

Perancangan Nakas Multifungsi *Hidden Drawer* dengan *Mix Material*

Niki Etruly,^{1*} Ahmad Yusuf,²

^{1,2}Jurusan Desain Furnitur, Politeknik Industri dan Pengolahan Kayu, Kendal, Indonesia

Diterima : 14 September 2024

Direvisi : 04 Oktober 2024

Diterbitkan : 07 Oktober 2024

Abstract

In the development of minimalist and modern interior design, space limitations are a major problem, especially in creating a multifunctional bedroom design. The bedroom is not only used as a place to rest, but is used as a place for storage, work, and other activities, so it requires several functional and efficient design solutions. One of the products developed is a multifunctional nightstand that has been equipped with more storage, hidden drawers, and a table top that can be directed to the bed. This product is designed using a combination of teak wood, plywood, and veneer with natural finishing, giving a natural and aesthetic impression. Research on this product uses quantitative method research through filling out questionnaires to respondents. The process of designing this product follows by using the design thinking method which involves five stages, namely the empathize, define, ideate, prototype, and test stages. The final result is a prototype of a multifunctional nightstand that has been equipped with woven rattan to add an aesthetic impression. The data shows that this product obtained score of 91.05%, which shows that this product is very attractive and meets the needs as a creative solution to the problem of limited space.

Keywords: Design, Limited Space, Multifunctional, Nightstand

Abstrak

Dalam perkembangan desain interior minimalis dan *modern*, keterbatasan ruang menjadi masalah utama, terutama dalam membuat desain ruang tidur yang multifungsi. Ruang tidur tidak hanya digunakan sebagai tempat istirahat, melainkan digunakan sebagai tempat untuk penyimpanan, tempat bekerja, dan aktivitas lainnya, sehingga memerlukan beberapa solusi desain yang fungsional dan efisien. Salah satu produk yang dikembangkan adalah nakas multifungsi yang telah dilengkapi dengan penyimpanan yang lebih, laci tersembunyi, dan *top table* yang bisa diarahkan ke kasur. Produk ini dirancang menggunakan bahan kombinasi berupa kayu jati, *plywood*, dan *veneer* dengan *finishing* natural, yang memberikan kesan alami dan estetis. Penelitian terhadap produk ini menggunakan penelitian metode kuantitatif yang melalui pengisian kuesioner kepada responden. Proses perancangan produk ini mengikuti dengan menggunakan metode *design thinking* yang melibatkan lima tahap yaitu tahap *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil akhir penelitian ini menghasilkan *prototype* nakas multifungsi yang telah dilengkapi dengan anyaman rotan guna untuk menambah kesan estetika. Berdasarkan data yang telah diolah, produk ini memperoleh nilai secara keseluruhan sebesar 91,05%, yang menunjukkan bahwa produk ini sangat menarik dan memenuhi kebutuhan sebagai solusi kreatif terhadap permasalahan ruang tidur yang terbatas.

Kata Kunci : Multifungsi, Nakas, Perancangan, Ruang Terbatas

1. Pendahuluan

Perkembangan desain interior yang minimalis atau *modern*, terbatasnya ruang merupakan masalah penting bagi seorang desainer dan penghuni ruangan (Sundara et al., 2022). Salah satu ruangan yang memiliki karakteristik pribadi atau privat adalah ruang tidur, yang pada dasarnya digunakan untuk berbagai aktivitas seperti bekerja, istirahat, penyimpanan, dan lain-lain. Ketiga unsur ini bergabung membentuk realitas fisik berongga yang

* Corresponding author : niki.etruly@poltek-furnitur.ac.id

dikenal sebagai ruang dalam ataupun ruang internal (Khamdevi et al., 2020). Oleh karena itu, ruang tidur sering difungsikan sebagai tempat multifungsi, di mana orang merasa nyaman menggunakan tempat tidur untuk melakukan berbagai kegiatan seperti belajar, menonton TV, bekerja, atau makan. Rumah berdasarkan makna tertentu mengacu pada arti-arti sosial yang terjalin dalam suatu bangunan tempat tinggal, seperti keluarga, tempat makan, tempat tidur, tempat tinggal, melakukan aktivitas, dan yang lain (Rully, 2014).

Dalam tren desain yang terus berkembang, fungsionalitas ruang tidur menjadi perhatian utama. Salah satu model yang populer adalah desain yang memberikan kesan alami di dalam ruang kamar. Salah satu furnitur yang ada di kamar adalah nakas. Meja ini biasanya ditempatkan di sebelah tempat tidur sebagai tempat untuk meletakkan lampu tidur, jam alarm, atau barang-barang kecil lainnya (Rahmat et al., 2023). Penggunaan nakas cenderung opsional sesuai dengan preferensi dan kebutuhan.

Perancangan sebuah nakas multifungsi yang dilengkapi dengan penyimpanan tersembunyi. Nakas ini menggunakan bahan campuran, dengan kayu solid jati sebagai bahan utama dan *plywood* sebagai bahan pendukung yang dilapis dengan *veneer* kayu jati. Pemilihan kayu jati didasarkan pada kekuatan, keawetan, dan keindahan seratnya, jadi untuk persentase kayu solid dan kayu olahan yaitu 70% - 30 %, 70 % untuk penggunaan kayu solid dan 30% untuk penggunaan kayu olahan. Furnitur nakas sering kali dipilih maupun diproduksi dengan penerapan fungsi murninya saja yaitu sebagai tempat meletakkan barang dan menyimpan barang. Seiring kebutuhan pasar dan mengikuti pada zaman sekarang furnitur nakas terlihat dengan berbagai macam desain dan perkembangan yang enak dipandang. Meskipun meja nakas tidak menjadi prioritas bagi beberapa orang, banyak yang menganggapnya sebagai tambahan atau elemen dekoratif yang berada di samping tempat tidur. Nakas yang dirancang dengan sederhana namun modern dan kokoh dapat memberikan nilai estetika yang signifikan pada kamar tidur.

