

**PERANCANGAN ULANG *WEBSITE USER INTERFACE*
PADA PT. BUDI JAYA BANJARINDO MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN***



Disusun Oleh:

N a m a : Doddy Ariansyah

NIM : 17523076

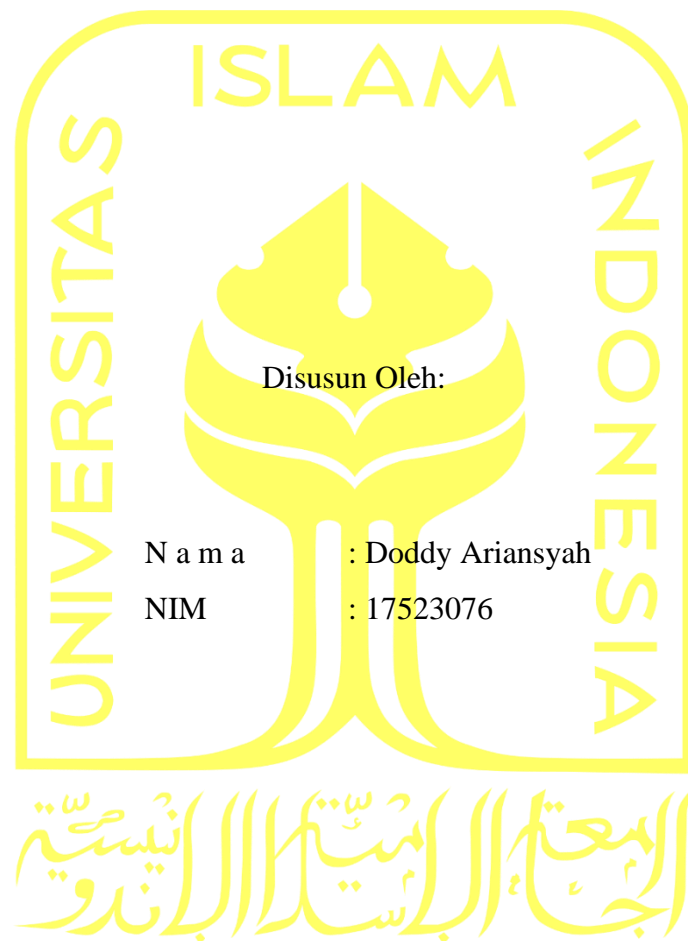
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING


**PERANCANGAN ULANG *WEBSITE USER INTERFACE*
PADA PT. BUDI JAYA BANJARINDO MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN***

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 02 Juli 2024

Pembimbing,


(Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc., Ph.D.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PERANCANGAN ULANG *WEBSITE USER INTERFACE*
PADA PT. BUDI JAYA BANJARINDO MENGGUNAKAN
METODE *USER CENTERED DESIGN***

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 25 Juli 2024

Tim Penguji

Ketua

Irving Vitra Paputungan, S.T., M.Sc.,
Ph.D.



2/08/2024

Anggota 1

Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng.,
Ph.D.

**Anggota 2**

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.



Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Doddy Ariansyah

NIM : 17523076

Tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN ULANG *WEBSITE USER INTERFACE* PADA PT. BUDI JAYA BANJARINDO MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 02 Juli 2024



(Doddy Ariansyah)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji dan syukur atas segala nikmat dan karunia yang diberikan Allah SWT kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat serta salam tak lupa kita panjatkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sebagai pemberi syafaat kepada seluruh umat manusia.

Kepada kedua orang tua tercinta, Alm. Ayah Dian Budi Santoso dan Ibu Yayuk. Penulis persembahkan tugas akhir ini karena selama ini selalu memberikan doa, semangat, nasehat, motivasi dan kasih sayang yang tiada hentinya. Semoga dengan prestasi kecil dari penulis ini dapat membuat bangga kedua orang tua tercinta.

HALAMAN MOTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al-Baqarah Ayat 286)

“Ingat, beda kertas beda hasil”

(Suryanto – 2024)

“watha hu ha wataaaa... haaa... mwhwudowudo! Mwudubolt, wuthupulopudo...

wwataaaa...”

(Liu Kang – 2024)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya. Tak lupa shalawat dan salam kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan para sahabat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “PERANCANGAN ULANG *WEBSITE USER INTERFACE* PADA PT. BUDI JAYA BANJARINDO MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*”.

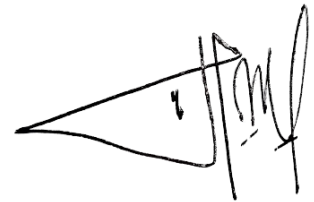
Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangka menyelesaikan Pendidikan pada jenjang Strata 1 di Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan atas bantuan, dukungan, dan bimbingan yang telah diberikan dari berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, Alm. Ayahanda Dian Budi Santoso dan Ibunda Yayuk, adek penulis, Dias Ayu Dwi Septiani dan Danu Septrian Ahmad Dani serta segenap keluarga yang selalu mendoakan, memberi semangat, dan memberikan bantuan baik secara moral maupun materil dalam pembuatan tugas akhir ini.
3. Paklek penulis Suryanto yang telah menegur dengan tegas untuk segera menyelesaikan.
4. Bapak Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah sabar dalam memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Perusahaan Budi Jaya Banjarindo yang telah memberikan izin untuk penulis melakukan penelitian.
6. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. dan Ibu Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk melakukan perbaikan laporan tugas akhir ini menjadi lebih baik.
7. Bapak Yoga dan Ibu Dwi Astuti yang selalu mengingatkan penulis dan memberikan dorongan untuk menyelesaikan skripsi.
8. Putri Meilina Damayanti, S.Si. yang selalu memberi doa, semangat dan dukungan selama pengerjaan tugas akhir.

9. Alm. Mas Adhitya Rachman, S.Kom. dan Mbak Fatmawati, S.Kom., M.Kom. yang telah bersedia memberikan pengarahan, bantuan, bimbingan, dan pengalaman kepada penulis seputar dunia Informatika.
10. Sahabat saya Muhammad Abyanda Tamaza, S.Kom., M.Kom. dan Fadel Muhammad, S.Kom. yang telah memberi semangat, masukan dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Muhammad Fahmi Aji, Rifqi Palisuri Palsam, S.Kom. dan Saifudin Rosyid, S.Si. yang telah menemani dan membantu penulis dalam melakukan pengerjaan tugas akhir dan perbaikan tugas akhir.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 02 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Doddy Ariansyah', written in a cursive style.

(Doddy Ariansyah)

SARI

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan ulang *user interface website* PT. Budi Jaya Banjarindo dengan menggunakan metode *User Centered Design*. Perusahaan tersebut membutuhkan pembaruan pada tampilan antarmuka *website* agar dapat memasarkan produk secara online dengan lebih efektif. Proses perancangan ulang ini melakukan observasi, wawancara dengan narasumber, pembuatan *user persona*, identifikasi kebutuhan pengguna dan evaluasi desain menggunakan metode *usability testing*.

Metode penelitian yang digunakan meliputi tahapan observasi, identifikasi calon pengguna dan perancangan solusi berdasarkan prinsip *User Centered Design*. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada calon pengguna untuk mendapatkan *feedback* terhadap *prototype* yang telah dibuat. Hasil evaluasi menunjukkan kualitas yang baik dengan nilai SUS sebesar 65.

Hasil evaluasi yang diperoleh untuk pengembangan selanjutnya disarankan melakukan perancangan *user experience* untuk tampilan *desktop* dan *mobile*, penambahan fitur yang lebih bermanfaat, serta peningkatan tampilan antarmuka agar mengikuti perkembangan terkini. Desain ulang *user interface* dilakukan menggunakan *tools* Figma dengan beberapa tampilan antarmuka halaman seperti halaman *log in*, daftar, profil, edit profil, produk, dan lain sebagainya telah direvisi untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Kesimpulan bahwa perancangan ulang *user interface* PT. Budi Jaya Banjarindo menggunakan pendekatan *User Centered Design* memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan kualitas tampilan antarmuka *website* perusahaan. Langkah-langkah pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam memasarkan produk secara online.

Kata kunci: Bengkel Alat Berat, *User Interface*, *User Centered Design*.

GLOSARIUM

| | |
|-------------------------------|--|
| <i>Design Thinking</i> | Pendekatan yang berfokus pada menciptakan solusi inovasi yang sesuai untuk meningkatkan kepuasan pengguna. |
| <i>Human Centered Design</i> | Pendekatan dilakukan secara interaktif yang berfokus pada pengguna dalam menggunakan sistem. |
| <i>Prototype</i> | Gambaran awal atau purwarupa dari sistem yang ingin dibuat. |
| <i>System Usability Scale</i> | Pendekatan untuk mengukur kegunaan sistem secara keseluruhan. |
| <i>User Centered Design</i> | Pendekatan yang berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna. |
| <i>User flow</i> | Prosedur yang harus dilakukan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. |
| <i>User Interface</i> | Suatu tampilan antarmuka yang menghubungkan sistem teknologi dengan pengguna. |
| <i>User Persona</i> | Deskripsi biodata pengguna untuk membantu desainer memahami pengguna. |
| <i>Usability Testing</i> | Alat untuk mengidentifikasi masalah yang dialami pengguna saat berinteraksi dengan sistem. |

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTO | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| SARI..... | ix |
| GLOSARIUM | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Metode Penelitian | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Penelitian Serupa Pada Perusahaan Budi Jaya Banjarindo | 6 |
| 2.2 <i>User Interface</i> | 7 |
| 2.3 Metode Perancangan <i>User Interface</i> | 8 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 19 |
| 3.1 <i>Specify the Context of Use</i> | 19 |
| 3.2 <i>Specify User Requirements</i> | 22 |
| 3.3 <i>Design Solution</i> | 34 |
| 3.4 <i>Evaluate Against Requirements</i> | 36 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 39 |
| 4.1 <i>Specify the Context of Use</i> | 39 |
| 4.2 <i>Design Solution</i> | 41 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 4.3 | <i>Evaluate Against Requirements</i> | 62 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 66 |
| 5.1 | Kesimpulan | 66 |
| 5.2 | Saran..... | 66 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 67 |
| LAMPIRAN | | 72 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Metode Perancangan <i>User Interface</i> | 17 |
| Tabel 3.1 Hasil Evaluasi | 20 |
| Tabel 3.2 Kriteria Calon Pengguna..... | 21 |
| Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Wawancara..... | 22 |
| Tabel 3.4 Kebutuhan Pengguna | 26 |
| Tabel 3.5 Daftar Pernyataan Pengguna..... | 37 |
| Tabel 4.1 Hasil Wawancara | 39 |
| Tabel 4.2 Hasil Komparasi Fitur..... | 61 |
| Tabel 4.3 Hasil Komparasi <i>User Interface</i> | 62 |
| Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai Kuesioner | 64 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tahapan Proses <i>User Centered Design</i> | 14 |
| Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>User Centered Design</i> | 19 |
| Gambar 3.2 <i>User Persona</i> Narasumber 1 | 23 |
| Gambar 3.3 <i>User Persona</i> Narasumber 2 | 24 |
| Gambar 3.4 <i>User Persona</i> Narasumber 3 | 24 |
| Gambar 3.5 <i>User Persona</i> Narasumber 4 | 25 |
| Gambar 3.6 <i>User Persona</i> Narasumber 5 | 25 |
| Gambar 3.7 <i>User Persona</i> Narasumber 6 | 26 |
| Gambar 3.8 <i>User Flow</i> Reservasi Perbaikan Alat Berat dan Pembayaran Produk Reservasi Perbaikan Alat Berat | 28 |
| Gambar 3.9 Diagram Alir Informasi Perusahaan | 29 |
| Gambar 3.10 Diagram Alir Fitur Produk..... | 30 |
| Gambar 3.11 Diagram Alir Reservasi Perbaikan..... | 31 |
| Gambar 3.12 Diagram Alir Fitur Transaksi | 32 |
| Gambar 3.13 Diagram Alir Informasi Biaya Perbaikan | 33 |
| Gambar 3.14 Diagram Alir Metode Pembayaran | 34 |
| Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Aplikasi Figma..... | 35 |
| Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Draw.io | 35 |
| Gambar 3.17 Grafik Persentil Skor SUS | 37 |
| Gambar 4.1 Halaman Utama Bagian 1 | 42 |
| Gambar 4.2 Halaman Utama Bagian 2 | 42 |
| Gambar 4.3 Halaman Tentang Kami Bagian 1 | 43 |
| Gambar 4.4 Halaman Tentang Kami Bagian 2 | 43 |
| Gambar 4.5 Halaman Produk..... | 44 |
| Gambar 4.6 Halaman Media | 44 |
| Gambar 4.7 Halaman Kontak Bagian 1 | 45 |
| Gambar 4.8 Halaman Kontak Bagian 2 | 45 |
| Gambar 4.9 Halaman <i>Log in</i> | 46 |
| Gambar 4.10 Halaman Buat Akun..... | 47 |
| Gambar 4.11 Halaman Edit Profil | 48 |
| Gambar 4.12 Halaman Edit Alamat..... | 49 |
| Gambar 4.13 Halaman Notifikasi | 50 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.14 Halaman Ubah Kata Sandi | 51 |
| Gambar 4.15 Halaman Utama..... | 52 |
| Gambar 4.16 Halaman Produk..... | 53 |
| Gambar 4.17 Halaman Seluruh Produk | 53 |
| Gambar 4.18 Halaman Media | 54 |
| Gambar 4.19 Halaman Tentang Kami | 55 |
| Gambar 4.20 Halaman Kontak | 56 |
| Gambar 4.21 Halaman Reservasi Perbaikan..... | 56 |
| Gambar 4.22 Halaman Konfirmasi Reservasi Perbaikan | 57 |
| Gambar 4.23 Halaman Transaksi..... | 58 |
| Gambar 4.24 Halaman Metode Pembayaran | 58 |
| Gambar 4.25 Halaman Konfirmasi Metode Pembayaran Non Tunai..... | 59 |
| Gambar 4.26 Notifikasi Pesanan Berhasil | 59 |
| Gambar 4.27 Halaman Bantuan..... | 61 |
| Gambar 4.28 Diagram Setiap Pernyataan SUS..... | 63 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi telah berubah secara signifikan dan mempengaruhi banyak aspek dalam kehidupan, era globalisasi didukung oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi industri 4.0 di segala bidang kehidupan khususnya di dunia bisnis, pengguna teknologi informasi sangat penting karena memungkinkan pengolahan data menjadi informasi yang berguna dengan lebih mudah dan efisien (Nailul, 2021). Informasi dapat diakses dengan cepat dan akurat memungkinkan konsumen untuk mengakses informasi dari perusahaan semakin mudah dengan internet, dan juga semakin baik perkembangan bisnis di perusahaan tersebut (Puspitasari, 2016). Perusahaan atau institusi pemerintah perlu memperhatikan hubungannya dengan pengguna layanan mereka, evaluasi layanan yang diberikan seperti fasilitas, pelayanan, dan penerapan teknologi informasi yang baik akan meningkatkan para pengguna (Agusnia Wati et al., 2022). Sistem informasi telah menjadi bagian strategis suatu perusahaan atau organisasi untuk bersaing di pasar dan mencapai posisinya. Perusahaan dapat memiliki keunggulan bersaing jika manajemen mampu mengambil keputusan secara cepat dan tepat berdasarkan data yang diperoleh dari sistem informasi. Suatu sistem informasi diandalkan akurat serta relevan untuk mendukung pengambilan keputusan secara tepat. Oleh karena itu sistem informasi yang baik merupakan suatu aset yang sangat penting dalam mencapai kesuksesan perusahaan (Kaligis & Fatri, 2020).

Industri pertambangan merupakan salah satu sektor industri yang menopang perekonomian nasional. Sektor pertambangan di Indonesia menyumbang sebagian besar pendapatan negara mulai dari pendapatan ekspor, pembangunan daerah, peningkatan aktivitas ekonomi, pembukaan lapangan kerja dan sumber pemasukan terhadap anggaran pusat dan anggaran daerah yang memanfaatkan berbagai alat berat untuk memenuhi kebutuhan industri pertambangan (Iqbal & Kamaruddin, 2021). Alat-alat berat merupakan peralatan yang digunakan untuk mengoptimalkan proyek konstruksi dan evakuasi sehingga hasil yang diharapkan lebih mudah tercapai dalam waktu yang relatif singkat (Kristiawan & Abdullah, 2020). Alat berat dapat membantu dan mempermudah manusia saat melakukan pekerjaan konstruksi seperti pembangunan gedung, jalan, jembatan, kegiatan pertambangan, serta evakuasi. Untuk memperoleh atau memiliki alat berat tidaklah mudah dikarenakan harga beli dan biaya perawatan alat berat cukup mahal sehingga tidak semua pihak dapat memilikinya.

Kesediaan alat berat yang terbatas disaat banyaknya pembangunan yang dilakukan. Selain itu, dalam upaya mendukung kemajuan pembangunan infrastruktur keberadaan alat berat dalam setiap proyek juga sangatlah penting untuk membantu pekerjaan pembangunan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan lebih mudah, cepat, dan efisien (Heny Sihasale, Lenora Leuhery, 2023).

Perusahaan Budi Jaya Banjarindo dibangun pertama kali pada tahun 2008 sebagai bengkel bubut dan fabrikasi di alamat Jl. A Yani km 18,5 landasan ulin, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Perusahaan tersebut bergerak dalam bidang machining dan fabrikasi yang telah memiliki sistem produksi (*make to order*) yang berarti produk diproduksi mengikuti keinginan atau rancangan konsumen. Pengalaman perusahaan yang lebih dari 10 tahun dan teknisi yang berpengalaman, pihak perusahaan telah berusaha menghasilkan produk dengan kualitas terbaik dan mengutamakan kepuasan konsumen. Pihak perusahaan menggunakan mesin-mesin perkakas seperti mesin bubut, mesin CNC, CNC Plasma Cutting, mesin milling, hobbing dan sebagainya (Hanafi, 2021). Perusahaan telah memiliki sistem informasi berbasis *website* untuk memperkenalkan profil perusahaan dan beberapa informasi Produk yang ditawarkan. Penelitian terdahulu pada perusahaan ini telah melakukan pembuatan sistem aplikasi yang membantu dalam pengelolaan data, jadwal pemeliharaan mesin, dan pengelolaan bahan material.

Peneliti pertama melakukan penelitian yang menghasilkan sebuah aplikasi yang memudahkan admin dalam mengolah data rencana servis, data pengerjaan servis, data kerusakan, produk komponen, keluhan mesin, data persediaan, data produksi, data harga barang, dan data biaya perawatan mesin untuk menghindari kesalahan dalam pengumpulan dan pelaporan data (Marom et al., 2021). Peneliti kedua membahas tentang aplikasi yang memudahkan admin dalam mengelola data pelanggan, data pemesanan, data bahan material, data suku cadang yang masuk, dan pelanggan dapat melacak progress pengerjaan barang (Hanafi, 2021). Pada dua penelitian tersebut hanya membahas atau membuat sistem untuk pihak perusahaan dalam memelihara permasalahan internal dan belum melakukan perbaikan bagian perusahaan dalam memasarkan produk yang ditawarkan kepada konsumen melalui sistem *website*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan manajer perusahaan dan observasi ke tempat perusahaan pada Kamis, 18 Januari 2024 pukul 10.12 WITA hingga 12.17 WITA, pihak perusahaan mengutarakan evaluasi terhadap sistem informasi saat ini. Menurut manajer perusahaan, *user interface* pada sistem saat ini tidak memiliki sistem login, tidak dapat

melakukan negosiasi harga pada sistem, dan diperlukan penyesuaian agar lebih menarik minat calon pengguna. Perusahaan juga menginginkan sistem informasi yang dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Selain itu, sistem tersebut juga tidak menampilkan informasi produk yang menyebabkan pengguna tidak mengetahui produk perbaikan alat berat apa saja yang disediakan oleh perusahaan, informasi lengkap terkait perusahaan, dan negosiasi harga produk perbaikan alat berat melalui sistem. Sistem juga tidak menampilkan informasi daftar harga produk perbaikan alat berat pada fitur produk, dan tidak dapat melakukan pemesanan produk perbaikan alat berat via *website* serta melakukan pembayaran produk secara online. Pihak perusahaan mengakui dalam proses pemesanan produk perbaikan alat berat masih secara offline yang mana pengguna atau pembeli jasa harus datang ke bengkel atau via telepon untuk mengecek proses pengerjaan barang. Sehingga perusahaan mengharapkan adanya perbaikan *user interface* untuk menyelesaikan permasalahan pada sistem informasi saat ini.

