

## PERANCANGAN MEJA KERJA DENGAN PENAMBAHAN FITUR UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN *DRAFTER*

Rizki Fahmi Hakim<sup>1</sup>, Ica Ramawisari<sup>2</sup> dan Alvian Fajar Setiawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257*  
[rizkifahmi@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:rizkifahmi@student.telkomuniversity.ac.id), [ramawisari@telkomuniversity.ac.id](mailto:ramawisari@telkomuniversity.ac.id),  
[alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id](mailto:alvianfsetiawan@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak:** Dalam rangkaian kegiatan manufaktur banyak hal yang harus diperhatikan, salah satunya *drafter*. Para *drafter* bertanggung jawab untuk membuat gambar teknik dengan detail sesuai spesifikasi proyek. Sebagai bagian pekerjaan yang krusial, ketersediaan fasilitas kerja yang nyaman dan dapat meningkatkan produktivitas serta keefektifan waktu bekerja, tentu dibutuhkan oleh *drafter*. Pemaksimalan fungsi meja kerja sering kali terlupakan dari perusahaan maupun para pekerja. Perancangan meja kerja multifungsi mencakup perancangan ergonomis dan pemanfaatan area kerja dengan penyesuaian 6 fungsi, tempat kerja inti, tempat *electronic device*, tempat penyimpanan dokumen, tempat penyimpanan perkakas/tools, dan *surface enlargement* mejadi solusi terhadap efisiensi waktu untuk pekerjaan *drafter*. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik observasi, kuesioner, dokumentasi dan studi literatur. Adapun metode perancangan UCD (User-Centered Design), memastikan bahwa solusi yang diciptakan bermanfaat dan mudah digunakan. Melalui penelitian perancangan ini, diharapkan Pemaksimalan fungsi meja kerja dapat menjadi fasilitas penunjang untuk pekerja *drafter*.

**Kata kunci:** meja kerja, pekerja *drafter*, efektivitas waktu dan fitur

**Abstract:** In manufacturing, several factors need attention, one of which is the role of drafters. Drafters are responsible for creating detailed technical drawings according to project specifications. To enhance productivity and work efficiency, drafters need a comfortable work environment. However, optimizing the functionality of work desks is often overlooked by companies and workers alike. A multifunctional work desk design, which includes ergonomic considerations and six key functions—core workspace, space for electronic devices, document storage, tool storage, and surface expansion—can improve efficiency for drafters. This study uses qualitative research with a case study approach, gathering data through observation, questionnaires, documentation, and literature review. The User-Centered Design (UCD) method ensures the solutions are practical and easy to use. The goal of this research is to show that optimizing work desk functions can provide better support for drafters.

**Keywords:** workbench, drafter worker, time effectiveness and feature

## PENDAHULUAN

Menghadapi persaingan di era global yang berdampak pada semua bidang dan aspek kehidupan, termasuk dunia pekerjaan. Perusahaan dan karyawan dituntut untuk bekerja lebih efektif dan efisien. Noviwati (2016) berpendapat bahwa sumber daya terpenting bagi suatu organisasi atau perusahaan adalah sumber daya manusia yaitu orang yang telah memberikan tenaga, bakat, kreativitas dan usaha mereka pada organisasi. Kenyamanan karyawan saat bekerja dapat membantu meningkatkan produktivitas kerja digapai dengan penyesuaian fasilitas Perusahaan. Dijelaskan oleh Tjiptono (2014) bahwa sebelum suatu jasa dipromosikan kepada konsumen perlu ada sumber daya fisik yaitu fasilitas.

Salah satu lingkungan kerja yang paling banyak beredar di Indonesia adalah *manufacturing*, Menurut Direktorat Statistik Industri (2022), jumlah perusahaan manufaktur skala menengah dan besar yang tercatat di Indonesia mencapai 29 ribu perusahaan. Dalam buku Perkembangan Indeks Produksi Industri Manufaktur Sedang dan Besar, Direktorat Statistik Industri (2011) menyebutkan bahwa, manufaktur sendiri adalah proses produksi untuk menghasilkan produk-produk fisik. Melalui serangkaian kegiatan menggunakan sumber daya Perusahaan berupa tenaga manusia, mesin–mesin, dan peralatan pendukung lainnya. Sebuah manufaktur terdiri atas berbagai bentuk pekerjaan kompleks yang berhubungan satu sama lain. Nugraha (2022) Salah satu rangkaian kegiatan manufaktur adalah perancangan model produk 3D oleh *drafter*, seorang *drafter* bertugas membuat model 3D mendetail dengan menggunakan bantuan software berdasarkan spesifikasi yang sudah ditetapkan. Dalam hal penempatan alat, sampel, dokumen, dan hal-hal lainnya di lokasi yang berbeda dapat mengakibatkan efisiensi kerja menurun dan membutuhkan waktu yang lebih banyak. Hal ini disebabkan oleh kerumitan dalam mencari, mengambil, dan mengorganisir segala hal yang diperlukan.

Sebagai bagian pekerjaan yang krusial, ketersediaan fasilitas kerja yang nyaman dan dapat meningkatkan produktivitas serta keefektifan waktu bekerja, tentu dibutuhkan oleh *drafter*. Mengingat seorang *drafter* memiliki tanggung jawab atas gambar Teknik, dimensi produk, material produk, prosedur pengerjaan produk meja yang digunakan haruslah fungsional (mencakup segala kebutuhan proses *drafting*) dan juga para *drafter* ini membutuhkan waktu yang cepat untuk memenuhi tugas pekerjaannya, dari estimasi waktu selesainya dan mobilitas untuk di area ruang kerjanya.