Menurut Romana Devi & Desain Fakultas Seni Rupa (2021), nakas merupakan meja kecil dengan fungsi penyimpanan yang umumnya ditempatkan di ruang tidur. Namun, dalam perancangan ini, nakas dirancang agar memiliki fungsi lebih dari sekadar tempat penyimpanan. Selain dilengkapi dengan *hidden drawer* atau laci tersembunyi di bagian laci utama, nakas juga dilengkapi dengan fungsi tambahan pada bagian *top table* yang dapat diarahkan langsung ke kasur. Hal ini memudahkan berbagai aktivitas seperti makan, bersantai, atau bekerja sambil beristirahat. Dalam permasalahan tersebut nakas memiliki banyak fungsi sehingga dapat mengatasi pada tata letak ruangan yang terbatas dan juga sebagai akses penyimpanan yang multi bagi seorang pengguna agar dapat membantu berbagai aktivitas, dengan adanya sistem *hidden drawer* pada nakas tersebut yang berguna untuk sebagai tempat penyimpanan yang tersembunyi atau penyimpanan pribadi oleh pengguna untuk barang-barang berharga. Multifungsi yaitu penggabungan dua atau lebih fungsi yang berbedadalam satu unit yang disesuaikan dengan kebutuhan ruang, sehingga dapat menunjang aktivitas yang lebih kompleks pada ruang (Prasetyo, 2020).

Nilai multifungsionalitas terlihat pada penyimpanan tersembunyi dan *top table* yang dapat diarahkan ke kasur. Selain itu, dalam aspek estetika, nakas ini juga ditambahkan dengan anyaman rotan pada bagian muka pintu dan rack panel samping yang menambah kesan alami dan estetika yang lebih. Dengan finishing natural, motif anyaman rotan dapat lebih menonjol dan memberikan kesan yang lebih alami pada nakas. Kayu berkualitas baik atau sedang biasanya ditonjolkan apa adanya dengan finishing natural, karena keaslian dan keindahan dari serat kayu yang banyak dicari oleh konsumen (Hartanto, 2020).

Terdapat pembenaran lebih lanjut mengenai pentingnya fungsionalitas dan estetika dalam desain Nakas. Sebagai contoh, kalimat tambahan dapat merinci mengapa kayu jati dipilih sebagai bahan utama, menjelaskan betapa pentingnya kesan alami dalam desain *interior modern* (Nurmadina et al., 2023). Selain itu, juga bisa menguraikan bagaimana fungsi tambahan nakas, seperti *hidden drawer* dan *top table* yang dapat diarahkan ke kasur, dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan tambahan bagi pengguna dalam berbagai aktivitas sehari-hari.

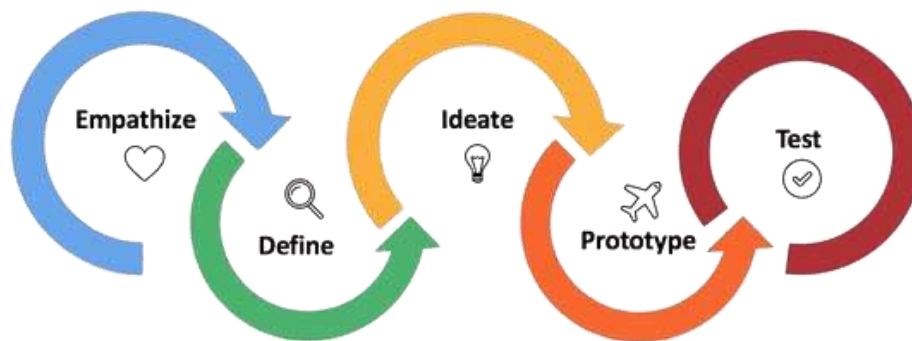
Dari data melalui hasil kuesioner kepada 22 responden terkait kebutuhan adanya nakas multifungsi pada ruang tidur serta karakteristik apa saja yang nantinya dibutuhkan (Damastuti et al., 2023) pada survei ini melibatkan kepada mahasiswa maupun pekerja dengan kisaran usia 18 – 32 keatas

2. Metode

Metode perancangan produk adalah tahap-tahap prosedur disusun dari awal sampai akhir secara terstruktur dan terencana, kemudian penelitian yang telah disusun sedemikian rupa akan mendapatkan jawaban atas permasalahan dalam penelitian.

Metode yang akan digunakan pada kali ini menggunakan metode penelitian kuantitatif (*quantitative research*), arti dari metode penelitian kuantitatif adalah penelitian secara terstruktur yang bersifat sistematis dan juga terdapat hubungan sebab atau akibat dari adanya suatu penelitian yang telah dilakukan (Etruly & Nafi'ah, 2023). Menurut Arikunto dalam Kurnia (2019), metode penelitian kuantitatif kebanyakan dituntut menggunakan angka, dimulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya (Etruly & Mahardika, 2022) (Etruly & Putri, 2023).

Metode perancangan yang akan digunakan dalam perancangan nakas multifungsi *hidden drawer* dengan mix material ini adalah *design thinking*. *Design thinking* adalah metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan suatu masalah (Ilham et al., 2021).