Pada penelitian ini diusulkan perancangan ulang *user interface* dengan menggunakan metode *User Centered Design* yang memiliki beberapa tahapan seperti, *specify the context of use*, *specify user requirements*, *design solution*, dan *evaluate against requirements*. Hasil akhir dari perancangan tersebut berupa *prototype*, yang kemudian akan dinilai atau diuji untuk mendapatkan penilaian dari pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat tampilan *user interface* pada *website* perusahaan untuk membantu pihak perusahaan dalam menarik minat konsumen yang ingin melakukan perbaikan alat berat melalui sistem *website* yang telah ada.
- b. Bagaimana membuat tampilan *user interface* pada *website* perusahaan yang memiliki fungsi dan manfaat tentang layanan dan perbaikan alat berat untuk membantu pengguna dalam mendapatkan apa yang diinginkan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan digunakan untuk membatasi pengerjaan penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Perancangan ulang *user interface* berbasis *website*.
- b. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *User Centered Design* (UCD).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah perancangan ulang *user interface website* pada PT. Budi Jaya Banjarindo agar dapat meningkatkan minat konsumen untuk melakukan perbaikan alat berat melalui pelayanan *website* yang telah disediakan oleh perusahaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa didapat dari adanya perancangan ulang *user interface* ini adalah:

- a. Membantu dan memudahkan pihak perusahaan dalam menarik minat konsumen untuk melakukan perbaikan alat berat.
- b. Mempermudah konsumen dalam melakukan reservasi perbaikan alat berat.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyelesaian penelitian tugas akhir adalah metode *User Centered Design*, antara lain:

a. *Specify the context of use*

Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi, observasi, menentukan calon pengguna, dan melakukan wawancara kepada calon pengguna untuk mengidentifikasi apa yang sedang terjadi dari kebutuhan calon pengguna.

b. *Specify user requirements*

Tahap ini melakukan identifikasi kebutuhan atau persyaratan dari pengguna dengan melakukan pembuatan *user persona*, menentukan kebutuhan pengguna, proses bisnis pengguna pada sistem, dan terdapat *user flow* untuk melakukan pemesanan dan pembayaran produk pada sistem.

c. *Design solution*

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan *user interface* yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.

d. *Evaluate against requirements*

Tahapan evaluasi desain, peneliti menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui nilai efektivitas dan efisien dari pengguna setelah menggunakan hasil desain yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi penelitian ini, maka secara garis besar, penulis membuat sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang dapat dijadikan sebagai gambaran umum dalam penelitian tugas akhir ini.

Bab II Kajian Pustaka, berisi tentang teori-teori yang menjadi dasar dalam penelitian yang dilakukan. Teori yang digunakan berupa referensi yang bertemakan *user interface*, metode perancangan *user interface*, baik berupa buku, jurnal, maupun penelitian serupa pada Perusahaan Budi Jaya Banjarindo.

Bab III Metodologi Penelitian, berisi tentang tahapan pengembangan *user interface* dengan menggunakan metode *User Centered Design*.

Bab IV Hasil dan Pembahasan, berisi tentang hasil wawancara, tampilan antarmuka sebelum dilakukan perancangan ulang, tampilan antarmuka setelah dilakukan perancangan ulang dalam bentuk *prototype*, hasil komparasi, dan penjelasan tentang pengujian yang telah dilakukan.

Bab V Kesimpulan dan Saran, pada bagian terakhir ini akan berisi kesimpulan yang ditarik dari proses, hasil maupun evaluasi selama penelitian ini berlangsung serta memberikan saran untuk kekurangan-kekurangan yang belum terakomodasi pada penelitian ini untuk dikembangkan lebih jauh kedepan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang penelitian serupa pada Perusahaan Budi Jaya Banjarindo, teori *user interface* atau antarmuka pengguna dan beberapa metodologi yang dapat digunakan untuk melakukan perancangan ulang *user interface* atau antarmuka pengguna.

2.1 Penelitian Serupa Pada Perusahaan Budi Jaya Banjarindo

Pada Perusahaan Budi Jaya Banjarindo telah dilakukan beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian, diantaranya:

a. Judul : Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Mesin Produksi Berbasis Web Pada PT. Budi Jaya Banjarindo

Nama Peneliti : Aupal Marom, Nur Alamsyah, Haji Sirajuddin

Nama Instansi : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Tahun : 2021

Pembahasan :

PT. Budi Jaya Banjarindo masih menggunakan sistem pemeliharaan mesin secara manual, dengan teknisi menulis catatan buku untuk mencatat jadwal perawatan dan pendataan komponen mesin yang rusak. Sehingga membuat perekapan data mesin bulanan dan tahunan sangat sulit. Penelitian ini menciptakan aplikasi yang akan membantu perusahaan agar lebih mudah dalam memproses pengolahan sistem (Marom et al., 2021).

b. Judul : Aplikasi Reparasi Dan Fabrikasi Alat Berat Pada PT. Budi Jaya Banjarindo

Nama Peneliti : Muhammad Hanafi, Desy Ika Puspitasari, Budi Ramadhani

Nama Instansi : Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Tahun : 2021

Pembahasan :

Pengolahan data reparasi dan pabrikasi dicatat secara manual dan data pelanggan, material, dan sparepart masuk masih diolah menggunakan Microsoft Excel. Akibatnya, tidak ada informasi yang diberikan kepada pelanggan ketika barang mulai dikerjakan dan selesai dikerjakan, dan pelanggan terus datang ke bengkel untuk melihat bagaimana pekerjaannya

berjalan. Dari masalah ini, muncul gagasan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat mengelola data pelanggan, pemesanan, bahan, material, dan sparepart (Hanafi, 2021).

Pada penelitian pertama bertujuan untuk membantu pihak perusahaan dalam manajemen pemeliharaan, meningkatkan efektivitas dan efisiensi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Pada penelitian kedua bertujuan untuk meningkatkan komunikasi dalam pengelolaan data pekerjaan dan mewujudkan proses reparasi dan fabrikasi ke dalam transformasi digital. Hasil dari kedua penelitian diatas yang telah melakukan atau menyelesaikan masalah internal pada perusahaan yang akan dijadikan referensi untuk melakukan penelitian ini. Terdapat masalah yang sedang dialami perusahaan pada bagian *website* atau pemasaran produk secara online. Maka peneliti akan melakukan perancangan ulang *user interface* dan menambahkan beberapa fitur kebutuhan pengguna pada sistem perusahaan agar dapat bersaing melalui *website*.

2.2 User Interface

User Interface merupakan cara suatu program dan pengguna saling berinteraksi. *User interface* merupakan suatu bagian dari komputer serta perangkat lunak yang dapat dirasakan, disentuh dan dimengerti oleh manusia. *User Interface* merupakan salah satu pembuatan tampilan dan design di dalam suatu perangkat komputer atau software (Saputra et al., 2023). Desain *user interface* merupakan unsur dari sistem informasi berbasis digital atau komputer. Pengembangan desain *user interface* dapat menarik minat pengguna untuk merasa nyaman dalam melakukan kegiatan secara digital (Utami, 2023). *User interface* bertujuan untuk menerjemahkan informasi antara pengguna dengan sistem. *User interface* umumnya banyak ditemukan pada software, hardware, dan sistem operasi smartphone. *User interface* berfokus pada interaksi pengguna dengan tampilan yang muncul pada layar monitor komputer yang ada pada suatu program atau perangkat lunak supaya pengguna dapat memahami secara mudah dan cepat (Waralalo, 2019).

2.1.1. Prinsip-prinsip User Interface

Untuk melakukan perancangan *user interface* yang baik terdapat syarat yang harus dipenuhi (Arifin et al., 2018), yaitu:

- a. *The structure principle*: Desain antarmuka harus disusun seberguna mungkin berdasarkan model atau komponen yang mudah dikenali oleh pengguna.

- b. *The simplicity principle*: Desain antarmuka harus dibuat sesederhana dan seinformatif mungkin.
- c. *The visibility principle*: Desain yang baik tidak membebani pengguna dengan opsi atau informasi yang tidak diperlukan.
- d. *The feedback principle*: Desain harus memastikan pengguna ternotifikasi terkait perubahan suatu kondisi, aksi atau kesalahan berdasarkan aksi pengguna.
- e. *The tolerance principle*: Desain harus dibuat sefleksibel mungkin dan mampu meminimalisir kemungkinan kesalahan yang dapat dilakukan oleh pengguna.
- f. *The reuse principle*: Penggunaan ulang komponen internal maupun eksternal harus tepat sesuai tujuan bukan hanya sekedar penggunaan ulang.
- g. *Conserve attention*: Desain yang baik adalah desain yang mampu mempertahankan perhatian pengguna.
- h. *Simple language over technical terms*: Pengguna bukan pengembang. Antarmuka yang baik adalah antarmuka yang mampu mencakup pengguna secara umum.

2.3 Metode Perancangan *User Interface*

Perancangan ulang *user interface* merupakan suatu pendekatan yang sistematis untuk memperbarui interaksi dan tampilan antarmuka pada suatu sistem atau aplikasi. Metode ini memerlukan evaluasi secara menyeluruh dari tampilan atau antarmuka yang sudah ada, apa saja kebutuhan pengguna, dan implementasi terbaru atau yang sudah diubah untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Berikut beberapa metode yang dapat digunakan dalam melakukan perancangan ulang *user interface*:

2.2.1. *Design Thinking*

Menurut Kelley & Brown dalam (Fariyanto & Ulum, 2021), *Design Thinking* adalah metode inovasi yang berpusat pada manusia yang menggunakan alat desain untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis.

Adapun lima tahapan pada proses *Design Thinking* (Haryuda et al., 2021):

a. *Empathize*

Empati adalah proses merasakan perasaan pengguna tentang masalah, keadaan, dan situasi.

b. *Define*

Proses untuk mendapatkan sudut pandang dari pengguna serta memahami kebutuhan pengguna.

c. *Ideate*

Proses menggambarkan solusi dari berbagai ide kemudian digambarkan melalui *brainstorming*.

d. *Prototype*

Proses pembuatan rancangan antarmuka yang ingin dibuat dan mengimplementasikan ide agar menghasilkan sistem yang siap diuji.

e. *Test*

Dalam melakukan pengujian evaluasi terdapat beberapa pertanyaan atau rangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna peserta.

A. Prinsip *Design Thinking*

Design Thinking memiliki beberapa prinsip yang harus dilakukan oleh pengembang, yaitu (Syahrul, 2019):

- a. Berorientasi pada tindakan yang mengarah pada *learning by doing* atau belajar sambil bekerja dan terbiasa dengan perubahan untuk mengedepankan cara yang terbaru dalam melihat suatu permasalahan.
- b. Melakukan berbagai kegiatan yang bersifat observasional dan mendengarkan untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh pengguna dan dapat terintegrasi dengan tujuan masa depan.
- c. Proses yang berulang untuk menciptakan hasil prototype yang nyata karena mengutamakan empati kepada pengguna.
- d. Faktor-faktor dalam teknologi, kompetitor, dan pasar dapat di pertimbangkan untuk mengurangi resiko yang terjadi.
- e. Menciptakan sebuah arti dari proses desain dan alat komunikasi yang digunakan membantu mengimplementasikan informasi yang dibutuhkan.

B. Konsep *Design Thinking*

Berikut konsep *design thinking* memiliki menurut Kelley & Brown dalam jurnal (Lutfi & Sukoco, 2019), yaitu:

- a. *People Centered* (berpusat pada orang): perlu memperhatikan pada setiap tindakan mengutamakan kepentingan dan kebutuhan pengguna.

- b. *Highly Creative* (sangat kreatif): dalam proses perancangan diperlukannya kreativitas dan keeluasaan yang tinggi.
- c. *Hands On* (tangan diatas): perancangan desain yang nyata tidak hanya sebuah gagasan atau ide dalam sebuah perancangan sementara
- d. *Iterative* (berulang): dalam perancangan desain merupakan proses improvisasi dan menghasilkan suatu sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. Aturan *Design Thinking*

Berikut beberapa aturan yang harus dimiliki oleh tim *design thinking* untuk melakukan perancangan desain menurut Lee dalam (Hussein, 2018), yaitu:

a. *Heart-on*

Hati adalah tentang perasaan dan emosi. Melakukan pendekatan kepada pengguna bagaimana menggunakan emosi untuk menciptakan pemikiran, ide, dan gagasan. Beberapa keterampilan dan kemampuan yang harus dimiliki dalam pendekatan ini, yaitu:

1. *Empathy* (empati)
2. *Adaptability* (kemampuan beradaptasi)
3. *Courage* (keberanian)
4. *Emotional resilience* (ketahanan emosi)
5. *Open-mindedness* (keterbukaan pikiran)

b. *Head-on*

Kepala adalah tentang logis dan kognitif. Bagaimana cara meyakinkan pengguna melalui argumen yang logis. Tujuannya membuat gambaran atau rencana proyek secara sistematis dan logis. Beberapa keterampilan dan kemampuan yang harus dimiliki dalam pendekatan ini, yaitu:

1. *Imagination* (imajinasi)
2. *Systems thinking* (berpikir sistematis)
3. *Divergent thinking* (pemikiran yang berbeda)
4. *Visual thinking* (berpikir secara visual)
5. *Divergent thinking* (pemikiran yang berbeda)

c. *Hand-on*

Tangan adalah tentang tindakan, dampak fisik, dan kepraktisan. Bagaimana cara mengimplementasikan suatu pemikiran atau gagasan. Tujuannya untuk menciptakan bukti

nyata tentang seberapa penting, kelayakan, dan bagus sebuah gagasan. Beberapa keterampilan dan kemampuan yang harus dimiliki dalam pendekatan ini, yaitu:

1. *Ideation* (merancang ide)
2. *Sense-making* (melogika suatu permasalahan)
3. *Collaboration* (kolaborasi)
4. *Iterative prototyping* (membuat prototype berulang kali)
5. *Reframing* (membuat kesimpulan)

2.2.2. Human Centered Design

Menurut ISO 9241-210:2019 *Human Centered Design* adalah metode yang pengembangan sistem dilakukan secara interaktif yang memiliki tujuan untuk berfokus kepada pengguna dalam menggunakan sistem, berguna untuk pengguna, memenuhi kebutuhan pengguna, dan pengetahuan pengguna (Standardization, 2019).

Adapun enam tahapan pada proses *human centered design* (Indah et al., 2018):

a. Mengumpulkan Informasi Awal

Dalam melakukan pengumpulan informasi ada beberapa langkah seperti melakukan wawancara dan mengkaji literatur tentang *human centered design*.

b. Mendefinisikan Konteks Pengguna

Hasil yang didapat dari wawancara akan disesuaikan dengan studi literatur.

c. Menentukan Persyaratan Pengguna

Persyaratan yang telah didapat dari hasil wawancara akan dimodelkan menggunakan *use case diagram*.

d. Membuat Solusi Desain

Pembuatan solusi desain berdasarkan *use case diagram* yang telah dibuat untuk dijadikan acuan antar muka *website*.

e. Mengevaluasi Desain

Evaluasi dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pengguna untuk menilai *website* yang telah dirancang.

f. Memperbaiki Solusi Desain

Hasil evaluasi akan dijadikan daftar pernyataan perbaikan solusi dari rancangan *website*.

A. Prinsip *Human Centered Design*

Human Centered Design memiliki empat prinsip yang harus dilakukan pengembang, yaitu (Muhammad Evirustandi, 2023):

- a. *Focus upon the people* (fokus pada manusia atau orang)
Ketika sedang melakukan desain produk selalu pikirkan *end-user* yang akan menggunakan sistem tersebut.
- b. *Find the right problem* (temukan masalah yang tepat)
Menyelesaikan masalah yang mendasar terlebih dahulu karena dengan hal tersebut dapat menyelesaikan akar penyebab masalah yang lain dan identifikasi masalah inti merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses desain.
- c. *Think of everything as a system* (pikirkan segala sesuatu sebagai sebuah sistem)
Jangan hanya berfokus pada satu bagian perjalanan pengguna dan selalu memikirkan gambaran besar yang sesuai dengan keinginan pengguna pada sistem.
- d. *Always validate your design decisions* (selalu validasi keputusan desain anda)
Melakukan pengujian dari solusi yang telah dibuat dan melakukan umpan balik dari sesi pengujian dapat membantu untuk memahami bagian desain mana yang memerlukan perbaikan.

B. Konsep *Human Centered Design*

Human Centered Design memiliki beberapa konsep atau gagasan, yaitu:

- a. *Empathize* (berempati)
Melakukan observasi pendekatan kepada pengguna dengan bertujuan mengetahui apa saja keinginan dan kebutuhan pengguna.
- b. *Experience* (pengalaman)
Dalam melakukan perancangan harus mempertimbangkan pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem agar dapat mengetahui atau mendapatkan gambaran sistem seperti apa yang ingin dibuat.
- c. *Cooperate* (bekerja sama)
Pada proses perancangan tim desain harus melibatkan pengguna untuk mendapatkan inovasi baru dan dapat mempertimbangkan inovasi-inovasi dari pengguna.

d. *Iterative* (berulang)

Melakukan evaluasi secara berulang berdasarkan pendapat dari pengguna dengan pendekatan desain iteratif untuk memastikan apakah hasil dari perancangan sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.

C. Aturan *Human Centered Design*

Human Centered Design memiliki beberapa aturan, yaitu (Misbullah et al., 2023):

a. *Inspiration* (inspirasi)

Melakukan identifikasi masalah dengan melibatkan pengguna berdasarkan kebutuhan yang mereka inginkan. Terdapat beberapa poin penting untuk melakukan identifikasi masalah, seperti *problem* (masalah), *people* (pengguna), *needs* (kebutuhan), *innovative solution* (solusi inovatif), *solving* (penyelesaian), dan *creative way* (cara berpikir).

b. *Ideations* (ide)

Pengembang akan melalui proses menghasilkan banyak ide dengan pengguna, dan melakukan pengujian kepada pengguna untuk mempelajari sentimen apa yang ada pada ide tersebut. Beberapa dari ide-ide tersebut mungkin sangat dibuat-buat, namun sangat dianjurkan untuk menghasilkan ide sebanyak mungkin pada tahap ini.

c. *Implementation* (penerapan)

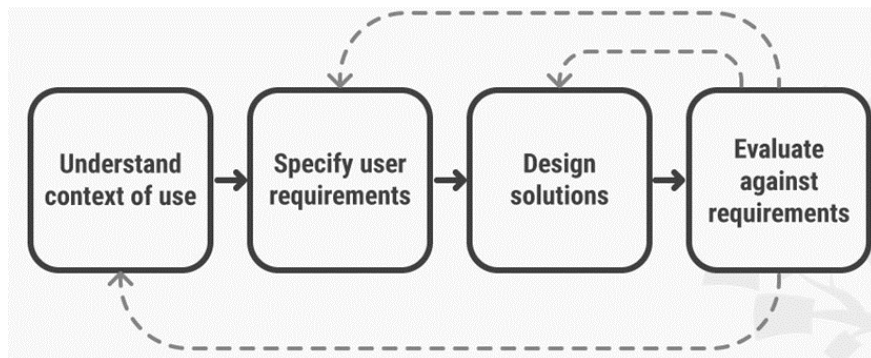
Pengguna melibatkan pengguna untuk menguji ide yang sudah diimplementasikan dan memberi masukan terhadap hasil implementasi.

2.2.3. *User Centered Design*

User Centered Design menempatkan pengalaman dari pengguna sebagai panduan perancangan sistem yang akan dibuat. Apabila desain semakin dekat dengan apa yang diinginkan oleh pengguna maka semakin besar kemungkinan sistem tersebut diterima oleh pengguna. *User Centered Design* adalah istilah menggambarkan proses desain dimana *end-user* akan mempengaruhi bagaimana desain terbentuk (McLoone, Hugh E., Jacobson, Melissa, Hegg, Chau, & Johnson, 2010).

UCD merupakan sebuah konsep untuk perancangan dengan pendekatan dari pengguna melalui perencanaan, desain dan pengembangan produk yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem dan dengan metode ini dapat mengetahui seperti apa karakter dan kebutuhan pengguna (Luthfi Lisan Sidqi et al., 2017).

Ada empat tahapan pada proses *User Centered Design*, yaitu:



Gambar 2.1 Tahapan Proses *User Centered Design*

(sumber//binus.ac.id/user-centered-design/)

a. *Specify the Context of Use*

Pada tahap ini digunakan untuk melakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan sistem. Peneliti menggunakan metode observasi dan wawancara kepada calon pengguna.

b. *Specify User Requirements*

Tahap ini digunakan untuk melakukan identifikasi kebutuhan atau persyaratan dari pengguna apa yang harus dipenuhi agar sistem dianggap berhasil.

c. *Design Solution*

Tahap perancangan *user interface* sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.

d. *Evaluate Against Requirements*

Tahapan evaluasi desain menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui nilai dari pengguna setelah menggunakan sistem yang sudah jadi.

A. Prinsip *User Centered Design*

User Centered Design memiliki empat prinsip yang harus dilakukan pengembang, yaitu (Widhiarso et al., 2007):

a. Fokus Pada Pengguna

Perancangan harus berinteraksi langsung dengan *end user* melalui observasi dan wawancara agar dapat memahami keinginan dan kebutuhan pengguna untuk mempermudah dalam melakukan perancangan sistem.

b. Perancangan Terintegrasi

Perancangan harus mencakup antar muka pengguna, sistem bantuan, dukungan teknis serta prosedur instalasi dan pengaturan konfigurasi.

c. Pengujian Pengguna

Pengujian berpusat pada pengguna dengan melakukan observasi tentang kelakuan pengguna, evaluasi *feedback* yang cermat, wawasan pemecahan terhadap masalah yang ada, dan motivasi yang kuat untuk mengubah rancangan.

d. Perancangan Interaktif

Hasil perancangan harus melalui beberapa tahapan validasi untuk mendapatkan atau memenuhi apa yang diinginkan oleh pengguna.

B. Konsep *User Centered Design*

User Centered Design memiliki beberapa konsep, yaitu (Rahman et al., 2018):

a. *User Familiarity* (mudah dikenali)

Dalam melakukan perancangan sistem harus menggunakan istilah yang lazim dan dikenali oleh pengguna secara umum.

b. *Consistency* (konsisten)

Konsisten dalam penggunaan istilah di seluruh sistem agar tidak membuat pengguna menjadi bingung.

c. *Minimal Surprise* (tidak membuat pengguna terkejut)

Pengguna dapat memprediksi operasi yang akan terjadi dengan perintah yang ada.

d. *Recoverability* (pemulihan)

Recoverability ada dua macam yaitu: *confirmation of destructive action* dan *undo*.

e. *User Guidance* (bantuan)

Adanya bantuan cara dalam penggunaan sistem sehingga dapat membantu pengguna dalam menjalankan sistem.

