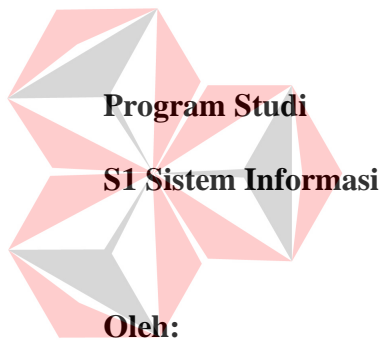




ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* / *USER EXPERIENCE* DENGAN METODE *DESIGN SPRINT* PADA APLIKASI *SERVICE CATALOG* AUTO 2000 KENJERAN SURABAYA

TUGAS AKHIR



Program Studi

S1 Sistem Informasi

Oleh:

DWI WAHYU RIDHWANSYAH

16.41010.0151

UNIVERSITAS
Dinamika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

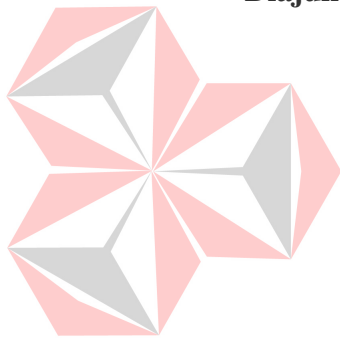
2023

ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE / USER EXPERIENCE* DENGAN METODE *DESIGN SPRINT* PADA APLIKASI *SERVICE CATALOG AUTO 2000 KENJERAN SURABAYA*

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh :

Nama : Dwi Wahyu Ridhwansyah

NIM : 16410100151

Program Studi : S1 Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* / *USER EXPERIENCE* DENGAN METODE *DESIGN SPRINT* PADA APLIKASI *SERVICE CATALOG* AUTO 2000 KENJERAN SURABAYA

Dipersiapkan dan disusun oleh

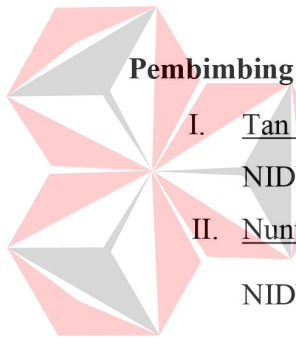
Dwi Wahyu Ridhwansyah

NIM : 16410100151

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada : 2 Februari 2023

Susunan Dewan Pembahas



Pembimbing

I. Tan Amelia, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0728017602

II. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.

NIDN. 0723037707

Pembahas

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.02.07
10:04:54 +07'00'

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA

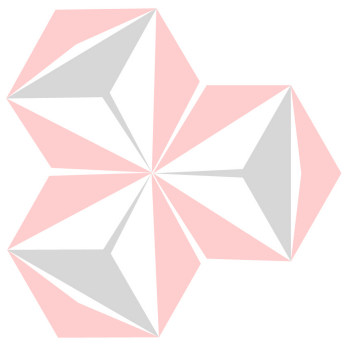
Universitas
Dinamika
2023.02.03
16:16:54
+07'00'

Digitally signed by
Nunuk Wahyuningtyas,
M.Kom
Date: 2023.02.06
09:24:51 +07'00'

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.02.06
10:10:08 +07'00'

“Terus Berjuang”

Siapa yang bersungguh-sungguh pasti berhasil



UNIVERSITAS
Dinamika

Kupersembahkan hasil karya ini kepada

Alm. Mama, Bapak & Kakak

*yang selalu memberi dukungan, doa, dan semangat,
dosen yang telah membimbing,*

*Saudara dan kawan yang selalu mendukungku,
Dan semuanya yang tak bisa ku sebut satu-satu.*

Terimakasih



UNIVERSITAS
Dinamika

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : **Dwi Wahyu Ridhwansyah**
NIM : **16410100151**
Program Studi : **S1 Sistem Informasi**
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya : **Tugas Akhir**
Judul Karya : **ANALISIS DAN PERANCANGAN USER INTERFACE / USER EXPERIENCE DENGAN METODE DESIGN SPRINT PADA APLIKASI SERVICE CATALOG AUTO 2000 KENJERAN SURABAYA.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti **Non-Eksklusif** (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Februari 2023



Dwi Wahyu Ridhwansyah
NIM : 16410100151

ABSTRAK

Auto 2000 adalah jaringan layanan penjualan, perbaikan, suku cadang Toyota dan perawatan yang sepenuhnya dikelola oleh perusahaan PT. Astra Internasional Tbk. Auto 2000 saat ini sebagai perusahaan mobil terbesar dengan memiliki sekitar 42% dari total penjualan Toyota. Auto 2000 memiliki bengkel yang memproses atau menangani komplain pelanggan pada mobil merk Toyota. Dalam pengecekan tersebut masih menunggu waktu lama dalam mencari solusi pada buku besar *service*. Saat untuk menyerahkan ke bagian teknisi FO kebingungan dalam memilih teknisi yang sesuai dengan kemampuan untuk dapat menangani kerusakan mobil *customer* tersebut dikarenakan teknisi yang dibutuhkan telah penuh dengan antrian kendaraan *customer* lain yang akan dikerjakan. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan menghasilkan solusi sebuah desain *user interface service catalog* yang terdapat di Auto 2000 Kenjeran Surabaya tersebut digunakan untuk bagian SA, FO, Teknisi, dan *Spare-part*. Desain yang dimana terdapat desain menu diagnosis untuk melakukan pengecekan awal berdasarkan pertanyaan dan kondisi mobil yang terjadi saat ini dan mencarikan solusi perbaikan atas kerusakan yang terjadi pada mobil tersebut. Mengurangi proses waktu tunggu karena pada perancangan desain tersebut telah mempercepat proses pengecekan di bagian SA, FO dan teknisi mempercepat proses layanan *service* dan agar proses bisnis berjalan lancar sesuai dengan frase Auto 2000, diperlukan layanan profesional untuk segala sesuatu yang berhubungan dengan aplikasi. *Service catalog*, dalam observasi ini akan dianalisis dan dirancangan sebuah desain *user interface/user experience* menggunakan metode *design sprint* dan *usability testing* pada aplikasi *service catalog*. Pada hasil observasi tersebut dapat direkomendasikan *design user interface/ user experience* untuk pengembangan selanjutnya pada aplikasi *mobile service catalog* Auto 2000 Kenjeran. Hasil *testing* yang menggunakan metode *usability* dengan dua kali iterasi terdapat perbedaan yang cukup signifikan dengan hasil diketahui sebesar 51%, persentase setelah *redesign* diketahui sebesar 91% yang sangat baik.

Kata Kunci: *Auto 2000, User Interface / User Experience, Design Sprint, Usability Testing*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan petunjukNya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Dan Perancangan *User Interface / User Experience* Dengan Metode *Design Sprint* Pada Aplikasi *Service Catalog* Auto 2000 Kenjeran Surabaya” dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika pada Universitas Dinamika.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas bimbingan dan saran yang telah diberikan selama pelaksanaan Tugas Akhir, khususnya kepada:

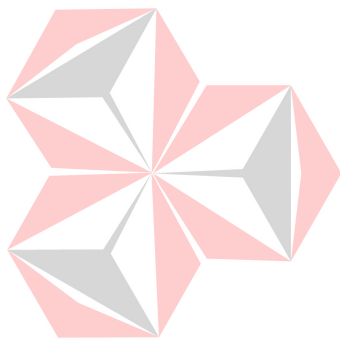
1. Orang tua serta saudara penulis untuk kasih sayang, dukungan dan bimbingan, dan doa yang selalu dipanjatkan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dosen yang telah membimbing penulis mulai dari yang tidak memahami sampai memahami akan mana yang baik dan mana yang tidak, serta mengajar dengan sepenuh hati dan sabar. Sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng, selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi dan serta dosen pembahas Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. Dalam penelitian ini yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT. dan Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing pertama dan kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan semangat, motivasi, dukungan, dorongan, dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Pihak Auto 2000 yang bersedia memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian Tugas Akhir
6. Sahabat seperjuangan dan teman-teman yang selalu memberikan motivasi, dukungan, doa dan semangat kepada penulis.

7. Terima kasih kepada seluruh pihak yang belum penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang diberikan.

Surabaya,

Penulis



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Batasan Masalah.....	17
1.4. Tujuan.....	17
1.5. Manfaat.....	18
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Analisis.....	5
2.2. Perancangan User Interface	5
2.3. <i>User Interface</i>	6
2.4. <i>User Experiences</i>	6
2.5. Design Sprint.....	6
2.6. <i>Usability Testing</i>	10
2.7. Acuan Diagnosis Kerusakan Mobil.....	11
BAB III METODELOGI PENELITIAN	14
3.1. Tahap Awal	14
3.1.1. Studi Literatur	14
3.1.2. Wawancara.....	15
3.2. Tahap Pengembangan.....	15
3.2.1. <i>Map</i>	15
3.2.2. <i>Sketch</i>	15
3.2.3. <i>Decide</i>	16
3.2.4. <i>Story-board</i>	16
3.2.5. <i>Prototype</i>	17
3.2.6. <i>Testing/Validate</i>	17

3.3. Tahap Akhir	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Tahap Awal	18
4.1.1. Studi Literatur	18
4.1.2. Wawancara.....	18
4.1.3. Hasil <i>Map</i>	16
4.1.4. <i>Sketch</i>	17
4.1.5. <i>Decide</i>	20
4.1.6. <i>Story-board</i>	25
4.1.7. <i>Prototype</i>	25
4.1.8. <i>Testing / Validate</i>	31
4.1.9. Iterasi	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	40



UNIVERSITAS
Dinamika

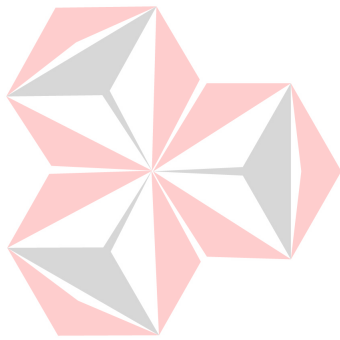
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1. Alur Kerja Aplikasi AUTO 2000	16
Gambar 4. 2. Hasil Mapping	17
Gambar 4. 3. Tampilan Sketsa <i>Crazy8 Page Home</i>	18
Gambar 4. 4. Tampilan Sketsa <i>Crazy8 Page Menu</i>	18
Gambar 4. 5. Tampilan Sketsa <i>Crazy8 Page Menu Service</i>	19
Gambar 4. 6. Tampilan Sketsa <i>Crazy8 Page Menu Work In Process</i>	19
Gambar 4. 7. Tampilan Sketsa <i>Crazy8 Page Menu Spare Part</i>	20
Gambar 4. 8. Tampilan Sketsa <i>Login</i>	21
Gambar 4. 9. Tampilan Sketsa Menu Utama	22
Gambar 4. 10. Tampilan Sketsa <i>Form</i> Pertanyaan Diagnosis	22
Gambar 4. 11. Tampilan Sketsa <i>Booking Spare Part</i>	23
Gambar 4. 12. Tampilan Sketsa <i>List Work In Proce</i> s	23
Gambar 4. 13. Tampilan Sketsa <i>List Antrian Service</i>	24
Gambar 4. 14. Storyboard	25
Gambar 4. 15. Prototype Login User	26
Gambar 4. 16. Prototype Menu Utama	27
Gambar 4. 17. Prototype Diagnosis	28
Gambar 4. 18. Prototype WIP	29
Gambar 4. 19. Prototype Booking Spare Part	29
Gambar 4. 20. Prototype Service 1	30
Gambar 4. 21. Prototype Service 2	31
Gambar L5. 1. <i>Crazy8 Checkout</i> Pesanan <i>Sparepart</i>	48
Gambar L5. 2. <i>Crazy8</i> Data Mobil Pelanggan	48
Gambar L5. 3. <i>Crazy8</i> Detail Pesanan <i>Sparepart</i>	49
Gambar L5. 4. <i>Crazy8</i> Hasil Diagnosis	49
Gambar L5. 5. <i>Crazy8 List</i> Pesanan <i>Sparepart</i>	50
Gambar L5. 6. <i>Crazy8 Login</i>	50
Gambar L5. 7. <i>Crazy8</i> Notifikasi	51

Gambar L5. 8. <i>Crazy8</i> Pemilihan Jenis Mobil.....	51
Gambar L5. 9. <i>Crazy8</i> Pertanyaan Diagnosis	52
Gambar L5. 10. <i>Crazy8 Pop Up Filter</i>	52
Gambar L5. 11. <i>Crazy8 Pop Up Type & Tahun Mobil</i>	53
Gambar L5. 12. <i>Crazy8 Profile User</i>	53
Gambar L5. 13. <i>Crazy8 Proses Service</i>	54
Gambar L6. 1. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Filter</i>	55
Gambar L6. 2. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Pop Up Type dan Tahun Mobil</i>	55
Gambar L6. 3. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Profile User</i>	56
Gambar L6. 4. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Hasil Diagnosis</i>	56
Gambar L6. 5. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Antrian Service</i>	57
Gambar L6. 6. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Checkout Pesanan Sparepart</i>	57
Gambar L6. 7. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Detail Pesanan Sparepart</i>	58
Gambar L6. 8. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Hasil Service</i>	58
Gambar L6. 9. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Form Pelanggan Baru</i>	59
Gambar L6. 10. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 List Data Pelanggan</i>	59
Gambar L6. 11. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 List Pesanan Sparepart</i>	60
Gambar L6. 12. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Notifikasi</i>	60
Gambar L6. 13. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Pop Up Filter Sparepart</i>	61
Gambar L6. 14. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8 Work In Process</i>	61
Gambar L9. 1. <i>Prototype Form Pelanggan</i>	69
Gambar L9. 2. <i>Prototype Data Pelanggan</i>	70
Gambar L9. 3. <i>Prototype Pilihan Mobil</i>	71
Gambar L9. 4. <i>Prototype Data Mobil</i>	72
Gambar L9. 5. <i>Prototype Hasil Diagnosis</i>	73
Gambar L9. 6. <i>Prototype Notifikasi</i>	74
Gambar L9. 7. <i>Prototype Service</i>	75
Gambar L9. 8. <i>Prototype Antrian Service</i>	76

