

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisa Data Primer

Peneliti mengumpulkan data primer dengan menggunakan metode penyebaran kuisisioner ke pengguna serta melakukan *FGD* di *whatsapp group*, hal ini dilakukan guna mengetahui persepsi pengguna mengenai produk yang sudah ada mulai dari kesulitan yang dialami ketika menggunakan produk hingga perasaan ketika menggunakan produk.

4.1.1 Tabulasi Data Hasil Kuisisioner

Tabel 4.1 Data demografi responden

	Usia responden		Laki-Laki	Perempuan
	<30	>30		
	12	3	11	4
Jumlah	15 Responden			

Tabel 4.2. Data hasil pertanyaan kuisisioner

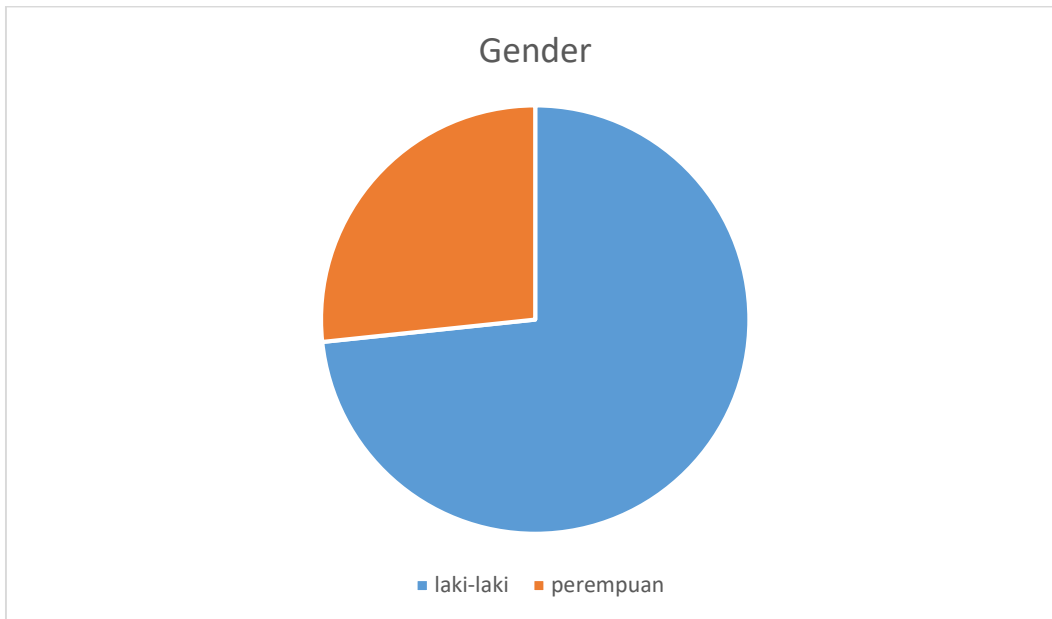
No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda pernah mengoperasikan mesin POS Quinos?	15	0
2	Bagaimana perasaan anda saat pertama kali menggunakan mesin pos?		
	Positif	Netral	Negatif
	2	1	12
	Pertanyaan	<1 bulan	>1 bulan
3	Butuh waktu berapa bulan bagi anda untuk terbiasa menggunakan mesin pos?	1	14
4	Apakah anda pernah mengalami kesulitan saat menggunakan mesin POS?	Ya	Tidak
		14	1
5	Kesulitan seperti apa yang anda alami?	Jawaban	

		<ul style="list-style-type: none"> - Bingung dengan tampilan layar - Sulit untuk teliti dan fokus saat jam sibuk - Butuh waktu untuk terbiasa 		
		Ya	Tidak	
6	Apakah anda pernah melakukan kesalahan saat menggunakan mesin pos	12	3	
7	Kesalahan seperti apa yang anda lakukan?	Jawaban		
		<ul style="list-style-type: none"> - Salah tekan tombol - <i>Double posting</i> 		
	Pertanyaan	Ya	Tidak	Netral
8	Apakah anda setuju bahwa mesin POS yang digunakan saat ini sulit untuk digunakan	1	2	0
9	Apakah anda tertarik bila ada mesin pos yang lebih sederhana dan mudah untuk digunakan?	15	0	0
10	Menurut anda faktor apa yang perlu ditekankan pada desain mesin pos yang baru?	Tampilan yang baik	Alur penggunaan yang mudah	fungsionalitas
		15	15	15

