

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN MEJA *GAMING* UNTUK MENINGKATKAN
PENGALAMAN PENGGUNA *INTERNET CAFE***

Memenuhi salah satu syarat ujian akhir

Program Studi Desain Produk

Fakultas Industri Kreatif

M. Hafizh Areta

1602213061



Program Studi Sarjana Desain Produk

Fakultas Industri Kreatif

Universitas Telkom

Bandung

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*

M. Hafizh Areta

1602213061

Proposal ini diajukan sebagai usulan pembuatan TA
pada Program Studi Sarjana Desain Produk
Fakultas Industri Kreatif
Universitas Telkom
Bandung, 22 Mei 2025

Menyetujui

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Andrianto, S.Sn., M.Ds.

NIP: 22870004

Oky Setiawan, S.Ds., M.Ds.

NIP: 24930001

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Kegiatan : Tugas Akhir
Judul : Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan
Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*
Nama Instansi : Telkom University
Alamat Instansi : JL. Telekomunikasi, Terusan Buah Batu, Bandung.
Pelaksana : M. Hafizh Areta (1602213061)

Bandung, 5 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Andrianto, S.Sn., M.Ds.

NIP: 22870004

Oky Setiawan, S.Ds., M.Ds.

NIP: 24930001

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir Prodi Desain Produk

Martiyadi Nurhidayat, S.Pd., M.Sn.

NIP: 17910087

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Hafizh Areta

NIM : 1602213061

Program Studi : Desain Produk

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Studio Desain Produk dengan judul **“Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*”** adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan kecuali melalui pengutipan dengan etika keilmuan yang berlaku.

Bilamana dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Laporan Studio Desain Produk ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menanggung risiko / sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bandung, 5 Juli 2025

Yang Menyatakan

M. Hafizh Areta

ABSTRAK

Internet cafe di Bandung telah menjadi pusat hiburan *digital*, khususnya bagi para *gamer*. Namun, fasilitas seperti meja gaming di banyak *internet cafe* masih belum mendukung kenyamanan dan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang meja *gaming* yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan mempertimbangkan aspek ergonomi, fungsionalitas, dan estetika. Pendekatan penelitian menggunakan metode kualitatif melalui observasi wawancara, dan kuesioner. Data menunjukkan bahwa fitur seperti penyesuaian ketinggian, manajemen kabel, ruang penyimpanan tambahan, dan elemen estetis bertema *gaming* menjadi kebutuhan utama. Hasil desain mengintegrasikan fitur-fitur tersebut untuk menciptakan meja *gaming* yang lebih nyaman dan fungsional. Validasi produk menunjukkan bahwa desain yang diusulkan mampu meningkatkan kenyamanan dan efisiensi pengguna dalam bermain *game* maupun melakukan aktivitas lainnya. Produk ini diharapkan dapat menjadi solusi ergonomis yang mendukung produktivitas dan daya tarik *internet cafe* sebagai pusat *gaming* di Bandung.

Kata Kunci: Meja Gaming, Internet Cafe, Pengalaman Pengguna.

ABSTRACT

Internet cafe in Bandung have become digital entertainment centers, especially for gamers. However, facilities such as gaming tables in many internet cafes still do not support user comfort and needs. This research aims to design a gaming table that can improve the user experience by considering ergonomics, functionality and aesthetics. The approach uses qualitative methods through interview observations and questionnaires. Data shows that features such as height adjustment, cable management, additional storage space, and gaming themed aesthetic elements are becoming top-of-mind. The resulting design integrates these features to create a more comfortable and functional gaming table. Product validation shows that the proposed design is able to increase user comfort and efficiency in playing games and carrying out other activities. This product is expected to be an ergonomic solution that supports productivity and the attractiveness of internet cafes as gaming centers in Bandung.

Keywords: *Gaming Desk, Internet Cafe, User Experience*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah, dan inayah-Nya. sehingga pelaksanaan serta penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) dapat berjalan dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan sepenuhnya berkat Kerjasama, dukungan, bimbingan, ke-percayaan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ucapkan terima-kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segalanya tanpa terkecuali kepada saya.
2. Bapak Andrianto, S.Sn., M.Ds. selaku dosen pembimbing satu selama penyusunan laporan Tugas Akhir yang telah memberikan bantuan, arahan, kristik, dan saran.
3. Bapak Oky Setiawan, S.Ds., M.Ds. selaku dosen pembimbing kedua selama penyusunan laporan Tugas Akhir yang telah memberikan bantuan, arahan, kristik, dan saran.
4. Orang tua serta keluarga yang memberikan dukungan selama penyusunan laporan Tugas Akhir.
5. Teman-teman yang senantiasa memberikan dukungan mental, bantuan, dan masukan dalam pelaksanaan tugas akhir.

Laporan Tugas Akhir ini memang masih jauh dari kesempurnaan, tetapi penulis sudah berusaha sebaik mungkin untuk memberi hasil yang terbaik. Sekali lagi, terima kasih kepada semua pihak yang telah andil dalam penyusunan.

Bandung, 5 Juli 2025

M. Hafizh Areta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah (<i>Problem Statement</i>)	3
1.4. Pertanyaan Penelitian (<i>Research Questiion/s</i>)	4
1.5. Tujuan Penelitian (<i>Research Objectives</i>)	4
1.6. Batasan Masalah.....	4
1.7. Ruang Lingkup Penelitian (<i>Scope</i>).....	4
1.8. Manfaat Penelitian.....	5
1.9. Sistematika Penulisan.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.1.1. Hasil Penelitian Terdahulu	11
2.2. Kajian Teoretis	11
2.2.1. Perancangan.....	11
2.2.2. <i>Internet Cafe</i>	12
2.2.3. Pengguna <i>Internet Cafe</i>	13
2.2.4. Aktivitas Pengguna <i>Internet Cafe</i>	13
2.2.5. Meja <i>Gaming</i>	14
2.2.6. Ergonomi	20
2.2.7. Antropometri	21
2.2.7.1.Klasifikasi Antropometri	21
2.3. Kajian Empiris.....	22

2.3.1. Observasi	22
2.3.2. Wawancara	26
2.3.3. Kuesioner.....	29
2.3.4. Produk Eksisting.....	36
2.4. <i>Summary</i>	37
BAB III.....	39
METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1. Rancangan Penelitian	39
3.2. Metode Penelitian.....	41
3.3. Teknik Pengumpulan Data	41
3.3.1. Teknik Wawancara.....	41
3.3.2. Teknik Kuesioner	42
3.3.3. Teknik Observasi.....	42
3.3.4. Teknik Dokumentasi	43
3.3.5. Teknik Studi Pustaka.....	43
3.4. Teknik Pengolahan Data.....	44
3.5. Metode Perancangan	44
1. <i>Understand Context Of Use</i>	45
2. <i>Specify User Requirements</i>	45
3. <i>Design Solution</i>	45
4. <i>Evaluate Against Requirements</i>	45
3.6. Proses Perancangan	45
3.7. Instrumen Validasi Perancangan	46
BAB IV.....	48
KONSEP PERANCANGAN	48
4.1. Analisis Komparasi Produk Sejenis	48
4.1.1. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	49
4.1.2. Analisis Fungsi	50
4.1.3. Analisis Ergonomi	50
4.1.4. Analisis Sistem	51
4.1.5. Analisis Material	52
4.1.6. Analisis Fitur	52
4.2. Konsep Umum.....	53
4.3. Konsep Perancangan	53

4.3.1. <i>Specify Context of Use</i>	54
4.3.2. <i>Specify Requerements</i>	54
4.3.3. <i>Specify user and organizzational</i>	54
4.3.4. <i>Evaluate design against user requirement</i>	54
4.3.5 <i>Term Of References (TOR)</i>	55
4.4. <i>Product design solution</i>	56
4.4.1. <i>Mind Mapping</i>	56
4.4.2. <i>Product Positioning/Image Chart</i>	57
4.4.3. <i>Mood Board</i>	58
4.4.4. <i>User Image</i>	59
4.4.5. <i>Flow Activity/Alur Kerja Produk</i>	59
4.4.6. <i>Blocking System/Konfigurasi Desain</i>	60
4.5. <i>Sketsa Produk</i>	63
4.5.1. <i>Sketsa Makro</i>	63
4.5.2. <i>Sketsa Mikro</i>	64
4.5.3. <i>Final Design</i>	67
4.6. <i>Gambar Teknik</i>	70
4.7. <i>Konsep Produk</i>	72
4.8. <i>Proses Produksi</i>	72
4.9. <i>Foto Produk</i>	76
4.9. <i>Validasi Produk</i>	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1. <i>Kesimpulan</i>	79
5.2. <i>Saran</i>	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2. 2 Hasil Observasi Lapangan.....	23
Tabel 2. 3 Hasil Wawancara.....	27
Tabel 2.4 Produk Eksisting	36
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	39
Tabel 3.2 Proses Perancangan	45
Tabel 3.3 Instrumen Uji Coba Lapangan	47
Tabel 4.1 Analisis Komparasi Produk Sejenis	48
Tabel 4.2 Parameter Fungsi.....	50
Tabel 4.3 Parameter Fungsi.....	51
Tabel 4.4 Parameter Sistem.....	51
Tabel 4.5 Parameter Material	52
Tabel 4.6 Parameter Fitur	52
Tabel 4.7 Term Of References (TOR).....	55
Tabel 4.8 Tabel Blocking System	61
Tabel 4.9 Skoring Konfigurasi Desain	62
Tabel 4.10 Skoring Sketsa Mikro	66
Tabel 4.11 Proses Produksi	72
Tabel 4.12 Validasi Produk	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Table Internet Cafe</i>	12
Gambar 2.2 Pengguna Internet Cafe	13
Gambar 2.3 Aktivitas Pengguna <i>Internet Cafe</i>	14
Gambar 2.4 Meja <i>Gaming</i>	15
Gambar 2.5 Pengorganisasian Meja <i>Gaming</i>	15
Gambar 2.6 Ukuran Meja <i>Gaming</i>	16
Gambar 2.7 HPL.....	17
Gambar 2.8 MDF.....	17
Gambar 2.9 Kayu Solid	18
Gambar 2.10 <i>Particle Board</i>	18
Gambar 2.11 Besi Hollow	19
Gambar 2.12 Besi Siku.....	19
Gambar 2.13 Plat Besi.....	20
Gambar 2.14 Ergonomi	20
Gambar 2.15 Antropometri	21
Gambar 2.16 Diagram Hasil Kuesioner	29
Gambar 2.17 Diagram Hasil Kuesioner	30
Gambar 2.18 Diagram Hasil Kuesioner	30
Gambar 2.19 Diagram Hasil Kuesioner	31
Gambar 2.20 Diagram Hasil Kuesioner	31
Gambar 2.21 Diagram Hasil Kuesioner	32
Gambar 2.22 Diagram Hasil Kuesioner	32
Gambar 2.23 Diagram Hasil Kuesioner	33
Gambar 2.24 Diagram Hasil Kuesioner	33
Gambar 2.25 Diagram Hasil Kuesioner	34
Gambar 2.26 Diagram Hasil Kuesioner	35
Gambar 2.27 Diagram Hasil Kuesioner	35
Gambar 3.1 Proses <i>User Centered Design</i>	44
Gambar 4.1 Mind Map	56
Gambar 4.2 Product Positioning.....	57
Gambar 4.3 Mood Board.....	58
Gambar 4.4 User Image.....	59
Gambar 4.5 Flow Activity	60
Gambar 4.6 Blocking System.....	61
Gambar 4.7 Sketsa Makro	63
Gambar 4.8 Sketsa Mikro 1.....	64
Gambar 4.9 Sketsa Mikro 2.....	65
Gambar 4. 10 Sketsa Mikro 3.....	66
Gambar 4.11 Desain Akhir Meja Gaming.....	67
Gambar 4.12 Desain Akhir Meja Gaming.....	68
Gambar 4.13 Desain Akhir Meja Gaming.....	68
Gambar 4.14 Desain Akhir Meja Gaming.....	69
Gambar 4.15 Desain Akhir Meja Gaming.....	69
Gambar 4.16 Gambar Teknik Orthogonal.....	70

Gambar 4. 17 Gambar Teknik Exploded View	71
Gambar 4.18 Foto Produk	76
Gambar 4.19 Foto Produk	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Evidence ke Vendor	84
Lampiran B. Kertas Validasi.....	85

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Bandung, *internet cafe* atau yang biasa dikenal sebagai warnet memiliki peran penting dalam menyediakan akses internet dan fasilitas komputer dengan biaya yang terjangkau bagi masyarakat. *Internet cafe* mulai berkembang di kota ini sejak akhir 1990an, saat permintaan akan akses internet di daerah perkotaan meningkat pesat. Umumnya, *internet cafe* di Bandung menyediakan komputer dengan koneksi internet cepat yang memungkinkan pengunjung untuk melakukan berbagai aktivitas digital seperti browsing, bermain *game online*, hingga menonton video *streaming*. Bagi kalangan *gamer*, *internet cafe* menjadi daya tarik tersendiri, terutama sejak munculnya *game multiplayer* seperti *Counter-Strike*, *Dota*, dan *League of Legends*. Selain sebagai tempat akses internet, *internet cafe* di Bandung juga sering menjadi tempat berkumpul bagi kalangan muda yang tidak memiliki komputer atau internet di rumah. *Internet cafe* menyediakan suasana yang nyaman bagi mereka untuk atau sekadar bersantai bersama teman. Menurut *PRFM NEWS*, jumlah *internet cafe* di Bandung tidak tersedia secara pasti, namun ada beberapa yang direkomendasikan sebagai tempat *gaming* populer, seperti *Sky Emperor Gaming Station* di Buah Batu, *NEXUS Cafe & PC Bang* di Paskal *Hyper Square*, *Gamers Embassy* di Malabar, serta *Chromium NET* dan *Syndicate Gaming Community* yang memiliki ruangan *VIP* dan fasilitas modern.

Di Bandung sendiri pada data observasi awal, peneliti melihat sebagian besar pengunjung *internet cafe* adalah remaja dan penggemar *game online*. *Internet cafe* seperti *Evanet* dan *Nero Net* menyediakan fasilitas khusus untuk kenyamanan para gamers, dengan menawarkan kursi nyaman, makanan, dan perangkat berkualitas tinggi untuk meningkatkan pengalaman bermain mereka. BPS Kota Bandung juga mencatat bahwa akses internet di kota ini terus meningkat, dengan ini sebagian warnet masih memilih fasilitas tersebut untuk kebutuhan hiburan dan akses internet yang cepat. Para pengguna *internet cafe* di Bandung datang dari berbagai kalangan, mulai dari pelajar dan mahasiswa, hingga *gamer* yang memanfaatkan fasilitas ini untuk keperluan yang berbeda-beda. Bagi pelajar, *internet cafe* adalah tempat yang sangat membantu untuk mengakses informasi, menyelesaikan tugas, dan mencari referensi daring yang tidak dapat diakses di rumah. Sementara itu, para *gamer* menjadi kelompok pelanggan yang tak kalah penting, dan di beberapa tempat mereka menjadi pengguna utama. *Internet cafe* dengan spesifikasi komputer yang mumpuni dan koneksi internet cepat mendukung pengalaman bermain *game online* yang lancar.

Beberapa *internet cafe* bahkan berkembang menjadi *game center*, yang menjadi tempat berkumpul bagi komunitas *gamers* untuk bermain bersama, berkompetisi, dan mengikuti turnamen lokal. Perbedaan dari warnet dan *game center* adalah warnet lebih berorientasi pada akses internet dan *game online* berbasis *PC*, seperti *MOBA* atau *FPS*. Dengan suasana yang cenderung lebih santai, *internet cafe* mengandalkan komputer *desktop* lengkap dengan tarif per jam. Sedangkan *game center* menawarkan fasilitas yang lebih modern, nyaman, dan peralatan berkualitas tinggi untuk

permainan kompetitif. *Game Center* juga mendukung komunitas *esports* dengan menyediakan ruang untuk turnamen dan acara komunitas, dengan begitu *Game Center* kini lebih menarik bagi pemain yang serius dalam bermain *game* kompetitif.

Berdasarkan fenomena diatas dilakukannya pengambilan data awal di *Khronos Esport*, *Sky Emperor Gaming Station*, *Arena Game Station*, dan *Nexus Cafe & PC Bang*. Berdasarkan wawancara dan observasi ditemukannya di *Khronos Esport Arena*, operator mengeluhkan posisi terminal pengisian daya yang kurang strategis dan manajemen kabel yang tidak rapi, yang mengganggu pemain saat bermain. Selain itu, banyak operator berharap meja *gaming* memiliki tempat penyimpanan tambahan untuk barang-barang pribadi, seperti helm dan tas, yang dapat disimpan dengan rapi. Sedangkan di *Sky Emperor Gaming Station*, ketinggian meja menjadi salah satu masalah karena tidak dapat disesuaikan dengan postur tubuh pemain, sehingga mengurangi kenyamanan. Masalah lain muncul di *Nexus Cafe & PC Bang*, di mana terdapat keterbatasan stop kontak listrik dan kondisi sekat meja yang mulai rusak akibat pemakaian jangka panjang.

Selain wawancara dan observasi, peneliti juga menyebarkan kuesioner dengan menggunakan *google form*. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan, mayoritas responden merasa tinggi meja *gaming* yang ada saat ini cukup nyaman, tetapi fitur (*adjustable*) dinilai sangat penting oleh sebagian responden (71%). Sebanyak 48,4% responden juga menganggap bahwa meja *gaming* yang dilengkapi dengan tempat penyimpanan akan sangat membantu kenyamanan mereka, dan 41,9% percaya bahwa ruang penyimpanan dapat meningkatkan pengalaman bermain. Selain itu, sebagian besar responden (41,9%) merasa bahwa ruang untuk *keyboard* dan *mouse* sudah cukup luas, meskipun terdapat responden yang menyatakan perlunya perbaikan. Mengenai manajemen kabel, 29% merasa terganggu oleh kabel yang terlihat, sementara (71%) menilai pengelolaan kabel yang lebih rapi sebagai aspek penting untuk meningkatkan pengalaman bermain. Dari segi terminal listrik, sebanyak 61,3% responden menyatakan perlunya terminal tambahan yang terorganisir, dan meskipun lokasi terminal saat ini cukup memadai, masih ada kebutuhan untuk meningkatkan aksesibilitas. Selain itu, fitur tambahan seperti lampu yang bertema *gaming* dianggap menarik oleh 41,9% responden. Mengenai privasi, 38,7% responden merasa perlunya sekat pada meja *gaming*, namun sebagian lainnya merasa sekat tidak terlalu penting. Dengan demikian, perancangan meja *gaming* yang ideal harus memperhatikan fitur *adjustable*, ruang penyimpanan tambahan, manajemen kabel, terminal listrik yang lebih memadai, dan potensi fitur estetis seperti lampu bertema *gaming*, untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain pengguna.