Gambar 1. Metode Design Thinking

Menurut Sari et al. (2020), ada lima tahap dalam metode dari design thinking yaitu sebagai berikut:

a. Empathize

Pada di tahap pertama ini dilakukan pendekatan terhadap pengguna, dengan mendapatkan pengertian empatik dari masalah yang dialami. Fungsi apa saja yang diinginkan oleh pengguna. Supaya permasalahan yang dialami oleh pengguna dapat terselesaikan dengan menggunakan kuesioner sebagai survei kebutuhan dari awal. Pada kuesioner tersebut berisikan tentang permasalahan yang sedang dialami oleh pengguna nakas serta keinginan atau penambahan fungsi pada nakas tersebut. Dari pengguna nakas tersebut digunakan oleh kalangan umum yang dapat diletakkan diberbagai ruangan seperti, rumah sewa, ruangan pribadi, dll.

b. Define

Suatu informasi yang dikumpulkan selama tahap *empathize*, pada nantinya akan melakukan analisis dan membuat sintesis untuk menentukan masalah ini yang nantinya akan dibahas lebih lanjut, dengan permasalahan seperti ruang terbatas dan nilai fungsionalitas pada nakas nakas tersebut yang terdapaat pada desainnya. Tahapan *define* ini memiliki fungsi untuk menyelesaikan masalah penggunaan karena telah dilakukan penetapan masalah.

c. Ideate

Tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan suatu ide. Pada tahap ini, tentunya sangat diperlukan banyak adanya ide ataupun solusi. Karena semua ide akan dikumpulkan sebagai penyelesaian yang telah ditetapkan pada tahap *define*. Maka dari itu untuk menarik suatu kesimpulan adanya dengan penyelidikan dan pengujian ide gagasan untuk menemukan cara terbaik dalam memecahkan suatu masalah. Pada tahap kali ini penulis menemukan suatu cara dengan membuat rincian hal dalam pembuatan suatu produk yang akan dirancang yaitu *nakas multifungsi*, yang akan membutuhkan suatu perincian mulai dari konsep, gambar secara detail dan penghitungan suatu material atau bahan dasar yang akan dibutuhkan dalam pembuatan produk nantinya.

d. *Prototype*

Pada tahap ini penulis menghasilkan produk dan bisa dibilang telah menghasilkan berupa produk 1:1. Yang nantinya akan dilakukan dengan penyelidikan solusi masalah pada tahap sebelumnya. *Prototype* ini berupa nakas yang memiliki fungsi lebih, pada nantinya dapat diuji sendiri maupun dari pihak lain, yang bertujuan agar bisa mengetahui kekurangan pada produk tersebut.

e. *Test*

Tahap *test* merupakan tahap terakhir yang nantinya akan adanya proses pengujian akhir produk 1:1, pengujian yang dilakukan secara langsung terhadap kenyamanan dan fungsi saat pengguna menggunakan produk nakas apakah produk nakas ini telah memenuhi standar multifungsi bagi pengguna (Arini et al., 2023)(Puspitaningsih & Etruly, 2023).

3. Hasil

Proses perancangan desain nakas menggunakan metode *design thinking* melibatkan lima tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada tahap *empathize*, dilakukan pendekatan terhadap pengguna untuk memahami masalah mereka melalui kuesioner yang mencakup permasalahan dan keinginan terkait nakas. Tahap *define* melibatkan analisis dan sintesis informasi yang dikumpulkan untuk menentukan masalah yang perlu diselesaikan. Tahap *ideate* bertujuan menghasilkan banyak ide dan solusi berdasarkan masalah yang telah didefinisikan. Tahap *prototype* menghasilkan produk skala 1:1 yang akan diuji untuk solusi masalah sebelumnya. Tahap *test* adalah pengujian akhir terhadap produk untuk memastikan kenyamanan dan fungsi nakas sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Empathize

Pada tahap *empathize*, penulis mengumpulkan data melalui kuesioner yang disebar kepada 22 responden, terdiri dari laki-laki dan perempuan berusia 18 hingga 32 tahun ke atas, mayoritas mahasiswa dan pekerja. Hasil kuesioner menunjukkan:



Gambar 2. Hasil Kuesioner

Pada hasil pertanyaan diatas mendapatkan nilai sebesar, 77,30% (= 17 responden) sangat tertarik dengan konsep desain nakas tersebut, 22,7% (= 5 responden) tertarik dengan konsep desain nakas tersebut, 86,40% (= 19 responden) sangat tertarik dengan top table nakas multifungsi, 13,60% (= 3 responden) tertarik dengan top table nakas multifungsi, 86,40% (=19 responden) sangat tertarik jika perancangan nakas dibuat multifungsi, 9,10% (= 2 responden) tertarik jika perancangan nakas dibuat multifungsi, sedangkan 4,50% (= 1 responden) tidak tertarik jika perancangan nakas dibuat multifungsi, 72,70% (=16 responden) sangat tertarik pembuatan nakas dengan

konsep laci tersembunyi, 22,70% (= 5 responden) tertarik pembuatan nakas dengan konsep laci tersembunyi, sedangkan 4,50% (= 1 responden) cukup tertarik pembuatan nakas dengan konsep laci tersembunyi, 63,60% (= 14 responden) sangat tertarik jika mempunyai nakas di sebuah ruang hunian, 31,80% (= 7 responden) tertarik jika mempunyai nakas di sebuah ruang hunian, sedangkan 4,50% (= 1 responden) tidak tertarik jika mempunyai nakas di sebuah ruang hunian.

Berdasarkan dari uraian pertanyaan diatas mengenai konsep nakas yang akan dibuat dengan fungsi yang lebih berupa, *top table* nakas yang nantinya bisa diarahkan ke kasur sehingga dapat membantu beberapa akitvitas bagi pengguna dan juga konsep desain nakas tersebut mempunyai sebuah penyimpanan yang multifungsi yang terdapat penyimpanan tersembunyi yang berguna untuk membantu tempat penyimpanan pribadi atau privat bagi seorang pengguna.