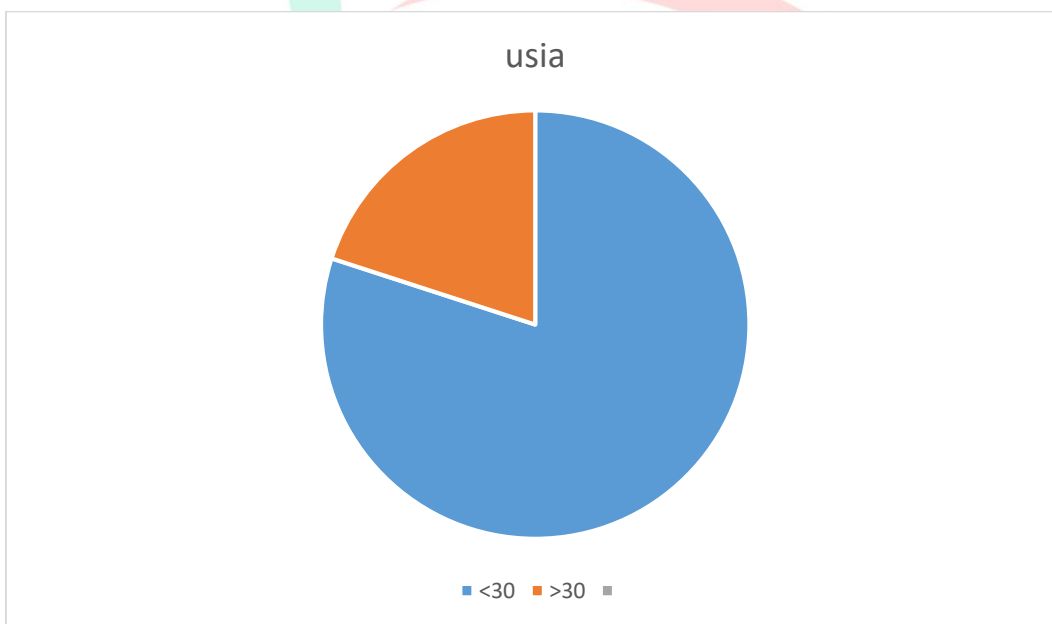
4.2 Hasil Analisa Deskriptif

Pada bagian ini hasil tabel data disajikan secara grafis sehingga dapat ditarik kesimpulan dari tabel data yang diperoleh.

4.2.1 Data Demografi



Gambar 4.1. Hasil gender responden



Gambar 4.2. Hasil usia responden

4.2.2 Analisa persepsi responden

Pada tabel 4.2 responden memiliki persepsi bahwa menggunakan mesin pos tidaklah mudah terlebih disaat jam sibuk, hal ini dikarenakan tampilan tombol dan menu pada mesin pos membutuhkan fokus dan ketelitian untuk membacanya.

Selain itu, pengguna yang tidak terbiasa menggunakan kerap kali bingung dengan letak posisi tombol-tombol.

4.2.3 Analisa peluang

Pada tabel 4.2 seluruh responden sepakat menginginkan sebuah mesin pos yang lebih sederhana dan mudah untuk digunakan dengan mementingkan beberapa fitur seperti, tampilan yang lebih sederhana, alur yang mudah dimengerti, dan bentuk yang fungsional.