DAFTAR TABEL

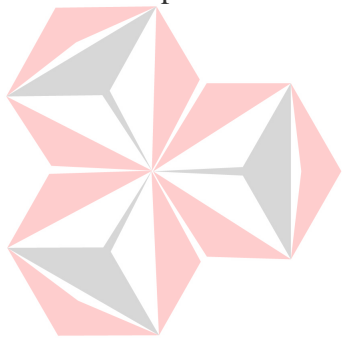
	Halaman
Tabel 4. 1. Hasil <i>Zenvote Crazy8</i>	20
Tabel 4. 2. Hasil Pengujian Iterasi ke 2	32
Tabel 4. 3. Tabel keberhasilan Usability Test.....	35
Tabel 4. 4. Hasil Pengujian Iterasi 1	37
Tabel 4. 5. Hasil Pengujian Iterasi 1	37
Tabel L8. 1. Hasil Pengujian Iterasi ke 1	62
Tabel L8. 2. Hasil Survey Kuesioner Iterasi Kedua.....	64



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Profil Penulis	40
Lampiran 2. Hasil Plagiasi	41
Lampiran 3. Kartu Bimbingan	42
Lampiran 4. Hasil Wawancara	43
Lampiran 5. <i>Crazy8</i>	46
Lampiran 6. Sketsa Hasil <i>Zenvote Crazy8</i>	55
Lampiran 7. Prototype Iterasi 1	62
Lampiran 8. Hasil Pengujian Prototype Iterasi 1	62
Lampiran 9. <i>Prototype</i> Iterasi 2	66



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Auto 2000 merupakan layanan jual beli maupun service suku cadang dengan merk mobil Toyota yang didirikan pada tahun 1975 atau dapat disebut Astra Motor. Pada tahun 1989, lahir kembali sebagai Auto 2000, dan semua pengelolaan diambil alih oleh perusahaan PT. Astra International Tbk. Auto 2000 yaitu sebuah dealer Toyota yang besar di Indonesia dengan kontribusi dengan persentasi 42% dari seluruh penjualan Toyota. Kegiatan Auto 2000 terkait perwakilan pemilik merek (ATPM) Toyota, Toyota Astra Motor menjadikan Auto 2000 sebagai salah satu diler resmi Toyota.

Layanan *service* pada Auto 2000 Kenjeran Surabaya terdapat *Service Berkala*, *General Repair*, *Toyota Home Service (THS)*, *Express Maintenance*, *Service A/C*, *Flushing (Transmisi, Gardan, Radiator, Power Steering)*, *Spooring Ban* dan *Engin Care*. Dari beberapa layanan *service* tersebut terdapat *General Repair* dan *Service Berkala* dengan presentase 40% *General Repair* dan *Service Berkala* 35% yang dimana customer sering melakukan layanan *service* pada Auto 2000 Kenjeran Surabaya dan sisanya 25% pada bagian lain layanan *service* tersebut. Layanan *service* untuk 1 unit mobil dengan target selesai dalam waktu 2 jam 30 menit dari penerimaan awal hingga sampai proses akhir selesai pembayaran dan mobil kembali ke tangan customer, tetapi dari target waktu tersebut masih belum semua layanan *service* tersebut bisa selesai sesuai target dengan waktu yg telah ditentukan tersebut. Dari layanan *service* tersebut terdapat data dari 1 harinya dapat menerima 60 unit mobil untuk dilakukan *service* dan selama 1 bulan dapat melayani *service* mobil sebanyak 1.560 unit mobil dan dalam 1 tahun kurang lebih dapat menerima mobil untuk layanan *service* sebanyak 18.720 unit dari layanan *service* di Auto 2000 Kenjeran Surabaya.

Auto 2000 bagian perbaikan, *customer* akan menjalankan proses yang harus dihadapi oleh *Service Advisor (SA)* untuk dilakukan pendataan customer dan pencatatan pradiagnosis. Setelah dilakukan pencatatan pradiagnosis *Forman (FO)* akan melakukan pengecekan kerusakan dan membuat list diagnosis dan kerusakan mobil. Selanjutnya dilakukan oleh pihak teknisi untuk perbaikan *service*

kerusakan mobil. Setelah selesai dilakukannya *service* teknisi memberikan mobil ke FO untuk melakukan pengecekan *quality control service* tersebut. Setelah dilakukan *quality control* maka diserahkan ke SA untuk memberikan nota *service* dan diserahkan ke *customer*.

Dalam pengecekan tersebut masih menunggu waktu lama dalam mencari solusi pada buku besar *service*. Saat untuk menyerahkan ke bagian teknisi FO kebingungan dalam memilih teknisi yang sesuai dengan kebutuhan sehingga menangani kerusakan mobil *customer* tersebut dikarenakan teknisi yang dibutuhkan telah penuh dengan antrian kendaraan *customer* lain yang akan dikerjakan. Dan *customer* tidak mengetahui berapa habis pengerjaan perbaikan mobilnya dan penambahan apa saja dalam perbaikan tersebut karena nota *service* langsung masuk ke bagian kasir dari teknisi. Disaat proses perbaikan mobil *customer* tidak dapat mengetahui sampai mana proses perbaikannya dan apa saja penambahan/penggantian *spare part* yang terjadi pada mobil tersebut dan saat ada konfirmasi oleh pihak SA untuk menghubungi *customers* sering terkendala oleh *customer* yang susah ditelpon saat mengkonfirmasi tentang penggantian atau penambahan *spare part* pada mobil *customer*.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat menghasilkan solusi agar mencapai suatu aplikasi *service catalog* yang mempunyai solusi *user interface* pada aplikasi pelayanan *service catalog* yang terdapat di Auto 2000 Kenjeran tersebut digunakan untuk bagian SA, FO, Teknisi dan Gudang *Sparepart*. Desain yang *user friendly* dan membuat pengguna mudah dalam penggunaannya dan pemahaman dapat mempercepat proses layanan *service* dan alur kerja akan berjalan dengan baik sehingga tujuan Auto 2000 tercapai. Pada penelitian ini menciptakan sebuah tampilan antarmuka dengan menerapkan metode *design sprint*. Hasil dari penelitian diharapkan dapat merekomendasikan desain antarmuka yang baik untuk pengembangan selanjutnya *mobile service catalog* Auto 2000 Kenjeran serta memberikan pengalaman yang baik pada pengguna, sehingga dapat merasa lebih nyaman dan mudah dipahami oleh pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Pada rumusan masalah dari tugas akhir ini yaitu bagaimana melakukan analisis dan perancangan tampilan antarmuka dan pengalaman *user* pada aplikasi *service catalog* di Auto 2000 Kenjeran Surabaya dengan menggunakan metode *Design Sprint*.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil pemaparan pada latar belakang dapat dijabarkan batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Desain *user interface / user experiences* aplikasi dibuat menggunakan *platform android*.
2. Desain *user interface / user experiences* aplikasi digunakan dilingkup internal bagian divisi *service* Auto 2000 Kenjeran Surabaya.
3. Desain *user interface / user experiences* aplikasi yang dibuat meliputi: *diagnosis, service, WIP (work in progress), part BO*.
4. Penelitian ini menghasilkan desain antarmuka yang dapat menjadi rekomendasi rancangan.

1.4. Tujuan

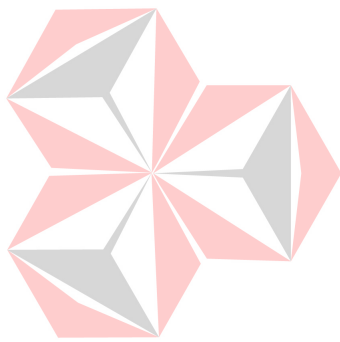
Hasil rumusan masalah tersebut memiliki tujuan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Mendapatkan tampilan desain antarmuka dan *visual design mobile* dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna.
2. Memperoleh desain antarmuka dengan konsistensi pada setiap halaman dari beberapa elemen seperti penggunaan warna, font, gambar/video dan *layout*.
3. Memberikan hasil desain antarmuka yang dapat dimengerti oleh pengguna untuk menggunakan aplikasi *mobile* dan memperoleh *information* yang baik.
4. Memberikan rekomendasi *user interface* untuk aplikasi *service catalog* pada Auto 2000 Kenjeran.

1.5. Manfaat

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti sangat berharap dapat memberikan manfaat bagi semua pihak sebagai berikut:

1. Memudahkan SA dalam menggunakan aplikasi dengan baik.
2. Dapat mempercepat teknisi dalam proses mencari cara perbaikan kerusakan mobil dengan cepat dan benar.
3. Dapat mempermudah SA dalam mendapatkan dan memberikan informasi jenis kerusakan yang dibutuhkan SA dalam diagnosis kerusakan mobil ke *customer*.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Analisis

Analisis didefinisikan dengan penjabaran topik menjadi berbagai bagiannya dan memeriksa hubungan antara bagian-bagian itu sendiri dan bagian-bagian itu agar dapat memahami dan memahami arti keseluruhan dengan benar (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016).

Dari analisis yang telah diuraikan kesimpulan yang diperoleh adalah perincian dari masalah pokok dari bagian dan hubungan sehingga mendapatkan pedoman dan dasar penjabaran yang dapat diterima dan dimengerti.

2.2. Perancangan User Interface

Desain merupakan proses menerjemahkan apa yang harus dibuat dengan menggunakan beberapa model, termasuk keterangan arsitektural dan penjelasan lengkap pada komponen, serta kendala yang dihadapi dalam proses tersebut. (Rizky, Soetam;, 2011).

Perancangan adalah dasar utama dalam pengembangan suatu sistem, dengan tujuan memberikan rancangan yang jelas dan lengkap kepada *programmer* tentang aplikasi yang akan dibangun. Desain adalah serangkaian langkah untuk menjelaskan hasil analisis Anda dan sistem Anda didalam bahasa coding untuk menjelaskan secara detail mengenai komponen pada sistem dapat diimplementasikan. (Syukroni, 2018).

Menurut (Suteja & Harjoko, 2008), memiliki 6 prinsip untuk merancang *user interface*, yaitu :

1. *User familiarity* / mudah dikenali : menerapkan komponen yang sering digunakan pada aplikasi.
2. *Consistency* / konsisten : menggunakan elemen-elemen desain yang secara konsisten.

3. *Minimal surprise* : proses yang sesuai dengan perintah pengguna.
4. *Recoverability* / pemulihan : konfirmasi untuk pembatalan aksi.
5. *User guidance* / bantuan : proses sistem yang dapat membantu pengguna.
6. *User diversity* / keberagaman : memiliki beberapa fitur pilihan berbagai pengguna.

2.3. User Interface

Antarmuka pengguna (UI) merupakan cara suatu program berkomunikasi dengan pengguna, atau dapat disebut sebagai sarana informasi apa pun yang memungkinkan pengguna untuk lebih mudah berinteraksi dengan program. Alat yang digunakan pengguna untuk menjalankan dengan program (aplikasi atau *website*) dapat berupa layar (*layout*), *keyboard* dan *mouse*. (Alexandra, 2019). Kunci dari *user interface* yang baik atau menarik untuk sebuah aplikasi atau *website* adalah kemudahan penggunaan bagi pengguna.

2.4. User Experiences

Sebagaimana didefinisikan oleh ISO 9241-210, pengalaman pengguna merupakan pemikiran dan respons seseorang terhadap penggunaan aplikasi, produk, dan layanan. Pengalaman pengguna adalah pengetahuan yang mempelajari perasaan pengguna ketika menjalankan suatu sistem, sehingga mereka merasa puas.

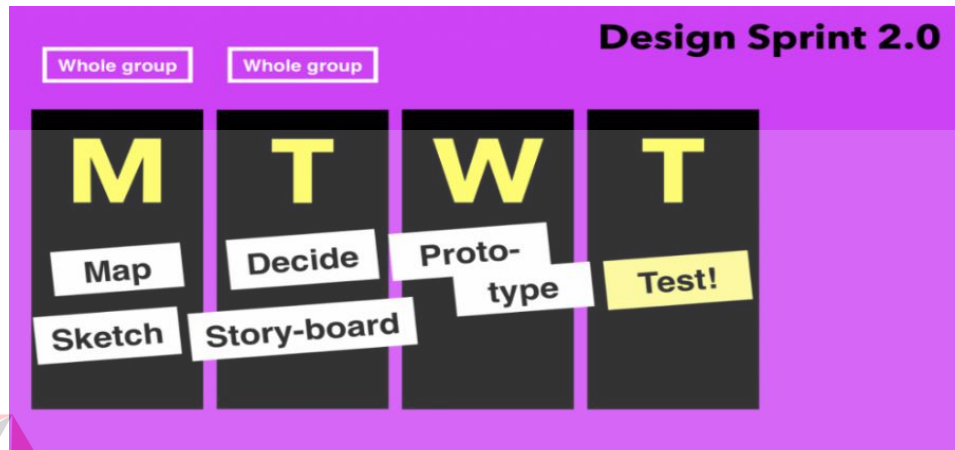
Di sisi lain (Garret, Jesse James;, 2011) pengalaman pengguna bukanlah tentang fungsi produk atau layanan. Tapi bagaimana pengguna dan produk berinteraksi. Pengalaman pengguna dalam menggunakan produk, seberapa mudah digunakan, seberapa mudah menggunakan produk.

