

PERANCANGAN WORKSTATION PORTABEL KHUSUS HOBI GUNPLA

Devin Genio Halim^{1*}, Wyna Herdiana², Kenny Hartanto³

^{1,2,&3}University of Surabaya UBAYA, Surabaya

^{1*}devingenio48@gmail.com, ²wynaherdiana@staff.ubaya.ac.id,

³kennyhartanto@staff.ubaya.ac.id

Abstrak

Gunpla (Gundam Plastic Model) merupakan salah satu hobi kreatif yang membutuhkan ketelitian, kesabaran, serta peralatan khusus dalam proses perakitan. Aktivitas ini meliputi pemotongan bagian model, perakitan, pengecatan, hingga tahap detailing yang memerlukan ruang kerja yang nyaman dan terorganisir. Namun, tidak semua penggemar *Gunpla* memiliki akses terhadap ruang kerja tetap yang memadai. Keterbatasan ruang di lingkungan tempat tinggal, serta kebutuhan untuk berpindah tempat, menjadi kendala yang cukup signifikan bagi para penghobi. Menanggapi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah workstation portabel yang dapat memenuhi kebutuhan dasar perakit *Gunpla*, baik dari segi fungsionalitas maupun kenyamanan. *Workstation* ini dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan mobilitas, efisiensi penyimpanan alat dan material, serta kenyamanan posisi kerja yang ergonomis. Pendekatan metodologi yang digunakan dalam perancangan melibatkan analisis kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara, pengembangan prototipe berbasis sketsa dan mock-up, serta evaluasi performa berdasarkan uji coba oleh pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *workstation* portabel ini mampu meningkatkan efisiensi kerja, meminimalisasi kekacauan area kerja, serta memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam menjalankan hobi di berbagai lokasi. Produk ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi para penghobi *Gunpla* yang menginginkan ruang kerja fungsional dalam format yang ringkas dan portabel.

Kata kunci: *Workstation* Portabel, *Gunpla*, *Model Kit*, Penyimpanan Modular, Ruang Kerja Fleksibel

Abstract

Gunpla (Gundam Plastic Model) is a creative hobby that requires precision, patience, and specialized tools throughout the assembly process. This activity includes cutting model parts, assembling components, painting, and detailing, all of which demand a comfortable and organized workspace. However, not all *Gunpla* enthusiasts have access to a permanent or adequate workspace. Space

limitations in residential environments and the need for mobility often become significant challenges. To address this issue, this study aims to design a portable workstation that accommodates the essential needs of Gunpla builders in terms of functionality and comfort. The workstation is designed with considerations for portability, efficient tool and material storage, and an ergonomic working position. The Methodology design approach involves user needs analysis through observation and interviews, prototype development using sketches and mock-ups, and performance evaluation through user testing. The evaluation results indicate that this portable workstation can improve work efficiency, minimize workspace clutter, and provide flexibility for users to enjoy their hobby in various locations. This product is expected to offer a practical solution for Gunpla enthusiasts seeking a functional workspace in a compact and portable format.

Keywords: *Portable Workstation, Model Kit, Gunpla, Storage Modular, Flexibility Work Money*

PENDAHULUAN

Mobile Suit Gundam (Kido Senshi: Gundam) merupakan sebuah serial animasi Jepang (*Anime*) yang dibuat pada tahun 1979, seri ini diciptakan oleh Yoshiyuki Tomino dan diproduksi oleh *Sunrise*. Serial ini memerankan sebagai genre mecha robot asli pertama yang ceritanya di mana robot raksasa bernama *mobile suits*, dibantu dengan tipe ilmu dan militer sehingga terlihat realistis. *Mobile Suit Gundam* telah menjadi salah satu *anime* yang populer pada tahun 80an karena dari segi konsep desain pada robot yang unik dan cerita yang baru (Ilomäki, 2020). Cerita dari serial Gundam ini menjadi serial yang populer dan banyak disukai oleh para penduduk Jepang. Banyak suka dari bentuk robot dan cerita yang monokrom dan dalam sehingga membuat sebuah komunitas khusus serial itu sendiri.