4.3. Proses Desain

Dalam proses mendesain penelitian ini menggunakan pendekatan design Thinking dengan melalui 5 tahapan desain, yaitu:

Tabel 4.3. Metodologi desain

<i>Empathize</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>FGD</i> - Menyebar kuisisioner - Observasi langsung
<i>Define</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui keinginan pengguna - Masalah yang akan dipecahkan
<i>Ideate</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sketsa Awal - Sketsa Pengembangan
<i>Prototype</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pembuatan <i>prototype</i>
<i>Test</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengujian <i>prototype</i> - Timbal balik pengguna

1. *Empathize*:

Untuk memulai proses desain, pertama-tama penulis berempati dengan kelompok yang masalahnya ingin dipecahkan. Hal ini dapat dilakukan dengan mendatangi lapangan secara langsung untuk melihat kondisi yang ada di sana maupun dengan mewawancarai dan mensurvei peserta studi yang bekerja di lapangan yang ingin diteliti.

2. *Define:*

Untuk mengidentifikasi masalah yang ingin ditangani, penulis mengumpulkan data dari tahap empati dan menganalisanya.

3. *Ideate:*

Pembuatan ide dilakukan pada tahap ini. Untuk mengatasi masalah yang ingin dipecahkan pada tahap sebelumnya, maka semua solusi yang didapat akan dipertimbangkan untuk kemudian dikumpulkan dan dicari solusi terbaiknya.

4. *Prototype:*

Membuat prototipe dilakukan guna melakukan uji coba dari hasil desain yang telah dibuat sehingga penulis dapat mengidentifikasi kekurangan yang ada pada desain. Diharapkan nantinya setelah uji coba pembuatan prototipe akan terbentuk sebuah produk akhir yang hasilnya telah ditingkatkan dari produk sebelumnya untuk menciptakan produk yang lebih baik.

5. *Test:*

Memanfaatkan opsi terbaik yang ditemukan selama fase prototipe dan uji produk. Selain itu, langkah pengujian ini berupaya memahami perasaan, tindakan, pikiran, dan tingkat empati pengguna ketika menggunakan produk.

4.3.1. Konsep Desain

Dalam konsep desain sebuah *imageboard* akan dibuat sebagai referensi desain saat membuat suatu produk. Pada gambar 4.3 terdapat *imageboard* yang berisikan gambaran dari material pada produk yang terbuat dari plastik *ABS*, karena plastik tersebut memiliki ketahanan suhu -40 hingga 100 derajat celcius dan kerap kali dipakai sebagai *casing* komputer. Tak hanya dari segi material, pada gambar 4.3 juga terdapat gambaran dari segi pengguna maupun fungsi produk yang akan ditempatkan pada ruangan tertutup yakni di dalam ruko maupun mall. Serta pada gambar 4.3 pula terdapat penekanan pada penggunaan produk digital dan teknologi yang akan digunakan dikarenakan produk yang akan dibuat merupakan sebuah produk bisnis berbasis teknologi.



Gambar 4.3. Imageboard (sumber: Dok. Pribadi)



Gambar 4.4. Moodboard (sumber: Dok. Pribadi)

4.3.2. Deskripsi Produk

1. Nama Produk

Wireless POS Machine

2. Fungsi Utama

Membantu proses transaksi di area kasir mulai dari pencatatan pesanan hingga menghitung jumlah uang yang harus dibayarkan dan dikembalikan. Serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja karyawan.

3. Fungsi Kedua

Mencatat data penjualan pada bisnis serta menghitung jumlah stok barang yang tersedia di toko

4. Tujuan

meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja karyawan ketika menggunakan mesin POS

5. Pengguna

Karyawan kasir

4.3.3 Sasaran Desain

Karyawan toko yang bekerja di area kasir menjadi sasaran pada desain produk ini. Produk yang dibuat penulis harus sangat tahan suhu. Selain itu, produk ini harus dapat menyampaikan perasaan yang mudah dan ramah pengguna serta dapat meningkatkan produktivitas staf saat menggunakan sistem POS.