C. Aturan *User Centered Design*

User Centered Design memiliki beberapa aturan, yaitu (Solichuddin, 2022):

a. Perspektif

Jika terjadi masalah dalam menjalankan sistem, maka masalah terdapat pada sistem, bukan pada pengguna. Pengguna selalu benar.

b. Instalasi

Pengguna mendapatkan hak untuk melakukan *install* atau *uninstall* sistem tanpa adanya konsekuensi.

c. Pemenuhan

Pengguna mendapatkan hak untuk memiliki sistem yang dapat bekerja sesuai dengan apa yang dijanjikan.

d. Instruksi

Pengguna memiliki hak untuk mendapatkan dan menjalankan instruksi secara mudah (bantuan secara daring, pesan kesalahan, dan buku panduan), untuk memahami dan menjalankan sistem agar mencapai tujuan yang diinginkan bisa berjalan secara efisien dan terhindar dari masalah.

e. Kontrol

Pengguna mendapatkan hak untuk mengontrol sistem dan mendapatkan tanggapan dengan benar atas permintaan yang diberikan.

f. Umpan Balik

Pengguna memiliki hak terhadap sistem untuk menyediakan informasi yang jelas, dapat dipahami, dan akurat tentang tugas yang dilakukan dan kemajuan yang dicapai.

g. Keterkaitan

Pengguna mendapatkan hak tentang informasi yang jelas dan semua persyaratan yang dibutuhkan sistem untuk memperoleh hasil terbaik.

h. Batasan

Pengguna mendapatkan hak untuk mengetahui batasan sistem.

i. *Assistance*

Pengguna mendapatkan hak untuk dapat berkomunikasi dengan penyedia teknologi dan menerima pemikiran serta tanggapan yang membantu.

j. *Usability*

Sistem harus mudah digunakan, alami, pengguna harus menguasai teknologi perangkat lunak dan perangkat keras, dan bukan sebaliknya.

2.2.4. Perbandingan Metode Perancangan *User Interface*

Perancangan *user interface* terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dengan tugas yang berbeda-beda. Untuk menentukan metode yang ingin digunakan dalam perancangan dapat mempertimbangkan perbedaan yang ada pada beberapa metode tersebut. Perbedaan atau perbandingan metode perancangan *user interface* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Perbandingan Metode Perancangan *User Interface*

| Materi \ Metode | Design Thinking | Human Centered Design | User Centered Design |
|-----------------|--|---|---|
| Definisi | Metode yang memberikan inovasi yang kreatif dalam menyelesaikan permasalahan | Metode yang menempatkan pengguna sebagai pusat dalam perancangan | Metode yang mengutamakan keinginan dan kebutuhan pengguna dalam perancangan |
| Fokus | Memberikan solusi inovasi yang kreatif | Pengalaman dan kebutuhan pengguna dalam menggunakan sistem | Kebutuhan, keinginan, dan tujuan pengguna |
| Tujuan | Menciptakan inovasi yang dapat menyelesaikan masalah dan dapat diterima oleh pengguna. | Menciptakan solusi yang berfokus pada kebutuhan pengguna. | Merancang sistem yang efisien dan mudah digunakan oleh pengguna |
| Tahapan | Berempati, mendefinisikan masalah, menggambarkan solusi, membuat prototipe, dan pengujian | Mengumpulkan informasi awal, identifikasi konteks pengguna, menentukan persyaratan pengguna, membuat solusi desain, dan evaluasi desain | Menentukan konteks pengguna, identifikasi kebutuhan pengguna, solusi desain, dan evaluasi persyaratan |
| Keunggulan | Meningkatkan kualitas sistem dan pendekatan yang efektif untuk menemukan inovasi (Volkova & Jākobsone, 2016) | Fokus kepada pengguna dan perancang dapat memahami segala keinginan dan kebutuhan pengguna (Muhammad et al., 2023) | Mengurangi biaya untuk mendesain ulang dan efisiensi dalam pengembangan sistem (Yulistiana, 2022) |
| Kekurangan | Proses pengerjaan membutuhkan waktu lebih banyak dan kurang tepat untuk membantu perkembangan bisnis (Laursen & Haase, 2019) | Proses yang terlalu padat dan diperlukan pemahaman yang tegas terhadap tahapan pada metode ini (Prayogi et al., 2014) | Tidak dapat membuat sistem yang bersifat umum dan pentingnya untuk melibatkan pakar dalam proses desain (Astuti et al., 2017) |

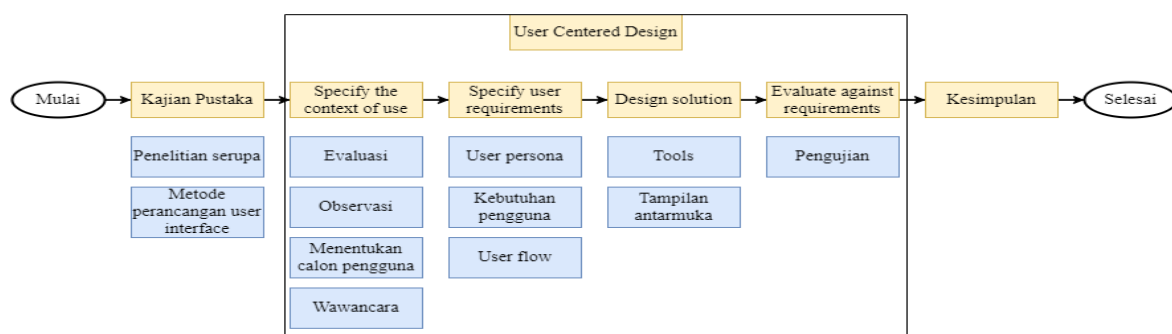
Pada penelitian ini akan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD). UCD merupakan metode yang mengutamakan pemahaman yang mendalam terhadap pengguna, konteks pengguna, dan apa yang harus dilakukan oleh pengguna. Pada tahap UCD, penting

bagi peneliti untuk memastikan desain atau sistem yang telah dibuat sudah relevan dan konsisten. Tujuan dari menerapkan pendekatan UCD adalah peneliti memastikan desain atau sistem yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan secara fungsional dan memberikan pengalaman yang memuaskan untuk pengguna.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab penelitian ini, berisikan tentang pembahasan mengenai perancangan terhadap solusi yang telah dibuat berdasarkan pendekatan metode *user centered design*. Pada penelitian ini juga melakukan beberapa tinjauan literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Berikut alur metode *user centered design* yang digunakan peneliti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Metode *User Centered Design*

Sumber: (Pratiwi et al., 2017)

3.1 *Specify the Context of Use*

Pada tahapan memahami dan menentukan calon pengguna yang akan menggunakan sistem tersebut. Terdapat beberapa langkah, yaitu:

3.1.1. Evaluasi

Pada tahapan pertama dari *specify the context of use*, yang dilakukan adalah evaluasi pada *website*. Evaluasi tersebut dilakukan terhadap *website* yang digunakan sebelumnya oleh PT. Budi Jaya Banjarindo. Evaluasi dilakukan dengan mengamati kekurangan yang ada pada *website*. Tujuan dari evaluasi adalah untuk mendapatkan pelanggan dari *website* yang telah disediakan dan dapat melakukan transaksi melalui *website* tersebut.

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada *website* tersebut terdapat tampilan antarmuka, fitur, maupun informasi yang kurang berfungsi untuk pengguna. Dari segi tampilan antarmuka *website* masih terlihat kurang tertata rapi, sehingga membuat tampilan antarmuka menjadi tidak nyaman bagi pengguna. Fitur yang kurang berfungsi, serta terdapat beberapa

informasi yang tidak diperlukan oleh pengguna. Seperti fitur produk yang tidak ada informasi tentang produk perbaikan alat berat apa saja yang tersedia dan penawaran harga produk perbaikan alat berat untuk pengguna, serta tidak adanya informasi yang dapat menarik kepercayaan pengguna untuk melakukan transaksi. Adapun hasil evaluasi awal yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Hasil Evaluasi

| No. | Hasil Evaluasi |
|-----|--|
| 1. | Tidak adanya sistem login |
| 2. | Pada fitur produk tidak menawarkan produk perbaikan alat berat |
| 3. | Pada fitur pemesanan melalui submit email |
| 4. | Tidak adanya informasi pada fitur tentang kami |
| 5. | Tidak adanya fitur transaksi |
| 6. | Tidak adanya informasi estimasi harga perbaikan produk |
| 7. | Tidak adanya fitur bantuan |
| 8. | Pada fitur kontak hanya terdapat informasi alamat, email, dan kontak person perusahaan |

3.1.2. Observasi

Observasi lapangan dilakukan pada PT. Budi Jaya Banjarindo yang beralamat di Jl. A Yani km 18,5 no.18 Landasan Ulin, Kayu Bawang, Kec. Gambut, Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Pada Kamis, 18 Januari 2024 pukul 10.12 WITA hingga 12.17 WITA. Observasi dilakukan untuk mengetahui sistem pekerjaan perusahaan dalam menerima reservasi perbaikan alat berat dari konsumen.

Selanjutnya, peneliti melakukan interaksi kepada beberapa karyawan dengan cara bertanya mengenai masalah apa yang sedang terjadi pada perusahaan. Hasil dari interaksi, peneliti menemukan permasalahan yang hingga sekarang belum terselesaikan. Berdasarkan hasil observasi pada Perusahaan tersebut, didapatkan beberapa masalah. Masalah tersebut adalah pelayanan konsumen melalui offline, media online WhatsApp, dan tidak adanya informasi produk alat berat yang disediakan pada *website*.

3.1.3. Menentukan calon pengguna

Berdasarkan hasil observasi diatas, maka peneliti menentukan kriteria calon pengguna. pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Calon Pengguna

| No. | Kriteria |
|-----|---|
| 1. | Paham dalam penggunaan teknologi digital |
| 2. | Laki-laki atau perempuan berusia \geq 18 tahun |
| 3. | Pernah atau ingin menggunakan jasa perbaikan alat berat |
| 4. | Berdomisili di wilayah Kalimantan |

Berdasarkan tabel diatas maka peneliti membuat kriteria dari hasil observasi yang telah dilakukan, kriteria pertama calon pengguna harus paham dalam penggunaan teknologi digital agar dapat menggunakan sistem perusahaan, seperti bagaimana alur dalam pemesanan perbaikan alat berat. Kriteria yang kedua yaitu calon pengguna harus berusia diatas 18 tahun agar dapat melakukan transaksi secara online dan tidak menyalahgunakan sistem. Kriteria ketiga yaitu calon pengguna pernah atau ingin menggunakan jasa perbaikan alat berat agar mendapatkan pengalaman tersendiri dari pemesanan perbaikan alat. Kriteria keempat yaitu calon pengguna berdomisili di wilayah Kalimantan agar proses pemesanan hingga pengantaran alat lebih mudah dijangkau.

3.1.4. Wawancara

Pada tahapan ini yaitu wawancara yang mana merupakan kegiatan yang sangat penting dalam mendapatkan informasi kebutuhan calon pengguna yang akan digunakan dalam proses perancangan ulang *user interface* pada PT. Budi Jaya Banjarindo. Wawancara merupakan kegiatan yang sangat penting dalam teknik pengumpulan data untuk menemukan atau mencari permasalahan yang sedang terjadi (Mar'atusholihah et al., 2019). Wawancara bisa menjadi hal utama yang bertujuan untuk mencari permasalahan yang sedang dialami oleh pengguna dan bisa dilakukan dengan wawancara secara mendalam (Edi, 2016). Pertanyaan yang akan diajukan bersifat terbuka untuk memudahkan proses interview dalam memahami perasaan dan pemikiran pengguna (Fadhallah, 2020). Peneliti akan mengajukan 10 pertanyaan kepada narasumber yang telah dipilih berdasarkan calon pengguna, karena secara keseluruhan pertanyaan fokus ke fungsi dan manfaat untuk calon pengguna. Pertanyaan wawancara dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Wawancara

| No. | Pertanyaan |
|-----|--|
| 1. | Apakah Anda pernah menggunakan jasa perbaikan alat berat? |
| 2. | Dari mana Anda mendapatkan informasi perbaikan alat berat tersebut? |
| 3. | Apakah Anda pernah menggunakan aplikasi atau <i>website</i> untuk perbaikan alat berat? |
| 4. | Apakah ada aplikasi atau <i>website</i> yang Anda gunakan untuk perbaikan alat berat? |
| 5. | Apa yang membuat Anda tertarik untuk menggunakan <i>website</i> tersebut? |
| 6. | Apakah desain <i>User Interface</i> pada <i>website</i> yang pernah digunakan sebelumnya sudah dianggap <i>user friendly</i> ? |
| 7. | Bagaimana pengalaman Anda menggunakan <i>website</i> tersebut? |
| 8. | Apakah penting desain <i>User Interface website</i> perbaikan alat berat yang mudah digunakan dan dipahami? |
| 9. | Fitur apa saja yang diperlukan pada desain <i>user interface website</i> perbaikan alat berat untuk meningkatkan minat calon pengguna? |
| 10. | Apakah fitur daftar harga perbaikan alat berat diperlukan? |

Berdasarkan hasil dari wawancara di atas terhadap 6 narasumber, maka didapatkan suatu permasalahan yang dialami oleh calon pengguna. Hasil dari wawancara secara garis besar seperti, pengguna dan perusahaan membutuhkan fitur yang dapat membantu dan mengikuti seiring berjalannya era digital atau teknologi yang semakin berkembang. Fitur tersebut berupa fitur produk dan fitur daftar harga. Untuk hasil wawancara secara lengkap dapat dilihat pada bab IV hasil dan pembahasan halaman 38 tabel 4.1.

3.2 Specify User Requirements

Pada tahapan ini peneliti melakukan identifikasi, menggambarkan, dan mendefinisikan kebutuhan atau harapan calon pengguna terhadap sistem karena dapat membantu memastikan bahwa apa yang dikembangkan atau dirancang sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi calon pengguna. Spesifikasi kebutuhan calon pengguna merupakan langkah awal yang penting dalam siklus pengembangan sistem. Hal ini dapat membantu peneliti dalam memahami kebutuhan calon pengguna dengan jelas, sehingga sistem yang dihasilkan dapat memberikan nilai dan kepuasan yang diinginkan oleh pengguna. Terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan, seperti berikut:


3.2.1. User Persona

User persona dibuat berdasarkan hasil dari wawancara dengan calon pengguna untuk mengetahui sudut pandang yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. *User persona* merupakan alat atau tools yang bertujuan dan bermanfaat bagi desainer dalam memahami

pengguna (Santosa, 2020). Pada umumnya *user persona* mencakup sekumpulan informasi seperti: nama, foto calon pengguna, usia, pekerjaan, tempat tinggal, *pain points*, dan *goals* (Mirza et al., 2023). Pendapat calon pengguna sangat penting untuk menentukan sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil wawancara. Hasil dari wawancara akan diolah menjadi berbagai ide untuk menentukan kebutuhan dan keinginan calon pengguna serta dapat menjadi suatu solusi untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi (Ananta, 2023). *User persona* tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2 sampai 3.7.

| Tugiarto | User Persona |
|---|--|
|  | Usia : 48 |
| | Pekerjaan : Manajer PT. Budi Jaya Banjarindo |
| | Tempat Tinggal : Banjarbaru, Kalimantan Selatan |
| | Motivasi : Semangat yang tinggi dan pantang menyerah |
| BIO | |
| <p>Sebagai manajer di PT. Budi Jaya Banjarindo pak Tugiarto mengalami masalah dalam pemasaran produk dan fitur yang disediakan di website perusahaan yang terbaru. Dalam mengalami masalah tersebut pak Tugiarto menginginkan kebermanfaatan website perusahaan dari fitur yang dapat menarik perhatian konsumen.</p> | |


Gambar 3.2 *User Persona* Narasumber 1

| Muhammad Hanafi | User Persona |
|--|---|
|  | Usia : 30 |
| | Pekerjaan : Drafter Mesin PT. Budi Jaya Banjarindo |
| | Tempat Tinggal : Banjarbaru, Kalimantan Selatan |
| | Motivasi : Nikmati dan hargai semua proses yang sedang berjalan |
| BIO | |
| <p>Muhammad Hanafi sebagai Drafter Mesin atau desain kerangka mesin pada PT. Budi Jaya Banjarindo mengalami masalah pada sistem website perusahaan yang mana tidak menampilkan produk yang dapat dikerjakan. Sangat berharap agar fitur website perusahaan ada perubahan guna mengikuti era digital yang semakin maju.</p> | |

Gambar 3.3 *User Persona* Narasumber 2

| Muchamad Havif Qoderi | User Persona |
|---|--|
|  | Usia : 26 |
| | Pekerjaan : Divisi Otomotif PT. Budi Jaya Banjarindo |
| | Tempat Tinggal : Banjarbaru, Kalimantan Selatan |
| | Motivasi : Qodarullah, apa pun yg terjadi semua kehendak Allah atau takdir Allah |
| BIO | |
| <p>Menurut Muchamad Havif Qoderi, konsumen akan kesusahan jika melakukan transaksi melalui website yang sekarang karena hanya sebatas profil perusahaan saja. Alangkah baiknya jika pemilik perusahaan merawat website untuk memasarkan secara online pasti sangat menguntungkan.</p> | |

Gambar 3.4 *User Persona* Narasumber 3

| Abraham Prakoso | User Persona |
|--|---|
|  | Usia : 23 |
| | Pekerjaan : Fasilitator Sistem Informasi Geografis |
| | Tempat Tinggal : Barabai, Kalimantan Selatan |
| | Motivasi : Hidup itu tentang belajar. Jika berhenti, kamu akan mati |
| BIO | |
| <p>Hampir setiap perusahaan itu ialah kurang terkoordinirnya sistem website mengenai perusahaannya, apa lagi di zaman yang semakin berkembang semua perusahaan akan terbantu jika semua perusahaan membuat sistem website yang lebih modern dan lebih detail dalam semua hal yang menyangkut hal-hal penting untuk konsumen perusahaan tersebut.</p> | |

Gambar 3.5 *User Persona* Narasumber 4

| Awal Ginanjar | User Persona |
|---|--|
|  | Usia : 24 |
| | Pekerjaan : General Affair PT. Riva Global Mining |
| | Tempat Tinggal : Barito Timur, Kalimantan Tengah |
| | Motivasi : Tidak harus hebat saat memulai, tapi harus memulai untuk menjadi hebat. |
| BIO | |
| <p>Awal Ginanjar sering mencari informasi terkait perbaikan alat berat dan mengalami beberapa masalah seperti tampilan dan fitur yang kurang menarik, Alangkah baiknya di era digital yang semakin berkembang pihak perusahaan bisa meningkatkan kinerja melalui website agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya.</p> | |

Gambar 3.6 *User Persona* Narasumber 5

| Muthiah Nida Diyanah | | User Persona |
|--|----------------|---|
|  | Usia | : 25 |
| | Pekerjaan | : Field Education Konsultan PT. Ruang Raya Indonesia |
| | Tempat Tinggal | : Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur |
| | Motivasi | : Tindakan adalah kunci dari segala kesuksesan |
| BIO | | |
| <p>Muthiah Nida Diyanah pernah mencari terkait perbaikan alat berat di berbagai website namun tidak ditemukan apa yang dia butuhkan seperti informasi produk yang tersedia dan tidak, ia berharap pihak perusahaan menyediakan fitur informasi produk untuk membantu pengguna.</p> | | |

Gambar 3.7 User Persona Narasumber 6

3.2.2. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna merupakan suatu hal yang penting untuk mendokumentasi dan menetapkan persyaratan pengguna sehingga dapat membantu proses perancangan sistem. Persyaratan pengguna merupakan suatu hal yang penting untuk membimbing atau membantu desainer dalam melakukan perancangan sistem (Maguire & Bevan, 2002). Kebutuhan pengguna merupakan pernyataan mengenai fitur-fitur yang diharapkan dan terdapat batasan-batasan operasional yang telah disediakan oleh sistem, pernyataan tersebut dapat disertai dengan gambar, tabel, dan diagram agar mudah dipahami oleh pengguna (Sommerville, Ian and Sawyer, 2003). Kebutuhan dan keinginan pengguna merupakan suatu hal yang akan di pertimbangkan dalam proses pembuatan desain melalui hasil wawancara yang telah di analisis dan pembuatan *user persona*. Kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kebutuhan Pengguna

