PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT *WORK ORDER* DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE)

(STUDI KASUS: PT. ARKANANTA APTA PRATISTA)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Nama : Muzaki Akbar Adjie Puntodewo
No. Mahasiswa : 19522001

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 29 Mei 2024



(Muzaki Akbar Adjie Puntodewo)
19522001

SURAT BUKTI PENELITIAN

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakaatuh

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibabawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Muzaki Akbar Adjie Puntodewo

NIM : 19522001

Jurusan : Teknik Industri

Dosen Pembimbing : Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian tugas akhir dengan judul **"PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT WORK ORDER DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE) (STUDI KASUS: PT. ARKANANTA APTA PRATISTA)"** Mulai pelaksanaan penelitian 14 Agustus 2023 – 16 September 2023.

Demikian surat keterangan penelitian ini kami buat. Atas perhatianya dan kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokaatuh.

Balikpapan, 13 Februari 2023

Pembimbing IT Support

PT ARKANANTA APTA PRATISTA

Rachman Yulikiswanto

Accounting & IT Div. Manager

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT *WORK ORDER* DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE) (STUDI KASUS: PT. ARKANANTA APTA PRATISTA)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh

Nama : Muzaki Akbar Adjie Puntodewo

No. Mahasiswa : 19522001

Yogyakarta, 30 Mei 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT *WORK ORDER*
DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE)
(STUDI KASUS: PT. ARKANANTA APTA PRATISTA)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : Muzaki Akbar Adjie Puntodewo

NIM : 19522001

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 30 Mei 2024

Tim Penguji

Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.	
Ketua	
Ir. Muchamad Sugarinda, S.T., M.T.I., IPM.	
Anggota I	
Wahyudhi Sutrisno, S.T., M.M., M.T.	
Anggota II	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
015220101

HALAMAN PERSEMBAHAN

Halaman persembahan ini didedikasikan untuk keluarga tercinta, Mama, Papa, Kakak, dan kerabat yang telah memberikan doa dan dukungan tanpa henti selama penulisan laporan Tugas Akhir ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat menjadi kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidangnya, serta menjadi bukti penghargaan dan rasa terima kasih penulis kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam perjalanan akademis penulis.

MOTTO

"طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِم"

Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap Muslim. (Hadis Riwayat Ibn Majah)

"مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ"

Barangsiapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. (Hadis Riwayat Muslim)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penyelesaian tugas akhir yang berjudul "PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT *WORK ORDER* DENGAN METODE MDLC (*MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE*)" menjadi sebuah pencapaian yang mengesankan dalam perjalanan akademik penulis. Penulis tidak dapat menutupi kebesaran-Nya yang senantiasa memberikan petunjuk dan keberkahan selama proses penelitian dan pengembangan aplikasi ini. Setiap langkah yang penulis ambil dalam penelitian ini adalah anugerah-Nya, dan dengan penuh syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas segala kemudahan dan kesempatan yang telah diberikan.

Penulis ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang berarti dalam perjalanan ini. Tanpa kehadirannya, pencapaian ini tidak akan terwujud dengan baik. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Program Sarjana, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
3. Ibu Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penelitian ini. Kesabaran dan pemahaman beliau sungguh memotivasi penulis untuk terus berusaha lebih baik.
4. Kepala PT. Arkananta Apta Pratista yang memberikan izin penulis untuk melakukan studi kasus dan memberikan wawasan yang berharga dalam pengembangan aplikasi ini. Kerjasama dan dukungan dari beliau sangat membantu dalam menjalankan penelitian ini.
5. Keluarga, kerabat, dan teman-teman yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan semangat yang luar biasa selama proses penelitian ini, sehingga menjadi sumber inspirasi terbesar bagi penulis.

Dengan penutup yang singkat, semoga hasil dari tugas akhir ini tidak hanya menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan, tetapi juga sebagai wujud syukur dan pengabdian penulis kepada masyarakat dan bangsa. Segala upaya dan dedikasi yang telah penulis lakukan adalah untuk mencapai tujuan ini, dan penulis berharap dapat menjadi ladang amal yang bermanfaat di sisi-Nya. Terima kasih atas segala dukungan, doa, dan bantuan yang telah diberikan. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi langkah-langkah kami.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

PT Arkananta Apta Pratista, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu bara di Indonesia, terus mengembangkan penggunaan teknologi informasi dalam proses bisnisnya dalam rangka meningkatkan kinerja perusahaan dan berdaya saing, salah satunya adalah dengan penggunaan aplikasi IT Work Order dalam mengelola permintaan dan penyelesaian pekerjaan dalam lingkungan teknologi informasi. Berdasarkan wawancara awal dengan para pengguna, masalah yang ditemukan antara lain, kesulitan dalam penggunaan aplikasi, kesulitan dalam membedakan fungsi tombol, UI yang kurang menarik, halaman yang tidak responsif, kekurangan kepercayaan pengguna, dan masalah lainnya. Beberapa penelitian menyatakan bahwa aplikasi yang baik harus memiliki UI yang interaktif dan UX yang memuaskan agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi dan meningkatkan produktivitasnya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI pada aplikasi IT Work order yang dapat meningkatkan UX berdasarkan kebutuhan pengguna, serta melakukan uji kepuasan pengguna untuk mengetahui tingkat kepuasan terhadap desain UI yang dirancang dan sejauh mana desain tersebut dapat mencapai kepuasan pengguna. Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dipilih sebagai pendekatan untuk merancang ulang UI/UX dari aplikasi IT *Work Order*. Langkah-langkah komprehensif dalam MDLC, mulai dari konseptualisasi hingga distribusi, diharapkan dapat menghasilkan UI yang lebih unggul dan UX yang lebih memuaskan. Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi metode MDLC dalam merancang ulang UI/UX dari aplikasi IT *Work Order* dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam efisiensi dan produktivitas pengguna. Temuan ini memberikan wawasan berharga untuk upaya pengembangan aplikasi di masa mendatang.

Kata Kunci: Antarmuka Pengguna/Pengalaman Pengguna (UI/UX), Aplikasi IT *Work Order,* MDLC, Teknik Industri

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN ii
SURAT BUKTI PENELITIAN iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
ABSTRAK ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Batasan Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Kajian Literatur 5
2.2 Landasan Teori 11
1. User Interfacce 11
2. User Experience 12
3. Multimedia Development Life Cycle 13
4. Work Order 15
5. Figma 16
6. Usability Testing 17
BAB III21 METODE PENELITIAN 21
3.1 Kerangka Penelitian 21
3.2 Subjek Penelitian 22
3.3 User Persona 22
3.4 Objek Penelitian 24
3.5 Jenis Data 25
3.6 Metode Pengumpulan Data 26
3.7 Alur Penelitian 27
BAB IV PEMBANGUNAN SISTEM 31
4.1 *Concept* 31
4.2 *Design* 31
4.3 Material Collecting 41
4.4 Assembly 41
BAB V PENGUJIAN SISTEM DAN PEMBAHASAN 45
5.1 Testing 45

5.2 *Distribution* 60
BAB VI PENUTUP 63
6.1 Kesimpulan 63
6.2 Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
LAMPIRAN 67
Surat Izin Permohonan Tugas Akhir 67
Hasil Admin Page dan User Page 69
Hasil Kuesioner 70
Desain *user* Sistem IT Work Order 80
Desain *Admin* Sistem IT Work Order 84
Presentasi Desain Sistem IT Work Order 88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Literatur 8
Tabel 4.1 Daftar implementasi aspek desain UI high fidelity ARKA Word Order 32
Tabel 4.2 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Sign-up dan Sign-in 33
Tabel 4.3 Daftar elemen UI halaman beranda dan fungsinya 34
Tabel 4.4 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Beranda 35
Tabel 4.5 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Daftar Produk 36
Tabel 4.6 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Kategori Produk 37
Tabel 4. 7 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Tab Cara Pengolahan Produk 38
Tabel 4.8 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Keranjang 40
Tabel 4.9 Material Collecting 41
Tabel 4.10 Assembly 42
Tabel 5.1 Kriteria Responden 45
Tabel 5.2 Daftar Task 46
Tabel 5.3 Hasil MIUS 47
Tabel 5.4 Hasil MAUS 47
Tabel 5.5 Tingkatan Skor MAUS 48
Tabel 5.6 Skala Likert 50
Tabel 5.7 Pertanyaan Kuesioner 52
Tabel 5.8 Pernyataan dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia 53
Tabel 5.9 Pernyataan tentang kemampuan menyesuaikan tindakan yang sering dilakukan 53
Tabel 5.10 Pernyataan tentang kemampuan aplikasi untuk mempercepat interaksi 54
Tabel 5.11 Pernyataan tentang kemampuan aplikasi mengakomodasi pengguna yang berpengalaman dan kurang berpengalaman 54
Tabel 5.12 Pernyataan tentang kesadaran pengguna terhadap fitur akselerator 55
Tabel 5.13 Pernyataan tentang tampilan bersih dan relevan pada aplikasi 55
Tabel 5.14 Pernyataan tentang dialog dan tampilan yang hanya menampilkan informasi yang diperlukan 56
Tabel 5.15 Pernyataan tentang desain estetis yang membuat pengalaman pengguna lebih menyenangkan 56
Tabel 5.16 Pernyataan tentang tampilan minimalistic yang memudahkan fokus 56
Tabel 5.17 Pernyataan tentang desain sederhana yang membantu efisiensi penggunaan aplikasi 57
Tabel 5.18 Pernyataan tentang pemahaman dan saran solusi terhadap pesan kesalahan 57
Tabel 5.19 Pernyataan tentang bantuan aplikasi dalam mengenali dan mendiagnosis masalah 58

Tabel 5.20 Pernyataan tentang penggunaan bahasa yang sederhana dan jelas pada pesan kesalahan 58
Tabel 5. 21 Pernyataan tentang fitur bantuan memulihkan diri dari kesalahan 59
Tabel 5.22 Pernyataan tentang bantuan jelas dan informatif dalam menggunakan aplikasi 59
Tabel 5.23 Hasil Persentase.....59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode MDLC....14
Gambar 3.1 User Persona....23
Gambar 3.2 Dashboard IT Work Order....24
Gambar 3.3 Approval dan Assigment....25
Gambar 3.4 Alur Penelitian....27
Gambar 4.1 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Sign-up dan Sign-in....33
Gambar 4.2 Desain UI High Fidelity Halaman Profil....34
Gambar 4.3 Desain UI Halaman Beranda Work Order....35
Gambar 4.4 Desain UI High Fidelity Halaman Daftar Work Order....36
Gambar 4.5 Desain UI Halaman Kategori Work Order....38
Gambar 4.6 Desain UI High Fidelity Halaman Tab Work Order Detail....39
Gambar 4.7 Desain UI High Fidelity Halaman Profil User....41
Gambar 4.8 Wireframe....43
Gambar 5. 1 Heatmaps Login....48
Gambar 5. 2 Heatmaps Select Profile....49
Gambar 5. 3 Heatmaps Profile....49
Gambar 5. 4 Heatmaps Menu....50
Gambar 5.5 Halaman Menu *IT Work Order*....61
Gambar 5.6 Halaman *Add Work Order*....61
Gambar 5.7 Halaman *Work Order Detail*....62
Gambar 5.8 Pop Up Add Activity Work Order Operator....62

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran teknologi informasi pada era digital saat ini menjadi sangat penting karena dapat membantu perusahaan dalam mengotomatisasi proses bisnis dan produksi, sehingga mengurangi biaya produksi dan meningkatkan produktivitas (Ardiansyah, 2023). PT Arkananta Apta Pratista, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu bara di Indonesia, terus mengembangkan penggunaan teknologi informasi dalam proses bisnisnya dalam rangka meningkatkan kinerja perusahaan dan berdaya saing. Salah satunya adalah penggunaan aplikasi *IT Work Order* dalam mengelola permintaan dan penyelesaian pekerjaan dalam lingkungan Teknologi Informasi (TI).

Dalam pengembangan perangkat lunak, kesalahan yang sering terjadi adalah tidak terpenuhinya harapan pengguna terhadap *User Interface* (UI) yang kemudian menghasilkan *User Experience* (UX) yang bernilai rendah. Kurangnya perhatian pada aspek UI dan UX dapat mengakibatkan penurunan efisiensi pengguna dan kesalahan yang berpotensi merugikan (Dikananda, Nurdiawan, & Subandi, 2021). Sistem *IT Work Order* pada PT Arkananta Apta Pratista, yang masih dalam pengembangan, memiliki kesalahan yang mengakibatkan seringnya miskumonukasi antar pengguna. Berdasarkan wawancara awal dengan para pengguna yang terdiri dari *IT Support, Programmer, Civil Officer, Accounting Officer,* dan *IT Specialist*, masalah yang ditemukan antara lain, kesulitan dalam penggunaan aplikasi, kesulitan dalam membedakan fungsi tombol, UI yang kurang menarik, halaman yang tidak responsif, kekurangan kepercayaan pengguna, membutuhkan banyak waktu dalam pengisian form pada aplikasi, dan masalah lainnya yang belum teridentifikasi. Selain mengidentifikasi masalah, penyebab dari masalah tersebut yang dapat diidentifikasi dari para pengguna adalah tampilan UI yang terlalu datar membuat pengguna bingung, UI yang tidak ramah pengguna, tidak adanya variasi warna pada tombol, tampilan yang tidak modern, layout UI yang membingungkan, dan kurangnya pengujian pengguna. Dengan demikian, para pengguna merasa bahwa UI aplikasi sistem saat ini kurang efektif dan efisien yang dapat menghambat peningkatan produktivitas para pengguna. Sehubungan dengan pernyataan Raschintasofi dan Yani (2023), bahwa aplikasi yang baik harus memiliki UI yang interaktif dan UX yang

memuaskan agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi dan meningkatkan produktivitas, maka perlu dilakukan perancangan ulang pada UI aplikasi *IT Work Order*. Dalam proses perancangan UI, sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan calon pengguna karena akan membentuk persepsi pengguna terhadap sistem yang ada (Almakky, Sahandi, & Taylor, 2015). Dengan demikian, pada proses perancangan UI, maka akan dilakukan *usability testing* oleh para pengguna.

Dalam membangun sistem yang interaktif, dibutuhkan metode yang bersifat iteratif, yang berarti setiap tahap dapat diulang dan diperbaiki sesuai kebutuhan, di mana umpan balik pengguna dapat digunakan untuk mengarah pada perubahan dan penyempurnaan produk. Selain itu, dibutuhkan metode pengembangan perangkat lunak dengan kerangka kerja yang terstruktur dan jelas untuk setiap tahap pengembangan, sehingga setiap elemen dan interaksi pengguna dipertimbangkan secara detail dan sistematis. Metode MDLC merupakan pendekatan yang melibatkan serangkaian langkah-langkah terstruktur untuk mengembangkan, menguji, dan memperbaiki model UI. Metode ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan, perancangan prototipe, pengembangan, pengujian, dan evaluasi yang berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan metode MDLC dalam perancangan UI pada aplikasi *IT Work Order*. Melalui analisis kebutuhan pengguna, pengumpulan data melalui wawancara dengan pengguna, serta penelitian literatur yang relevan tentang prinsip-prinsip UI dan UX, akan dilakukan perancangan prototipe berbasis MDLC, implementasi desain, pengujian fungsionalitas dan kegunaan, serta evaluasi secara berkesinambungan untuk memastikan bahwa perancangan ulang UI aplikasi IT Work Order telah mencapai tujuan yang diinginkan. Diharapkan dengan perancangan ulang UI aplikasi IT *Work Order* menggunakan metode MDLC, pengguna aplikasi dapat mengalami peningkatan kinerja, efisiensi, dan kepuasan dalam menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan dan perbaikan aplikasi IT *Work Order* di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan UI pada aplikasi *IT Work Order* yang dapat meningkatkan UX berdasarkan kebutuhan pengguna?

2. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna terhadap desain UI yang telah dirancang, serta sejauh mana desain tersebut dapat mencapai kepuasan pengguna?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Merancang UI pada aplikasi *IT Work Order* yang dapat meningkatkan UX berdasarkan kebutuhan pengguna.
2. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap desain UI yang telah dirancang dan mengetahui sejauh mana desain tersebut dapat mencapai kepuasan pengguna.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari perancangan ulang desain UI aplikasi IT *Work Order* adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas UI aplikasi IT *Work Order*. Dengan merancang ulang UI berdasarkan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta menerapkan metode MDLC, diharapkan UI akan menjadi lebih intuitif, efisien, dan mudah digunakan. Hal ini akan meningkatkan UX dalam menggunakan aplikasi dan meminimalkan kesalahan serta hambatan dalam interaksi dengan aplikasi.
2. Aplikasi IT *Work Order* dapat mengoptimalkan alur kerja dan menyediakan fitur yang tepat untuk mempercepat pemrosesan pesanan kerja IT. Fitur-fitur yang interaktif dan mudah diakses akan membantu pengguna menyelesaikan tugas dengan lebih cepat, meningkatkan produktivitas tim IT secara keseluruhan.
3. Aplikasi IT *Work Order* dapat mengurangi jumlah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. Fitur dan panduan yang jelas akan membantu mengurangi kebingungan dan kesalahan input data. Dengan demikian, kurangnya kesalahan ini akan mengurangi kebutuhan dukungan pengguna, waktu yang dihabiskan untuk perbaikan, dan penundaan dalam pemenuhan pesanan kerja IT.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam perancangan ulang desain UI/UX IT *Work Order* terdapat beberapa batasan, antara lain:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan desain UI aplikasi *IT Work Order* yang digunakan divisi IT di PT Arkananta Apta Pratista.
2. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, dengan periode waktu dari bulan Januari sampai Maret tahun 2023.
3. Perancangan ulang desain UI/UX tetap mempertahankan konsistensi dengan elemen merek yang sudah ada pada PT Arkananta Apta Pratista.
4. Desain yang dirancang berupa *high fidelity prototype* dan tidak dihubungkan dengan pemanggilan data dari suatu databse melalui proses *coding*.
5. Penelitian berbentuk *prototype* UI dari sistem IT *Work Order* berbasis *website.*
6. Perancangan desain UI dilakukan menggunakan *software* Figma.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Dalam perancangan tugas Perancangan Ulang UI/UX Aplikasi IT *Work Order* dengan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) ini banyak dilakukan oleh sejumlah penelitian, beberapa diantaranya seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan & Romzi (2022), yang menghasilkan sebuah prototype rancangan desain Aplikasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang kompatibel dengan perangkat mobile device.

Lalu pada penelitian Muhyidin et al. (2020) yang merancang *UI/UX* Aplikasi *My Cic* Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma**.** Aplikasi ini membantu mahasiswa untuk memberikan informasi seputar akademik kepada mahasiswa. Aplikasi My Cic dirancang untuk memfasilitasi mahasiswa dalam mengakses informasi akademik dengan lebih mudah dan efisien. Fitur-fitur yang dihadirkan dalam aplikasi ini mencakup informasi mengenai jadwal perkuliahan, nilai, pengumuman akademik, serta berbagai layanan lainnya yang relevan dengan kebutuhan mahasiswa. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh informasi penting secara real-time dan mengurangi ketergantungan pada informasi yang disampaikan secara manual atau melalui media lain yang kurang efisien.

Pada penelitian selanjutnya yaitu Sistem Informasi *Maintenance Work Order* Berbasis Web Studi Kasus Departemen *Building* (PT. Elangperdana *Tyre Industry*). Pada penelitian tersebut *system* informasi maintenance *Work Order* ini dapat digunakan untuk pengajuan order perbaikan mesin kepada mekanik secara online sehingga dapat memudahkan karyawan dibandingkan dengan pengajuan order perbaikan mesin secara manual yaitu mengantar dokumen MWO keruangan mekanik atau mencari mekanik jika tidak ada di ruangan mekanik (Zen, Al Ikhsan, & Purwanto, 2018).

Serta penelitian oleh Zulkipli, et. al. (2023)yang menggunakan 3 analisa kebutuhan sistem yaitu Analisa kebutuhan perangkat lunak, Analisa kebutuhan perangkat keras dan

Analisa kebutuhan data. Pada penelitian ini pengujian aplikasi yang telah dilakukan berupa pengujian form input login, *Work Order* request, pengujian tube master list, pengujian tube stock code, serta pengujian form input status monitoring, produk berupa aplikasi monitoring berbasis client server yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan Netbeans IDE, dapat terimplementasi dengan baik di PT. Sanden Electronic Indonesia.

Pada penelitian selanjutnya yang dibuat oleh Pramudita & Arifin (Pramudita, Arifin, Alfian, Safitri, & Anwariya, 2021) melakukan pelatihan dalam penggunaan figma untuk pembuatan UI/UX interaktif karena Figma adalah salah satu alat desain UI/UX yang sangat populer dan kuat. Dengan fitur-fitur yang terdapat dalam figma, figma menjadi alat yang sangat cocok untuk pembuatan UI/UX. Desainer dapat dengan mudah menggabungkan desain visual dengan prototyping yang interaktif, memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, dan mempermudah kolaborasi dalam tim.

Pada penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Elaine et al. (2023). Studi ini menemukan bahwa klien sering meremehkan laba atas investasi desain UX dan salah menafsirkan manfaat penghematan biaya utamanya. Studi ini juga menyediakan model Low UX Maturity Best Practice untuk membantu praktisi UX dalam menerapkan perubahan perusahaan dan budaya yang diperlukan. Di sisi lain, penelitian oleh Nguyen, et. al., (2022) membahas tentang metodologi desain multidimensional baru yang disebut DIMAND untuk layanan canggih yang menangkap elemen desain kunci dan hubungan mereka dalam struktur tampilan tunggal sesuai dengan pendekatan berpusat pada manusia. Artikel ini memberikan kontribusi pada literatur tentang desain layanan canggih dengan mengatasi desain siklus hidup layanan, menggabungkan pandangan yang mendalam dan menyeluruh tentang aktor manusia, menunjukkan berbagai metode pengembangan layanan baru, dan mengintegrasikan keterampilan desain yang diperlukan.

Pada penelitian yang dikaji oleh Escanillan-Galera dan Vilela-Malaban (2019), Artikel ini membahas pengujian kegunaan prototipe aplikasi web seluler EnerTrApp, yang dirancang untuk membantu konsumen memantau konsumsi energi peralatan rumah tangga menggunakan smartphone mereka. Studi ini menemukan bahwa prototipe aplikasi web seluler EnerTrApp memberikan pengalaman pengguna yang baik dan antarmuka yang intuitif, yang berkontribusi pada kemudahan penggunaan. Pengujian kegunaan yang

dilakukan melibatkan berbagai pengguna dengan latar belakang yang berbeda-beda, yang memberikan masukan berharga tentang aspek antarmuka dan fungsionalitas aplikasi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ciccarelli, et. al. (2022), jurnal ini membahas penggunaan teknologi augmented reality (AR) dan mixed reality (MR) untuk pelatihan operator dalam kegiatan wire harness. Dalam penelitian ini, Ciccarelli dan timnya mengeksplorasi bagaimana AR dan MR dapat meningkatkan efektivitas pelatihan operator dengan menyediakan lingkungan pelatihan yang lebih interaktif dan realistis. Teknologi ini memungkinkan penyampaian informasi dan instruksi secara visual langsung ke lapangan pandang operator, sehingga mereka dapat melihat langkah-langkah kerja dan instruksi tanpa harus mengalihkan perhatian mereka dari tugas yang sedang dilakukan.

Hal ini serupa dengan yang dilakukan oleh Yanfi & Nusantara (2023) yang meneliti desain dan evaluasi prototipe kursus berbasis komunitas mobile untuk kursus Penginjilan Pribadi di sebuah Gereja Katolik di Jakarta. Penelitian menunjukkan bahwa prototipe tersebut berguna dan layak untuk dikembangkan. Artikel ini juga membahas penggunaan kuesioner USE untuk mengevaluasi kegunaan berbagai sistem dan aplikasi.

Penelitian selanjutnya yang bertopik User Interface (UI) and User Experience (UX), yang dilakukan oleh Hakam W. Alomari, Vijayalakshmi Ramasamy, James D. Kiper dan Geoff Potvin (2020). Jurnal penelitian ini mengusulkan kerangka kerja untuk mengevaluasi kegunaan dan kegunaan lingkungan cyberlearning dalam ilmu komputer dan pendidikan rekayasa perangkat lunak. Studi ini menyimpulkan bahwa SEP-CycLE adalah sumber belajar yang menarik dan berguna untuk mempelajari konsep, teknik, dan alat pengujian perangkat lunak. Namun, ada beberapa masalah visibilitas dan keterjangkauan dengan kontrol sistem yang perlu ditangani. Artikel ini juga membahas keterbatasan penelitian dan ancaman terhadap validitasnya.