Define

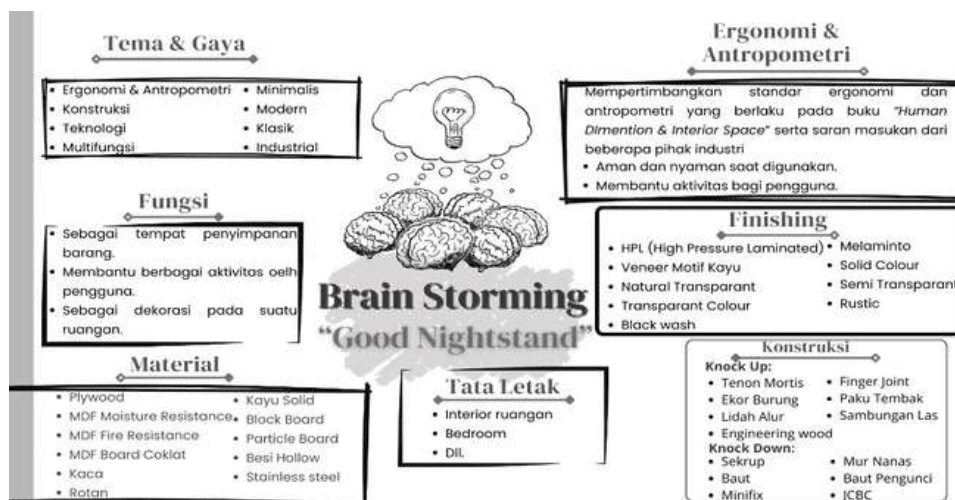
Pada tahap *define* penulis telah memahami dan mengalisis data yang telah diperoleh dari tahapan *empathize* guna untuk mengetahui fokus utama yaitu dalam penelitian ini. Hasil kuesioner kebutuhan ini yang telah mendapatkan kesimpulan berupa:

- Pentingnya nakas di ruang hunian
- Persetujuan nakas *hidden drawer*
- Persetujuan nakas multifungsi
- Persetujuan *top table* nakas multifungsi
- Persetujuan konsep desain nakas

Ideate

Brainstroming

Masalah yang telah dipelajari sebelumnya diidentifikasi, kemudian diterjemahkan menjadi ide-ide untuk mencari solusi melalui sesi *brainstroming*. Pada *brainstroming* ini terdapat beberapa aspek yang dikaji berupa, fungsi, material, ergonomi, tema dan gaya, konstruksi, finishing, dan tata letak. Batasan dalam aspek yang telah dikaji dalam *brainstroming* masih secara umum atau menyeluruh sehingga memungkinkan eksplorasi ide yang sangat luas dan kreatif tanpa terfokus pada detail spesifik.



Gambar 3. Brainstroming

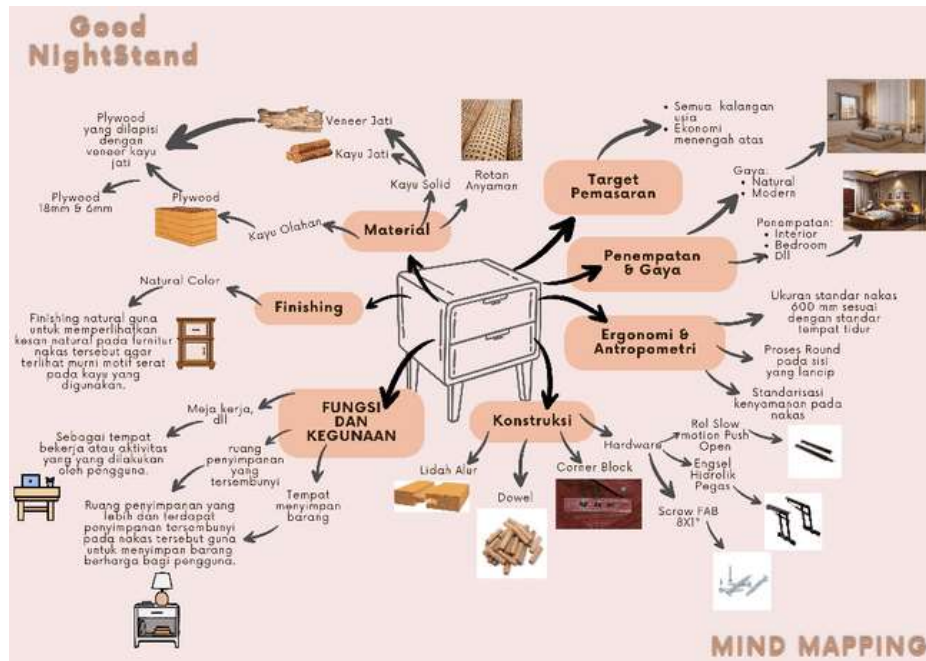
Dari pengertian gambar 3 merupakan bagian – bagian yang nantinya akan diaplikasikan pada proses pembuatan produk nakas, pada bagian – bagian tersebut telah dicantumkan beberapa poin agar memudahkan dalam proses perancangan produk nakas. Selanjutnya bagian – bagian itu sendiri terdiri dari tema dan gaya, fungsi, material, tata letak, konstruksi, *Finishing*, dan ergonomi antropometri.

Dalam pembahasan mengenai poin-poin yang ada diatas, telah disebutkan secara menyeluruh. Sehingga poin-poin yang akan dipakai telah dicantumkan pada bagian penjelasan *mindmapping*. Di dalam *mindmapping*

tersebut telah dicantumkan pokok penjelasan yang nantinya akan dipakai dalam proses pembuatan produk tersebut.