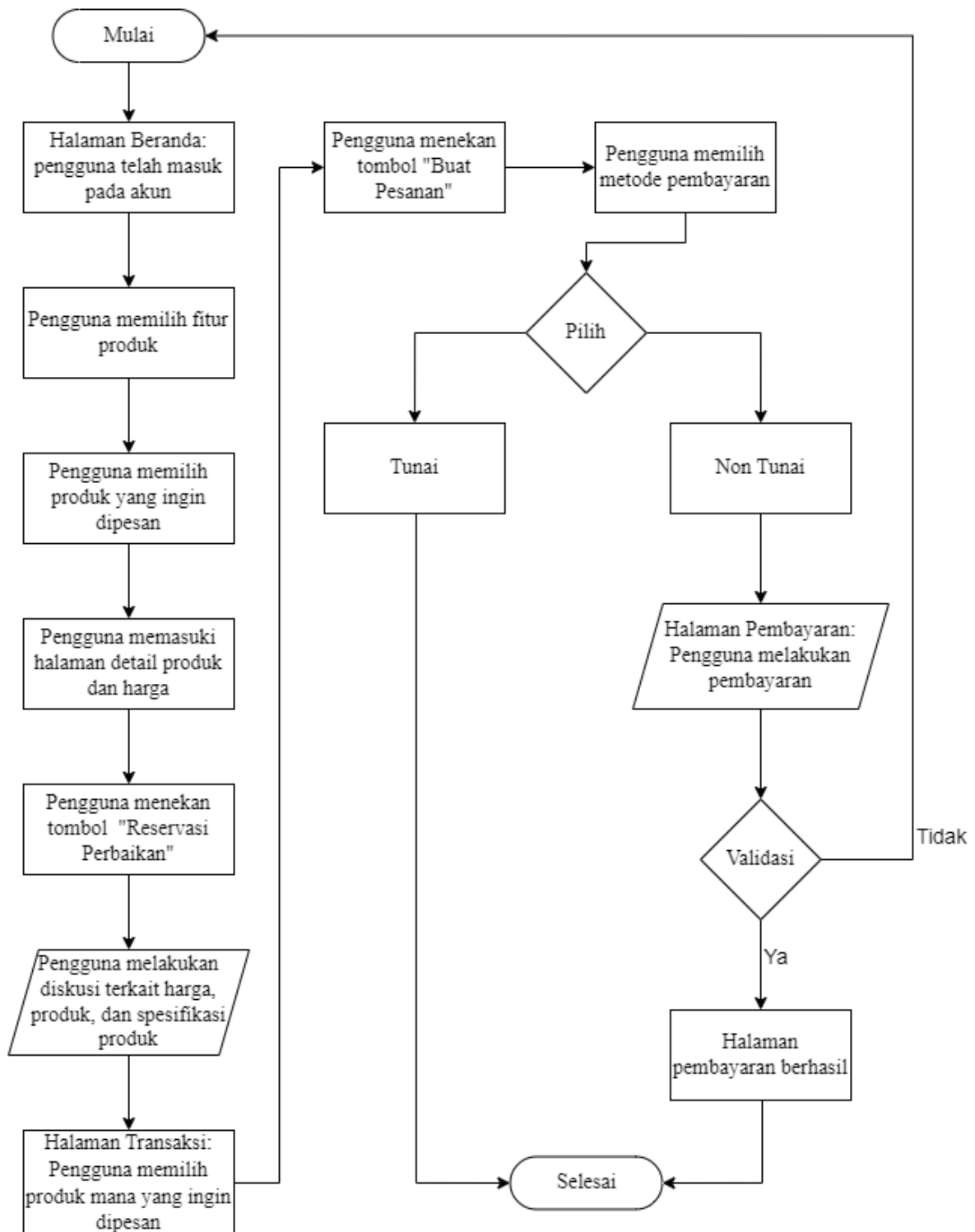
| No. | Kebutuhan pengguna |
|-----|--|
| 1. | Informasi Perusahaan |
| 2. | Sistem login pada website |
| 3. | Fitur produk perbaikan alat berat |
| 4. | Fitur transaksi produk perbaikan alat berat melalui <i>website</i> |
| 5. | Informasi biaya perbaikan alat berat |
| 6. | Fitur metode pembayaran perbaikan alat berat |

| | |
|----|--|
| 7. | Fitur negosiasi harga perbaikan alat berat |
|----|--|

Informasi perusahaan dibuat untuk memberikan pemahaman tentang apa saja yang disediakan oleh perusahaan melalui sistem. Sistem login dibuat untuk membantu pihak perusahaan dalam mengetahui data diri konsumen tersebut. Fitur produk perbaikan alat berat dibuat untuk menawarkan alat berat apa saja yang dapat dilakukan perbaikan oleh perusahaan melalui sistem agar konsumen dapat mendapatkan informasi tersebut. Fitur transaksi produk perbaikan alat berat melalui *website* dibuat agar konsumen dapat melakukan transaksi secara online atau melalui sistem agar lebih efisien. Informasi biaya perbaikan alat berat dibuat agar konsumen mengetahui terkait harga perbaikan alat berat tersebut. Fitur metode pembayaran perbaikan alat berat dibuat untuk menyelesaikan kebutuhan konsumen dalam pembayaran perbaikan alat berat yang telah dipesan melalui *website*. Fitur negosiasi harga perbaikan alat berat dibuat berupa fitur chat untuk membantu pengguna mengetahui berapa harga pasti untuk melakukan perbaikan alat berat tersebut.

3.2.3. *User Flow*

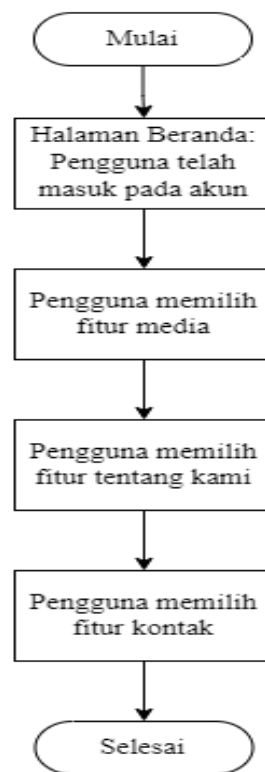
User flow merupakan serangkaian langkah-langkah atau tindakan yang diambil oleh pengguna ketika menggunakan sistem yang digambarkan dalam bentuk diagram alir yang menunjukkan urutan interaksi antara pengguna dan sistem. *User flow* dibuat berdasarkan hasil dari kebutuhan pengguna yang telah ditentukan oleh peneliti. *User flow* reservasi perbaikan alat berat dan pembayaran produk reservasi perbaikan alat berat dapat dilihat pada gambar 3.8. Adapun *user flow* proses bisnis kebutuhan pengguna. Proses bisnis kebutuhan pengguna merupakan langkah yang diperlukan untuk memberikan layanan kepada pengguna dapat dilihat pada gambar 3.9 sampai 3.13.



Gambar 3.8 *User Flow* Reservasi Perbaikan Alat Berat dan Pembayaran Produk Reservasi Perbaikan Alat Berat

a. Pemetaan proses bisnis informasi perusahaan

Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah langkah tersebut selesai maka pengguna dapat memilih fitur media untuk melihat informasi perusahaan terkait pengerjaan produk atau tempat perusahaan berupa media. Kemudian pengguna dapat menekan atau memilih fitur tentang kami untuk mengetahui informasi lebih dalam terkait perusahaan mana saja yang sudah pernah melakukan transaksi atau memberikan kepercayaan kepada perusahaan. Langkah terakhir untuk mengetahui informasi perusahaan, pengguna menekan atau memilih fitur kontak untuk mengetahui informasi tentang alamat, no. telephone, no. whatsapp, alamat email, pembayaran, jasa pengiriman, dan sosial media. Pemetaan proses bisnis informasi perusahaan dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.9.

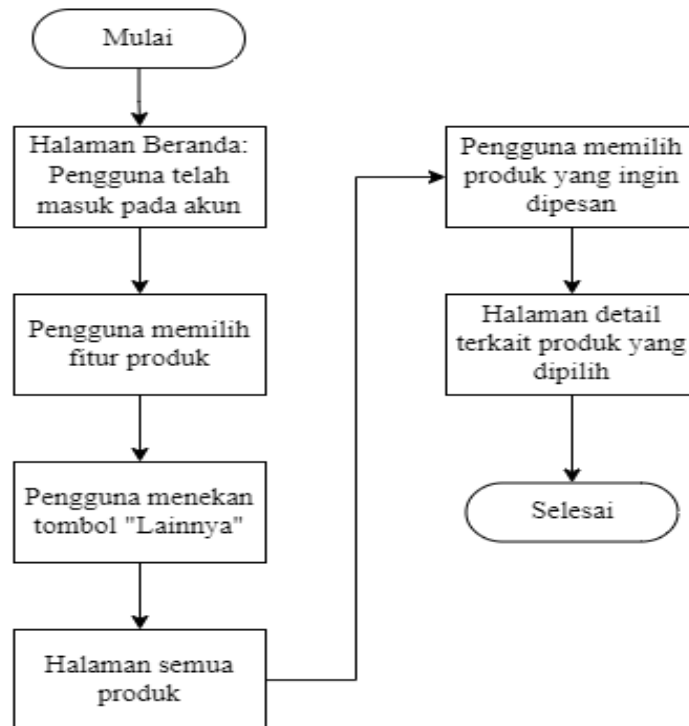


Gambar 3.9 Diagram Alir Informasi Perusahaan

b. Pemetaan proses bisnis fitur produk

Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah langkah tersebut selesai pengguna memilih atau menekan fitur produk yang tersedia pada navbar. Kemudian pengguna dapat menekan button “lainnya” pada halaman fitur produk untuk mengetahui secara keseluruhan produk perbaikan alat berat apa saja yang dapat dikerjakan.

Langkah selanjutnya, pengguna dapat memilih produk yang tersedia dan sesuai kebutuhan untuk dilakukan perbaikan. Untuk mengetahui secara detail terkait produk yang dipilih, pengguna dapat menekan gambar atau nama produk. Setelah itu akan muncul halaman detail produk yang berisikan informasi nama produk alat berat, biaya perbaikan, tipe produk, dan spesifikasi produk. Pemetaan proses bisnis fitur produk dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.10.

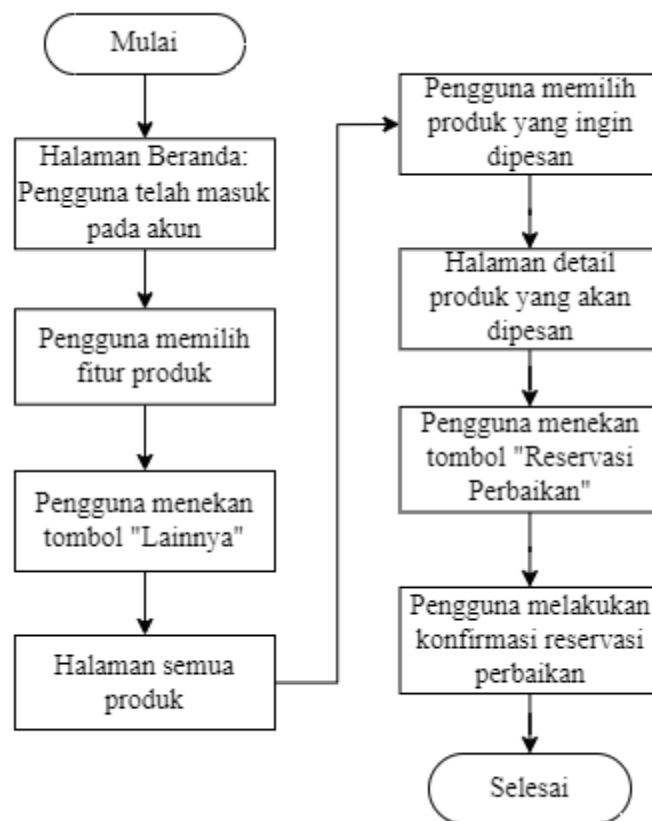


Gambar 3.10 Diagram Alir Fitur Produk

c. Pemetaan proses bisnis reservasi perbaikan alat berat

Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah langkah tersebut selesai, pengguna memilih atau menekan fitur produk yang tersedia pada navbar. Kemudian pengguna dapat menekan button “lainnya” pada halaman fitur produk untuk mengetahui secara keseluruhan produk perbaikan alat berat apa saja yang dapat dikerjakan. Langkah selanjutnya, pengguna dapat memilih produk yang tersedia dan sesuai kebutuhan untuk dilakukan perbaikan. Untuk mengetahui secara detail terkait produk yang dipilih, pengguna dapat menekan gambar atau nama produk. Setelah itu akan muncul halaman detail produk yang berisikan informasi nama produk alat berat, biaya perbaikan, tipe produk, dan spesifikasi produk. Kemudian pengguna dapat menekan button “Reservasi Perbaikan” untuk

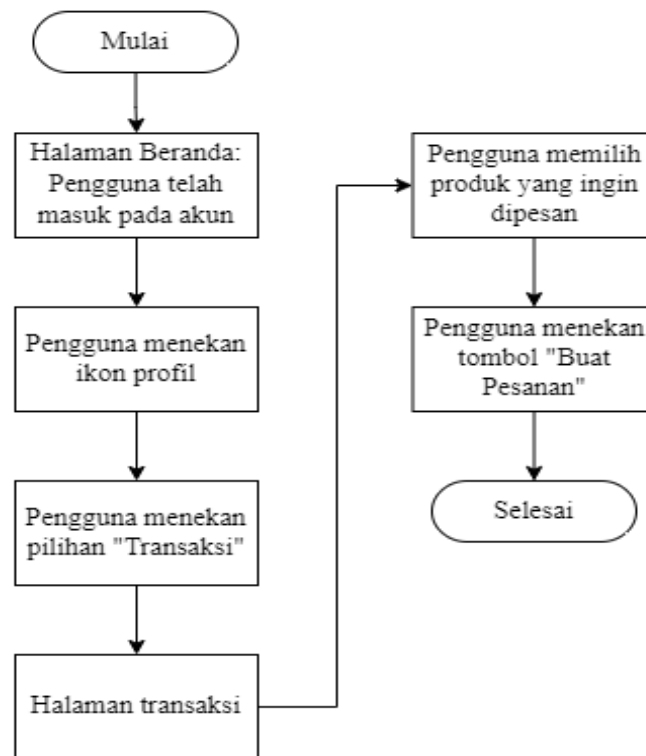
melakukan reservasi perbaikan alat berat yang diinginkan. Langkah terakhir pengguna dapat melakukan konfirmasi reservasi perbaikan alat berat atau negosiasi terkait harga perbaikan alat berat tersebut. Pemetaan proses bisnis fitur reservasi perbaikan alat berat dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Diagram Alir Reservasi Perbaikan

d. Pemetaan proses bisnis fitur transaksi

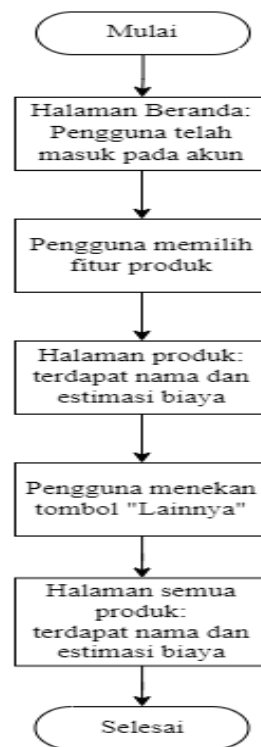
Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah langkah tersebut selesai maka akan muncul halaman beranda, dan pengguna dapat menekan ikon profil pada navbar. Kemudian pengguna menekan pilihan transaksi untuk mengetahui transaksi apa saja yang perlu dipertimbangkan. Setelah itu pengguna dapat memilih produk mana yang ingin dipesan. Jika pengguna sudah memilih produk yang ingin dipesan, pengguna harus menekan tombol buat pesanan agar pesanan dapat dilanjutkan dan dikerjakan oleh pihak perusahaan. Pemetaan proses bisnis fitur transaksi dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Diagram Alir Fitur Transaksi

e. Pemetaan proses bisnis informasi biaya perbaikan

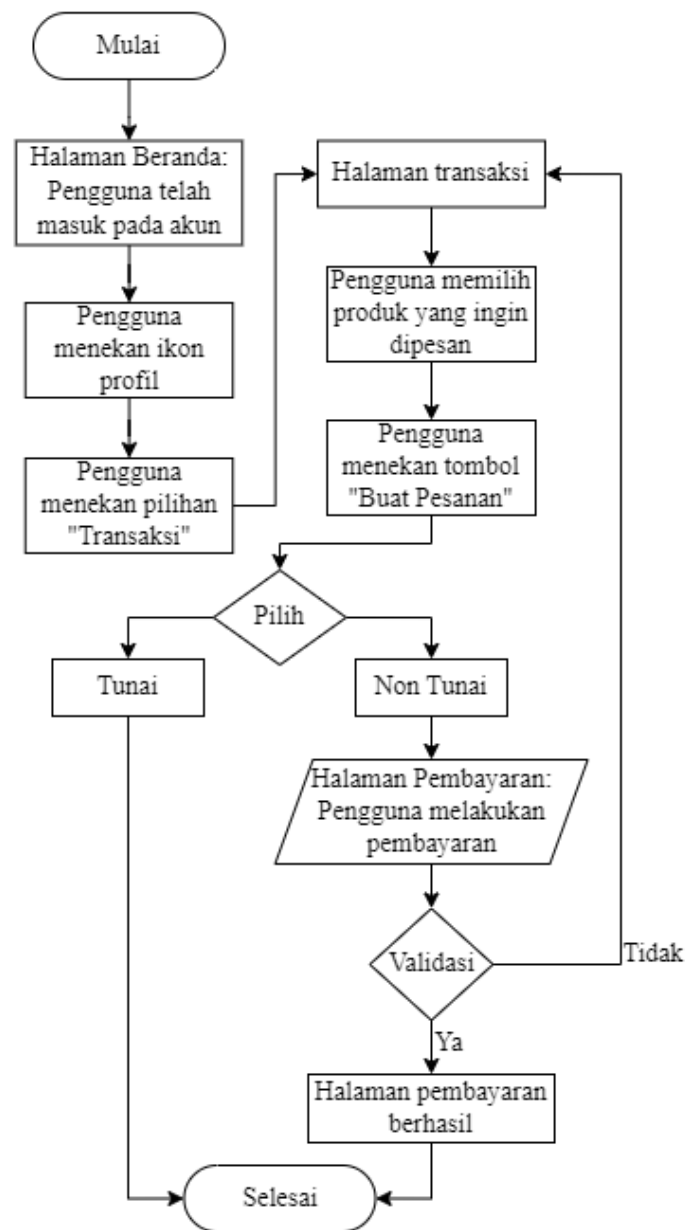
Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah langkah tersebut selesai, pengguna dapat memilih dan menekan fitur produk yang tersedia pada navbar. Kemudian pengguna dapat melihat beberapa nama produk dan biaya perbaikan. Untuk mengetahui semua produk yang tersedia, pengguna dapat menekan tombol “lainnya” dan akan muncul halaman yang berisikan nama produk dan biaya perbaikan seluruh produk yang tersedia. Pemetaan proses bisnis informasi biaya perbaikan dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Diagram Alir Informasi Biaya Perbaikan

f. Pemetaan proses bisnis fitur pembayaran

Sebelum halaman beranda, pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu. Setelah itu akan muncul halaman beranda, kemudian pengguna dapat menekan ikon profil dan memilih pilihan “transaksi”. Kemudian akan muncul halaman transaksi dan pengguna dapat memilih produk mana yang ingin dipesan, pengguna menekan tombol “Buat Pesanan” maka akan muncul halaman pembayaran. Halaman pembayaran terdapat dua pilihan “Tunai” atau “Non Tunai”. Untuk pilihan tunai, pengguna dapat membayar ke alamat perusahaan yang telah disediakan dan jika pengguna memilih non tunai, maka tersedia pembayaran berupa transfer, virtual account dan QRIS perusahaan. Pemetaan proses bisnis fitur pembayaran dapat dilihat dalam bentuk diagram alir pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Diagram Alir Metode Pembayaran

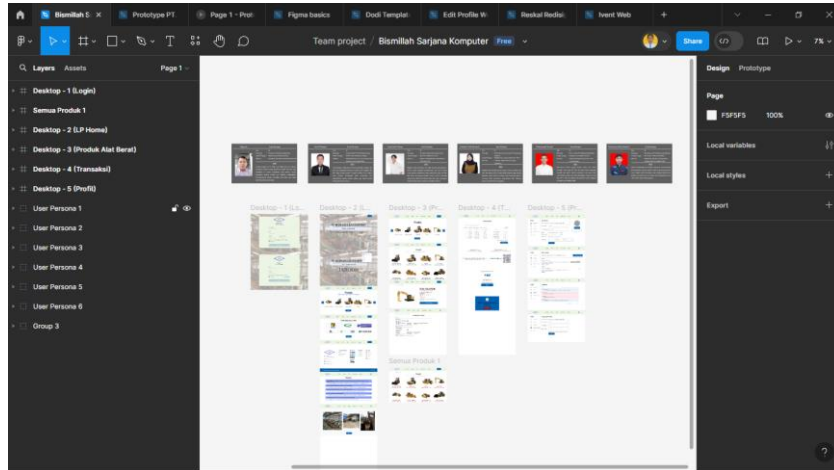
3.3 Design Solution

Pada tahapan ini, merupakan proses perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna. Terdapat beberapa *tools* yang digunakan dalam melakukan proses perancangan sistem, berikut merupakan beberapa *tools* yang digunakan:

a. Figma

Figma adalah platform berbasis aplikasi dan web yang berperan dalam pembuatan *prototype* dan *user persona* pada penelitian ini. Figma dapat diakses via web melalui tautan

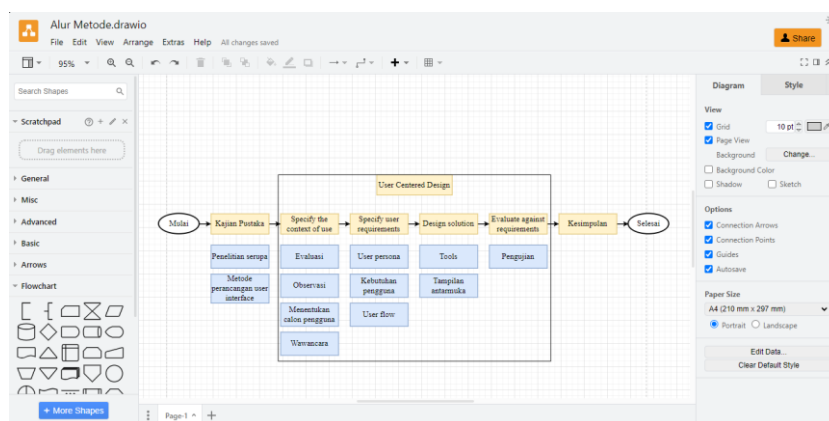
<https://www.figma.com/> atau aplikasi figma dapat di download melalui tautan <https://www.figma.com/downloads/>. Tampilan antarmuka aplikasi figma dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.15 Tampilan Antarmuka Aplikasi Figma

b. Draw.io

Draw.io adalah platform berbasis aplikasi dan web yang berperan dalam pembuatan *use case diagram* dan *user flow* pada penelitian ini. Draw.io dapat di download dan diakses via web melalui tautan <https://www.drawio.com/>. Tampilan antarmuka draw.io dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.16 Tampilan Antarmuka Draw.io

3.4 Evaluate Against Requirements

Tahap evaluasi desain merupakan proses peninjauan atau evaluasi terhadap persyaratan atau kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap ini adalah langkah penting dalam pengembangan desain karena memastikan bahwa hasil akhir memenuhi harapan, kebutuhan, dan tujuan yang telah ditetapkan. Proses evaluasi desain dapat membantu meningkatkan kualitas desain, meminimalkan resiko, dan memastikan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Dalam melakukan evaluasi desain terdapat pendekatan *usability testing* yang digunakan. *Usability testing* digunakan untuk mengetahui seberapa efektif dan efisien dalam memberikan pengalaman pengguna. *Usability testing* yang digunakan adalah *System usability scale* (SUS). Metode SUS memiliki 10 pernyataan dengan 5 pilihan respon, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Berdasarkan hasil dari kuesioner yang telah dilakukan, selanjutnya akan dihitung menggunakan nilai SUS. Untuk melakukan perhitungan dari setiap pernyataan SU score mempunyai aturan (Fatmawati, 2017), diantaranya:

1. Pernyataan ganjil 1, 3, 5, 7, dan 9 memiliki nilai skala yang dipilih dikurangi 1.
2. Pernyataan genap 2, 4, 6, 8, dan 10 memiliki nilai 5 dikurangi dari skala yang telah dipilih.
3. Kemudian keseluruhan akan dijumlah, dari hasil penjumlahan akan dikalikan 2,5 untuk mendapatkan nilai secara keseluruhan.