2.5. Design Sprint

Design Sprint merupakan enam tahapan komunikasi yang sangat berfungsi menjelaskan semua ide, inspirasi, kreativitas, dan solusi untuk permasalahan dan mengubahnya menjadi prototipe untuk memeriksa ulang dengan pengguna potensial atau apa yang perlu ditangani Ini adalah cara untuk membuat konsep dan prototipe dengan fase yang bermakna dan interaktif sesuai dengan kebutuhan pengguna (Knapp, Jake; Zeratsky, John; Kowitz, Braden;, 2016).

Metode yang mudah digunakan pada berbagai model bisnis, baik startup dengan sumber daya terbatas maupun perusahaan besar dengan sumber daya banyak, karena metode design sprint dapat memaksa ide pada setiap anggota atau

individu. *Jake Knapp* juga menyampaikan jika cara ini sudah banyak yang menggunakan dan berhasil seperti startup yang bernaung di bawah Google Venture. Cara ini banyak memiliki manfaat, yang dimulai dari dibuatnya produk, penambahan fitur produk, alur kerja, bisnis hingga penyelesaian masalah produk yang sudah ada. Empat tahapan dalam *Google Design Sprint* :



Gambar 2.1. Tahapan *Google Design Sprint*

a) **Tahap 1 : Map**

Gambaran penulisan tujuan jangka panjang dan pertanyaan *sprint* menggunakan media papan tulis yang sama dan tulis tujuan. Berikut Langkah dalam membuat map:

1) *List The Actor (On The Left)*

"Aktor" adalah semua karakter penting dalam cerita. Paling sering, mereka adalah pelanggan yang berbeda. Terkadang orang selain pelanggan mengatakan, tim penjualan atau regulator pemerintah aktor penting dan harus terdaftar juga.

2) *Write The Ending (On The Right)*

Biasanya jauh lebih mudah untuk mengetahui akhir cerita dari pada tengah cerita.

3) *Words And Arrows In Between*

Peta harus fungsional bukan sebuah karya seni. Kata dan panah dan kotak cukup menggambarkan alur dari peta. Tidak ada keahlian menggambar yang diperlukan.

4) *Keep It Simple*

Peta harus memiliki lima sampai sekitar lima belas langkah. Jika ada lebih dari itu mungkin terlalu rumit. Dengan menjaga peta tetap sederhana, Tim dapat menyetujui struktur masalah tanpa terikat disolusi yang bersaing.

5) *Ask For Help*

Ketika menggambar harus terus bertanya kepada tim, "Apakah peta ini terlihat benar?" dapat membuat draft cepat pertama peta Anda dalam 30-60 menit. Jangan heran jika terus memperbarui dan memperbaikinya sepanjang hari sewaktu membahas masalah.

b) **Tahap 2 : *Sketch***

Ide terbaik setiap orang ditulis di atas lembaran kertas dengan lengkap. Semuanya merupakan hipotesis dogmatis mengenai cara menangani tantangan masa depan. Sketsa dapat dievaluasi oleh anggota lainnya yang juga telah membuat sketsa. Sehingga harus terperinci, bijaksana dan mudah dipahami. Sketsa adalah *storyboard* yang memiliki 3 bagian yang digambar pada kertas yang telah ditempel dan menampilkan semua yang dilihat pada pelanggan saat menggunakan dengan produk atau layanan tersebut.

Format 3 panel biasanya digunakan, tanpa terkecuali yang dapat fokus pada *experience* pelanggan. Sebagai contoh tampilan beranda, tampilan solusi kerusakan, masukkan solusi kerusakan baru atau login. Cara lain dengan membuat gambaran satu halaman penuh yang menampilkan lebih lengkap, menggunakan format yang baik dan mudah diterima.

c) **Tahap 3: *Decide***

Pada tahap ini, ide tidak terpecah-pecah atau tercipta satu per satu. Alih-alih, menggunakan model yang digunakan memfokuskan dan mengintegrasikan semua inovasi dalam satu inovasi utama. Fokus dengan membuat poin, bergabung bersama, mencapai tujuan bersama.

Model yang dipakai untuk mempersempit inovasi dengan memberi skor atau menandai inovasi yang sesuai dan menambahkan keterangan digunakan sebagai pengembangan ide tersebut dengan menggunakan *Zen Vote*. Setiap peserta memiliki 3 suara dan stiker yang paling banyak dipilih.

d) Tahap 4 : *Story-Board*

Storyboard atau papan cerita merupakan contoh *prototype* perselingkuhan yang sering digunakan dalam skenario. Papan cerita adalah rangkaian sketsa yang menampilkan pengguna yang akan menyelesaikan tugas dengan alat pengembangan. Saat dibuat dengan naskah, *storyboard* lebih detail dalam bagaimana naskah ditulis dan memberikan kesempatan kepada pemangku kepentingan untuk berpartisipasi dan berinteraksi dengan *prototype* saat mereka menelusuri naskah.

e) Tahap 5 : *Prototype*

Fase yang bertujuan untuk membuat sifat abstrak dari suatu ide menjadi lebih konkret. Fase ini bukan hanya proses memvisualisasikan ide, tetapi juga proses mengembangkannya. Buat *prototype* dari fase sebelumnya. *Prototype* divalidasi terhadap pengguna target yang ditentukan pertama. Berikut merupakan 4 prinsip *prototype*:

1. *Pick the right tools*

Berbagai alat dapat dipakai untuk *prototyping* yang semuanya dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Alat yang paling sederhana untuk digunakan adalah Keynote dan Microsoft Power Point.

2. *Divide and conquer*

Tahap ini memecah menjadi bagian-bagian dalam pembuatan *prototype* lebih mudah dan lebih fokus. Bagian-bagian ini adalah komponen dalam pembuatan antarmuka pengguna yang baik dimulai dengan memilih warna, bidang, halaman untuk setiap jalur, formulir untuk setiap komponen, dll. Kemudian semua komponen ini digabungkan menjadi satu set kerutan halus. Penulisan teks yang benar harus diperiksa dan dirinci dengan cermat, serta ikon, foto, atau konten lain disemua halaman.

3. *Stitch it together*

Komponen yang diproduksi dirakit menjadi proses yang teratur. Ini juga merupakan tanggal, waktu, nama, dan konten harus konsisten di seluruh *prototype* dengan memeriksa kesalahan tata tulis untuk diperbaiki kesalahan kecil.

4. *Do a trial run*

Memastikan *prototype* harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan dibuatnya *prototype* ini.

f) Tahap 6 : *Testing & Validate*

Pada fase ini dilakukan validasi dengan pengguna dapat berinteraksi dengan prototipe dengan benar dan apakah *prototype* sesuai dengan tujuan yang dapat dicapai. Pada tahap validasi, objek kajian menjadi *prototype* berdasarkan ide. Model yang digunakan dengan melalui angket dan *interview* atau wawancara. Wawancara adalah model yang disarankan pengalaman pertama pengguna dengan *prototype* atau hasil produk yang ditampilkan merupakan hal yang penting untuk dipertimbangkan. *Button* yang ditekan atau dipilih pengguna, aliran mana yang diselesaikan atau diselesaikan pengguna. pengguna tergantung pada apa yang dikonfigurasi atau tidak, pada reaksi pengguna terhadap *prototype*, apakah dia cemas atau tidak, dan yang tidak kalah pentingnya adalah hubungan dengan pengguna, untuk dapat mendapatkan solusi yang terbaik untuk masalah tersebut. masalah mungkin muncul atau sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.6. *Usability Testing*

Pengujian dilakukan untuk pengguna dapat menjalankan aplikasi tanpa masalah, dalam menggunakan aplikasi dapat efektif dan efisien dalam membantu pengguna mencapai tujuannya, dan apakah pengguna merasa nyaman dengan aplikasi yang mereka gunakan. (Geisen, Emily; Bergstrom, Jennifer Romano;, 2017). *Usability Testing* Perlu dilakukan untuk melihat terlebih dahulu kendala yang mungkin dihadapi pengguna dalam menggunakan aplikasi. Kita harus selalu ingat bahwa kita belum tentu menjadi pengguna aplikasi yang dibuatnya. Oleh karena itu, Anda harus mengujinya dengan pengguna asli terlebih dahulu untuk mendapatkan respon. Tim lainnya dapat mengidentifikasi masalah yang mungkin terjadi saat menggunakan aplikasi dan segera memperbaikinya.

Kegunaan mengacu pada kualitas pengalaman pengguna saat menjalankan aplikasi, baik itu perangkat atau menggunakan *website*, *desktop* atau seluler. Kemudahan penggunaan mencakup beberapa faktor, yaitu desain yang mudah dipahami, mudah dipelajari, efisien digunakan mudah, jumlah kesalahan yang ditemui dan kepuasan subjektif. Oleh karena itu, dalam konteks yang diuji, semua hal yang berkaitan dengan kegunaan diuji.

Berikut merupakan tahapan *Usability Testing* adalah:

1. Menentukan tujuan target pengguna sesuai dengan desain yang telah dibuat.
2. Menyiapkan semua *prototype* atau desain yang akan dijalankan oleh pengguna.
3. Menentukan jumlah responden yang akan dilakukan uji coba.
4. Buat skenario singkat untuk memudahkan responden.
5. Mengamati proses pengujian secara detail, peneliti tidak diperbolehkan membantu responden dalam menggunakan atau menjalankan *prototype*.

2.7. Acuan Diagnosis Kerusakan Mobil

Aturan yang dimana telah ditentukan saat diagnosis awal dan solusi yang direkomendasikan untuk perbaikan mobil pelanggan. Sebagai berikut:

Seseorang *Forman* (FO) ingin mengetahui kerusakan pada mobil pelanggan dengan keluhan boros bahan bakar, mesin sulit dihidupkan, mesin tidaknormal, dan mesin mobil terasa sinjal waktu dihidupkan Gejala :

1. G001 : Boros bahan bakar
2. G002 : Mesin sulit dihidupkan
3. G003 : Mesin tidak normal
4. G004 : Mesin mobil terasa sinjal waktu dihidupkan
5. G005 : Boros bahan bakar
6. G006 : Tercium bensin menyengat
7. G007 : Laju kendaraan tidak normal
8. G008 : Mesin tersendat-sendat
9. G009 : Mesin mobil tidak bertenaga

10. G0010 : Terjadi tetesan air pada bawah mesin
11. G0011 : Mesin panas
12. G0012 : Temperatur over heat
13. G0013 : Terdapat rembesan air pendingin
14. G0014 : Cairan pendingin berwarna coklat
15. G0015 : Cairan pendingin sangat panas dari biasanya
16. G0016 : Mesin tiba-tiba mati
17. G0017 : Pegas platina patah karena lama digunakan
18. G0018 : Dinamo stater tidak berputar
19. G0019 : Klakson susah digunakan
20. G0020 : Klakson tidak berbunyi

Kerusakan:

1. K01 : Kabulator
2. K02 : Saluran bahan bakar kotor atau tersumbat
3. K03 : Filter bahan bakar kotor
4. K04 : Selang dan pipa saluran pendingin rusak temakan usia
5. K05 : Water pump rusak
6. K06 : Cairan pendingin tidak standart
7. K07 : Platina Rusak
8. K08 : Dinamo rusak
9. K09 : Kopling rusak atau kampas kopling sudah aus
10. K10 : Klakson kotor atau rusak

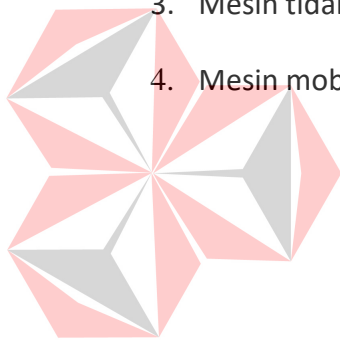
Rule :

Gejala (G) / Kerusakan (K)	K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10
G001	✓									
G002	✓		✓				✓	✓		
G003	✓									
G004	✓									
G005		✓								
G006		✓								
G007		✓								
G008			✓						✓	

G009			✓						✓	
G010				✓						
G011				✓		✓				
G012					✓					
G013					✓					
G014						✓				
G015						✓				
G016							✓			
G017							✓			
G018								✓		
G019										✓
G020										✓

Fakta yang ada :

1. Boros bahan bakar
2. Mesin sulit dihidupkan
3. Mesin tidak normal
4. Mesin mobil terasasinjal waktu dihidupkan

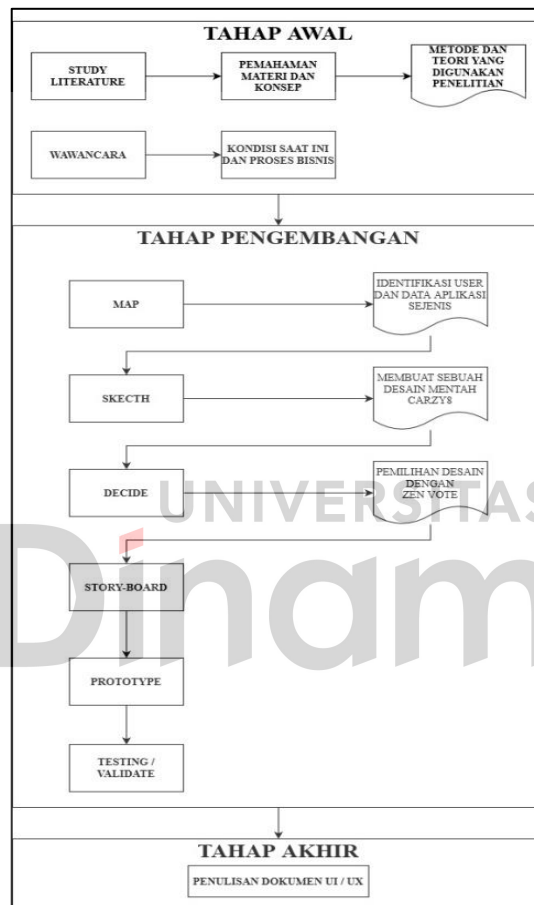


UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

Metode untuk melihat apakah penelitian ini mengontrol kegiatan yang dilakukan menggunakan metode *design sprint*. Sebelum memulai proses kerja, ada tiga tahapan persiapan, atau perencanaan.