Berdasarkan data lapangan diatas, solusi yang ideal untuk menunjang aktivitas pemain adalah meja *gaming* yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dari *internet cafe*. Muis, Kurniawan, Ahmad, & Pamungkas, (2022) berkesimpulan bahwa meja yang dapat menyesuaikan ketinggiannya mengikuti tinggi dari pekerja tersebut. Sehingga pekerja dapat bekerja lebih nyaman terutama pada bagian tangan, siku, dan bahu karena dapat mengurangi rasa pegal karena tinggi meja dapat disesuaikan

dengan kenyamanan posisi tangan. Meja *gaming* ini juga harus memiliki fitur penyesuaian tinggi untuk menyesuaikan posisi duduk pemain memungkinkan pemain untuk menyesuaikan posisi meja dengan postur tubuh, membantu mengurangi ketidaknyamanan selama sesi bermain yang panjang. Beberapa dari pengguna atau pemain sering merasakan nyeri saat bangun dari kursi atau saat mengubah posisi duduk Wijaya, Wijyanthi, & Widyastuti, (2019).

Fitur tambahan seperti manajemen kabel yang rapi, stop kontak, dan port *USB* terintegrasi sangat penting untuk mempermudah akses dan menjaga kerapian area bermain. Meja *gaming* dapat menjadi solusi ideal untuk menciptakan area bermain yang lebih rapi dan nyaman. Manajemen kabel yang baik juga mempermudah akses dan mengurangi resiko kerusakan perangkat akibat kabel yang tidak rapi (Esportnesia). Selain itu, estetika meja *gaming* juga turut diperhatikan karena banyak warnet diciptakan suasana kompetitif yang menarik dan imersif. Menurut Mardiana & Rayes (2020) desain meja komputer warnet *game online* bertujuan mempermudah gamer / pengunjung warnet game online saat akan menggunakan komputer di meja komputer. Secara keseluruhan, meja *gaming* yang ergonomis, multifungsi, dan menarik secara visual akan mendukung pengalaman bermain yang optimal di warnet dan meningkatkan kepuasan pelanggan di Bandung.

Berdasarkan fenomena di lapangan, dapat disimpulkan bahwa *internet cafe* di Bandung berperan penting sebagai pusat akses internet dan hiburan digital, khususnya bagi para *gamer*. Namun, berbagai tantangan terkait kenyamanan, efisiensi, estetika fasilitas, seperti meja *gaming* yang kurang ergonomis, manajemen kabel yang buruk, dan minimnya fitur tambahan, menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, pengembangan meja *gaming* yang dirancang secara ergonomis dan dilengkapi fitur seperti *adjustable height*, ruang penyimpanan, manajemen kabel terintegrasi, dan elemen estetika yang imersif merupakan langkah tepat. Solusi ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna, mendukung performa bermain, dan memperkuat daya tarik *internet cafe* sebagai tempat yang ideal bagi *gamers* yang ada di Bandung.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Saat ini tingginya jumlah pengguna *Internet Cafe* tidak didukung oleh fasilitas yang mumpuni.
2. Belum ada *Product Existing* yang dapat mendukung kenyamanan pengguna *Internet Cafe* dalam bermain *game*.

1.3. Rumusan Masalah (Problem Statement)

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang dapat diidentifikasi adalah meningkatnya pengguna atau *gamers* yang menggunakan *internet cafe* masih belum difasilitasi dengan meja *gaming* yang mumpuni, dimana pengorganisasian yang masih belum mendukung dapat mempengaruhi kenyamanan dan pengalaman

bermain para *gamers* tersebut. Untuk itu dibutuhkan sebuah perancangan meja *gaming* dengan fasilitas seperti manajemen kabel, fitur penyesuaian tinggi meja, dan posisi terminal pengisian daya. Demi mendukung pengalaman bermain para *gamers* yang optimal di *internet cafe* Bandung.

1.4. Pertanyaan Penelitian (*Research Question/s*)

Bagaimana merancang sebuah meja *gaming* yang memfasilitasi kebutuhan *gaming* di *internet cafe* untuk dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain para pengguna tersebut?

1.5. Tujuan Penelitian (*Research Objectives*)

Untuk merancang sebuah meja *gaming* yang memfasilitasi kebutuhan *gaming* di *internet cafe* untuk dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain para pengguna tersebut.

1.6. Batasan Masalah

1. Penelitian ini dilakukan dengan mengobservasi *internet cafe* hanya berlokasi di Bandung dan sekitarnya
2. *Range* usia pengguna dari produk yang akan dirancang berkisar dari usia 17 s/d 50 tahun

1.7. Ruang Lingkup Penelitian (*Scope*)

Pada penelitian ini peneliti berfokus pada evaluasi desain dan fasilitas meja *gaming* di warnet Bandung, dengan tujuan untuk menilai kesesuaian meja *gaming* terhadap kebutuhan pengguna dari segi ergonomi, fungsionalitas, dan estetika. Penelitian ini akan mencakup penilaian tentang penyesuaian ketinggian meja, manajemen kabel, fasilitas pengisian daya, tempat penyimpanan barang pribadi, dan desain estetika seperti pencahayaan. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi keluhan pengguna terkait kenyamanan dan fasilitas meja *gaming*, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan meja *gaming* yang lebih baik di *internet cafe* Bandung.

1.8. Manfaat Penelitian

1. **Bagi Ilmu Pengetahuan:** Penelitian ini dapat menambah referensi akademik di bidang desain produk ergonomis dan fungsional untuk ruang publik, khususnya meja *gaming* di *internet cafe*. Kajian ini juga bisa menjadi acuan untuk penelitian lanjutan tentang dampak desain terhadap kenyamanan dan produktivitas pengguna.
2. **Bagi Masyarakat:** Rekomendasi desain meja *gaming* yang lebih nyaman dan fungsional diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna warnet, termasuk *gamer*, pelajar, dan pekerja lepas, dengan memberikan kenyamanan lebih dalam aktivitas digital seperti hiburan atau pekerjaan.
3. **Bagi Industri:** Hasil penelitian ini dapat membantu operator dan pemilik *internet cafe* meningkatkan kualitas layanan dengan desain meja *gaming* yang lebih ergonomis dan modern, menambah nilai kompetitif di tengah perkembangan kebutuhan konsumen.

1.9. Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I Pendahuluan berisikan mengenai suatu hal yang melatar belakangi dilakukannya perancangan penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, pertanyaan perancangan, tujuan perancangan, batasan perancangan, ruang lingkup perancangan, manfaat perancangan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN

Pada BAB II Tinjauan Pustaka berisikan mengenai studi literatur hingga rangkuman mengenai penjelasan teori atau konsep dasar yang digunakan untuk memahami permasalahan penelitian tugas akhir atas penulisan laporan penelitian yang dilakukan.

3. BAB III METODE

Pada BAB III berisi tentang metodologi penelitian, metodologi perancangan yang digunakan dalam penelitian, penentuan perancangan dalam penelitian,

teknik pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas data, teknik analisis data, dan interpretasi data.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Pada BAB IV berisi data hasil penelitian berisikan langkah-langkah dalam proses pembuatan produk hingga tercapainya produk perancangan meja *gaming*, kemudian pembahasan yang akan dianalisis dan diimplementasikan pada proses perancangan berupa uji validasi produk meja *gaming*

5. BAB V KESIMPULAN

Pada BAB V penulisan kesimpulan berisikan simpulan hasil penelitian perancangan dan pemberian saran yang berguna atas perancangan produk untuk penelitian selanjutnya.

6. DAFTAR PUSTAKA

Berisi berbagai sumber referensi sebagai dasar validasi terhadap informasi dalam laporan penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No.	Nama, Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Tiara Dewi, (2023)	Perancangan Meja Gaming Modern Untuk Menunjang Kenyamanan Streamer Game	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode penelitian digunakan untuk menganalisis data target user dan menggambarkan kebutuhan perancangan meja <i>gaming</i>	Meja gaming yang dirancang telah memenuhi fungsi utamanya, dilengkapi dengan fitur seperti ketinggian yang dapat disesuaikan, footrest untuk kenyamanan kaki, cupholder, dan gantungan headset. Desain ini dirancang untuk memberikan kenyamanan maksimal kepada pengguna serta mendukung postur tubuh yang baik. Selain itu, meja ini memiliki ukuran luas yang memungkinkan perlengkapan gaming dan streaming ditata dengan rapi.
2	Angela Mae B. Urbiztondo, Nicole Louise Josue, Erin Dominique U. Salazar, Carl Louie N. Cruz, Ma. Janice J. Gumasing, (2022)	Effects Of Computer Workstation Design On The Body Discomfort Of Online Gamers	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif pada penelitian in menggunakan pendekatan survei untuk pengumpulan data, penilaian postur, dan analisis data	Penelitian ini mengungkapkan bahwa desain <i>workstation</i> memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kenyamanan fisik gamer online. Sebagian besar responden, yang didominasi pria berusia di atas 20 tahun dan bermain rata-rata 3-4 jam per hari, menggunakan meja komputer (70%) sebagai <i>workstation</i> utama mereka. Keyboard mekanis

				(46%) dan kursi kantor (32%) adalah perangkat yang paling umum digunakan. Analisis menunjukkan bahwa postur tubuh yang buruk selama bermain game, terutama saat menggunakan perangkat tertentu seperti <i>keyboard</i> mekanis atau kursi samping, secara signifikan berkontribusi pada ketidaknyamanan di leher, punggung tengah, dan punggung bawah. Dengan temuan ini para <i>gamer</i> disarankan untuk memilih desain yang ergonomis guna mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal dan meningkatkan kenyamanan serta produktivitas selama bermain game
--	--	--	--	--

3	Mardiana, C., dan Rayes, R. G (2020)	Konsep Desain Meja Komputer Warnet Game Online	Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan mix method, yakni penelitian kualitatif dan kuantitatif	Dalam perancangan meja komputer untuk warnet game online menawarkan konsep desain modern yang lebih mengutamakan efektivitas dan fungsionalitas serta menggambarkan kehidupan modern yang simple dan menarik. Lokasi dalam perancangan akan digunakan pada ruang terbatas warnet dengan desain yang menunjang kebutuhan gamer / pengunjung warnet game online seperti tempat meletakkan botol minuman, adanya foot rest dan penghangat tangan. Namun, pada perancangan ini masih diperlukannya eksplorasi dan uji kekuatan material serta membuat tempat
---	---	--	---	--

4	Christin Mardiana, Rizky Gustevan Rayes (2020)	Konsep Desain Meja Komputer Warnet Game Online	Metode perancangan yang digunakan mix method, yakni penelitian kualitatif dan kuantitatif	Desain meja komputer warnet game online bertujuan mempermudah gamer / pengunjung warnet game online saat akan menggunakan komputer di meja komputer. Dengan adanya tempat meletakkan minuman dan adanya tempat meletakkan minuman dan adanya tempat meletakkan minuman dan adanya tempat sandaran kaki akan membuat gamer / pengunjung warnet game online akan nyaman saat mengoperasikan komputer warnet game online akan nyaman saat mengoperasikan
5	Aprillina, F., Mulyono, G., dan Tanaya, D (2019)	Perancangan Meja Dan Kursi Ergonomis Sebagai Fasilitas <i>Gaming</i>	Metode perancangan yang digunakan yaitu menggunakan <i>HassoPlattner Design Thinking</i>	Dalam perancangan produk interior untuk gamer menawarkan fasilitas produk yang sesuai dengan ergonomi dan di desain khusus untuk menunjang aktivitas sebagai <i>gamer</i> . Dengan gaya desain yang minimalis modern dan menggunakan material yang kuat, ringan sehingga

				mudah dipindahkan, memberikan rasa nyaman, dapat menunjang aktivitas serta memenuhi kebutuhan <i>gamer</i> saat bermain <i>game</i> , permukaan tidak licin dan dapat digunakan dengan manfaat lain seperti untuk bekerja, mengerjakan tugas, dan lain-lain.
--	--	--	--	--

2.1.1. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan berbagai penelitian terdahulu mengenai perancangan meja gaming, beberapa aspek penting yang ditemukan adalah kenyamanan fungsionalitas meja gaming dan fisik pengguna yang perlu diperhatikan. Desain meja gaming yang optimal harus mampu menunjang manajemen kabel yang baik, ketinggian meja yang dapat disesuaikan, dan posisi terminal pengisian daya yang strategis guna meningkatkan pengalaman pengguna dari *internet cafe*. Selain itu pada penelitian ini akan mengadaptasi pada bagian parameter aspek perancangan dari penelitian terdahulu tersebut.

2.2. Kajian Teoretis

2.2.1. Perancangan

Menurut Cahyaningtyas dkk. Perancangan merupakan langkah-langkah pemilihan dan pemikiran yang mengaitkan informasi-informasi berdasarkan asumsi asumsi yang relevan dengan masa depan, dengan tujuan merancang dan merumuskan kegiatan-kegiatan spesifik yang dianggap penting untuk mencapai tujuan tertentu, ini melibatkan deskripsi dan penjabaran tentang bagaimana pencapaian tujuan tersebut akan dilakukan (2015). Yang dimaksud dengan perancangan dalam penulisan tugas akhir ini adalah perancangan desain, dimana hal itu mencakup pada

proses sistematis yang melibatkan penciptaan konsep, perencanaan, dan pengembangan solusi visual atau fisik untuk memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan tertentu. Ini melibatkan pemikiran kreatif, pemilihan elemen yang tepat, dan penyesuaian desain dengan pertimbangan fungsional, estetika, dan kebutuhan pengguna. Maka dari itu dalam perancangan ini yaitu berfokus pada perancangan meja *gaming* untuk meningkatkan pengalaman pengguna *internet cafe*.

2.2.2. *Internet Cafe*

JS Permadi (2011) berkesimpulan bahwa *internet cafe* adalah jenis usaha yang menyediakan layanan koneksi internet sebagai fasilitas utama bagi konsumen. Selain itu, untuk meningkatkan kenyamanan pengguna, *internet cafe* biasanya menawarkan fasilitas tambahan seperti layanan pencetakan, pemindaian, penyalinan data ke *CD*, serta penjualan makanan dan minuman. Beberapa warnet juga dilengkapi dengan pendingin ruangan, area merokok, dan sistem suara untuk memutar musik. Fasilitas yang disediakan dapat bervariasi antar warnet, begitu pula kebijakan tarifnya, yang disesuaikan dengan jenis layanan yang diberikan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Dengan berbagai fasilitas yang disediakan, *internet cafe* tidak hanya menjadi tempat untuk mengakses internet, tetapi juga memenuhi kebutuhan lain yang beragam, menjadikannya pilihan yang fleksibel dan nyaman bagi berbagai kalangan pengguna.



Gambar 2.1 *Table Internet Cafe*
(Sumber: AliExpress, 2019)

2.2.3. Pengguna *Internet Cafe*

Putri berkesimpulan bahwa dominasi pelanggan *internet cafe* jika didasarkan pada jenis kelamin, maka dapat dipastikan lebih banyak pelanggan laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut peneliti, keberadaan para pelanggan *internet cafe* laki-laki, khususnya para remaja laki-laki usia sekolah, yang suka membentuk komunitas-komunitas yang terkait hobi yang sama pada *games*, atau yang sering disebut sebagai *gamers* (2014). Keberagaman pelanggan *internet cafe* menunjukkan bahwa laki-laki lebih dominan secara keseluruhan, selain itu mereka sering memanfaatkan *internet cafe* sebagai tempat berkumpulnya komunitas *gaming*.



Gambar 2.2 Pengguna *Internet Cafe*
(Sumber: Corpnet.id, 2024)

2.2.4. Aktivitas Pengguna *Internet Cafe*

Penggunaan internet kini menjadi aktivitas rutin, dan ketiadaannya sering dianggap membuat seseorang ketinggalan informasi. Menurut Hoorigan (2002:14), intensitas penggunaan internet ditentukan oleh frekuensi dan durasi penggunaannya. Pengguna internet terbagi ke dalam empat tipologi berdasarkan kepentingan: informasi (mencari berita, cuaca, dan data lain), kesenangan (hiburan seperti musik, *game*, dan vidio), komunikasi (media sosial, *chatting*, *email*), dan transaksi (belanja atau *online shop*). Umumnya, pengguna internet tidak terbatas pada satu aktivitas, melainkan sering melakukan berbagai aktivitas sekaligus sesuai kebutuhan, Daniel (2017).



Gambar 2.3 Aktivitas Pengguna *Internet Cafe*
(Sumber: insights.made-in-china.com, 2024)

2.2.5. Meja *Gaming*

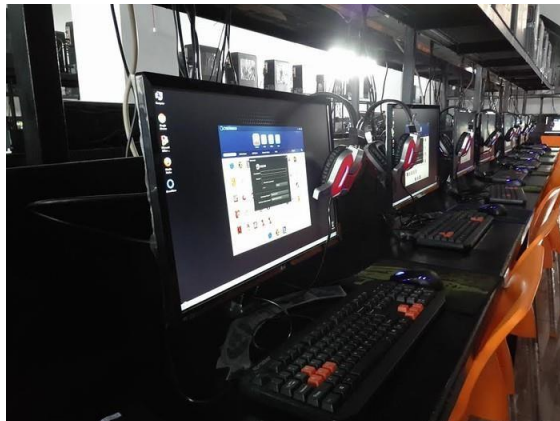
Santoso dkk. Berkesimpulan bahwa meja merupakan salah satu instrumen yang sangat diperlukan bagi para gamers. Hal ini di dasari oleh kebutuhan khusus para *gamers* saat sedang bermain *game* dalam kondisi sedang latihan atau sedang mengikuti turnamen (2018). Meja *gaming* adalah meja dengan jenis khusus yang dirancang untuk kebutuhan bermain *game*. Meja *gaming* memiliki fitur yang berbeda dari meja biasa, antara lain ukuran yang lebih besar, area permukaan luas, sistem manajemen kabel, dan fitur tambahan lainnya, Aprillina (2019). Dari definisi diatas, dapat disimpulkan meja *gaming* adalah meja yang dirancang khusus untuk 11 kebutuhan para *gamers* dengan fitur dan desain khusus namun tetap mempertimbangkan faktor ergonomi dan fungsionalitas sehingga dapat menunjang aktifitas *gaming* dengan maksimal.



Gambar 2.4 Meja *Gaming*
(Sumber: afwindonesia.com, 2025)

2.2.5.1. Pengorganisasian Meja *Gaming*

Menurut Mardiana dan Rayes, berdasarkan penempatan desain meja *internet cafe* terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu tempat untuk meletakkan minuman, tempat untuk meletakkan *headphone*, tempat untuk *hand dryer*, tempat untuk *CPU*, tempat untuk *port USB*, tempat untuk sandaran kaki, tempat untuk meletakkan tisu, dan tempat untuk merapikan manajemen kabel (2020).