Fitur berarti karakteristik khusus yang terdapat pada suatu alat. Fitur pada meja kerja yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pekerjaannya sangatlah membantu bagi pekerjaan-pekerjaan khusus seperti *drafter*. Namun tidak semua meja kerja menyesuaikan dengan keefektifan pada seorang *drafter*. Hal ini sangat terpengaruh oleh bentuk meja kerja dan fasilitas pendukung lainnya yang digunakan *drafter* untuk melakukan pekerjaannya. Hal ini selaras dengan pernyataan Akbar (2017) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa fasilitas kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pegawai.

Pemaksimalan fungsi meja kerja sering kali terlupakan atau belum mendapat perhatian dari perusahaan maupun para pekerja. Maka dari itu untuk mendukung kenyamanan dan pemeliharaan kesehatan pekerja khususnya *drafter*, dibutuhkan meja kerja multifungsi yang mencakup perancangan ergonomis dan pemanfaatan area kerja agar dapat menyesuaikan dengan adanya tempat kerja inti yang fungsional (kertas kerja dan contoh prototipe), *electronic device* seperti (*laptop, charger, dan sebagainya*) dan tempat penyimpanan alat tulis kerja maupun perkakas/*tools* serta dokumen.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Menurut Sugiyono (2017) yaitu metode penelitian yang didorong oleh landasan filsafat yang relevan yang digunakan untuk mengidentifikasi kondisi ilmiah dengan peneliti sebagai instrumen penelitian. Metode ini berfokus pada realitas, gejala, atau fenomena yang dapat diklasifikasikan tetapi tetap dalam batas konkret, dapat diukur, teramati dan mempunyai keterkaitan sebab dan akibat.

Tujuan penelitian kualitatif berfokus untuk mengeksplorasi dan menganalisis serta menjelaskan fenomena atau objek penelitian melalui observasi dari sikap aktivitas sosial dan persepsi orang secara individu maupun kelompok penelitian ini berfokus pada kebutuhan fasilitas meja kerja bagi *drafter* yang nyaman dan multifungsi.

### **Metode Perancangan**

Dalam penelitian ini, menggunakan metode perancangan UCD atau disebut dengan *User-Centered Design* (Desain Berbasis Pengguna). Pratiwi et al. (2018) berpendapat *User-Centered Design* (UCD) merupakan proses pendekatan dalam perancangan desain penghubung atau pengulangan suatu proses untuk menghasilkan serangkaian hasil (iterative) yang menitikberatkan pada tujuan kegunaan, karakteristik setiap pengguna, lingkungan, kewajiban, dan langkah proses kerja dalam desainnya.

### **Pengumpulan Data**

Dalam mengumpulkan data. Terdapat beberapa teknik yang digunakan meliputi observasi, kuesioner, wawancara, studi literatur.

Dalam pengumpulan data ini menggunakan teknik observasi. Menggunakan teknik observasi merupakan salah satu pilihan teknik untuk dapat menggali dan mencatat data yang diperoleh. Observasi non-partisipan menurut Rachmawati (2017) adalah metode pengumpulan data melalui observasi di mana peneliti mempertahankan posisi terpisah dari kelompok atau individu yang sedang diteliti.

Selain itu, menggunakan metode angket (kuesioner), Kuesioner menurut Sugiyono (2012) adalah kuesioner sebagai alat pengumpulan data menyajikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk mendapatkan tanggapan dan kuesioner ini dapat diserahkan secara langsung kepada responden, melalui pos ataupun dapat diakses melalui internet.

Dalam mengumpulkan data pada perancangan ini. Menggunakan teknik wawancara. Pengertian dari wawancara adalah kegiatan yang dilaksanakan penulis bersama narasumber dan dengan cara bertanya dan menjawab.

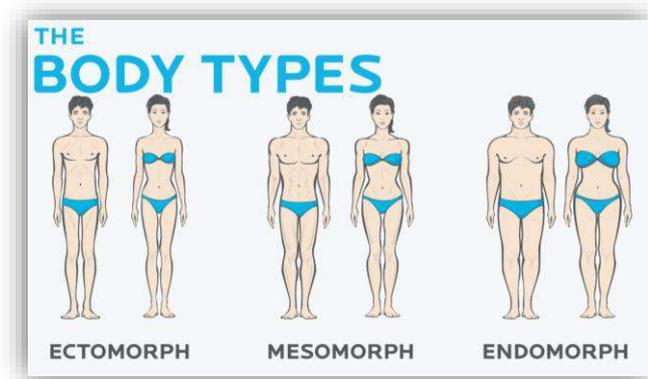
Pada teknik terakhir untuk mendapatkan data yaitu studi literatur, Machali (2022) menyatakan bahwa studi literatur adalah metode penelitian yang melibatkan pemeriksaan dan analisis literatur yang ada untuk mengumpulkan data dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang subjek atau topik tertentu.

## HASIL DAN DISKUSI

### Analisis Aspek Pengguna

Pada perancangan meja kerja ini aspek pengguna sangatlah penting dan perlu diperhatikan. Perancangan meja kerja ini ditargetkan untuk para pekerja *drafter* di area manufaktur yang menggunakan meja kerja yang dilengkapi dengan fitur seperti, tempat penyimpanan alat tulis kerja, kertas kerja, dokumen, penyimpanan perkakas, *eletronic device*, buku, *planning board* dan *cable management*.

Postur merupakan pondasi tubuh manusia yang dapat mengampu ketika tubuh manusia duduk,berbaring dan berdiri. Dari observasi yang telah dilaksanakan, terdapat tiga jenis postur tubuh yaitu, *ectomorph*, *mesomorph* dan *endomorph*.