Penelitian selanjutnya yang di dibuat oleh Kopec et. al. (2019). Penelitian ini melaporkan sebuah penelitian yang dilakukan dengan sekelompok orang dewasa yang lebih tua yang berpartisipasi dalam lokakarya untuk membuat simulasi pelatihan ATM virtual reality (VR). Studi ini bertujuan untuk melibatkan pengguna akhir, terutama orang dewasa yang lebih tua, dalam penciptaan bersama teknologi yang muncul seperti VR dan augmented reality (AR). Kesimpulannya, studi oleh Kopec et al memberikan kontribusi yang berharga dalam bidang desain interaksi dan teknologi inklusif, dengan menunjukkan bahwa kolaborasi dengan pengguna akhir, terutama orang dewasa yang lebih tua, adalah

kunci untuk menciptakan solusi teknologi yang efektif dan diterima secara luas. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya pendekatan partisipatif dalam pengembangan teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pengguna lanjut usia melalui pengalaman yang lebih intuitif dan mudah diakses.

Penelitian yang terakhir yang dilakukan oleh Ali et al. (2020) menyajikan strategi kontrol untuk quadcopters yang menggunakan linearisasi umpan balik untuk melacak posisi dan yaw atau sudut heading. Input kontrol diturunkan menggunakan properti kelompok matriks SO (3), yang menyederhanakan ekspresi untuk input kontrol. Sistem kontrol terbukti kuat terhadap dinamika dan gangguan yang tidak dimodelkan dan mengungguli kontrol PID konvensional untuk ukuran langkah yang lebih besar dan input sinusoidal.

Dalam penelitian yang dibuat oleh He et al (2020). Jurnal ini menjelaskan pengembangan alat anotasi teks semantik berbasis web yang disebut STAT untuk membangun basis pengetahuan kesehatan mental melalui crowdsourcing. Studi ini menunjukkan bahwa pedoman anotasi yang terorganisir dengan baik dan informatif sama pentingnya dengan alat anotasi itu sendiri, dan tugas crowdsourcing harus terdiri dari beberapa micro tasks sederhana daripada tugas yang rumit. Studi ini menyimpulkan bahwa UCD memungkinkan pembuatan alat yang mudah digunakan dan bahwa pedoman anotasi untuk tugas anotasi sangat penting dalam keberhasilan melaksanakan tugas crowdsourcing.

Metode yang digunakan pada beberapa penelitian yang digunakan sebagai kajian penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1. Kajian Literatur. Berdasarkan kajian dari beberapa literatur dan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan berfokus pada perancangan ulang UI/UX aplikasi *IT Work Order* dengan teknisi dan staf IT sebagai pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* di mana tahapan-tahapannya meliputi konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Perancangan ulang aplikasi ini bertujuan untuk merancang UI yang dapat memenuhi *user-requirements* dan dapat mengukur tingkat kepuasan *user* dengan adanya pengembangan produk melalui data hasil kepuasan pengguna. Berikut adalah tabel referensi yang digunakan peneliti sebagai kajian literatur:

Tabel 2.1 Kajian Literatur

No	Penulis	Judul	Metode					Objek		
			MDLC	Prototype	SDLC	Participatory Design	R&D	Pendidikan	Pariwisata	Perindustrian	Teknologi
1.	(Kurniawan & Romzi, 2022)	Perancangan Ulang UI/UX Aplikasi IT *Work Order* Dengan Metode MDLC (*Multimedia development life cycle*)	✓							✓	
2.	(Muhyidin, Sulhan, & Sevtiana, 2020)	*UI/UX* Aplikasi *My Cic* Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma		✓				✓			
3.	(Zen, Al Ikhsan, & Purwanto, 2018)	Sistem Informasi Maintenance *Work Order* Berbasis Web Studi Kasus Departemen Building PT. Elangperdana Tyre Industry			✓					✓	
4.	(Zulkipli & Felany, 2023)	Aplikasi Monitoring *Work Order* Request Berbasis Client Service di PT. Sanden Electronics Indonesia					✓			✓	
5.	(Pramudita, Arifin, Alfian, Safitri, & Anwariya, 2021)	Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya					✓	✓			
6.	(Elaine, Simone, & Kristel, 2023)	*Increasing the UX maturity level of clients: A study of best practices in an agile environment*	✓								
7.	(Escanilla n-Galera & Vilela-Malabana n, 2019)	*Evaluating on User Experience and User Interface (UX/UI) of EnerTrApp a Mobile Web Energy Monitoring System*	✓							✓	✓
8.	(Ciccarelli, Brunzini, Papetti, & Germani, 2022).	*Interface and interaction design principles for Mixed Reality applications: the case of operator training in wire harness activities*	✓					✓			

No	Penulis	Judul	Metode					Objek			
			MDLC	Prototype	SDLC	Participatory Design	R&D	Pendidikan	Pariwisata	Perindustrian	Teknologi
9.	(Yanfi & Nusantara , 2023)	Desain dan Evaluasi Prototipe Kursus Berbasis Komunitas Mobile Untuk Kursus Penginjilan Pribadi di sebuah Gereja Katolik di Jakarta		✓				✓	✓		
10.	(Alomari, Ramasamy, Kiper, & Potvin, 2020)	*A User Interface (UI) and User Experience (UX) evaluation framework for Cyberlearning environments in computer science and software engineering education*	✓								✓
11.	(Kopeć, et al., 2019)	*VR with Older Adults: Participatory Design of a Virtual ATM Training Simulation*	✓			✓		✓			✓
12.	(Ali, Ahmed, & Afridi, 2020)	*Control System Analysis and Design of Quadcopter in the Presence of Unmodeled Dynamics and Disturbances*	✓							✓	✓
13.	(Iriarte, et al., 2023)	*Service Design for Digital Sertivization: Facilitating Manufacturs'Advanced Service Value Proposition Design in the Context of Industry 4.0*	✓							✓	
14.	(Nguyen, et al., 2022)	*Human-centered Desifn for Advancrd Services: A Multidimensional Design Methodology*	✓								✓
15.	(He, Zhang, & Bian, 2020)	*User-Centered Design of a Web-based Crowdsourcing-integrated Semantic Text Annotation Tool for Building a Mental Health Knowledge Base*	✓								✓

2.2 Landasan Teori

Landasan teori disusun untuk menjabarkan teori-teori yang digunakan di dalam penelitian ini.

1. *User Interfacce*

User Interface (UI) merupakan teknik dan mekanisme dari tampilan antarmuka untuk berinteraksi dengan pengguna. Dapat dikatakan bahwa UI adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang mengatur tampilan antarmuka untuk pengguna dan memfasilitasi interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan sistem (Kurniawan & Romzi, 2022). UI adalah titik interaksi dan komunikasi antara pengguna dengan sistem komputer. UI mencakup segala aspek visual dari perangkat lunak, termasuk layout, desain grafis, responsivitas, dan aksesibilitas (Rogers, Sharp, & Preece, 2019). Tampilan UI yang terancang dengan baik dapat meningkatkan minat pengguna (Lestari, Kusuma, & Putera, 2023).

UI sangat berperan dalam sebuah sistem yang akan dirancang karena pengguna dapat menilai secara langsung kualitas dari sistem tersenbut. Hal ini dikarenakan tujuan dari UI adalah untuk menarik pengguna agar merasa nyaman dan tertarik saat menggunakan aplikasi atau sistem tersebut dengan penempatan fitur dan juga pemilihan warna yang sesuai, nyaman, dan *eyecatching*. Dengan demikian, elemen UI yang baik harus intuitif, efisien, dan memberikan pengalaman pengguna yang positif sehingga dapat memudahkan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan. Prinsip-prinsip pada desain UI antara lain (Norman & Nielsen, 2020):

a) *Consistency* (Konsistensi): Konsistensi dalam desain UI membantu pengguna memahami dan menguasai sistem lebih cepat karena mereka bisa mengenali pola yang sama di seluruh aplikasi.
b) *Feedback* (Umpan Balik): Sistem harus memberikan umpan balik yang jelas dan tepat waktu terhadap tindakan pengguna untuk mengurangi kebingungan dan meningkatkan kepercayaan pengguna.
c) *Affordance* (Keterjangkauan): Elemen UI harus dirancang sedemikian rupa sehingga pengguna memahami fungsi dan cara menggunakannya hanya dengan melihatnya.
d) *Visibility* (Visibilitas): Elemen penting harus selalu terlihat dan mudah ditemukan oleh pengguna.

e) *Readibility* (Keterbacaan): Teks harus mudah dibaca dengan ukuran font yang sesuai, kontras warna yang baik, dan tata letak yang terorganisir.

2. *User Experience*

User Experience (UX) yakni sebuah tampilan visual dari aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk website maupun apps yang diharapkan dapat meningkatkan sebuah brand menjadi lebih baik (Kurniawan & Romzi, 2022). Dalam proses ini adalah tentang meningkatkan seluruh pengalaman yang dimiliki orang saat berinteraksi dengan suatu produk dan memastikan mereka menemukan nilai, kepuasan, dan kesenangan. Apabila fitur sebuah produk sangat baik, namun pengguna tidak merasakan kepuasan dan kenyamanan dalam interaksinya dengan produk tersebut, maka tingkat UX menjadi rendah.

UX adalah pandangan pengguna terhadap pengalaman dan juga kepuasan dari sebuah tampilan berdasarkan pengalaman sebelumnya sehingga memunculkan kebiasaan dari pengguna itu sendiri. Contohnya, penempatan "*close"* dalam berbagai aplikasi yang disimpan di pojok kanan atas dan juga penggunaan warna batal dengan warna merah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa UX membuat sebuah produk yang berorientasi pada user. Terdapat perbedaan pandangan dari UI dan UX dimana fokus dari UI adalah pada tampilan sedangan UX berfokus pada pengalaman atau kemudahan dari sebuah tampilan.

UX merujuk pada keseluruhan pengalaman yang dirasakan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau sistem. Hal ini mencakup aspek emosional, psikologis, dan praktis dari interaksi tersebut (Garret, 2020). Fokus utama UX adalah untuk memastikan bahwa produk tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga menyenangkan dan memuaskan untuk digunakan. Elemen-elemen dari UX antara lain (Garret, 2020):

a) *Usability*: Seberapa mudah dan efisien pengguna dapat mencapai tujuannya dengan produk tersebut.
b) *Desirability*: Aspek yang membuat produk menarik dan menyenangkan untuk digunakan, sering kali terkait dengan estetika dan emosi.
c) *Accessibility*: Kemampuan produk untuk diakses dan digunakan oleh pengguna dengan berbagai macam kemampuan dan kebutuhan.

d) *Findability*: Seberapa mudah informasi dalam produk dapat ditemukan oleh pengguna.
e) *Credibility*: Seberapa terpercaya dan dapat diandalkan produk tersebut di mata pengguna.
f) *Usefulness*: Seberapa baik produk memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna.

Prinsip-prinsip UX antara lain: (Rogers, Sharp, & Preece, 2019):

a) *User-Centered Design* (UCD): Pendekatan yang menempatkan pengguna di pusat proses desain, memastikan bahwa kebutuhan dan preferensi mereka menjadi prioritas utama.
b) *Interative Design*: Proses desain yang melibatkan pengujian dan perbaikan produk secara terus-menerus berdasarkan umpan balik pengguna.
c) *Empathy*: Memahami dan merasakan apa yang dirasakan oleh pengguna untuk merancang pengalaman yang lebih baik.
d) *Context of Use*: Memahami konteks di mana produk akan digunakan untuk memastikan bahwa desainnya relevan dan efektif.

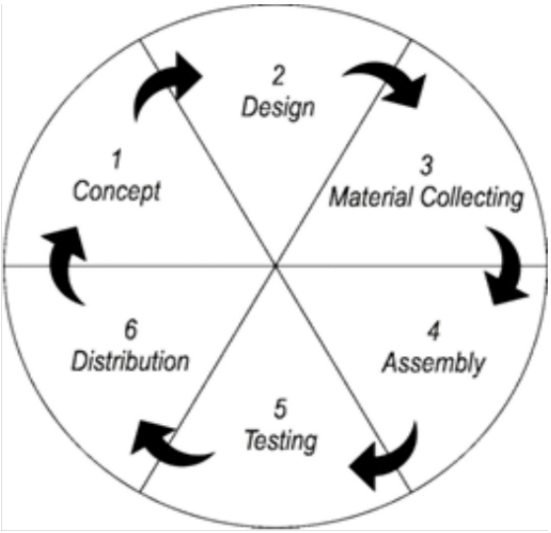
Beberapa metode penelitian yang dapat digunakan dalam menguji UX antara lain:

a) *User Research*: Penelitian yang dilakukan untuk memahami kebutuhan, perilaku, dan motivasi pengguna melalui berbagai metode seperti wawancara, survei, dan pengamatan.
b) *Prototyping*: Membuat versi awal dari produk yang dapat diuji dan dievaluasi oleh pengguna.
c) *Usability Testing*: Menguji produk dengan pengguna untuk mengidentifikasi masalah dan area yang perlu ditingkatkan.
d) *A/B Testing*: Membandingkan dua versi dari sebuah produk untuk menentukan mana yang memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

3. *Multimedia Development Life Cycle*

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) adalah metodologi sistematis yang digunakan untuk mengembangkan proyek multimedia. Ini mencakup beberapa tahap mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, desain, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi (Sharma & Shrivastava, 2019). MDLC memastikan bahwa setiap elemen

multimedia dikembangkan secara terstruktur dan terorganisir, sehingga menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan memenuhi kebutuhan pengguna. Metode ini terdiri dari tahapan *concept, design, material collecting, assembly, testing*, dan *distribution*, seperti yang terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan Metode MDLC

Sumber: Dikananda et al. (2021)

Di mana tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) *Concept/Planning*: Tahap awal di mana ide dasar proyek ditentukan, termasuk tujuan, target audiens, dan kebutuhan spesifik proyek.
b) *Design*: Pada tahap ini, struktur dan elemen multimedia dirancang. Desain mencakup sketsa awal, storyboard, dan desain antarmuka pengguna.
c) *Material Collecting*: Mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan seperti teks, gambar, audio, dan video.
d) *Assembly*: Tahap pengembangan di mana semua elemen multimedia dikombinasikan dan diintegrasikan ke dalam satu produk.
e) *Testing*: Produk diuji untuk memastikan fungsionalitas, usability, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.
f) *Distribution*: Produk didistribusikan kepada pengguna akhir atau dipublikasikan.
g) *Maintenance*: Tahap perawatan di mana perbaikan dan pembaruan dilakukan berdasarkan umpan balik pengguna dan perubahan kebutuhan.

Keunggulan metode MDLC antara lain adalah sebagai berikut (Phillips, 2020):

a) Struktur dan Sistematis: Memberikan kerangka kerja yang terorganisir untuk setiap tahap pengembangan.
b) Iteratif: Setiap tahap dapat diulang dan diperbaiki, memungkinkan penyempurnaan terus-menerus.
c) Manajemen Proyek yang Baik: Memungkinkan identifikasi risiko lebih awal dan manajemen proyek yang lebih efisien.
d) Kolaborasi: Memfasilitasi kerja sama antar tim dengan berbagai keahlian.

MDLC sangat efektif digunakan dalam proyek-proyek yang melibatkan berbagai jenis media, seperti pengembangan aplikasi edukasi, game, presentasi interaktif, dan konten web. Metode ini membantu memastikan bahwa setiap elemen multimedia berfungsi secara harmonis untuk memberikan pengalaman yang kohesif kepada pengguna (Kiousis, 2018). Penerapan metode MDLC pada penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yang terdiri dari Tahap 1 yaitu konsep dan desain, Tahap 2 yaitu pengumpulan bahan dan pembuatan aplikasi, dan Tahap 3 yaitu *Testing dan Distribution*.

4. *Work Order*

Work Order (WO) adalah dokumen formal yang merinci pekerjaan atau tugas yang harus diselesaikan oleh departemen atau individu tertentu dalam sebuah organisasi. WO merupakan tugas atau pekerjaan bagi pelanggan, yang dapat dijadwalkan atau ditugaskan kepada seseorang. Perintah semacam itu mungkin berasal dari permintaan pelanggan atau dibuat secara internal di dalam organisasi, WO juga dapat dibuat sebagai tindak lanjut dari Inspeksi atau Audit. WO dapat berisi satu atau beberapa hal berikut: instruksi, perkiraan biaya, formulir, tanggal dan waktu untuk melaksanakan perintah kerja, informasi tentang lokasi dan entitas untuk melaksanakan perintah kerja dan orang yang diberi tugas kerja ditugaskan (Purwoko, 2018). WO digunakan dalam berbagai industri seperti manufaktur, pemeliharaan, konstruksi, dan layanan pelanggan untuk memastikan tugas diselesaikan secara efisien dan tepat waktu. Fungsi WO antara lain (Wireman, 2019):

a) Pengelolaan Pekerjaan: Mengatur dan mengelola tugas untuk memastikan penyelesaian tepat waktu.
b) Pelacakan dan Dokumentasi: Merekam dan melacak sejarah pekerjaan, yang berguna untuk analisis dan audit di masa mendatang.

c) Koordinasi Tim: Memastikan bahwa semua anggota tim mengetahui tugas mereka dan memiliki informasi yang dibutuhkan.
d) Efisiensi Operasional: Mengurangi waktu yang hilang dan meningkatkan produktivitas dengan menyediakan panduan yang jelas.
e) Pemantauan Kinerja: Memungkinkan manajemen untuk memantau kinerja dan produktivitas tenaga kerja.

Proses WO umumnya terdiri dari 6 tahapan, antara lain (Levitt, 2020):

a) Pembuatan WO: Work Order dibuat berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi. Ini bisa berasal dari permintaan pemeliharaan, proyek baru, atau perbaikan darurat.
b) Persetujuan WO: Work Order disetujui oleh manajer atau otoritas terkait untuk memastikan validitas dan prioritasnya.
c) Penjadwalan: Pekerjaan dijadwalkan dan sumber daya dialokasikan sesuai dengan kebutuhan dan urgensi.
d) Eksekusi: Pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan deskripsi dan instruksi yang diberikan.
e) Pemantauan dan Pelaporan: Kemajuan pekerjaan dipantau dan dilaporkan untuk memastikan kesesuaian dengan jadwal dan standar kualitas.
f) Penyelesaian dan Penutupan: Setelah pekerjaan selesai, Work Order ditutup dan hasilnya didokumentasikan.

5. Figma

Figma adalah salah satu *tools* yang berbasis *cloud* yang dapat dioperasikan, baik melalui *website* atau aplikasi. Figma meupakan *tools* untuk membuat desain berbagai *device* dan dapat membuat *prototype* aplikasi serta berbagai desain lainnya yang berbasis vector (Kurniawan & Romzi, 2022). Figma memiliki fitur yang canggih dalam mendukung penggunanya dalam mendesain *prototype* UI, karena kemampuannya yang memungkinkan banyak pengguna untuk bekerja secara bersamaan dalam satu proyek desain, yang memfasilitasi kolaborasi *real-time* dan mempercepat proses desain. Fitur utama dari figma antara lain (Monroe, 2019):

a) Desain Vector: Figma menyediakan alat desain vektor yang kuat untuk membuat desain yang dapat diskalakan tanpa kehilangan kualitas.

b) Prototyping: Pengguna dapat membuat prototipe interaktif dari desain mereka, memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan dan menguji alur pengguna sebelum pengembangan.
c) Kolaborasi Real-Time: Fitur ini memungkinkan beberapa desainer untuk bekerja pada proyek yang sama secara bersamaan, mirip dengan bagaimana Google Docs bekerja.
d) Komentar dan Feedback: Pengguna dapat meninggalkan komentar langsung pada desain, memfasilitasi umpan balik yang cepat dan efektif.
e) Komponen dan Sistem Desain: Figma memungkinkan pembuatan dan penggunaan kembali komponen desain, mendukung konsistensi dalam proyek besar.
f) Integrasi dan Plugin: Figma dapat diintegrasikan dengan berbagai alat lain seperti Slack, Zeplin, dan Jira, serta memiliki dukungan plugin untuk memperluas fungsionalitasnya.

Salah satu keunggulan figma adalah *web-based,* sehingga tidak memerlukan instalasi perangkat lunak dan dapat diakses dari mana saja dengan koneksi internet. Selain itu, dapat digunakan di berbagai sistem operasi termasuk Windows, macOS, dan Linux, dapat digunakan oleh tim desain kecil hingga besar, mendukung proyek dari berbagai skala, serta terdapat fitur *version control* dimana memungkinkan desainer untuk melacak perubahan dan mengembalikan versi sebelumnya jika diperlukan (Wang, 2020).

6. Usability Testing

Usability testing merupakan sebuah teknik untuk mengetahui apakah pengguna dapat dengan mudah menggunakan sistem, seberapa efisien dan efektif sebuah sistem dapat membantu pengguna mencapai tujuannya (Abiwardani, Hanggara, & Prakoso, 2020). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah dalam desain, mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif, dan menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap produk tersebut. *Usability testing* berfokus pada tiga aspek utama: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna (Krug, 2019). Dalam penelitian ini, penerapan *usability testing* dilakukan dengan mengukur sejauh mana tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas pada saat menggunakan aplikasi Observasi dilakukan untuk melihat bagaimana pengguna mencapai tujuan khusus yang mereka inginkan melalui penggunaan

produk tersebut (Barnum, 2020). *Usability testing* berfokus pada pengalaman pengguna daripada sekadar performa produk. Ini mencakup aspek-aspek seperti efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan produk, karena ini yang penting bagi pengguna, serta kepuasan pengguna yang didasarkan pada persepsi mereka terhadap produk.

Usability testing merupakan kombinasi dari lima aspek, yaitu *ease of learning* (mudah dipelajari), *efficiency of use* (efisien dalam penggunaan), *memorability* (mudah diingat), *error frequency and severity* (frekuensi kesalahan dan kesederhanaan), dan *subjective satisfaction* (kepuasan pengguna) (Rosenfeld, Morville, & Arango, 2018). Tahapan dari *usability testing* antara lain (Nielsen & Budiu, 2018) antara lain:

a) Perencanaan: Menentukan tujuan pengujian, menetapkan metrik kesuksesan, dan memilih metode pengujian.
b) Rekrutmen Pengguna: Memilih pengguna yang representatif dari audiens target.
c) Pelaksanaan Pengujian: Melakukan pengujian dengan mengikuti metode yang telah ditentukan, serta mencatat observasi dan hasil.
d) Analisis Data: Menganalisis data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi pola, masalah, dan area untuk perbaikan.
e) Pelaporan: Menyusun laporan yang mencakup temuan utama, rekomendasi, dan tindakan perbaikan.
f) Implementasi Perbaikan: Mengimplementasikan perubahan yang disarankan berdasarkan hasil pengujian.

Keuntungan dari *Usability Testing* antara lain (Krug, 2019):

a) Identifikasi Masalah Dini: Mengidentifikasi dan memperbaiki masalah usability sebelum produk diluncurkan.
b) Peningkatan Pengalaman Pengguna: Memastikan produk mudah digunakan dan memuaskan bagi pengguna.
c) Pengurangan Biaya Pengembangan: Mengurangi biaya pengembangan jangka panjang dengan memperbaiki masalah sejak awal.
d) Peningkatan Kepuasan Pengguna: Meningkatkan tingkat kepuasan pengguna dan kemungkinan adopsi produk.