4.3.4. Studi Bentuk

Studi bentuk dilakukan untuk memenuhi kebutuhan peneliti dalam mendesain. Bentuk yang dibuat akan digunakan untuk memengaruhi fungsionalitas dan daya tarik estetika pada produk. Bentuk penelitian ini juga memiliki tujuan dan memiliki arti penting dalam hasil akhirnya. Berikut tujuan dari studi bentuk dalam desain yang dilakukan penulis:

- Menciptakan citra atau suasana yang modern, sederhana, dan elegan.
- Menciptakan kualitas dan kesan yang menggambarkan produk yang kuat.
- Menjelaskan mood atau perasaan saat menggunakan produk.
- Menjelaskan tujuan dan fungsi produk sebagai alat pembayaran.



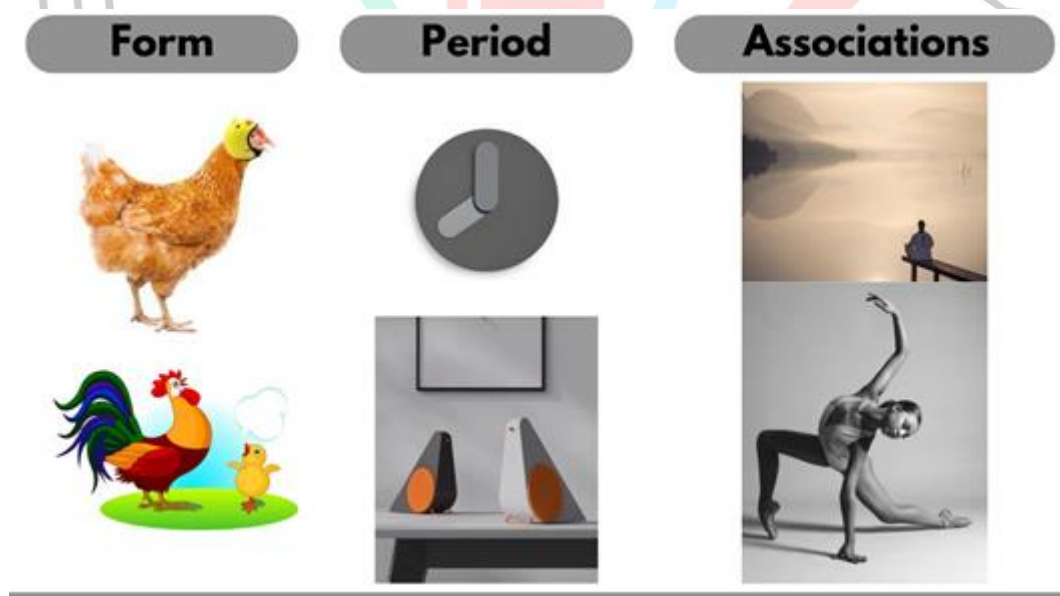
Gambar 4.5. Bentuk dinamis (sumber: pngtree.com)

Penulis mengintegrasikan bentuk-bentuk asimetris dalam analisa bentuk dikarenakan bentuk asimetris dapat menunjukkan kesan fleksibilitas yang dibutuhkan pengguna saat bekerja dan karena bentuk asimetris juga menggambarkan tren desain modern. Karena bentuk dan iramanya yang tidak beraturan, bentuk asimetris memiliki ciri yang membuatnya mudah dikenali.

Bentuk dinamis akan diaplikasikan kedalam desain produk yang akan dibuat nantinya guna menyesuaikan karakteristik material yang digunakan pada bentuk yang akan diaplikasikan. Bentuk Dinamis sangat cocok dengan konsep yang ingin dirancang karena bentuk ini memiliki kapasitas ruang yang bervariasi pada bagian dalamnya untuk meletakkan komponen-komponen elektronik. Berikut merupakan gambaran umum dari bentuk produk yang dirancang oleh penulis.

4.3.5. Semantika produk

Semantika digunakan oleh peneliti dalam mendesain guna memberikan estetika tersendiri pada produk, dalam pembuatan desain penulis memasukan konsep dalam tiga kategori yakni; *form*, *period*, dan *associations* kedalam bentuk dari produk yang dibuat penulis.