Gambar 1 Postur tubuh manusia  
Sumber: <https://www.precisionnutrition.com>

Rata-rata postur tinggi badan orang dewasa di Indonesia yaitu 150 cm sampai 175 cm diikuti dengan berat badan 45 kg sampai 80 kg.

### Analisis Aspek Fungsi

Terdapat aspek fungsi yang pertama, fungsi primen dan fungsi sekunder.

**Table 1** Analisis aspek fungsi

Fungsi	Keterangan
Fungsi Primer	Fungsi utama atau fungsi primer dari produk perancangan ini adalah meja kerja khusus untuk <i>drafter</i> . Perancangan ini berfokus pada penghematan waktu kerja <i>drafter</i> dimana saat ini beberapa komponen peralatan <i>drafter</i> yang berjauhan dengan meja kerja <i>drafter</i> . Sehingga memperlambat waktu <i>drafter</i> bekerja. Maka produk didesain seringkasan dan seberguna mungkin dari waktu dan luas tempat <i>drafter</i> bekerja.
Fungsi Sekunder	Fungsi sekunder pada perancangan meja kerja <i>drafter</i> ini adalah komponen produk dapat beralih fungsi sebagai <i>planning board</i> menjadi <i>surface enlargement</i> (perluasan area meja)

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

### Analisis Aspek Ergonomi

Ketika perancangan meja kerja ini, aspek ergonomi begitu diperlukan dan harus benar-benar diperhatikan.

Perancangan meja kerja *drafter* ini terfokus pada kenyamanan dan efisien waktu ketika bekerja. Selain itu perancangan meja kerja *drafter* ini berfokus pada kenyamanan pergerakan pengguna ketika beraktivitas di atas meja kerja. Mengacu pada hasil wawancara dan observasi maka dapat ditentukan ukuran meja kerja 120x60x74 cm dengan desain *compact* untuk memudahkan pergerakan *drafter* ketika sedang melakukan aktivitas diatas meja.

### Analisis Aspek Fitur

Table 2 Analisis aspek fitur

Fitur	Keterangan
Planning Board	<i>Planning board</i> biasa digunakan untuk mengorganisir, mengelola, menempelkan jadwal, catatan, tugas, visualisasi proyek atau gambar pekerjaan lainnya.
<i>Adjustable Board</i>	Seperti yang kita ketahui <i>adjustable</i> adalah sesuatu yang bisa disesuaikan sesuai keinginan pengguna. Papan ini mempunyai fitur-fitur seperti mengatur ulang bagian-bagian papan, untuk tingkat kemiringannya dapat di sesuaikan dengan berbagai peralatan tambahan seperti penjepit, holder atau klem. klem.
<i>Storage/penyimpanan dan Tools &amp; Dokumen</i>	Penyimpanan barang adalah proses penting untuk menjaga kelancaran operasional. Banyaknya <i>tools</i> yang digunakan oleh tim <i>drafter</i> dan juga proses <i>filing</i> dokumen yang masih berpindah-pindah karena minimnya area penyimpanan akan diminimalisir dengan adanya meja ini.
Fungsi Surface Enlargement	Dalam perancangan meja kerja <i>drafter</i> ini dibutuhkan <i>surface enlargement system</i> yang berfungsi untuk melebarkan luas permukaan meja.

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

### Analisis Aspek Material

#### Material utama untuk pembuatan meja kerja *drafter*

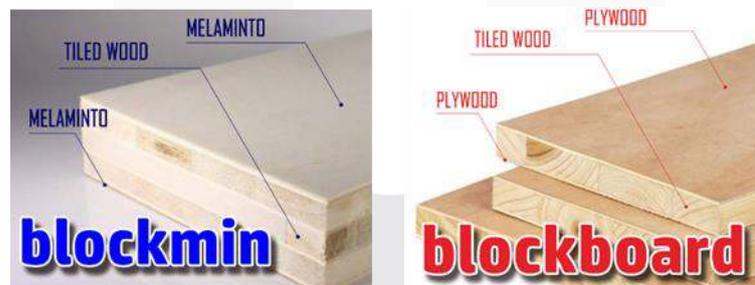
Table 3 Analisa Aspek material kayu

Parameter	Kayu olahan	Kayu solid
Material yang kuat dan tahan lama	Beberapa jenis kayu olahan dapat terbilang kuat untuk dijadikan material pembuatan meja tapi tidak sebanding dengan kayu solid. Jika proses finishing diaplikasikan dengan benar maka kayu olahan dapat tahan lama.	kayu solid dengan kayu olahan berbeda sifatnya, kayu solid lebih kuat dan tahan lama dibanding kayu olahan. Tekstur dari kayu solid mempunyai tekstur yang tidak berongga.
Harga yang lebih ekonomis	Harga per lembar kayu olahan dapat dibeli dengan harga berkisar Rp50.000 – Rp250.000.	Harga kayu solid lebih mahal tergantung jenis kayu. Dapat dibeli dengan harga berkisar Rp80.000 – Rp2.000.000.
Dibersihkan	Kayu olahan dapat dibersihkan	Kayu solid dapat dibersihkan dengan mudah.