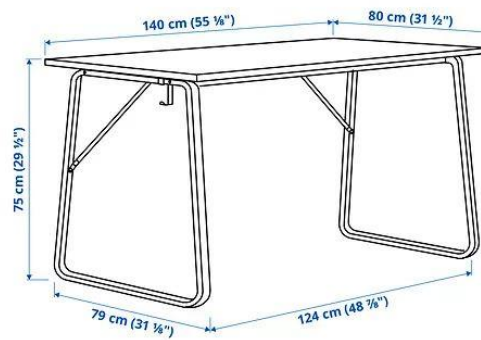


Gambar 2.5 Pengorganisasian Meja *Gaming*
(Sumber: Detik.com, 2017)

2.2.5.2. Ukuran Meja *Gaming*

Ukuran meja *gaming* yang ideal bergantung pada kebutuhan dan ruang yang tersedia, dengan panduan umum mencakup lebar 120-140 cm untuk setup sederhana dengan satu monitor atau 140-180 cm untuk setup dual monitor atau

perlengkapan yang lebih kompleks. Kedalaman meja sebaiknya antara 60-80 cm agar ada jarak aman antara monitor dan mata, serta ruang untuk aksesoris tambahan, sementara kedalaman 80 cm cocok untuk perangkat lebih besar. Tinggi badan pengguna, memastikan siku sejajar dengan permukaan meja untuk postur ergonomis, dan meja dengan tinggi yang dapat diatur menjadi pilihan terbaik untuk fleksibilitas, Santosa (Rexus.id, 2024). Dari ukuran tersebut akan disesuaikan dengan ukuran rata-rata *internet cafe* yang ada di Bandung. Selain dari ukuran yang harus ideal material dari meja *gaming* harus menggunakan material yang aman dan juga kuat



Gambar 2.6 Ukuran Meja *Gaming*
(Sumber: Ikea.co.id, 2024)

2.2.5.3. Material Permukaan Meja *Gaming*

Material meja komputer untuk *internet cafe game online* memerlukan *finishing* yang memenuhi beberapa kebutuhan utama, seperti tahan terhadap air, memiliki berbagai pilihan warna dan tekstur, serta ekonomis. Mardiana (2020).

1. *High Pressure Laminate* (HPL)

High Pressure Laminate (HPL) dibuat melalui proses bertekanan dan suhu panas, berbahan plastik sintetis berupa laminasi bertekanan tinggi, *High Pressure Laminate* (HPL) memiliki beberapa lapisan. Lapisan tersebut yakni

kraft *paper* (lapisan kraft) yang diresapi resin fenolik, *decor paper* (lapisan dekoratif), dan *overlay paper* (lapisan laminasi bening).



Gambar 2.7 HPL
(Sumber: Sinarmasland.com, 2024)

2. MDF (*Medium-Density Fibreboard*)

MDF Terbuat dari serbuk-serbuk kayu halus yang dikompresi dengan tekanan tinggi. Karena terbuat dari sisa-sisa kayu, MDF cenderung lebih terjangkau. Namun, MDF adalah bahan kayu olahan yang tidak tahan terhadap air dan kelembapan.



Gambar 2.8 MDF
(Sumber: Detik.com, 2023)

3. Kayu Solid

Kayu padat menggunakan kayu utuh sebagai bahan baku, yang membuatnya lebih kuat dan kokoh dibandingkan dengan kayu yang diolah. Jenis kayu yang sering digunakan untuk perabotan ini biasanya jati, sungkai, atau nyatoh. Jati

dipilih karena memiliki serat kayu yang indah dan tahan terhadap cuaca serta serangan rayap.



Gambar 2.9 Kayu Solid
(Sumber: Saniharto.com, 2025)

4. *Particle Board*

Papan partikel adalah papan kayu yang terbuat dari partikel-partikel sisa kayu yang disatukan dan ditekan dengan tekanan tinggi. Papan partikel juga bisa *difinishing* dengan veneer, PVC, HPL, atau laminasi lainnya.



Gambar 2.10 *Particle Board*
(Sumber: Archify.com, 2022)

5. Besi Hollow

Besi hollow terbuat dari besi *galvanis*, *stainless steel*, atau besi baja dan berbentuk pipa kotak. Biasanya digunakan dalam konstruksi bangunan, terutama dalam pembuatan aksesoris seperti pagar, reling, kanopi, dan pintu gerbang.



Gambar 2.11 Besi Hollow
(Sumber: Dextone.com, 2024)

6. Besi Siku

Besi sudut memiliki bentuk siku atau sudut yang membentuk sudut 90 derajat. Umumnya, besi sudut digunakan dalam pembuatan rak besi, menara air, konstruksi tangga, serta proyek konstruksi lainnya.



Gambar 2.12 Besi Siku
(Sumber: Teknoscaff.com, 2024)

7. Plat Besi

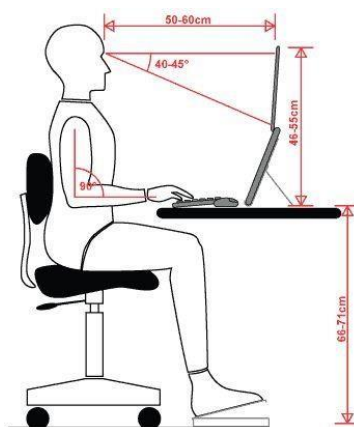
Lembaran besi adalah bahan yang memiliki beragam penggunaan, terutama sebagai bahan dasar untuk berbagai peralatan dan perkakas. Biasanya, bahan lembaran besi tersedia dalam berbagai ketebalan.



Gambar 2.13 Plat Besi
(Sumber: Taesin.id, 2024)

2.2.6. Ergonomi

Menurut Rahayuningsih, ergonomi adalah sebuah ilmu yang mempelajari mengenai aturan-aturan tentang berbagai keterbatasan manusia baik secara fisik maupun psikis dalam hubungannya dengan interaksi terhadap alat yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas kerja (2018). Dengan memahami prinsip-prinsip ergonomi, diharapkan perancangan meja *gaming* dapat meningkatkan interaksi antara manusia dan alat kerja, sehingga dapat meminimalisir resiko cedera serta meningkatkan kenyamanan dan produktivitas dalam berbagai aktivitas.



Gambar 2.14 Ergonomi
(Sumber: Rancangmel.com, 2019)

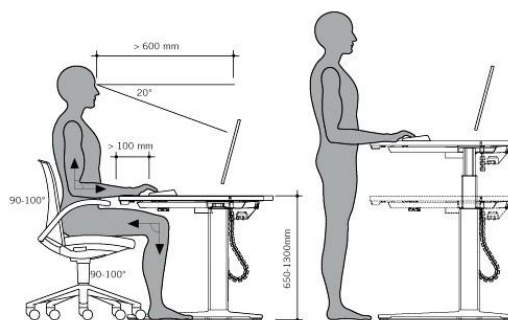
2.2.7. Antropometri

Antropometri merupakan aspek yang sangat penting dan baku. Antropometri bisa didefinisikan sebagai studi tentang ukuran tubuh manusia dan segala bagian tubuh manusia, beserta kemampuan dan keterbatasannya, Palgunadi (2008). Maka dari itu perancangan meja *gaming internet cafe* sangat memperhatikan ukuran seperti tinggi meja, lebar meja, dan sebagainya harus ideal dengan bentuk atau ukuran tubuh pengguna, karena dari hal itulah yang menentukan kenyamanan serta kesehatan tubuh pengguna ketika melakukan aktivitas di atas meja *gaming*

2.2.7.1. Klasifikasi Antropometri

Menurut Palgunadi, hasil pengukuran tubuh manusia dibagi menjadi 2 antara lain (2008):

1. **Antropometri Statis:** merupakan ukuran anggota tubuh manusia yang berkaitan dengan segi struktur manusia yang meliputi kepala, dada, dan anggota tubuh lainnya dalam kondisi baku dan diam.
2. **Antropometri Dinamis:** merupakan ukuran anggota tubuh manusia yang berkaitan dengan segi fungsi tubuh manusia yang didapat dari berbagai posisi pada aktivitas gerak tertentu. Hal ini sering dikaitkan dengan lingkungan, sarana, dan kondisi tertentu.



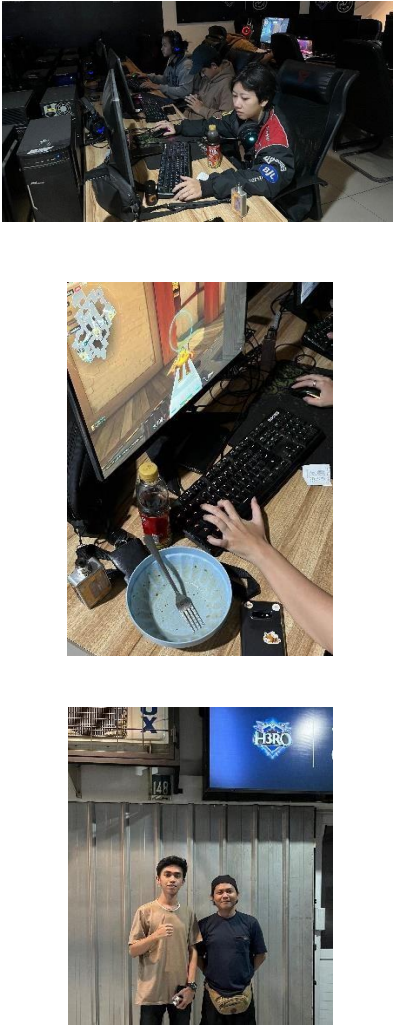
Gambar 2.15 Antropometri
(Sumber: Soloabadi.com, 2022)

2.3. Kajian Empiris

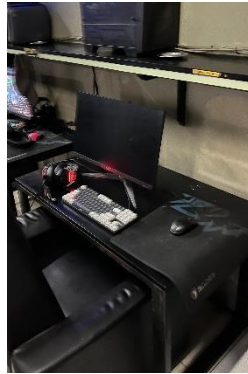
2.3.1. Observasi

Menurut Margono, observasi teknik mengamati perubahan suatu fenomena sosial yang tengah berkembang (2007). Pada perancangan meja *gaming* ini peneliti melakukan teknik observasi dengan mengamati dan mendatangi *Internet Cafe* secara langsung dengan tujuan melihat dan mencari data mengenai ukuran ruangan di *Khronos Esport*, *Sky Emperor Gaming Station*, *Arena Game Station*, dan *Nexus Cafe & PC Bang*. Berdasarkan wawancara dan observasi ditemukannya di *Khronos Esport Arena*, dan melihat fasilitas meja *gaming* untuk kegiatan pengguna saat bermain *game*.

Tabel 2. 2 Hasil Observasi Lapangan
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Gambar	Keterangan
1		Lokasi: <i>Khronos Esport</i> Spesifikasi: ukuran meja 104 x 64 x 74 cm Catatan: Situasi <i>Khronos Esport</i> saat sedang ramai pengunjung. Selain itu fasilitas meja yang terdapat di <i>Khronos Esport</i> tersebut kurang memadai karena posisi pengisian daya yang kurang strategis dan manajemen kabel yang tidak rapi.

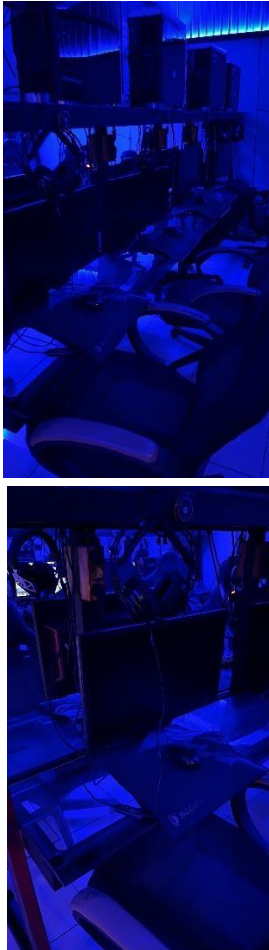
2



Lokasi: *Sky Emperor Gaming Station*

Spesifikasi: Ukuran meja
100 x 60 x 70 cm

Catatan: Situasi *Sky Emperor Gaming Station* saat ada beberapa pengunjung yang sedang bermain game online. Selain itu fasilitas meja yang terdapat di *Sky Emperor Gaming Station* tersebut kurang memadai karena ketinggian meja yang tidak dapat disesuaikan dengan postur tubuh pemain sehingga mengurangi kenyamanan.

3	 	Lokasi: <i>Arena Game Station</i> Spesifikasi: Ukuran meja 114 x 41 x 77 cm Catatan: Situasi <i>Arena Game Station</i> saat tidak terlalu ramai oleh pengunjung. Selain itu fasilitas meja yang ada di <i>Arena Game Station</i> tersebut kurang memadai karena ruang yang ada di meja terlalu kecil sehingga ruang gerak pemain saat bermain terbatas.
---	--	---

4		Lokasi: <i>Nexus Cafe & PC Bang</i> Spesifikasi: Ukuran meja 82 x 65 x 77 cm Catatan: Situasi <i>Nexus Cafe 7 & PC Bang</i> saat tidak terlalu ramai pengunjung. Selain itu fasilitas meja yang ada di <i>Nexus & PC Bang</i> tersebut kurang memadai karena keterbatasan stop kontak listrik dan kondisi sekat meja yang mulai rusak akibat pemakaian jangka panjang.
---	--	--

2.3.2. Wawancara

Menurut Edi, teknik wawancara merupakan cara untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai suatu objek penelitian atau peristiwa masa lalu, kini, serta yang akan datang (2016). Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada objek penelitian yaitu pada 4 orang operator warnet yaitu kang Bily dari *Khronos Esport*, kang Naufal dari *Sky Emperor Gaming Station*, kang Sandi dari *Arena Game Station*, dan kang Rizal dari *Nexus Cafe & PC Bang*.

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang sama pada setiap individunya sertadilakukan dengan secara langsung. Berikut hasil wawancara yang sudah disimpulkan.

Tabel 2. 3 Hasil Wawancara
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa saja keluhan yang didapatkan terkait meja <i>gaming</i> yang digunakan	a) Aksesoris seperti <i>keyboard</i>, <i>mouse</i>, dan monitor b) Tinggi meja tidak setara dengan kursi yang ada c) Keluhan mengenai sekat karena faktor pemakaian
2	Apa saja aktivitas yang dilakukan di meja <i>gaming</i> selain bermain <i>game</i>	a) Selain bermain <i>game</i>, aktivitas lain yang dilakukan di meja adalah makan dan minum. Juga ada beberapa yang bermain sambil merokok
3	Material apa yang digunakan pada meja <i>gaming</i>	a) <i>Multiplex</i> dengan <i>finishing PVC SHEET</i> dan Besi <i>Hollow</i> b) Kaca <i>Tampered</i> dan Besi <i>Hollow</i>
4	Adakah keluhan mengenai manajemen kabel dan terminal pada meja <i>gaming</i>	a) Keluhan mengenai manajemen kabel dan terminal dikarenakan letaknya yang tidak efektif b) Terminal yang tersedia di sekitar meja jumlahnya terbatas c) Mayoritas stop kontak pada meja <i>gaming</i> tersambung langsung ke <i>PC</i>, sehingga penggunaannya dinilai kurang efektif

5	Apakah meja <i>gaming</i> memiliki storage untuk barang bawaan pribadi	a) Mayoritas meja <i>gaming</i> tidak memiliki storage untuk barang bawaan pribadi
6	Apa harapan anda terkait meja <i>gaming</i> untuk <i>internet cafe</i>	a) Desain dari meja gaming diharapkan memiliki elemen yang bertema gaming b) Adanya storage untuk barang bawaan pribadi c) Meja <i>gaming</i> yang bisa memfasilitasi manajemen kabel-kabel d) Meja gaming yang menyediakan fitur <i>adjustable</i> agar dapat menyesuaikan dengan postur tubuh pemain e) Adanya terminal listrik yang mudah dijangkau oleh player f) Memiliki ruang yang luas agar pemain lebih leluasa saat bermain game maupun saat melakukan aktivitas lain

Berdasarkan hasil wawancara di atas ditemukan beberapa keluhan utama terkait meja *gaming* di *internet cafe*, seperti tinggi meja yang tidak sesuai dengan kursi, manajemen kabel yang kurang rapi, keterbatasan jumlah terminal, dan ketiadaan *storage* untuk barang bawaan pribadi. Material meja *gaming* yang digunakan umumnya berupa kombinasi *multiplex* dengan *finishing PVC sheet* atau kaca *tempered* dengan rangka besi *hollow*. Selain bermain *game*, pengguna juga melakukan aktivitas lain di meja seperti makan, minum, dan merokok.

Sehingga desain meja perlu mempertimbangkan kebutuhan tersebut. Harapan untuk perancangan meja *gaming* mencakup desain bertema *gaming*, adanya *storage*, fitur manajemen kabel yang baik, terminal listrik yang mudah dijangkau, fitur penyesuaian tinggi meja (*adjustable*), serta ruang yang luas untuk mendukung kenyamanan pengguna.

2.3.3. Kuesioner

Menurut Sarwono, kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang telah didata sedemikian rupa untuk mencari dan mengumpulkan informasi tentang variabel penelitian (2017). Oleh karena itu untuk melengkapi serta memperkuat data maka peneliti melakukan *survey* yang disebar terhadap sasaran pengguna dengan menggunakan *platform google form* mengenai “Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*”. Berikut merupakan hasil data yang didapatkan dari kuesioner yang telah dilakukan:

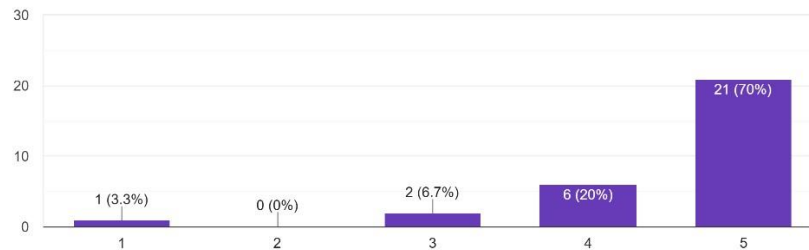


Gambar 2.16 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 43.3% pemain *internet cafe* nyaman dengan ketinggian meja yang ada di *internet cafe* saat ini, sebesar 26.7% sudah cukup dengan ketinggian meja yang ada di *internet cafe*, dan sisa lainnya tidak nyaman dengan ketinggian meja yang ada saat ini.

Seberapa penting fitur penyesuaian (adjustable) ketinggian meja atau kursi bagi Anda untuk mendapatkan posisi duduk yang optimal?