Mindmapping

Mindmapping merupakan sebuah penyajian berupa ide dari *brainstorming* yang disusun secara kreatif dan efektif. Dari poin yang telah penulis cantumkan yaitu poin yang nantinya akan diaplikasikan pada pembuatan produk yang terdiri dari material, *finishing*, fungsi dan kegunaan, konstruksi, target pemasaran, penempatan dan gaya, ergonomi dan antropometri, dan fungsi kegunaan.



Gambar 4. *Mindmapping*

Pada gambar 4 merupakan sebuah penyajian berupa ide yang telah disusun secara kreatif dan efektif. Dari poin tersebut yang nantinya akan diaplikasikan pada pembuatan produk dan akan disesuaikan dari poin diatas yang berupa material, *finishing* penempatan gaya, fungsi kegunaan, konstruksi, ergonomi antropometri dan target pemasaran. Pada target pemasaran dilakukan di segala kalangan usia dan ekonomi menengah keatas.

Moodboard

Moodboard adalah beberapa kumpulan gambar visual serta objek lain yang dibuat untuk tujuan desain. Bentuk *moodboard* juga berguna sebagai panduan bagi seorang desainer untuk mengembangkan suatu ide desainnya agar terbentuk lebih mudah. Pada isi *moodboard* sendiri tidak memiliki batasan dan lebih bebas karena tidak ada tolak ukur tertentu. Isi dari *moodboard* berupa visualisasi dari inspirasi berbagai jenis yang akan dibuat mulai dari material, warna, alat, bahan dan pendukung lainnya. Pada warna yang akan digunakan yaitu berupa warna natural, sehingga dapat menonjolkan kesan alami pada material tersebut. Kemudian untuk alatnya sendiri nantinya akan disesuaikan dengan proses pembuatan produk tersebut dan sebagai bahan pendukungnya menggunakan *plywood*.



Gambar 5. Moodboard

Dari gambar 5 merupakan kumpulan dari gambar visual serta objek lain yang dibuat untuk tujuan desain. Bentuk *moodboard* sendiri berguna sebagai panduan bagi seorang desainer untuk proses pengembangan suatu ide agar desain terbentuk dengan mudah, *moodboard* sendiri terdiri dari beberapa poin seperti material, warna, *hardware*, dan pendukung lainnya. Dalam penggunaan *hardware* berupa engsel hidrolik pegas yang akan diletakkan pada *top table* nakas dan *hardware rel slowmotion push open* yang akan diaplikasikan pada bagian laci nakas tersebut.

Sketsa Alternatif Desain

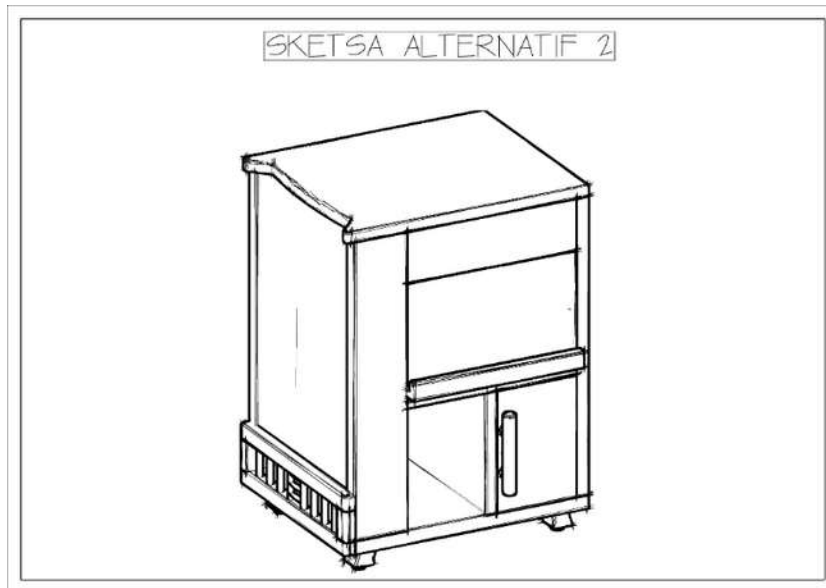
Pada tahap selanjutnya penulis membuat 3 sketsa alternatif desain *nightstand* dengan tujuan untuk memvisualisasikan bentuk awal dari desain yang telah dibuat dan telah menjadi jawaban dari sebuah permasalahan yang ada.



Gambar 6. Sketsa Alternatif 1

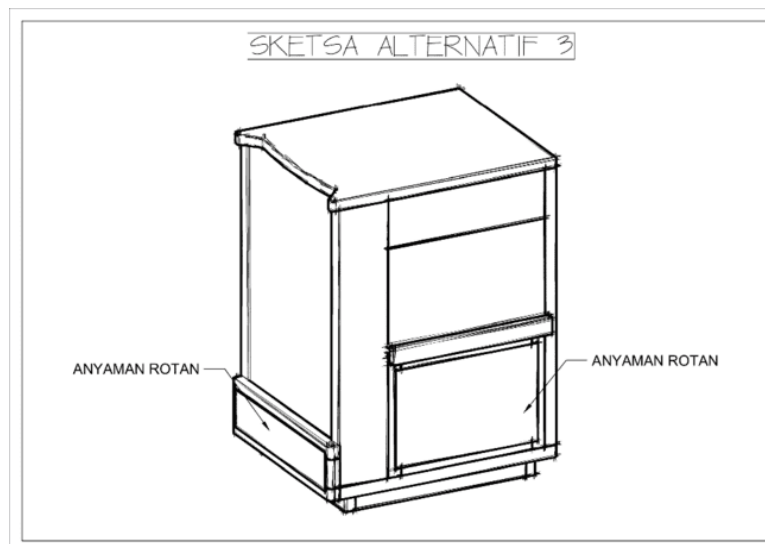
Pada sketsa alternatif desain 1 penulis membuat desain nakas yang menggunakan bahan utama kayu solid jati dan menggunakan bahan pendukung kayu olahan berupa *plywood* yang dilapis *veneer*. Nakas tersebut

dilengkapi laci sebagai tempat penyimpanan bagi pengguna dan pada bagian bawah terdapat juga penyimpanan tambahan, sketsa alternatif desain 1 pada nakas tersebut memiliki model yang simple dan warna yang natural yang memiliki dimensi panjang 490 mm, lebar 430 mm, tinggi 600mm.