dengan mudah	dengan mudah.	
Material ringan	Kayu olahan condong lebih ringan daripada kayu solid	Kebanyakan material kayu solid condong lebih berat daripada kayu olahan
Dapat difinishing dengan baik	Kayu olahan tentu dapat difinishing dengan baik sesuai keinginan dan banyak sekali variasi motif serat kayu dengan kertasive atau HPL.	Beberapa jenis kayu solid mempunyai motif serat yang bagus. Kayu solid biasanya difinishing natural saja.
Digunakan di luar ruangan	Kayu olahan cocok dan dapat digunakan di luar ruangan.	Kayu solid cocok dan dapat digunakan di luar ruangan.
Mudah disesuaikan dengan kebutuhan	Banyak pengrajin furniture memakai kayu olahan karena kayu olahan mudah diolah dan disesuaikan dengan kebutuhan perancangan mau itu dari ukuran, kualitas, ketebalan dan ketahanan. Karena kayu olahan sudah diolah oleh manusia.	Ketika proses perancangan, kayu solid tidak mudah untuk dapat menyesuaikan ukuran yang dibutuhkan. Karena kayu solid diolah dan di potong langsung dari pohon. Maka kayu solid tidak mudah untuk diolah dan material keras.
Skor	7	4

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

Hasil analisis, material pembuatan produk yang cocok digunakan untuk produk meja kerja *drafter* ini adalah material kayu olahan blockmin. Karena material ini sangat mendekati parameter kebutuhan untuk meja kerja *drafter*.



Gambar 2 Perbedaan blockboard dan blockmin  
Sumber: website, 2024

## Material tambahan

### High Pressure Laminate (HPL)



Gambar 3 High Pressure Laminate (HPL)  
Sumber: <https://pintulipatpireki.com/>

Pelapis kayu olahan blockboard melamine lapisan luar menggunakan material High Pressure Laminate (HPL).

### Analisis Aspek Warna

Table 4 Analisis aspek warna

Parameter	Warna netral	Warna monokrom
Memiliki gambaran yang bersih, kokoh dan solid	Warna warna netral sering dipakai untuk menciptakan kesan kokoh dan solid selain itu dianggap sebagai warna paling bersih.	Warna monokrom terkesan harmonis tetapi tidak selalu menciptakan kesan bersih dan kokoh sekuat warna netral.
Kesan visual	Warna netral dapat memberikan kesan tenang, elegan dan stabil. Banyak furnitur yang menggunakan warna netral karena memberikan kesan penyeimbang.	Warna monokrom dapat memberikan kesan harmonis dan ramping karena warna monokrom mempunyai tone yang sedikit kuat.
Variasi warna	Warna warna pada warna netral cenderung mudah dipadukan dengan warna lain dan warna netral tidak mencolok.	Warna monokrom hanya memakai satu warna dengan tingkat saturasi dan kecerahan. Warna monokrom cenderung lebih sulit dicampurkan dengan warna lain.
Skor	3	1

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

### Studi Volume Benda

Tujuan utama dilakukannya studi volume benda adalah agar dapat mengetahui apa saja keperluan yang dipakai dan dibutuhkan oleh *drafter* ketika waktu bekerja. Studi volume benda ini diambil dari hasil mengamati serta mencatat fenomena yang terjadi.

Table 5 Studi volume benda

No.	Benda	Ukuran	keterangan
1.	Kertas A3	42 x 29,7 cm	-
2.	Kertas A2	42 x 59,4 cm	-
3.	Monitor	50.98 x 35.98 x 18.19 cm	22 inch

4.	Laptop	31.71 x 22.20 x 1.99 cm	-
5.	Ordner binder map folder file	44 x 37,5 x 8,5 cm	Kapasitas tampung 7 cm
6.	Kotak penyimpanan alat tulis	16.8 x 9 x 12.5 cm	-
7.	Gunting	6 x 16 cm	Ukuran medium
8.	Tang	17.5 x 1.6 cm	Ukuran medium
9.	Obeng	20 cm	-
10.	Pensil kayu	17,7 x 0,8 cm	-
11.	Drawing pen	14 x 0,5 cm	-

Sumber: Data Penulis, 2024

Dengan data yang diperoleh dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa alat benda yang dipakai dan dibutuhkan oleh *drafter* mempunyai batas maksimal panjang, dengan ukuran 50,98 cm dan lebar 59,4cm.

### Studi Aktivitas

Berikut adalah hasil analisis permasalahan yang dihadapi oleh *drafter* ketika bekerja di kantor area manufaktur

Table 6 Studi aktivitas

No	Alur Aktivitas	Keterangan masalah
1.	Visualisasi tugas dan <i>timeline</i> pekerjaan / deadline.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak terdapat <i>planning board</i> pada meja.</li> <li>- <i>Drafter</i> kesulitan untuk <i>tracking</i> pekerjaannya ataupun menaruh catatan <i>sticky notes</i>.</li> </ul>
2.	Pengambilan Sampel <i>Whole Unit</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang tidak besar</li> <li>- Kekurangan <i>space</i> kosong di ruangan.</li> <li>- Kurangnya manajemen ruangan.</li> <li>- Sampel barang besar tidak dapat disimpan di ruangan.</li> </ul>
3.	<i>Product Structure Breakdown (Unassemble Parts)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Whole Unit</i> yang sudah diambil akan dipisahkan hingga part terkecil yang dapat dibongkar.</li> <li>- <i>Tools</i> untuk pembongkaran ditaruh dalam 1 kotak khusus yang kurang efisien, membuat pencarian <i>tools</i> sulit dilakukan. Adapun beberapa <i>tools</i> yang hilang dan tidak terecord dengan baik history-nya.</li> <li>- Semua part yang sudah dibongkar akan difoto untuk kebutuhan dokumentasi dan pembuatan <i>list part</i>. Belum ada <i>space</i> khusus di ruangan untuk melakukan ini.</li> <li>- Proses <i>unassemble</i> dilakukan di ruangan dengan menggunakan <i>tools</i> seperti; <i>screwdriver</i>, kunci Allen, <i>hot gun</i>, dll. Adapun parts yang telah di <i>unassemble</i> tidak memiliki tempat penyimpanan khusus di ruangan.</li> </ul>
4.	Drawing dan Detailing Measurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat banyak barang yang dibutuhkan pada tahap ini diantaranya; Sampel part, <i>Measurement tools</i>, Kertas Sketsa,</li> </ul>

