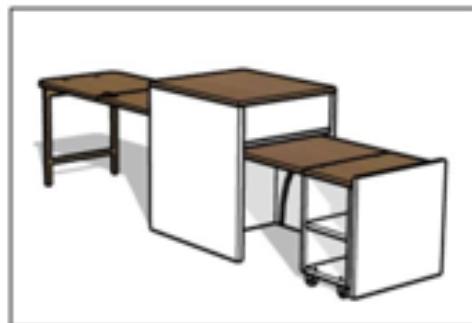
Pada tahap freeze design, dilakukan pemilihan desain final berdasarkan hasil alternatif desain serta penilaian pengguna yang kemudian menjadi acuan dalam tahap pengembangan dan pembuatan produk akhir. Terdapat perbedaan dan perubahan pada freeze design ini, perubahan dilakukan untuk meningkatkan efisiensi fungsi produk tanpa mengurangi kenyamanan pengguna. Pada bagian meja belajar, mekanisme diubah agar lebih ringkas saat dilipat serta memungkinkan adanya tambahan ruang di bagian bawah untuk penyimpanan alat tulis atau buku. Sementara itu, pada bagian meja setrika, sistem bukaan dan penyangga disederhanakan agar lebih mudah digunakan serta menyisakan ruang di bagian bawah yang bisa dimanfaatkan untuk menyimpan perlengkapan menyentrika. Penyesuaian ini dapat menambah nilai fungsional produk dan menjawab kebutuhan pengguna terhadap furnitur yang praktis namun tetap efisien dalam menyimpan berbagai barang.



Gambar 9. Freeze Design Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025

d. Perbaikan Sketsa Akhir

Perbaikan pada desain produk dilakukan dengan mengurangi bagian kotak laci paling atas, karena bagian tersebut membuat ruang di bawahnya menjadi terlalu sempit dan kurang nyaman untuk digunakan. Selain itu, terdapat penyesuaian pada ukuran panjang produk, dari 180 cm menjadi 165 cm. Perubahan ini dilakukan karena ukuran sebelumnya dinilai terlalu panjang untuk ditempatkan di dalam ruangan berukuran 3x6 meter yang sudah terisi furnitur lainnya. Ukuran lebar produk juga diperbaiki, dari 30 cm menjadi 40 cm, agar permukaannya lebih luas dan nyaman digunakan, baik saat menyentrika maupun saat belajar.



Gambar 10. Perbaikan Sketsa Akhir (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

e. Pembuatan Model

Model dibuat dalam skala 1:2 menggunakan kombinasi kayu balsa dan yellowboard. Kayu balsa digunakan untuk struktur utama seperti papan dan rangka, sedangkan yellowboard digunakan untuk elemen pelengkap seperti engsel, penutup laci, dan drawer. Pada bagian tertentu, digunakan material pengganti besi untuk menirukan fungsi poros.



Gambar 11. Model (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

f. Prototype & Hasil Evaluasi

Prototype dibuat berdasarkan desain akhir yang telah ditentukan pada tahap freeze design dengan tujuan untuk mengetahui apakah perancangan produk sesuai dengan perancangan yang telah dibuat. Material yang digunakan untuk produk prototype ini menggunakan material multiplek yang dikombinasikan juga dengan komponen hardware lainnya seperti engsel, drawer laci, dan roda. Prototype ini dapat diuji coba kepada pengguna, sehingga dengan uji coba produk prototype ini dapat dinemukan kelebihan maupun kekurangan yang muncul pada produk ketika digunakan.



Gambar 12. Uji Coba Prototype Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Hasil uji coba menunjukkan bahwa produk furniture lipat multifungsi ini telah berfungsi sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Namun, masih terdapat beberapa bagian yang perlu perbaikan agar produk dapat digunakan dengan lebih nyaman, yaitu:

- Meja belajar: permukaan meja tidak rata karena perbedaan tinggi antara papan meja dan laci, mengurangi kenyamanan penggunaan.
- Meja setrika: sambungan antar papan belum kuat karena engsel berada di bagian atas, solusi yang didapatkan yaitu menambahkan slot dibawah meja atau mengganti engsel pada sambungan papan meja.
- Kabinet tengah: sulit digeser karena tidak ada penopang di bagian bawah, solusinya yaitu penambahan sepatu furnitur agar mudah dipindahkan.