Pada tahun 1980, produksi serial *Gundam* berupa mainan rakitan yang paling terkenal bernama *Gunpla (Gundam Plastic Model)*. *Gunpla* adalah model kit yang diproduksi oleh *Bandai* pada tahun 1980, menggambarkan bentuk yang sesuai dengan robot-robot *mobile suits* dari serial *Gundam* tersebut, Produksi *Gunpla* tidak hanya berfokus pada pembuatan model kit, tetapi juga melibatkan inovasi teknologi, seperti pemodelan injeksi plastik presisi tinggi dan desain artikulasi yang lebih baik. Perakitan ini menjadi sebuah hobi bagi komunitas Gundam dan penggemar hobi merakit juga, biasanya untuk mengoleksi mainanrakit atau

penggemar yang sangat mencintai *Gunpla*. Biasanya perakitan *Gunpla* ini mulai dari persiapan peralatan penting, dan adanya sebuah meja kerja sendiri untuk merakit hal-hal penting dalam *Gunpla* itu.

Meja kerja itu atau disebut juga sebagai *Workstation*, merupakan sebuah peralatan penting yang pada dasarnya, meja kerja ini terdapat sebuah wadah penyimpanan berkas-berkas penting atau peralatan bekerja lainnya. Untuk dapat menemukan berkas-berkas yang ingin diperlukan kembali, berkas biasanya dikelompokkan menjadi beberapa bagian seperti loker atau laci yang sudah terdapat pada meja kerja tersebut (Suhartono, Suhendar, & Wibisono, 2022).

Workstation yang paling baik adalah workstation yang ergonomis dalam kebutuhan merakit *Gunpla*. *Workstation* seperti meja kerja yang luas bisa juga dilengkapi dengan *cutting board*, lemari kecil, lampu *lighting*, dan tambahan lainnya. Namun meja kerja tersebut mempunyai masalah yang sering terjadi dalam kegiatan tersebut. Beberapa masalah tersebut ditunjukkan melalui beberapa pernyataan sebagai berikut:

1. Cara mengatur penyimpanan alat dan bahan dalam proses perakitan, bagian ini pasti terdapat sebuah laci atau lemari kecil untuk menyimpan barang atau bagian penting dari *Gunpla* tersebut.
2. Beberapa tantangan dalam *Workstation* bisa diperhatikan pada faktor ergonomis dan fungsional yang kadang-kadang bisa mempengaruhi bentuk badan dan gaya kerja penggemar tersebut. Dan juga, beberapa hal seperti pencahayaan dan ventilasi juga termasuk.
3. Cara memastikan *workstation* agar tetap nyaman digunakan, hal ini tidak terlalu diperhatikan, tapi ada hubungan dengan segi ergonomisnya juga. Jika perakitan di *workstation* itu terasa tidak nyaman, pasti terdapat kesulitan dalam pekerjaan hobi.
4. Merakit di tempat selain di *Workstation* mereka. Yakni di tempat publik seperti di Café, Mall, atau juga di tempat yang berkhusus, seperti di rumah teman dan di tempat khusus penggemar hobi.
5. Alasan perakitan di tempat yang berbeda selain di *Workstation*, biasanya merakit bersama teman di Café atau rumah temannya. Atau harus merakit di tempat kantor untuk tambah estetika. Banyak alasan agar bisa merakit di lokasi

yang berbeda.

Jadi untuk solusi ini, terdapat sebuah ide berupa *Workstation* portabel, yang intinya berupa sebuah modal lipatan yang bisa dibentuk menjadi tempat meja kerja. Biasanya terdapat beberapa detail dan tambahan yang dapat membantu *Workstation* lebih fungsional dan fleksibel, seperti penyimpanan bekas potongan, penyortir peralatan, penata buku instruksi, dan seterusnya.

Tujuan penelitian ini untuk membantu menginovasi serta memanfaatkan mobilitas dan efektivitas *Workstation* tersebut kepada para penggemar hobi di berbagai tempat, sehingga bisa mengerjakan *Gunpla* mereka kapan saja. Fungsi ini juga bertujuan sebagai sebuah tambahan berfokus portabel, seperti adanya sebuah penerang lampu dan penempat buku manual juga.