		<p>dan <i>Electronic devices</i>. Namun ukuran dan bentuk meja tidak mendukung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum adanya tempat penyimpanan kabel sehingga terlihat berantakan.</li> <li>- Adapun setelah selesai dilakukan <i>detailing</i>, desain yang sudah selesai harus di print dan di release, namun printer tidak memiliki tempat khusus dan ditaruh di kursi.</li> </ul>
5.	Membuat Part List yang sudah di <i>unnassembled</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Semua part yang sudah dilakukan <i>detailing</i> dapat di <i>assembly</i> kembali menjadi 3 atau ditaruh di rak gudang R&amp;D sebagai sampel.</li> <li>- Part yang akan dijadikan sample R&amp;D, harus dibereskan dan di wrap terlebih dahulu untuk menghindari cacat produk.</li> <li>- Pada waktu yang sama List part harus dibuat untuk memastikan semua part sudah terdokumentasi dan sudah dilakukan pengukuran.</li> <li>- Part list harus di print sebagai bukti dokumentasi atas pembuatan dokumen, namun printer tidak memiliki tempat khusus dan ditaruh di kursi.</li> </ul>
6.	Menentukan vendor pembelian part baik import ataupun lokal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat banyak memo dan catatan yang akan dibuat pada tahap ini, namun tidak terdapat <i>planning board</i> pada meja.</li> </ul>

Sumber: Data Penulis, 2024

## Studi Kebutuhan

Table 7 Studi Kebutuhan

Fokus utama kebutuhan	Meja kerja untuk <i>drafter</i> di area manufaktur dengan waktu bekerja yang cukup panjang ini lebih berfokus pada kebutuhan utama yaitu untuk memudahkan pergerakan ketika bekerja di atas meja kerja dan memberikan kenyamanan kepada pengguna. Adapun saran dari <i>user</i> berupa penambahan <i>cup holder</i> , stop kontak listrik dan tempat penyimpanan alat tulis kantor untuk mendukung kebutuhan dasar pekerja. Namun desain yang kurang ergonomis atau penempatan posisi meja ke meja yang berjauhan dapat mengganggu fungsionalitasnya.
Bentuk Ergonomis	Dapat dipertimbangkan desain meja sebaiknya mengikuti prinsip ergonomis untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja.
Permukaan meja yang luas dan dapat diatur	Permukaan meja kerja harus cukup luas untuk dapat menyimpan peralatan kerja <i>drafter</i> seperti <i>eletronic device</i> , alat gambar, dokumen. Permukaan meja kerja juga harus memiliki fitur <i>adjustable</i> atau bisa diatur sehingga bentuk dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Sistem pengaturan dari segi posisi kemiringan haruslah mudah dioperasikan. Meja kerja harus mempunyai fitur kemiringan yang dapat diatur sesuai kebutuhan pengguna. Hal ini memungkinkan <i>drafter</i> untuk menyesuaikan tinggi meja agar nyaman ketika duduk saat bekerja.
Pemilihan material yang tahan lama	Material yang disarankan untuk meja kerja yang <i>adjustable</i> sebaiknya yang tahan lama dan mudah dibersihkan seperti kayu berkualitas tinggi, aluminium ataupun baja. Hal ini penting untuk menjaga keawetan atau ketahanan meja kerja dalam lingkungan area manufaktur yang berpotensi berdebu atau kotor.

Sumber: Data Penulis, 2024

**Term Of Reference (TOR)**

Table 8 Term Of References

Fungsi	Keterangan
Deskripsi Desain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perancangan meja kerja <i>drafter</i>.</li> <li>2. Desain <i>compact</i> dengan kemudahan pada pergerakan pekerja <i>drafter</i>.</li> <li>3. Digunakan untuk bekerja dan memiliki beberapa fitur yaitu <i>adjustable board, planning board, penyimpanan dokumen dan perkakas/tools</i>.</li> <li>4. Menggunakan material kayu pinus sebagai kepala meja (<i>top table</i>).</li> </ol>
Pertimbangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meja kerja dengan desain multifungsi untuk mempermudah pengguna saat bekerja.</li> <li>2. Produk meja kerja yang mempunyai beberapa fitur seperti, <i>adjustable board, planning board, penyimpanan dokumen dan perkakas/tools</i>.</li> <li>3. Menjadikan meja kerja yang <i>compact</i> dengan segala fiturnya agar mempermudah pergerakan saat di atas meja.</li> <li>4. Ukuran meja kerja disesuaikan dengan ukuran ergonomi berdasarkan hasil observasi dan pengalaman pengguna</li> </ol>
Batasan Desain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perancangan produk meja kerja ini dirancang untuk pekerja <i>drafter</i> di area manufaktur</li> <li>2. Menambahkan fitur-fitur untuk memudahkan dan memperkaya fungsionalitas kenyamanan. Seperti <i>Planning board, adjustable board, storage</i> penyimpanan. Dengan fitur-fitur ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam mempersingkat waktu dan memberikan pengalaman kerja yang lebih baik bagi pekerja <i>drafter</i> di area manufaktur.</li> <li>3. Fokus utama dalam perancangan meja kerja ini yaitu memenuhi kebutuhan pengguna dengan menggunakan metode pendekatan <i>User Centered design (UCD)</i>.</li> </ol>

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

**Mindmap**



Gambar 4 Mind Map  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Berdasarkan gambar di atas Mindmap ini dapat menjadi acuan untuk perancangan meja kerja *drafter* dengan penambahan fitur ini.