Gambar 3.1 Tahap Pengembangan

3.1. Tahap Awal

Pada fase melakukan pencarian pengetahuan terkait *riset* dan wawancara. Tinjauan pustaka dan wawancara digunakan untuk menggali pemahaman tentang *design sprint* dan pengujian. Dengan mempelajari hal tersebut hasil yang diperoleh berupa cara menerapkan metode ini kedalam sebuah penelitian.

3.1.1. Studi Literatur

Pada Tahap ini untuk memahami model yang diterapkan, yaitu *design sprint* dan *usability testing* sebagai alat untuk membantu dalam pembuatan penelitian.

Dalam wawancara membahas tentang permasalahan dalam desain aplikasi dan pengguna aplikasi.

3.1.2. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk menggalih informasi yang ada pada perusahaan dan mengalih informasi kebutuhan bagi penulis untuk melengkapi data-data yang digunakan untuk perancangan desain tersebut. Dan penulis mencari data-data penunjang untuk menganalisis dari permasalahan yang terjadi pada perusahaan dan membuat sebuah solusinya.

3.2. Tahap Pengembangan

Tahapan ini dengan menerapkan metode *Google Design Sprint* memiliki 6 tahapan yakni *Map, Sketch, Decide, Story-board, Prototype dan Testing/Validate*. Pada tahap *Testing/Validate* dengan menggunakan metode *Usability*.

3.2.1. Map

Pada tahap ini dilakukannya mapping pengerjaan dan ruang lingkup apa saja yang akan dikerjakan oleh penulis. Pada fase ini, fokusnya adalah pada pemahaman mendalam tentang masalah, bukan perbaikan cepat. Dengan ruang lingkup permasalahan yang dimana terdapat dalam analisis dan perancangan *user interface / user experience* yaitu terdapat fitur-fitur yang akan didesain yaitu *diagnosis, service, WIP (work in progress) dan part BO*. Dan akan merancang desain aplikasi *service catalog* yang dimana mulai dari *login user, home page service catalog* dan fitur yang akan didesain dalam rancangan aplikasi tersebut.

Selain itu, peneliti juga melakukan pengujian 4 produk sejenis dari analisis persaingan atau membandingkannya dengan 4 produk sejenis dengan beberapa kelebihan dan kekurangan kompetitif. Sehingga dapat diterapkan pada aplikasi *Auto 2000 Kenjeran Surabaya Catalog Service*. Setelah mendapatkan hasil pengujian dan analisis hipotesis seperti wawancara dan perbandingan dengan produk sejenis, kita akan mengetahui pemikiran calon pengguna.

3.2.2. Sketch

Pada tahap ini, semua konsep atau *brainstorming* dipresentasikan. *Sketch* ini menggunakan pola *crazy8* yang dimana pola tersebut menunangkan ide-ide yang ada pada setiap orang dalam satu lembar kertas A4 yang dibagi menjadi 8 bagian

yang nantinya akan di pilih satu hingga menjadi desain akhir. Berikut merupakan langkah-langkah dalam pembuatan sketsa:

- a) Melipat kertas (*letter or A4*) dibagi jadi 8 bagian.
- b) Memilih masalah utama yang harus diselesaikan.
- c) Menuangkan ide pada gambar atau visual 8 bagian.
- d) Berdasarkan konsep tersebut, kita dapat menemukan beberapa konsep utama dari masalah tersebut. Setiap gagasan utama juga dapat menyertakan panel atau deskripsi.

Berdasarkan fase-fase ini, kami jelas dan terperinci tentang masalah yang diangkat atau diselesaikan, dan beberapa alternatif dapat dikembangkan untuk fokus pada fass lainnya.

3.2.3. *Decide*

Berdasarkan hasil solusi harus valid untuk diterapkan oleh pengguna. Agar dapat fokus pada beberapa alternatif solusi, penelitian ini menggunakan teknik *Zen voting* untuk mempersempit solusi dengan memberi penanda pada ide yang dianggap paling tepat dan yang ditawarkan. Setiap peserta memiliki 3 suara dan stiker dengan banyak penanda. Langkah cara Penyesuaian *Zen Vote*:

- i. *Art museum* : Menempel kertas di papantulis / white board.
- ii. *Heatmap* : Melihat semua memberikan penanda pada bagian yang dipilih.
- iii. *Speedcritique`* : Melakukan *brainstorming highlights* dari setiap solusi
- iv. *Strawpoll* : Memilih satu solusi dengan memberikan penanda.
- v. *Supervote* : penentu membuat keputusan, dengan melihat lebih banyak penanda.

3.2.4. *Story-board*

Mampu menjelaskan konsep yang bergambar lebih mudah berimajinasi agar dapat megikuti gamabaran yang ditampilkan, dapat mengarah pada pemahaman yang sama terhadap pengalaman pengguna. Papan cerita dari ide yang ada dapat digunakan dalam membuat *prototype* di langkah selanjutnya.

3.2.5. *Prototype*

Pada bagian ini dilakukan pembuatan *prototype* dari sketsa atau *story-board* yang telah dibuat. dalam membuat *prototype* pada penelitian ini:

- a) Melihat sketsa atau *story-board* untuk dibuatnya *komponen setiap*.
- b) Membuat tampilan dengan *Adobe Illustrator* (AI) untuk pembuatan *icon*.
- c) *Adobe Photoshop* (PS) untuk editor foto.
- d) Melakukan proses *artboard* atau *canvas digital* dengan menggabungkan semua komponen.
- e) *Export* semua komponen dari AI, PS untuk menjadikan *prototype*.
- f) *Adobe Experience Design* (XD) untuk membuat *prototype* dengan desain *user interface / user experience* yang dapat diinteraksi pengguna

3.2.6. *Testing/Validate*

Selama fase ini, *prototype* yang dibuat diuji atau divalidasi. Validasi *prototype* menggunakan metode *usability testing* atau pengujian pengguna (*customer experience*), yaitu menguji sistem yang dibangun. Prosedur pengujian pengguna terdiri dari mengamati target pengguna *prototype*, dimulai dengan interaksi pengguna dengan *prototype*, tingkat kepuasan dan kebingungan selama penggunaan, dan pengguna juga diharapkan memberikan umpan balik pada *prototype*. Hasil pengujian metode *usability testing* berupa *prototype user interface* merupakan rekomendasi untuk implementasi selanjutnya dari aplikasi katalog layanan ini.

3.3. Tahap Akhir

Pada fase ini, kami mendokumentasikan penelitian yang dilakukan, menarik kesimpulan tentang antarmuka pengguna/pengalaman pengguna yang memenuhi kebutuhan pengguna, dan membuat rekomendasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahap Awal

4.1.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah beberapa buku dan *best practice* berdasarkan desain antarmuka dan proses atau konsep desain antarmuka, serta menelaah dari beberapa aplikasi *android*, *Design Sprint* dan *Usability Testing*. Dari hasil kajian yang dapat disimpulkan oleh penulis adalah terdapat beberapa teknik dalam melakukan perancangan *UI/UX* yaitu seperti *Crazy8* dimana dengan melakukan *brainstorming* dengan pihak terkait untuk mendapatkan ide dan digambarkan dalam 8 desain yang akan dipilih oleh pihak terkait. Selain itu penulis juga memperoleh pedoman mengenai *platform android* seperti tampilan dengan *font* dan ukuran yang mudah terbaca oleh pengguna, dan Teknik atau tahap *design sprint* yang dapat dilakukan dalam melakukan penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut terdapat tahap pengujian dimana peneliti melakukan tahap pengujian menggunakan *usability testing* untuk mengetahui respon mengenai desain yang telah dibuat.

4.1.2. Wawancara

Hasil wawancara dengan SA dan teknisi pada bagian IT pada Auto 2000 Kenjeran Surabaya mencetak banyak poin. Hasil wawancara adalah proses bisnis saat ini proses *service* Auto 2000 Kenjeran Surabaya dan membuat rancangan *user map* atau proses bisnis yang akan dikembangkan pada divisi *service* pada Auuto 2000 Kenjeran Surabaya. Pada saat ini permasalahan kesalahan diagnosis dan waktu tunggu ini dimana SA melakukan pengecekan hanya berdasarkan kerusakan yang dikeluhkan oleh pelanggan sedangkan aturan pengecekan kerusakan terdapat aturan yang ditentukan oleh divisi *service* dan waktu tunggu tersebut yaitu dari saat pengecekan hanya mengandalkan pengetahuan oleh setiap SA tanpa melihan panduan solusi yang ada pada manual *book* pada proses diagnosis

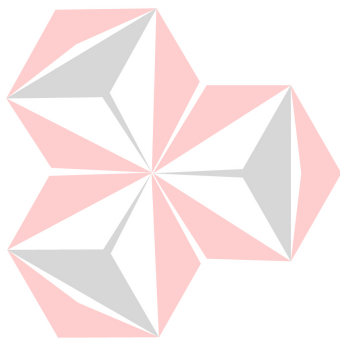
Tabel 4.1. Tahapan Wawancara

No.	Poin Pertanyaan	Kondisi Saat Ini	Harapan
1.	Apakah <i>user</i> memerlukan adanya sebuah rancangan untuk SA dalam menangani kerusakan mobil di Auto 2000?	SA dan teknisi masih mencari-cari solusi dalam menangani kerusakan mobil dengan waktu yang singkat.	Diharapkan adanya solusi yang dapat membantu dalam hal mendapatkan solusi dengan waktu yang cepat.
2.	Bagaimana proses atau langkah-langkah melakukan pengecekan dan perbaikan kerusakan pada mobil?	Saat ini proses pada SA yaitu customer datang untuk melakukan service mobil dan diterima oleh SA dilakukan pengecekan mendasar dan selanjutnya diserahkan ke teknisi untuk pengerjaan service.	Diharapkan adanya solusi sistem yang dapat memberikan info tentang kerusakan dan solusinya serta teknisi mengetahui kerusakan yang dimaksud oleh customer dari penjelasan SA ke dalam bahasa teknik.
3.	Apakah terdapat kendala saat menerima kerusakan dari customer dan mencari kerusakan tersebut serta solusi kerusakannya?	Saat ini customer menyerahkan mobil ke SA dengan pengetahuan customer dengan keluhan berupa <i>noice, electrical, safety</i> dan <i>fire hazard</i> .Maka	Diharapkan adanya aplikasi <i>mobile</i> yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pengecekan kerusakan dan mempercepat waktu tunggu <i>customer</i> , serta SA dan teknisi mengetahui kerusakan dan solusinya dalam pengerjaan service mobil <i>customer</i>
4.	Media atau <i>platform</i> yang digunakan untuk menarik <i>user</i> ?	Saat ini hanya <i>website dan catalog book</i> menjadi media yang digunakan oleh teknisi untuk mencari solusi pengerjaan kerusakan mobil <i>customer</i> . SA memiliki media buku dalam pengecekan kerusakan mobil	Dapat mempermudah kinerja SA dan teknisi melalui aplikasi <i>mobile</i> terkait pengecekan dan service dan solusi yang dicari dalam kerusakan mobil.

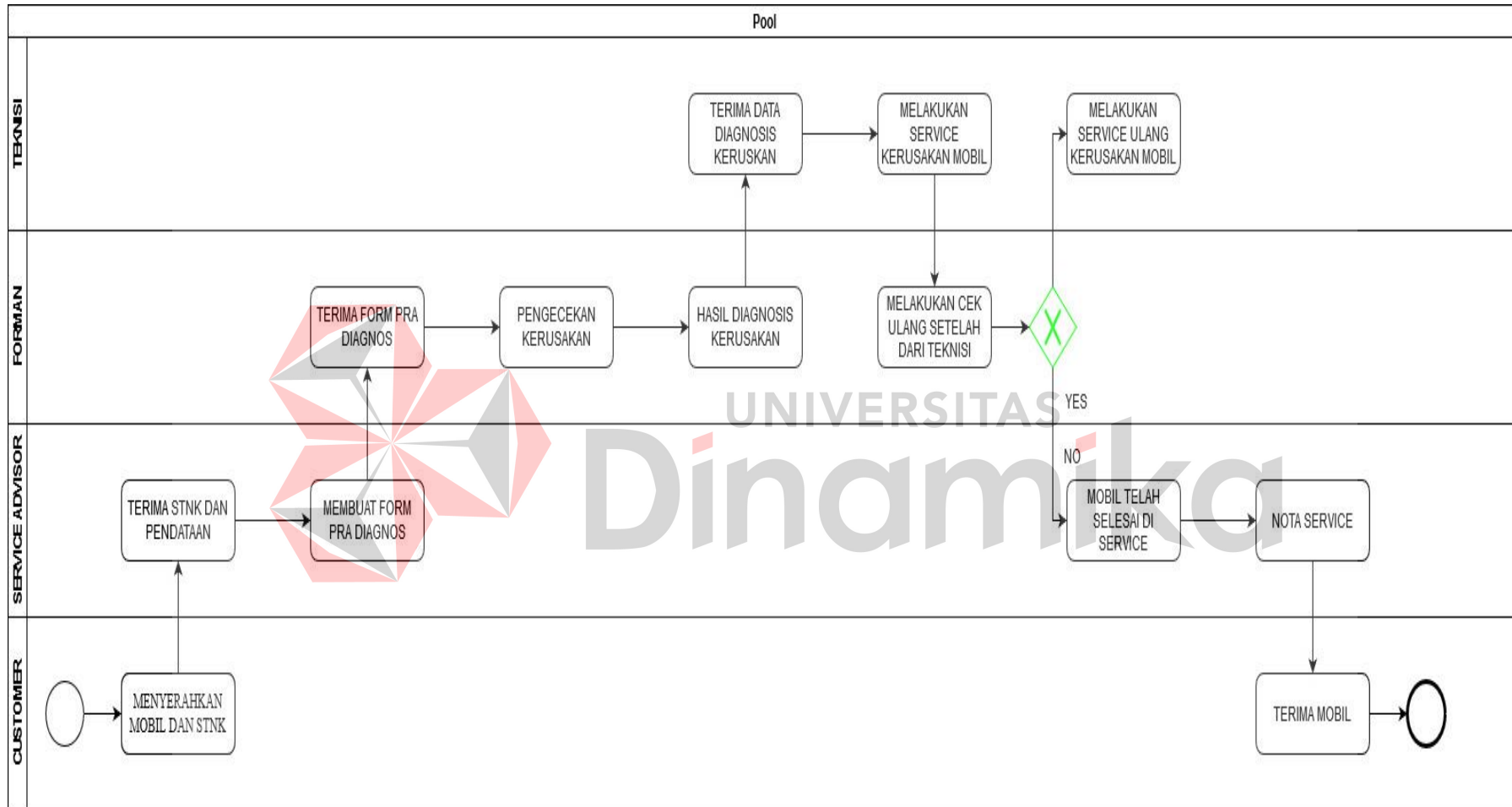
Pada SA (*Service Advisor*) dengan menanyakan pertanyaan-pertanyaan mengenai proses bisnis saat ini, permasalahan dan tujuan kedepannya pada aplikasi ini. Hasil yang didapat yaitu kebutuhan pengguna SA dan teknisi, dan hasil yang sesuai dengan tujuan oleh pihak Auto 2000 dapat menghasilkan desain yang tepat. Target yang ingin dicapai oleh Auto 2000 terhadap aplikasi *mobile* yang akan dirancang adalah tampilan mudah untuk dijalankan. Hasil yang didapat yaitu kebutuhan pengguna SA dan teknisi, dan hasil yang sesuai dengan tujuan oleh pihak Auto 2000 dapat menghasilkan desain yang tepat. Target yang ingin dicapai oleh Auto 2000 terhadap aplikasi *mobile* yang akan dirancang adalah tampilan mudah untuk dijalankan.