30 responses

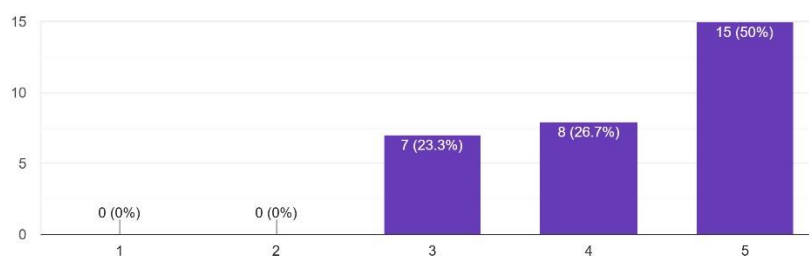


Gambar 2.17 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 70% pemain *internet cafe* menjawab bahwa penyesuaian ketinggian meja gaming sangat penting bagi para pemain *internet cafe*, sebesar 20% menjawab bahwa penyesuaian ketinggian meja *gaming* penting bagi para pemain, dan sisa lainnya menjawab bahwa penyesuaian ketinggian meja sudah cukup.

Apakah Anda merasa perlu adanya tempat penyimpanan di meja gaming untuk barang pribadi seperti helm, tas, atau barang lainnya seperti minuman dan makanan?

30 responses

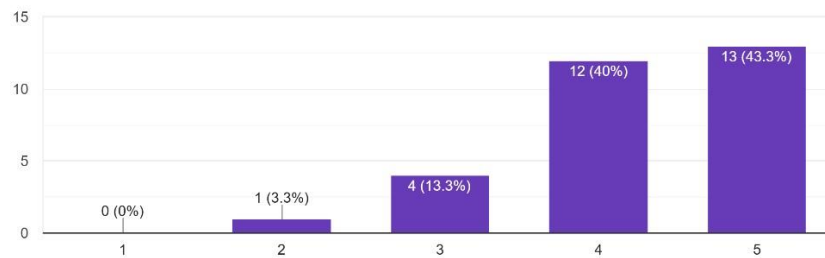


Gambar 2.18 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 50% pemain *internet cafe* menjawab bahwa meja *gaming* sangat perlu adanya tempat penyimpanan di meja *gaming* untuk barang pribadi, sebesar 26.7% menjawab bahwa meja *gaming* perlu adanya tempat penyimpanan di meja *gaming* untuk barang

pribadi, dan sisa lainnya menjawab bahwa meja *gaming* cukup dengan fasilitas yang ada sekarang.

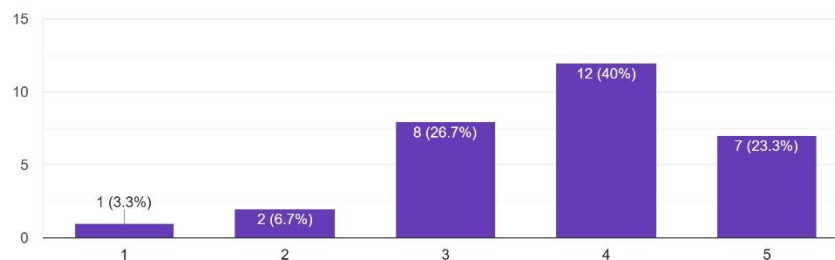
Jika meja gaming memiliki ruang penyimpanan tambahan, menurut Anda apakah itu akan meningkatkan kenyamanan Anda saat bermain?
30 responses



Gambar 2.19 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 43.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa meja *gaming* sangat penting untuk memiliki ruang penyimpanan tambahan, sebesar 40% pemain *internet cafe* menjawab bahwa meja *gaming* penting untuk memiliki ruang penyimpanan tambahan, dan sisa lainnya menjawab bahwa meja *gaming* yang ada sudah cukup untuk ruang penyimpanan tambahan.

Apakah ruang untuk keyboard dan mouse di meja sudah cukup luas untuk bermain dengan nyaman?
30 responses



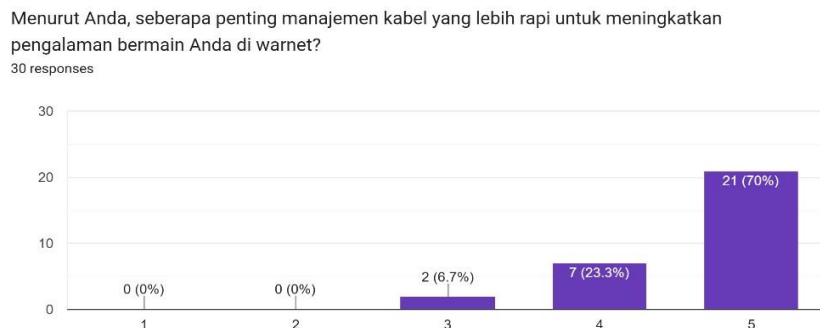
Gambar 2.20 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 40% pemain *internet cafe* menjawab bahwa ruang di meja *gaming* sudah cukup luas untuk *keyboard* dan *mouse*, sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa ruang di meja *gaming* sudah cukup untuk *keyboard* dan *mouse*, sebesar 23.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa ruang di meja *gaming* sangat memerlukan luas untuk *keyboard* dan *mouse*, dan sisanya tidak memerlukan ruang yang luas untuk *keyboard* dan *mouse*.



Gambar 2.21 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

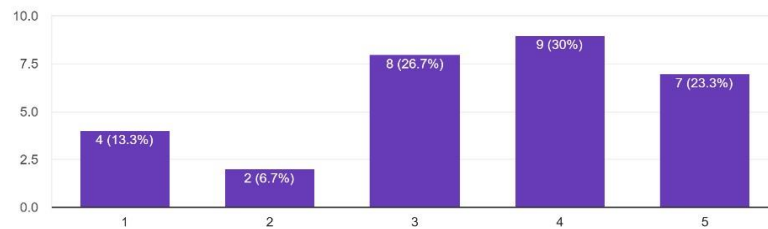
Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa kabel yang terlihat di area meja sangat mengganggu kenyamanan saat bermain, sebesar 23.3% menjawab bahwa kabel yang terlihat di area meja sangat mengganggu kenyamanan saat bermain, dan sisanya tidak terlalu terganggu oleh kabel yang terlihat.



Gambar 2.22 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 70% pemain *internet cafe* menjawab bahwa manajemen kabel yang lebih rapi untuk meningkatkan pengalaman bermain sangatlah penting, sebesar 23.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa penting untuk manajemen kabel yang lebih rapi demi meningkatkan pengalaman bermain, dan sisanya menjawab bahwa untuk saat ini manajemen kabel yang lebih rapi untuk meningkatkan pengalaman bermain sudah cukup.

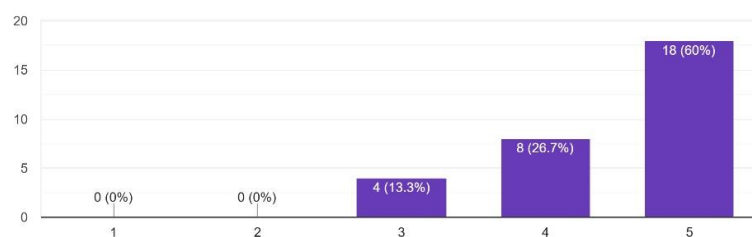
Apakah lokasi colokan dan terminal listrik saat ini sudah memadai dan mudah dijangkau?
30 responses



Gambar 2.23 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 30% pemain *internet cafe* menjawab bahwa lokasi terminal listrik saat ini sudah cukup memadai, sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa lokasi terminal listrik saat ini sudah memadai, sebesar 23.3% menjawab bahwa lokasi terminal listrik saat ini sudah sangat memadai, dan sisanya menjawab bahwa lokasi terminal listrik saat ini masih belum memadai.

Apakah Anda merasa perlu adanya terminal listrik tambahan yang lebih terorganisir dan mudah dijangkau?
30 responses



Gambar 2.24 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 60% pemain internet cafe menjawab bahwa adanya terminal listrik tambahan yang lebih terorganisir dan mudah dijangkau sangatlah perlu, sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa adanya terminal listrik tambahan yang lebih terorganisir dan mudah dijangkau perlu, dan sisanya menjawab bahwa sudah cukup dengan adanya terminal listrik tambahan yang ada saat ini.



Gambar 2.25 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 43.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka sangat tertarik dengan fitur tambahan seperti lampu dan elemen lainnya yang bertema *gaming*, sebesar 33.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka cukup dengan fitur tambahan seperti lampu dan elemen lainnya yang bertema *gaming* saat ini, dan sisanya menjawab bahwa mereka tertarik dengan fitur tambahan seperti lampu dan elemen lainnya yang bertema *gaming*.



Gambar 2.26 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 40% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka sangat mementingkan sekat untuk meningkatkan privasi, sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka sudah cukup dengan ada atau tidaknya sekat pada meja, sebesar 20% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka memerlukan sekat untuk meningkatkan privasi, dan sisanya menjawab bahwa mereka tidak memerlukan sekat untuk meningkatkan privasi.



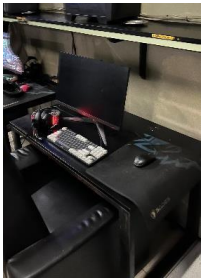
Gambar 2.27 Diagram Hasil Kuesioner
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Berdasarkan gambar di atas didapatkan sebesar 33.3% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka sudah memberikan cukup ruang untuk mereka bermain dengan nyaman, sebesar 26.7% menjawab bahwa mereka sudah memberikan sangat cukup ruang untuk mereka bermain dengan nyaman, sebesar 26.7% pemain *internet cafe* menjawab bahwa mereka merasa cukup ruang untuk mereka bermain dengan nyaman.

2.3.4. Produk Eksisting

Tabel 2.4 Produk Eksisting
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Gambar	Ukuran	Spesifikasi
1	 (Sumber: Rexus.com)	120 x 60 x 71-79 cm	- Kerangka dasar yang terbuat dari baja kokoh dan tahan lama - Permukaan meja dengan <i>Carbon Texture Waterproof</i> Catatan: Memiliki fitur manual <i>adjustable</i> dengan 3 tahapan namun tidak memiliki fitur untuk manajemen kabel
2	 (Sumber: Rexus.com)	140 x 60 x 73-122 cm	- Kerangka meja menggunakan bahan baja yang kuat - Permukaan meja dengan <i>Carbon Texture Waterproof</i> Catatan: Memiliki fitur elektrik <i>adjustable</i> dengan 4 tahapan yang dapat disimpan, namun tidak memiliki <i>storage</i> penyimpanan
3	 (Sumber: Rexus.com)	120 x 60 x 72-118 cm	- Kerangka meja menggunakan bahan baja yang kuat - Permukaan meja dengan <i>tempered glass</i> Catatan: Memiliki fitur elektrik <i>adjustable</i> dengan 4 tahapan yang dapat disimpan, namun tidak memiliki tempat penyimpanan yang ada di meja

4	 (Sumber: Dokumen Pribadi)	100 x 60 x 70 cm	- Kerangka meja menggunakan bahan besi <i>hollow</i> - Permukaan meja menggunakan <i>multiplex</i> Catatan: Meja pada <i>Sky Emperor Gaming Station</i> memiliki kekurangan dikarenakan meja tidak memiliki fitur <i>adjustable</i> dan tidak memiliki terminal listrik
5	 (Sumber: Dokumen Pribadi)	82 x 65 x 77 cm	- Kerangka meja menggunakan bahan besi <i>hollow</i> - Permukaan meja menggunakan <i>multiplex</i> Catatan: Meja pada <i>Nexus Cafe & PC Bang</i> memiliki kekurangan dikarenakan meja ini menyediakan kabel pengisian daya yang tersambung ke <i>PC</i>

2.4. Summary

Berdasarkan dari kajian teori dan kajian lapangan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kurangnya fasilitas penunjang di *internet cafe*, seperti meja *gaming* yang ideal untuk mendukung aktivitas bermain *game* dalam waktu lama, menurunkan tingkat kenyamanan dan pengalaman bermain pengguna
2. Terbatasnya produk meja *gaming* yang tersedia, baik di toko online maupun yang digunakan langsung di *internet cafe*, sering kali kurang efisien untuk memenuhi kebutuhan ruang atau tidak cukup fleksibel untuk disesuaikan dengan tata letak dan kebutuhan pengguna.
3. Mengimplementasikan desain yang dapat disesuaikan (*adjustable design*), sehingga meja *gaming* dapat diatur ketinggiannya sesuai dengan postur tubuh pengguna dan kebutuhan ergonomis, meningkatkan kenyamanan dan produktivitas pemain pemain di *internet cafe*.

4. Perancangan meja *gaming* ini disesuaikan dengan aspek ergonomi dan antropometri, dengan mempertimbangkan ukuran ruang di *internet cafe*. Dimensi dirancang optimal (misalnya 120 x 60 x 75 cm dengan ketebalan *top table* 2 cm), untuk memastikan kemudahan penggunaan sekaligus mempermudah proses pemasangan dan penataan.
5. Menambahkan fitur berdasarkan kebutuhan pengguna *internet cafe*, seperti manajemen kabel yang rapi, *storage* untuk barang pribadi, terminal listrik yang mudah dijangkau, dan elemen tambahan bertema *gaming*, berdasarkan data observasi dan wawancara yang telah dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Judul Perancangan Meja <i>Gaming</i> Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna <i>Internet Cafe</i>	
Rumusan Masalah Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang dapat diidentifikasi adalah meningkatnya pengguna atau <i>gamers</i> yang menggunakan <i>internet cafe</i> masih belum difasilitasi dengan meja <i>gaming</i> yang mempuni, dimana pengorganisasian yang masih belum mendukung dapat mempengaruhi kenyamanan dan pengalaman bermain para <i>gamers</i> tersebut. Untuk itu dibutuhkan sebuah perancangan meja <i>gaming</i> dengan fasilitas seperti manajemen kabel, fitur penyesuaian tinggi meja, dan posisi terminal pengisian daya. Demi mendukung pengalaman bermain para <i>gamers</i> yang optimal di <i>internet cafe</i> Bandung.	
Pertanyaan Penelitian Bagaimana merancang sebuah meja <i>gaming</i> yang memfasilitasi kebutuhan <i>gaming</i> di <i>internet cafe</i> untuk dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain para pengguna tersebut?	
Tujuan Penelitian Untuk merancang sebuah meja <i>gaming</i> yang memfasilitasi kebutuhan <i>gaming</i> di <i>internet cafe</i> untuk dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain para pengguna tersebut.	

Manfaat Penelitian

Bagi Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini dapat menambah referensi akademik di bidang desain produk ergonomis dan fungsional untuk ruang publik, khususnya meja gaming di internet cafe. Kajian ini juga bisa menjadi acuan untuk penelitian lanjutan tentang dampak desain terhadap kenyamanan dan produktivitas pengguna.

Bagi Masyarakat: Rekomendasi desain meja *gaming* yang lebih nyaman dan fungsional diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna warnet, termasuk *gamer*, pelajar, dan pekerja lepas, dengan memberikan kenyamanan lebih dalam aktivitas digital seperti hiburan atau pekerjaan.

Bagi Industri: Hasil penelitian ini dapat membantu operator dan pemilik *internet cafe* meningkatkan kualitas layanan dengan desain meja *gaming* yang lebih ergonomis dan modern, menambah nilai kompetitif di tengah perkembangan kebutuhan konsumen.

Metode Penelitian & Metode Perancangan

Metode Penelitian: Metode Kualitatif

Metode Perancangan: *User Centered Design*

Teknik Pengumpulan Data: Observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan studi pustaka

Proses Perancangan

Proses perancangan mengikuti tahapan *User Centered Design*, yaitu merencanakan proses yang berpusat pada manusia, menentukan konteks penggunaan, mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan organisasi, merancang solusi produk, serta mengevaluasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil produk berupa meja *gaming* untuk meningkatkan pengalaman pengguna di *internet cafe* divalidasi dan diuji coba di lapangan oleh pengguna internet cafe sebagai subjek.

Kesimpulan

Penelitian dan perancangan ini menghasilkan produk meja *gaming* untuk meningkatkan pengalaman pengguna *internet cafe*. Penelitian dan perancangan dibuat berdasarkan dari permasalahan yang telah diidentifikasi, meliputi kurangnya fasilitas manajemen kabel, ketinggian meja yang tidak dapat disesuaikan, dan posisi terminal pengisian daya yang tidak strategis. Dengan menggunakan metode *User Centered Design*, penelitian ini menghasilkan desain meja *gaming* yang berfokus pada kebutuhan pengguna, mencakup fitur manajemen kabel yang rapi, penyesuaian tinggi meja, dan penempatan terminal daya yang optimal. Hal tersebut didapatkan melalui hasil observasi, wawancara, dan angket kuesioner yang kemudian dirumuskan menjadi sebuah rancangan meja *gaming* untuk meningkatkan pengalaman pengguna *internet cafe* dengan tujuan sebagai solusi untuk menjadi alat penunjang pengguna *internet cafe* agar mampu meningkatkan pengalaman bermain maupun aktivitas lain yang dilakukan di meja *gaming*.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penulisan perancangan ini menggunakan metode kualitatif. Menurut Moleong, metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk memahami situasi atau fenomena mengenai apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti persepsi, perilaku, motivasi dan tindakan lain dan dipaparkan dengan bentuk kata-kata atau deskripsi (2017). Sugiyono berkesimpulan bahwa penelitian dengan metode kualitatif dilakukan pada objek yang alamiah yaitu yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi objek penelitian tersebut (2018).

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berdasarkan kebutuhan data dalam proses penelitian berjudul “Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*”, tahapan proses teknik pengumpulan data disajikan sebagai berikut:

1. **Wawancara:** Mendapatkan data langsung dari narasumber melalui pertanyaan lisan.
2. **Kuesioner:** Instrumen tertulis yang berisi serangkaian pertanyaan untuk memperoleh data dari responden.
3. **Observasi:** Melakukan pengamatan langsung terhadap subjek atau fenomena yang diteliti.
4. **Dokumentasi:** Pengumpulan data dari dokumen tertulis, foto, video, atau sumber lain yang sudah ada.
5. **Studi Pustaka:** Mengumpulkan data dari informasi terkait riset-riset, buku dan bahan publikasi lainnya

3.3.1. Teknik Wawancara

Menurut Edi, teknik wawancara merupakan cara untuk mendapatkan informasi mengenai suatu objek penelitian atau peristiwa masa lalu, kini, serta yang akan datang (2016). Teknik wawancara yang dilakukan pada

penelitian ini yaitu untuk melengkapi data-data yang sudah didapatkan sebelumnya.