**Moodboard**



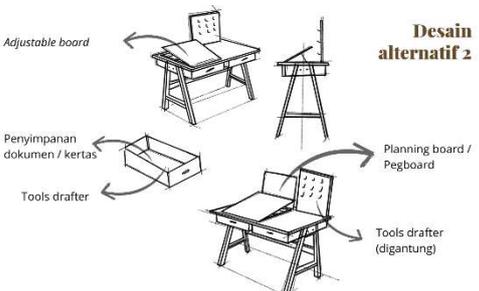
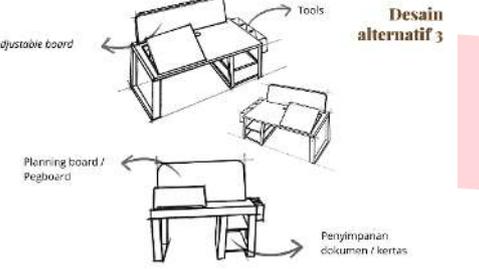
Gambar 5 Moodboard  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Gambar diatas adalah *moodboard* yang telah dibuat menjadi acuan dalam perancangan meja kerja *drafter*. Moodboard meja kerja ini dibuat berdasarkan data yang telah diperoleh dari kajian lapangan dan studi kasus.

**Sketsa Alternatif**

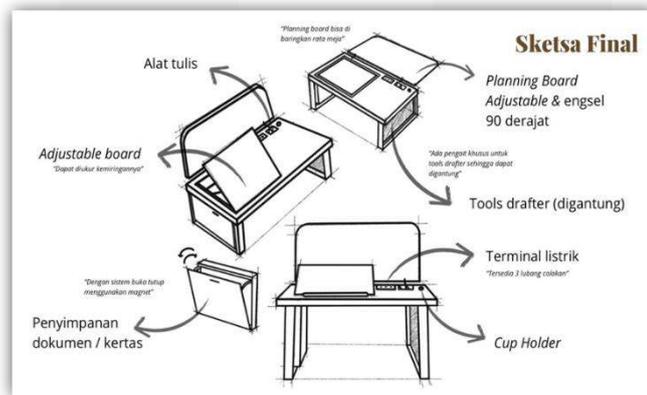
Table 9 Sketsa Alternatif

<p>Sketsa Alternatif 1</p>	<p>Berdasarkan gambar diatas maka didapatkan Desain alternatif satu dari perancangan meja kerja <i>drafter</i> ini. Dilengkapi <i>planning board</i> di bagian kiri atas, <i>tools</i> atau perkakas <i>drafter</i> yang digantung di bagian kanan atas, pada bagian kelapa meja (<i>top table</i>) terdapat tempat kerja inti meliputi <i>adjustable board</i>, lubang kabel dan tempat untuk menaruh <i>eletrinic device</i>, dibagian bawah meja terdapat tempat penyimpanan dokumen dan kaki meja berbentuk huruf T terbalik.</p>
----------------------------	---

<p><b>Sketsa Alternatif 2</b></p>  <p>Adjustable board</p> <p>Penyimpanan dokumen / kertas</p> <p>Tools drafter</p> <p><b>Desain alternatif 2</b></p> <p>Planning board / Pegboard</p> <p>Tools drafter (digantung)</p>	<p>Berdasarkan gambar diatas maka didapatkan Desain alternatif satu dari perancangan meja kerja <i>drafter</i> ini. Dilengkapi <i>planning board</i> di bagian kiri atas, <i>tools</i> atau perkakas <i>drafter</i> yang digantung di bagian kanan atas, pada bagian kelapa meja (<i>top table</i>) terdapat tempat kerja inti meliputi <i>adjustable board</i>, lubang kabel dan tempat untuk menaruh <i>eletrinic device</i> dan dibagian bawah meja terdapat tempat penyimpanan dokumen dan kaki meja berbentuk segitiga.</p>
<p><b>Sketsa Alternatif 3</b></p>  <p>Adjustable board</p> <p>Penyimpanan dokumen / kertas</p> <p><b>Desain alternatif 3</b></p> <p>Tools</p> <p>Planning board / Pegboard</p> <p>Penyimpanan dokumen / kertas</p>	<p>Berdasarkan gambar diatas maka didapatkan Desain alternatif satu dari perancangan meja kerja <i>drafter</i> ini. Dilengkapi <i>planning board</i> di bagian kiri atas, <i>tools</i> atau perkakas <i>drafter</i> yang digantung di bagian kanan atas, pada bagian kelapa meja (<i>top table</i>) terdapat tempat kerja inti meliputi <i>adjustable board</i>, lubang kabel dan tempat untuk menaruh <i>eletrinic device</i> dan dibagian bawah meja terdapat tempat penyimpanan dokumen dan kaki meja berbentuk kotak.</p>

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

**Sketsa Final**



Gambar 6 Moodboard

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Dengan penambahan beberapa fitur yang diambil dari kritik dan saran dari tim *drafter* perusahaan manufaktur.