a. Proses Bisnis

Pada gambar 3 menggambarkan kondisi saat ini pada *service* Auto 2000 Kenjeran Surabaya. Pada proses bisnis yang berjalan diawali dengan customer melakukan *service* yang diterima oleh SA untuk dilakukan pendataan *customer* dan pencatatan pradiagnosis. Setelah dilakukan pencatatan pradiagnosis FO akan melakukan pengecekan kerusakan dan membuat list diagnosis dan kerusakan mobil. Selanjutnya dilakukan oleh pihak teknisi untuk perbaikan *service* kerusakan mobil. Setelah selesai dilakukannya *service* teknisi memberikan mobil ke FO untuk melakukan pengecekan *quality control* *service* tersebut. Setelah dilakukan *quality control* maka diserahkan ke SA untuk memberikan nota *service* dan diserahkan ke *customer*.



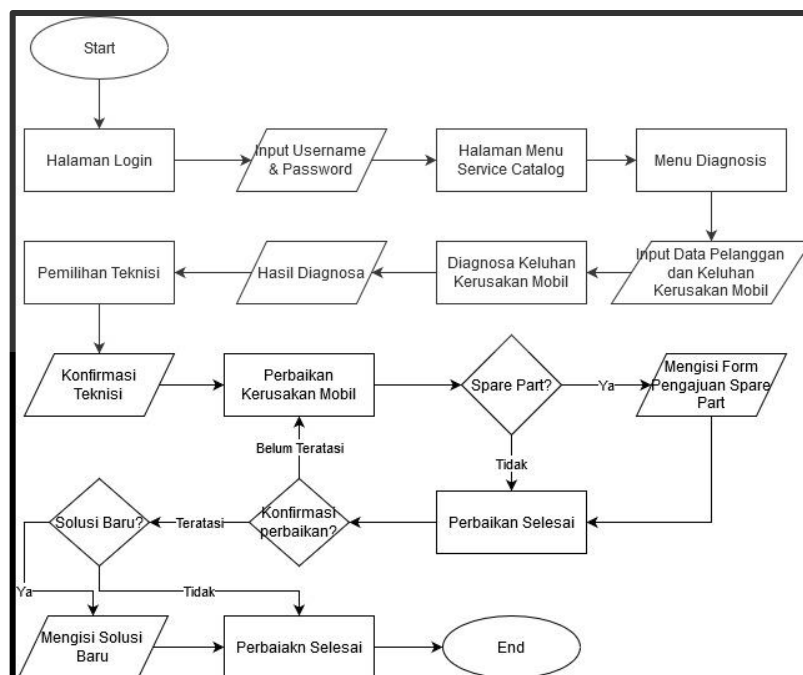
UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.1 Proses Bisnis Saat Ini

b. Alur User Flow

Pada Gambar 4.2 merupakan alur dari proses sistem diawali dari user masuk ke dalam aplikasi dan menginputkan *username* dan *password*. Selanjutnya akan muncul sebuah tampilan home dari aplikasi yang terdapat berbagai fitur dan user memilih menu diagnosis untuk dilakukan mendiagnosis kerusakan pada mobil pelanggan. *User* menginputkan data keluhan kerusakan mobil pelanggan setelah diinputkan hasil dari diagnosis tersebut muncul dengan list diagnosis kerusakan mobil tersebut. Masuk pada bagian teknisi dilakukan pemilihan teknisi yang sesuai dengan ke ahlian teknisi untuk menangani kerusakan mobil pelanggan setelah terkonfirmasi oleh teknisi dilakukan perbaikan mobil-mobil tersebut. Dalam perbaikan teknisi memerlukan *spar-part* baru untuk mobil yang diperbaiki tersebut dengan memesan *spare-part* dengan mengisi form pemesanan *spare-part* yang dibutuhkan. Jika tidak memerlukan spare part dalam perbaikan mobil pelanggan maka perbaikan selesai dilakukan dan dilakukan pengecekan oleh *forman* untuk *quality control* dari perbaikan oleh teknisi yang menangani mobil tersebut. Jika dalam pengecekan oleh FO masih belum teratasi semua perbaikan mobil tersebut akan dikembalikan ke teknisi yang menangani mobil tersebut. Jika kerusakan telah teratasi maka akan diserahkan ke pihak pelanggan, teknisi dapat menginputkan cara penanganan kerusakan dalam sistem.



Gambar 4.2 User Flow Desain Aplikasi Service Catalog

4.2. Tahap Pengembangan

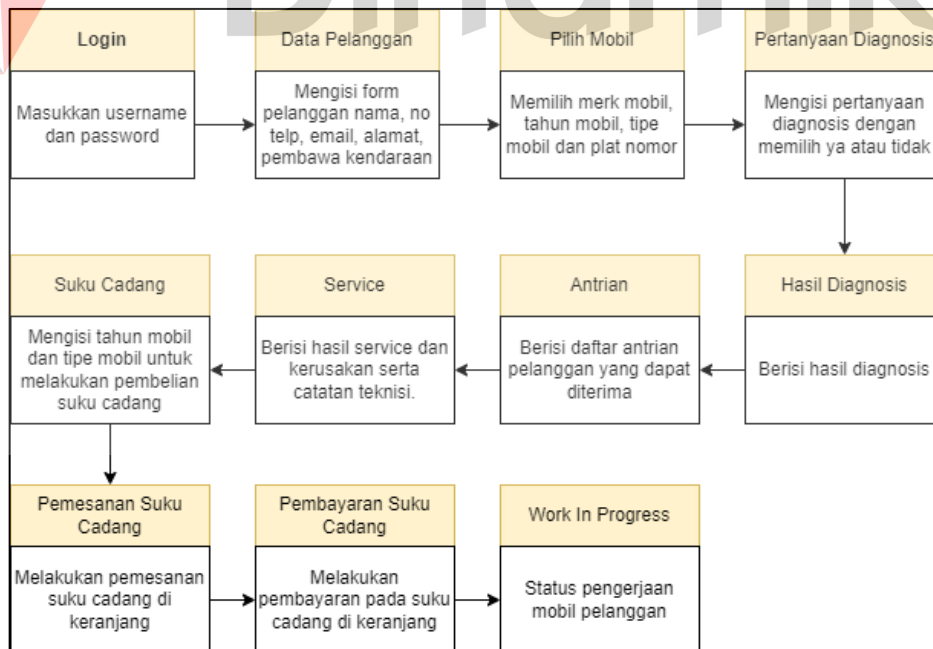
Pada tahap ini dilakukan meliputi beberapa proses sebagai berikut:

4.1.3. Hasil Map

Pada tahap awal ini membuat sebuah peta konsep dalam pengerjaan dimana peta konsep tersebut mengenali pengguna agar sesuai dengan keinginan, kebutuhan, tujuan, dan perasaan pengguna. *Map* tersebut untuk menggambarkan kebutuhan *user*.

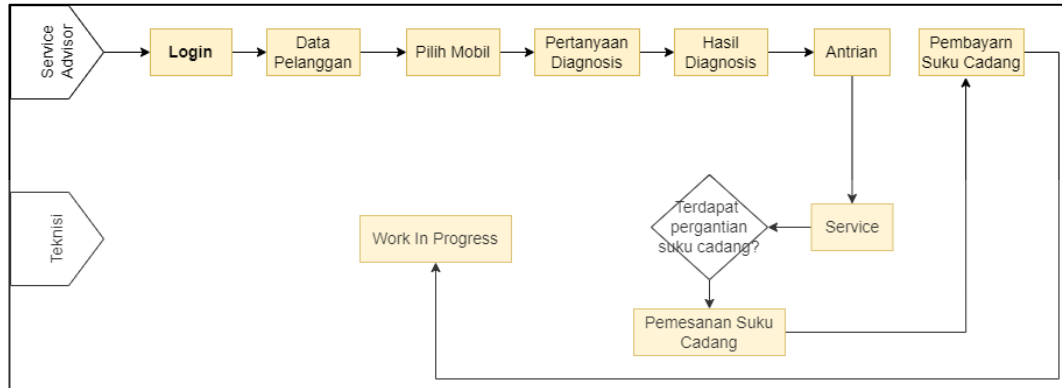
Kebutuhan user yang diinginkan dalam tampilan *user interface* aplikasi *service catalog* tersebut *user friendly*, tampilan dibuat menarik dengan minimalis *space*, simbol atau *icon* disesuaikan dengan fungsi fitur, desain tampilan yang nyaman dan tidak membuat mata pengguna lelah dan pewarnaan dari *font*, *background* tampilan.

Selain itu peneliti melakukan penelitian data dengan aplikasi sejenis terdapat pada Sistem Pakar Mobil dan Pakar Mobil dimana kedua aplikasi kekurangan pada setiap aplikasi yang dapat dipelajari oleh peneliti untuk perancangan aplikasi kedepannya. Hasil dari wawancara akan dituangkan menjadi titik pembahasan pada tahap selanjutnya.



Gambar 4.3 Alur Kerja Aplikasi AUTO 2000

Gambar 4.3 menjelaskan konsep dari alur dari desain perancangan ini menjelaskan dari setiap fitur-fitur yang ada pada rancangan desain tersebut. Dalam setiap proses tersebut memiliki *actor* yang dimana *actor* tersebut yaitu pengguna dari rancangan.



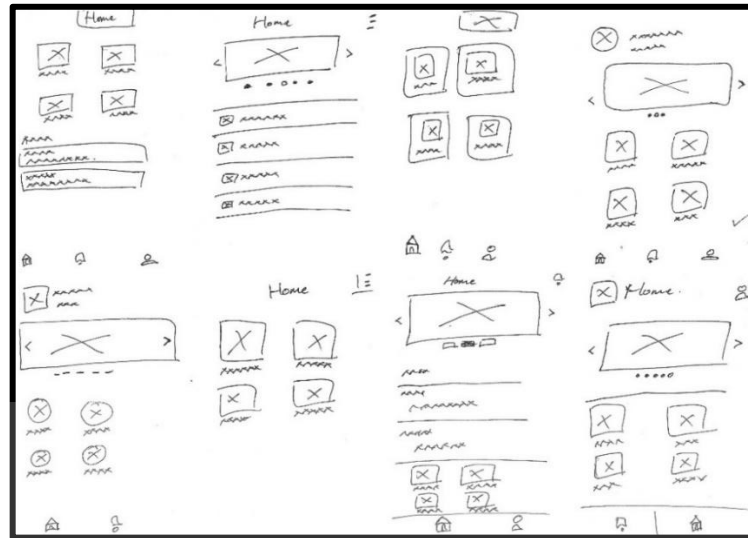
Gambar 4.4 Hasil Mapping

Pada gambar diatas menjelaskan alur dari pengguna aplikasi yang dilakukan dalam proses diagnosis dan service dimana pengguna tersebut Teknisi dan SA (*Service Advisor*).