Terdapat beberapa *tools* untuk melakukan *Usability Testing* sehingga mempersingkat proses dalam melakukan *usability testing* dan dapat mengetahui bagaimana pengguna

melihat dan mencoba menggunakan sebuah produk. Dengan memasukan prototipe aplikasi, dapat memungkinkan untuk melihat bagaimana pengguna menyelesaikan tugas yang diberikan dan mengidentifikasi kemungkinan titik frustasi yang dialmai pengguna. Beberapa *usability testing tools* antara lain:

a) Maze: Maze adalah platform pengujian yang memudahkan dalam mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif. Maze terintegrasi langsung dengan Adobe XD, Figma, InVision, Marvel, Sketch sehingga dapat mengimport hasil prototipe. Dengan maze dapat melakukan survei penelitian dan mengumpulkan umpan balik pengguna pada hasil prototipe yang telah dirancang. Hasil penilaian pada pengujian Maze dilihat dari tingkat penyelesaian, tingkat kesalahan klik, *time spent*, dan lainnya.

b) UsabilityHub: Usability Hub adalah platform penelitian untuk jarak jauh yang digunakan mengidentifikasi masalah kegunaan sebuah produk. Platform UsabilityHub dapat mengatur dan melakukan pengujian *first-click tests*, *design surveys*, *preference tests*, dan *five-second tests*. Hasil penilaian pada pengujian ini termasuk *clock visualizations, open text analysis, task duration metrics,* dan lainnya.

c) Loop11: Loop11 adalah alat pengujian berupa *website usability testing*, A/B *testing*, dan *prototype testing*. Loop11 dapat menggabungkan tugas dan pertanyaan dalam pengujian untuk menghasilkan hasil kuantitatif dan kualitatif.

d) TryMyUI: TryMyUI adalah alat pengujian kegunaan jarak jauh untuk menguji situs web. Dalam *tools* ini dapat merekam video pengguna saat menyelesaikan tugas yang diberikan. Salah satu fitur yang ada pada *tools* ini yaitu *impression testing, written surveys, demographic curation,* dan lainnya. Untuk hasil penilaian dari *make video annotations, highlight reels,* dan menghasilkan ringkasan eksekutif dari hasil yang diperoleh.

e) Hotjar: Hotjar adalah alat pengujian *usability* yang dapat mengukur dan melacak kegunaan situs *web* dengan merekam *heatmaps* dan perilaku pengguna. Hotjar terkenal dengan fungsionalitas merekam *heatmaps* secara *live*, dan memiliki fitur tambahan yaitu *session recordings, conversion funnel analysis,* serta pengumpulan umpan balik pengguna melalui *feedback forms and surveys*.

Berdasarkan hal trsebut, perancangan desain UI pada penelitian ini menggunakan *tools* Figma dan *usability testing tools* yang dapat berinteraksi dengan Figma adalah Maze.

Salah satu metode yang dalam *usability testing* adalah analisis *heatmap*, di mana *heatmap* adalah visualisasi yang menunjukkan di mana pengguna paling sering mengklik atau berinteraksi dalam antarmuka produk. Dengan menganalisis *heatmap*, *designer* dapat memahami bagian mana yang paling menarik perhatian pengguna dan memperbaiki elemen-elemen yang kurang diperhatikan. Dalam penelitian ini, metode *heatmap* digunakan untuk mengetahui bagian mana dalam tampilan UI yang paling banyak diklik oleh *user*.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan terarah dan dapat menjadi acuan dasar dalam proses meneliti, maka dibentuk kerangka rencana pada penelitian ini. Tabel 3.1 merupakan tabel kerangka pada penelitian ini.

Tabel 3.1 Kerangka Penelitian

Pertanyaan	Penjelasan
What	Penelitian mengenai pengembangan desain UI/UX aplikasi IT *Work Order* dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).
Who	Subjek pada penelitian ini adalah karyawan daripada perusahaan PT. Arkananta Apta Pratista, terutama untuk divisi IT dengan karakteristik yang telah ditentukan berdasarkan persyaratan kualifikasi.
When	Penelitian ini dilakukan dalam periode tertentu, yang mana dapat ditentukan oleh pihak perusahaan terkait.
Where	Penelitian dilakukan sesuai dimana tempat subjek berada, sehingga dapat dilakukan secara *hybrid*.
Why	Penelitian ini dilakukan untuk merancang dan mengembangkan sistem IT *Work Order* berbasis Web.
How	a) Merancang desain *Interface* dengan data data yang telah didapatkan dari berbagai sumber. b) Merancang desain tahap awal, dengan memperhatikan aspek fungsi kegunaan, efektifitas dan efisiensi. c) Menggunakan metode *usability testing* untuk melakukan evaluasi sistem berdasarkan *feedback* pengguna. d) Mengimplementasikan desain yang telah dirancang dengan fungsi yang sesuai. e) Melakukan *usability testing* untuk menguji sistem dan melakukan perbaikan apabila terdapat kesalahan. f) Menganalisis dan menyajikan hasil dari penelitian yang berbentuk tugas akhir, untuk pengembangan lebih lanjut

3.2 Subjek Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian dan pengambilan data di PT Arkananta Apta Pratista yang berkaitan pada sistem IT *Work Order*. Jumlah responden optimal untuk uji usabilitas ditetapkan sebanyak 5 orang. Responden dalam penelitian ini merupakan karyawan PT Arkananta Apta Pratista yang antara lain sebagai Tim Developer dan *user* dari divisi selain *IT*, karena berkaitan langsung dengan kemajuan sistem *IT Work Order*. Terdapat beberapa karakteristik dan kriteria responden yang telah ditetapkan berdasarkan divisi pada perusahaan serta tujuan penelitian, yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Subjek Penelitian dan Kriteria

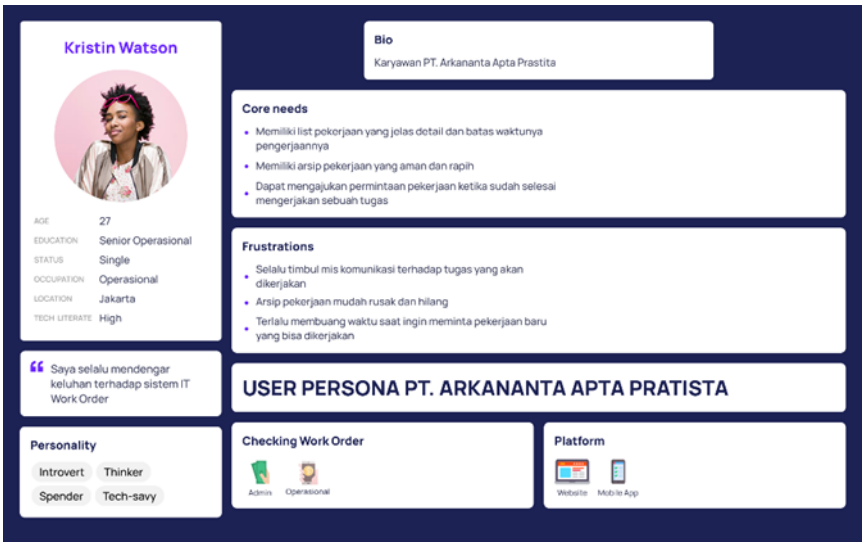
Karakteristik	Kriteria
Status Pekerjaan	Karyawan PT. Arkananta Apta Pratista
Usia	22 – 35 tahun
Jenis Kelamin	Laki – laki dan Perempuan
Sasaran	*Stakeholder, User*
Posisi	Officer, Admin
Kapabilitas	Responden berkaitan langsung dengan sistem *IT Work Order*

3.3 User Persona

User persona dalam konteks desain UI/UX adalah representasi fiksi yang terstruktur dan mendetail tentang pengguna ideal sebuah produk atau sistem. Persona ini dibangun berdasarkan data dan penelitian yang menyeluruh tentang pengguna aktual atau potensial, mencakup karakteristik demografis, perilaku, kebutuhan, dan tujuan. User persona tidak hanya menggambarkan karakteristik dasar seperti umur, pekerjaan, dan latar belakang pendidikan, tetapi juga mengeksplorasi aspek-aspek psikologis dan sosial pengguna, seperti motivasi mereka, tantangan yang dihadapi, dan cara mereka berinteraksi dengan teknologi.

Pada Gambar 3.1 menunjukkan salah satu contoh *user persona*. Dalam pembuatan user persona, fokus utama adalah pada pembuatan profil yang realistis dan relevan yang dapat digunakan sebagai panduan dalam proses desain. Persona ini membantu desainer dan pengembang untuk memahami siapa pengguna mereka dan apa yang mereka butuhkan dari produk, memungkinkan penciptaan solusi yang lebih intuitif dan efektif. Dengan mengadopsi perspektif pengguna, tim dapat membuat keputusan desain yang

lebih empatik dan berpusat pada pengguna, mengarah pada pengalaman pengguna yang lebih memuaskan dan produk yang lebih berhasil secara komersial.



Gambar 3.1 User Persona

Pada penelitian ini, gambar user persona yang disajikan mengilustrasikan profil seorang individu bernama Kristin Watson, seorang karyawan muda berusia 27 tahun yang bekerja di PT Arkananta Apta Pratista. Dalam perannya sebagai Senior Operasional, Kristin memiliki tanggung jawab penting dalam kelancaran proses kerja sehari-hari. Dengan pendidikan yang sesuai dengan jabatannya, Kristin diharapkan menghadirkan kinerja yang detail dan terstruktur, sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan.

Kristin menginginkan pekerjaan yang jelas, yang detailnya terdefinisi dengan baik dan batas waktu yang jelas, mencerminkan nilai efisiensi dan kejelasan dalam tugasnya. Kebutuhan untuk memiliki arsip pekerjaan yang aman dan cepat menunjukkan pentingnya penyimpanan data dan kemudahan akses terhadap informasi bagi Kristin. Selain itu, kemampuan untuk mengajukan permintaan pekerjaan dengan cepat setelah menyelesaikan tugas mencerminkan keinginannya akan alur kerja yang efisien dan responsif.

Namun, Kristin menghadapi sejumlah frustasi dalam pekerjaannya, yang terutama adalah komunikasi yang tidak efektif mengenai tugas yang akan dikerjakan, yang dapat menyebabkan kebingungan dan keterlambatan. Kesulitan dalam menjaga arsip pekerjaan yang terorganisir dan resiko kehilangan detail pekerjaan juga menjadi sumber kekhawatiran. Selain itu, rasa frustrasinya terhadap waktu yang terbuang saat ingin

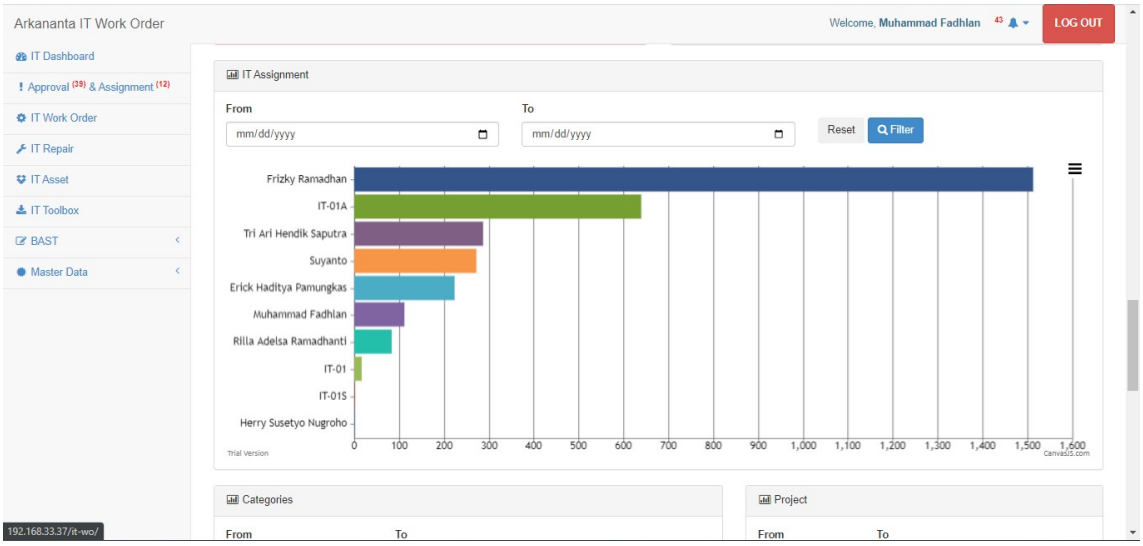
meminta pekerjaan baru yang bisa dikerjakan menunjukkan kebutuhannya akan sistem yang lebih agil.

Kristin diilustrasikan sebagai seorang yang pendiam namun juga seorang pemikir, yang mungkin mengindikasikan bahwa ia mempertimbangkan segala sesuatu secara mendalam dan memilih untuk fokus pada tugas daripada interaksi sosial. Sebagai seorang yang cenderung menghabiskan uang dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru, ini menunjukkan bahwa Kristin mungkin memiliki kecenderungan untuk mencari solusi inovatif dalam pekerjaannya dan bersedia untuk berinvestasi dalam alat-alat yang dapat meningkatkan produktivitasnya.

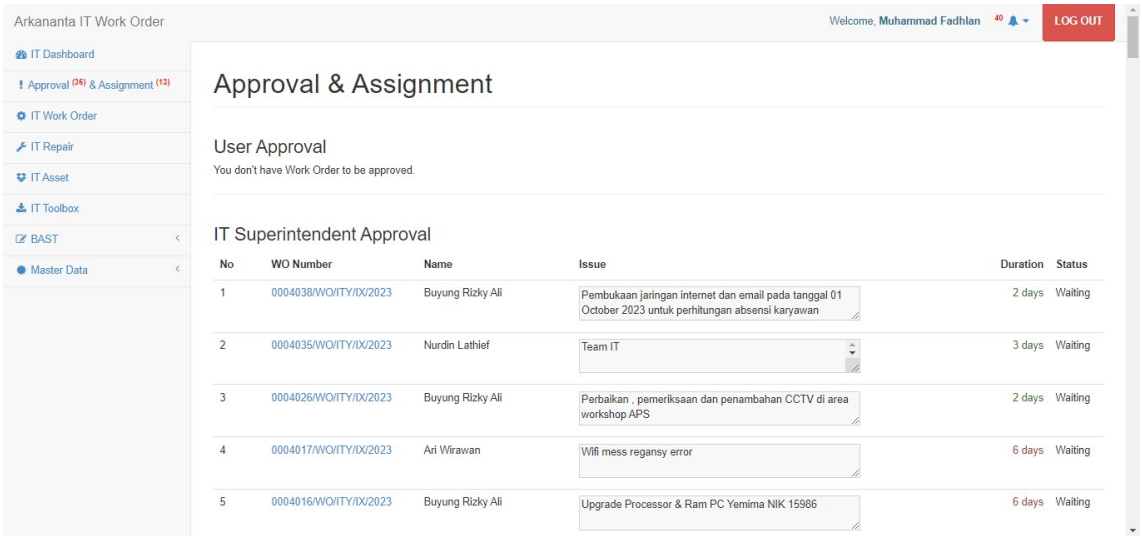
Dalam konteks sistem IT *Work Order* yang diperiksa, Kristin berinteraksi dengan berbagai aspek dari sistem tersebut, mulai dari admin hingga operasional, menggunakan platform yang beragam seperti situs web dan aplikasi mobile. Hal ini menekankan pentingnya memiliki sistem yang terintegrasi yang dapat diakses melalui berbagai perangkat dengan antarmuka yang konsisten dan *user-friendly*.

3.4 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah system IT *Work Order* di PT Arkananta Apta Pratista yang membutuhkan pembaharuan. Penelitian ini berfokus pada peningkatan produktivitas, membuat sistem kerja yang aman dan nyaman, serta pencegahan terhadap kesalahan operasi kerja. Adapun desain *interface* yang saat ini digunakan di PT Arkananta Apta Pratista.



Gambar 3.2 *Dashboard IT Work Order*



Gambar 3.3 *Approval* dan *Assigment*

3.5 Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan beberapa jenis sumber data. Terdapat dua jenis sumber data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama atau melalui pengumpulan data khusus yang direncanakan untuk penelitian tertentu. Data primer sering kali dianggap sebagai data asli dan segar karena belum pernah dipublikasikan atau digunakan sebelumnya. Beberapa contoh dari data primer yaitu survei, observasi, dan eksperimen.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau telah ada sebelumnya untuk tujuan selain penelitian yang sedang dilakukan. Data ini dikumpulkan oleh lembaga pemerintah, organisasi, institusi penelitian, atau individu lain. Peneliti menggunakan data sekunder untuk menganalisis atau mendapatkan wawasan baru dari sudut pandang yang berbeda. Contoh dari data sekunder yakni data statistik, data dari lembaga riset dan survei, publikasi ilmiah, jurnal, dan dokumen lain yang dapat diakses secara publik.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data data yang diperlukan.

1. Wawancara

   Pengumpulan data yang pertama dilakukan dengan cara wawancara untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna sistem *Work Order*. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan data yang diperlukan seperti bagaimana alur dari sistem *Work Order* tersebut berjalan.

2. Observasi

   Metode observasi melibatkan pengamatan langsung peneliti terhadap perilaku, situasi, atau fenomena yang relevan dengan tujuan penelitian. Metode ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses bisnis berjalan dengan adanya sistem *Work Order*. Pelaksanaan yang dilakukan pada metode ini adalah melakukan pengamatan langsung di lapangan dan mencatat data dengan sistematis.

3. Kuesioner

   Metode kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui pertanyaan tertulis yang diisi oleh responden. Adapun pelaksanaan kuesioner ini dengan cara melakukan analisis data yang sudah didapatkan, dilanjutkan dengan meringkas temuan dan menyajikan hasil pada grafik ataupun tabel.

4. Dokumentasi

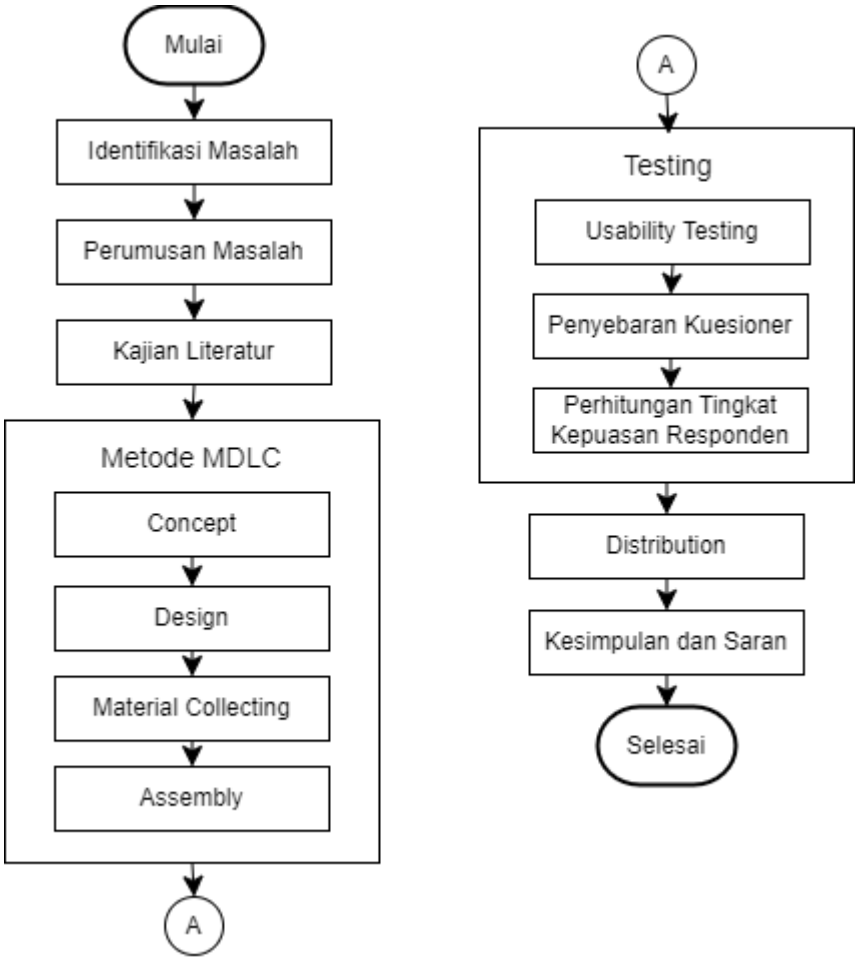
   Metode dokumentasi melibatkan pengumpulan data dari berbagai dokumen atau sumber tertulis yang relevan dengan penelitian. Pelaksanaan pada metode ini adalah dengan cara mencari dan mengumpulkan data yang relevan dan membuat ringkasan tentang dokumen dan konteks penggunaannya.

5. *Usability Testing*

   Metode *usability testing* digunakan untuk mengevaluasi dan menguji kesesuaian suatu produk atau layanan dengan pengguna yang dituju. Pada metode ini, *tools* yang digunakan adalah Maze. Penulis meminta peserta melaksanakan skenario yang telah ditentukan dan mencatat tanggapan peserta, kesulitan yang dihadapi, dan reaksi terhadap produk yang diuji. Setelah itu akan dilanjutkan dengan melakukan analisis dan identifikasi masalah data dari pengujian tersebut.

3.7 Alur Penelitian

Alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.4 berikut.



Gambar 3.4 Alur Penelitian

Adapun penjelasan dari diagram diatas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

   Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara dan observasi langsung di PT. Arkananta Apta Pratista untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh pengguna. Identifikasi masalah dilakukan kepada 5 responden yang merupakan pengelola kebun organik di PT. Arkananta Apta Pratista.

2. Perumusan Masalah

   Pada tahap ini masalah yang telah ditemukan sebelumnya akan dikerucutkan agar lebih spesifik, dengan tujuan untuk menyelesaikan rumusan masalah tersebut pada penelitian ini.

3. Kajian Literatur

   Kajian literatur dilakukan untuk mencari informasi yang relevan dengan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini dan mengkaji beberapa teori dasar yang relevan dengan masalah yang diteliti pada bagian ini peneliti melakukan pengumpulan literatur pendahulu sebagai referensi untuk mengkaji lebih dalam metode MDLC. Serta memberikan definisi mengenai berbagai aspek-aspek yang digunakan di penelitian ini pada landasan teori.

4. Metode MDLC

   a) *Concept: Concept* adalah tahap pertama dari proses MDLC, dimana tujuan proyek dan visi keseluruhan ditetapkan dengan cara mengidentifikasi target audiens dan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dalam membuat rencana proyek tujuan, jadwal, anggaran, dan sumber daya yang akan digunakan. Pada tahapan *concept*, peneliti mengidentifikasi tujuan pengembangan sistem *IT Work Order*, melakukan observasi di PT. Arkananta Apta Pratista untuk memahami konteks penggunaan sistem saat ini, melakukan wawancara dengan tim pengembang untuk mendapatkan masukan, merencanakan desain interface dengan persiapan yang matang, mengembangkan konsep penyegaran produk yang fokus pada perbaikan kesalahan sistem sebelumnya serta peningkatan kegunaan dan efisiensi pengguna, dengan tujuan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik

   b) *Design:* Pada tahapan *design* merupakan tahapan yang merujuk pada tahap di mana tim desain dan kreatif menciptakan keseluruhan konsep visual dan interaktif dari produk multimedia yang akan dikembangkan. Pada tahap desain ini, rencana konseptual yang telah ditetapkan sebelumnya digunakan sebagai dasar untuk menciptakan antarmuka pengguna (UI) yang menarik dan pengalaman pengguna (UX) yang memuaskan. Pada bagian ini diuraikan hasil dari pengolahan data sesuai dengan tahapan yang telah diuraikan pada Bab III Metode Penelitian. Gambar atau tabel yang dipaparkan diberikan penjelasan. Pada bagian ini belum dilakukan analisa terhadap hasil dari pengolahan data.

   c) *Material Collecting:* Pada tahapan *Material Collecting* atau pengumpulan data merujuk pada tahap di mana semua elemen multimedia yang diperlukan untuk menciptakan produk multimedia dikumpulkan, disusun, dan

dipersiapkan. Tahap ini berfokus pada pengumpulan konten seperti teks, gambar, audio, video, dan elemen multimedia lainnya yang akan digunakan dalam produk yang sedang dikembangkan.

d) *Assembly:* Setelah melakukan tahapan *material collecting* adapun tahapan selanjutnya yaitu *assembly,* dimana *assembly* atau penggabungan merujuk pada tahap di mana semua elemen multimedia yang telah dikumpulkan sebelumnya diatur dan digabungkan untuk menciptakan produk multimedia yang utuh. Pada tahap ini, penulis mengambil semua materi yang telah dikumpulkan, seperti teks, gambar, audio, video, animasi, dan elemen multimedia lainnya, dan mengintegrasikannya menjadi produk multimedia yang lengkap dan fungsional sesuai dengan desain yang telah ditetapkan sebelumnya

5. Testing

Pada tahapan selanjutnya yaitu *testing* atau pengujian yang merujuk pada tahap di mana produk multimedia yang telah dirangkai dan terintegrasi diuji secara menyeluruh untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan persyaratan proyek dan standar kualitas yang ditetapkan sebelumnya. Tahap ini merupakan langkah penting dalam proses pengembangan multimedia karena bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki segala bug, kesalahan, atau masalah yang ada pada produk yang dirancang.

a) *Usability Testing*: Pada tahapan ini pengujian usabilitas dilakukan dengan bantuan *tools* bernama Maze. Pada pengujian ini, repsonden akan diminta untuk melakukan task yang terdiri dari 14 task untuk menguji UX pada desain UI yang dirancang. Dengan bantuan *tools* tersebut akan didapatkan nilai dengan komponen antara lain *direct success rate, indirect success rate, misclick rate, average duration, mission usability score* dan *Maze usability score*. Dalam tahap ini dapat diketahui tingkatan atau kategori dari hasil desain UI yang dirancang.

b) Penyebaran Kuesioner: Penyebaran kuesioner dilakukan terhadap responden yang juga melakukan uji usabilitas sebelumnya. Terdapat 15 pertanyaan pada kuesioner tersebut yang memuat prinsip *flexibility and efficiency of use*, *aesthetic and minimalist design,* dan *help users recognize, diagnose, and recover from error*. Tujuan dari penyebaran kuesioner adalah mengetahui

Tingkat kepuasan responden terhadap rancangan desain UI pada aplikasi *IT Work Order*.

c) Perhitungan Tingkat Kepuasan Responden: Dari hasil pengisian kuesioner dengan skala likert dilakukan perhitungan untuk masing-masing pertanyaan, yang kemudian dihitung presentasi atas masing-masing pertanyaan. Sehingga dapat diketahui tingkat kepuasan responden.