Gambar 4.6. Semantika produk (sumber: dok. Pribadi)

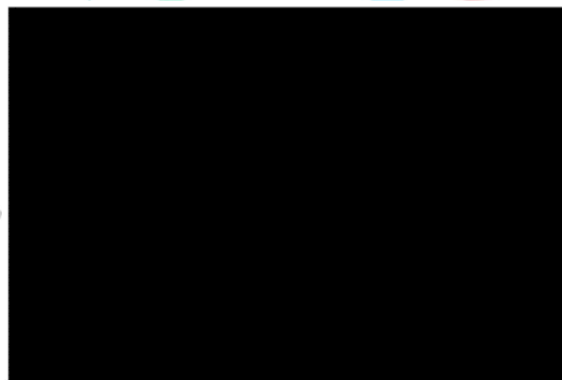
Penulis menggunakan bentuk ayam dikarenakan CHIGO merupakan perusahaan yang menjual makanan dari olahan ayam, selain itu CHIGO juga memiliki mascot berbentuk anak ayam yang ikonik. Penulis memilih menggunakan

desain dengan periode modern guna menggambarkan kesederhanaan dan keteraturan yang mana produk akan digunakan pada tempat yang harus selalu terlihat rapih dan bersih. Dalam asosiasi yang dipilih, penulis ingin merancang desain yang dapat memberikan kesan ketenangan dan fleksibilitas pada produk guna merepresentasikan jiwa *users* yang dituntut untuk tetap tenang dan fleksibel dalam bekerja.

4.3.6. Studi warna

Warna adalah bagian penting dari desain. Warna itu sendiri memiliki karakter dan sifat yang berbeda. Secara alami, warna memiliki peran penting dalam desain produk, karena warna mempengaruhi makna dan pesan yang ingin disampaikan. Oleh karena itu, pemilihan warna yang tepat dapat meningkatkan nilai estetika dan daya jual produk. Selain itu, warna juga memiliki fungsi tersendiri, yaitu dapat mengoptimalkan daya tahan produk.

Pada produk yang dibuat oleh penulis, penulis menggunakan warna netral seperti hitam dikarenakan warna hitam memiliki durabilitas yang tinggi terhadap perubahan suhu panas yakni tidak mudah luntur atau pudar akibat paparan suhu panas dari perangkat elektronik.



Gambar 4.7. Warna hitam (sumber: dok. Pribadi)

Selain itu penulis juga menggunakan warna kuning pada bagian yang tidak terpapar panas guna menambahkan nilai estetika sekaligus membuat produk tidak memiliki warna yang monoton, selain itu warna kuning juga dipilih untuk mempresentasikan wajah perusahaan dengan aksen kuning-merahnya.



Gambar 4.8. Warna kuning (sumber: dok. Pribadi)