Table 10 Penambahan fitur pada sketsa final

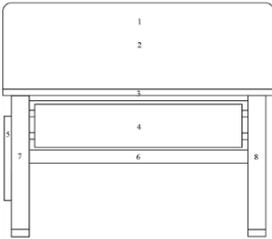
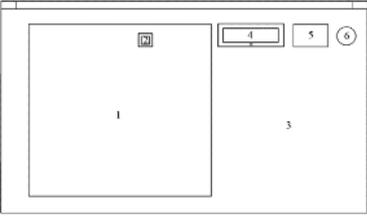
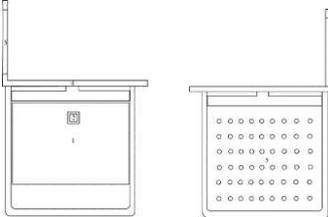
<p>Penambahan Fitur</p>	<p>1. <i>Adjustable board</i> dapat dengan mudah pengguna gunakan untuk menyesuaikan kemiringan papan agar memberi kenyamanan pada pengguna.</p>
-------------------------	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Tersedianya <i>Storage</i> penyimpanan untuk menaruh dokumen penting atau kertas-kertas. Dengan sistem bukaan magnet yang mudah diaplikasikan.</li> <li>3. Tersediannya penyimpanan alat tulis kerja dan beberapa perkakas/<i>tools</i> yang dibutuhkan oleh tim <i>drafter</i> di perusahaan manufaktur. Seperti, pulpen, pensil, penggaris, obeng, tang, palu dan lainnya.</li> <li>4. Pengguna memiliki saran untuk menambahkan fitur <i>cup holder</i> agar minuman tidak jatuh di atas meja ketika bekerja.</li> <li>5. Penambahan stop kontak listrik dan <i>cable management</i> untuk kebutuhan bekerja.</li> <li>6. Pengguna memiliki saran untuk penyimpanan memo, catatan, jadwal dan lainnya. pada <i>Planning board</i>. Ada yang berbeda pada fitur <i>planning board</i> ini fungsi utamanya menempelkan memo, catatan, jadwal, deadline dan lainya serta fitur lain pada <i>planning board</i> ini adalah <i>surface enlargement</i> (perluasan area meja). Yang fungsinya untuk memperluas area meja supaya mempermudah menaruh sampel atau barang yang akan dikaji oleh <i>drafter</i> tersebut.</li> </ol>
--	---

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

### Blocking System

Table 11 *Blocking System*

Tampak	Keterangan
<p><i>Blocking</i> (tampak depan)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Planning Board</i></li> <li>2. <i>Surface Enlargement</i> (perluasan area meja)</li> <li>3. <i>Top Table</i></li> <li>4. Penutup Tubuh Bagian Bawah</li> <li>5. Penyimpanan Dokumen</li> <li>6. Rangka Kaki Meja</li> <li>7. Kaki Meja Kiri</li> <li>8. Kaki Meja Kanan</li> </ol>
<p><i>Blocking</i> (tampak atas)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Adjustable Board</i></li> <li>2. <i>Handle</i> Tangan</li> <li>3. Tempat <i>Eletronic Device</i></li> <li>4. Stop kontak listrik</li> <li>5. Penyimpanan Alat Tulis Kerja</li> <li>6. <i>Cup Holder</i></li> </ol>
<p><i>Blocking</i> (tampak samping kanan dan kiri)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tempat Penyimpanan Dokumen</li> <li>2. <i>Handle</i> Tangan</li> <li>3. <i>Planning Board</i> dan <i>Surface Enlargement</i> (perluasan area meja)</li> <li>4. <i>Top Table</i></li> <li>5. Tempat Penyimpanan Perkakas/<i>Tools</i></li> </ol>

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

### Produk



Gambar 7 Foto Produk Meja Kerja *Drafter*  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024

Gambar di atas adalah foto produk meja kerja *drafter*. Produk ini sudah mencapai hasil final dari pembuatan prototype meja kerja *drafter* ini. Produk meja kerja ini dirancang dengan ukuran 1:1.

**Bagian Bagian Fitur Produk**

Table 12 *Blocking System*

Gambar	Keterangan
	Produk meja kerja <i>drafter</i> ini dilengkapi fitur penunjang yang mendukung <i>user</i> untuk bisa mengatur tingkat kemiringan sesuai yang diinginkan yaitu <i>adjustable board</i> yang terletak di atas permukaan meja dan sudah ditambahkan dengan penahan benda agar tidak merosot.
	Pada produk meja kerja <i>drafter</i> ini terdapat tempat untuk menyimpan perangkat elektronik yang luas dapat untuk menaruh beberapa <i>item</i> barang seperti laptop, handphone dan <i>tab</i> . Posisi untuk menyimpan perangkat elektronik ini berada di atas permukaan meja.
	Pada bagian samping kanan produk meja kerja <i>drafter</i> ini terdapat tempat untuk menyimpan perkakas/ <i>tools</i> . Tujuan adanya komponen tempat penyimpanan perkakas/ <i>tools</i> untuk mempermudah <i>user</i> mengambil alat agar dapat menghemat waktu ketika bekerja dan komponen ini dapat diatur-atur untuk posisi penaruhan perkakas/ <i>tools</i> nya.
	Produk meja kerja <i>drafter</i> ini dilengkapi tempat untuk menyimpan dokumen atau <i>filing</i> . Tujuan tersedianya tempat penyimpanan dokumen atau <i>filing</i> untuk mempermudah <i>user</i> mengelompokkan dokumen-dokumen dan mempermudah untuk mengambil dokumen karena terletak pada bagian samping kiri meja kerja.