4.1.4. Sketch

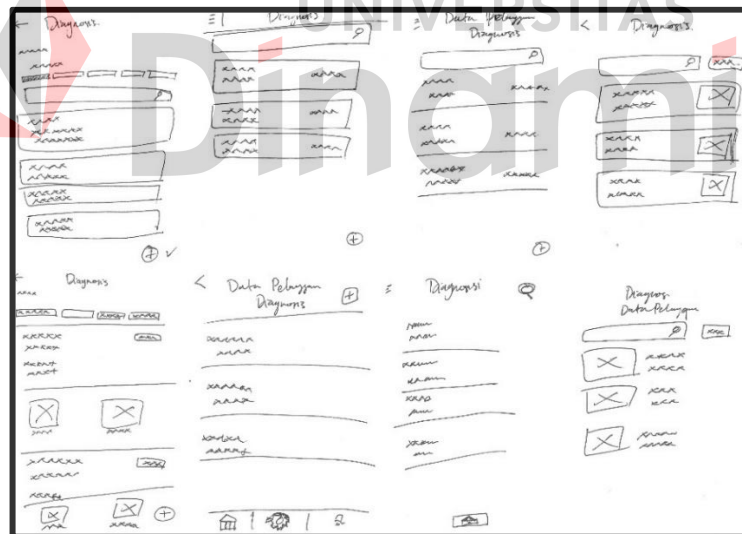
Pada tahap sketch dilakukna perancangan gambaran tampilan berwarna hitam dan putih yang dituangkan pada kertas dengan menggunakan model *crazy8*. Sketsa meliputi desain *login*, *menu*, *profil*, *notifications*, *diagnosis*, *work in progress*, *booking spare-part* dan *service* berikut hasil sketsa yang terdiri dari 8 ide solusi dengan menggunakan teknik *crazy8* terdapat pada gambar dibawah ini dan lampiran 5

Pada Gambar 4.1. hasil *crazy8* untuk *page home* yang dimana terdapat 8 desain awal yang disarankan dan dari tdesain tersebut diambil 1 desain yang dianggap sesuai dan cocok.



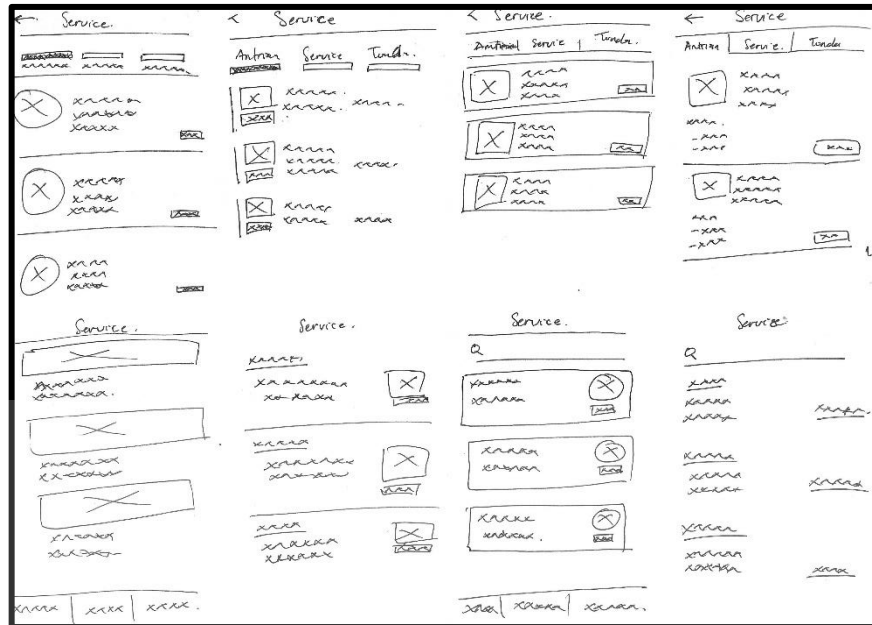
Gambar 4.5 Tampilan Sketsa Crazy8 Page Home

Pada Gambar 4.5. hasil *crazy8* untuk *page menu diagnosis* yang dimana terdapat 8 desain awal yang disarankan dan dari desain tersebut diambil 1 desain yang dianggap sesuai dan cocok.



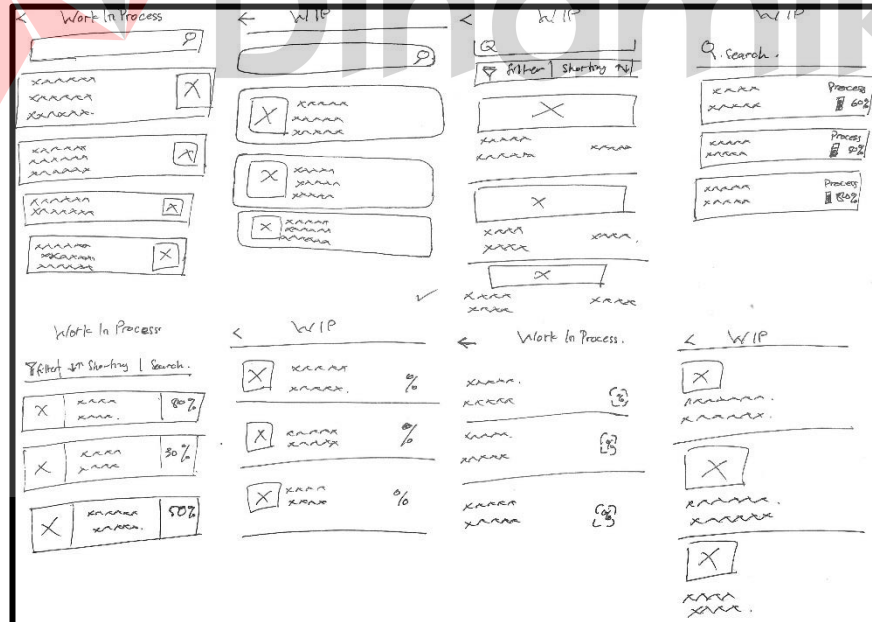
Gambar 4.6 Tampilan Sketsa Crazy8 Page Menu

Pada Gambar 4.6. hasil *crazy8* untuk *page menu service* yang dimana terdapat 8 desain awal yang disarankan dan dari desain tersebut diambil 1 desain yang dianggap sesuai dan cocok.



Gambar 4.7 Tampilan Sketsa Crazy8 Page Menu Service

Pada Gambar 4.7. hasil *crazy8* untuk *page menu work in process* (WIP) yang dimana terdapat 8 desain awal yang disarankan dan dari desain tersebut diambil 1 desain yang dianggap sesuai dan cocok.

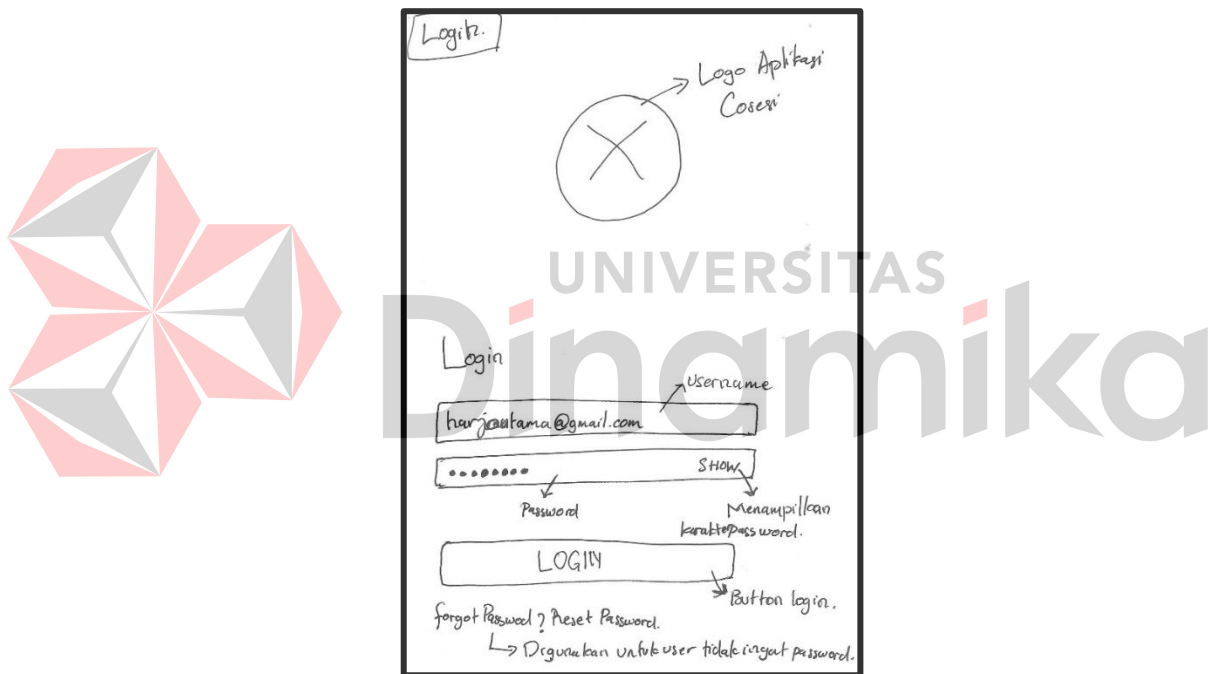


Gambar 4.8 Tampilan Sketsa Crazy8 Page Menu Work In Process

Pada Gambar 4.8. hasil *crazy8* untuk *page menu spare part* yang dimana terdapat 8 desain awal yang disarankan dan dari desain tersebut diambil 1 desain yang dianggap sesuai dan cocok.

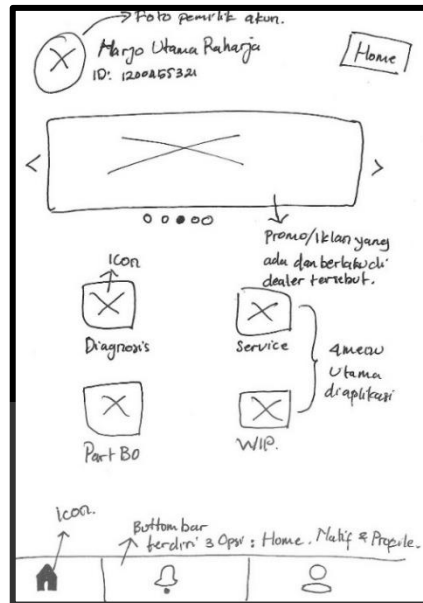
No	Desain	Ide Ke-								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
16	Filter <i>spare part</i>									
17	Detail <i>spare part</i>									
18	List pesanan									
19	Pemesanan Suku Cadang									
20	Check out pesanan									
Work In Process										
21	List Mobil									
22	Process Service									

Desain *sketch* yang dipilih oleh beberapa pihak sebagai berikut mulai dari *login*, *menu*, *form* pertanyaan diagnosis, *spare part*, *list mobil* WIP, dan *list mobil* dalam antrian *service* untuk hasil *sketch* lainnya dapat dilihat pada lampiran 5.



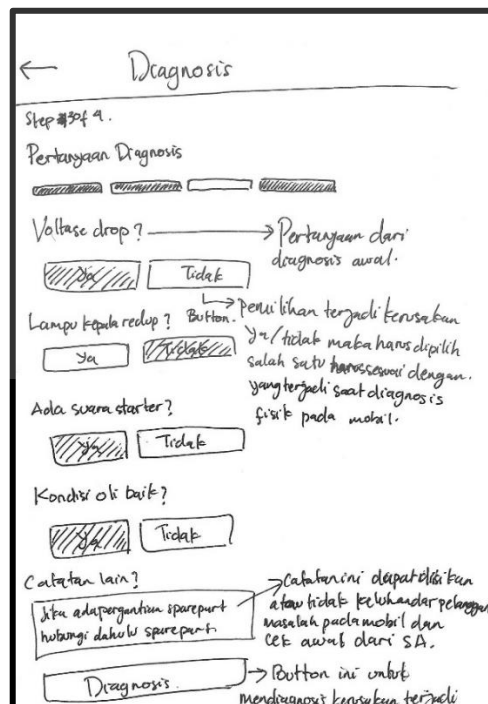
Gambar 4.10 Tampilan Sketsa Login

Pada Gambar 4.10. merupakan tampilan *sketch login*. Pada tampilan ini terdapat *text box* untuk *username* dan *password*. Tombol masuk untuk melakukan aksi dapat masuk *step* selanjutnya atau tidak dan dibawah *button* terdapat bantuan *forgot password* dimana *user* lupa dengan *username* atau *password* tersebut



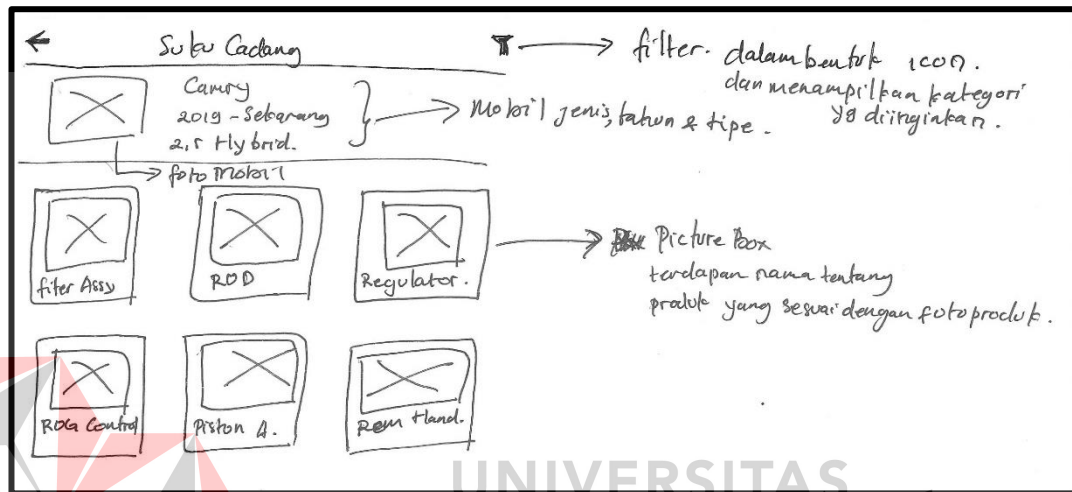
Gambar 4.11 Tampilan Sketsa Menu Utama

Pada Gambar 4.11, merupakan *sketch* pada menu utama yg dimana terdapat heading dengan foto, nama dan id karyawan dibagian isi terdapat *box* yang dapat digunakan sebagai foto banner promosi dan terdapat 4 fitur diagnosis, *work in process*, *service* dan *booking spare part*. Diatas tulisan 4 fitur tersebut terdapat *icon* yang menggambarkan fungsi dari setiap fitur. Pada bagian *footer* terdapat 3 *icon* yang melambangkan *home*, *notification* dan *profile*.