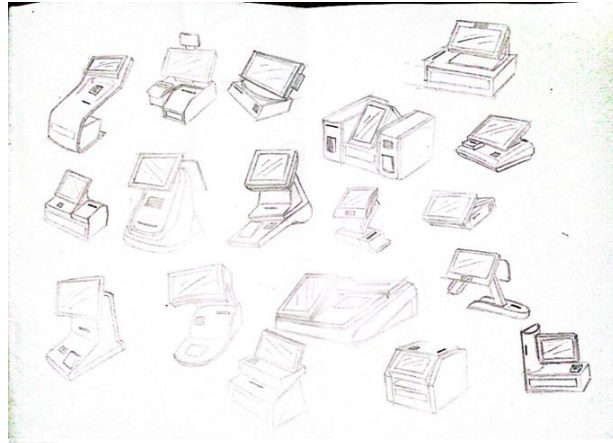
4.3.7. Studi ergonomi

Kajian, seni, dan penerapan teknologi yang dikenal dengan ergonomi bertujuan untuk menyeimbangkan semua peralatan yang digunakan dalam aktivitas berdasarkan kemampuan dan keterbatasan manusia, baik secara fisik maupun kognitif, guna meningkatkan kualitas hidup secara umum (Tarwaka, 2015). Penulis melakukan penelitian ergonomi untuk mengubah ukuran atau bentuk produk saat ini agar lebih sesuai dengan postur pengguna dan membuat produk lebih nyaman digunakan. Tujuan utama melakukan studi ergonomi pada produk yang dibuat adalah untuk merancang mesin pos yang nyaman, yang ukuran dan bentuknya dapat mencegah pengguna membungkuk atau melihat ke atas secara berlebihan saat menggunakan produk yang dapat menyebabkan ketegangan otot atau cedera leher. Berikut merupakan ukuran penggunaan produk yang baik:

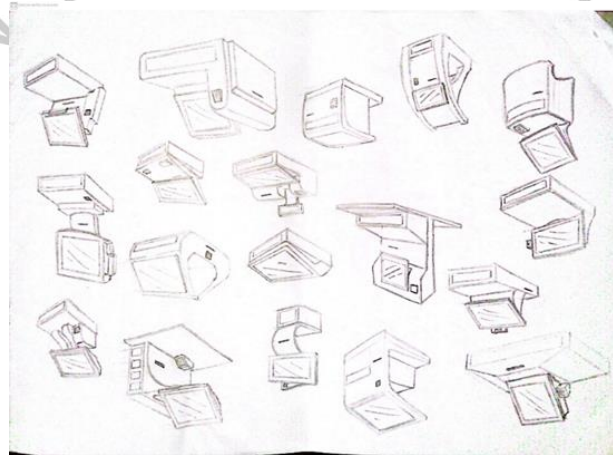
- Jarak antara mata dengan monitor sekitar 50 cm–60 cm
- Radius pengelihatan dihitung dari tepi layar atas hingga tepi layar bawah sekitar 40–45 derajat
- Kemiringan monitor sebesar 10-20 derajat.

4.3.8. Sketsa Desain

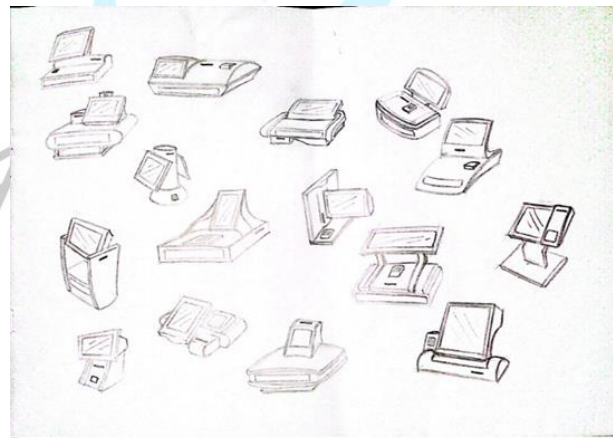
Penulis membuat 100 sketsa desain pada tahap pembuatan sketsa desain, yang mana beberapa akan dipilih dan dikembangkan. Sketsa desain dimaksudkan untuk membekali penulis dengan sketsa yang sesuai dengan konsep desain.



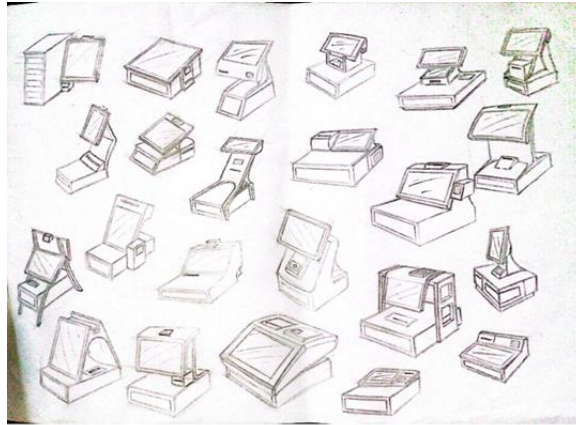
Gambar 4.9. Sketsa thumbnail 1 (sumber: dok. Pribadi)