Untuk menghitung Total SUS Score, berikut rumusnya (1):

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

\bar{x} adalah Rata-rata total skor SUS

$\sum x$ adalah Total skor SUS

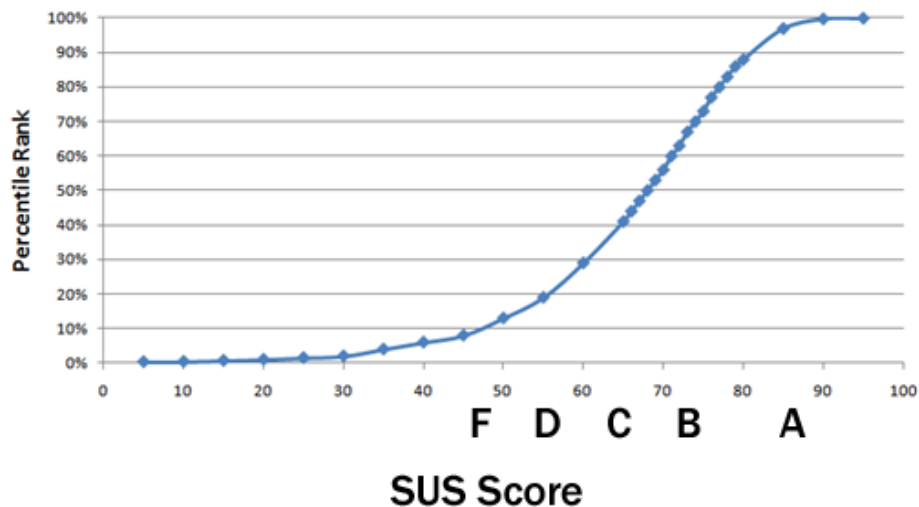
n adalah Total responden

Untuk mengetahui penilaian terhadap *prototype* yang telah dibuat, peneliti memberikan kuesioner kepada calon pengguna. Pengujian akan dilakukan kepada 35 responden yang disebar melalui google form dan beberapa melakukan pengujian melalui zoom. Daftar pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Daftar Pernyataan Pengguna

| No. | Pernyataan |
|-----|---|
| 1. | Menurut saya, pengguna akan sering menggunakan sistem ini. |
| 2. | Saya menilai sistem ini tidak begitu rumit. |
| 3. | Saya menilai sistem ini mudah untuk digunakan. |
| 4. | Menurut saya, pengguna akan membutuhkan bantuan untuk menggunakan sistem ini. |
| 5. | Saya menilai fitur atau fungsi yang disediakan pada sistem ini dirancang dan disiapkan dengan baik. |
| 6. | Saya menilai terlalu banyak hal yang membingungkan dalam sistem ini. |
| 7. | Menurut saya, sistem ini akan banyak digunakan oleh pengguna dengan segera. |
| 8. | Menurut saya, sistem ini sangat rumit untuk digunakan. |
| 9. | Saya merasa sangat yakin dalam menggunakan sistem ini. |
| 10. | Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya menggunakan sistem ini. |

System usability scale mempunyai rentang nilai dari 0 sampai 100. Total nilai SUS di atas 68 akan dianggap di atas rata-rata dan jika nilai dibawah 68 maka akan dianggap di bawah rata-rata. Berikut grafik persentil dengan nilai huruf dan nilai SUS pada gambar 3.16.



Gambar 3.17 Grafik Persentil Skor SUS

(Sumber//measuringu.com/sus/)

Total nilai SUS *score* harus berada di angka 80,3 untuk mendapatkan nilai A dan akan mendapatkan nilai C sampai F jika total nilai SUS 68 maka akan dianggap dibawah rata-rata. Meskipun SUS *score* dapat berkisar antara 0 hingga 100, angka tersebut sebenarnya bukanlah persentase. Secara teknis, SUS *score* 70 dari 100 tidak menunjukkan bahwa *score* tersebut mencerminkan 70% dari SUS *score*, melainkan sistem yang diuji telah berada di atas rata-rata.

SUS *score* 70 ini menandakan bahwa sistem tersebut berada di persentil ke-50 dalam *percentile rank* SUS itu sendiri.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini akan dibuat sebuah perancangan ulang *user interface* dengan pendekatan *user centered design* sebagai solusi dari permasalahan yang terjadi dalam pemasaran produk perbaikan alat berat secara online.

4.1 *Specify the Context of Use*

Pada tahapan menentukan konteks pengguna telah dilakukan beberapa langkah seperti, evaluasi, observasi, menentukan calon pengguna, dan wawancara. Adapun hasil dari wawancara yang telah dilakukan dalam tahapan ini.

4.1.1. Wawancara

Tahapan wawancara dilakukan untuk menemukan permasalahan yang sedang terjadi pada pengguna dalam menggunakan sistem *website* perusahaan. Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 6 narasumber dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Keterangan:

RN = Responden

Tabel 4.1 Hasil Wawancara

| Pertanyaan | RN 1 | RN 2 | RN 3 | RN 4 | RN 5 | RN 6 |
|--|--------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|
| 1. Apakah Anda pernah menggunakan jasa perbaikan alat berat? | Pernah | Pernah | Pernah | Belum pernah | Pernah | Belum pernah |
| 2. Dari mana Anda mendapatkan informasi perbaikan alat berat tersebut? | Internet dan teman | Internet dan instagram | Teman | Teman | Internet dan teman | Internet |
| 3. Apakah Anda pernah menggunakan aplikasi atau <i>website</i> untuk | Pernah | Pernah | Belum pernah | Belum pernah | Pernah | Belum pernah |

| | | | | | | |
|---|--------------------------|--|-----------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| perbaikan alat berat? | | | | | | |
| 4. Apakah ada aplikasi atau <i>website</i> yang Anda gunakan untuk perbaikan alat berat? | <i>Website</i> | <i>Website</i> | <i>Website</i> | <i>Website</i> | <i>Website</i> | <i>Website</i> |
| 5. Apa yang membuat Anda tertarik untuk menggunakan <i>website</i> tersebut? | Fitur yang bermanfaat | Informasi produk | Tampilan antarmuka yang sederhana | Efisien waktu | <i>Company profile</i> | Fitur yang sederhana |
| 6. Apakah desain <i>User Interface</i> pada <i>website</i> yang pernah digunakan sebelumnya sudah dianggap <i>user friendly</i> ? | Kurang | Kurang | Kurang | Kurang | Kurang | Kurang |
| 7. Bagaimana pengalaman Anda menggunakan <i>website</i> tersebut? | Kurang efektif | Tidak dapat melakukan transaksi online | Kurang efektif | Tampilan antarmuka yang kurang menarik | Perlu belajar | Kurang |
| 8. Apakah penting desain <i>User Interface website</i> perbaikan alat berat yang mudah digunakan dan dipahami? | Sangat penting | Sangat penting | Sangat penting | Sangat penting | Sangat penting | Penting |
| 9. Fitur apa saja yang diperlukan pada desain <i>user interface</i> | Produk, harga, dan waktu | Produk, sistem login pada <i>website</i> , dan | Produk | Produk, harga, dan sistem login | Produk, negosiasi dan tracking | Produk dan media yang menarik |

| | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|---------------------------------|--------------------|---|
| <i>website</i> perbaikan alat berat untuk meningkatkan minat calon pengguna? | | tracking progress pekerjaan | | | progress pekerjaan | |
| 10. Apakah fitur daftar harga perbaikan alat berat diperlukan? | Perlu, karena harga tidak menentu | Perlu untuk adanya estimasi harga | Perlu | Perlu untuk menunjang pelanggan | Perlu | Perlu, karena fitur tersebut sangat penting |

4.2 Design Solution

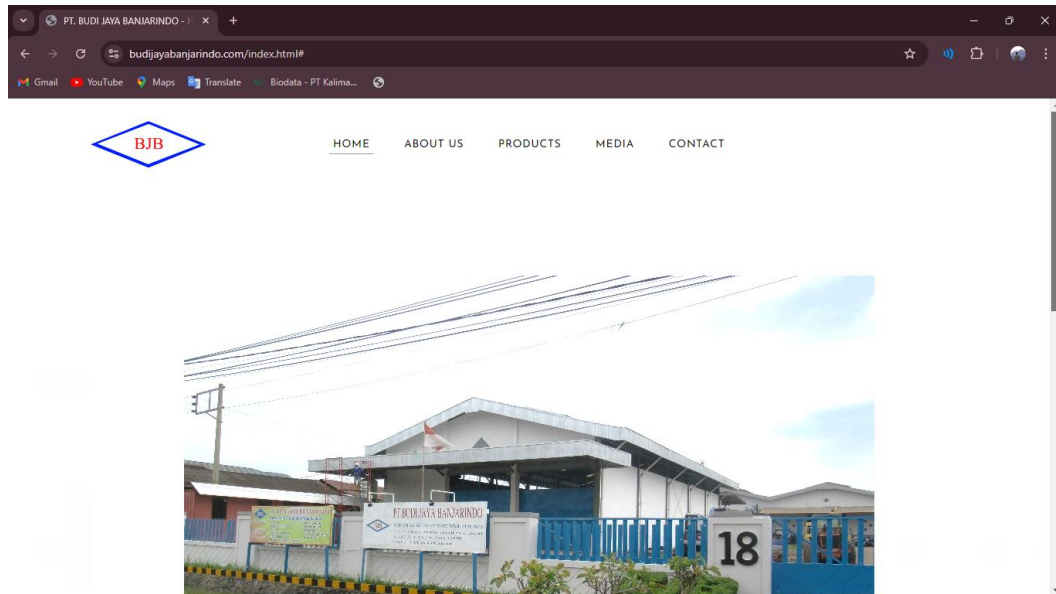
Pada tahap *design solution* membahas perancangan ulang *user interface* yang berupa *prototype*. Sehingga, mendapatkan pokok permasalahan yang menjadi acuan untuk membuat desain pada penelitian ini. Desain sistem *user interface* pada PT. Budi Jaya Banjarindo dibuat menggunakan *tools* Figma.

4.2.1. Tampilan Antarmuka Sebelum Perancangan Ulang

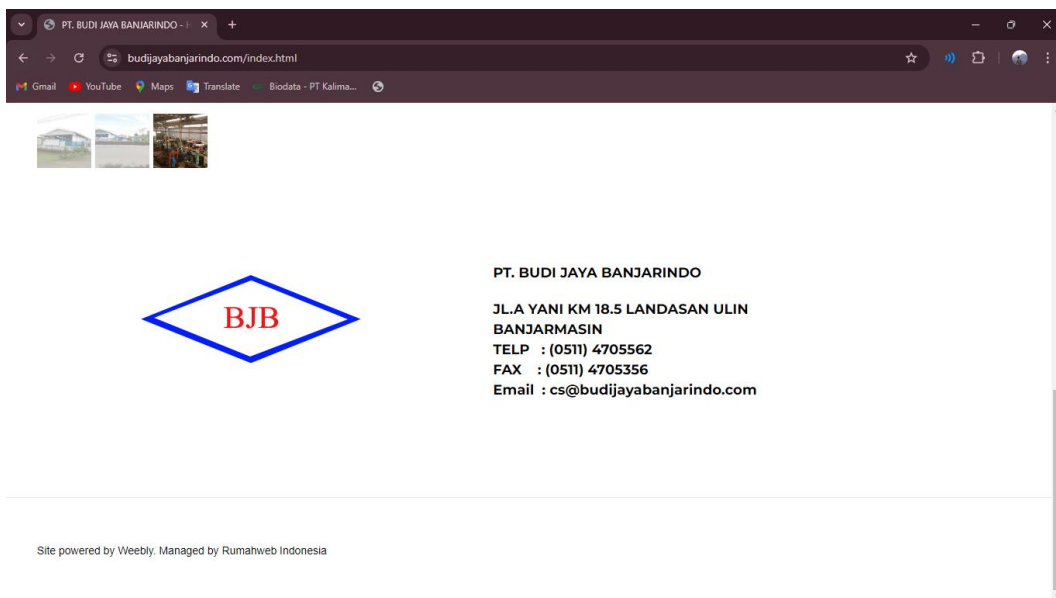
Perusahaan Budi Jaya Banjarindo telah memiliki sistem *website* untuk memperkenalkan secara detail tentang perusahaan dan menawarkan produk perbaikan alat berat yang dapat dikerjakan oleh perusahaan. Sistem *website* perusahaan tersebut dapat diakses via *website* melalui tautan <https://budijayabanjarindo.com/index.html>. *Website* tersebut memiliki beberapa fitur seperti, halaman utama, fitur tentang kami, fitur produk, fitur media, dan fitur kontak yang dapat diakses oleh pengguna. Tampilan antarmuka sebelum perancangan ulang dapat dilihat pada beberapa poin berikut:

A. Halaman Utama

Pada halaman utama menampilkan beberapa media tentang perusahaan dan beberapa informasi tentang perusahaan seperti, alamat, nomor telephone, dan email perusahaan. Halaman utama sebelum dilakukan perancangan ulang dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2.



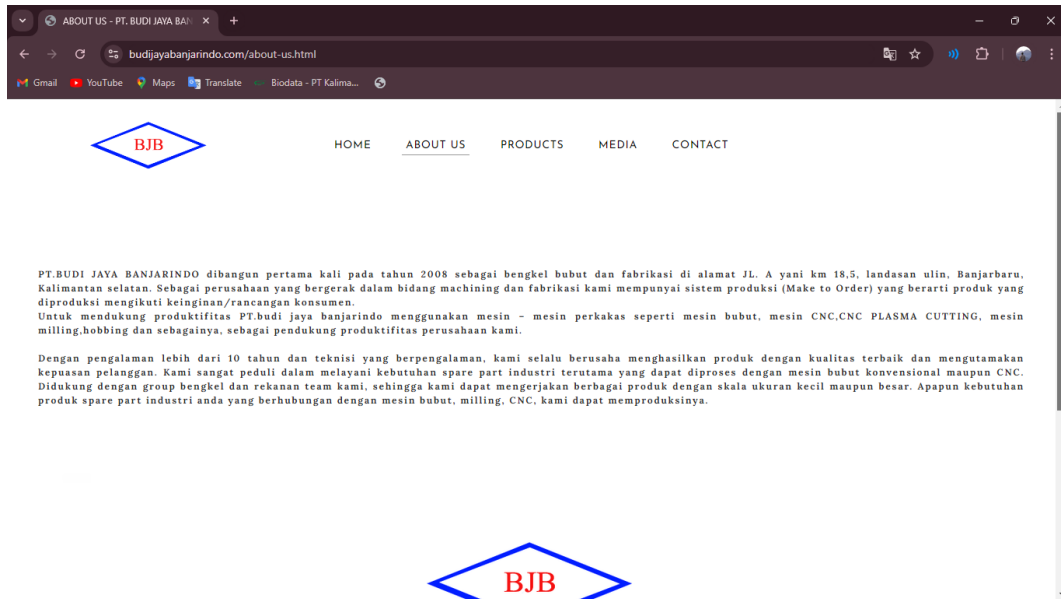
Gambar 4.1 Halaman Utama Bagian 1



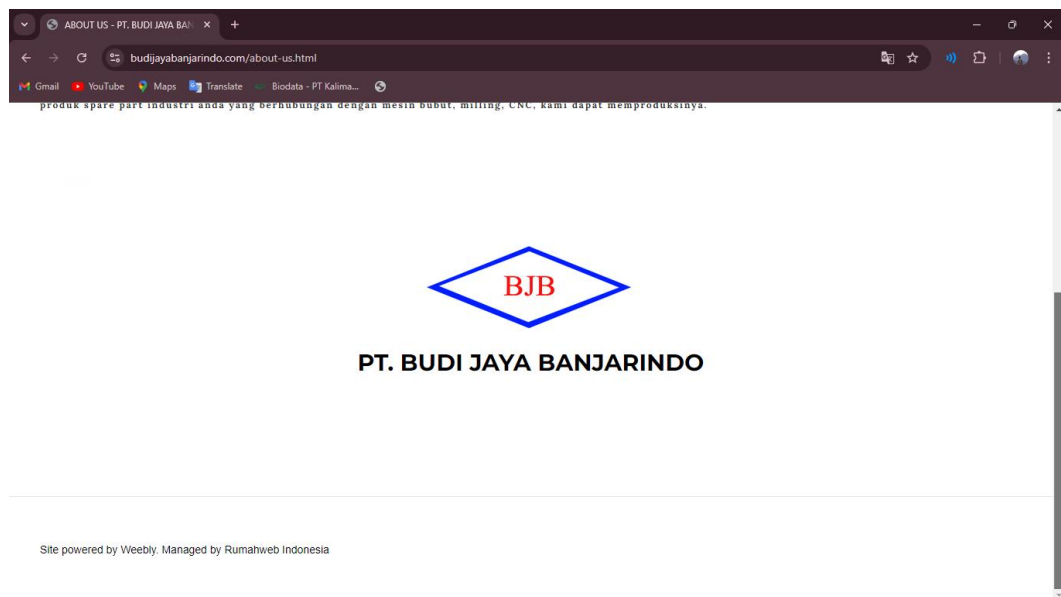
Gambar 4.2 Halaman Utama Bagian 2

B. Halaman Tentang Kami

Pada halaman tentang kami menampilkan penjelasan tentang deskripsi perusahaan dibangun pada tahun berapa, bergerak pada bidang apa, mekanisme pengerjaan, dan logo perusahaan. Halaman tentang kami sebelum dilakukan perancangan ulang dapat dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4.



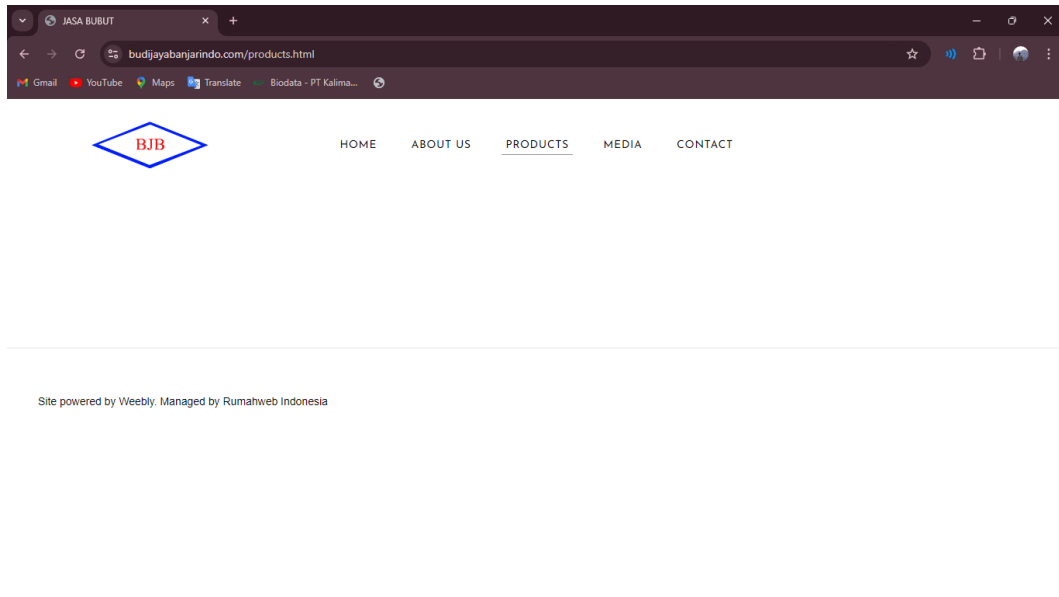
Gambar 4.3 Halaman Tentang Kami Bagian 1



Gambar 4.4 Halaman Tentang Kami Bagian 2

C. Halaman Produk

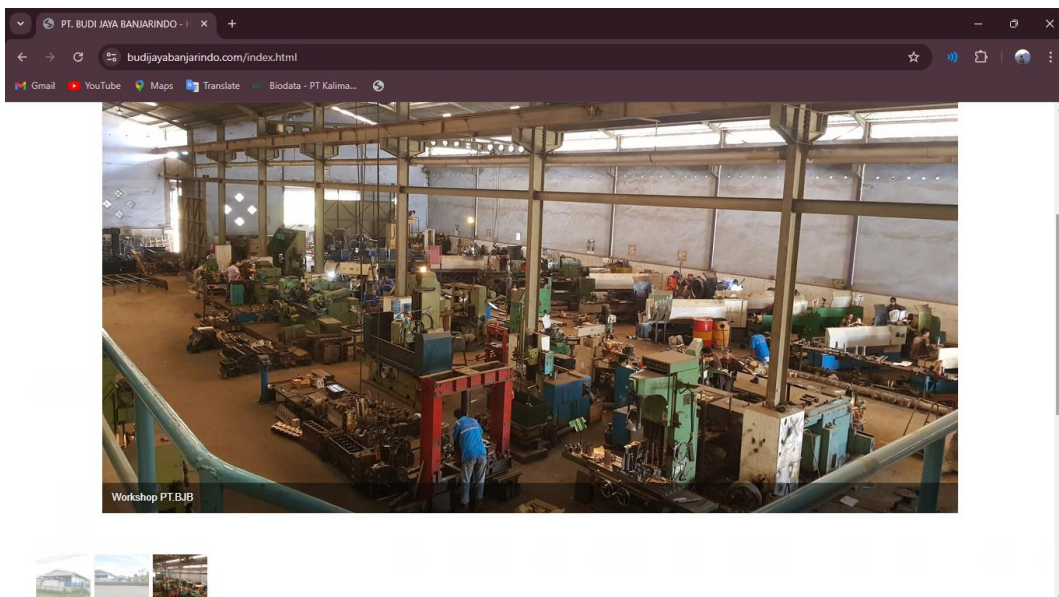
Pada halaman produk tidak adanya informasi yang menawarkan produk perbaikan alat berat yang tersedia dan dapat dikerjakan oleh pihak perusahaan. Halaman produk sebelum dilakukan perancangan ulang dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6.