KAJIAN TEORI

PENJELASAN GUNPLA

Pada bagian ini, akan dijelaskan dari beberapa kajian penting mulai dari *Gunpla* sampai ke *Workstation*. *Gunpla* berupa komponen yang akan dirakit dari tiap bagian-bagian yang terpisah, bagian ini bernama "*Parts*" yang tercetak secara berhubungan dari satu *Parts* yang sesuai dengan warnanya dan disiapkan untuk dipotong, bagian ini bernama "*Runner*". Setiap *Gunpla* terdapat beberapa tingkat yang berbeda, disebut sebagai "*Grade*". *Grade* ini membantu membagikan tingkat kesulitan tergantung pada *Grade* tersebut, seperti *High Grade* yang merupakan *Grade* yang biasa dan kompatibel untuk pemula hingga *Real Grade* atau *Mega Grade* yang mempunyai bentuk detail pada *Gunpla* yang banyak sehingga memerlukan presisi yang tinggi dan peralatan yang efisien (Qlaf Grade, 2019).

ALAT-ALAT UNTUK PERAKITAN GUNPLA

Alat-alat tersebut biasanya mempunyai tujuan yang berbeda, baik dalam pemotongan dan memberikan kesan/detail pada *Gunpla* itu. Kemudian terdapat beberapa peralatan penting dengan tujuannya dalam hobi perakitan *Gunpla* sebagai berikut;

1. *Nippers* (gunting khusus memotong plastik), yang biasanya digunakan

untuk pemotong bagian *Parts* pada *Runner*. Bisa juga pakai gunting kuku sebagai pengganti alat.

2. Kikir, digunakan untuk menghaluskan bagian *Parts* menjadi lebih halus. Bertujuan untuk memperatakan dan menghapuskan bekas potong pada *parts* yang sudah dipotong.
3. Penjepit, biasanya digunakan untuk membantu menempel *decals* pada bagian *Parts* itu. Dan juga berfungsi untuk mengambil beberapa *parts* yang lebih kecil.
4. Pisau, berukuran yang kecil. Sering digunakan untuk memotong bagian *parts* yang tidak penting atau tidak berguna. Dan juga menambahkan detail kecil seperti goresan pada tiap *Parts*.
5. Bor kecil, digunakan untuk membuat lubang yang dapat dimasukkan dengan *parts* yang beda dengan *parts* yang telah berlubang. Bor tersebut mempunyai beberapa bagian ujung yang berbeda untuk membedakan ukuran lubang tersebut.

Dan terdapat beberapa peralatan lain yang dapat membantu dalam kegiatan perakitan tersebut. Dari setiap peralatan yang penting, akan membutuhkan cara dalam perakitan. Pada setiap tahun, para penggemar akan membuat sebuah inovasi baru yang bisa menjadi tren baru dalam hobi gunpla. Beberapa metode seperti, efek pelapukan yang dilakukan dengan memakai warna yang cokelat atau kuningan pada setiap bagian *parts* pada *Gunpla*. Kemudian ada cara *panel lining*, yang membantu mendalami detail garis itu bisa menjadi lebih kelihatan estetik pada *Gunpla* itu. Dan juga ada teknik berupa *Kitbashing*, yang biasanya dilakukan dengan cara menggabungkan dua komponen *Gunpla* yang berbeda menjadi *Gunplay* yang baru dan unik (Ari, 2023).

WORKSTATION (MEJA KERJA)

Kemudian bagian *Workstation*, meja kerja alas yang ideal untuk merakit *Gunpla* harus menggunakan pencahayaan yang cukup terang untuk terlihat jelas pada model itu. Penggunaan *cutting mat* di atas meja kerja yang umum digunakan untuk melindungi permukaan meja dan membuat pola sesuai dengan gambar pola dalam pembuatan goresan dengan lurus dan baik (Setiana, 2008). Pada *Workstation*

tersebut, hal-hal penting dalam aspek ergonomis yaitu:

1. Pencahayaan yang cerah untuk membantu mengurangi bayangan, serta memberikan penerangan yang optimal.
2. Penyimpanan peralatan dan *Parts* penting dari *Gunpla* melalui lemari kecil yang membantu mempermudah proses perakitan.
3. Permukaan kerja yang stabil dan luas, serta mempunyai pola *cutting board* yang membantu dalam penggarisan atau pembuatan detail dalam kustomisasi *Gunpla*.
4. Bentuk meja kerja dan kursi yang bersifat ergonomis, seperti penyangga yang nyaman dan mendukung postur tubuh yang baik. Dan juga, bentuk meja yang sesuai dengan ukuran badan penggemar.