Gambar 7. Sketsa Alternatif 2

Pada sketsa alternatif desain 2 penulis membuat desain nakas yang menggunakan bahan utama kayu solid jati dan menggunakan bahan pendukung kayu olahan berupa *plywood* yang dilapis *veneer*. Nakas tersebut dilengkapi laci dan penyimpanan pada bagian bawah yang terdapat ruang tambahan, pada bagian samping nakas terdapat *rack* yang guna untuk sebagai fungsi tambahan. sketsa alternatif desain 2 pada nakas tersebut memiliki model yang simple dan warna yang natural yang memiliki dimensi panjang 490 mm, lebar 430 mm, tinggi 600mm.



Gambar 8. Sketsa Anternatif 3

Pada sketsa alternatif desain 3 penulis membuat desain nakas yang menggunakan bahan utama kayu solid jati. Nakas tersebut juga dilengkapi dengan anyaman rotan yang terletak pada pintu nakas bagian depan dan *frame rack* pada bagian samping sehingga menambah kesan estetika. Alternatif desain 3 memiliki panjang 490 milimeter, lebar 430 milimeter, dan tinggi 600 milimeter. Dari desain nakas tersebut memiliki fungsi lebih atau bisa disebut multifungsi, yang terletak pada bagian top nakas yang bisa diarahkan ke kasur untuk membantu

berbagai aktivitas oleh pengguna dan juga dilengkapi laci utama dan laci kedua yang bersifat tersembunyi guna untuk menyimpan barang atau berkas penting bagi pengguna.

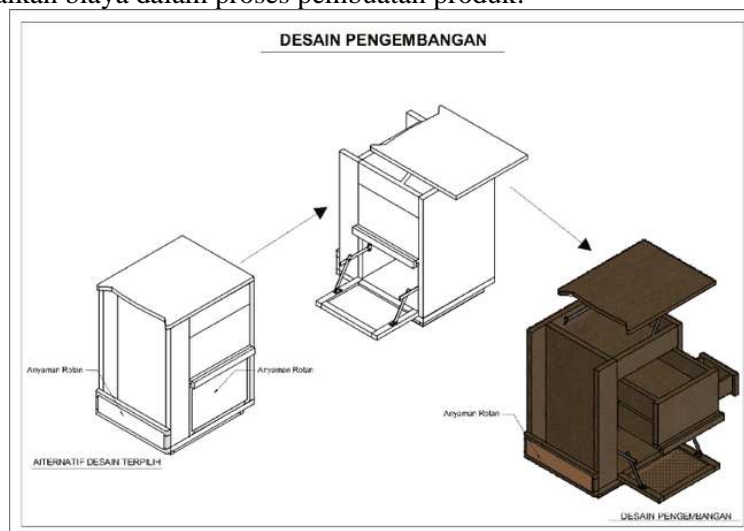
Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan Sketsa Alternatif Desain

No	Sketsa alternatif	Kelebihan	Kekurangan
1	Sketsa alternatif 1	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi pembuatan produk bisa jadi cepat, karena bentuk yang <i>simple</i> • Berbentuk <i>simple</i> sehingga dapat diletakkan di ruang terbatas • Gaya minimalis 	<ul style="list-style-type: none"> • Desain terlalu <i>simple</i>, perlu pengembangan • Terbatasnya ruang penyimpanan • Perlu memikirkan tentang model minimalis yang selebihnya
2	Sketsa alternatif 2	<ul style="list-style-type: none"> • Mempunyai bentuk yang <i>modern</i> • Mempunyai cukup banyak penyimpanan • Gaya minimalis 	<ul style="list-style-type: none"> • Produksi memakan banyak waktu, karena terlalu banyak komponen • Harus memikirkan apakah penyimpanan tersebut berfungsi • Perlu memikirkan pengembangan fungsi dan bentuk
3	Sketsa alternatif 3	<ul style="list-style-type: none"> • Mempunyai bentuk <i>simple</i> minimalis • Memiliki fungsi tersembunyi • Memiliki berbagai fungsi yang terdapat pada nakas 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu memikirkan apakah bentuk tersebut sudah layak di pemasaran • Nakas tersebut tidak bisa diletakkan di ruang tidur • Perlu memikirkan apakah mudah untuk mengakses fungsi tersebut

Dari hasil perbandingan alternatif desain 1, alternatif desain 2, dan alternatif desain 3, penulis memilih sketsa alternatif desain 3 menjadi desain terpilih. Desain sketsa ini terpilih karena melalui proses pertimbangan dari pendapat penulis. Penulis telah mempertimbangkan jika alternatif desain 3 lebih layak untuk dipilih dari pada alternatif desain 1 dan alternatif desain 2, mulai dilihat dari segi bentuk dan fungsi desain alternatif 3 ini memiliki bentuk yang *simple* minimalis dan juga memiliki beberapa fungsi lebih yang bisa membantu aktivitas bagi pengguna.

Desain Pengembangan

Pengembangan desain ini merupakan hasil dari alternatif desain yang terpilih guna akan menambah fungsi tambahan produk yang akan dibuat. Pengembangan yang telah diterapkan berupa dari segi ukuran, fungsi tambahan dan meminimalkan biaya dalam proses pembuatan produk.