Wawancara pada penelitian “Perancangan Meja Gaming Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Internet Cafe” ini, dilakukan pada objek penelitian yaitu operator internet cafe pada *Khronos Esport*, *Sky Emperor Gaming Station*, *Arena Game Station*, *Nexus Cafe & PC Bang* yaitu dengan mengajukan beberapa pertanyaan, berikut daftar pertanyaan yang diajukan:

3.3.2. Teknik Kuesioner

Menurut Sarwono, kuesioner merupakan alat pengumpulan data yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang telah ditata sedemikian rupa untuk mencari dan mengumpulkan informasi tentang variabel penelitian (2017). Teknik kuesioner dilakukan untuk mengumpulkan data dari responden dengan memberikan pertanyaan mengenai hal yang diteliti.

Kuesioner pada penelitian “Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*” ini, dilakukan pada objek penelitian dan perancangan meja gaming untuk meningkatkan pengalaman pengguna *internet cafe* dengan pertanyaan yang disusun dan memiliki alternatif jawaban yang berbentuk skala. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang terdapat pada kuesioner:

3.3.3. Teknik Observasi

Menurut Hasanah, teknik observasi dilakukan dengan mengamati, mencatat, mengukur, dan merekam fakta terkait objek yang ada di lapangan. Pada perancangan ini, metode observasi yang digunakan adalah observasi. Secara umum, observasi biasanya diterapkan dalam penelitian eksploratif untuk memahami perilaku individu, termasuk dalam aktivitas mereka dan aspek lainnya (2017).

Observasi pada penelitian penelitian “Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*” ini, dilakukan pada objek penelitian yaitu operator internet cafe pada *Khronos Esport*, *Sky Emperor Gaming Station*, *Arena Game Station*, *Nexus Cafe & PC Bang*. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data berupa ukuran meja, fasilitas meja, kualitas meja.

3.3.4. Teknik Dokumentasi

Menurut Arikunto, metode dokumentasi adalah cara untuk mengumpulkan dan memperoleh data terkait objek penelitian yang disajikan dalam bentuk catatan, buku, transkrip, rekaman audio, maupun gambar (2014). Menurut Apriyanti, teknik ini digunakan sebagai pelengkap data yang telah dikumpulkan melalui observasi dan kuesioner (2019).

Teknik dokumentasi ini dilakukan dengan mengambil foto atau mengabadikan gambar yang mencakup produk yang sudah ada, ruang *internet cafe*, ukuran meja yang ada di *internet cafe*, fasilitas meja yang ada, dan penjelasan terkait hasil observasi.

3.3.5. Teknik Studi Pustaka

Menurut Nazir, teknik studi pustaka metode pengumpulan data yang dilakukan melalui penelaahan berbagai literatur, dan catatan yang berkaitan dengan permasalahan yang menjadi fokus penelitian (2013). Dengan penjelasan lain menurut Sugiyono, studi pustaka merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pengkajian dan penggunaan referensi sebagai dasar atau penguat terhadap temuan-temuan yang diperoleh di lapangan terkait objek penelitian (2017). Teknik ini dilakukan melalui penelitian dengan mengakses jurnal terakreditasi, buku, situs web terpercaya, dan hasil penelitian sebelumnya.

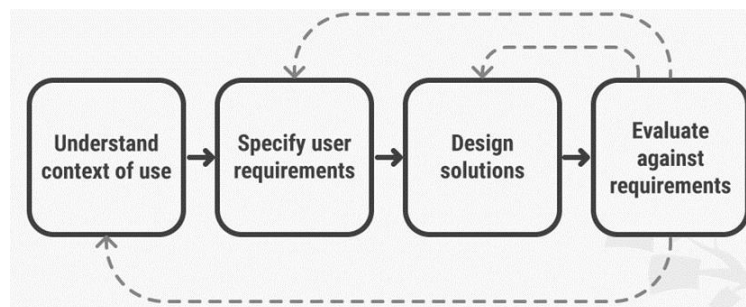
3.4. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh pada proses pengambilan data penelitian “Perancangan Meja *Gaming* Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna *Internet Cafe*” ini diolah dengan menggunakan pendekatan model induktif. Menurut Hasan, model induktif ini memiliki ciri penekanan terhadap prosesnya yang diawali dengan pengamatan atau pengalaman dalam pengambilan data lapangan yang kemudian dilanjutkan dengan penguatan teori pendapat, dan kesimpulan yang lebih umum (2014).

Berdasarkan hasil observasi dan kuesioner yang telah dilakukan, ditemukan permasalahan utama pada pengguna *internet cafe* yang menjadi objek penelitian ini. Kurangnya fasilitas meja *gaming* untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam bermain *game online*.

3.5. Metode Perancangan

Dalam perancangan ini peneliti menggunakan metode UCD (*User Centered Design*). Menurut Amborowati, konsep dasar dari metode *User Centered Design* yaitu dimana pengguna menjadi pusat dari proses pengembangan sistem yang didasarkan dari pengalaman pengguna (2012). Pada penelitian perancangan meja gaming untuk meningkatkan pengalaman pengguna *internet cafe* ini mengimplementasikan unsur dan prinsip UCD yakni dengan memahami secara lebih mendalam mengenai keinginan pengguna terhadap produk meja *gaming* ini. Dalam proses User Centered Design (UCD) memiliki 4 tahapan, sebagai berikut:



Gambar 3.1 Proses User Centered Design
(Sumber: Binus.com, 2019)

1. *Understand Context Of Use*

Perancang sistem harus mengerti konteks kegunaan dari penggunaan sistem seperti siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam situasi seperti apa mereka menggunakan aplikasi tersebut.

2. *Specify User Requirements*

Setelah perancang mengerti konteks penggunaan dari aplikasi, maka dapat berlanjut ke proses selanjutnya yaitu menentukan kebutuhan *user* (*user requirements*). Pada proses ini perancang harus dapat menentukan kebutuhan *user* di dalam bisnis dan tujuan yang akan dicapai

3. *Design Solution*

Proses berikutnya adalah merancang solusi dari *User Requirements* yang telah dijelaskan pada proses sebelumnya, proses perancangan ini akan melewati beberapa tahapan mulai dari konsep kasar, *prototype* hingga desain lengkap.

4. *Evaluate Against Requirements*

Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan user yang akan menggunakan, evaluasi dilakukan mulai dari 1 proses dan dilanjutkan ke proses berikutnya.

3.6. Proses Perancangan

Proses perancangan adalah tahapan-tahapan yang diikuti selama pengembangan sebuah produk atau sistem. Tahapan proses perancangan dapat dijelaskan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.2 Proses Perancangan
(Sumber: Data Penulis, 2024)

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
1.	<i>Analyzing</i>	Menganalisis mengenai teknis dan aspek-aspek dalam proses perancangan dengan analisis berupa permasalahan, pengguna, fakta, fungsi, dan material.	a) Alat tulis b) Kertas c) Laptop d) <i>Handphone</i>
2.	<i>Brainstorming</i>	Pengumpulan ide-ide perancangan.	a) Laptop b) <i>Handphone</i>
3.	<i>Mindmap</i>	Pemetaan atau penyusunan ideide perancangan dengan spesifik.	a) Laptop

4.	<i>Term of Reference</i>	Pembuatan batasan dan pertimbangan desain.	a) Laptop
5.	Sketsa Alternatif	Pembuatan beberapa sketsa alternatif produk sesuai dengan hasil <i>brainstorming</i> ataupun TOR.	a) Pensil b) Marker c) Pulpen d) Sketchbook
6.	Sketsa Final	Pemilihan 1 sketsa terpilih dengan <i>brainstorming</i> ataupun TOR.	a) Pensil b) Marker c) Pulpen d) Sketchbook
7.	Gambar Teknik	Pembuatan gambar ukuran produk dengan beberapa tampak.	a) Pensil b) Marker c) Pulpen d) Sketchbook
8.	<i>3D Modelling</i>	Pembuatan objek produk berdasarkan tampilan visual secara 3 dimensi.	a) Laptop
9.	<i>Prototype</i>	Realisasi perancangan desain produk dengan ukuran 1:1 lalu untuk di uji coba.	a) Gergaji kayu dan besi b) Las c) Amplas
10.	Uji Coba	Validasi dari hasil perancangan produk	a) Prototype b) Handphone
11.	Evaluasi	Penilaian berupa saran atau masukan terhadap hasil produk.	a) Kertas b) Alat tulis c) Laptop

3.7. Instrumen Validasi Perancangan

Metode validasi dalam penelitian ini melibatkan pengujian produk oleh pengguna atau pemain *internet cafe* sebagai subjek penelitian. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengamati penggunaan produk, mengevaluasi dampaknya, serta memahami tanggapan pengguna terhadap hasil produk berupa prototipe.

Tabel 3.3 Instrumen Uji Coba Lapangan
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2024)

No	Aspek	Pertanyaan	Skala Penilaian
1	Fungsionalitas	Seberapa mudah meja digunakan saat bermain game	
		Apakah fitur meja mendukung aktivitas <i>gaming</i> anda	
2	Ergonomi	Apakah meja nyaman digunakan dalam waktu yang lama	
		Penyesuaian tinggi meja dengan postur tubuh pengguna	
3	Estetika	Bagaimana pendapat anda tentang desain visual meja	
		Apakah desain meja sesuai dengan tema <i>gaming</i>	
4	Durabilitas	Beban maksimum yang dapat ditopang meja	
5	Reaksi Pengguna	Seberapa puas anda dengan <i>prototype</i> meja <i>gaming</i> ini	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan pertanyaan dari instrumen validasi uji coba lapangan dengan memberikan lembar kuesioner pada pengguna, serta penjelasan secara lisan oleh peneliti untuk lebih memudahkan lagi pemahaman pengguna terhadap indikator yang sudah ada. Selain itu peneliti juga menambahkan kolom untuk catatan, komentar, dan saran pada angket kuesioner dengan tujuan untuk mendapatkan bahan evaluasi secara lebih mendalam dari pengguna.

Tabel 3.7. Konversi Data Kelayakan Produk
(Sumber: Data Penulis, 2024)

INTERVAL KELAYAKAN PRODUK		
Klasifikasi	Skala	Interval Persentase
Sangat Baik	5	81%-100%
Baik	4	61%-80%
Cukup	3	41%-60%
Kurang	2	21%-40%
Sangat Kurang	1	1%-20%

BAB IV KONSEP PERANCANGAN

4.1. Analisis Komparasi Produk Sejenis

Dalam perancangan meja *gaming internet cafe* yang sesuai dengan tujuan, diperlukan analisis yang membandingkan berbagai aspek desain dari beberapa produk sejenis. Produk sejenis yang dianalisis berfokus pada meja *gaming* yang memfasilitasi kebutuhan *gaming* di *internet cafe* untuk dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bermain para pengguna tersebut. Hasil dari analisis dari produk kompetitor kemudian dapat diterapkan secara efektif pada perancangan meja *gaming* yang lebih optimal. Selama proses analisis, perlu memperhatikan kesesuaian produk kompetitor yang dianalisis dengan tujuan produk yang dirancang.

Tabel 4.1 Analisis Komparasi Produk Sejenis
(Data Penulis, 2025)

Jenis Meja <i>Gaming</i>			
Aspek Desain			
Fungsi	Memberikan kenyamanan, kerapian, dan dukungan yang stabil saat bermain game	Memberikan kenyamanan, kerapian, dan dukungan yang stabil saat bermain game	Memberikan kenyamanan, kerapian, dan dukungan yang stabil saat bermain game
Fitur	Mudah dibersihkan, tahan air dan anti rembes	Ketinggian dapat disesuaikan secara manual, tempat gelas yang praktis	Penyesuaian ketinggian dengan tiga pengaturan tinggi memori, kaca tempered bagian atas
Dimensi	Panjang : 100 cm Lebar : 50 cm Tinggi : 75 cm	Panjang : 120 cm Lebar : 60 cm Tinggi : min 71 cm – max 79 cm	Panjang : 120 cm Lebar : 60 cm Tinggi : min 72 cm – max 118 cm
Berat Produk	100 gram	100 gram	100 gram

Ergonomi	Posisi tinggi meja tetap	Ketinggian dapat disesuaikan secara manual	Penyesuaian ketinggian dengan tiga pengaturan tinggi memori
Material	Multiplek, rangka besi baja	<i>Carbon Texture Waterproof, Steel Base</i>	<i>Tampered Glass, Steel Base</i>
Harga	Rp.463.660	Rp.1.249.000	Rp.3.199.000

Analisis terhadap tiga jenis meja *gaming* menunjukkan bahwa masing-masing memiliki keunggulan dan keterbatasan tersendiri. Meja pertama unggul dari segi kesederhanaan dan kemudahan perawatan karena permukaannya tahan air dan mudah dibersihkan, namun tidak memiliki fitur penyesuaian tinggi, sehingga kurang mendukung aspek ergonomi. Meja kedua menawarkan fleksibilitas lebih baik melalui pengaturan tinggi manual dan tambahan tempat gelas, namun pengaturannya masih terbatas dan kurang praktis dibanding sistem otomatis. Sementara itu, meja ketiga merupakan produk dengan fitur lengkap, seperti pengaturan tinggi elektrik dan permukaan kaca tempered, namun harganya paling tinggi dan cenderung lebih berat. Dari ketiga produk tersebut, belum ada yang sepenuhnya menggabungkan harga terjangkau, fitur lengkap, dan fleksibilitas ergonomis secara optimal. Hal ini menunjukkan adanya peluang untuk merancang meja *gaming* yang ergonomis, terjangkau, serta memiliki fitur fungsional yang sesuai dengan pengguna.

4.1.1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Perancangan meja *gaming* untuk *internet cafe* harus memperhatikan kebutuhan pengguna dari segi fungsi, kenyamanan, dan estetika. Meja perlu memiliki ruang yang cukup luas untuk perlengkapan gaming, manajemen kabel yang rapi, serta tempat penyimpanan untuk barang pribadi. Sejalan dengan Andrianto, Asep Sufyan, dan Chalik (2021), desain produk multifungsi yang responsif terhadap kebutuhan pengguna dalam ruang terbatas dapat meningkatkan kualitas aktivitas spesifik, seperti pembelajaran maupun gaming. Stabilitas dan desain ergonomis juga penting untuk mendukung kenyamanan saat bermain dalam waktu lama. Secara non-fungsional, meja harus menarik secara visual, tahan lama, mudah dibersihkan, serta tahan terhadap goresan dan tumpahan. Meja juga harus kompatibel dengan berbagai perangkat

gaming dan memberikan privasi antar pengguna, misalnya dengan adanya sekat. Sirkulasi udara untuk perangkat elektronik perlu diperhatikan agar perangkat tidak mudah panas. Bagi pemilik *internet cafe*, meja harus efisien secara biaya, mudah diatur ulang, dan awet untuk penggunaan jangka panjang. Dengan memenuhi kebutuhan ini, meja *gaming* dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna secara menyeluruh.

4.1.2. Analisis Fungsi

Aspek fungsi muncul sebagai hasil dari upaya dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dengan tujuan menciptakan produk atau solusi yang memberikan manfaat dan nilai guna yang tinggi bagi pengguna (Afandi et al., 2022). Aspek fungsi dari perancangan meja *gaming* bertujuan untuk mendukung aktivitas bermain yang nyaman dan efisien di *internet cafe*. Meja harus memiliki ukuran yang ergonomis, ruang yang cukup untuk perangkat *gaming*, serta sistem manajemen kabel yang rapi. Selain itu, kekokohan meja penting untuk menjaga stabilitas saat digunakan secara intens. Fungsi tambahan seperti tempat penyimpanan barang pribadi dan kemudahan perawatan juga menjadi bagian penting. Dengan memenuhi fungsi-fungsi tersebut, meja *gaming* dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Tabel 4.2 Parameter Fungsi
(Data Penulis, 2025)

No	Kebutuhan	Parameter
1	Menunjang Aktivitas	Menunjang aktivitas bermain game bagi pengguna internet cafe sehingga meja gaming dirancang dengan memperhatikan dari segi fungsional
2	Memudahkan Penyesuaian	Membuat desain meja yang dapat diatur ketinggiannya, sehingga berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menyesuaikan postur tubuh

4.1.3. Analisis Ergonomi

Aspek ergonomi dalam perancangan meja *gaming* bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan mencegah kelelahan saat bermain dalam waktu lama. Meja harus memiliki tinggi yang sesuai dengan postur tubuh, ruang kaki yang cukup, serta posisi

perangkat yang mudah dijangkau tanpa membungkuk. Tepian meja yang halus dan permukaan yang tidak menyilaukan juga mendukung kenyamanan penggunaan. Menurut Afandi dkk., tepian meja yang halus dan permukaan yang tidak menyilaukan dapat meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko ketegangan otot (2022). Dengan desain ergonomis, meja *gaming* dapat meningkatkan fokus, kenyamanan, dan pengalaman pengguna di *internet cafe*.

Tabel 4.3 Parameter Fungsi
(Data Penulis, 2025)

No	Kebutuhan	Parameter
1	Ukuran <i>top table</i>	Ukuran <i>top table</i> yaitu 120 x 60 cm, sehingga dengan ukuran tersebut dapat menampung barang atau benda yang biasa digunakan oleh pengguna seperti <i>keyboard</i> , <i>mouse</i> , dan monitor.
2	Tinggi meja	Ukuran tinggi meja yaitu 72 – 118 cm berdasarkan standar tinggi meja ergonomis.

4.1.4. Analisis Sistem

Sistem *adjustable height* pada meja *gaming* dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan ergonomi pengguna *internet cafe* dengan memungkinkan penyesuaian ketinggian meja sesuai postur tubuh pengguna. Fitur ini penting untuk mengurangi ketegangan pada leher, punggung, dan pergelangan tangan, terutama bagi pengguna yang bermain dalam waktu lama. Selain itu, meja yang dapat disesuaikan ini memberikan fleksibilitas, memungkinkan pengguna untuk beradaptasi dengan berbagai perangkat dan preferensi posisi, baik duduk maupun berdiri. Mekanisme penyesuaian yang mudah dan stabil memastikan meja tetap aman dan nyaman digunakan, sementara desain yang fleksibel juga memungkinkan pengaturan ruang yang lebih dinamis di *internet cafe*. Dengan demikian, sistem *adjustable height* dapat meningkatkan pengalaman pengguna, menciptakan kenyamanan jangka panjang, dan mendukung postur tubuh yang lebih baik selama bermain.