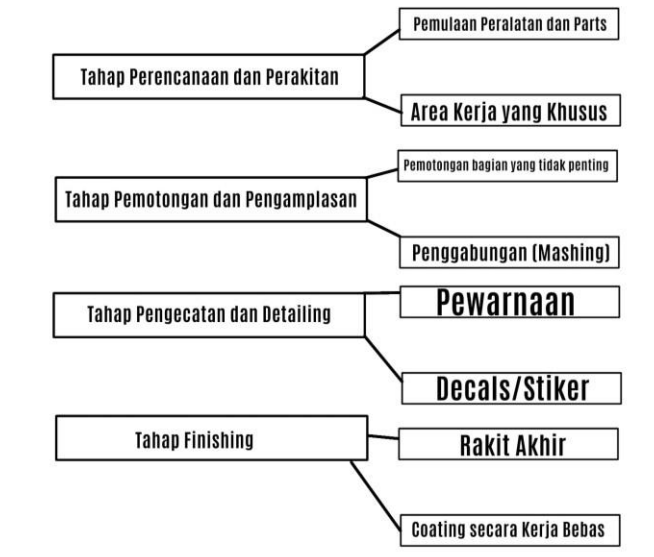
METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data demi mencapai tujuan penelitian tertentu. Menurut Darmadi (2012), metode penelitian adalah sebuah cara ilmiah berarti yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan definisi tersebut, metode penelitian dapat didefinisikan sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data yang relevan, akurat, sehingga bermanfaat bagi penelitian yang dilakukan dan memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam kehidupan manusia. Metode ini biasanya dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi, atau wawancara pada di daerah lingkungan sekitar. Pada metode penelitian tersebut, pengumpulan data akan dilakukan dengan metode secara kualitatif, seperti dokumentasi dan observasi para penggemar hobi dalam perakitan *Gunpla* dan *workstation* tersebut.

METODE PERANCANGAN

Dari bagian yang sudah diambil dari penelitian wawancara dan eksperimen, bisa menggunakan hasil dan pembahasan yang sudah disiapkan dalam perancangan desain alternatif dan model akhir dalam penelitian tersebut. Dalam perancangan tersebut, meja kerja tersebut akan difokuskan mulai dari rumusan masalah seperti keterbatasan ruang dan kemudahan transportasi (Cross, 2011). Oleh karena itu, ada

buat sebuah skema perancangan yang dibuat mulai dari tahap permulaan hingga terakhir.



Gambar 1. Skema Perancangan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Bisa dilihat pada gambar skema perancangan, terdapat tahap perencanaan yang dibagi menjadi tahap pertama dalam perakitan, kemudian dilanjutkan dengan tahap pemotongan yang biasanya dilakukan dengan pemotongan *Parts* dan pengamplasan untuk pembersihan *Parts* (hal ini pun juga tergantung pada kualitas alat perakitan tersebut). Lalu dengan tahap *Detailing* yang berfokus terhadap pewarnaan atau stiker yang bertujuan untuk menambah estetika pada *Gunpla* itu. Akhirnya, dengan tahap *finishing* yang diakhiri dengan perakitan pada semua bagian *Gunpla* dan penambahan detail yang bisa memengaruhi tampilan pada *Gunpla* tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN OBSERVASI PERAKITAN GUNPLA

Pada bagian observasi tersebut, akan memfokuskan terhadap perakitan *Gunpla* tersebut. Observasi dimulai dengan meneliti seorang penggemar bernama Kak Hidi, yang sering membawa kardus *Gunpla* rakitan mereka serta peralatan penting di dalam kardus sendiri. Dan juga terdapat beberapa hal yang dianalisis dari semua wawancara yang sudah diobservasi sebagai berikut:

1. Pada rata-rata wawancara, mengakui bahwa perakitan *Gunpla* bisamenarik dan digunakan untuk membuang waktu.
2. Beberapa wawancara pun juga membawa peralatan penting dalam kardus *Gunpla* tersebut. Ada yang bawa untuk merakit bersama temanatau yang mau selesai secepat mungkin.
3. Semua merakit di atas meja, ada sebagian rakit di lantai. Sebagian wawancara menggunakan meja, dari ukuran meja yang kecil dengan lantai sebagai dudukan, dan meja yang luas serta besar dengan kursi dudukan untuk melengkapi perakitan *Workstation*.
4. Modifikasi *Gunpla* sesuai yang dikehendaki. Hasil perakitannya juga dipajang setelah dirakit.

Dalam penelitian tersebut kita sudah mengetahui dan menganalisis, Kak Hidi bekerja sebagai karyawan di *Multi Toys Ciputra World*, Surabaya. Karyawan ini telah berpengalaman dan sering membawa perakitan sendiri pada saat, biasanya dia rakit untuk dipajang untuk menunjukkan kualitas dan desain yang estetik pada *Gunpla* itu. Dan juga Kak Hidi sudah menyiapkan meja kerja kecil dari *Multi Toys* juga, namun seiring kegunaan selain menjadi meja biasa. Untuk memahami dalam penggunaan meja kerja ini, biasanya dimulai dengan maksud sebagai empati (*Empathy*), yaitu memahami kebutuhan dan kebiasaan perakit *Gunpla*, seperti kebutuhan akan ruang kerja yang efisien, penyimpanan alat, dan mobilitas (Cross, 2011).

Kemudian, dilanjutkan penelitian tersebut dalam melakukan proses perakitan *Gunpla* sendiri dari tanggal 12-13 Desember, 2024. Proses ini dilakukan dengan menggunakan meja kerja sendiri dan *Gunpla* yang dibeli dari *Multi Toys* setelah Melakukan proses wawancara. Dari hasil analisis, dapat diketahui dari hal- hal penting sebagai berikut:

1. Postur badan dan posisi duduk, walaupun tidak ada permasalahan terhadap postur dan posisi badan dalam perakitan. Namun, posisi duduknya yang miring terhadap tembok samping. Sehingga terlihat dan terasa kurang nyaman dalam proses merakit.
2. Persiapan dan penyimpanan alat, penyimpanan alat di bagian lemari kecil

paada bagian depan meja, walaupun ini tidak ada masalah tapi dari penyimpanannya yang tidak terlalu ergonomis. Hal in juga berhubungan dengan persiapan *Parts* pada *Gunpla*, biasanya diletakkan di lokasi yang beracak sehingga tidak terlihat tata atauterorganisir.

3. Ruang kerja pada *Workstation*, keluasan atau spasi meja yang tidak terlalu luas pada penelitian, dan juga terdapat beberapa barang lain yang berantakan serta sempit dalam perletakan *Gunpla*.
4. Pencahayaan, cahaya lampu yang tidak terlalu cerah sehingga bisa sulitdalam merakit dan mencari *parts* kecil.

PEMBUATAN DESAIN AKHIR

Dari hasil penelitian pada wawancara dan eksperimen, dibantu dengan metode perancangan yang sesuai dengan perumusan masalah dalam *Workstation* tersebut dapat dilaksanakan dengan persiapan sketsa yang khususnya dibuat untuk mencari ide yang khususnya cocok untuk *Workstation* portabel. Desain pada setiap sketsa cepat ini diambil sebagian inspirasi dari moodboard yang sudah disiapkan. Bentuk desain pada *Workstation* portabel ini akan terlihat seperti jenis tas (seperti koper atau tas kantor), atau juga benda sehari-hari (seperti sebuah buku, ataulaptop).