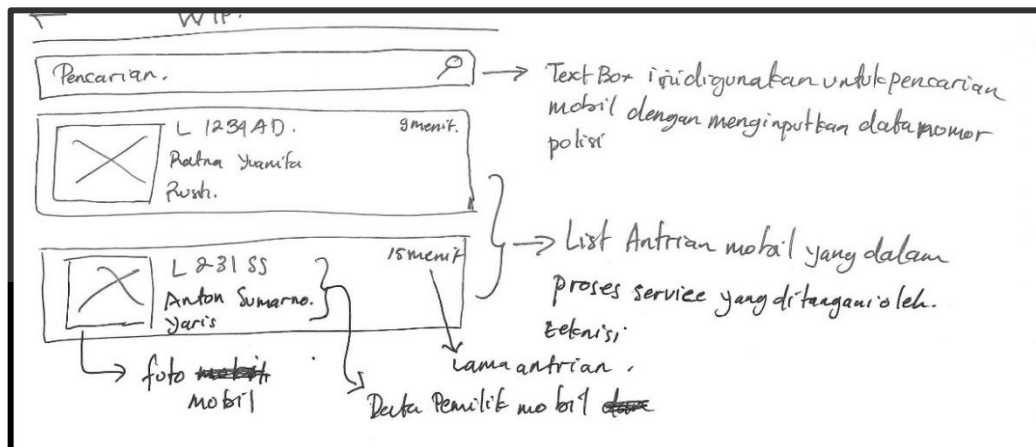
Gambar 4.12 Tampilan Sketsa Form Pertanyaan Diagnosis

Pada Gambar 4.12. merupakan *form* pertanyaan diagnosis yang dimana terdapat tanda proses dibagian diagnosis telah berjalan mulai dari awal hingga akhir terdapat 3 step dalam diagnosis dan diakhir terdapat pertanyaan diagnosis. Setiap pertanyaan diagnosis dari pertanyaan pertama hingga akhir tanpa terlewat satu pun dan terdapat 2 button disetiap pertanyaan. Terdapat juga dibagian bawah terdapat *button next* tersebut akan bisa ditekan setelah semua pertanyaan telah dijawab.



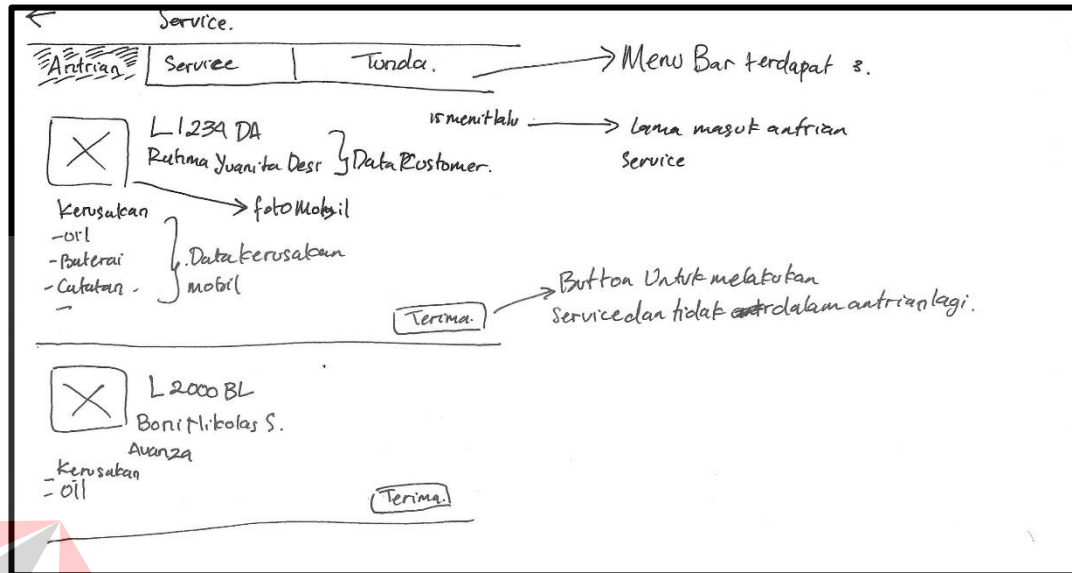
Gambar 4.13 Tampilan Sketsa *Booking Spare Part*

Pada Gambar 4.13. merupakan menu dibagian *booking spare part* yang dimana terdapat 2 *dropdown* yang pertama pemilihan *type* mobil yang kedua pemilihan tahun mobil. Dan pada bagian bawah terdapat item-item *spare part* yang dimana berbentuk gambar dan terdapat nama dari setiap gambar dibawahnya.



Gambar 4.14 Tampilan Sketsa *List Work In Proses*

Pada Gambar 4.14. merupakan *list work in proces* dimana tampilan *sketch* ini terdapat *list box* data kepemilikan mobil dan durasi dalam antrian untuk di *service* oleh teknisi.

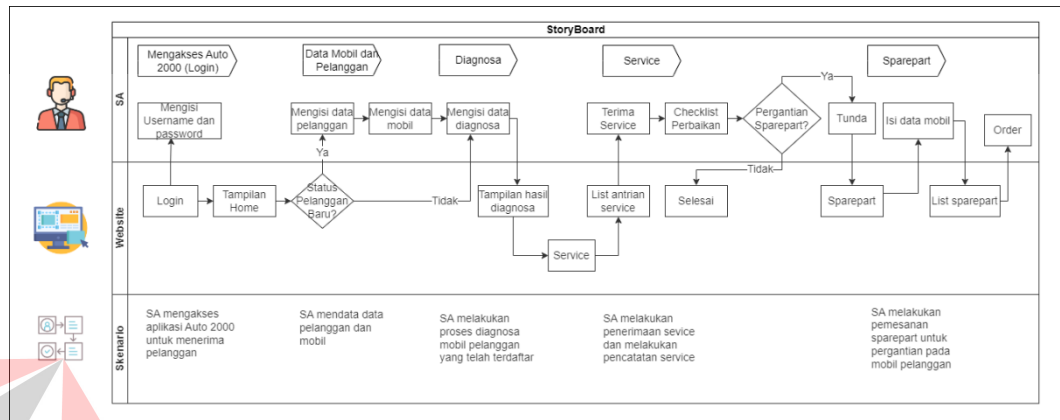


Gambar 4.15 Tampilan Sketsa *List Antrian Service*

Pada gambar 4.15. merupakan *sketch* dari *list antrian service* dimana dibagian atas terdapat *text box* untuk *search* data antrian mobil. Dibawahnya untuk *list* mobil terdapat *box* berisi gambar untuk mobil dan dibawah gambar terdapat tulisan nama mobil dan status mobil dalam antrian/perbaikan/tertunda.

4.1.6. Story-board

Pada tahapan ini digunakan untuk mengetahui alur sistem yang telah dibuat sehingga pengguna dapat mengerti. *Sketch* hasil *zenvote* pedoman untuk membuat *storyboard*. *Storyboard* yang dihasilkan akan menjadi hasil akhir desain untuk dilanjutkan ke bagian *prototype*.



Gambar 4.16 Storyboard

Story-board ini alur dimana user melakukan akses ke aplikasi coesni untuk proses diagnosis kerusakan mobil pelanggan selanjutnya SA mendata data pelanggan dan mobil serta data diagnosis kerusakan mobil dan dilanjutkan ke pihak service teknisi melakukan service hingga selesai.

4.1.7. Prototype

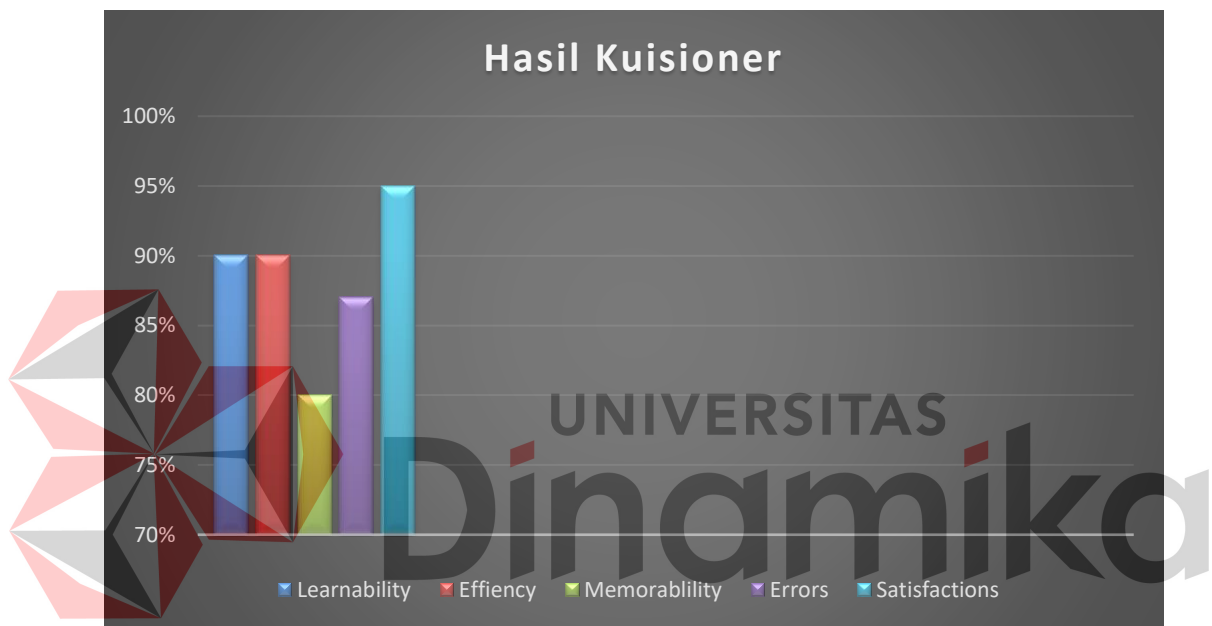
Tahap *prototype* dilakukan setelah tahap *storyboard* selesai. Setelah cerita masing-masing pengguna diketahui, fase pembuatan *prototype* dapat dilakukan dengan membuat *prototype* seluruh tata letak dengan *Adobe XD*. Setelah semua *prototype* disajikan, di akhir fase terdapat daftar periksa untuk referensi untuk menunjukkan bahwa antarmuka telah dibangun berdasarkan setiap fase wawancara pengguna. Bagian lain dari rancangan *prototype* dapat dilihat pada

HASIL KUISIONER PENGGUNA							
Indikator	Pernyataan / Uraian	SKALA				Sum	Mean
		STS	ST	S	SS		
Learnability							
L1	Dapat dengan mudah mengenali menu pada aplikasi			5	25	125	4,1
L2	Tidak perlu butuh waktu lama dalam mempelajari tata letak halaman pada aplikasi			11	19	95	3,3
L3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami			3	27	135	4,5
L4	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut mudah dan jelas bagi anda			4	26	130	4,3
Total						121	16,2
Memorability							
M1	Dapat mengenali fungsi-fungsi <i>button</i> pada aplikasi			23	7	35	1,1
M2	<i>Icon</i> dan gambar membantu mengingat fungsi dalam aplikasi			2	28	140	4,6
M3	Warna pada aplikasi tidak terlalu membuat mata lelah			3	27	135	4,5
M4	Tata letak tampilan yang konsisten dapat membantu memahami fungsi dari aplikasi			5	25	125	4,1
M5	Dapat membedakan <i>form input</i> untuk setiap proses	2		2	26	230	7,6
M6	Dapat mengingat data apa saja yang wajib di <i>input</i> saat mengisi <i>form</i>			5	25	125	4,1
M7	Dapat mengingat bagian <i>form</i> yang harus diisi pada <i>form</i> tersebut			27	3	15	0,1
Total						115	26,1
Efficiency							
E1	Dapat terbaca jelas teks yang ditampilkan pada setiap halaman di aplikasi			2	28	140	4,6
E2	Informasi yang ditampilkan pada setiap halaman sangat jelas				30	150	5
E3	Ukuran teks dalam aplikasi terlihat jelas (tidak terlalu kecil atau terlalu besar)			4	26	130	4,3
E4	Alur proses bisnis dan alur proses aplikasi telah sesuai				30	150	5

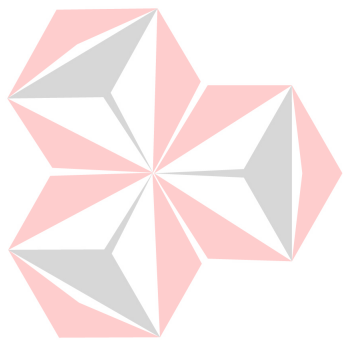
E5	Dapat dengan mudah an jelas pergantian setiap proses			30	150	5
E6	Apakah merasa kesusahan dan bingung dalam menggunakan aplikasi tersebut	3	7	20	100	3,3
E7	Memerlukan waktu yang lama dalam mempelajari aplikasi tersebut	2	4	26	130	4,3
E8	Informasi yang ditampilkan dengan mudah dan jelas		5	25	125	4,3
E9	<i>Interaksi dengan icon, button, dan textbox</i> ditampilkan tersebut dengan mudah		13	17	85	2,8
Total					128,8	38,6
Satification						
S1	Pemilihan warna telah sesuai pada setiap bagian		17	13	65	2,1
S2	Dapat menerima informasi di aplikasi dengan jelas		9	21	105	3,5
S3	<i>Size inputan pada form</i> telah sesuai		10	20	100	3,3
Total					90	8,9
Errors						
R1	Aplikasi memberikan tampilan yang intuitif untuk meminimalisir kesalahan			30	150	5
R2	Saat terjadi kesalahan dalam proses transaksi maka dapat diulang kembali dan dibatalkan			30	150	5
R3	Menampilkan contoh yang benar ketika terjadi kesalahan		30		150	5
R4	Jika terjadi kesalahan <i>input</i> atau proses saya dengan mudah mengembalikan kesalahan tersebut		30		150	5
R5	<i>Font</i> pada desain tersebut sesuai dengan desain aplikasi tersebut			30	150	5
Total					150	25