Gambar 9. Desain Pengembangan

Tabel 2. Analisis Pengembangan

Aspek	Desain Terpilih	Desain Pengembangan
Fungsi	Terdapat fungsi pada bagian laci dan penyimpanan pada bagian bawah maupun <i>rack</i> samping	Memiliki fungsi tambahan pada bagian top table yang bisa dibuka dan diakses guna membantu akitivitas
Meminimalkan biaya	Bahan yang digunakan berupa kayu solid jati	Pada bahan yang digunakan menggunakan bahan kombinasi atau <i>mix material</i> yang berupa kayu solid jadi dan <i>plywood</i> dengan pelapisan <i>veener</i> sehingga dapat menghemat biaya
ukuran	Memiliki ukuran panjang 490 milimeter, lebar 430 milimeter, dan tinggi 600 milimeter	Memiliki ukuran Panjang 490 milimeter, lebar 430 milimeter, dan tinggi 660 milimeter

Analisis dan Evaluasi

Pada tahap ini penulis melakukan analisis dan evaluasi terhadap ketiga alternatif desain berdasarkan poin penting dalam perancangan desain alternatif yang dimulai dari fungsi, material, estetika, dan *finishing*. Hasil dari evaluasi dari alternatif desain 1 yaitu belum dipastikan ketertarikan kepada pengguna dalam segi bentuk model dan kegunaan, kemudian pada alternatif desain 2 yaitu masih perlu memikirkan pengambang mulai dari segi bentuk dan estimasi dalam pengerjaan karena banyak komponen, selanjutnya dari alternatif desain 3 yang memiliki segi multifungsi dan adanya nilai estetika dengan tambahan anyaman rotan yang lebih menarik. Maka dari itu pada akhirnya dipilih alternatif desain 3 untuk dikembangkan dan dibuat model 3D serta gambar kerja sebagai pedoman visualisai tahap selanjutnya sebelum melangkah ke tahap pembuatan *prototype*.

Desain Final

Setelah melakukan analisis dan evaluasi penulis telah mendapatkan desain terpilih, dan selanjutnya penulis membuat gambar visualisasi 3D *modelling* dan render produk desain yang telah terpilih.



Gambar 10. Rendering Produk

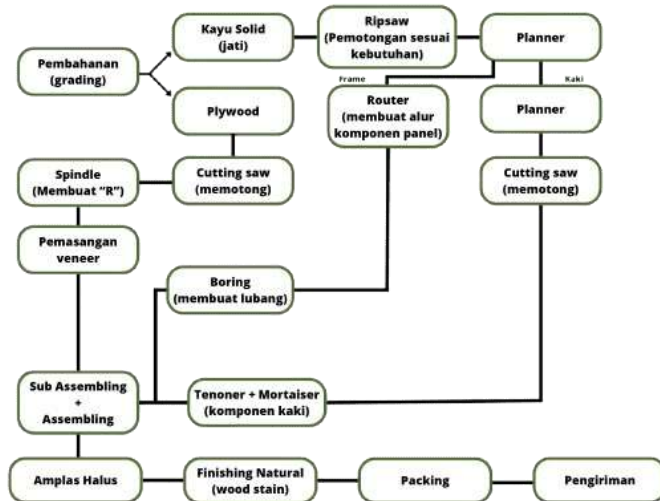


Gambar 11. Visualisasi Produk di Ruang

Prototype

Desain nakas yang telah dipilih kemudian masuk ke dalam tahap pembuatan *prototype* 1:1. Tujuan dari pembuatan *prototype* ini adalah melakukan sebuah pengujian atau tahap tes untuk mengetahui apakah desain nakas ini sudah layak atau memenuhi fungsi bagi pengguna. Material yang digunakan untuk pembuatan *prototype* ini berupa bahan utama yang terdiri dari kayu solid jati yang diaplikasikan pada bagian *box frame* dan kaki, selanjutnya terdapat bahan pendukung yang berupa *plywood* yang nantinya dilapis dengan *veneer* kayu jati yang akan diaplikasikan pada bagian *top table* dan laci.

Setelah mendapatkan semua data material yang dibutuhkan, maka proses pembuatan *prototype* sudah bisa mulai dikerjakan. Pembuatan *prototype* ini merupakan lanjutan dari proses perancangan desain yang akan dijadikan menjadi nyata dengan menggunakan skala 1 : 1.



Gambar 12. Tahap Pengerjaan *Prototype*

Test

Tahap *test* merupakan tahap paling akhir dalam metode *design thinking*. Pada tahap *test* kali ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada responden untuk menilai dari hasil pembuatan produk nakas multifungsi yang telah dibuat. Penulis telah mendapatkan dengan total responden sejumlah 41 responden, diantaranya 3 orang wiraswasta, 3 orang pekerja produksi, 1 orang dosen/tenaga pendidik, dan 34 orang pelajar/mahasiswa.