6. *Distribution*

Distribution atau distribusi, pada tahapan ini di mana produk multimedia yang telah selesai dikembangkan didistribusikan ke target audiens atau diunggah ke platform yang dituju. Tahap distribusi ini melibatkan penyebaran dan pengaksesan produk multimedia agar dapat diakses dan dinikmati oleh pengguna atau audiens yang dituju. Pada penelitian ini *Distribution* dilakukan dengan melakukan *running* perbaikan *design* UI/UX yang telah dibuat.

7. Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahapan terakhir pada penelitian ini, dimana pada tahap ini peneliti melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil data dan analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahapan kesimpulan, peneliti melakukan analisis hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap UI dan UX aplikasi IT Work Order PT Arkananta Apta Pratista. Hasil pengujian menunjukan kebutuhan untuk merancang ulang UI/UX untuk meningkatkan efisiensi pengguna dan memperbaiki masalah tampilan yang tidak ramah pengguna. Dengan persentase positif pada setiap pertanyaan kuesioner, peneliti menyimpulkan bahwa perancangan ulang UI/UX sangat diperlukan untuk memastikan penggunaan aplikasi yang optimal. Kemudian, pada tahapan saran, peneliti merekomendasikan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap antarmuka pengguna dan menerapkan mekanisme umpan balik dari pengguna secara terus-menerus. Pembuatan kesimpulan dan saran penting karena memberikan gambaran tentang temuan penting dari penelitian serta memberikan arahan bagi langkah-langkah selanjutnya yang perlu diambil untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas aplikasi. Ini membantu dalam memastikan bahwa perbaikan *design* dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik secara keseluruhan

BAB IV

PEMBANGUNAN SISTEM

Berdasarkan metode *Multimedia Development Life Cycle* yang mana terdapat enam langkah, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution.* Pada bab ini, *focus* terhadap tahapan konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), dan perakitan (*assembly*).

4.1 *Concept*

Langkah pertama dalam membuat *prototype* adalah mengembangkan konsep. Selama tahap konseptual ini, tujuan mengembangkan sistem IT *Work Order* telah ditentukan. Untuk merancang desain interface IT *Work Order*, diperlukan persiapan yang baik, perencanaan, dan tujuan yang jelas. Untuk memahami tujuan dibuatnya sistem IT *Work Order*, observasi dilakukan di perusahaan terkait yaitu PT. Arkananta Apta Pratista. Kemudian, wawancara dilakukan dengan tim pengembang IT *Work Order* untuk mengetahui proses sebelumnya. Konsep dari pengembangan desain IT *Work Order* ini adalah dimana produk yang ditampilkan merupakan sebuah penyegaran produk. Tujuan dirancangnya sistem IT *Work Order* ini adalah untuk memperbaiki kesalahan pada user dengan sistem, serta untuk memudahkan user dalam menggunakan sistem IT *Work Order* ini.

4.2 *Design*

Pada bagian ini diuraikan hasil dari pengolahan data sesuai dengan tahapan yang telah diuraikan pada Bab III. Gambar atau tabel yang dipaparkan diberikan penjelasan. Pada bagian ini belum dilakukan analisa terhadap hasil dari pengolahan data. Menurut Gothelf & Seiden (2013), MVP atau *Minimum Viable Product* merupakan rancangan produk sederhana versi awal yang menyerupai produk sesungguhnya. Agar menyerupai produk sesungguhnya, rancangan *wireframe* sebagai rancangan solusi *low fidelity* (rancangan desain UI sederhana tanpa warna) kemudian diubah menjadi desain UI *high fidelity*

(rancangan desain UI jadi yang sudah berwarna dan memuat objek grafis yang lebih lengkap). *Lean* UX juga mendorong tim untuk membuat rancangan desain *high fidelity* yang hanya memuat alur inti dari aplikasi. Hal ini bertujuan untuk mempersingkat waktu pengerjaan sehingga dapat segera mendapatkan *validated learning* dari calon pengguna.

Dalam membuat desain UI, digunakan Figma sebagai *software* desain. Figma dipilih karena terdapat fitur *Auto Layout* dan *Components* yang membantu desainer mempersingkat waktu pengerjaan desain. Melalui Figma pula, desain *high fidelity* dibuat alur *clickable action* agar terlihat dan dapat digunakan semirip mungkin dengan aplikasi *mobile* sesungguhnya. Perancangan desain UI *high fidelity* juga mengadopsi standar desain sistem yang telah disepakati tim. Tabel 4.1 menjabarkan detail singkat mengenai aspek desain yang digunakan.

Tabel 4.1 Daftar implementasi aspek desain UI high fidelity ARKA Word Order

No	Aspek Desain	Implementasi	Tujuan
1	Warna utama	Biru Dongker	Memberi stimulasi psikologis terhadap Sistematika penyelesaian antrian order (Casas & Chinoperekweyi, 2019)
2	Tipografi	SF Display	*Font* lebih mudah dibaca dan memberi kesan formal dan profesional (Chatrangsan & Petrie, 2019)
3	Ikonografi	*Figma Community Meteor Icon Library*	Mempercepat perancangan karena sudah tersedia di *Figma Community*

Berikut adalah penjabaran dari desain UI yang berhasil dibuat:

4.2.1. Desain UI *High Fidelity* Halaman *Sign-in*

Desain UI *high fidelity* untuk halaman sign-in adalah visualisasi yang ditujukan untuk memudahkan pengguna dalam proses autentikasi untuk mengakses fitur-fitur lanjutan di aplikasi, seperti melakukan transaksi pembelian. Halaman ini dirancang untuk memungkinkan pengguna mengetahui bahwa mereka dapat menjelajahi produk dan mencari produk tanpa perlu mendaftar atau masuk terlebih dahulu, namun pendaftaran atau masuk diperlukan untuk melakukan pembelian. Tabel 4.2 akan mendokumentasikan elemen UI high fidelity yang digunakan pada halaman sign-in, termasuk *field* teks untuk memasukkan informasi pengguna dan tombol CTA untuk melakukan aksi masuk. Gambar 4.1 menampilkan desain UI high fidelity dari halaman *sign-in*.

Tabel 4.2 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman *Sign-up* dan *Sign-in*

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Username Field*	Input teks untuk memasukkan nama pengguna
2	*Password Field*	Input teks dan angka untuk memasukkan kata sandi
3	*Sign-In Button*	Tombol aksi yang memberikan instruksi jelas untuk masuk
4	*Branding Image*	Gambar yang menyampaikan identitas visual dari aplikasi
5	*Login Page Label*	Label yang mengidentifikasi halaman sebagai halaman masuk



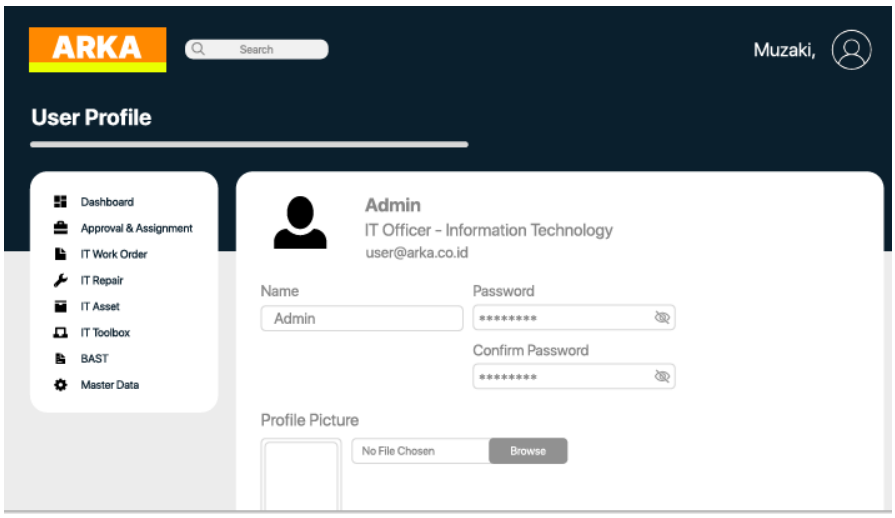
Gambar 4.1 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman *Sign-up* dan *Sign-in*

4.2.2. Desain UI *High Fidelity* Halaman Profile

Halaman beranda merupakan halaman visualisasi yang dirancang untuk memungkinkan pengguna mengelola informasi pribadi mereka dalam aplikasi. Halaman ini menyediakan opsi untuk pengguna mengedit nama, mengubah kata sandi, dan memperbarui gambar profil mereka. Fungsionalitas yang disediakan termasuk kemampuan untuk melihat dan mengedit detail akun, mengelola pengaturan keamanan, dan menyesuaikan preferensi pengguna. Tabel 4.3 akan merinci elemen UI *high fidelity* yang digunakan pada halaman *Profile* beserta fungsinya, seperti field pencarian untuk menemukan menu yang diinginkan, ikon kategori untuk membantu pengguna menavigasi pengaturan berdasarkan kategori, dan navigation bar yang memungkinkan pengguna untuk berpindah antar menu dengan mudah. Gambar 4.2 menunjukkan desain UI *high fidelity* dari halaman *Profile.*

Tabel 4.3 Daftar elemen UI halaman beranda dan fungsinya

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Search Bar*	Memungkinkan pengguna untuk mencari menu yang diinginkan
2	*User Information*	Menampilkan nama pengguna, peran, dan email
3	*Name Field*	Memungkinkan pengguna untuk mengedit nama mereka
4	*Password Field*	Memungkinkan pengguna untuk mengubah kata sandi
5	*Confirm Password Field*	Memungkinkan pengguna untuk mengkonfirmasi kata sandi baru
6	*Profile Picture*	Memungkinkan pengguna untuk mengunggah atau mengubah gambar profil
7	*Navigation Menu*	Menyediakan akses cepat ke berbagai bagian dari aplikasi



Gambar 4.2 Desain UI *High Fidelity* Halaman Profil

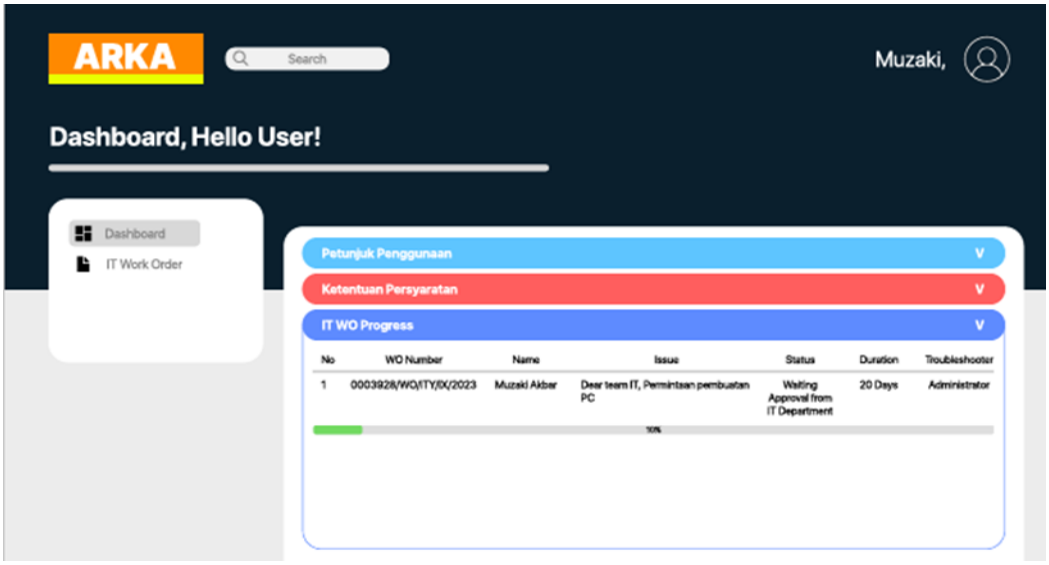
4.2.3. Desain UI Halaman Beranda *Work Order*

Halaman beranda merupakan halaman tampilan antarmuka yang dirancang khusus untuk menyajikan ringkasan cepat dan langsung kepada pengguna mengenai *Work Order* yang sedang berlangsung atau yang telah selesai. Halaman beranda ini berisi informasi yang penting bagi pengguna, termasuk progress dari *Work Order*, status, dan masalah yang mungkin dihadapi. Tabel 4.5 kan merinci elemen-elemen UI *high fidelity* yang digunakan pada halaman beranda *Work Order* dan fungsinya, seperti *field* pencarian untuk menemukan *Work Order* tertentu, banner untuk memberikan informasi halaman, ikon kategori untuk navigasi cepat, dan bar progres untuk memantau kemajuan order. Gambar 4.4

menunjukkan desain UI *high fidelity* secara visual dari halaman beranda *Work Order.*

Tabel 4.4 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Beranda

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Search Bar*	Memungkinkan pengguna untuk mencari *Work Order* spesifik
2	*Dashboard Greeting*	Memberikan sambutan kepada pengguna di halaman beranda
3	*Navigation Menu*	Menyediakan akses cepat ke berbagai bagian dari aplikasi
4	*IT Work Order Table*	Menampilkan daftar *Work Order* yang sedang berlangsung dengan detailnya
5	*Progress Bar*	Menunjukkan progress dari *Work Order* dalam bentuk visual
6	*User Profile Access*	Memberikan akses ke profil dan opsi logout pengguna
7	*Usage Guidelines*	Memberikan petunjuk penggunaan aplikasi
8	*Compliance Terms*	Menyediakan informasi tentang ketentuan dan persyaratan



Gambar 4.3 Desain UI Halaman Beranda *Work Order*

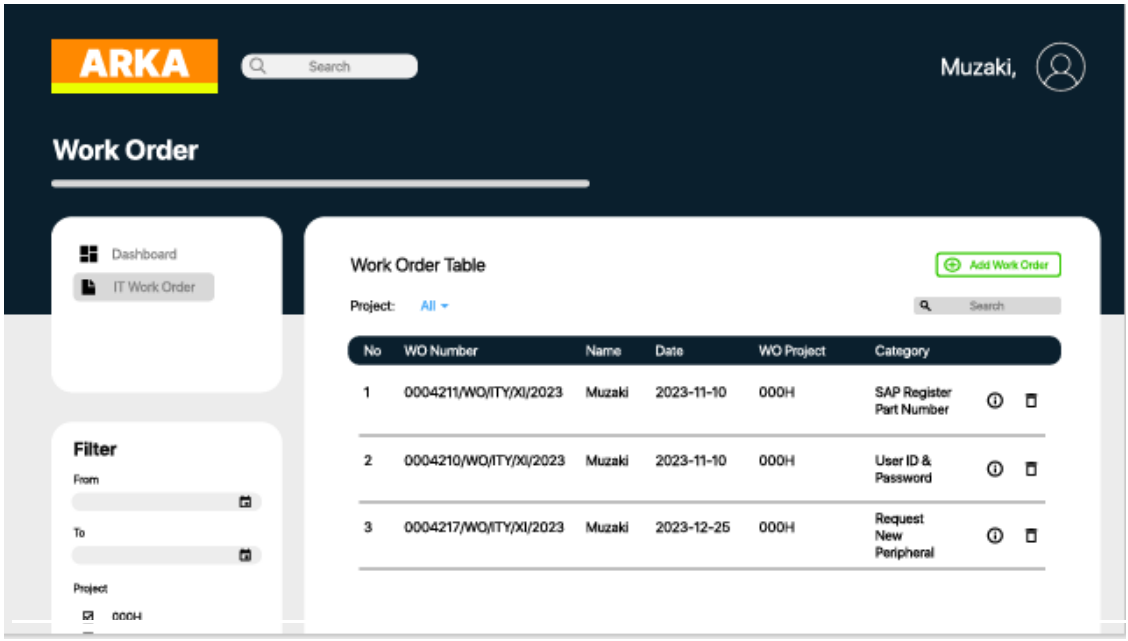
4.2.4. Desain UI *High Fidelity* Halaman Daftar *Work Order*

Merupakan halaman yang ditampilkan visualisasi yang dirancang untuk menampilkan daftar *Work Order* yang tersedia setelah pengguna melakukan pencarian. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melihat *Work Order* yang relevan dengan kata kunci pencarian, dengan menyediakan informasi seperti

nomor *Work Order*, nama, tanggal, proyek, dan kategori. Tabel 4.5 mendokumentasikan elemen-elemen UI *high fidelity* yang digunakan pada halaman ini, termasuk kolom pencarian untuk fasilitas, kartu yang menampung informasi daftar *Work Order* yang sudah ada, dan ikon untuk menambahkan *Work Order* baru. Desain ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang efisien dan informatif. Gambar 4.4 akan menampilkan desain UI *high fidelity* secara visual untuk halaman daftar *Work Order*.

Tabel 4.5 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Daftar Produk

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Search Bar*	Memungkinkan pengguna untuk mencari *Work Order* spesifik
2	*Work Order Table*	Menampilkan daftar *Work Order* secara rinci
3	*Add Work Order Button*	Tombol untuk menambahkan *Work Order* baru
4	*Filter Section*	Menyediakan opsi untuk memfilter *Work Order* berdasarkan tanggal dan proyek
5	*Project Dropdown*	Memungkinkan pemilihan proyek tertentu untuk memfilter tabel
6	*Navigation Menu*	Menyediakan akses cepat ke berbagai bagian dari aplikasi
7	*User Profile Access*	Memberikan akses ke profil dan opsi logout pengguna



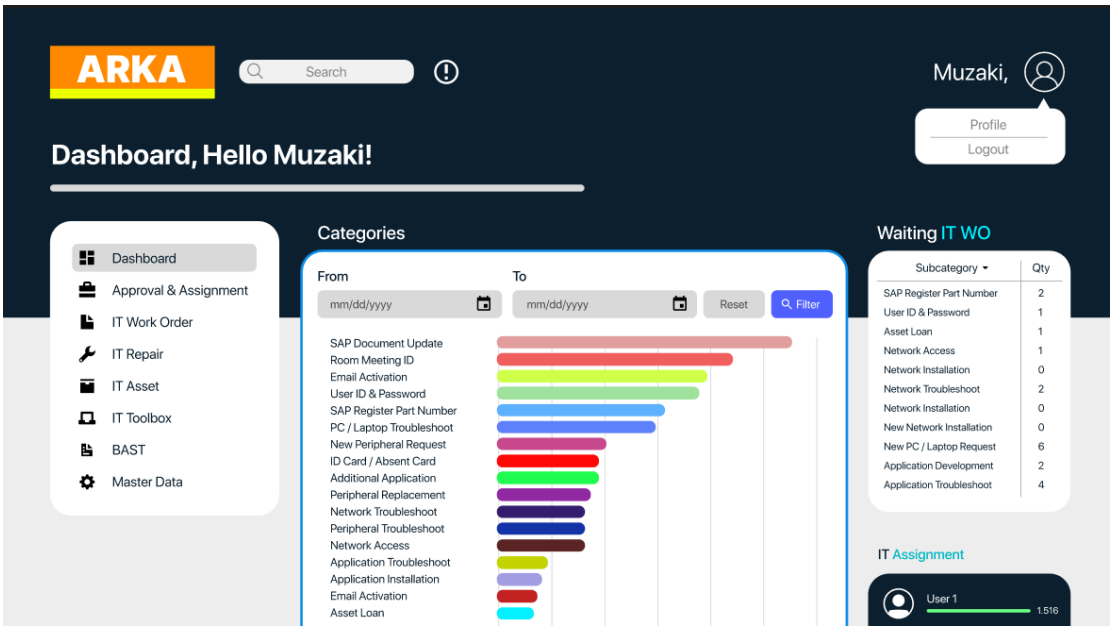
Gambar 4.4 Desain UI *High Fidelity* Halaman Daftar Work Order

4.2.5. Desain UI *High Fidelity* Halaman Kategori *Work Order*

Halaman ini adalah halaman kategori *Work Order* adalah representasi visual yang canggih dan interaktif, yang dirancang untuk menyajikan informasi detail terkait dengan kategori-kategori dari *Work Order* yang ada. Halaman ini memungkinkan pengguna untuk dengan cepat memahami distribusi *Work Order* berdasarkan kategori yang berbeda melalui penggunaan chart dan diagram. Tabel 4.6 menjelaskan elemen UI high fidelity yang digunakan, termasuk chart kategori, field pencarian untuk fasilitas, dan ikon untuk menambahkan *Work Order* baru. Desain ini dilakukan untuk mendukung konsistensi dan standarisasi desain dengan sistem desain yang telah disepakati. Gambar 4.5 akan menampilkan desain UI high fidelity secara visual untuk halaman kategori *Work Order.*

Tabel 4.6 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Kategori Produk

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Categories Chart*	Menampilkan distribusi kategoris *Work Order* dalam bentuk grafis
2	*Search Bar*	Memungkinkan pengguna untuk mencari *Work Order* spesifik
3	*Date Range Picker*	Memungkinkan pengguna untuk memilih jangka waktu tertentu
4	*Reset Button*	Mengembalikan filter pencarian ke kondisi awal
5	*Filter Button*	Menerapkan filter pencarian yang dipilih pengguna
6	*Navigation Menu*	Menyediakan akses cepat ke berbagai bagian dari aplikasi
7	*User Profile Access*	Memberikan akses ke profil dan opsi logout pengguna
8	*IT Assignment Indicator*	Menunjukkan tugas IT yang telah ditugaskan kepada pengguna



Gambar 4.5 Desain UI Halaman Kategori Work Order

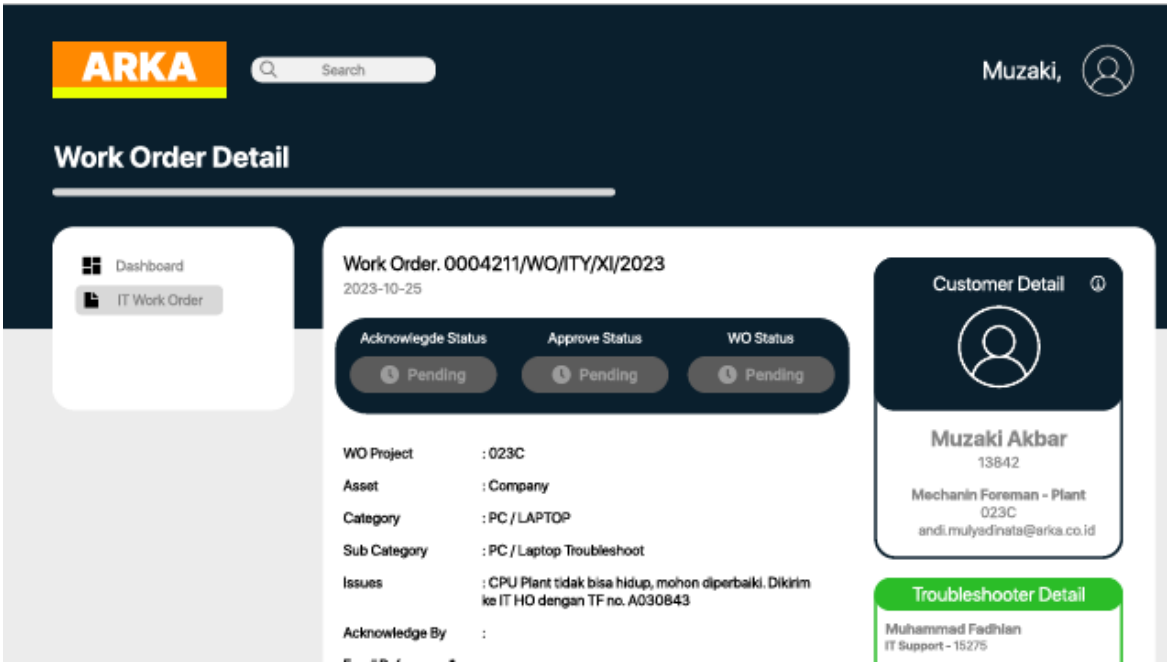
4.2.6. Desain UI *high fidelity* halaman tab *Work Order* Detail

Merupakan halaman yang mencakup representasi visual yang rinci dan interaktif, yang menyajikan informasi detail terkait dengan *Work Order* produk tertentu. Halaman ini berfungsi untuk memberikan pengguna informasi yang lengkap mengenai status, rincian, dan progres dari *Work Order* yang sedang dikerjakan. Elemen UI yang dipilih untuk halaman ini dirancang untuk meningkatkan kejelasan dan efisiensi dalam menyampaikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Tabel 4.7 akan menjelaskan elemen-elemen UI yang digunakan, seperti *field* pencarian untuk fasilitas, ikon untuk menambahkan *Work Order*, serta komponen lain yang mendukung pengolahan informasi *Work Order*. Sementara itu, pada Gambar 4.4 menampilkan desain UI *high fidelity* secara visual untuk halaman tab cara pengolahan produk.