Gambar 4.10. Sketsa thumbnail 2 (sumber: dok. Pribadi)



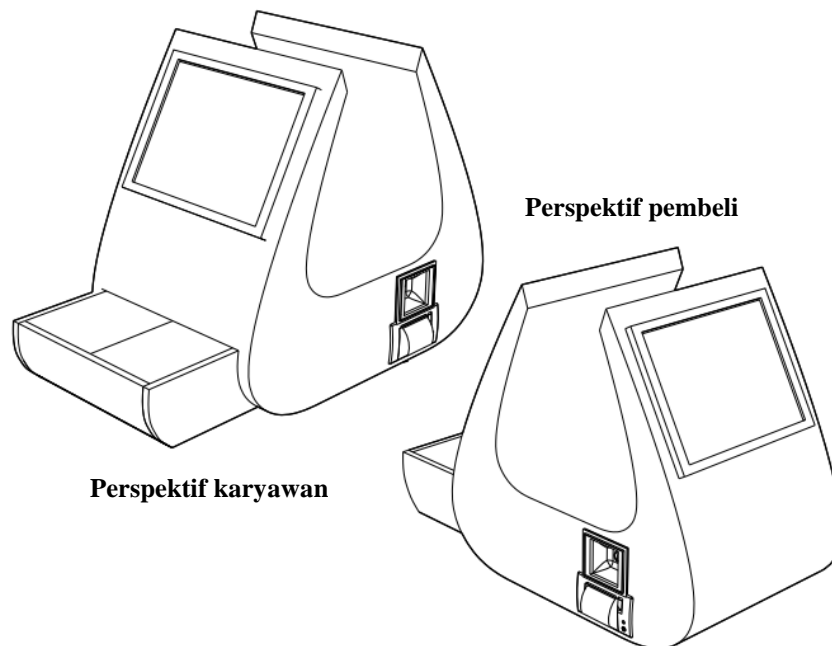
Gambar 4.11. Sketsa thumbnail 3 (sumber: dok. Pribadi)



Gambar 4.12. Sketsa thumbnail 4 (sumber: dok. Pribadi)

4.3.9. Desain Terpilih

Desain terpilih merupakan pengembangan beberapa aspek desain pada sketsa *thumbnail* terpilih guna menyesuaikan desain dengan bentuk yang dapat direalisasikan dan memiliki fungsi dan estetika yang lebih baik lagi.

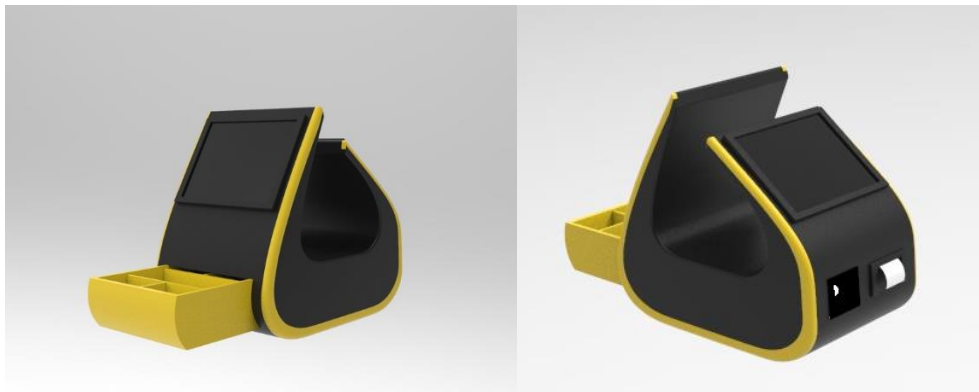


Gambar 4.13. Sketsa terpilih (sumber: dok. Pribadi)

4.3.10. Desain 3D dan Rendering Produk

Setelah melalui proses sketsa, penulis membuat model 3D dengan ukuran asli pada aplikasi Rhinoceros dan Keyshot guna memvisualisasikan bentuk nyata

secara digital dari produk yang akan dibuat sehingga nantinya penulis memiliki gambaran visual ketika produk telah dibuat.