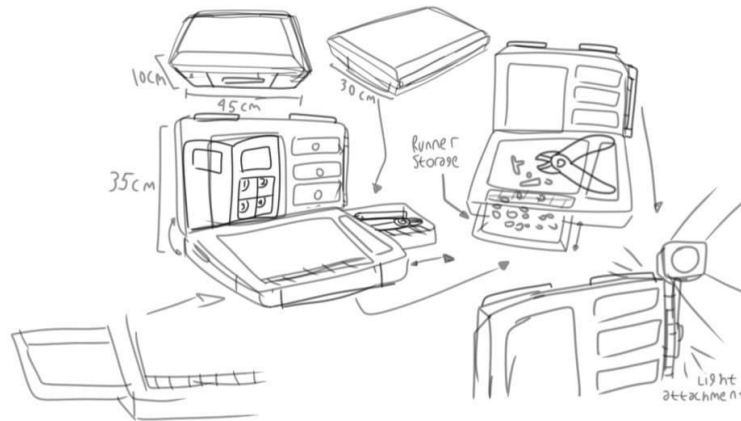


Gambar 2. Moodboard & Beberapa Sketsa Varians sebagai Referensi

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada beberapa sketsa yang sudah dibuat dalam pembuatan meja kerja ini,

penulis ini akan memilih desain yang serupa atau semirip dengan kotak peralatan. Desain ini akan diubah sedikit dan ditambah detail penting seperti kompartemen di dalam *Workstation* portabel ini.

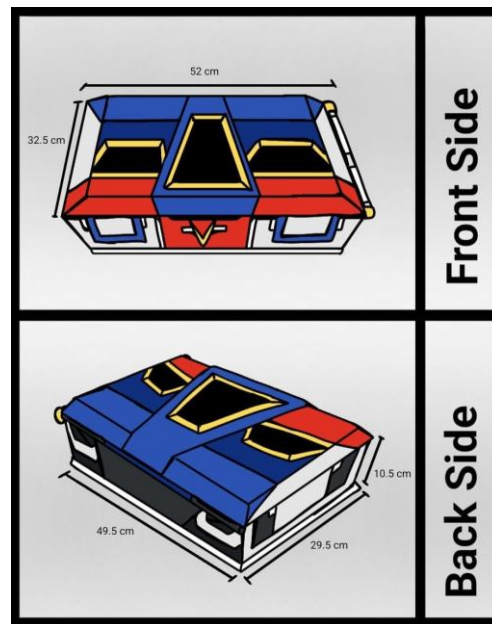


Gambar 3. Sketsa yang Terpilih dengan Beberapa Kompartemen & Ukuran

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada gambar di atas, mengambil desain yang serupa dengan sebuah kotak peralatan dan tas koper. Ukuran pada *Workstation* yang luas daripada alternatif sebelumnya. Di bagian dalam terdapat beberapa alat dan tempat penting yang sama, namun pada bagian ini bisa menyimpan *Runner* pada *Gunpla* dan buku instruksinya secara bersamaan, sehingga dapat dikerjakan di lokasi yang berbeda. Dan terdapat sebuah peralatan yang khususnya digunakan sebagai tambahan, seperti peralatan lampu yang dipasang pada bagian sampingnya.

Kemudian, setelah memilih dan membuat sketsa tersebut. Proses ini dilanjutkan dengan teknik *modelling* yang dibuat di aplikasi *Solidworks 3D*, proses ini membantu membuat *model* yang cocok dan sesuai dengan ukuran dan bentuk produk yang akan dibuat.



Gambar 4. Hasil Akhir Desain *Workstation Portable*

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Namun, dari segi desainnya, estetika Gundam yang ada pada meja kerja ini juga ditambahkan untuk memberi tampilan untuk mengesankan dan patut diingat dari bentuknya. Hal ini pun juga berpengaruh pada desain pada *Workstation* portabel ini, dari segi fungsional yang mencirikan hal-hal penting yang membantu membuat meja kerja tersebut menjadi lebih fleksibel dan ergonomis (Cross, 2011). Dengan demikian, gambar di atas merupakan hasil akhir pada *Workstation Portabel* tersebut. Bentuk desain dan warna yang terambil dan inspirasi dari karakter fiksi *Gundam*, dengan ukuran komponen bagian bawah sekitar (P)49.5cm x (L)29.5cm x (T)10.5 dan komponen bagian atas dengan ukuran sekitar (P)52 cm x (L)32.5 cm.