Tabel 4. 7 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Tab Cara Pengolahan Produk

No	Nama Elemen UI	Fungsi
1	*Search Bar*	Untuk mencari konten di platform
2	*Dashboard Menu*	Memberikan akses cepat ke halaman utama/dashboard
3	*IT Work Order Menu*	Memberikan akses ke halaman order pekerjaan IT
4	*Work Order Detail Section*	Menampilkan detail lengkap dari *Work Order*

No	Nama Elemen UI	Fungsi
5	*Status Indicators*	Menunjukkan status dari *Work Order* (misal, Pending)
6	*Work Order Information*	Menampilkan informasi proyek, aset, dan kategori
7	*Issue Description*	Menjelaskan isu yang terkait dengan *Work Order*
8	*Acknowledge By Field*	Menampilkan siapa yang mengakui *Work Order*
9	*Customer Detail Card*	Menampilkan informasi detail pelanggan
10	*Customer Name and Title*	Menampilkan nama dan judul/jabatan pelanggan
11	*Customer Contact Information*	Menampilkan informasi kontak pelanggan
12	*Troubleshooter Detail Card*	Menampilkan detail troubleshooter yang bertanggung jawab



Gambar 4.6 Desain UI *High Fidelity* Halaman Tab Work Order Detail

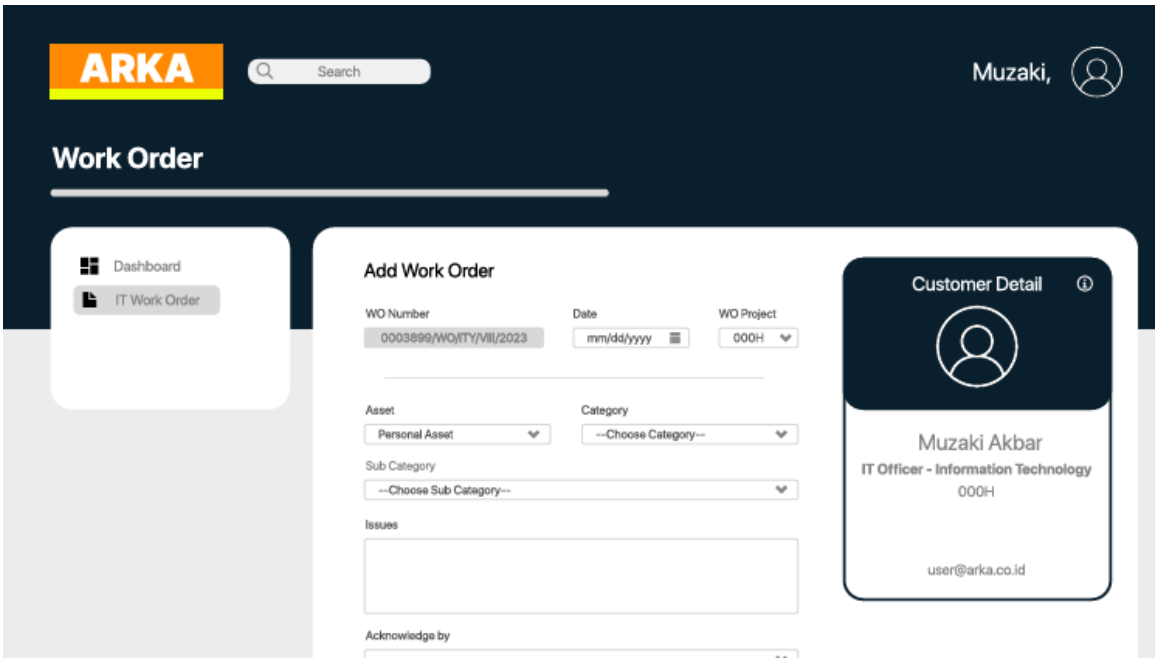
4.2.7. Desain UI *high fidelity* halaman *Profile user*

Merupakan halaman Profile user merupakan representasi visual dari halaman yang memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola informasi pribadi mereka dalam konteks platform digital. Halaman ini dirancang untuk menampilkan informasi seperti detail profil pengguna, riwayat pesanan,

pengaturan akun, dan opsi keamanan. Desain ini memanfaatkan sistem desain yang telah disepakati untuk memastikan konsistensi visual dan fungsionalitas lintas platform. Elemen UI *high fidelity* yang digunakan pada halaman Profile user dan fungsinya dijabarkan dalam tabel desain, sedangkan representasi visual dari desain tersebut dapat dilihat dalam gambar desain yang terlampir. Pembaruan desain ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menyediakan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, sekaligus mempertahankan estetika yang sesuai dengan standar desain sistem yang telah ditetapkan. Daftar elemen UI halaman tab cara pengolahan produk dan fungsinya ditampilkan pada tabel 4.8 dan divisualisasikan pada Gambar 4.7.

Tabel 4.8 Daftar Elemen dan Fungsi UI Halaman Keranjang

No	***Nama Elemen UI***	**Fungsi**
1	*Search Bar*	Memungkinkan pengguna untuk mencari konten tertentu
2	*Dashboard Menu*	Memberikan akses cepat ke halaman utama/dashboard
3	*IT Work Order Menu*	Memberikan akses ke halaman order pekerjaan IT
4	*Add Work Order Form*	Formulir untuk menambahkan order pekerjaan baru
5	*WO Number Field*	Untuk memasukkan nomor *Work Order*
6	*Date Picker*	Untuk memilih tanggal *Work Order*
7	*WO Project Dropdown*	Untuk memilih proyek yang terkait dengan *Work Order*
8	*Asset Dropdown*	Untuk memilih aset yang terkait dengan *Work Order*
9	*Category Dropdown*	Untuk memilih kategori aset
10	*Sub Category Dropdown*	Untuk memilih sub kategori aset
11	*Issue Text Field*	Untuk menulis isu atau masalah yang dihadapi
12	*Acknowledge by Field*	Untuk menuliskan nama pengakuan kerja
13	*Customer Detail Card*	Menampilkan informasi detail pelanggan
14	*Customer Name and Title*	Menampilkan nama dan judul/jabatan pelanggan
15	*Customer Contact Information*	Menampilkan informasi kontak pelanggan
16	*Profile Picture Placeholder*	Tempat untuk gambar profil pelanggan



Gambar 4.7 Desain UI High Fidelity Halaman Profil User

4.3 Material Collecting

Material Collecting dalam konteks UI/UX (*User Interface*/*User Experience*) adalah proses pengumpulan dan pengaturan berbagai sumber dan elemen yang dibutuhkan untuk mendesain dan mengembangkan antarmuka pengguna. Ini termasuk elemen visual, konten, data pengguna, dan inspirasi desain. Beberapa komponen utama dari *Material Collecting* dalam UI/UX dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 *Material Collecting*

No	Aspek Desain	Implementasi	Tujuan
1	Warna Utama	Biru dongker	Memberi stimulasi psikologis terhadap Sistematika penyelesaian antrian order (Casas & Chinoperekweyi, 2019)
2	Tipografi	SF Display	*Font* lebih mudah dibaca dan memberi kesan formal dan profesional (Chatrangsan & Petrie, 2019)
3	Ikonografi	*Figma Community Meteor Icon Library*	Mempercepat perancangan karena sudah tersedia di *Figma Community*

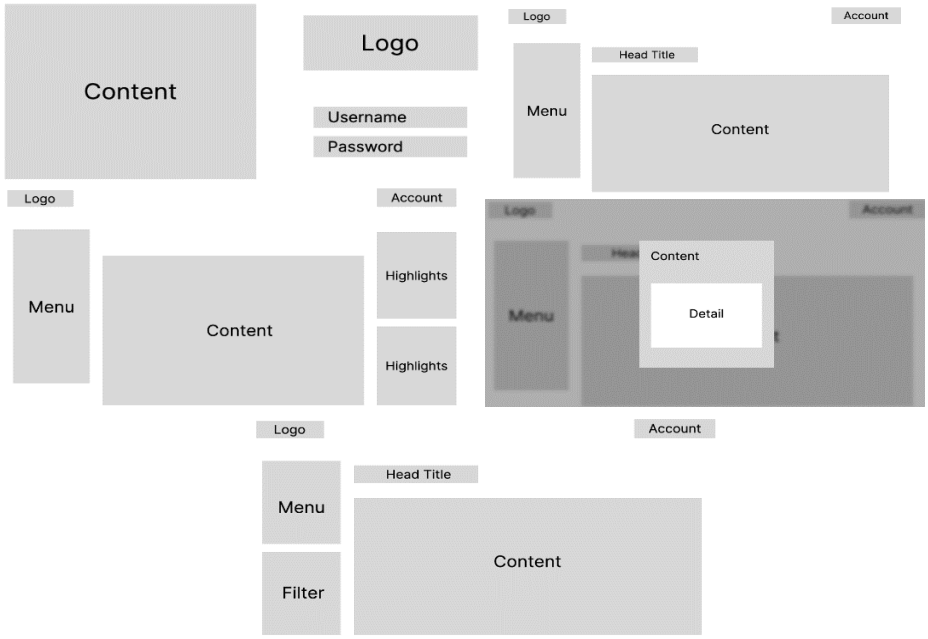
4.4 Assembly

Dalam konteks UI/UX (*User Interface*/*User Experience*), *Assembly* merujuk pada proses menggabungkan berbagai elemen desain untuk membentuk sebuah antarmuka pengguna yang lengkap dan fungsional. Ini bukan istilah yang umum digunakan secara luas dalam UI/UX, tetapi konsep ini masih relevan. Dalam "Assembly" UI/UX, berbagai komponen seperti berikut ini dikombinasikan:

Tabel 4.10 *Assembly*

No	Aspek Desain	Implementasi	Tujuan
1	Warna utama	Biru Dongker	Memberi stimulasi psikologis terhadap sistematika penyelesaian antrian order (Casas & Chinoperekweyi, 2019)
2	Tipografi	SF Display	Font lebih mudah dibaca dan memberi kesan formal dan profesional (Chatrangsan & Petrie, 2019)
3	Ikonografi	Figma Community Meteor Icon Library	Mempercepat perancangan karena sudah tersedia di Figma Community
4	Layout dan Struktur	Grid system dan spatial layout yang responsif	Memastikan tampilan UI yang terorganisir dan mudah diikuti oleh pengguna
5	Interaksi dan Animasi	Subtil transisi dan animasi mouse hover	Meningkatkan pengalaman pengguna dengan feedback visual yang intuitif
6	Konten	Integrasi teks informatif dan video edukatif	Menyampaikan informasi secara efektif dan meningkatkan keterlibatan pengguna
7	Navigasi dan UX	Navigasi berbasis menu dengan tombol interaktif	Memudahkan pengguna dalam menjelajahi antarmuka dan mencapai tujuan mereka dengan cepat

Wireframe adalah representasi visual yang sederhana dari tata letak sebuah halaman web atau aplikasi, menunjukkan skema dasar elemen-elemen UI seperti header, footer, sidebar, dan tempat konten. Wireframe sering kali dibuat dengan nuansa monokromatik, fokus pada fungsi, struktur, dan prioritas konten daripada aspek visual seperti warna atau grafis seperti yang dicontohkan pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 *Wireframe*

Gambar *wireframe* yang berbeda, yang masing-masing mewakili tata letak halaman yang berbeda untuk sebuah website atau aplikasi. *Wireframe* ini termasuk *'low-fidelity wireframes'*, yang mana desainnya lebih fokus pada struktur dan penempatan elemen daripada estetika visual atau konten yang sebenarnya. Berikut adalah interpretasi untuk setiap *wireframe*:

1. **Wireframe Kiri Atas**: Menunjukkan halaman dengan konten utama yang dominan di tengah, dikelilingi oleh logo di sudut kiri atas dan elemen lainnya yang bisa berupa navigasi atau informasi tambahan di sudut kanan atas.
2. **Wireframe Tengah Atas**: Ini adalah halaman login dengan logo di atas dan dua field untuk username dan password. Ini adalah tata letak klasik untuk halaman autentikasi.
3. **Wireframe Kanan Atas**: Menggambarkan sebuah layout dengan header yang terdiri dari logo di kiri dan opsi akun di kanan. Di bawah header ada judul dan menu navigasi horizontal dengan konten utama di sebelah kanan.
4. **Wireframe Kiri Tengah**: Ini menunjukkan struktur dasar dengan logo dan menu navigasi vertikal di sebelah kiri dan area konten yang lebih besar di sebelah kanan. Ini bisa digunakan untuk dasar dashboard atau interface yang berfokus pada navigasi.

5. **Wireframe Tengah**: Sepertinya ini adalah tata letak halaman dengan fokus pada konten yang diprioritaskan dengan elemen yang disorot atau 'highlights' di sisi kanan. Bagian ini mungkin menampilkan informasi atau fitur yang penting.
6. **Wireframe Kanan Tengah**: Ini adalah variasi dari layout sebelumnya dengan tambahan pop-up atau modal detail di tengah, yang bisa digunakan untuk menampilkan informasi tambahan tanpa meninggalkan halaman.
7. **Wireframe Kanan Bawah**: Ini adalah halaman dengan tata letak yang lebih bersih, menampilkan logo dan menu akun di bagian atas, sebuah judul besar, dan konten utama. Desain ini bisa digunakan untuk halaman yang lebih focus pada bacaan atau untuk menampilkan artikel.
8. **Wireframe Kiri Bawah**: Menampilkan tata letak dengan menu vertical di kiri, disertai dengan filter di bawahnya, yang menunjukkan bahwa ini mungkin digunakan untuk e-commerce atau pencarian dengan filter.

BAB V

PENGUJIAN SISTEM DAN PEMBAHASAN

Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) mengikuti enam langkah, termasuk konsep (pengonsepan), desain (perancangan), pengumpulan materi (material collecting), perakitan (assembly), pengujian (testing), dan distribusi (pendistribusian). Tahap konsep, desain, pengumpulan materi, dan perakitan telah diselesaikan pada bab sebelumnya. Oleh karena itu, bab 5 ini akan membahas langkah-langkah berikutnya, yaitu pengujian dan distribusi dari prototipe yang telah dibuat sebelumnya.

5.1 Testing

Pengujian terhadap prototipe yang telah dibuat dilakukan dengan menggunakan Maze. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan skenario sebelumnya dengan memberikan nilai untuk pengguna UI yang diuji. Selain itu, akan dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap UI tersebut. Pengujian prototipe dan pengambilan data dilakukan kepada 5 responden. Berdasarkan pernyataam Nielsen (2000), bahwa hasil uji coba yang paling optimal diperoleh dengan melibatkan cukup 5 pengguna. Selain itu, Nielsen (2012) juga menegaskan bahwa menguji dengan lima orang sudah cukup untuk mengidentifikasi masalah kegunaan sebanyak ketika melibatkan jumlah peserta yang lebih besar. Kriteria responden yang digunakan dalam pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Kriteria Responden

No	Karakteristik	Kriteria
1	Kapabilitas	Pengguna Website
2	Jenis Kelamin	Laki-laki dan Perempuan
3	Usia	25 – 55 tahun
4	Status	Karyawan PT Arkananta

Pada pengujian usabilitas dengan Maze, responden diminta untuk melakukan beberapa *task* sebagaimana yang terdapat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Daftar Task

No Task	Daftar Task
Task 1	Membuka UI/UX application IT *Work Order*
Task 2	Membuka halaman utama yaitu *dashboard*
Task 3	Melakukan pencarian pada search bar untuk mencari *Work Order* tertentu
Task 4	Membuka dan mengubah menu profile dengan menekan icon Profile
Task 5	Membuka menu IT *Work Order*
Task 6	Menambah *Work Order* dengan menekan tombol add *Work Order*
Task 7	Membuka halaman edit *Work Order* dengan menekan tombol icon pensil
Task 8	Menghapus *Work Order* dengan menekan icon hapus
Task 9	Membuka menu approval assignment
Task 10	Mengubah status *Work Order* menjadi approve dengan menekan tombol approve
Task 11	Mengubah status *Work Order* menjadi approve dengan menekan tombol reject
Task 12	Mengubah status *Work Order* menjadi approve dengan menekan tombol revision
Task 13	Mengubah status *Work Order* menjadi approve dengan menekan tombol pending
Task 14	Mengubah halaman Activity *Work Order* dengan menekan button icon pensil

A. Usability Testing dengan Maze

Pengujian usabilitas dengan Maze menghasilkan *Mission Usability Score* (MIUS) yang mencerminkan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan suatu desain. MIUS digunakan untuk menilai skor setiap *task*. Dalam menghitung skor MIUS menggunakan rumus berikut:

$$MIUS = DSR + (IDSR/2) – (MCR/2) – (Min(10, Max(0,(AVGD-5)/2))$$

Keterangan:

DSR = *Direct Success Rate*

IDSR = *Indirect Success Rate*

MCR = *Misclick Rate*

AVGD = *Average Duration*

Fungsi:

Max : max(number_1, number_2), untuk mencari nilai maksimal antara number_1 dan number_2.

Min : min(number_1, number_2), untuk mencari nilai minimum antara number_1 dan number_2

Tabel 5.3 menyajikan hasil dari pengujian *mission usability score* yang bersifat *task*.

Tabel 5.3 Hasil MIUS

No Task	*Direct Success Rate*	*Indirect Success Rate*	*Misclick Rate*	*Average Duration*	*MIUS*
Task 1	100%	0%	0%	2,7 detik	100
Task 2	100%	0%	0%	1,3 detik	100
Task 3	100%	0%	0%	4,6 detik	100
Task 4	100%	0%	0%	2,1 detik	100
Task 5	100%	0%	0%	3,4 detik	100
Task 6	100%	0%	0%	4,9 detik	100
Task 7	80%	20%	8%	5,3 detik	73,65
Task 8	100%	0%	0%	4,8 detik	100
Task 9	80%	20%	0%	5,1 detik	82
Task 10	100%	0%	5%	4,5 detik	100
Task 11	100%	0%	0%	4,7 detik	100
Task 12	100%	0%	0%	5 detik	100
Task 13	100%	0%	0%	4,9 detik	100
Task 14	80%	20%	2%	5,7 detik	53,30

Berdasarkan hasil tersebut didapatkan MIUS pada masing-masing *task*. Untuk mengetahui nilai *task* secara keseluruhan dilakukan dengan menghitung *Maze Usability Score* (MAUS). Rumus yang digunakan untuk menghitung MAUS dengan mencari rata-rata MIUS untuk setiap *task*. Sehingga, skor MAUS dapat dikatakan nilai akhir dari suatu *usability testing* dan menjadi penentu apakah suatu desain tersebut mudah untuk digunakan atau tidak. Sehingga, skor MAUS dapat dilihat pada Tabel 5.4. dan kategori untuk skor MAUS dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.4 Hasil MAUS

No Task	MIUS
Task 1	100
Task 2	100
Task 3	100
Task 4	100
Task 5	100
Task 6	100

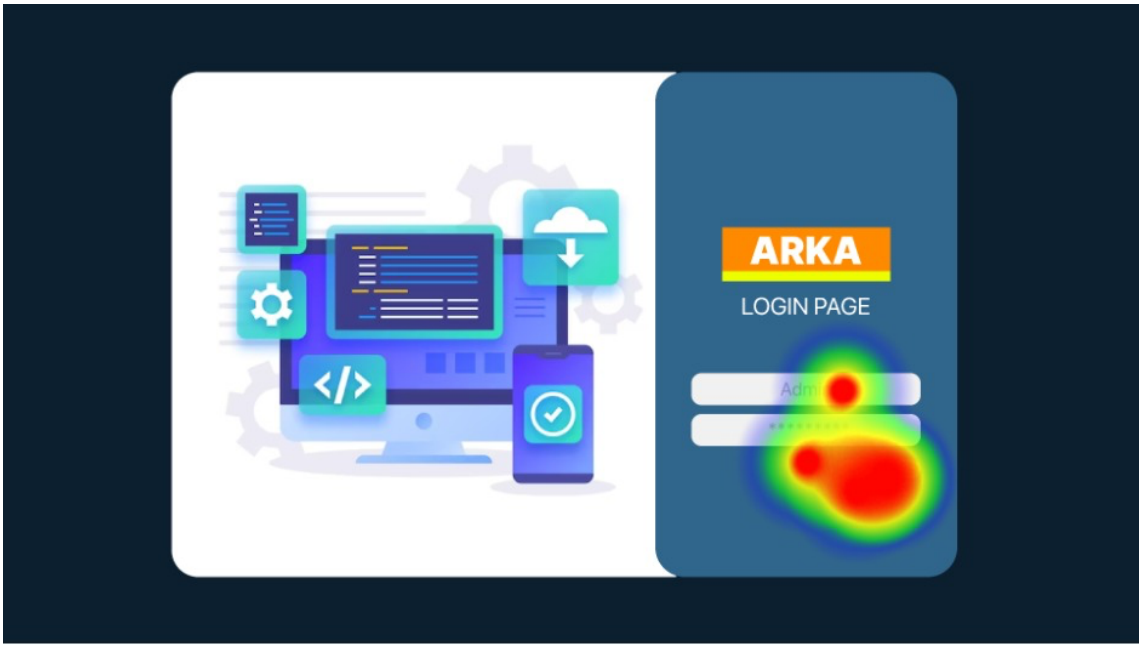
No Task	MIUS
Task 7	73,65
Task 8	100
Task 9	82
Task 10	100
Task 11	100
Task 12	100
Task 13	100
Task 14	53,30
MAUS (Rata-rata Nilai)	**93%**

Tabel 5.5 Tingkatan Skor MAUS

Tingkatan Skor	Rating Skor
Rendah	0 – 50
Menengah	50 – 80
Tinggi	80 – 100

Sumber: Glowdy et al. (2020)

Tabel 5.4. menampilkan hasil skor MAUS sebesar 93% dan berdasarkan Tabel 5.5., didapatkan bahwa skor MAUS pada aplikasi *IT Work Order* termasuk dalam kategori atau tingkatan yang tinggi. Berikut menampilkan data terkait dengan *Heatmap* pada Ui yang telah dirancang.



Gambar 5. 1 Heatmaps Login

Dari tampilan Heatmaps menggunakan Tools Maze yaitu terlihat pada login, user sudah melakukan pengisian email dan pengisian password lalu setlah itu melakukan *click* pada tombol *login*. Terlihat pada Gambar 5.1 *Heatmaps Login* bahwa gambar berwarna merah lingkaran yang artinya adalah bahwa area tersebut yang paling sering di *click* oleh user saat melihat *User Interface.*



Gambar 5. 2 Heatmaps Select Profile



Gambar 5. 3 Heatmaps Profile

Dari Gambar 5.2 dan Gambar 5.3 Terlihat langkah selanjutnya adalah user melakukan pengecekan terhadap *User Profile* dimana dari menu ini akan terdapat seperti Nama user, Password dan Foto Profil user. Terlihat pada langkah ini user yang melakukan *testing* sudah memahami langkah dan pemilihan button yang disediakan.



Gambar 5. 4 Heatmaps Menu

Langkah selanjutnya pada Gambar 5.4 dimana setelah user melakukan pengecekan profil, maka dilanjutkan dengan pemilihan menu berikutnya, pada menu berikutnya yaitu terkait pengecekan Approval yang dilakukan. Terlihat pada Heatmap pada gambar, user dapat memahami bagian mana yang harus dipilih Sehingga Dari data tersebut didapatkan bahwa bagian yang paling sering diklik memang dirancang untuk mengundang klik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain yang dirancang sudah layak untuk didistribusikan dan diimplementasikan.

B. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna

Pengukuran tingkat kepuasan pengguna dengan menggunakan kuesioner akan diukur menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala pengukuran yang dikembangkan oleh Likert pada tahun 1932. Skala likert ini digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna yang memiliki empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor atau nilai yang dapat mempresentasikan sifat individu, misalkan pengetahuan, sikap dan perilaku. Tabel 5.2 menunjukkan 5 pilihan respon pada skala likert.

Tabel 5.6 Skala Likert

No.	Kategori	Skala

1.	Sangat Baik (SB)	4
2.	Baik (B)	3
3.	Kurang Baik (KB)	2
4.	Tidak Baik (TB)	1

Setelah melakukan pengujian maka tahap selanjutnya melakukan analisa hasil pengujian. Untuk pengujian beta analisa dilakukan dengan melakukan perhitungan hasil survei dari pertanyaan yang sudah diisi oleh responden. Dimana perhitungan kuesioner diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{x}{Skor\ Ideal} x\ 100\%$$

X = Σ(N × R)

$Skor\ Ideal = nilai\ linkert\ tertinggi \times jumlah\ responde$n

Keterangan:

Y = nilai persentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden

N = nilai dari setiap jawaban

R = jumlah responden

Setelah melakukan analisis hasil pengujian beta, peneliti dapat menyimpulkan bahwa perancangan ulang UI/UX Work Order diperlukan. Sebelum membagikan kuesioner kepada responden, peneliti akan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang akan diisi oleh mereka sebagai pengguna aplikasi. Dalam pengembangan UI/UX sistem berbasis website, penting untuk memastikan bahwa langkah-langkah pengembangan mengikuti standar yang berlaku. Salah satu metode yang peneliti gunakan adalah dengan memastikan bahwa perancangan sesuai dengan standar ISO 13407, yang mengikuti kriteria heuristik yang ada.

Standar ISO 13407 mencakup lima prinsip utama yang dapat memenuhi kebutuhan sistem informasi akuntansi (AIS) dengan UI dan UX yang baik, yaitu *Flexibility and efficiency of use***,** Aesthetic and *minimalist design***,** *Help users recognize, diagnose, and recover from error.* Prinsip-prinsip ini mencakup fitur-fitur, pengelompokkan, dan ekspektasi tindakan yang ada pada *Work Order*, sehingga standar tersebut dapat menghasilkan *Work Order* dengan UI dan UX yang baik. Untuk mencapai standar

tersebut, kami akan menyusun pertanyaan kuesioner dengan mengacu pada prinsip-prinsip ISO 13407. Tabel 5.4 menunjukkan pertanyaan yang terdapat pada pengujian beta UI/UX aplikasi *Work Order*.

Tabel 5.7 Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.					
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.					
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.					
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.					
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.					
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.					
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.					
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.					
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.					
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.					
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.					
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.					
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.					
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.					
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.					

Dari hasil lembar kuesioner yang telah dibagikan maka tahap selanjutnya melakukan rekapitulasi sehingga dapat dianalisa hasil kuesioner yang telah diisi oleh lima responden dari pengguna aplikasi. Pada pertanyaan kuesioner pertama yang membahas mengenai kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang aplikasi diperoleh hasil yang tertera pada tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.8 Pernyataan dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	2	8
2 - Baik	3	3	9
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	17

$$Y = \frac{17}{20} x\ 100\% = 85\%$$

Berdasarkan jawaban responden terhadap pertanyaan menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia, hasil prosentase diperoleh 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman yang positif dalam menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur-fitur yang tersedia.

Tabel 5.9 Pernyataan tentang kemampuan menyesuaikan tindakan yang sering dilakukan

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	0	0
2 - Baik	3	5	15
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	15

$$Y = \frac{15}{20} x\ 100\% = 75\%$$

Berdasarkan hasil survei terhadap pertanyaan mengenai kemungkinan untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering dilakukan di dalam aplikasi, didapati bahwa

lebih dari 75% responden menyatakan bahwa aplikasi memungkinkan adaptasi yang diperlukan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa aplikasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau preferensi mereka.

Tabel 5.10 Pernyataan tentang kemampuan aplikasi untuk mempercepat interaksi

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	3	12
2 - Baik	3	2	6
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	18

$$Y = \frac{18}{20} x\ 100\% = 90\%$$

Dari hasil survei terhadap kemampuan aplikasi dalam mempercepat interaksi pengguna, khususnya pengguna berpengalaman, tercatat bahwa lebih dari 90% responden merasa bahwa aplikasi memiliki fitur-fitur yang mendukung efisiensi interaksi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyadari keberadaan fitur-fitur yang dirancang untuk mempercepat tindakan dalam aplikasi.

Tabel 5.11 Pernyataan tentang kemampuan aplikasi mengakomodasi pengguna yang berpengalaman dan kurang berpengalaman

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	4	16
2 - Baik	3	1	3
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	19

$$Y = \frac{19}{20} x\ 100\% = 95\%$$

Berdasarkan tanggapan pengguna terhadap kemampuan aplikasi dalam mengakomodasi baik pengguna berpengalaman maupun yang kurang berpengalaman, dapat disimpulkan bahwa lebih dari 90% responden merasa bahwa aplikasi dapat diakses

dengan baik oleh kedua jenis pengguna. Ini menunjukkan bahwa desain aplikasi memperhitungkan kebutuhan dan tingkat pengalaman yang beragam dari pengguna.

Tabel 5.12 Pernyataan tentang kesadaran pengguna terhadap fitur akselerator

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	1	4
2 - Baik	3	4	12
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	16

$$Y = \frac{16}{20} x\ 100\% = 80\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 80% responden menyatakan kesadaran mereka terhadap keberadaan akselerator yang membantu pengguna berpengalaman menyelesaikan tugas dengan lebih efisien. Hal ini mengindikasikan bahwa fitur-fitur akselerator tersebut dikenal dan dimanfaatkan oleh sebagian besar pengguna berpengalaman.

Tabel 5.13 Pernyataan tentang tampilan bersih dan relevan pada aplikasi

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	1	4
2 - Baik	3	3	9
3 - Kurang Baik	2	1	2
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	15

$$Y = \frac{15}{20} x\ 100\% = 75\%$$

Berdasarkan respons terhadap pertanyaan mengenai tampilan bersih dan minimalis dari aplikasi, ditemukan bahwa lebih dari 75% responden merasa bahwa tampilan aplikasi tidak memuat informasi yang tidak relevan. Ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menganggap desain aplikasi sebagai bersih dan terfokus pada informasi yang penting.

Tabel 5.14 Pernyataan tentang dialog dan tampilan yang hanya menampilkan informasi yang diperlukan

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	4	16
2 - Baik	3	0	0
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	16

$$Y = \frac{16}{20} x\ 100\% = 80\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 80% responden menyatakan bahwa dialog dan tampilan aplikasi hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Ini menegaskan bahwa desain aplikasi memperhitungkan prinsip minimalisme dalam menyajikan informasi kepada pengguna.

Tabel 5.15 Pernyataan tentang desain estetis yang membuat pengalaman pengguna lebih menyenangkan

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	1	4
2 - Baik	3	4	12
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	16

$$Y = \frac{16}{20} x\ 100\% = 80\%$$

Berdasarkan tanggapan pengguna terhadap desain estetis aplikasi, ditemukan bahwa lebih dari 80% responden merasa bahwa desain tersebut membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif. Ini menunjukkan bahwa desain aplikasi berhasil mencapai tujuan estetika yang menyenangkan bagi mayoritas pengguna.

Tabel 5.16 Pernyataan tentang tampilan minimalistic yang memudahkan fokus

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	0	0

2 - Baik	3	5	15
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	15

$$Y = \frac{15}{20} x\ 100\% = 75\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 75% responden menyatakan bahwa tampilan minimalistic aplikasi memudahkan fokus pada tugas yang sedang dilakukan. Ini menegaskan bahwa desain minimalis membantu pengguna untuk lebih fokus dan efisien dalam menggunakan aplikasi.

Tabel 5.17 Pernyataan tentang desain sederhana yang membantu efisiensi penggunaan aplikasi

Skala	**Keterangan**	**Responden (R)**	**N * R**
1 - Sangat Baik	4	3	12
2 - Baik	3	2	6
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	18

$$Y = \frac{18}{20} x\ 100\% = 90\%$$

Berdasarkan respons terhadap desain sederhana aplikasi, didapati bahwa lebih dari 90% responden merasa bahwa desain tersebut membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien. Ini menunjukkan bahwa desain sederhana tidak hanya memudahkan fokus, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam penggunaan aplikasi.

Tabel 5.18 Pernyataan tentang pemahaman dan saran solusi terhadap pesan kesalahan

Skala	**Keterangan**	**Responden (R)**	**N * R**
1 - Sangat Baik	4	2	8
2 - Baik	3	3	9
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	17

$$Y = \frac{17}{20} x\ 100\% = 85\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 85% responden menyatakan bahwa pesan kesalahan aplikasi mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi memberikan bantuan yang efektif dalam mengatasi masalah dan kesalahan kepada pengguna.

Tabel 5.19 Pernyataan tentang bantuan aplikasi dalam mengenali dan mendiagnosis masalah

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	1	4
2 - Baik	3	4	12
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	16

$$Y = \frac{16}{20} x\ 100\% = 100\%$$

Berdasarkan tanggapan pengguna terhadap kemampuan aplikasi dalam mengenali dan mendiagnosis masalah, dapat disimpulkan bahwa lebih dari 80% responden merasa bahwa aplikasi membantu dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang muncul.

Tabel 5.20 Pernyataan tentang penggunaan bahasa yang sederhana dan jelas pada pesan kesalahan

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	4	16
2 - Baik	3	1	3
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	19

$$Y = \frac{19}{20} x\ 100\% = 95\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 95% responden menyatakan bahwa pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas. Ini menegaskan bahwa aplikasi memberikan informasi yang mudah dipahami kepada pengguna ketika terjadi kesalahan.

Tabel 5. 21 Pernyataan tentang fitur bantuan memulihkan diri dari kesalahan

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	3	12
2 - Baik	3	2	6
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	18

$$Y = \frac{18}{20} x\ 100\% = 90\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 90% responden menyatakan bahwa pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas. Ini menegaskan bahwa aplikasi memberikan informasi yang mudah dipahami kepada pengguna ketika terjadi kesalahan.

Tabel 5.22 Pernyataan tentang bantuan jelas dan informatif dalam menggunakan aplikasi

Skala	Keterangan	Responden (R)	N * R
1 - Sangat Baik	4	3	12
2 – Baik	3	2	6
3 - Kurang Baik	2	0	0
4 - Tidak Baik	1	0	0
Jumlah		5	18

$$Y = \frac{18}{20} x\ 100\% = 90\%$$

Dari hasil survei, lebih dari 90% responden menyatakan bahwa bantuan yang jelas dan informatif membuat mereka percaya diri dalam menggunakan aplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa bantuan yang disediakan oleh aplikasi memberikan kepercayaan diri kepada pengguna dalam menjalankan tugas-tugas mereka.

Dari hasil perhitungan maka diperoleh hasil persentase untuk setiap pertanyaan seperti ditunjukkan pada Tabel 5.23.

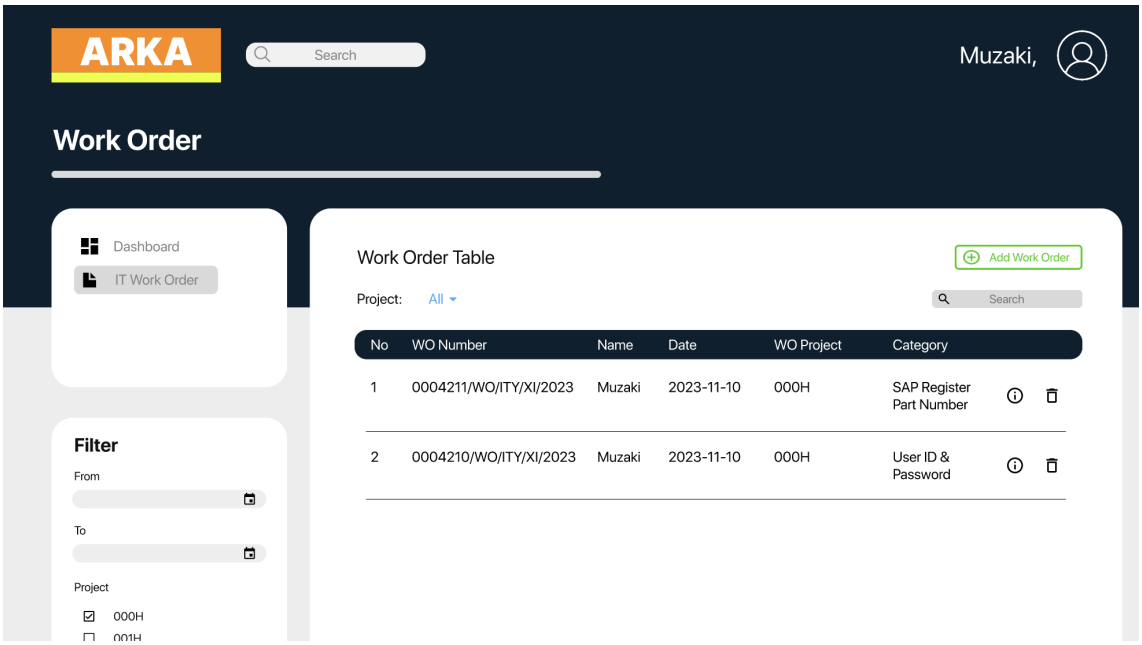
Tabel 5.23 Hasil Persentase

Pertanyaan	Persentase
1	85%
2	75%
3	90%
4	95%
5	80%
6	75%

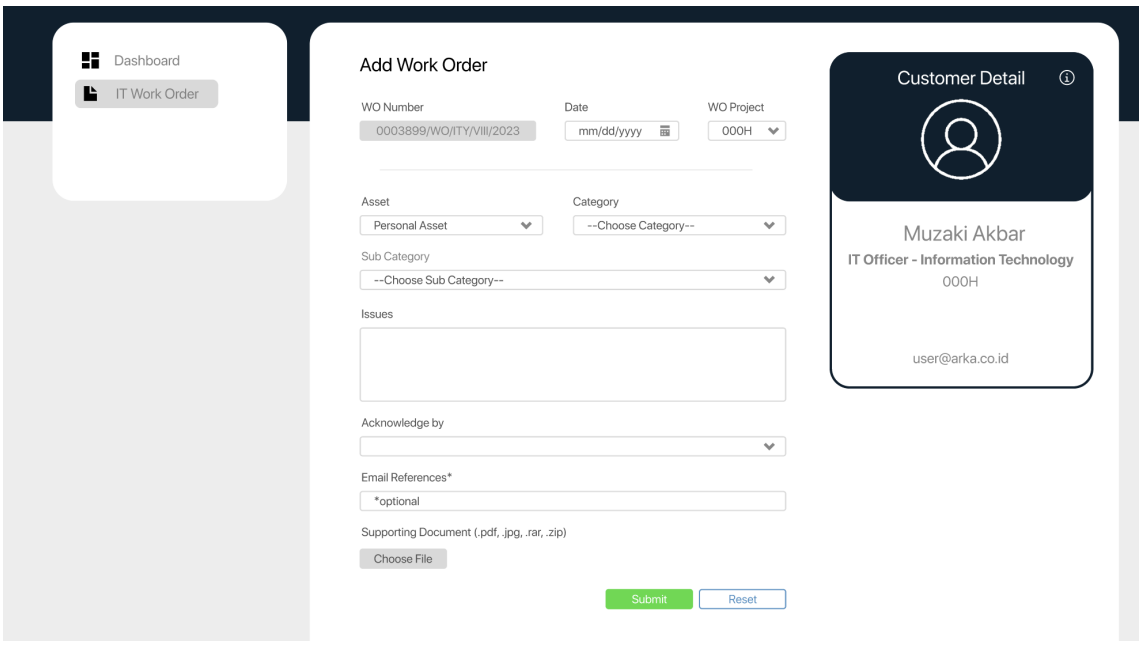
Pertanyaan	Persentase
7	80%
8	80%
9	75%
10	90%
11	85%
12	80%
13	95%
14	90%
15	90%

5.2 *Distribution*

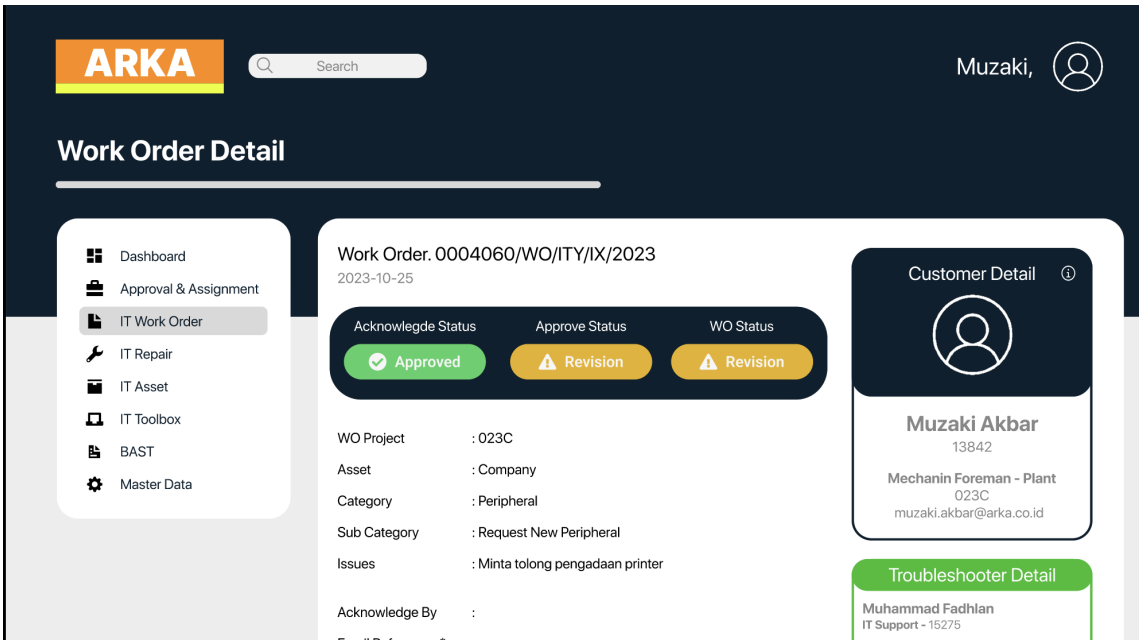
Setelah selesai melakukan pembaruan UI/UX di PT Arkantara menggunakan Figma, langkah selanjutnya adalah menyusun strategi distribusi desain yang telah diperbarui. Proses distribusi ini dapat dilakukan dengan menggunakan fitur yang disediakan oleh Figma, yaitu dengan membagikan link prototipe desain kepada tim pengembang atau pihak terkait. Dengan cara ini, tim pengembang dapat mengakses desain langsung dari platform Figma, memungkinkan mereka untuk melihat detail desain, memberikan umpan balik, dan memulai implementasi perubahan yang diperlukan. Setelah desain telah disetujui dan diimplementasikan,
PT Arkantara dapat meluncurkan pembaruan UI/UX tersebut kepada pengguna akhir melalui pembaruan aplikasi reguler atau melalui distribusi versi baru melalui platform distribusi aplikasi yang relevan. Gambar 5.1, 5.2, 5.3 dan 5.4 menunjukkan tampilan desain aplikasi melalui Figma dan halaman login serta halaman profile. Adapun beberapa desain fitur-fitur lainnya dapat dilihat pada Lampiran.



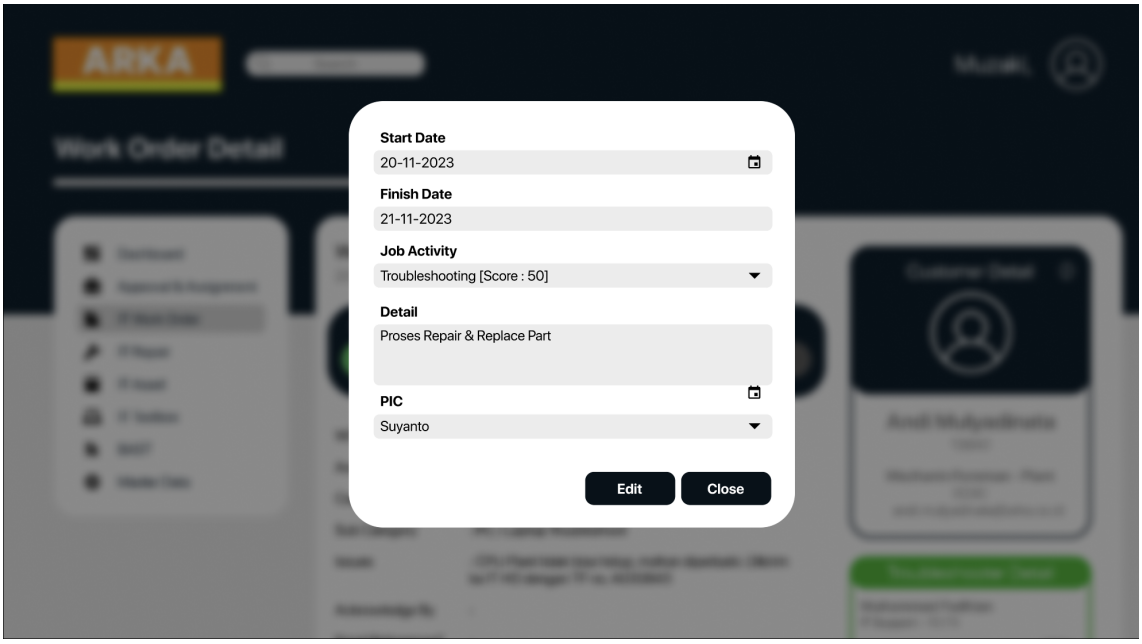
Gambar 5.5 Halaman Menu *IT Work Order*



Gambar 5.6 Halaman *Add Work Order*



Gambar 5.7 Halaman *Work Order Detail*



Gambar 5.8 *Pop Up Add Activity Work Order Operator*

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian ini

1. Hasil dari pengujian beta terhadap antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi IT Work Order PT Arkananta Apta Pratista menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk merancang ulang UI/UX. Pengujian dilakukan dengan lima responden, mencakup kriteria beragam seperti kapabilitas pengguna, jenis kelamin, usia, dan status karyawan PT Arkananta. Hasil pengujian menunjukkan mayoritas responden memiliki pengalaman positif dalam menggunakan fitur-fitur aplikasi untuk menyelesaikan tugas dengan cepat, menyesuaikan tindakan yang sering dilakukan, dan mempercepat interaksi. Mereka juga merasa aplikasi dapat mengakomodasi baik pengguna berpengalaman maupun kurang berpengalaman, serta memiliki kesadaran terhadap fitur-fitur akselerator yang ada. Pertanyaan kuesioner mengacu pada prinsip-prinsip ISO 13407 untuk memastikan bahwa desain UI/UX sesuai dengan standar yang berlaku. Hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi telah berhasil dalam hal fleksibilitas penggunaan, desain estetis yang menyenangkan, dan kemampuan dalam membantu pengguna mengenali, mendiagnosis, serta memulihkan diri dari kesalahan.
2. Dengan persentase positif pada setiap pertanyaan kuesioner, disimpulkan bahwa perancangan ulang UI/UX dengan fokus pada peningkatan efisiensi pengguna dan perbaikan masalah tampilan yang tidak ramah pengguna sangat diperlukan untuk memastikan penggunaan aplikasi yang optimal. Rata-rata hasil kuesioner penggunaan antarmuka yang baru dengan penerapan MDLC adalah 84%. Kuesioner ini mengukur fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, desain estetis dan minimalis, serta kemampuan membantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memulihkan diri dari kesalahan. Hasil ini membuktikan bahwa antarmuka yang baru telah berhasil meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan. Dengan tingkat kepercayaan

sebesar 84%, pengguna merasa lebih fleksibel dalam menggunakan aplikasi, menikmati desain yang lebih estetis dan minimalis, serta merasa lebih terbantu dalam mengenali dan memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan MDLC telah memberikan dampak positif terhadap penggunaan aplikasi, meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian ini

1. Melakukan evaluasi secara berkala terhadap antarmuka pengguna untuk memastikan bahwa perancangan ulang tersebut masih relevan dan efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
2. Menerapkan mekanisme umpan balik dari pengguna secara terus-menerus untuk memperbaiki dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Abiwardani, H., Hanggara, B. T., & Prakoso, B. S. (2020). Evaluasi Usability Aplikasi Usaha Laundry Berbasis Web Menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus: Aplikasi Smartlink Bos). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 4*(3), 822-829.