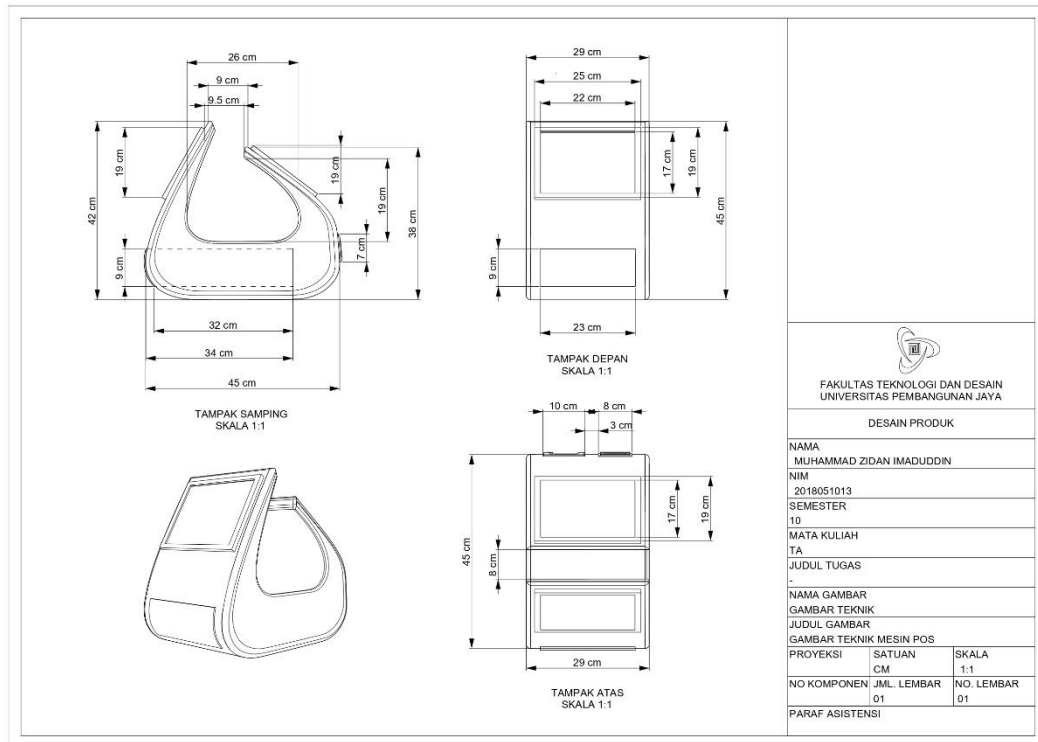
Gambar 4.14. Render 3d (sumber: dok. Pribadi)



Gambar 4.15. Alternatif warna (sumber: dok. Pribadi)

4.3.11. Gambar Kerja

Gambar kerja merupakan sebuah cetak biru yang memuat segala bentuk struktural dari produk yang akan dibuat beserta dengan ukuran, detail, dan bagian-bagian penting yang terdapat pada produk.



Gambar 4.16. Gambar teknik (sumber: dok. Pribadi)

4.3.12. Proses Pembuatan

4.3.12.1. Pembuatan mockup

Pembuatan *mockup* atau produk tiruan dilakukan untuk memberikan visual nyata dalam bentuk 3 dimensi dari produk yang akan dibuat, sehingga nantinya mitra pembuatan produk dapat melihat secara langsung gambaran besar dari produk yang akan dibuat menggunakan material aslinya.



Gambar 4.17. Pembuatan dummy (sumber: dok. Pribadi)



Gambar 4.18. Pelapisan maket (sumber: dok. Pribadi)



Gambar 4.19. Pelapisan skotlet (sumber: dok. Pribadi)