KESIMPULAN

Hasil pembuatan konsep *Workstation* portabel ini mendapatkan beberapa fitur yang khususnya untuk perakitan *Gunpla* tersebut, mulai dari penyimpan bekas potongan, sampai ke penyangga buku instruksi. Dan juga membantu proses khusus perakitan secara efektif dalam meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja bagi penggemar *Gunpla*. Dengan inovasi lebih lanjut, *Workstation* ini dapat juga dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan lebih luas dalam penggemar merakit.

Simpulan berisi garis besar dari hal-hal yang telah dipaparkan dalam hasil dan pembahasan. Simpulan harus relevan dengan permasalahan dan tujuan dalam penelitian. Dapat juga ditambahkan saran yang disusun berdasarkan temuan penelitian yang telah dibahas. Saran dapat mengacu pada tindakan praktis, pengembangan teori baru, dan/atau penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony Stanton, N. H. (2004). Physical Methods. Dalam N. H. Anthony Stanton, *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods* (hal. 13-14). In CRC Press.
- Briyan, A., Wakhid, A., & Shyafary, D. (2019). DESAIN MEJA KERJA STAF ADMINISTRASI SMAN 7 SAMARINDA. *Analisis Konfigurasi dan Analisis Sistem*, hal. 52-53.
- Cross, N. (2011). *DESIGN THINKING: UNDERSTANDING DESIGNERS THINK AND WORK*. US Amerika: Bloomsbury Academic.
- Djamaris, A., Ardiansyah, Puspito Sari, D. A., & Diah Novianti, M. (2024). Desain Percobaan: Teori dan Aplikasi. *PELAKSANAAN PERCOBAAN*, 32.
- Ilomäki, K. (2020). Looking towards the future: Theme exploration and authorial intent in Mobile Suit Gundam.
- Jazza. (2020, April 28). *I Turn a Cheap Chest into an EPIC PORTABLE HOBBY WORKSTATION*. Diambil kembali dari Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=DDZhQNTASdo>
- Jones, R. (2020, Januari 28). *Your Desk Sucks: Making a Better Workspace*. Diambil kembali dari Goonhammer: <https://www.goonhammer.com/your-desk-sucks-making-a-better-workspace/>
- Kinoshita, S. (2024). Gundam and the Japanese Media Mix. *Novelizations, Model Kits, and Statues*.
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Book.
- Qlaf Grade. (2019, Desember 21). *Skala pada Gundam? Grade Gundam? Apa saja macam dan tipenya>*. Diambil kembalidari Qlaf

- Grade: <https://qlafgrade.com/macam-macam-tipe-ukuran-gundam-atau-grade-gundam/>
- Sabrina. (2024, November 24). *Kesehatan Fisik di Kantor: Tips Agar Tetap Aktif di Meja Kerja*. Diambil kembali dari Tipssehat.id:<https://tipssehat.id/kesehatan-fisik-di-kantor-tips-agar-tetap-aktif-di-meja-kerja/>
- Setiana, N. (2008). *Pengaruh Penerangan Dalam Ruang Terhadap Produktivitas Kerja Mahasiswa Desain Interior*. Denpasar: Institut Seni Indonesia.
- Suhartono, R., Suhendar, E., & Wibisono, D. (2022, Agustus 14). Analisis dan Desain Meja Kerja Menggunakan Macroergonomic Analysis and Design Pada PT. Control Systems Para Nusa. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, hal. 81-88.
- Taherian Ojaroud, R., & Faraji, A. (2022). *Design of a modular, interactive and ergonomic workbench and chair for jewelry making*. Iran: University of Tehran.
- Tirtana, A. (2023, Agustus 14). *Modifikasi Gunpla Kitbashing dan Scratch Building*. Diambil kembali dari Univeristas Medan Area:<http://ari.blog.uma.ac.id/2023/08/14/modifikasi-gunpla-kitbashing-dan-scratch-building/>
- Vic, M. &. (2020, Agustus 14). *A Compact Studio for model making, with the Tin Workbench*. Diambil kembali dari Instagram: <https://www.instagram.com/p/CD2Lq-so4sx/?igsh=YmVxMHh2ZjFjbTRi>