Spesifikasi produk furnitur foldable, yaitu sebagai berikut:

- a. Ukuran :
 - Diringkas : P 50cm × L 40cm × T 55cm
 - Dibuka : P 170cm × L 40cm × T 55cm
- b. Material : Multiplek tebal 2cm, kayu mahoni 2cm, HPL
- c. Warna : Putih, coklat
- d. Berat : 25 kg
- e. Fitur :
 1. Meja belajar: memiliki ukuran 45×35 cm dan dapat dilipat menjadi 23×35 cm untuk disimpan dalam kabinet. Dilengkapi dua laci berukuran 20×13 cm untuk menyimpan alat tulis atau buku.
 2. Meja setrika: panjang 80 cm, tinggi 48 cm, dan dapat dilipat menjadi 50 cm agar lebih hemat ruang. Dilengkapi dua laci di bawah ambal untuk menyimpan perlengkapan menyetrika.
- f. Pengguna : Pengguna furnitur foldable multifungsi adalah penghuni perumahan tipe rumah 36 yang di dalam rumahnya terdapat ruang keluarga yang memiliki lebih dari tiga aktivitas.
- g. Tempat produksi: Ambarketawang, Kec. Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa peningkatan tinggi meja setrika dari 40 cm menjadi 48 cm membuat posisi siku pengguna saat duduk di lantai menjadi terlalu rendah, sehingga kenyamanan saat menyetrika berkurang. Untuk mengatasi hal ini, disarankan penggunaan bangku pendek agar posisi siku sejajar dengan permukaan meja dan tekanan saat menyetrika lebih stabil. Secara keseluruhan, produk akhir telah diuji dan masing-masing bagian menunjukkan fungsionalitas yang baik sesuai kebutuhan pengguna:

- a. Meja setrika kokoh saat digunakan, dan lacinya efektif untuk menyimpan peralatan seperti setrika, alas, rol kabel, dan pengharum pakaian.



Gambar 13. Uji Coba Produk Akhir (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

- b. Meja belajar berfungsi sesuai tujuan dengan laci untuk menyimpan alat tulis dan buku.



Gambar 14. Uji Coba Produk Akhir (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

- c. Kabinet tengah tidak hanya menyimpan bagian-bagian meja, tetapi juga pakaian hasil setrika. Tambahan sepatu furnitur di bagian bawah mempermudah produk saat digeser.



Gambar 15. Uji Coba Produk Akhir (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Proses pengembangan desain dilakukan berdasarkan evaluasi sebelumnya agar produk lebih praktis dan nyaman digunakan di ruang tengah. Penyesuaian dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Material menggunakan multiplek, karena memiliki sifat yang kuat, stabil, tidak mudah melengkung, dan mudah dibentuk sesuai kebutuhan.
- b. Finishing menggunakan HPL, karena tahan gores dan lembab, rapi dan modern, serta mudah dirawat.
- c. Kaki meja setrika menggunakan kayu solid, karena lebih kuat menopang beban vertikal dibandingkan multiplek.
- d. Sepatu furnitur ditambahkan pada bagian bawah kabinet untuk mempermudah pergeseran produk dan melindungi lantai dari goresan.

Oldaf adalah brand furnitur lipat yang mengusung desain ringkas, fungsional, dan estetis. Nama "Oldaf" berasal dari kata foldable dan furniture, mencerminkan fleksibilitas produk. Desain logo Oldaf dibuat untuk mempresentasikan konsep dan fungsi utama produk. Berikut makna dari setiap elemen pada logonya:

- a. Huruf F terbalik dan menyatu, dua huruf "F" disusun saling membalik dan menyatu secara simetris, mencerminkan konsep lipat (foldable) sebagai inti dari produk Oldaf.
- b. Bentuk lingkaran, lingkaran mengelilingi simbol huruf "F", melambangkan kesatuan dan kesinambungan, seperti mekanisme lipat yang bekerja secara menyatu.
- c. Warna, warna coklat tua memberi kesan alami dan identik dengan material kayu, sementara warna beige terang memberikan kontras lembut dan elegan.
- d. Slogan, slogan "Furnitur Cerdas untuk Ruang Terbatas" menggambarkan solusi furnitur yang efisien, fleksibel, dan cocok untuk hunian berukuran kecil.