HASIL KUESIONER



Gambar 13. Hasil Kueisoner Tahap *Test*

Berdasarkan uraian pertanyaan di atas, konsep nakas yang akan dibuat memiliki fungsi yang lebih variatif dan bermanfaat. *Top table* nakas nantinya dapat diarahkan ke kasur, sehingga dapat membantu beberapa aktivitas pengguna, seperti bekerja, membaca, atau menikmati makanan di tempat tidur. Selain itu, konsep desain nakas ini juga akan mencakup penyimpanan yang multifungsi. Nakas tersebut akan dilengkapi dengan penyimpanan tersembunyi yang berguna untuk tempat penyimpanan pribadi atau barang-barang privat, memberikan pengguna rasa aman dan kenyamanan ekstra dalam menyimpan barang-barang penting mereka. Dari Penilaian tersebut diambil secara *online* dengan menggunakan *google form* yang telah disebarakan kepada responden yang nantinya akan memberikan sebuah penilaian.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah penulis kerjakan, penulis mendapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik, diantaranya sebagai berikut:

- a. Perancangan nakas multifungsi *hidden drawer* dengan *mix* material ini menggunakan metode *design thinking* yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *empathize* (observasi dan kuesioner), *define* (mendefinisikan masalah), *ideate* (*brainstorming*, *mind mapping*, *moodboard*, sketsa alternatif desain, render 3D *modelling*, visualisasi), *prototype* (pembuatan *prototype* skala 1:1), dan *test* (penilaian hasil). Selain itu penulis juga melakukan pemantauan dalam proses pembuatan *prototype* dengan secara virtual guna untuk memastikan dalam proses pembuatan *prototype* tersebut.
- b. Pada material yang digunakan pada nakas tersebut menggunakan jenis *mix* material, yang terdiri dari bahan utama yang menggunakan kayu solid jati dan terdapat bahan pendukung berupa *plywood* yang nantinya akan dilapisi sebuah *veener* kayu jati yang berguna agar dapat memadukan antara bahan utama dan bahan pendukung.
- c. Hasil kajian multifungsi pada perancangan produk nakas multifungsi tersebut meliputi metode perancangan yang telah digunakan oleh penulis dan menghasilkan produk nakas multifungsi yang telah dilakukan penilaian terhadap tingkat fungsinya. Hasil penilaian kuesioner terhadap tingkat multifungsi pada produk nakas multifungsi secara keseluruhan maendapat presentase sebesar 91,05%.

Daftar pustaka

- Arini, N. I., Etruly, N., Ulfia, Y. N., & Salsabila, M. A. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Laboratorium Mac Politeknik Industri Furnitur Dan Pengolahan Kayu. *Value : Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 18(2), 265–279. <https://doi.org/10.32534/jv.v18i2.3915>
- Damastuti, P., Etruly, N., Industri, P., & Kayu, P. (2023). Uji Validasi E-modul Mata Kuliah Proses Produksi Furnitur Guna Optimalisasi Interactive Learning Bagi Mahasiswa learning student kesempatan belajar mandiri yang lebih banyak dibandingkan dengan metode pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 165–176.
- Etruly, N., & Mahardika, F. (2022). Pemilihan Strategi Pemasaran Menggunakan Metode SWOT dan QSPM pada PT.XYZ. *Competence: Journal of Management Studies*, 16(2), 122–129.
- Etruly, N., & Nafi'ah, R. (2023). The Effect of Occupational Safety and Health on Employee Productivity in Furniture Industry. *Management and Business Review*, 7(2), 184–193.
- Etruly, N., & Putri, S. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Laboratorium Komputer Dell Politeknik Industri Furnitur Dan Pengolahan Kayu. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis*, 10(1), 43–60
- Hartanto, S. (2020). Finishing Sebagai Aspek Penting Dalam Desain Mebel Pasar Us. *Jurnal Desain Unindra*.
- Ilham, H., Wijayanto, B., & Rahayu, S. P. (2021). Analysis and Design of User Interface/User Experience With the Design Thinking Method in the Academic Information System of Jenderal Soedirman University. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.30>
- Khamdevi, M., Effendi, A. C., & Wibowo, D. H. (2020). PKM Desain dan Konsultasi Rumah Sehat di Desa Mekarwangi, Banten. *MARKA (Media Arsitektur Dan Kota): Jurnal Ilmiah Penelitian*, 3(2), 124–128.
- Kurnia, A. (2019). *PENGARUH KUALITAS PRODUK, KUALITAS PELAYANAN DAN PERSEPSI HARGA TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN (Studi Kasus Pada Mukena Siti Khadijah)*. 31–44.
- Nurmadina, Agung Ari Purwanto, & Angga Gunawinata. (2023). Pembuatan Marquetry Pada Furnitur Dari Beberapa Jenis Kayu Di Indoensia. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.46964/jkdpia.v11i1.357>
- Prasetyo, D. (2020). *TA: Perancangan Produk Meja Belajar Mahasiswa Desain Dinamika yang Multifungsi*. Universitas Dinamika.
- Puspitaningsih, F. I., & Etruly, N. (2023). Pengaruh Kualitas Pelayanan Workshop Terhadap Kepuasan Mahasiswa (Studi Di Politeknik Industri Furnitur dan Pengolahan Kayu). *FIRM Journal of Management ...*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.33021/firm.v8i1.4018>
- Rahmat, B., Mulyosari, D., Purwanto, A. A., & Widiyanto, W. (2023). Pengaruh Posisi Sambungan Konstruksi Kayu Terhadap Desain Produk Mebel Berbahan Dasar Kayu. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.46964/jkdpia.v11i1.336>
- Romana Devi, F., & Desain Fakultas Seni Rupa, J. (2021). *Pemanfaatan Kayu Dan Resin Untuk Produk Lampu Tidur Meja Nakas Multifungsi*.
- RULLY, R. (2014). Merencanakan Dan Merancang Rumah Tinggal Yang Optimal. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 15(19).
- 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 HapSari, 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 Cl. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Sundara, G., Etruly, N., Prakoso, G., Setiyawan, A. A., Ernawati, T., Furnitur, P. I., Kayu, P., & Tengah, J. (2022). Academics in Action Journal of Community Empowerment Pelatihan Eksplorasi Desain untuk Furnitur Industri Kecil Menengah yang Lebih Inovatif. *Academics in Action Journal*, 4(2), 2022.