Gambar 4.5 Halaman Produk

D. Halaman Media

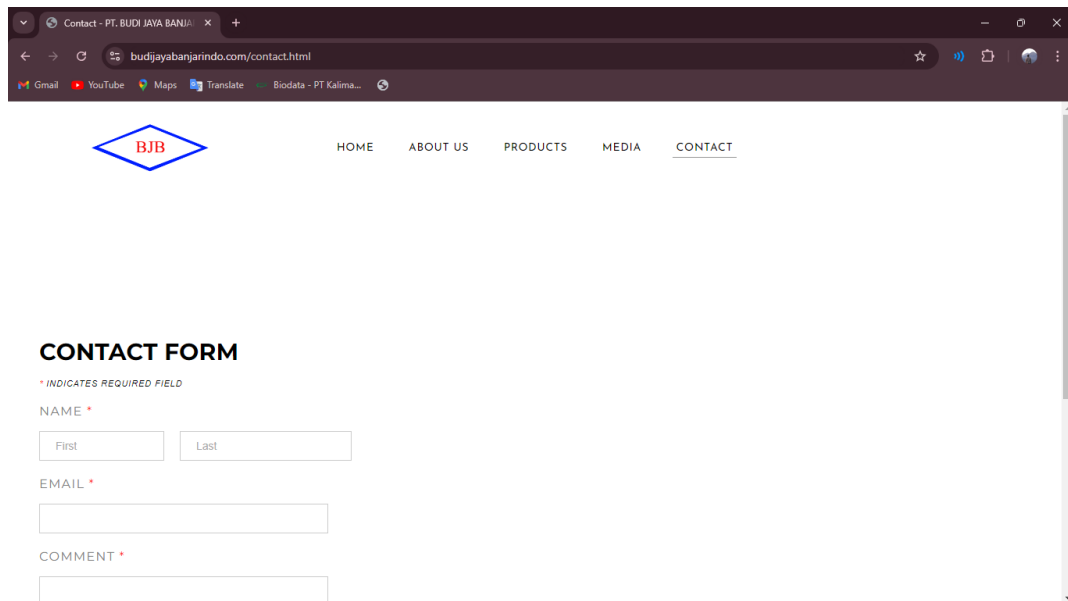
Pada halaman media menampilkan beberapa dokumentasi media gambar seperti, tempat perusahaan dan alat-alat perusahaan untuk mengerjakan produk perbaikan alat berat dari pelanggan. Halaman media sebelum dilakukan perancangan ulang dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Media

E. Halaman Kontak

Pada halaman kontak menampilkan form yang harus diisi pengguna jika ingin melakukan perbaikan alat berat. Form tersebut terdiri dari nama depan, nama belakang, email, dan penjelasan tentang produk yang ingin diperbaiki. Halaman utama sebelum dilakukan perancangan ulang dapat dilihat pada gambar 4.7 dan 4.8.

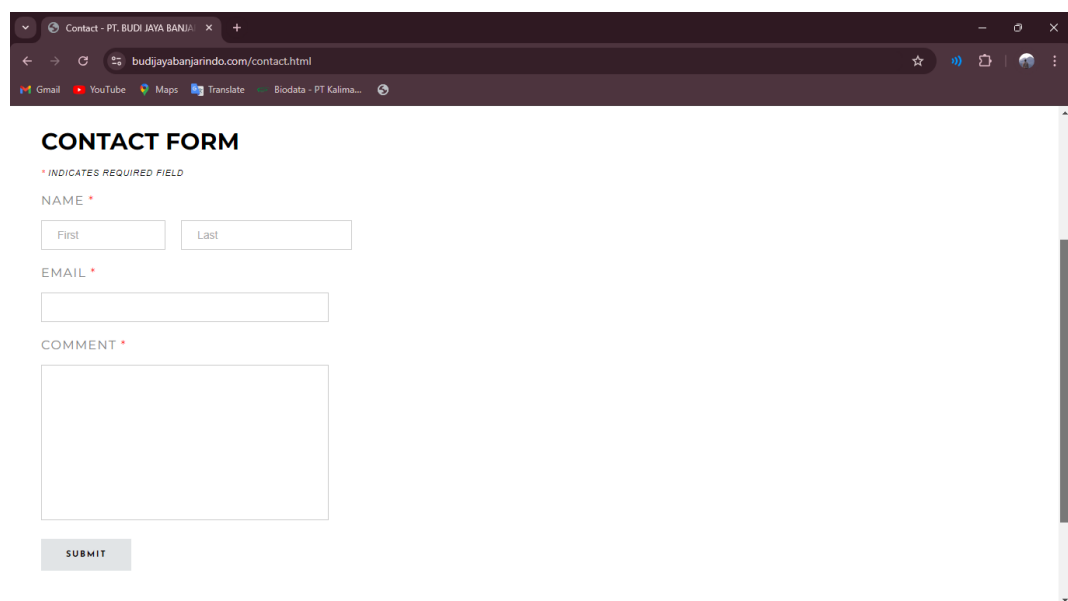


The screenshot shows a web browser window with the URL `budijayabanjarindo.com/contact.html`. The page features a navigation menu with links for HOME, ABOUT US, PRODUCTS, MEDIA, and CONTACT. The main content area is titled "CONTACT FORM" and includes a note: "* INDICATES REQUIRED FIELD". The form consists of the following fields:

- NAME: Two input fields labeled "First" and "Last".
- EMAIL: One input field.
- COMMENT: One text area.

A "SUBMIT" button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.7 Halaman Kontak Bagian 1



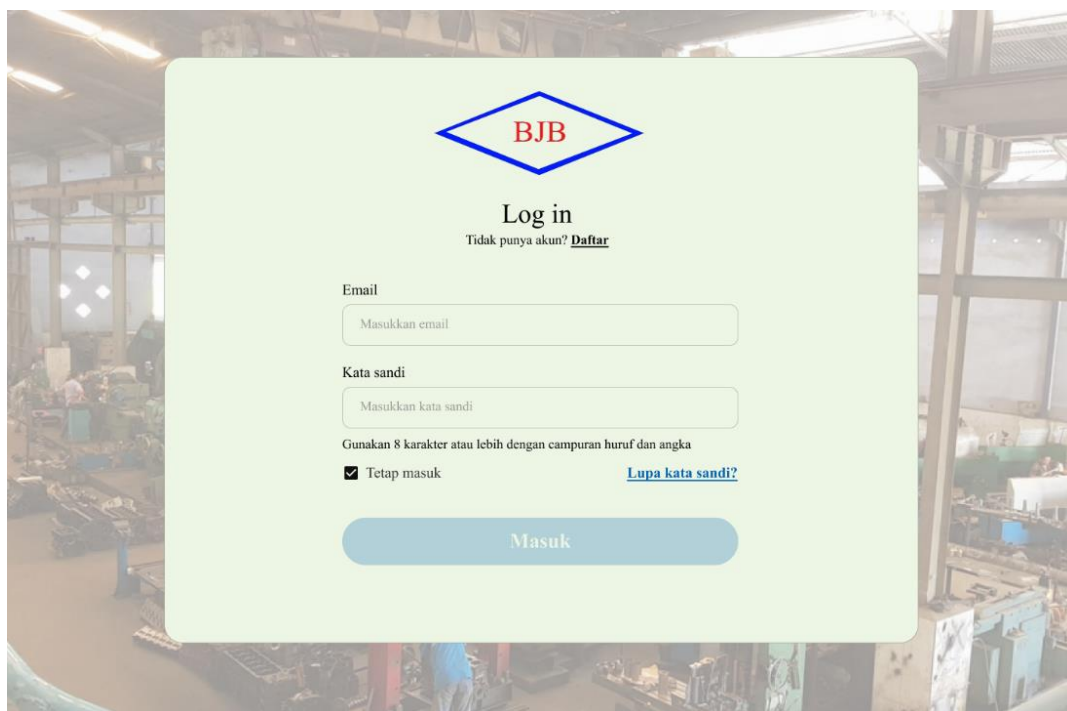
This screenshot is identical to the one above, showing the contact form on the website. It highlights the "SUBMIT" button at the bottom of the form.

Gambar 4.8 Halaman Kontak Bagian 2

4.2.2. Tampilan Antarmuka Sesudah Perancangan Ulang

A. Halaman *Log in* dan Daftar

Halaman *Log in* terdapat logo Perusahaan Budi Jaya Banjarindo yang terletak di bagian atas tampilan antarmuka, lalu di bawah logo terdapat tulisan “*Log in*” dan “Tidak punya akun? Daftar” dan bagian bawah terdapat tulisan “Email” dan kolom input “Email dan Kata Sandi” adapun pengingat pengguna untuk gunakan 8 karakter atau lebih dengan campuran huruf dan angka. Bagian bawah pengingat terdapat *check button* “Tetap Masuk” untuk pengguna yang telah melakukan log in maka akan otomatis tidak perlu melakukan log in kembali, dan disamping *check button* terdapat *link* “Lupa Kata Sandi?” untuk pengguna melakukan pembuatan kata sandi baru. Pada bagian bawah *check button* dan *link* terdapat *button* “Masuk” untuk pengguna yang telah input email dan kata sandi masuk ke halaman *website* perusahaan yang dapat melakukan transaksi. Tampilan antarmuka halaman *log in* dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman *Log in*

Halaman Daftar terdapat logo perusahaan Budi Jaya Banjarindo yang terletak bagian atas tampilan antarmuka, lalu di bawah logo terdapat tulisan “Buat akun” dan “Sudah memiliki akun? Masuk” kemudian di bagian bawahnya terdapat tulisan dan kolom input “Nama Lengkap, Email, Kata Sandi, dan Konfirmasi Kata Sandi” yang harus di input oleh pengguna

untuk dapat mengakses *website* perusahaan Budi Jaya Banjarindo. Bagian bawah *input* kata sandi ada pengingat pengguna untuk gunakan 8 karakter atau lebih dengan campuran huruf dan angka. Kemudian bagian bawah pengingat pengguna terdapat *check button* “Lihat kata sandi” dan *button* “Buat akun” untuk membantu pengguna mengingat kata sandi yang telah di *input* dan pengguna mendapatkan akun untuk melakukan transaksi pada sistem. Tampilan antarmuka halaman buat akun dapat dilihat pada gambar 4.10.

Masuk'. The form includes input fields for 'Nama Lengkap', 'Email', 'Kata Sandi', and 'Konfirmasi Sandi'. A note below the password fields states 'Gunakan 8 karakter atau lebih dengan campuran huruf dan angka'. There is a checked checkbox for 'Lihat kata sandi' and a blue 'Buat akun' button at the bottom."/>

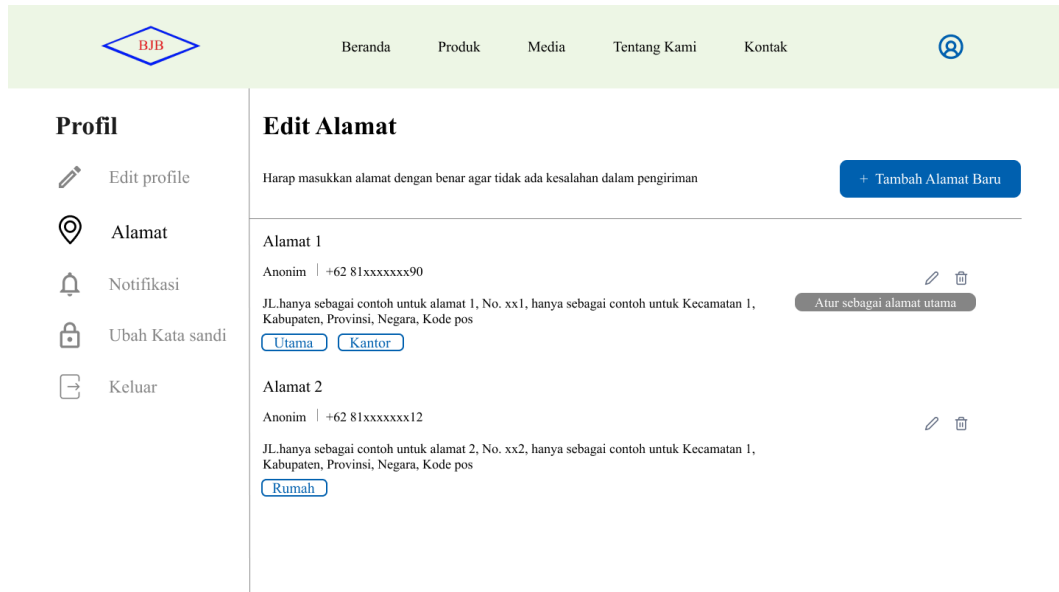
Gambar 4.10 Halaman Buat Akun

B. Halaman Profil, Edit Profil, Edit Alamat, Notifikasi, dan Ubah Kata Sandi

Halaman edit profil terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Lalu di bawah sebelah kiri terdapat pilihan pengguna diantaranya “Edit Profil, Alamat, Notifikasi, Ubah Kata Sandi, dan Keluar”. Sebelah kanan terdapat tulisan “Edit Profil, Kelola informasi anda untuk mengontrol, melindungi, dan mengamankan akun”. Kemudian di bawah terdapat kolom input terdiri dari “Nama Lengkap, Nama Perusahaan, Nomor Telepon, Jenis Kelamin, dan Tanggal lahir” lalu pengguna menekan *button* “simpan”. Sebelah kanan terdapat foto profil dan pengguna dapat mengubah foto profil dengan catatan “Ukuran gambar: maks 1MB dan Format gambar: .JPG, .PNG”. Tampilan Antarmuka halaman edit profil dapat dilihat pada gambar 4.11.

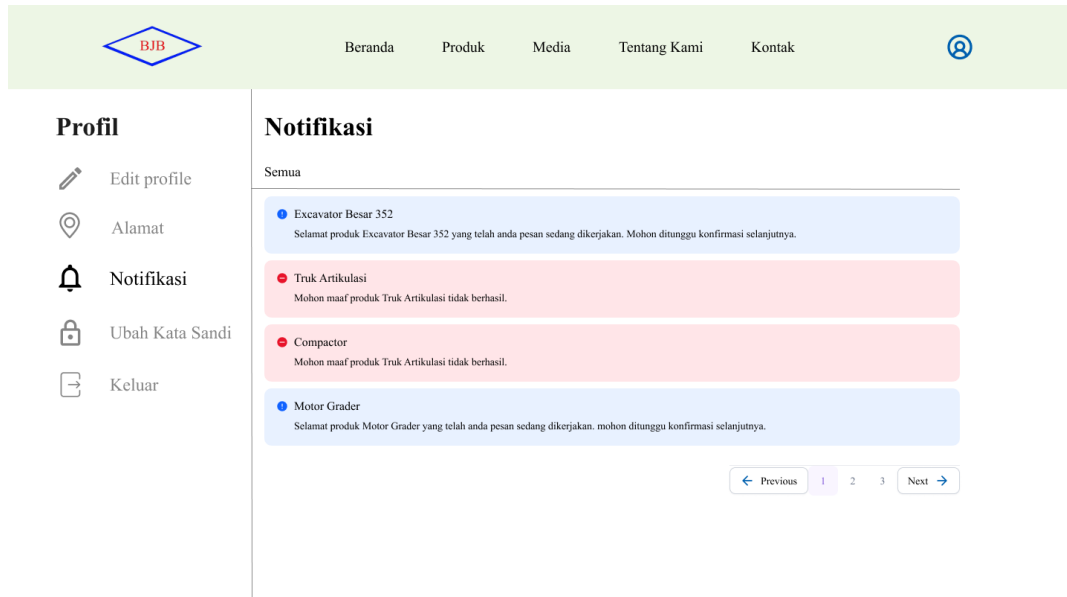
Gambar 4.11 Halaman Edit Profil

Halaman edit alamat terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Lalu di bawah sebelah kiri terdapat pilihan pengguna diantaranya “Edit Profil, Alamat, Notifikasi, Ubah Kata Sandi, dan Keluar”. Sebelah kanan terdapat tulisan “Edit Alamat dan Harap masukkan alamat dengan benar agar tidak ada kesalahan dalam pengiriman”. Kemudian di bawah terdapat detail terkait alamat yang sudah di input oleh pengguna, dalam pilihan alamat pengguna juga dapat memilih opsi ikon “Edit Alamat dan Hapus Alamat”. Tampilan antarmuka halaman edit alamat dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Edit Alamat

Halaman notifikasi terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Lalu di bawah sebelah kiri terdapat pilihan pengguna diantaranya “Edit Profil, Alamat, Notifikasi, Ubah Kata Sandi, dan Keluar”. Sebelah kanan terdapat tulisan “Notifikasi, Semua”, kemudian terdapat kotak informasi yang berwarna biru (bertanda produk yang dipesan akan diproses) dan merah (bertanda produk yang dipesan gagal diproses). Bagian bawah kanan terdapat *button* untuk melihat halaman notifikasi yang telah dilakukan oleh pengguna. Halaman notifikasi dapat membantu pengguna untuk mengetahui pesanan produk yang sedang dikerjakan dan gagal dalam pemesanan produk. Tampilan antarmuka halaman notifikasi dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Halaman Notifikasi

Halaman ubah kata sandi terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Lalu di bawah sebelah kiri terdapat pilihan pengguna diantaranya “Edit Profil, Alamat, Notifikasi, Ubah Kata Sandi, dan Keluar”. Sebelah kanan terdapat tulisan “Ubah kata sandi dan Kelola informasi anda untuk mengontrol, melindungi, dan mengamankan akun”. Kemudian di bawah terdapat kolom input “Kata Sandi Lama, Kata Sandi Baru, dan Kata Sandi Baru”, dan saran “Gunakan 8 karakter atau lebih dengan campuran huruf dan angka”. Setelah pengguna input semua kebutuhan diatas maka terdapat *button* “Simpan”. Tampilan antarmuka halaman ubah kata sandi dapat dilihat pada gambar 4.14.