Tabel 4.4 Parameter Sistem
(Data Penulis, 2025)

No	Kebutuhan	Parameter
1	Penyesuaian tinggi meja	Bisa diatur ketinggian meja dengan postur tubuh pengguna

2	Estetika	Manajemen kabel yang rapi
---	----------	---------------------------

4.1.5. Analisis Material

Dalam perancangan meja gaming untuk *internet cafe*, pemilihan material menjadi aspek penting yang memengaruhi kenyamanan, daya tahan, dan estetika produk. Material utama yang digunakan harus kuat, tahan lama, dan mampu menahan beban perangkat gaming yang berat. Menurut Chalik & Andrianto, *Internet cafe* membutuhkan perancangan warna interior yang dapat mencapai tujuan dari pengalaman dan kenyamanan bermain yang baik, sehingga para pengunjung internet café dapat merasa betah dalam bermain. Kayu olahan seperti plywood dipilih karena memiliki permukaan yang halus, mudah dibentuk, dan lebih ekonomis, sedangkan bagian rangka dapat menggunakan logam seperti baja ringan atau aluminium untuk memberikan stabilitas dan kekuatan struktur. Menurut Pratama dkk., *plywood* banyak dipilih dan mudah dibentuk, memiliki permukaan halus dan harganya terjangkau (2020). permukaan meja sebaiknya dilapisi bahan anti gores dan tahan air guna menjaga tampilan dan mempermudah perawatan. Selain itu, material yang digunakan juga harus mendukung kenyamanan pengguna. Pemilihan material yang tepat akan meningkatkan durabilitas meja serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman dan optimal di lingkungan *internet cafe*.

Tabel 4.5 Parameter Material
(Data Penulis, 2025)

No	Kebutuhan	Parameter
1	Kuat	Kuat menahan beban medium keatas, tidak mudah patah
2	Estetika	Kemudahan ketika <i>finishing</i>

4.1.6. Analisis Fitur

Pada perancangan menerapkan beberapa fitur tambahan berikut merupakan tabel parameter fitur pada rancangan meja *gaming* ini, antara lain:

Tabel 4.6 Parameter Fitur
(Data Penulis, 2025)

No	Kebutuhan	Parameter
1	Manajemen Kabel	Fitur berdasarkan dari hasil wawancara dan kuesioner yang telah didapat, dengan tujuan pengguna tidak terganggu oleh kabel saat melakukan aktivitas bermain game.

2	Kompartemen	Fitur berdasarkan dari hasil wawancara dan kuesioner yang telah didapat, dengan tujuan pengguna dapat meletakkan barang bawaan pribadi.
3	<i>Cup Holder</i>	Fitur berdasarkan dari hasil wawancara dan kuesioner yang telah didapat, dengan tujuan pengguna dapat meletakkan minuman di atas meja.
4	Terminal Listrik	Fitur berdasarkan dari hasil wawancara dan kuesioner yang telah didapat, dengan tujuan pengguna dapat melakukan pengisian daya <i>device</i> mereka saat bermain <i>game</i> .

4.2. Konsep Umum

Dalam penelitian ini, konsep umum disusun dengan mengacu pada pendekatan *User-Centered Design* (UCD), yang mengutamakan kebutuhan dan kenyamanan pengguna. Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahap perancangan. Analisis konsep umum berikut ini didasarkan pada tahapan-tahapan UCD yang diterapkan dalam proses penelitian:

4.3. Konsep Perancangan

Proses perancangan membahas mengenai beberapa analisis yang dilakukan untuk menunjang perancangan meja *gaming*. Menurut Andrianto dkk (2016) kombinasi variabel interior dapat mempengaruhi persepsi manusia. Perancangan meja *gaming* yang memfasilitasi kebutuhan pengguna dari *internet cafe* seperti penyesuaian ketinggian meja, manajemen kabel, *storage* penyimpanan yang bisa mengorganisir barang bawaan pengguna dari *internet cafe*.

Agar tujuan perancangan meja *gaming* dapat menjadi solusi dari masalah yang ditemukan pada target lapangan, perlu merancang meja *gaming* dengan mengacu pada kebutuhan pengguna sebagaimana yang terdapat pada kajian lapangan ini bahwa pengguna *internet cafe* yaitu kurangnya fasilitas penunjang yang terdapat pada meja *gaming* seperti penyesuaian ketinggian meja, manajemen kabel yang ada pada meja, *storage* penyimpanan untuk barang bawaan pribadi. Maka melalui perancangan meja *gaming* dapat memfasilitasi kebutuhan pengguna *internet cafe*.

4.3.1. Specify Context of Use

Pada penelitian berpusat pada pengguna yang spesifik yaitu kepada pengguna *internet cafe*, yang turut dianalisis masalah dan kebutuhannya. Pengguna dilibatkan dalam proses penyusunan rencana perancangan hingga uji coba produk.

4.3.2. Specify Requirements

Berdasarkan analisis pada pengguna, ditemukan bahwa pengguna *internet cafe* mengeluhkan kurangnya meja *gaming* yang ideal sehingga mengurangi kenyamanan dan pengalaman bermain, produk meja *gaming* yang tersedia sering tidak efisien dan kurang fleksibel, diperlukan desain *adjustable* agar dapat menyesuaikan dengan postur tubuh pengguna, mempertimbangkan aspek ergonomi dan antropometri, dan kurangnya fitur tambahan seperti manajemen kabel, *storage*, terminal listrik, dan elemen bertema *gaming*.

4.3.3. Specify user and organizational

Berdasarkan hasil wawancara, kuesioner, dan observasi, ditemukan kebutuhan pengguna secara spesifik, yaitu pengguna membutuhkan meja *gaming* yang ideal untuk menunjang aktivitas bermain *game*. Pengguna juga membutuhkan meja yang dapat menyesuaikan ketinggian dengan postur tubuh pengguna. Serta pengguna membutuhkan meja yang memiliki fitur tambahan seperti manajemen kabel, *storage*, dan terminal listrik.

4.3.4. Evaluate design against user requirement

Berdasarkan pemilihan metode UCD, maka uji coba produk akan berorientasi kepada pengguna, untuk mengukur kesesuaian produk dengan kebutuhan pengguna. Metode yang diterapkan pada proses validasi produk adalah dengan melakukan uji coba lapangan dengan metode angket kuesioner kepada pengguna *internet cafe* di wilayah Bandung.

4.3.5 Term Of References (TOR)

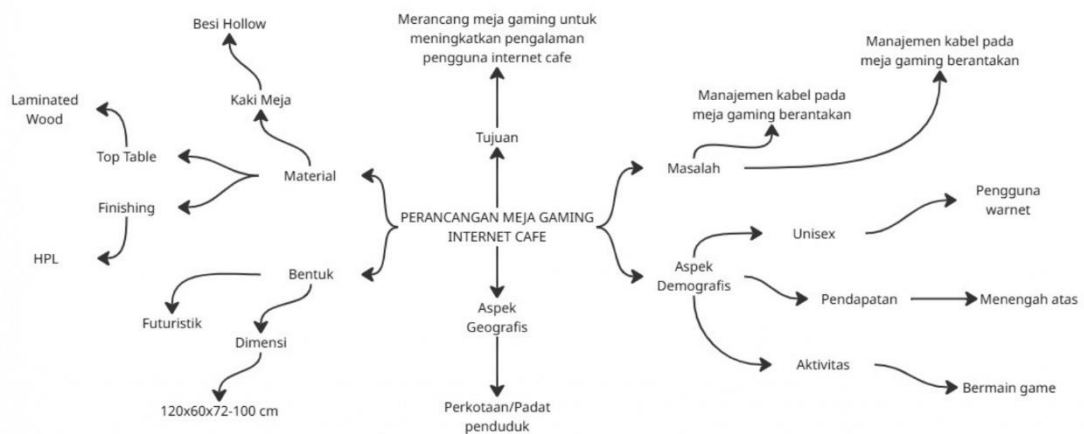
Tabel 4.7 *Term Of References* (TOR)
(Data Penulis, 2025)

No	<i>Term Of References</i> (TOR)	Penjelasan
1	Deskripsi Produk	Produk yang dirancang adalah meja gaming yang ergonomis, fungsional, dan estetik, ditujukan untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna di lingkungan internet cafe. Meja ini akan dilengkapi dengan fitur-fitur penunjang aktivitas bermain <i>game</i> , seperti sistem manajemen kabel, area perangkat luas, dudukan monitor, dan sistem ketinggian yang dapat disesuaikan (<i>adjustable height</i>). Material yang digunakan yaitu <i>plywood</i> dengan pertimbangan memiliki permukaan yang halus, mudah dibentuk, dan lebih ekonomis. Finishingnya dari <i>top table</i> menggunakan HPL. Selain itu pada bagian kaki meja menggunakan baja ringan yang dapat disesuaikan ketinggiannya.
2	Pertimbangan Desain	a) Ergonomi meja harus mendukung postur tubuh pengguna yang baik saat bermain dalam waktu lama. b) Fungsionalitas desain harus mendukung efisiensi ruang dan penggunaan perangkat gaming. c) Estetika tampilan meja harus modern dan menarik sesuai tren gamer saat ini. d) Keamanan dan stabilitas konstruksi kokoh untuk menahan perangkat berat dan mencegah goyangan.
3	Batasan Desain	a) Ukuran meja disesuaikan dengan ukuran rata-rata ruangan internet cafe. b) Material utama dibatasi pada kayu olahan (<i>plywood</i>) dan logam ringan. c) Desain harus mempertimbangkan efisiensi biaya produksi dan kemudahan perakitan. d) Fitur <i>adjustable height</i> menggunakan sistem tombol. e) Desain tidak mengakomodasi fitur elektronik tambahan seperti lampu RGB bawaan.
4	Deskripsi Pengguna	Pengguna utama dari produk ini adalah pelanggan <i>internet cafe</i> dengan rentang usia 15–50 tahun, yang mayoritas merupakan gamer aktif. Mereka membutuhkan meja yang nyaman untuk aktivitas bermain <i>game</i> dalam waktu lama, baik untuk hiburan maupun kompetisi. Selain itu, pemilik atau pengelola <i>internet cafe</i> juga termasuk pengguna tidak langsung yang menginginkan furnitur yang tahan lama, mudah dirawat, dan menarik secara visual untuk menarik lebih banyak pelanggan.

4.4. Product design solution

Konsep umum dari perancangan ini berupa meja *gaming* yang memfasilitasi kebutuhan aktivitas pengguna *internet cafe* dengan desain yang ergonomis dan fungsional. Meja dirancang menggunakan sistem *adjustable height* agar dapat disesuaikan dengan postur tubuh. Desain dikembangkan berdasarkan prinsip *user-centered design* agar sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan pengguna.

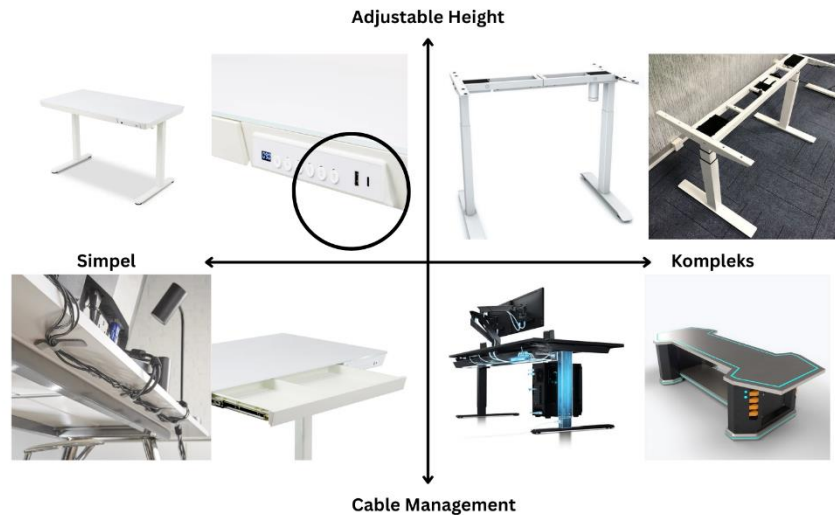
4.4.1. Mind Mapping



Gambar 4.1 *Mind Map*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Mind Map, atau peta pikiran, merupakan cara visual untuk menampilkan informasi dengan menggunakan diagram yang menyusun dan mengaitkan berbagai ide serta konsep. Teknik ini memudahkan dalam menyusun informasi secara terstruktur, sehingga lebih gampang dipahami dan diingat. *Mind map* diatas dibuat dengan tujuan mempermudah penelitian untuk menjabarkan kategori dari perancangan meja *gaming internet cafe* ini.

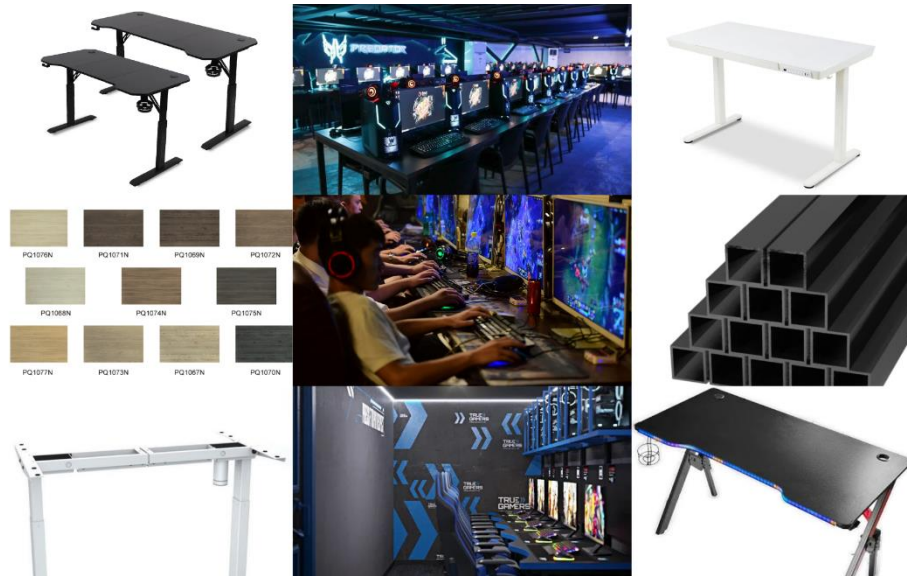
4.4.2. Product Positioning/Image Chart



Gambar 4.2 *Product Positioning*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Product Positioning/Image Chart Menurut Abdurrahman (2015), *positioning* merupakan suatu strategi untuk membedakan produk dengan menonjolkan atribut-atribut utama, guna membangun persepsi konsumen mengenai posisi produk tersebut dibandingkan dengan produk pesaing di pasar. *Positioning* adalah tindakan merancang penawaran dan citra perusahaan agar menempati tempat yang khas dan bernilai di benak konsumen sasaran. Dengan demikian, positioning chart membantu visualisasi bagaimana suatu produk ingin dibedakan dan diingat oleh konsumen dalam lanskap persaingan pasar.

4.4.3. Mood Board



Gambar 4.3 Mood Board
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Menurut Andrianto & Chalik (2021) penggunaan warna pada produk dapat memberi suasana dan mempengaruhi mood seseorang secara positif. *Mood board* disajikan dengan menampilkan kumpulan visual yang mempresentasikan elemen desain dan referensi yang akan diterapkan pada perancangan meja *gaming* untuk *internet cafe*. Visual tersebut menunjukkan penggunaan material seperti kayu laminated pada bagian atas meja untuk memberikan kesan *modern* dan tahan lama, serta besi hollow sebagai penyangga utama guna memastikan kekokohan dan stabilitas. Desain menggunakan sistem *adjustable height* untuk mempermudah penyesuaian tinggi meja dengan pengguna, serta menghadirkan tampilan yang selaras dengan kebutuhan ruang *internet cafe* yang efisien, nyaman, dan menarik secara visual.

4.4.4. *User Image*

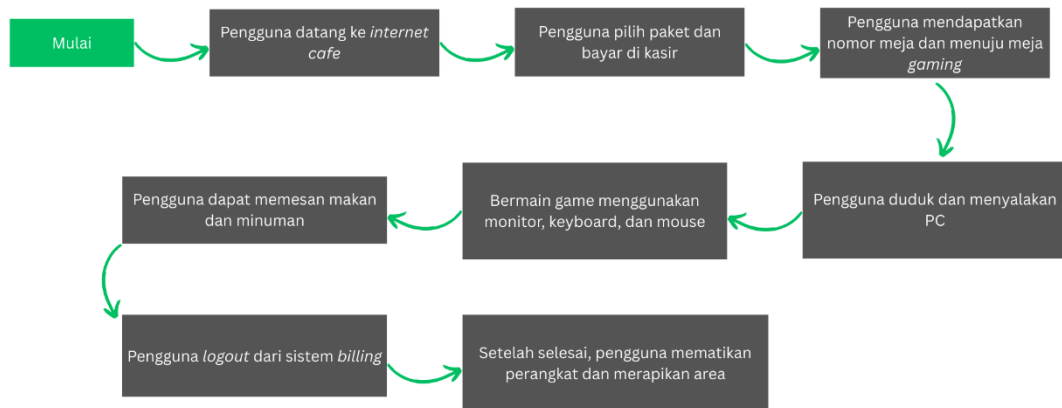


Gambar 4.4 *User Image*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

User Image di atas menunjukkan berupa visual dari target pengguna perancangan meja *gaming* ini, dengan menampilkan kegiatan atau aktivitas spesifik dari pengguna *internet cafe* yaitu bermain *game*, serta berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pengguna dari meja *gaming* ini mencakup remaja (15 tahun) sampai orang dewasa (50 tahun). Mereka cukup sering menggunakan *internet cafe* sebagai sarana bermain *game*.

4.4.5. *Flow Activity/Alur Kerja Produk*

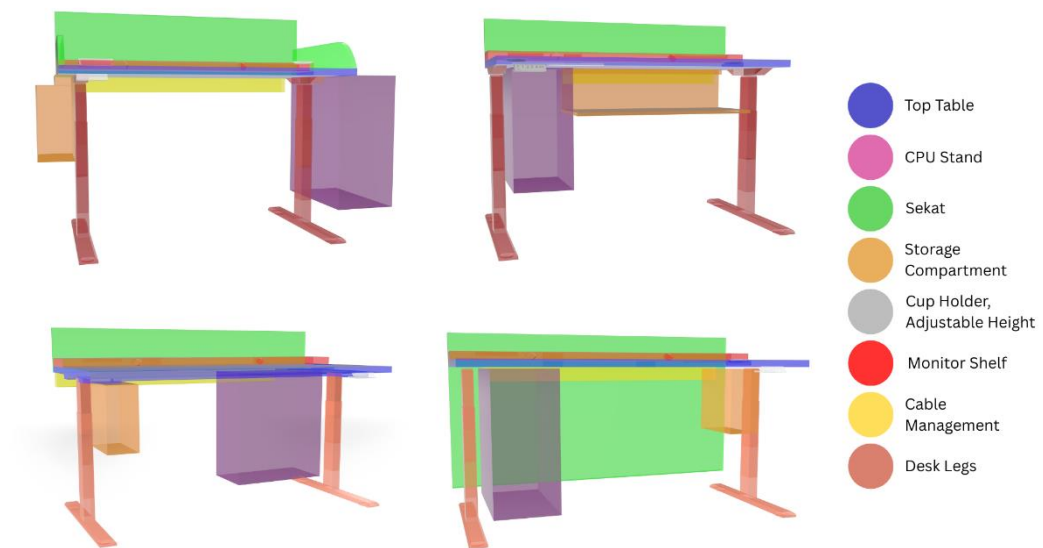
Berdasarkan analisis produk pembandingan, perumusan konsep umum dan khusus, serta pengembangan visual, dapat disusun sebuah tahapan perancangan yang mencakup semua aspek penting dalam desain. Alur kerja operasional produk dijelaskan melalui ilustrasi berikut.