Ali, M. Z., Ahmed, A., & Afridi, H. K. (2020). Control system analysis and design of quadcopter in the presence of unmodelled dynamics and disturbances. *IFAC-PapersOnLine, 53*(2), 8840-8846.

Almakky, H., Sahandi, R., & Taylor, J. (2015). The Effect of Culture on User Interface Design of Social Media-A Case Study on Preferences of Saudi Arabians on the Arabic User Interface of Facebook. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 9*(1), 107-111.

Alomari, H. W., Ramasamy, V., Kiper, J. D., & Potvin, G. (2020). A User Interface (UI) and User eXperience (UX) evaluation framework for cyberlearning environments in computer science and software engineering education. *Heliyon, 6*(5).

Ardiansyah, W. M. (2023, Juli). Peran Teknologi dalam Transformasi Ekonomi dan Bisnis di Era Digital. *JMEB Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis, 1*(1), 12-22.

Barnum, C. M. (2020). *Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test!* (2nd ed. ed.). Morgan Kaufmann.

Ciccarelli, M., Brunzini, A., Papetti, A., & Germani, M. (2022). Interface and interaction design principles for Mixed Reality applications: the case of operator training in wire harness activities. *Procedia Computer Science, 204*, 540-547.

Dikananda, A., Nurdiawan, O., & Subandi, H. (2021). Augmented Reality Dalam Mendeteksi Produk Rotan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Media Informasi Analisa dan Sistem*, 7.

Elaine, E. G., Simone, S. R., & Kristel, K. P. (2023). Increasing the UX maturity level of clients: A study of best practices in an agile environment. *Information and Software Technology, 154*, 107086.

Escanillan-Galera, K. M., & Vilela-Malabanan, C. M. (2019). Evaluating on user experience and user interface (UX/UI) of Enertrapp a mobile web energy monitoring system. *Procedia Computer Science, 161*, 1225-1232.

Garret, J. J. (2020). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2nd ed. ed.). New Riders.

He, X., Zhang, H., & Bian, J. (2020). User-centered design of a web-based crowdsourcing-integrated semantic text annotation tool for building a mental health knowledge base. *Journal of biomedical informatics, 110*, 103571.

Iriarte, I., Hoveskog, M., Ngoc, H. N., Legarda, I., Uranga, M., Nazabal, M., & Atxa, A. (2023). Service design for digital servitization: Facilitating manufacturers' advanced services value proposition design in the context of Industry 4.0. *Industrial Marketing Management, 110*, 96-116.

Kiousis, S. (2018). *Interactive Communication: A Comprehensive Guide to Multimedia Design.* Sage Publications.

Kopeć, W., Wichrowski, M., Kalinowski, K., Jaskulska, A., Skorupska, K., Cnotkowski, D., . . . Marasek, K. (2019). VR with older adults: participatory design of a virtual ATM training simulation. *IFAC-PapersOnLine, 52*(19), 277-281.

Krug, S. (2019). *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability* (3rd ed. ed.). New Rider.

Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). Perancangan UI/UX aplikasi manajemen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menggunakan aplikasi figma. *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya, 5*(1), 1-7.

Lestari, I., Kusuma, V. A., & Putera, M. I. (2023). Automasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, 88-94.

Levitt, J. (2020). *The Handbook of Maintenance Management.* Industrial Press.

Monroe, L. (2019). *Figma Essentials: A Practical Guide to UI/UX Design.* Apress.

Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology, 10*(2), 208-219.

Nguyen, H. N., Lasa, G., Iriarte, I., Atxa, A., Unamuno, G., & Galfarsoro, G. (2022). Human-centered design for advanced services: A multidimensional design methodology. *Advanced Engineering Informatics, 53*, 101720.

Nielsen, J. (2012, Januari 3). *Usability 101: Introduction to Usability*. From Nielsen Norman Group: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

Nielsen, J., & Budiu, R. (2018). *Mobile Usability.* New Riders.

Norman, D. A., & Nielsen, J. (2020). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition.* Basic Books.

Phillips, R. (2020). *The Software Development Lifecycle: A Complete Guide.* Wiley.

Pramudita, R., Arifin, R. W., Alfian, A. N., Safitri, N., & Anwariya, S. D. (2021). Penggunaan aplikasi figma dalam membangun ui/ux yang interaktif pada program studi teknik informatika stmik tasikmalaya. *Jurnal Buana Pengabdian, 3*(1), 149-154.

Purwoko, H. (2018). Pemanfaatan Basis Data Oracle Pada Sistem Informasi Work Order Pada PT XYZ Di Jakarta Timur. *Journal of Computer Engineering System and Science, 3*(2), 117-121.

Raschintasofi, M., & Yani, H. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Learning Management System Menggunakan Metode Design Thinking. *urnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS), 3*(1), 343-353.

Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* (5th ed. ed.). Wiley.

Rosenfeld, L., Morville, P., & Arango, J. (2018). *Information Architecture: For the Web and Beyond* (4th ed. ed.). O'Reilly Media.

Sharma, R., & Shrivastava, S. (2019). *Multimedia Systems Design.* Pearson.

Wang, T. (2020). *Designing with Figma: A Beginner's Guide to Collaborative UI Design.* Packt Publishing.

Wireman, T. (2019). *Maintenance Work Management Processes: Optimizing Workflow.* Industrial Press.

Yanfi, Y., & Nusantara, P. D. (2023). UI/UX design prototype for mobile community-based course. *Procedia Comput. Sc, 216*, 431-441.

Zen, M., Al Ikhsan, S. H., & Purwanto, E. H. (2018). Sistem Informasi Maintenance Work Order Berbasis Web (Studi Kasus Departemen Building PT Elangperdana Tyre Industry). *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, *1*, pp. 421-429.

Zulkipli, Z., & Felany, F. (2023). Aplikasi Monitoring Work Order Request Berbasis Client Server di PT. Sanden Electronics Indonesia. *Jurnal Bangkit Indonesia, 12*(1), 7-14.

LAMPIRAN

A Surat Izin Permohonan Tugas Akhir

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Gedung KH. Mas Mansur
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4110, 4100
F. (0274) 895007
E. fti@uii.ac.id
W. fti.uii.ac.id

Nomor : 153/penelitian TA/Sek.Prodi.S1/20/TI/VIII/2023
Lampiran : -
Hal : Permohonan ijin penelitian tugas akhir

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan
PT. Arkananta Apta Pratista
Jl. MT. Haryono No. 131-133, Graha Indah No.RT. 043
Balikpapan, Kalimantan Timur

Assalamu'alaikum wr. wb

Berkaitan dengan kegiatan penelitian mahasiswa Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yaitu

No	Nama Mahasiswa	NIM	Penelitian
1.	Muzaki Akbar Adjie Puntodewo	19522001	PERANCANGAN ULANG UI/UX APLIKASI IT WORK ORDER DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE) (STUDI KASUS: PT. ARKANANTA APTA PRATISTA)

Maka bersama ini kami memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan ijin kepada Mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikianlah surat permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

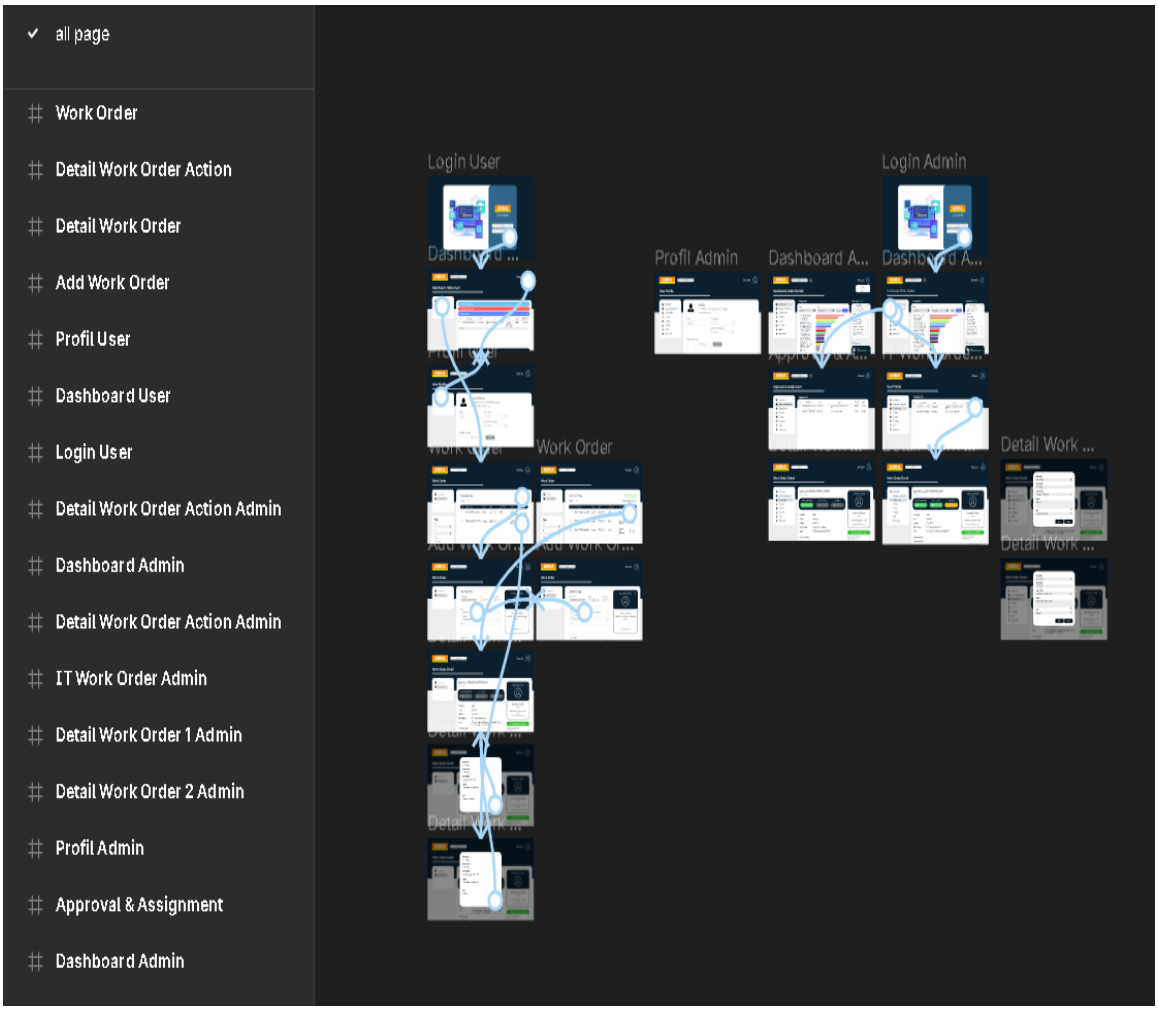
Yogyakarta, 16 Muharram 1445 H H
03 Agustus 2023 M

Sekr. Prodi S1 Teknik Industri

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA ★ YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Amanta Dila Sari, S.T., M.Sc.

Hasil Admin Page dan User Page



Hasil Kuesioner

Nama : Muhammad Fadhlan R
Usia : 22
Pekerjaan : IT Support

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.			✓		
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.			✓		
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.				✓	
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.				✓	
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.			✓		
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.			✓		
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.			✓		
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.			✓		

Scanned with CamScanner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.			✓		
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.			✓		
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.				✓	
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.				✓	
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.				✓	
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.			✓		
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.				✓	

M Fathan R

Scanned with CamScanner

Nama : Rifa Aberm R

Usia : 25

Pekerjaan : Front-end Developer

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.			✓		
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.			✓		
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.			✓		
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.				✓	
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.			✓		
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.				✓	
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.				✓	
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.				✓	

Scanned with CamScanner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.			✓		
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.				✓	
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.			✓		
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.			✓		
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.			✓		
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.				✓	
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.			✓		



Scanned with CamScanner

Nama : Suyanto
Usia : 34
Pekerjaan : Karyawan

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.			✓		
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.			✓		
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.			✓		
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.			✓		
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.				✓	
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.		✓			
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.			✓		
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.			✓		

Scanned with CamScanner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.			✓		
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.			✓		
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.				✓	
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.			✓		
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.				✓	
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.				✓	
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.			✓		

Suyanto

Scanned with CamScanner

Nama : Elma Rahmadaniati S.
Usia : 24 Tahun
Pekerjaan : Accounting Officer

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.				✓	
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.			✓		
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.				✓	
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.				✓	
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.			✓		
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.			✓		
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.			✓		
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.			✓		

Scanned with CamScanner

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.			✓		
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.				✓	
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.			✓		
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.			✓		
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.				✓	
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.			✓		
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.				✓	

Elma. Rahmadaniati. S.

Scanned with CamScanner

Nama : ROFIQOH
Usia : 23 Tahun
Pekerjaan : DNC Administrator

No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Flexibility and efficiency of use					
1	Saya merasa dapat menyelesaikan tugas dengan cepat menggunakan fitur tersedia.				✓	
2	Saya menemukan bahwa aplikasi memungkinkan saya untuk menyesuaikan tindakan-tindakan yang sering saya lakukan.			✓		
3	Aplikasi memiliki kemampuan untuk mempercepat interaksi saya, terutama karena fitur untuk pengguna berpengalaman.				✓	
4	Saya merasa aplikasi mampu mengakomodasi baik pengguna yang berpengalaman maupun pengguna yang kurang berpengalaman.				✓	
5	Saya menyadari bahwa aplikasi memiliki akselerator yang membantu pengguna berpengalaman untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien.			✓		
	Aesthetic and minimalist design					
6	Tampilan aplikasi bersih dan tidak memuat informasi yang tidak relevan.			✓		
7	Dialog dan tampilan hanya menampilkan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.			✓		
8	Desain estetis membuat pengalaman pengguna menjadi lebih menyenangkan dan intuitif.			✓		

Scanned with CamScanner

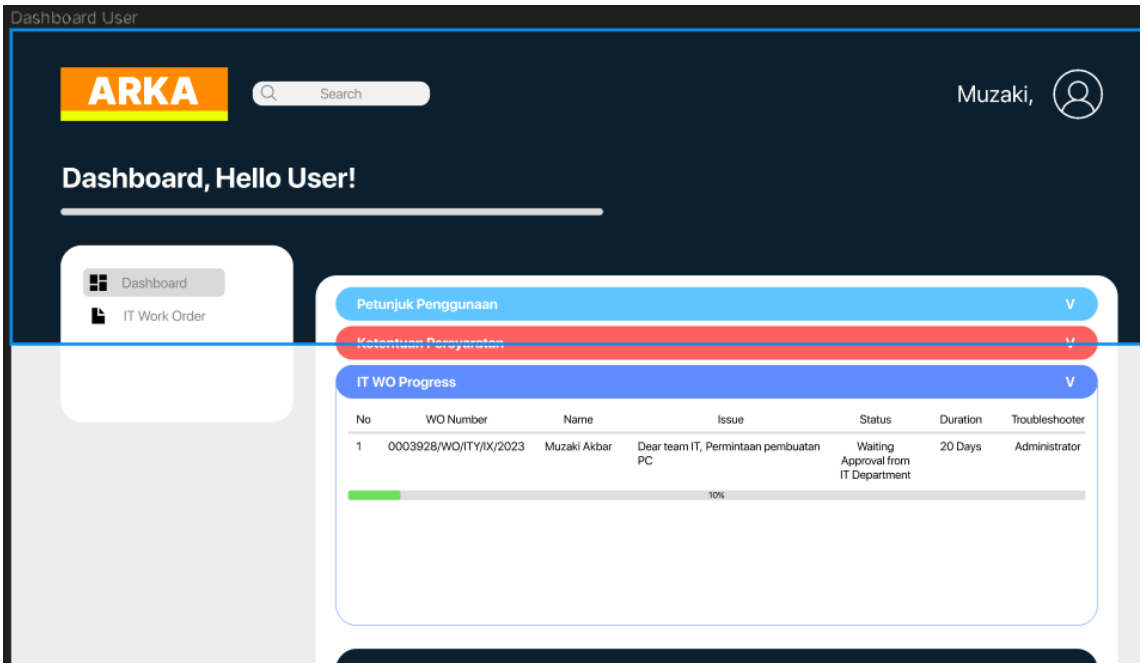
No	Pertanyaan	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	Tampilan minimalis memudahkan untuk fokus pada tugas yang sedang dilakukan.			✓		
10	Desain sederhana membantu untuk menggunakan aplikasi dengan lebih efisien.				✓	
	Help users recognize, diagnose, and recover from error					
11	Pesan kesalahan mudah dipahami dan memberikan saran solusi yang konstruktif.			✓		
12	Aplikasi membantu untuk mengenali dan mendiagnosis masalah yang terjadi.			✓		
13	Pesan kesalahan menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas.				✓	
14	Fitur membantu memulihkan diri dari kesalahan dengan cepat dan efisien.				✓	
15	Bantuan yang jelas dan informatif membuat saya percaya diri dalam menggunakan aplikasi.				✓	

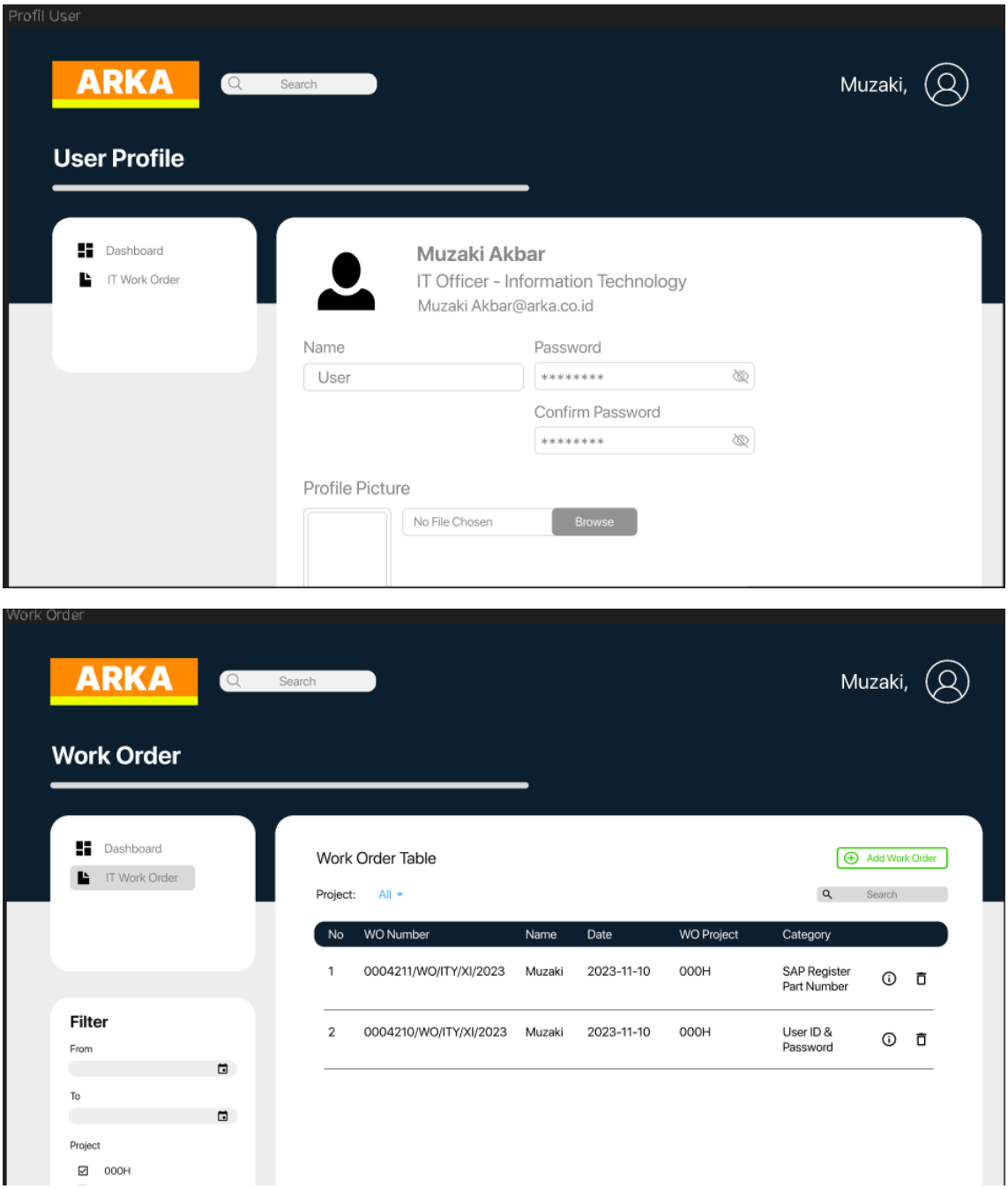
(Rofiqoh)

Scanned with CamScanner

Desain *user* Sistem IT Work Order

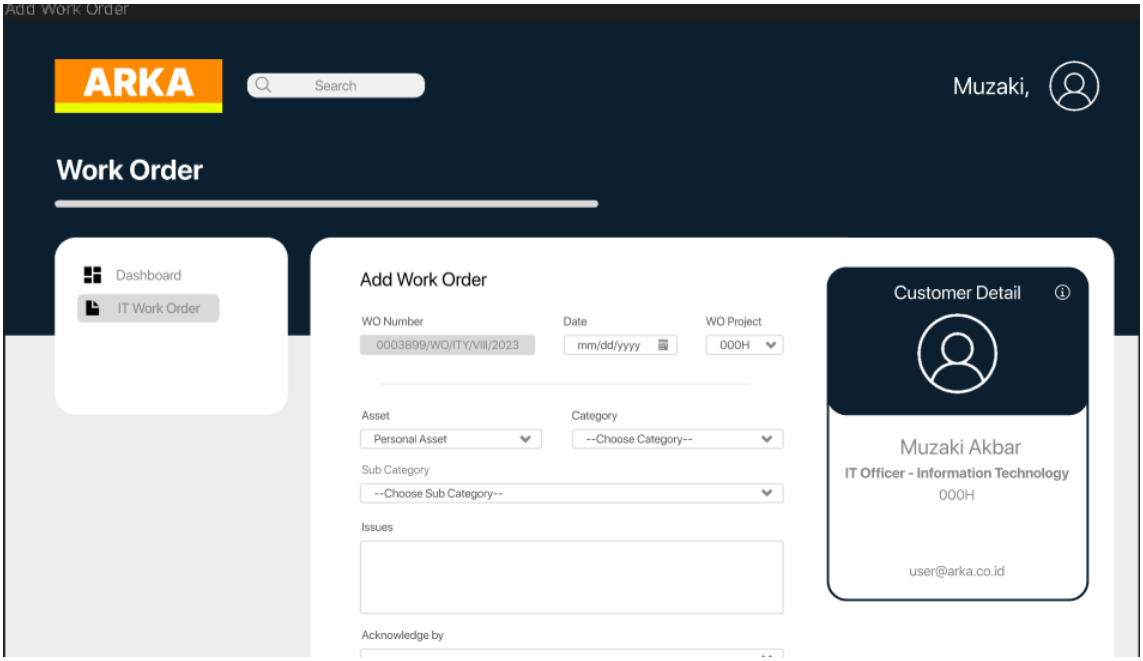




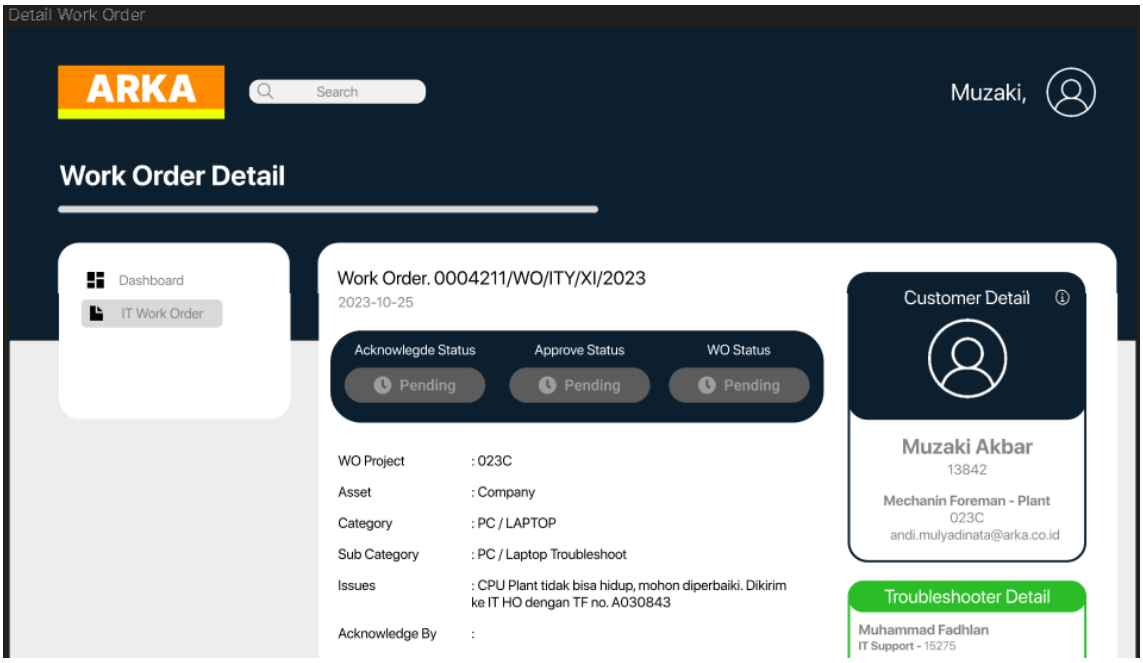

Profil User
ARKA
Search
Muzaki,
User Profile
Dashboard
IT Work Order
Muzaki Akbar
IT Officer - Information Technology
Muzaki Akbar@arka.co.id
Name
User
Password
****
Confirm Password
****
Profile Picture
No File Chosen
Browse