Profil

- Edit profile
- Alamat
- Notifikasi
- Ubah Kata Sandi**
- Keluar

Ubah Kata Sandi

Kelola Informasi Anda untuk mengontrol, melindungi, dan mengamankan akun

Kata Sandi Lama

Kata Sandi Baru

Kata Sandi Baru

Gunakan 8 karakter atau lebih dengan campuran huruf dan angka

[Simpan](#)

Gambar 4.14 Halaman Ubah Kata Sandi

C. Halaman Utama

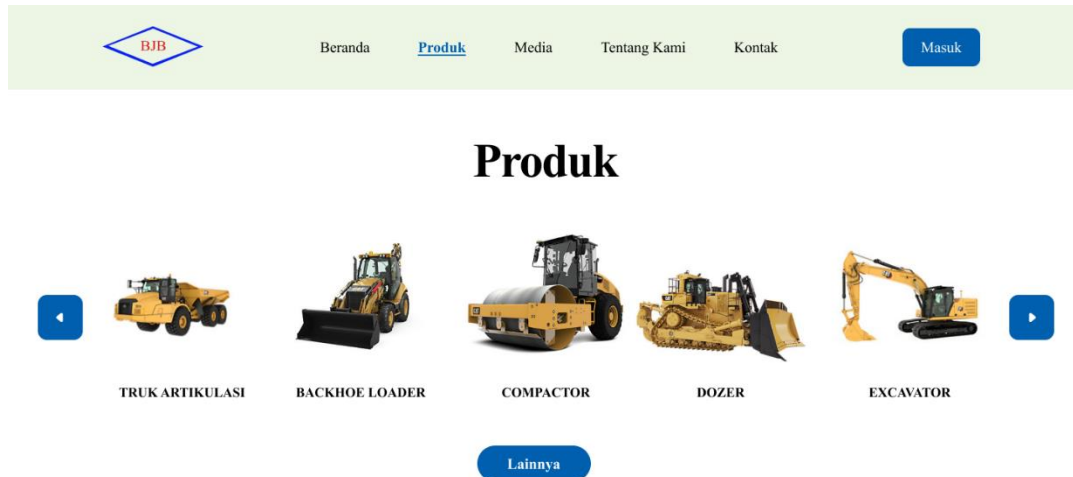
Halaman utama atau beranda terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Masuk”. Di bawah navbar terdapat tulisan “PT. Budi Jaya Banjarindo, *Make to Order*, dan Bergerak dalam bidang machining dan fabrikasi”. Tampilan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman Utama

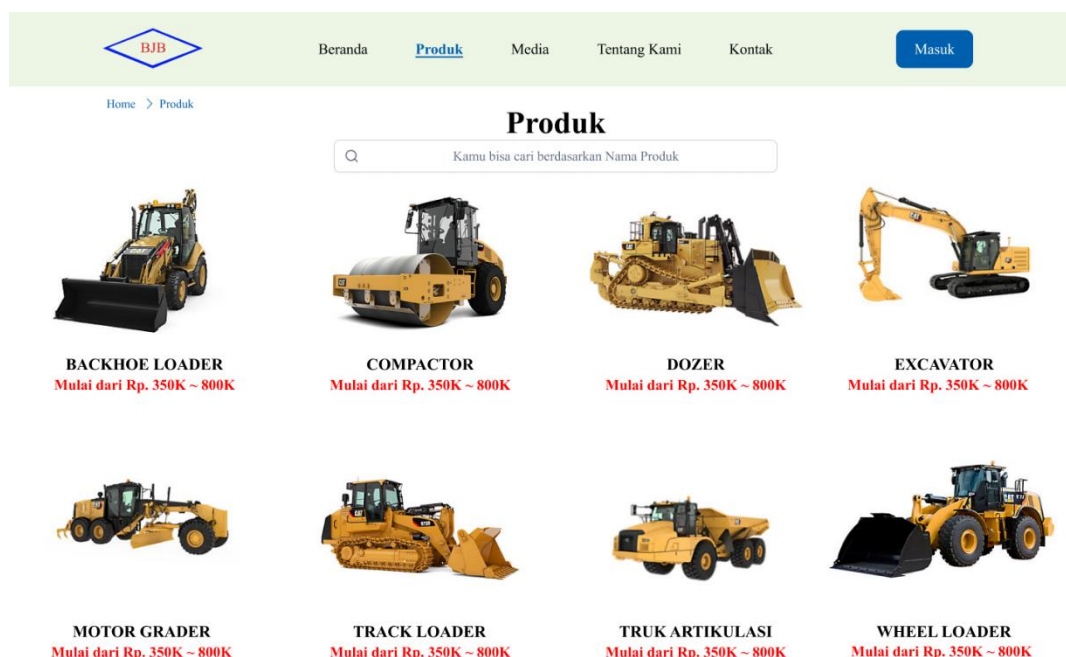
D. Halaman Produk

Halaman produk terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “masuk”. Lalu di bawah ada tulisan “Produk”, kemudian di bawah terdapat beberapa produk dan nama produk yang dapat dikerjakan oleh perusahaan. Sebelah kiri dan kanan terdapat *button* “sebelumnya” dan “sesudahnya”, bagian bawah terdapat *button* “lainnya” untuk membantu pengguna melihat keseluruhan produk. Tampilan antarmuka halaman produk dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman Produk

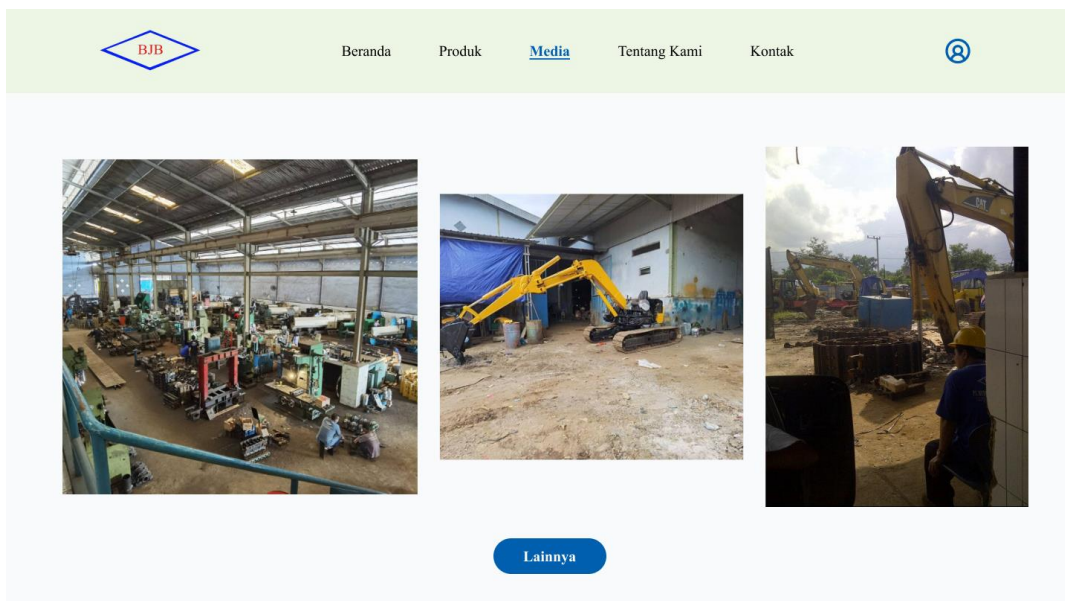
Halaman produk secara keseluruhan terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Lalu di bawah ada tulisan “Produk”, kemudian terdapat seluruh produk yang dapat dikerjakan oleh perusahaan yang terdiri dari nama produk dan estimasi biaya perbaikan alat berat. Informasi tersebut akan membantu calon konsumen untuk melakukan transaksi melalui *website* perusahaan. Tampilan antarmuka halaman seluruh produk dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Halaman Seluruh Produk

E. Halaman Media

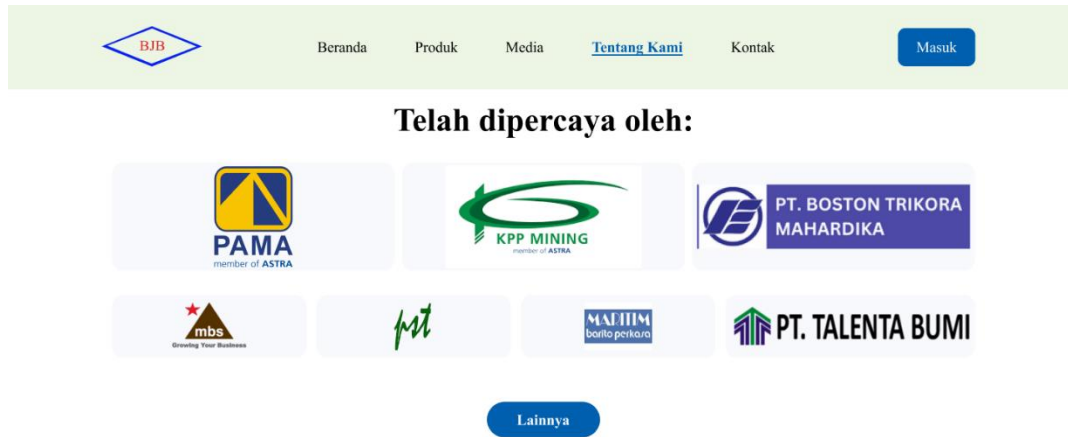
Halaman media terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Profil”. Lalu di bawah terdapat media yang diunggah. Kemudian *button* “Lainnya” untuk melihat media secara keseluruhan. Semua media yang disediakan oleh perusahaan pada *website* dapat membantu menambah kepercayaan kepada calon konsumen yang ingin melakukan transaksi. Tampilan antarmuka halaman media dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Halaman Media

F. Halaman Tentang kami

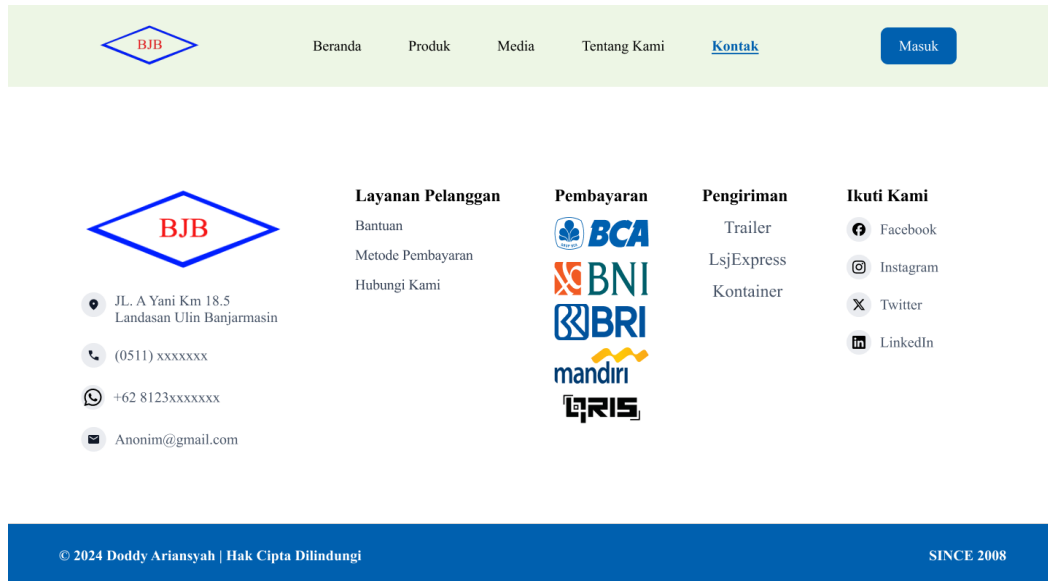
Halaman tentang kami terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Masuk”. Lalu di bawah navbar terdapat tulisan “Telah dipercaya oleh:”. Pada bagian bawah tulisan terdapat logo perusahaan yang telah memberikan kepercayaan kepada perusahaan Budi Jaya Banjarindo diantaranya logo “PT. Pama, PT. Kalimantan Prima Persada Mining, Perusahaan Boston Trikora Mahardika, PT. Mensa Binasukses, PT. Putra Sarana Transborneo, PT. Maritim Barito Perkasa, dan PT Talenta Bumi”. Kemudian bagian bawah logo perusahaan terdapat *button* bertulisan “Lainnya” guna melihat secara keseluruhan perusahaan mana saja yang telah memberikan kepercayaan kepada perusahaan Budi Jaya Banjarindo. Tampilan antarmuka halaman tentang kami dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Halaman Tentang Kami

G. Halaman Kontak

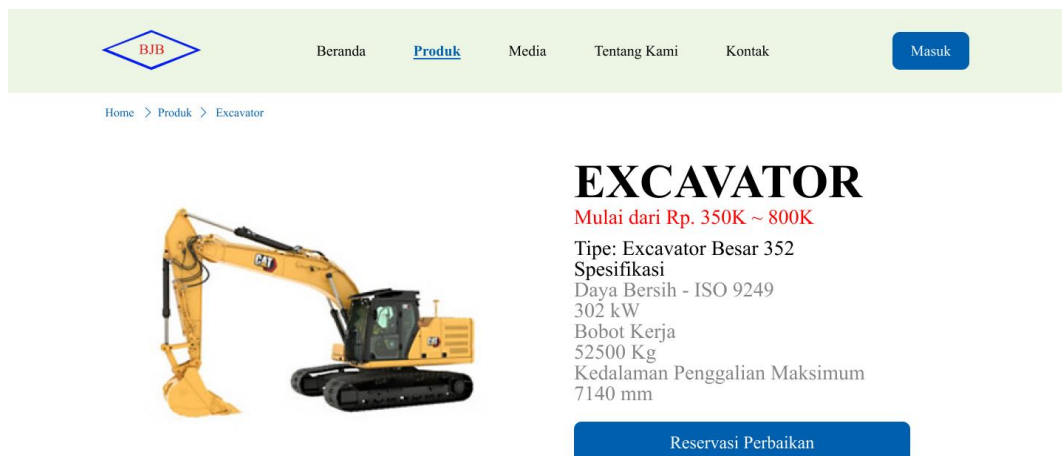
Halaman kontak terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Masuk”. Kemudian di bawah navbar terdapat informasi terdiri dari “Logo PT. Budi Jaya Banjarindo, Alamat, No. Telp, No, WhatsApp, Email, Layanan Pelanggan, Bantuan, Metode Pembayaran, Hubungi Kami, Pembayaran melalui Bank BCA, BNI, BRI, Mandiri, Qris, Pengirim Trailer, Lsj Express, Kontainer, dan Ikuti kami Facebook, Instagram, Twitter, dan LinkedIn”. Semua informasi tersebut dapat membantu semua kebutuhan pengguna. Tampilan antarmuka halaman kontak dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Kontak

H. Halaman Reservasi Perbaikan

Halaman reservasi perbaikan terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Masuk”. Bagian bawah kiri terdapat gambar alat berat dan sebelah kanan terdapat informasi terdiri dari “nama alat berat, estimasi harga perbaikan alat berat, tipe alat berat, dan spesifikasi alat berat. Tampilan antarmuka halaman reservasi perbaikan dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman Reservasi Perbaikan

I. Halaman Konfirmasi Reservasi Perbaikan

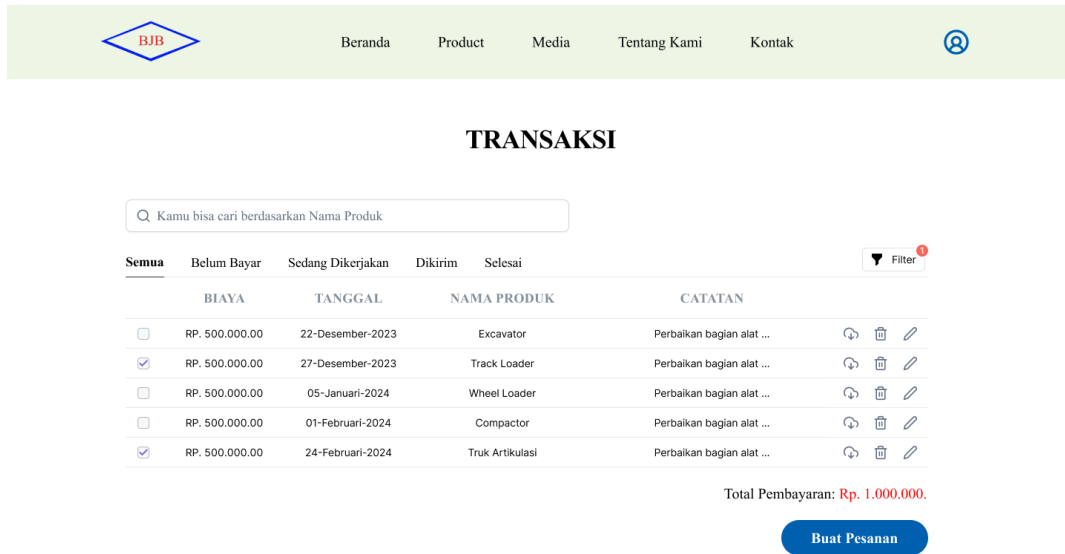
Halaman konfirmasi reservasi perbaikan terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Profil”. Bagian bawah navbar terdapat informasi terdiri dari “nama alat berat, tipe alat berat, spesifikasi alat berat, dan terdapat fitur chat untuk melakukan negosiasi atau penawaran harga perbaikan alat berat. Tampilan antarmuka halaman konfirmasi reservasi perbaikan dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 Halaman Konfirmasi Reservasi Perbaikan

J. Halaman Transaksi

Halaman transaksi terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Kemudian, di bagian bawah terdapat tulisan “Transaksi”, pengguna dapat melakukan input “Search” untuk mencari nama produk. Terdapat pilihan “Semua, Belum Bayar, Sedang Dikerjakan, Dikirim, dan Selesai”. Pengguna dapat mengetahui transaksi apa saja yang telah di input pada kolom yang terdiri dari “Biaya, Tanggal, Nama Produk, dan Catatan”, pengguna dapat klik button pilihan untuk melakukan *checkboxlist* pada produk yang ingin dipesan. Pengguna dapat download detail produk yang dipesan “.pdf”, dapat hapus produk, dan *update* detail produk. Langkah terakhir pengguna dapat klik *button* “Buat Pesanan” agar dapat segera dikerjakan oleh pihak perusahaan. Tampilan antarmuka halaman transaksi dapat dilihat pada gambar 4.23.



TRANSAKSI

Q Kamu bisa cari berdasarkan Nama Produk

Filter

| | BIAYA | TANGGAL | NAMA PRODUK | CATATAN |
|-------------------------------------|----------------|------------------|----------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | RP. 500.000.00 | 22-Desember-2023 | Excavator | Perbaikan bagian alat ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RP. 500.000.00 | 27-Desember-2023 | Track Loader | Perbaikan bagian alat ... |
| <input type="checkbox"/> | RP. 500.000.00 | 05-Januari-2024 | Wheel Loader | Perbaikan bagian alat ... |
| <input type="checkbox"/> | RP. 500.000.00 | 01-Februari-2024 | Compactor | Perbaikan bagian alat ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RP. 500.000.00 | 24-Februari-2024 | Truk Artikuasi | Perbaikan bagian alat ... |

Total Pembayaran: **Rp. 1.000.000.**

Buat Pesanan

Gambar 4.23 Halaman Transaksi



K. Halaman Metode Pembayaran

Halaman metode pembayaran merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk melakukan transaksi pembayaran produk. Pada metode pembayaran terdapat dua pilihan diantaranya “Pembayaran Tunai” dan “Pembayaran Non Tunai”. Pada halaman metode pembayaran, maka pengguna dapat memilih metode pembayaran tunai maka tersedia alamat perusahaan dan jika pengguna memilih metode pembayaran non tunai maka tersedia pembayaran melalui transfer bank yang tersedia seperti, Bank BCA, Bank BNI, Bank Bri, Bank Mandiri atau QRIS perusahaan. Tampilan antarmuka halaman metode pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.24.

PEMBAYARAN TUNAI
Pembayaran bisa melalui alamat dibawah:

Jl. A Yani km 18,5 no. 18 Landasan Ulin, Kayu Bawang, Kec.
Gambut, Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70724

PEMBAYARAN NON TUNAI
Pembayaran bisa melalui Virtual Account atau QRIS dibawah:

Gambar 4.24 Halaman Metode Pembayaran

Setelah pengguna memilih metode pembayaran non tunai maka akan muncul halaman pembayaran non tunai terdiri dari logo Bank BCA, no. *Virtual Account* BCA, dan Total tagihan yang harus dibayarkan. Kemudian di bawah total tagihan ada tombol *button* “bayar” untuk konfirmasi bahwa pengguna telah melakukan pembayaran. Tampilan antarmuka halaman konfirmasi metode pembayaran non tunai dapat dilihat pada gambar 4.25.

PEMBAYARAN NON TUNAI

No. Virtual Account
3901xxxxxxxxxxx

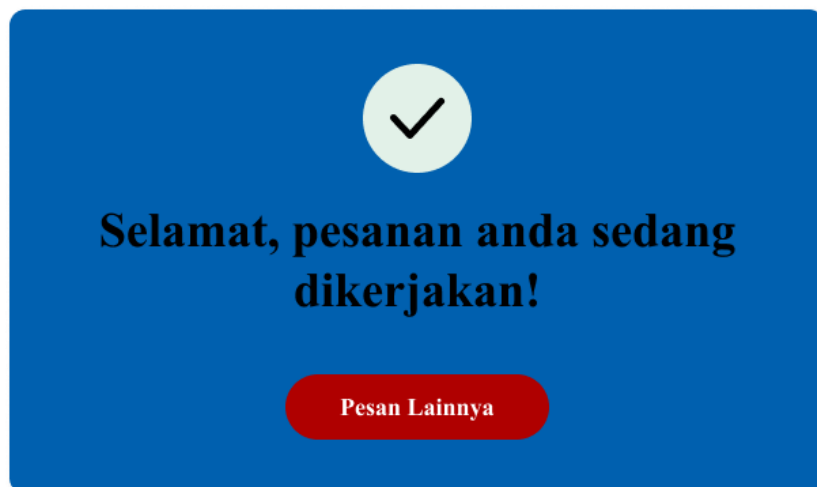
Total tagihan Rp. 500.000

Bayar

Gambar 4.25 Halaman Konfirmasi Metode Pembayaran Non Tunai

L. Notifikasi Pesanan Berhasil

Halaman notifikasi pesanan berhasil merupakan halaman pemberitahuan kepada pengguna mengenai pemesanan produk alat berat telah berhasil dan akan segera diproses oleh pihak perusahaan. Tampilan antarmuka halaman notifikasi pesanan berhasil dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Notifikasi Pesanan Berhasil

M. Halaman Bantuan

Halaman bantuan terdapat navbar dengan pilihan “Beranda, Produk, Media, Tentang Kami, dan Kontak”, pada bagian kanan navbar terdapat *button* “Ikon Profil”. Kemudian di bawah terdapat lima pertanyaan dan jawaban, diantaranya:

a. P: Apakah ada proses pengujian atau pengecekan kualitas yang dilakukan sebelum produk dinyatakan siap untuk dikirim kepada pelanggan?

J: Perusahaan akan melakukan pengujian dan pengecekan secara keseluruhan oleh tim yang telah ditentukan agar sesuai dengan keinginan pelanggan.

b. P: Apakah perusahaan dapat dipercaya terhadap alat berat yang diperbaiki?