	<p>Pada produk meja kerja terdapat fitur <i>Planning Board</i>. Pada <i>Planning Board</i> ini banyak sekali kegunaannya yaitu, dapat menempelkan catatan-catatan atau memo, penjadwalan agenda dan menempelkan sketsa</p>
	<p>Pada bagian yang sama seperti <i>Planning Board</i>. Papan yang digunakan untuk menempelkan catatan-catatan tersebut dapat mengalih fungsi menjadi <i>Surface Enlargement</i> atau perluasan area meja. Fungsi dari <i>Surface Enlargement</i> tersebut adalah untuk memperluas area permukaan meja dan dapat untuk menaruh sampel yang <i>user</i> butuhkan.</p>
	<p>Pada bagian permukaan meja kerja <i>drafter</i> ini tersedia stop kontak listrik, tempat penyimpanan alat tulis kerja dan <i>cup holder</i>. Tujuan tersedianya</p>

Sumber: Data Pribadi Penulis, 2024

## Validasi

Pada perancangan meja kerja *drafter* ini perlu adanya tahap validasi produk. Validasi produk tersebut dilakukan oleh *user* yang sehari-harinya menggunakan meja kerja dari pagi hingga sore pulang bekerja. Dalam menguji validasi produk meja kerja *drafter* ini terdapat dua *user* yang akan mencoba produk meja kerja tersebut. Dengan memberikan lembar validasi yang sudah disediakan penulis. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan nilai kelayakan produk. Adapun validasi ini mengadopsi *System Usability Scale* (SUS) yang banyak digunakan untuk mengukur persepsi kegunaan suatu produk atau sistem dengan skala Likert lima poin.

Dalam tabel validasi produk, penilaian *user* terhadap desain estetika sangat baik, selain itu menurut *user* produk ini nyaman untuk digunakan dalam jangka waktu yang lama. Petunjuk penggunaan dari produk ini juga dinilai baik oleh *user* sama seperti desainnya yang sangat intuitif. Adapun dalam segi kualitas material produk *user* menilai bahwa material produk yang digunakan sudah sesuai. Produk ini aman dan dapat memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan masalah yang selama ini menjadi keluhan *user*.

Terdapat fitur-fitur yang ada pada meja kerja *drafter* tersebut. Dari 6 fitur yang tersedia dalam produk tersebut. *User* sangat menyukai fitur *Adjustable board*, tempat

penyimpanan perkakas/*tools* dan tempat penyimpanan dokumen. *User* merasa puas dengan kinerja produk dan menyatakan akan merekomendasikan produk meja kerja *drafter* ini kepada orang lain.

### Saran dan masukan

Hasil dari validasi produk didapatkan beberapa saran dan masukan diantaranya:

1. Penambahan *stopper* dan penguat pada bagian *planning board/surface enlargement*
2. Penambahan penjepit kertas pada bagian *adjustable board*.

### KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan yang telah penulis rangkum dalam perancangan meja kerja untuk *drafter* yaitu :

Pekerja *drafter* memiliki berbagai macam kegiatan dan perlu alat penunjang kebutuhan pekerja *drafter* ketika sedang bekerja. Penulis menganalisa dengan angket (kuesioner), wawancara, dan observasi non-partisipan sudah menemukan permasalahan yang berdampak pada pekerja *drafter* di area manufaktur. Bahwa yang membuat kurangnya keefektifan dan produktivitas ketika sedang bekerja yaitu, posisi meja perkakas atau *tools* berjauhan dengan meja kerja *drafter* sehingga pekerja *drafter* kesulitan untuk mengapai perkakas atau *tools* tersebut dan fasilitas meja kerja yang diberikan perusahaan kurang ergonomis sehingga pekerja *drafter* merasakan ketidak nyamanan ketika bekerja. kemudian penulis mencoba membuat alternatif desain produk yang sudah dikonsultasikan kepada pihak tim *drafter* perusahaan manufaktur tersebut dengan cara wawancara. Membutuhkan meja kerja untuk *drafter* yang *compact* dengan fitur-fitur yang menunjang *drafter* saat bekerja disatu meja kerja. Sudah diterapkannya aspek fitur dan ergonomi pada perancangan meja kerja.

Penambahan fitur tersebut yaitu berupa *planning board* untuk menempel memo, catatan, jadwal, *deadline* dan lainnya yang dapat dilepas pasang selain itu *planning board* dapat dipakai 90 derajat untuk menyimpan barang alat *drafter* fitur ini dinamakan *surface enlargement*, stop kontak listrik dan *cable management* menyatu dengan permukaan meja agar memudahkan pekerja menjadi efisien dan tidak banyak kabel diatas meja yang berantakan, tersediannya fitur lain seperti tempat penyimpanan *tools* atau perkakas dan alat tulis kerja serta *cup holder*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2017). PENGARUH FASILITAS KERJA TERHADAP PENINGKATAN KINERJA PEGAWAI PADA KANTOR DINAS PU BINA MARGA PROV. SUL-SEL. *Universitas Muhammadiyah Makasar*, 69.
- Direktorat Statistik Industri. (2011). *PERKEMBANGAN INDEKS PRODUKSI INDUSTRI MANUFAKTUR BESAR DAN SEDANG 2008-2011*. Jakarta: Badan Statistik Indonesia.
- Direktorat Statistik Industri. (2022). *Direktori Industri Manufaktur Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Noviawati, D. R. (2016). PENGARUH SELF EFFICACY TERHADAP KINERJA KARYAWAN DENGAN MOTIVASI SEBAGAI VARIABEL INTERVENING. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Negeri Surabaya*, 1-10.
- Nugraha, M. R. (2022). PROFIL KOMPETENSI TENAGA KERJA BIDANG DRAFTER MANUFAKTUR DI UPT LOGAM YOGYAKARTA DAN PT HARIMUKTI TEKNIK. *Universitas Negeri Yogyakarta*, 1-6.
- Pratiwi, D., Saputra, M. C., & Wardani, N. H. (2018). Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2448-2458.

Rachmawati, T. (2017). Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif.

*UNPAR Press*, 1-29.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif. Untuk Penelitian yang Bersifat:*

*Eksploratif, Enterpretif dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta.

Tjiptono, F. (2014). *Pemasaran Jasa: Prinsip, Penerapan dan Penelitian*.

Yogyakarta: ANDI.