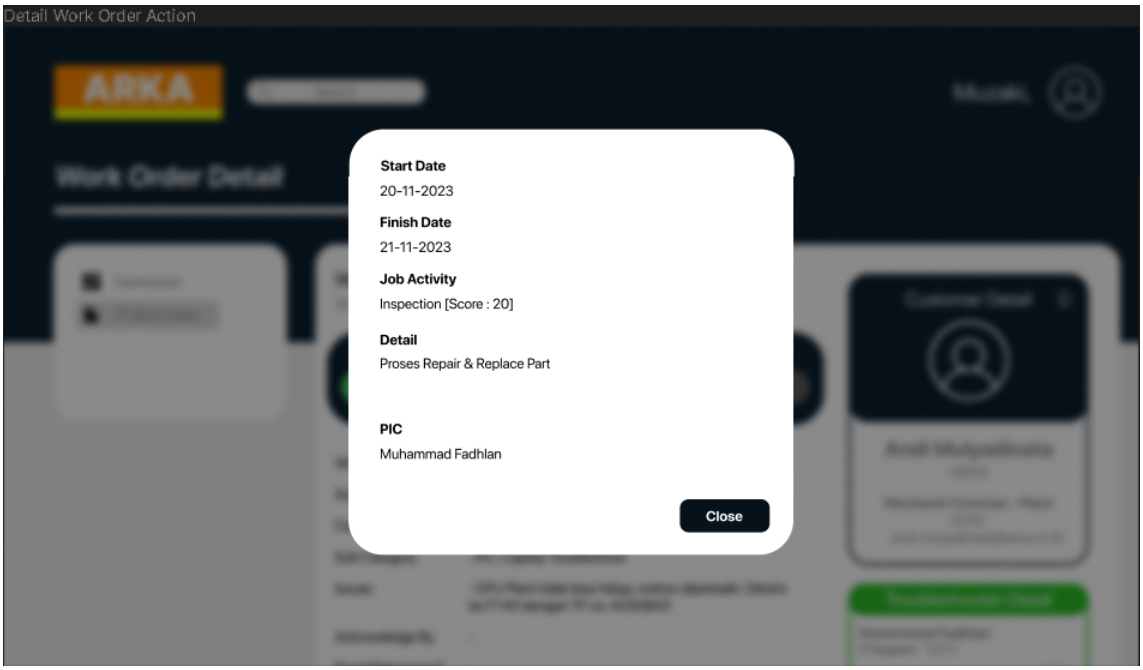
Work Order
ARKA
Search
Muzaki,
Work Order
Dashboard
IT Work Order
Work Order Table
Add Work Order
Project: All
Search
No WO Number Name Date WO Project Category
1 0004211/WO/ITY/XI/2023 Muzaki 2023-11-10 000H SAP Register Part Number
2 0004210/WO/ITY/XI/2023 Muzaki 2023-11-10 000H User ID & Password
Filter
From
To
Project
000H

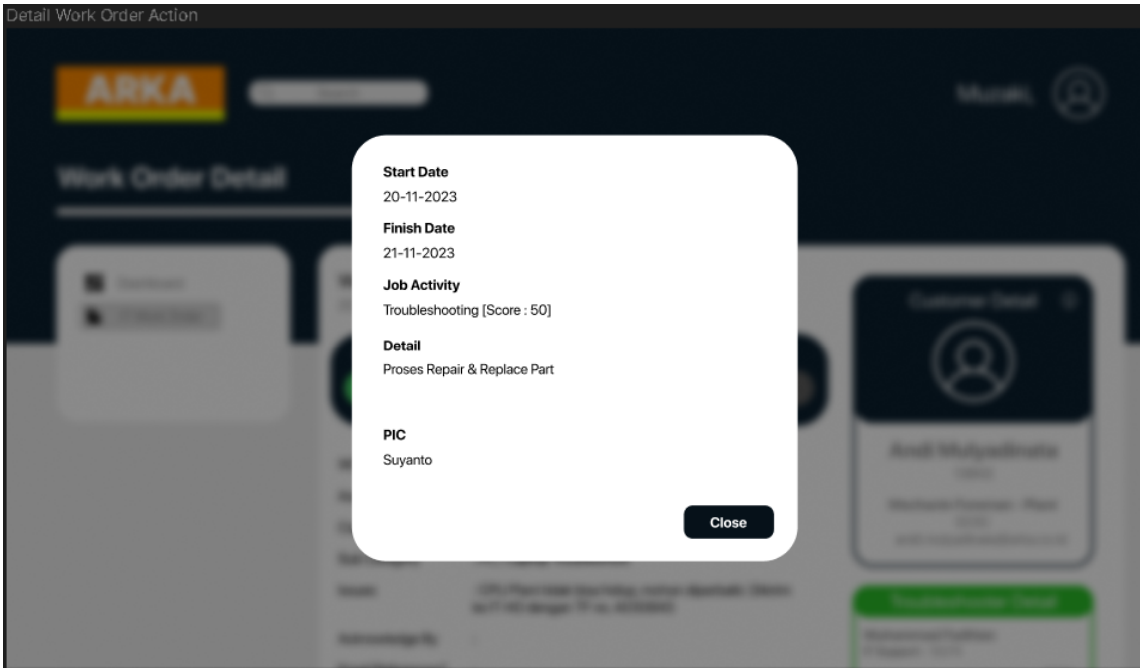
Add Work Order



Detail Work Order

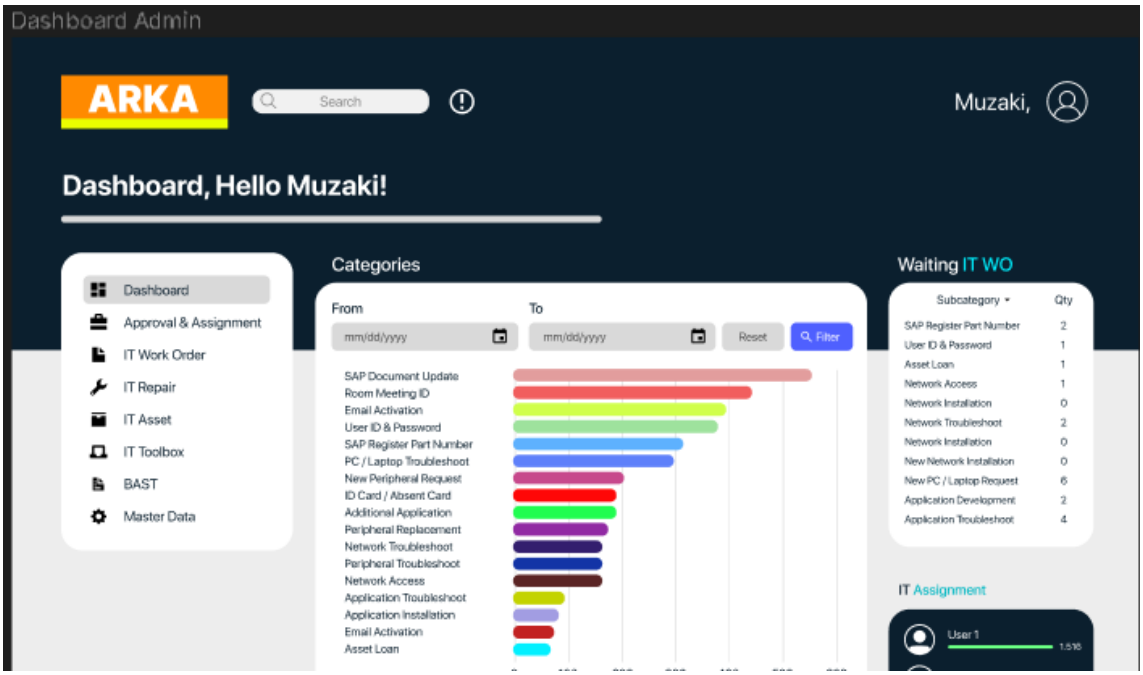


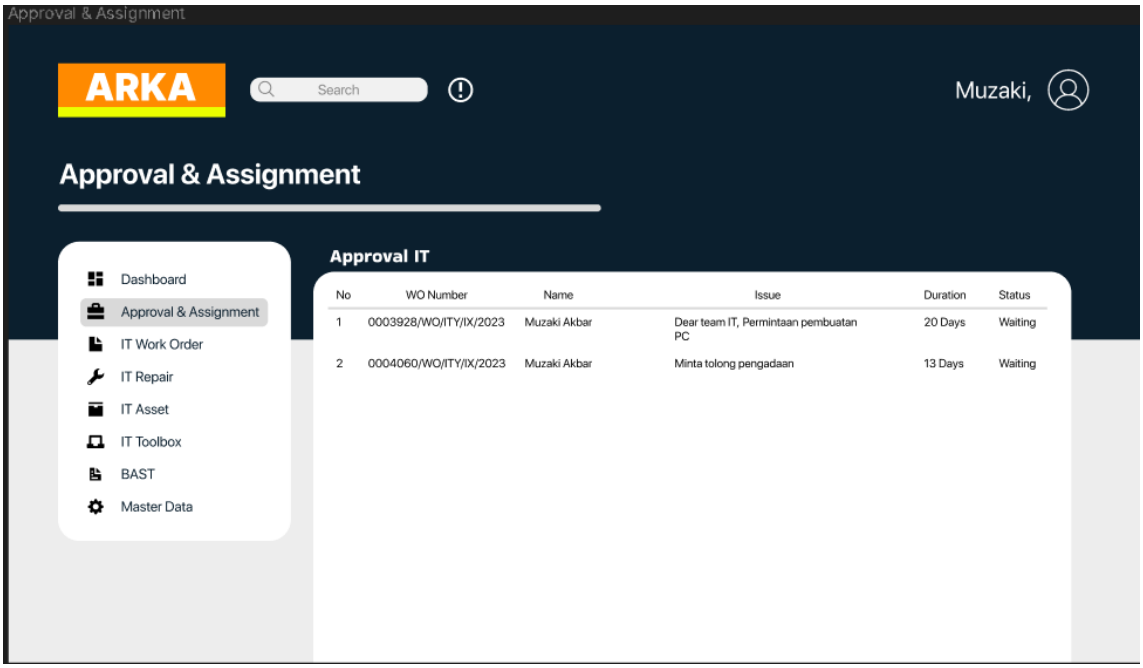

Detail Work Order Action
ARKA
Work Order Detail
Start Date
20-11-2023
Finish Date
21-11-2023
Job Activity
Inspection [Score : 20]
Detail
Proses Repair & Replace Part
PIC
Muhammad Fadhlan
Close

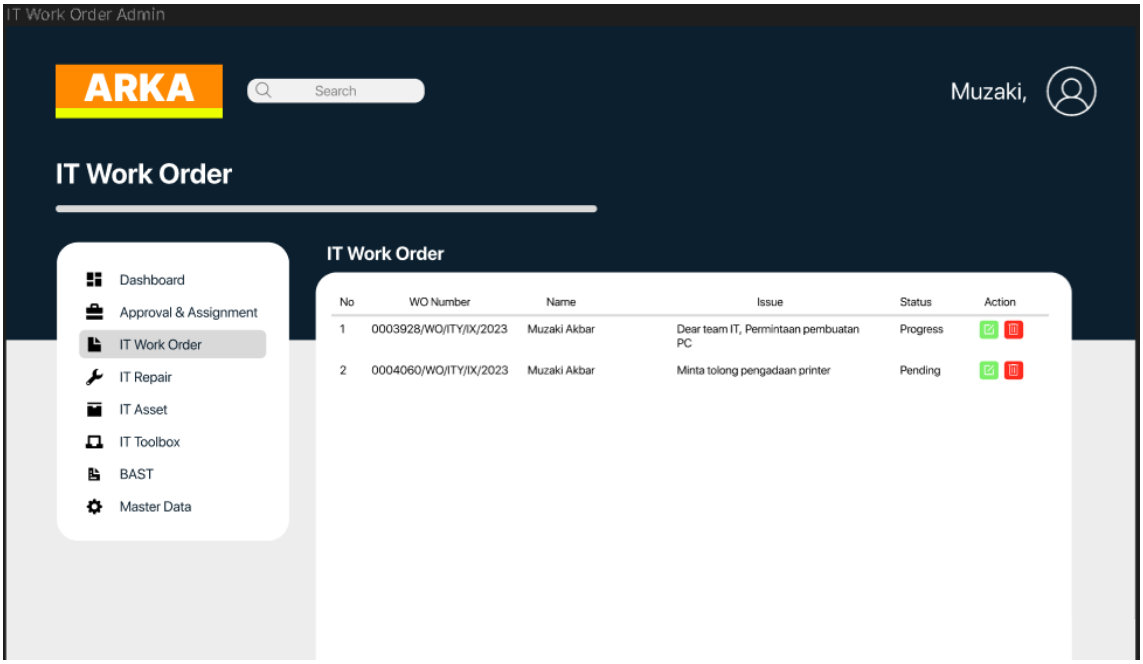

Detail Work Order Action
ARKA
Work Order Detail
Start Date
20-11-2023
Finish Date
21-11-2023
Job Activity
Troubleshooting [Score : 50]
Detail
Proses Repair & Replace Part
PIC
Suyanto
Close

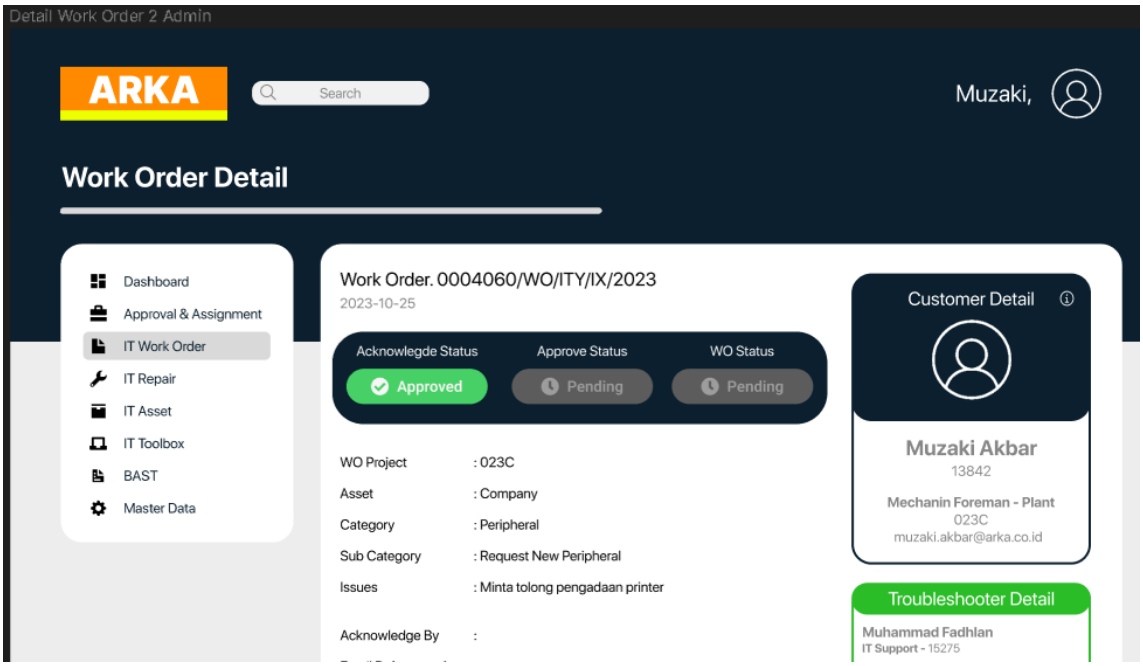
Desain *Admin* Sistem IT Work Order

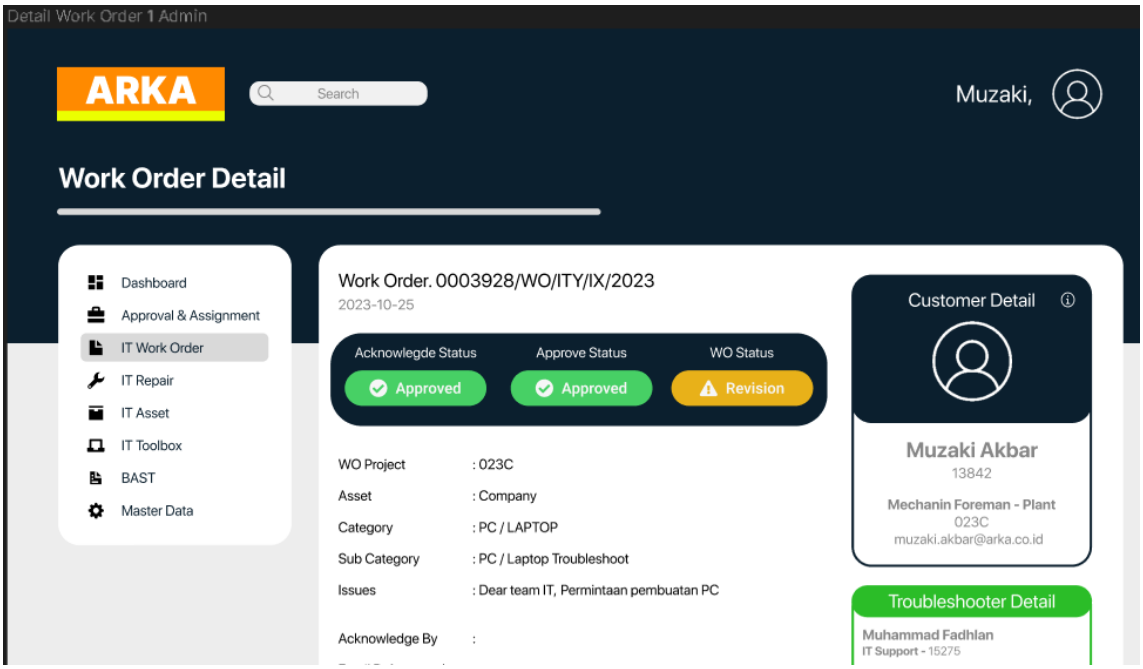


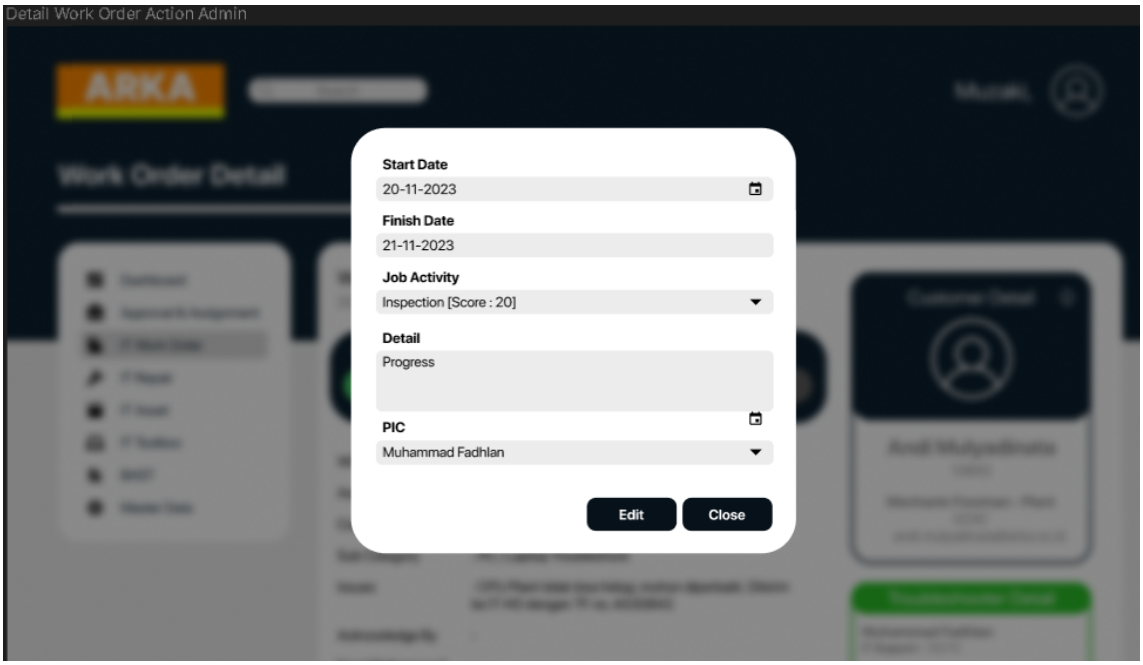



Approval & Assignment
ARKA
Search
Muzaki,
Approval & Assignment
Dashboard
Approval & Assignment
IT Work Order
IT Repair
IT Asset
IT Toolbox
BAST
Master Data
Approval IT
No
WO Number
Name
Issue
Duration
Status
1
0003928/WO/ITY/IX/2023
Muzaki Akbar
Dear team IT, Permintaan pembuatan PC
20 Days
Waiting
2
0004060/WO/ITY/IX/2023
Muzaki Akbar
Minta tolong pengadaan
13 Days
Waiting


IT Work Order Admin
ARKA
Search
Muzaki,
IT Work Order
Dashboard
Approval & Assignment
IT Work Order
IT Repair
IT Asset
IT Toolbox
BAST
Master Data
IT Work Order
No
WO Number
Name
Issue
Status
Action
1
0003928/WO/ITY/IX/2023
Muzaki Akbar
Dear team IT, Permintaan pembuatan PC
Progress
2
0004060/WO/ITY/IX/2023
Muzaki Akbar
Minta tolong pengadaan printer
Pending


Detail Work Order 2 Admin
ARKA
Search
Muzaki,
Work Order Detail
Dashboard
Approval & Assignment
IT Work Order
IT Repair
IT Asset
IT Toolbox
BAST
Master Data
Work Order. 0004060/WO/ITY/IX/2023
2023-10-25
Acknowlegde Status
Approve Status
WO Status
Approved
Pending
Pending
WO Project : 023C
Asset : Company
Category : Peripheral
Sub Category : Request New Peripheral
Issues : Minta tolong pengadaan printer
Acknowledge By :
Customer Detail
Muzaki Akbar
13842
Mechanin Foreman - Plant
023C
muzaki.akbar@arka.co.id
Troubleshooter Detail
Muhammad Fadhlan
IT Support - 15275


Detail Work Order 1 Admin
ARKA
Search
Muzaki,
Work Order Detail
Dashboard
Approval & Assignment
IT Work Order
IT Repair
IT Asset
IT Toolbox
BAST
Master Data
Work Order. 0003928/WO/ITY/IX/2023
2023-10-25
Acknowlegde Status
Approve Status
WO Status
Approved
Approved
Revision
WO Project : 023C
Asset : Company
Category : PC / LAPTOP
Sub Category : PC / Laptop Troubleshoot
Issues : Dear team IT, Permintaan pembuatan PC
Acknowledge By :
Customer Detail
Muzaki Akbar
13842
Mechanin Foreman - Plant
023C
muzaki.akbar@arka.co.id
Troubleshooter Detail
Muhammad Fadhlan
IT Support - 15275


Detail Work Order Action Admin
ARKA
Work Order Detail
Start Date
20-11-2023
Finish Date
21-11-2023
Job Activity
Inspection [Score : 20]
Detail
Progress
PIC
Muhammad Fadhlan
Edit
Close

Presentasi Desain Sistem IT Work Order