Gambar 4.5 *Flow Activity*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

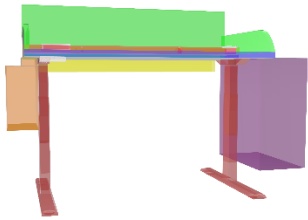
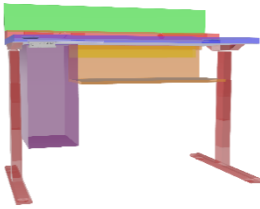
4.4.6. *Blocking System/Konfigurasi Desain*

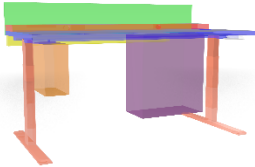
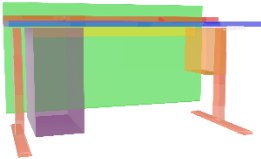
Blocking system merupakan salah satu tahap penting dalam perancangan meja *gaming*. Sistem ini bertujuan untuk mengatur penempatan elemen-elemen pendukung *gaming* secara terstruktur sesuai skala prioritas pengguna, guna meningkatkan efisiensi penggunaan dan kemudahan akses saat bermain. Sebelum menentukan sistem ini, perlu dilakukan analisis terhadap kebutuhan utama dan tingkat urgensi elemen-elemen yang digunakan saat bermain *game*, terutama di lingkungan *internet cafe*.



Gambar 4.6 *Blocking System*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Tabel 4.8 Tabel *Blocking System*
(Data Penulis, 2025)

No	Blocking System	Parameter			Total
		Fungsional	Ergonomi	Estetika	
1		55	50	47	152
2		51	50	25	126

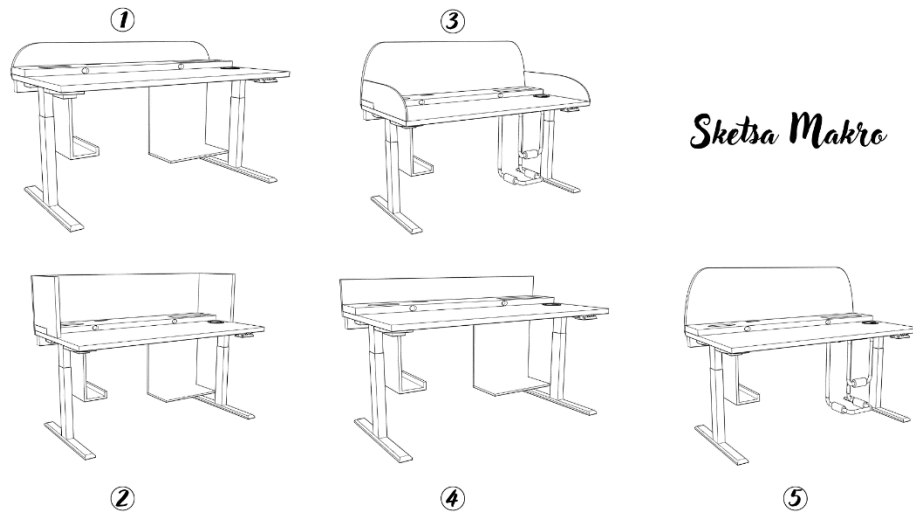
3		87	74	78	239
4		53	52	49	154

Tabel 4.9 Skoring Konfigurasi Desain
(Data Penulis, 2025)

Aspek	Blocking 1	Blocking 2	Blocking 3	Blocking 4
Fungsional	55	50	87	53
Ergonomi	50	51	74	53
Estetika	47	25	78	49
Total Skor	152	126	239	154

4.5. Sketsa Produk

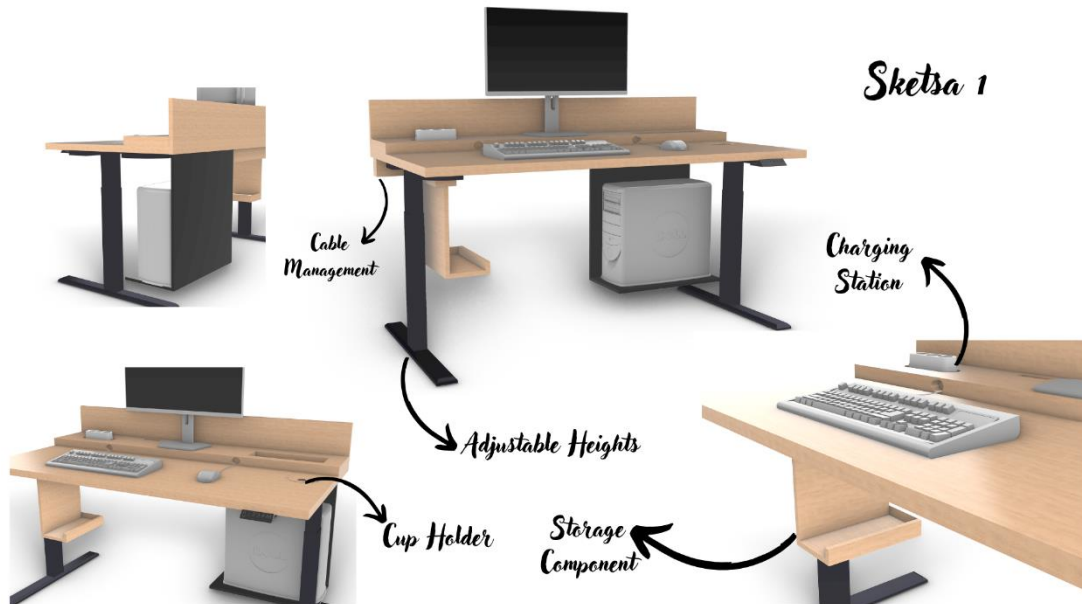
4.5.1. Sketsa Makro



Gambar 4.7 Sketsa Makro
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Gambar 4.8 menampilkan lima sketsa makro desain meja *gaming* untuk *internet cafe* dengan berbagai variasi bentuk. Untuk menentukan desain yang paling sesuai, dilakukan penyebaran kuesioner kepada pengguna. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, sketsa nomor 4 memperoleh jumlah suara terbanyak dan dipilih sebagai desain yang akan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa sketsa tersebut dianggap paling memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna dari segi estetika maupun fungsionalitas.

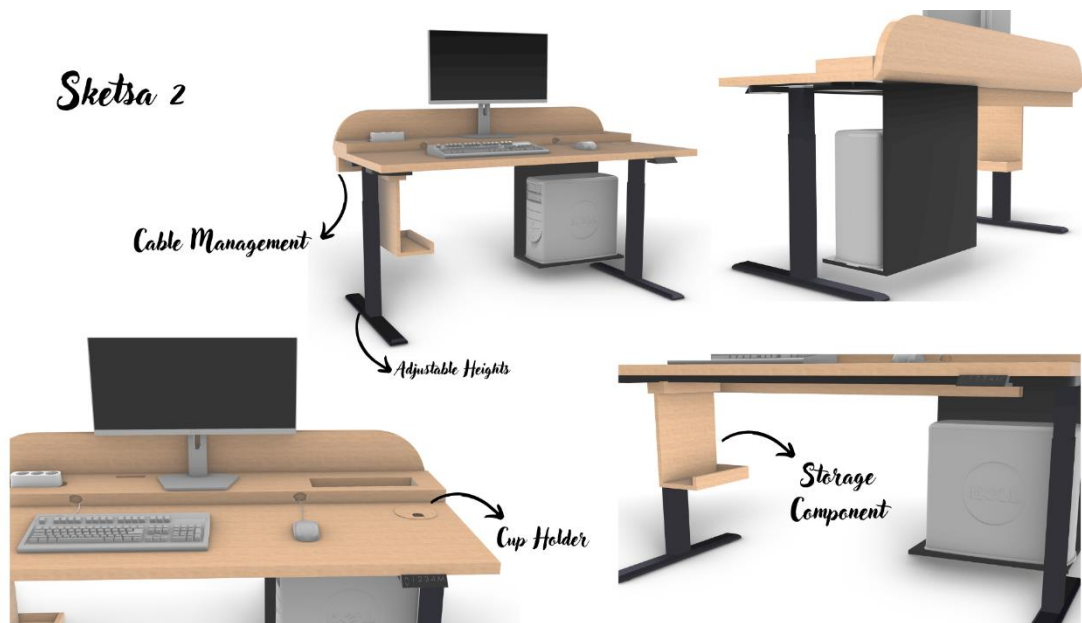
4.5.2. Sketsa Mikro



Gambar 4.8 Sketsa Mikro 1
(Sumber: Data Penulis, 2025)

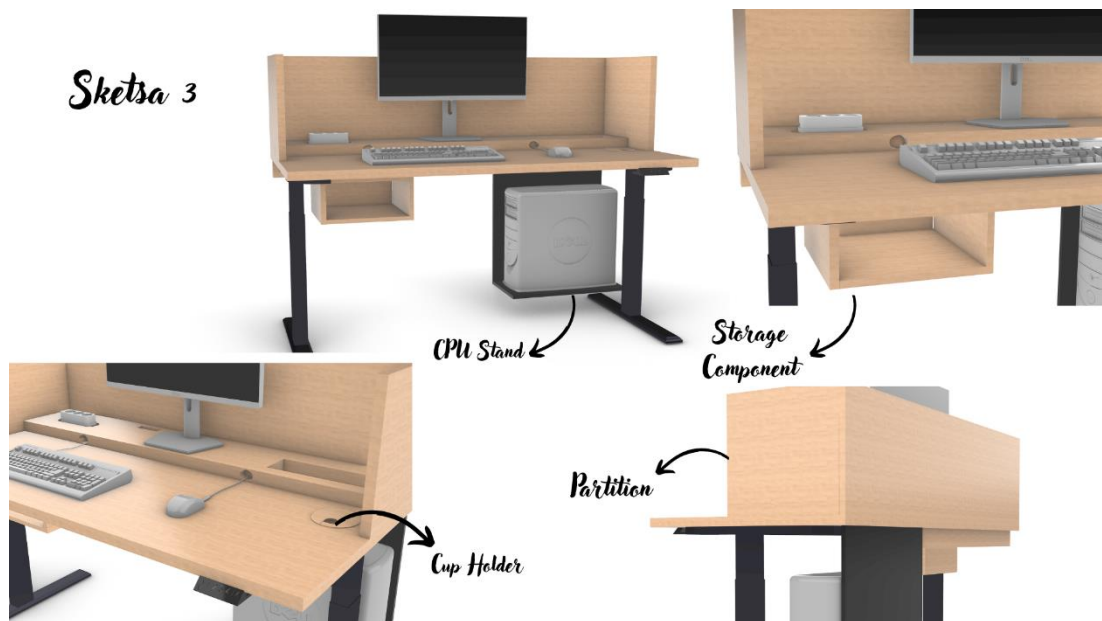
Pada sketsa mikro 1 diatas meja *gaming* di desain dengan bagian *top table* memiliki tatakan monitor, selain itu fitur yang ada pada sketsa mikro 1 meliputi *adjustable height*, *organizer* untuk barang bawaan pribadi, terminal listrik, manajemen kabel, dan *cup holder*.

Sketsa 2



Gambar 4.9 Sketsa Mikro 2
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Pada sketsa mikro 2 diatas meja *gaming* di desain dengan bagian *top table* memiliki tatakan monitor, selain itu fitur yang ada pada sketsa mikro 2 meliputi *adjustable height*, *organizer* untuk barang bawaan pribadi, terminal listrik, manajemen kabel, *cup holder*, dan memiliki *storage* penyimpanan pada bagian bawah meja.



Gambar 4. 10 Sketsa Mikro 3
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Pada sketsa mikro 3 diatas meja *gaming* di desain dengan bagian *top table* memiliki tatakan monitor dan sekat, selain itu fitur yang ada pada sketsa mikro 3 meliputi *adjustable height*, *organizer* untuk barang bawaan pribadi, terminal listrik, manajemen kabel, 2 *cup holder*, dan memiliki *storage* penyimpanan pada bagian bawah meja.

Tabel 4.10 Skoring Sketsa Mikro
(Data Penulis, 2025)

Aspek	Sketsa 1	Sketsa 2	Sketsa 3
Fungsional	76	66	66
Struktur	73	59	61
Estetika	80	56	45
Fleksibilitas	70	58	55
Total Skor	299	239	227

Dari hasil skoring seluruh aspek, sketsa nomor 1 memperoleh nilai tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sketsa tersebut paling disukai dan dianggap paling sesuai oleh pengguna.

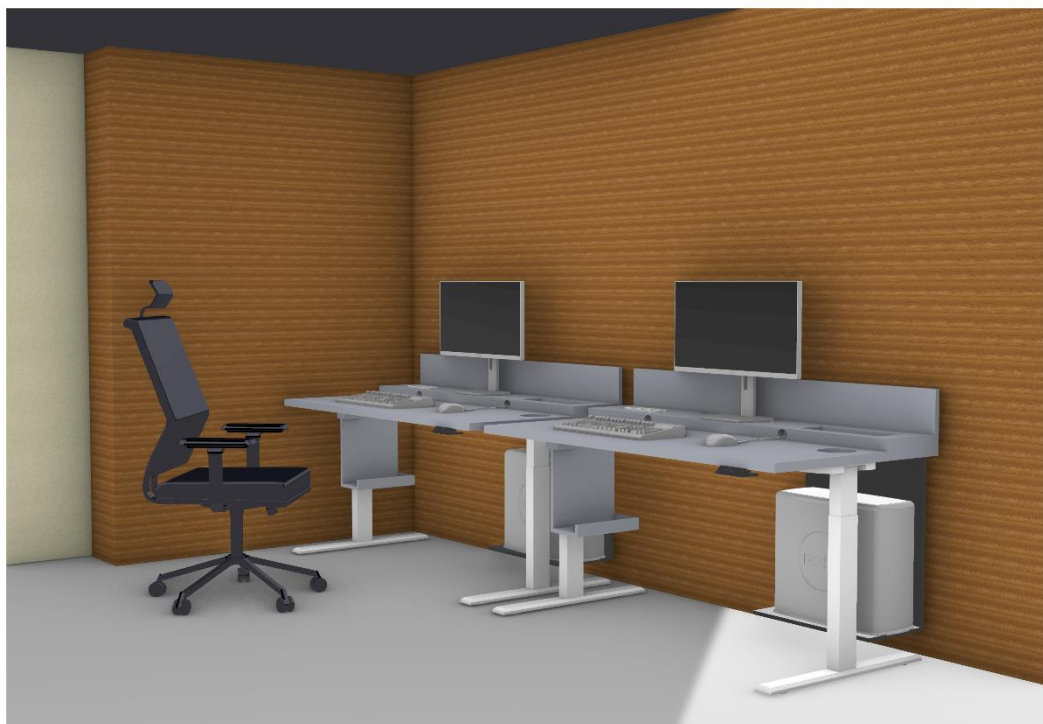
4.5.3. *Final Design*



Gambar 4.11 Desain Akhir Meja *Gaming*
(Sumber: Data Penulis, 2025)



Gambar 4.12 Desain Akhir Meja *Gaming*
(Sumber: Data Penulis, 2025)



Gambar 4.13 Desain Akhir Meja *Gaming*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

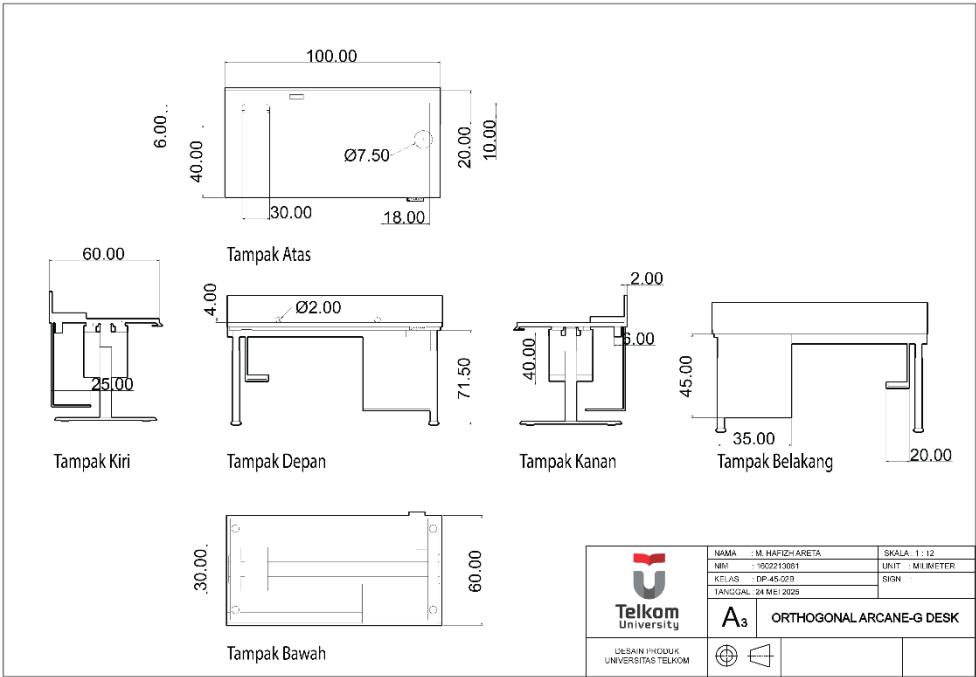


Gambar 4.15 Desain Akhir Meja *Gaming*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