J: Perusahaan akan melakukan pengujian dan pengecekan secara keseluruhan oleh tim yang telah ditentukan agar sesuai dengan keinginan pelanggan.

c. P: Bagaimana cara untuk menentukan estimasi biaya produk alat berat?

J: Untuk menentukan estimasi biaya atau negosiasi, pengguna dapat menggunakan fitur chat yang telah tersedia di produk yang dipesan.

d. P: Metode pembayaran apa saja yang disediakan?

J: Untuk menentukan estimasi biaya atau negosiasi, pengguna dapat menggunakan fitur chat yang telah tersedia di produk yang dipesan.

e. P: Apakah pihak perusahaan menyediakan layanan pengiriman kepada pelanggan?

J: Untuk menentukan estimasi biaya atau negosiasi, pengguna dapat menggunakan fitur chat yang telah tersedia di produk yang dipesan.

Tampilan antarmuka halaman bantuan dapat dilihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 Halaman Bantuan

4.2.3. Hasil Komparasi

Hasil komparasi dibuat berdasarkan perbandingan fitur dan tampilan antarmuka sebelum dilakukan perancangan ulang dan sesudah dilakukan perancangan ulang. Hasil komparasi dapat dilihat sebagai berikut:

A. Fitur

Pada bagian ini akan membahas tentang perbandingan antara fitur pada sistem lama dan sistem perancangan ulang. Hasil komparasi berdasarkan fitur dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Komparasi Fitur

| No. | Sistem Lama | Perancangan Ulang |
|-----|--|--|
| 1. | Halaman Utama: Terdapat 3 media gambar | Halaman Utama: Terdapat 1 media gambar dan 3 tulisan seperti nama perusahaan, sistem pengerjaan perusahaan, dan keahlian perusahaan |
| 2. | Tentang Kami: Terdapat deskripsi tentang perusahaan | Tentang Kami: Terdapat informasi beberapa perusahaan batu bara yang telah memberikan kepercayaan kepada perusahaan Budi Jaya Banjarindo |
| 3. | Produk: | Produk: Menampilkan produk-produk perbaikan alat berat yang tersedia pada perusahaan |

| | | |
|----|---|---|
| | Tidak ada informasi tentang produk perbaikan alat berat yang tersedia pada perusahaan | |
| 4. | Media: Menampilkan 3 media gambar seperti tempat perusahaan dan peralatan perusahaan | Media: Menampilkan 3 atau lebih media gambar seperti peralatan perusahaan, hasil pekerjaan perbaikan alat berat, dan perbaikan alat berat yang sedang dikerjakan |
| 5. | Kontak: Terdapat kontak form untuk pengguna melakukan pemesanan terdiri dari nama, email, dan komentar | Kontak: Terdapat informasi seperti, logo perusahaan, alamat, no. telp, no. whatsapp, email, layanan pelanggan, bantuan, metode pembayaran, jasa pengiriman, dan sosial media perusahaan. |

B. *User Interface*

Pada bagian ini akan membahas tentang perbandingan antara *user interface* sebelum perancangan ulang dan *user interface* setelah perancangan ulang. Hasil komparasi berdasarkan *user interface* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Komparasi *User Interface*

| No. | Sebelum | Sesudah |
|-----|--|---|
| 1. | Tidak adanya sistem login | Terdapat sistem login |
| 2. | Pada fitur produk tidak menawarkan produk perbaikan | Pada fitur produk menawarkan produk perbaikan |
| 3. | Pada fitur pemesanan melalui email | Adanya fitur chat untuk negosiasi harga perbaikan produk |
| 4. | Tidak adanya informasi pada fitur tentang kami | Terdapat informasi perusahaan yang telah bekerja sama pada fitur tentang kami |
| 5. | Tidak adanya fitur transaksi | Adanya fitur semua transaksi |
| 6. | Tidak adanya informasi estimasi harga perbaikan produk | Adanya informasi estimasi harga perbaikan produk |
| 7. | Tidak adanya fitur bantuan | Adanya fitur bantuan |
| 8. | Pada fitur kontak hanya terdapat informasi alamat, email, dan kontak person perusahaan | Pada fitur kontak terdapat informasi alamat, email, kontak person perusahaan, metode pembayaran, jasa pengiriman, dan sosial media perusahaan |

4.3 *Evaluate Against Requirements*

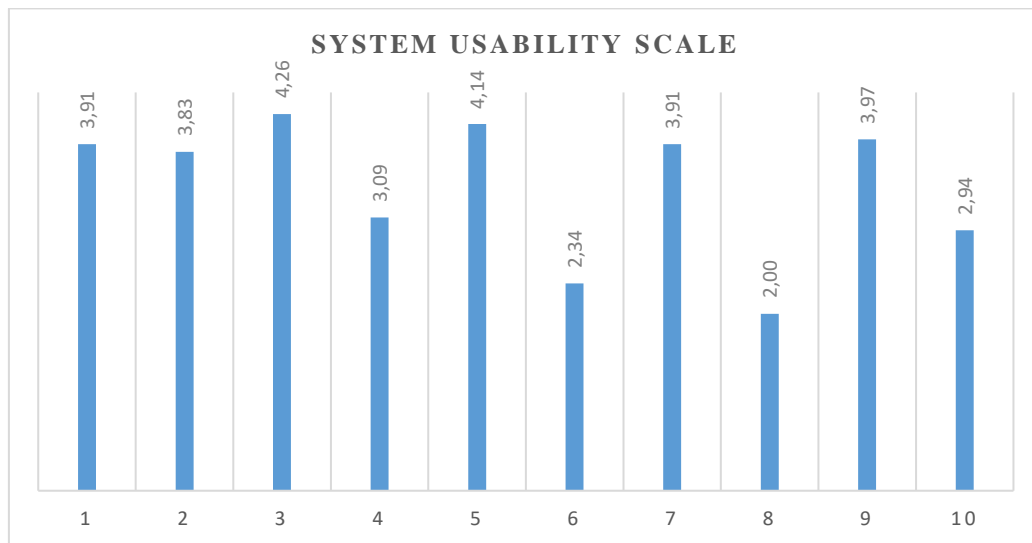
Pada tahapan terakhir, akan dilakukan pengujian pada *prototype* yang sudah dibuat menggunakan *system usability scale*. Pengujian ini dilakukan berdasarkan dari populasi berikut, 15 orang pihak perusahaan dan 20 orang pengguna umum. Untuk mengetahui

bagaimana hasil dari perancangan ulang *user interface* dan fitur yang telah dibuat dipilih responden pada rentang usia 20 tahun sampai 48 tahun. Berikut adalah hasil perhitungan dari setiap pernyataan terdapat pada Gambar 4.28.

Keterangan:

Nomor 1, 2, 3 ... 8, 9, 10 = nomor pernyataan SUS

Nilai grafik = total skor dari setiap nomor pernyataan SUS



Gambar 4.28 Diagram Setiap Pernyataan SUS

Pada gambar 4.20 menunjukkan skor dari 35 responden untuk setiap pernyataan dalam kuesioner SUS. Pernyataan ganjil untuk mengukur efektivitas sistem, sedangkan pernyataan genap untuk mengukur efisien pada sistem. Efektivitas sistem untuk mengukur bagaimana sistem yang telah dibuat apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna. Efisien sistem untuk mengukur bagaimana pengguna mengambil keputusan. Berdasarkan hasil pada gambar diatas menunjukkan bahwa nilai tertinggi untuk pernyataan terdapat pada pernyataan 3 dengan nilai 4,26 dan pernyataan 5 dengan nilai 4,14. Sedangkan nilai terendah terdapat pada pernyataan 6 dengan nilai 2,34 dan pernyataan 8 dengan nilai 2,00. Nilai pernyataan tersebut dapat membantu untuk mengukur tingkat kegunaan dengan menilai efektivitas dan efisiensi pada sistem yang telah dibuat.

Penilaian dilakukan berdasarkan hasil dari pengujian SUS kepada responden. Hasil pengujian diolah menggunakan rumus perhitungan rata-rata skor SUS untuk mengetahui nilai total *score* telah memenuhi nilai minimum atau belum. Berikut adalah hasil perhitungan hasil akhir total SUS terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Nilai Kuesioner

| No. | Pernyataan | | | | | | | | | | Nilai Pengujian |
|-------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 | 75 |
| 2. | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 60 |
| 3. | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 60 |
| 4. | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 62,5 |
| 5. | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 3 | 82,5 |
| 6. | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 3 | 72,5 |
| 7. | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 | 60 |
| 8. | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 85 |
| 9. | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 65 |
| 10. | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 57,5 |
| 11. | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 57,5 |
| 12. | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 62,5 |
| 13. | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 70 |
| 14. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 |
| 15. | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 60 |
| 16. | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 57,5 |
| 17. | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 62,5 |
| 18. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 52,5 |
| 19. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 55 |
| 20. | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 55 |
| 21. | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 62,5 |
| 22. | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 67,5 |
| 23. | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 55 |
| 24. | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 57,5 |
| 25. | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 82,5 |
| 26. | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 65 |
| 27. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 |
| 28. | 3 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 5 | 2 | 85 |
| 29. | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 50 |
| 30. | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 80 |
| 31. | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 |
| 32. | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 77,5 |
| 33. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 60 |
| 34. | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 60 |
| 35. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 80 |
| Total Nilai Pernyataan | 137 | 134 | 149 | 108 | 145 | 82 | 137 | 70 | 139 | 103 | 65 |
| SUS Score | | | | | | | | | | | 65 |

Hasil SUS Score yang didapatkan yaitu 65, berdasarkan hasil tersebut termasuk dalam rentang C (rentang 60-70). Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil evaluasi *user interface*

mempunyai kualitas yang baik. Berdasarkan pernyataan kuesioner yang telah dibagikan, responden menilai perancangan ulang *user interface* ini mudah dipahami, dapat membantu pengguna dalam melakukan transaksi, dan berharap akan adanya perbaikan tampilan antarmuka yang *up to date*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil evaluasi dan perancangan ulang *user interface* dengan menggunakan metode *user centered design* maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. Evaluasi *user interface* pada PT. Budi Jaya Banjarindo dengan menambahkan beberapa tambahan fitur seperti, fitur produk, metode pembayaran, dan informasi perusahaan telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna.
- b. Berdasarkan hasil *usability testing* dengan menggunakan metode *system usability scale* mendapatkan nilai sebesar 65 dalam rentang C (60-70) yang mempunyai kualitas yang baik.

5.2 Saran

Berdasarkan evaluasi dan perancangan ulang *user interface* yang telah dilakukan, desain antarmuka ini masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki untuk pengembang selanjutnya sehingga dapat meningkatkan minat pengguna dalam menggunakannya. Saran untuk pengembangan selanjutnya terkait antarmuka ini antara lain:

- a. Perancangan ulang *user interface* pada PT. Budi Jaya Banjarindo hanya berbasis *website* dalam tampilan *desktop*, sehingga diharapkan adanya *user interface* dalam tampilan *mobile*.
- b. Perancangan *user experience* pada PT. Budi Jaya Banjarindo untuk tampilan *desktop* dan *mobile*.
- c. Menambahkan fitur-fitur yang lebih bermanfaat bagi pengguna.
- d. Melakukan perbaikan tampilan *user interface* agar dapat terus mengikuti perkembangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusnia Wati, T., Putri Anjani, H., Rukmiati, L. I., Fransiska Sinaga, L., Minallah, N., Nirawati, L., & Samsudin, A. (2022). Manajemen Keuangan Dalam Perusahaan. *Jurnal Manajemen Dan Bisns*, 5(1), 7–8. <https://jurnal.uts.ac.id/>
- Ananta, B. G. (2023). Perancangan Ui / Ux Aplikasi Kangtukung Dengan Metode User Centered Design. *Skripsi*, 06(03), 462–468.
- Arifin, D. M., Kartika Safitri, R., Ramadhansyah, D. S., Rahman, D. A., Amini, R., Salechah, D., Setiani, N., & Zukhri, Z. (2018). Implementasi Prinsip Desain Antarmuka pada Purwarupa Website Edukasi Bencana. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, 11–2018.
- Astuti, I. A., Suyanto, M., & Sukoco. (2017). Penerapan Metode User Centered Design pada Game Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Informasi Interaktif*, 2(1), 10–20.
- Edi, F. R. S. (2016). *Teori Wawancara Psikodiagnostik*. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=uS96DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=wawancara+menurut+para+ahli&ots=zJQdyQF86g&sig=tY3NuJGdMWqWBGAQHfw_sOXDAdQ&redir_esc=y#v=onepage&q=wawancara+menurut+para+ahli&f=false
- Fadhallah. (2020). *Wawancara*. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=rN4fEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP4&dq=pertanyaan+wawancara+menurut+para+ahli&ots=yyDNI6-7aQ&sig=ZIDU60jYR_fdmpkX19LQAJEpOfw&redir_esc=y#v=onepage&q=pertanyaan+wawancara+menurut+para+ahli&f=false
- Fariyanto, F., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Fatmawati. (2017). Identifikasi Morfologi Arthropoda Pinjal Tikus Sebagai Vektor Penyakit Pes Berbasis Citra Mikroskopis. *Skripsi*.
- Hanafi, M. (2021). *Aplikasi Reparasi Dan Pabrikasi Alat Berat Pada PT. Budi Jaya Banjarindo*. <https://eprints.uniska-bjm.ac.id/5185/>
- Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111–117. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730>

- Heny Sihasale, Lenora Leuhery, H. D. T. (2023). Analisis Produktivitas Alat Berat Pada Pembangunan Marina Center Universitas Pattimura Tahap II di Desa Hilla. *Journal Agregate*, 2(1), 1–11. <https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JA/article/view/1930/883>
- Hussein, A. S. (2018). *Metode Design Thinking Untuk Inovasi Bisnis*. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=nNWFDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=aturan+metode+design+thinking&ots=F9QXJmkJEP&sig=qzDgLdrVp9L-sMVbOAP6kV9_M2M&redir_esc=y#v=onepage&q=aturan metode design thinking&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=nNWFDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=aturan+metode+design+thinking&ots=F9QXJmkJEP&sig=qzDgLdrVp9L-sMVbOAP6kV9_M2M&redir_esc=y#v=onepage&q=aturan%20metode%20design%20thinking&f=false)
- Indah, D., Utami, D., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). Perancangan Situs Web Jasa Tour and Travel Erza Travel dengan Mengadaptasi Human Centered Design. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 2548–2964. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Iqbal, M., & Kamaruddin, A. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pertambangan. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 02(1), 64–70. <http://jk3l.fkm.unand.ac.id/%7C>
- Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. *JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10.2.106-114>
- Kristiawan, R., & Abdullah, R. (2020). Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Area Penambangan Batu Kapur Unit Alat Berat PT. Semen Padang. *Jurnal Bina Tambang*, 5(2), 11–21.
- Laursen, L. N., & Haase, L. M. (2019). The Shortcomings of Design Thinking when Compared to Designerly Thinking. *Design Journal*, 22(6), 813–832. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1652531>
- Lutfi, L., & Sukoco, I. (2019). Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi. *Organum Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 02(01), 1–11. <https://doi.org/10.35138/organu>
- Luthfi Lisan Sidqi, Veronikha Effendy, & Anisa Herdiani. (2017). Model User Interface Aplikasi Pembelajaran Doa-doa Harian Sesuai User Experience Anak Usia Dini Menggunakan Metode User Centered Design. *E-Proceeding of Engineering*, 4(3), 4866–4873.
- Maguire, M., & Bevan, N. (2002). User Requirements Analysis a Review of Supporting Methods. *Usability: Gaining a Competitive Edge IFIP World Computer Congress*, 133–

- Mar'atusholihah, H., Priyanto, W., Damayani, A. T., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Pendidikan, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Ular Tangga Berbagai Pekerjaan. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 7(3), 253–259. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/19411>
- Marom, A., Alamsyah, N., & Sirajuddin, H. (2021). *Sistem Infotmasi Manajemen Pemeliharaan Mesin Produksi Berbasis Web Pada PT. Budi Jaya Banjarindo*. 1–17. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/5049>
- McLoone, Hugh E., Jacobson, Melissa, Hegg, Chau, & Johnson, P. W. (2010). User-centered Design and Evaluation of a Next Generation Fixed-split Ergonomic Keyboard. *Work*, Vol. 37(4), 445-456. <https://doi.org/10.3233/WOR-2010-1109>
- Mirza, A., Dewi Lusita, M., & Diana, D. (2023). Design of Ui/Ux Applications for Mobile-Based E-Commerce Tech.An Gadgets Using The Design Method Thinking. *Issue Period*, 7(1), 58–73. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v7i1.1085>
- Misbullah, A., Nazaruddin, N., Asma Liza, L., Rasudin, R., Martiwi Sukiakhy, K., Muzailin, M., Farsiah, L., & Zulfan, Z. (2023). Penerapan Metode Human Centered Design Pada Perancangan Sistem Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Website. *J-SIGN (Journal of Informatics, Information System, and Artificial Intelligence)*, 1(2), 102–113. <https://doi.org/10.24815/j-sign.v1i2.35111>
- Muhammad Evirustandi. (2023). Evaluasi dan Perbaikan Desain User Interface Aplikasi Mall Kiniku Menggunakan Metode Usability Testing dan Pendekatan Human Centered Design(HCD). *Skripsi*, i–123.
- Muhammad, Z. N., Meiriza, A., Putra, P., Oktadini, N. R., & Sevtyuni, P. E. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Laboratorium Berdasarkan Pendekatan Human Centered Design (HCD). *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(6), 1272–1284. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.797>
- Nailul, A. M. (2021). Rancang Bangun Lift Prototype Berbasis Microcontroller. *Skripsi*. <http://repository.pip-semarang.ac.id/3119/>
- Pratiwi, D., Saputra, M. C., & Wardani, N. H. (2017). Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2448–2458. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1609>
- Prayogi, S. F., Isdianto, B., & Ihsan, M. (2014). Eksperimen Teori Human Centered Design

- Pada Elemen Fisik Taman Kresna Kota Bandung. *Jurnal Sositoteknologi*, 13(3), 209–220.
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol. XII*, 12(2), 227–240.
- Rahman, N., Mahardhika, G. P., & Hamzah, A. (2018). Implementasi Metode User Centred Design Pada Pengembangan Gim Matematika Berbasis Desktop Bagi Siswa SD Negeri 1 Candiwulan. *Skripsi*, Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia.
- Santosa, S. S. J. (2020). Analisis Ui/Ux Maximom Berbasis User Persona Dengan Menggunakan Pendekatan Google Design Sprint. *Electoral Governance Jurnal Tata Kelola Pemilu Indonesia*, 12(2), 6. <https://talenta.usu.ac.id/politeia/article/view/3955>
- Saputra, F., Khaira, N., & Saputra, R. (2023). Pengaruh User Interface dan Variasi Produk terhadap Minat Beli Konsumen (Studi Literature). *Jurnal Komunikasi Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 18–25. <https://doi.org/10.38035/jkis.v1i1.115>
- Solichuddin, R. B. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Dengan Metode User Centered Design Pada Situs Web “Kalografi.” *Automata*, 1–72.
- Sommerville, Ian and Sawyer, P. (2003). Requirements Engineering: A Good Practice Guide. In *Book*. John Wiley & Sons.
- Standardization, I. O. for. (2019). *ISO 9241-210:2019(en) Ergonomics of Human-System Interaction*. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>
- Syaharul, Y. (2019). Penerapan Design Thinking Pada Media Komunikasi Visual Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru Stmik Palcomtech Dan Politeknik Palcomtech. *Jurnal Bahasa Rupa*, 2(2), 109–117. <https://doi.org/10.31598/bahasarupa.v2i2.342>
- Utami, M. P. (2023). Pemanfaatan Desain Interaksi Antar Muka Pengguna Dengan Implementasi Model Goms Pada Aplikasi Mobile Elma. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 16–25. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.2967>
- Volkova, T., & Jākobson, I. (2016). Design Thinking as a Business Tool to Ensure Continuous Value Generation. *Intellectual Economics*, 10(1), 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2016.06.003>
- Waralalo, M. haya. (2019). Analysis of User Interface (UI) and User Experience (UX) at AIS UIN Jakarta Using Heuristic Evaluation and Webuse Methods with ISO 13407 Standards. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Widhiarso, W., Jessianti, & Sutini. (2007). Metode UCD (User Centered Design) Untuk Rancangan Kios Informasi. *Jurnal Ilmiah STIMIK GI MDP*, 3, 6–10.

Yulistiana, W. (2022). Implementasi User Centered Design (UCD) Pada Pengembangan Aplikasi Manajemen Rumah Sakit. *Skripsi*.

LAMPIRAN



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4100, 4101
F. (0274) 895007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uui.ac.id

Nomor : 42/Kaprodi.IF.S1/20/Prodi.IF.S1/IV/2024
Lamp : -
Hal : Permohonan Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.
Direktur
PT. Budi Jaya Banjarindo
di Jl. A Yani Km18,5 no. 18 Landasan Ulin, Kayu Bawang, Kec. Gambut, Banjarmasin,
Kalimantan Selatan 70724

Assalamu'alaykum Wr. Wb.

Melalui surat ini Program Studi Informatika – Program Sarjana Universitas Islam Indonesia memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir (TA) di institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian TA ini merupakan salah satu syarat lulus di program studi kami.

Mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian adalah :

Nama : Doddy Ariansyah
No. Mhs : 17523076

Kami berharap mahasiswa kami dapat melaksanakan penelitian di institusi Bapak/Ibu antara bulan April 2024 sampai dengan Mei 2024. Namun demikian, kepastian jadwal pelaksanaan kami serahkan sepenuhnya kepada institusi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan kami, atas perhatian serta terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaykum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 April 2024

Ketua Program Studi Informatika - Program
Sarjana, Fakultas Teknologi Industri



Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.