Gambar 16. Logo Oldaf (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

4 Kesimpulan

Perancangan produk furnitur ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan solusi furnitur yang mampu mengoptimalkan ruang tengah pada perumahan tipe 36 yang dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas. Ruang tersebut sering digunakan sebagai tempat belajar, menyekrik, menyimpan barang, hingga menerima tamu. Namun karena luasnya terbatas, penghuni sering merasa kesulitan saat harus melakukan beberapa aktivitas sekaligus.

Melalui proses perancangan, dihasilkan sebuah produk furnitur yang menggabungkan tiga fungsi sekaligus, yaitu sebagai meja belajar, meja setrika, dan tempat penyimpanan. Produk ini dirancang dapat dilipat, sehingga tidak memakan banyak tempat saat sedang tidak digunakan. Desain dibuat agar mudah digunakan oleh orang dewasa maupun anak-anak. Ukuran tinggi meja juga disesuaikan berdasarkan kenyamanan pengguna dan standar antropometri. Produk ini juga dilengkapi ruang

penyimpanan untuk menyimpan barang-barang kecil pendukung aktivitas agar tetap rapi dan tidak tercecer.

Produk ini memberikan solusi praktis bagi penghuni rumah berukuran kecil. Selain menghemat ruang, produk ini juga membantu menciptakan lingkungan yang lebih tertata dan nyaman digunakan untuk berbagai aktivitas sehari-hari.

5 Referensi

- [1] Putra, G. H. (2014). Efektivitas Ruang Dalam Rumah Tipe 36 Ditinjau Dari Perletakan Perabot Terhadap Ruang Gerak Penghuni. E-Journal Graduate Unpar, 1(2), 178–188. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/unpargraduate/article/view/1164>
- [2] Sindu, M. (2017). Analisa Kebutuhan Luas Minimal pada Rumah Sederhana Tapak di Indonesia. 12(2), 116–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.31815/jp.2017.12.116-123>
- [3] Qadrunnada, A., & Armia. (2024). Strategi Optimalisasi Ruang di Rumah Subsidi Tipe 36 Perumahan Sanggamara Aceh Barat. Journal of Engineering Science, 10(2), 12. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/jengs/index>
- [4] Gustafsson, D. (2019). Analysing the Double diamond design process through research & implementation. <https://core.ac.uk/download/pdf/224802861.pdf>
- [5] Kamis, A., Ghani Che Kob, C., Hustvedt, G., Mat Saad, N., Jamaluddin, R., & Bujeng, B. (2020). The effectiveness of SCAMPER techniques on creative thinking skills among fashion design vocational college. EurAsian Journal of BioSciences Eurasia J Biosci, 14, 4109–4117.
- [6] Hanindya, I., & Anggraini, L. (2023). Kajian Permasalahan Yang Sering Terjadi Pada Hunian Sempit. Kreasi, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.37715/kreasi.v6i1.3743>
- [7] Herlina, Marizar, E. S., Fatimah, T., Trisno, R., & Priyomarsono, N. W. (2019). Study of Type 36 Housing Layout System, Case Study: Southscape Cluster Paradise Serpong City. Journal of Physics: Conference Series, 1179(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1179/1/012161>
- [8] Surianto. (2016). Pemanfaatan Ruang Keluarga di Perumahan Villa Gardenia Pekanbaru. JOM FISIP, 3(1).
- [9] Moeljanto, N. F., & Setiawan, P. A. (2021). Ruang Minimalis Multifungsi. Petra Press. https://repository.petra.ac.id/19305/1/Publikasi1_01054_7568.pdf
- [10] Gajwani, N., & Rana, P. D. (2024). Housing and Human Settlement Planning “Optimizing Residential Spaces: The Role of Multifunctional Furniture in Enhancing Functionality.” Housing and Human Settlement Planning, 10(1). <https://doi.org/10.37628/IJHSP>
- [11] antropometriindonesia.com. (2013). <https://www.antropometriindonesia.org/index.php>
- [12] Andhinni Vrilly. (2018). Relationship Between Anthropometry and Work Chair In Treasury Office Mojokerto. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i2.2018.200-209>
- [13] Annisa, Bhirawa, T. W., & Wijayanto, E. (2023). Perancangan Tempat Tidur Lipat yang Ergonomis dengan Pendekatan NBM (Nordic Body Map) dan Reba (Rapid tire Body Assessment)