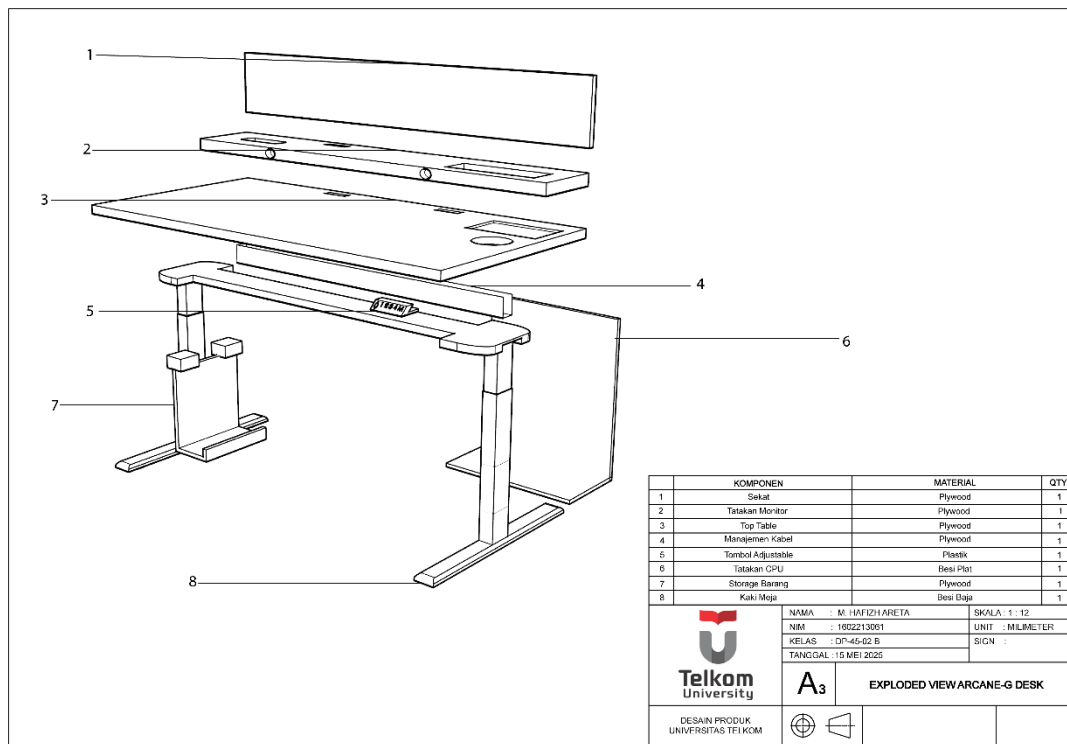


Gambar 4.14 Desain Akhir Meja *Gaming*
(Sumber: Data Penulis, 2025)

4.6. Gambar Teknik



Gambar 4.16 Gambar Teknik Orthogonal
(Sumber: Data Penulis, 2025)



Gambar 4. 17 Gambar Teknik Exploded View
(Sumber: Data Penulis, 2025)

4.7. Konsep Produk

Arcane-G adalah meja *gaming* cerdas yang dirancang untuk mendukung produktivitas, kenyamanan, dan imersi pemain di *internet cafe*. Mengangkat konsep modular dan responsif, Arcane-G menghadirkan sistem meja yang bisa menyesuaikan kebutuhan postur tubuh pengguna, serta memudahkan pengelolaan perangkat dan kabel melalui fitur manajemen terintegrasi. Meja ini juga didesain agar bisa digunakan secara efisien dalam ruang terbatas tanpa mengurangi area gerak pemain. Dengan pendekatan desain yang simpel dan presisi ergonomis, Arcane-G cocok untuk *internet cafe* yang ingin menampilkan citra profesional dan kompetitif. Filosofi Desain "*Precision in Motion, Power in Simplicity*." Filosofi Arcane-G menekankan pada keseimbangan antara fungsi dinamis dan kesederhanaan bentuk, mengedepankan kemudahan penggunaan serta responsif terhadap berbagai aktivitas digital seperti bermain, bekerja, atau bersosialisasi daring. Garis-garis minimalis namun tajam mencerminkan dunia *e-sports* yang cepat, tegas, dan kompetitif. Arcane-G tidak hanya menyediakan tempat untuk bermain, tapi juga menciptakan ruang produktivitas digital dalam format fisik.

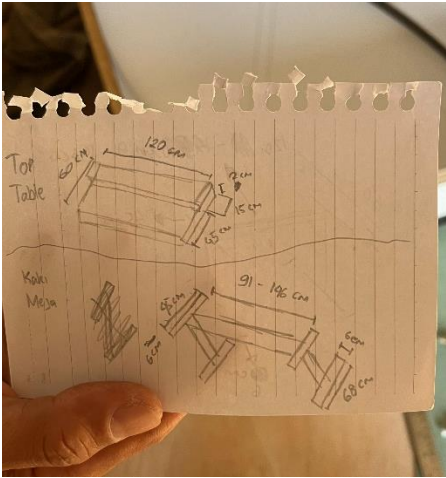
4.8. Proses Produksi

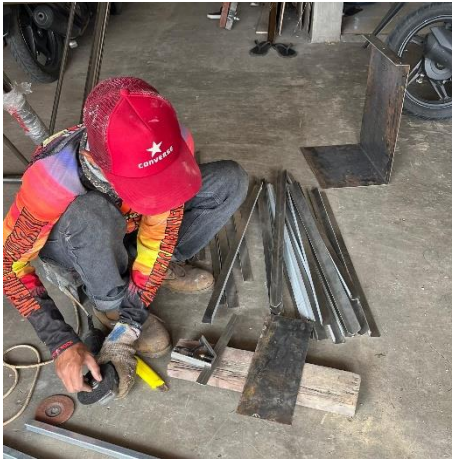
Proses pembuatan produk skala 1:1 ini dilaksanakan oleh dua vendor, dengan pembagian tugas antara vendor untuk komponen top table serta storage dan vendor besi untuk bagian tatakan. Rangkaian tahap produksinya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.11 Proses Produksi
(Data Penulis, 2025)

No	Proses	Gambar
1	Untuk tahap awal proses produksi diawali dengan mendatangi vendor dan melakukan diskusi desain meja gaming bersama owner dan tukang	

2	Setelah melakukan diskusi, di hari selanjutnya mulai merakit kaki meja yang sudah dipesan	
3	Selanjutnya, membeli bahan hpl untuk lapisan meja serta membeli perintilan seperti baut philip, lem taco, dan terminal listrik	
4	Setelah membeli perintilan, proses pembuatan top table dilaksanakan dengan menggunakan plywood dengan ketebalan 20 mm	

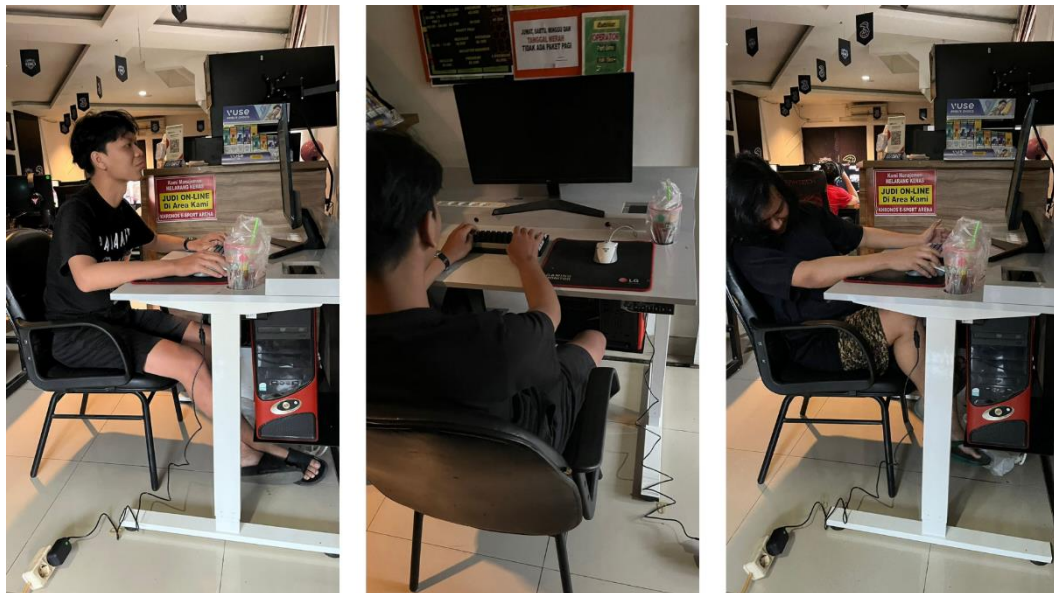
5	Setelah pengerjaan top table selesai, dilanjutkan dengan diskusi ukuran terhadap bagian-bagian lainnya.	
6	Selanjutnya, menandai posisi dan ukuran dari terminal listrik, cup holder, storage, dan manajemen kabel	
7	Setelah itu, top table mulai di proses dan dipasangkan lapisan hpl	

8	Selanjutnya setelah top table selesai, dilakukan pengerjaan terhadap penempatan kaki meja dan storage untuk barang bawaan pribadi	
9	Setelah proses vendor top table selesai, dilanjutkan dengan vendor besi untuk mebuat tatakan CPU menggunakan plat besi	
10	Setelah proses pengerjaan di vendor besi selesai, plat besi dipasangkan ke top table yang sudah selesai	

4.9. Foto Produk



Gambar 4.19 Foto Produk
(Sumber: Data Penulis, 2025)



Gambar 4.18 Foto Produk
(Sumber: Data Penulis, 2025)

Gambar di atas merupakan dokumentasi dari produk final, yang terdiri atas dokumentasi produk secara keseluruhan dan dokumentasi saat produk digunakan. Pengambilan gambar dilakukan di *khronos esports* dan laboratorium fotografi FIK Telkom University dengan menggunakan kamera pribadi.

4.10. Validasi Produk

Uji coba lapangan pada rancangan meja *gaming* ini divalidasi melalui partisipasi 4 pengguna *internet cafe* dan 1 ahli sebagai subjek penelitian. Pengujian dilakukan di *Khronos Esports*. Identitas dan data subjek ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.12 Validasi Produk
(Data Penulis, 2025)

No	Pengguna	Aspek Penilaian	Skor
1	Alvin Julian	a. Fungsional b. Ergonomi c. Estetika d. Durabilitas e. Reaksi Pengguna	a. 10 b. 9 c. 7 d. 5 e. 4
TOTAL			35
2	Maftuh Billah Tri	a. Fungsional b. Ergonomi c. Estetika d. Durabilitas e. Reaksi Pengguna	a. 8 b. 8 c. 8 d. 4 e. 3
TOTAL			31
3	Goentoer	a. Fungsional b. Ergonomi c. Estetika d. Durabilitas e. Reaksi Pengguna	a. 8 b. 10 c. 9 d. 4 e. 4
TOTAL			35
4	Doni Kurniawan	a. Fungsional b. Ergonomi c. Estetika d. Durabilitas e. Reaksi Pengguna	a. 9 b. 9 c. 7 d. 4 e. 4
TOTAL			33
5	Atep Jaka	a. Fungsional b. Ergonomi c. Estetika d. Durabilitas e. Reaksi Pengguna	a. 8 b. 10 c. 6 d. 4 e. 4
TOTAL			32

1. Perhitungan Gabungan

- Jumlah Skor Total :
 $= 35 \text{ (Responden 1)} + 31 \text{ (Responden 2)} + 35 \text{ (Responden 3)} + 33 \text{ (Responden 4)} + 32 \text{ (Responden 5)}$
 $= 166$
- Jumlah Pertanyaan :
 $= 8 \text{ pertanyaan} \times 5 \text{ responden} = 40$
- Rata-rata Skor :
 $= 166 \div 40 = 4,15$

2. Interpretasi berdasarkan interval kelayakan

- Dengan rata-rata skor 4,15 (=83% jika dikonversi ke persen), maka berdasarkan interval kelayakan :
- **4,15 → Sangat Baik (81%-100%)**

Berdasarkan hasil validasi di atas, Arcane-G *Gaming Desk* mendapat nilai indikator, rata-rata 83% yang masuk klasifikasi sangat baik. Selain itu ada catatan, komentar, dan saran yang diberikan oleh responden validasi yaitu kurangnya *foot rest*, ukuran meja kecil, PC dan CPU disesuaikan. Sedangkan kelebihanannya meja fungsional, ada terminal listrik untuk elektronik lainnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan proses perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan pengguna *internet cafe* di Bandung terhadap meja gaming yang ergonomis, fungsional, dan estetis sangat tinggi. Sebagian besar pengguna merasa bahwa fasilitas meja yang tersedia saat ini belum memberikan kenyamanan dan efisiensi yang optimal dalam aktivitas bermain game. Permasalahan utama yang ditemukan mencakup ketinggian meja yang tidak dapat disesuaikan, tidak tersedianya sistem manajemen kabel yang baik, minimnya ruang penyimpanan untuk barang pribadi, serta penempatan terminal listrik yang kurang strategis. Dengan menggunakan pendekatan metode *User Centered Design* (UCD) dan penelitian kualitatif melalui observasi, wawancara, serta kuesioner, perancangan meja *gaming* ini difokuskan pada kebutuhan nyata pengguna. Hasil desain yang dihasilkan berhasil mengintegrasikan fitur-fitur penting seperti penyesuaian tinggi, manajemen kabel terintegrasi, terminal listrik yang mudah dijangkau, ruang penyimpanan tambahan, serta elemen estetis yang bertema gaming. Validasi produk menunjukkan bahwa meja yang dirancang mampu meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan pengalaman bermain pengguna di *internet cafe*.

5.2. Saran

Bagi pemilik *internet cafe*, disarankan untuk mengadopsi desain meja *gaming* yang telah dirancang ini guna meningkatkan kualitas fasilitas dan kenyamanan pelanggan, sehingga dapat meningkatkan daya saing serta loyalitas pengguna. Untuk desainer produk, sebaiknya dilakukan eksplorasi lebih lanjut terhadap penggunaan material yang lebih tahan lama dan ramah lingkungan, serta kemungkinan integrasi teknologi terbaru seperti sistem pengisian daya nirkabel atau pencahayaan interaktif. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk dilakukan dengan pendekatan kuantitatif guna mengukur dampak jangka panjang dari penggunaan meja ini terhadap kenyamanan fisik dan kepuasan pengguna. Selain itu, dalam proses produksi massal, perlu dipertimbangkan efisiensi biaya tanpa mengurangi

kualitas desain, serta pengembangan model modular agar meja dapat disesuaikan dengan ukuran dan kebutuhan ruang yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Nana Herdiana. (2015). *Manajemen Strategi Pemasaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Afandi, A., Ramadhan, M. I., & Putra, R. F. (2022). *Desain Produk Berbasis Ergonomi untuk Meningkatkan Kenyamanan Pengguna*. *Jurnal Desain Industri*, 10(2), 45–53.
- Ahmad, F., & Pamungkas, T. A. (2022). Rancangan Meja Pengatur Ketinggian Otomatis Menggunakan Pendekatan Antropometri Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), 114-122.
- Andrianto., Asep Sufyan., & Chalik, C. (2021). Designing Multi-functional Quran Stands (to Support Recitation Activity) for the Student in Islamic Boarding Schools: Case Study of Al-Kholili Islamic Boarding School Bandung District.”(Proceedings of The 8th International Conference Bandung Creative Movement)
- Andrianto, A., & Chalik, C. (2021). Perancangan Pembatas Interaksi sebagai Penunjang Kegiatan Bertransaksi di Kasir pada Masa New Normal. *Waca Cipta Ruang*, 7(1), 46-50.
- Andrianto., Wardono, P., Saphiranti., D., 2016. Pengaruh Variabel Interior dan Musik Terhadap Persepsi Pengalaman Romantis Pengunjung Kafe. *Jurnal Visual Art & Desain*, 8(1), pp.34-45.
- Aprillina, F., Mulyono, G., & Tanaya, F. (2019). Perancangan Meja Dan Kursi Ergonomis Sebagai Fasilitas Gaming.
- Apriyanti, Y., Lorita, E., & Yusuarsono, Y. (2019). Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat Kesehatan Masyarakat Kembang Seri Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah. *Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 6(1).
- Arikunto, Suharsimi. 2014. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik". Jakarta: Rineka Cipta.
- Chalik, C., & Andrianto, A. (2022). Analisis warna pada interior Internet Café Fusion Rise. *Waca Cipta Ruang: Jurnal Ilmiah Desain Interior*, 8(1), 1–10.

- Edi, F. R. S., 2016. Teori Wawancara Psikodiagnostik. PT. Leutika Nouvalitera.
- Hasan, E. (2011). Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian Ilmu Pemerintahan. *Bogor: Ghalia Indonesia*.
- Hasanah, H. (2017). TEKNIK-TEKNIK OBSERVASI (Sebuah Alternative Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21-46.
- Horrigan, J. B. (2002). New Internet Users: What They Do Online, What They Don't, and Implications for the 'Net's Future. *Pew Internet and American Life Project.*, 1-27.
- Kurniawan, D. (2022). Rancangan Meja Pengatur Ketinggian Otomatis Menggunakan Pendekatan Antropometri Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 1(2), 114-122.
- Mardiana, C., & Rayes, R. G. (2020). Konsep Desain Meja Komputer Warnet Game Online. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri dan Arsitektur*, 7(2), 8-8.
- Margono, S. (2007). *Metologi Penelitian Pendidikan Komponen MKDK*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi Revisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Palgunadi, Bram. (2008). *Desain Produk 3: Aspek-aspek Disain*. Bandung: Penerbit ITB
- Pratama, R. D., & Hidayat, A. (2020). Pemilihan material berbasis kebutuhan fungsional dan estetika pada desain mebel. *Jurnal Desain Produk*, 8(1), 33–40..
- Rahayuningsih, S., & Sari, S. A. (2018). Perancangan Kursi Dan Meja Lipat Untuk Mahasiswa (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Kadiri). *Prosiding Semnastek*.
- Santosa, U. A. (2024). *Panduan Lengkap Memilih Ukuran Meja Gaming yang Ideal*. Diambil kembali dari Rexus: <https://reexus.id/blogs/tips/ukuran-mejagaming?srsltid=AfmBOoplI5PLXlzfdeGOskSEdzzqtrBNM2Bxp24LjcESTYtmzndOb5Rf>

- Sarwono, J. (2016). Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset Kualitatif Secara Benar. Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Urbiztondo, A. M. B., Josue, N. L., Salazar, E. D. U., Cuz, C. L. N., & Gumasing, M. J. (2023). Effects of computer workstation design on the body discomfort of online gamers. In Proceedings of the 5th European International Conference on Industrial Engineering and Operations Management; July (pp. 26-28).
- Wijaya, P. G. P. M., Wijyanthi, I. A. S., & Widyastuti, K. (2019). Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pemain game online. *Intisari Sains Medis*, 10(3).

LAMPIRAN

Lampiran A. *Evidence ke Vendor*



Lampiran B. Kertas Validasi

The image displays ten validation sheets for a research instrument, arranged in two rows of five. Each sheet contains a title, a table of items, and a section for validation results.

Top Row:

- Sheet 1:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 2:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 3:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 4:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 5:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.

Bottom Row:

- Sheet 6:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 7:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 8:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 9:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.
- Sheet 10:** LEMBAR KEBERKUFAN LAFANGAN. A. Pustaka. B. Pustaka. C. Pustaka. D. Pustaka. E. Pustaka.