Hasil Persentase Usability Kuisisioner

NO	INDIKATOR	PERSENTASE
1	Learnability	90%
2	Effiency	90%
3	Memorability	80%
4	Errors	87%
5	Satisfactions	95%

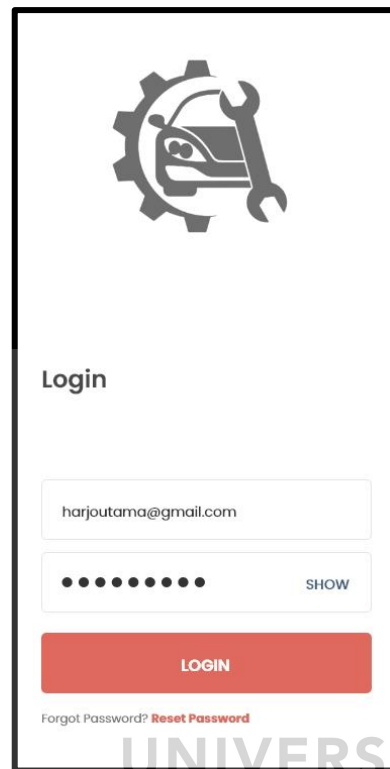


Lampiran 8. *Prototype Iterasi 2* dan *prototype iterasi pertama* dapat dilihat pada Lampiran 7.



UNIVERSITAS
Dinamika

1. Prototype Login User

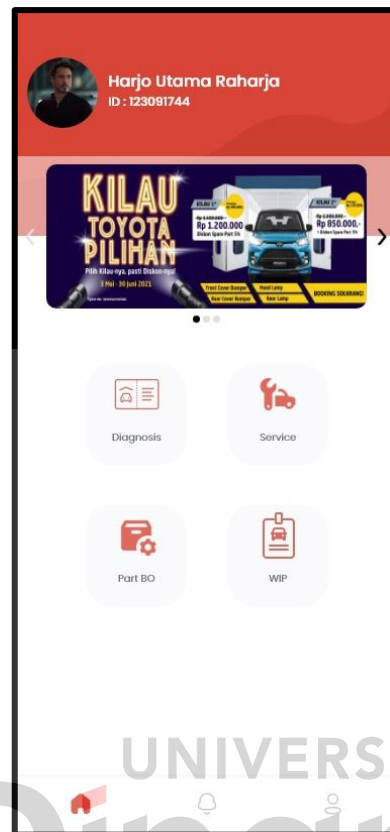


The image shows a mobile application login screen. At the top center is a grey icon of a gear with a wrench and a screwdriver. Below the icon is the word "Login" in a bold, black font. Underneath is a white text input field containing the email address "harjoutama@gmail.com". Below that is a password input field with ten black dots and a "SHOW" button to its right. At the bottom of the form is a red button with the word "LOGIN" in white capital letters. Below the button is a link that says "Forgot Password? [Reset Password](#)".

Gambar 4.17 - *Prototype Login User*

Pada Gambar 4.17 merupakan *prototype login* yang berisikan dua *textbox* yang dimana bagian pertama untuk input username dan *textbox* kedua untuk input password dan terdapat *show* untuk menampilkan kata sandi agar berubah menjadi teks. Terdapat dibagian atas logo aplikasi yang berwarna abu-abu dan judul *login* pada bagian kanan tengah. Pada tampilan bawah terdapat *button login* yang berwarna merah dengan warna teks putih dibawah button terdapat bantuan untuk melakukan *reset password* jika *user* lupa dengan *password* yang biasanya atau ingin merubah *password* yang diberikan oleh sistem.

2. *Prototype Menu*



Gambar 4.18 *Prototype Menu Utama*

Pada Gambar 4.18. merupakan *prototype menu* utama pada aplikasi tersebut yang dimana bagaian atas terdapat foto, nama dan id karyawan. Selanjutnya dibawah itu terdapat *box* promo yang digunakan untuk menampilkan promo-promo yang terdapat pada bengkel tersebut. Pada bagian tengah terdapat empat *menu* yang dimana terdapat icon dari setiap fitur dan nama dari setiap fiturnya. Bagian bawah terdapat tiga *icon* yaitu *home* berupa *icon* rumah, *notifications* berupa lonceng dan *profile* berupa *icon* orang. Dan jika posisi *page* berada pada posisi *home icon* tersebut berubah warna menjadi merah dan *icon* lainnya akan berwarna putih dengan line abu-abu.

3. *Prototype Diagnosis*

Pada Gambar 4.19. merupakan *form* pendataan *customer* dimana ini pada menu diagnosis dibagian atas terdapat strep berwarna merah posisi *page* yang *user* gunakan dan diisikan data *customer* hingga akhir proses diagnosis tersebut. Selanjutnya terdapat *textbox search* dimana *user* dapat mencari data pelanggan

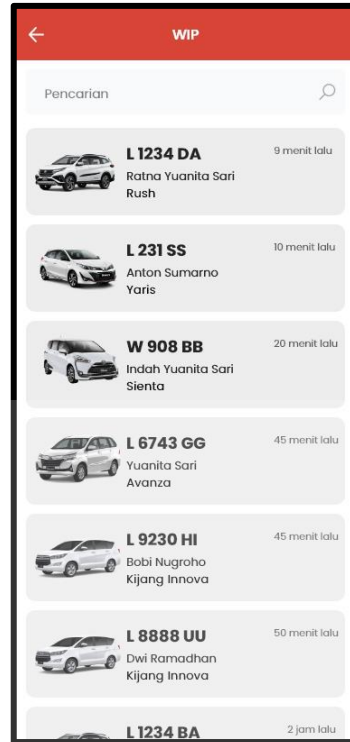
yang telah terdaftar sebelumnya maka akan muncul pada *textbox* data *customer*. Pada bagian bawah terdapat button merah dan teks berwarna putih untuk melakukan step berikutnya.

The image shows a mobile application interface for a diagnostic tool. The screen is titled "Diagnosis" and is labeled as "Step 3 of 4". The main section is titled "Pertanyaan Diagnosis" and contains four questions, each with two buttons: "Ya" (Yes) and "Tidak" (No). The questions are: "Kondisi oli baik?" (Oil condition good?), "Volume oli cukup?" (Oil volume sufficient?), "RPM drop?", and "Catatan lain?" (Other notes?). The "Ya" button for "Volume oli cukup?" is highlighted in red, indicating it is selected. Below the questions, there is a text box with the note: "Jika terdapat penggantian sparepart hubungi pemilik terlebih dahulu" (If there is a spare part replacement, contact the owner first). At the bottom of the screen, there is a large red button labeled "Diagnosis".

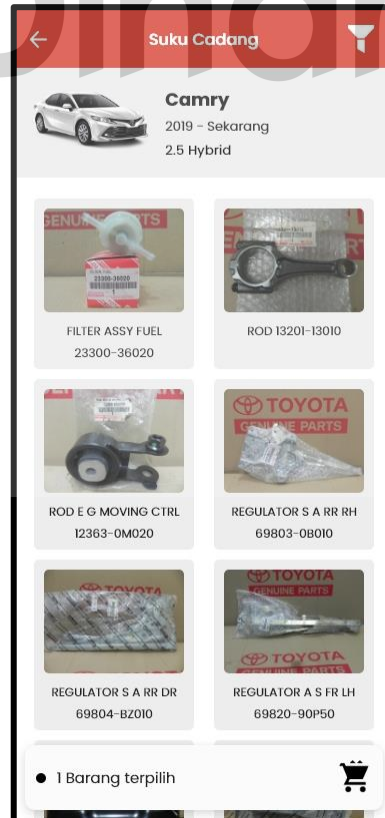
Gambar 4.19 *Prototype Diagnosis*

4. *Prototype WIP*

Pada Gambar 4.20, pada *menu WIP* ini terdapat *textbox search* dibagian atas jika user ingin mencari mobil *customer* yang sedang dikerjakan oleh teknisi dan terdapat filter tersebut berupa jenis mobil dan *type* sedangkan sorting untuk mengurutkan mobil yang dalam pengerjaan dengan process pengerjaan. Dan list mobil tersebut terdapat *box* gambar mobil dan dibawahnya terdapat nama mobil dan tahun beserta prosentase perbaikan oleh teknisi mencapai berapa persen

Gambar 4.20 *Prototype WIP*

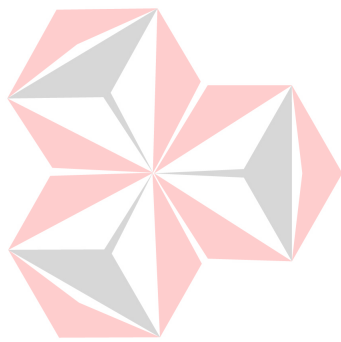
5. *Prototype Booking Spare Part*

Gambar 4.21 *Prototype Booking Spare Part*

Pada Gambar 4.21. pada *menu booking spare part* ini terdapat *textbox type mobil* dan tahun mobil untuk mengelompokkan spare part dengan tipe mobil dan tahun mobil yang sesuai. Dan *list spare part* tersebut terdapat *box gambar mobil* dan dibawahnya terdapat nama *spare part*.

6. *Prototype Service*

Pada Gambar 4.22. pada *menu service* ini terdapat *textbox search* dibagaian atas jika *user* ingin mencari mobil *customer*. Dan *list mobil* tersebut terdapat *box gambar mobil* dan dibawahnya terdapat nama mobil dan tahun beserta terdapat status mobil dalam konsisi antrian/perbaikan/tertunda.



Gambar 4.22 *Prototype Service 1*



Gambar 4.23 *Prototype Service 2*

4.1.8. *Testing / Validate*

Pada tahap *testing atau validate*, pengujian pengguna terhadap *prototype* yang dibuat sebelumnya adalah tentang memeriksa apa dapat diterima oleh pengguna. Validasi *prototype* melalui *usability testing* dilakukan untuk SA, FO, teknisi dan pekerja gudang di Auto 2000 Kenjeran Surabaya. Dengan jumlah responden 5 orang, observasi langsung untuk mendapatkan jawaban sehingga dapat untuk dikaji pengalaman pengguna dari *prototype* yang digunakan. Hasil pengujian iterasi pertama dapat dilihat pada Hasil Pengujian Prototype Iterasi 1

a. Membuat Tugas Usability Test

Pada tahapan ini peneliti *prototype* yang akan diuji pada pengguna berdasarkan *scenario* yang telah dibuat. Berikut merupakan komponen pengujian yang akan dibagikan ke pengguna.

Tabel 4.3. Tabel Komponen *Tasks*

Kode	Komponen tugas/task	Deskripsi
F1	Lihat halaman <i>homepage</i> / mengakses aplikasi cosepsi	Melihat halaman <i>homepage</i> yang ditampilkan secara singkat
F2	<i>Reset Password</i>	Melakukan <i>reset password</i> saat terjadi kesalahan <i>password</i>
F3	Keluar akun	Melakukan keluar akun pada saat sudah mempunyai akun
F4	Masuk akun	Melakukan masuk akun untuk yang sudah mempunyai akun
F5	<i>Menu Diagnosis</i>	Melakukan pendaftaran <i>customer</i> baru dan pendataan <i>customer</i> telahdaftar dan dilakukan diagnosis sesuai pertanyaan diagnosis sampai muncul hasil diagnosis
F6	<i>Menu Service</i>	List antrian <i>service</i> dan proses <i>service</i> ditangani oleh teknisi
F7	Pemesanan <i>Spare-Part</i>	Melakukan pemesanan <i>spare-part</i>
F8	<i>Menu WIP</i>	Melihat informasi seputar antrian <i>service</i> dan <i>service</i> tertunda

b. Hasil Usability Testing

Tabel 4.4. Hasil Pengujian Iterasi ke 2

Indikator	Pernyataan / Uraian	Respon					Ditemukan %	Tidak Ditemukan %
		R1	R2	R3	R4	R5		
Learnability								
L1	Dapat dengan mudah mengenali menu pada aplikasi	1	1	1	1	1	100	0
L2	Tidak perlu membutuhkan waktu lama dalam mempelajari tata letak halaman pada aplikasi	1	1	1	1	1	100	0
L3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	1	1	1	1	1	100	0
L4	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut mudah dan jelas bagi anda	1	1	1	1	1	100	0
Total							100	0
Memorability								
M1	Dapat mengenali fungsi-fungsi button pada aplikasi	1	1	1	1	1	100	0

Indikator	Pernyataan / Uraian	Respon					Ditemu kan %	Tidak Ditemu kan %
		R1	R2	R3	R4	R5		
M2	Icon dan gambar membantu mengingat fungsi dalam aplikasi	1	1	0	1	1	80	20
M3	Warna pada aplikasi tidak terlalu membuat mata lelah	1	1	1	1	1	100	0
M4	Tata letak tampilan yang konsisten dapat membantu memahami fungsi dari aplikasi	1	1	1	1	1	100	0
M5	Dapat membedakan <i>form</i> input untuk setiap proses	1	1	0	1	0	60	20
M6	Dapat mengingat data apa saja yang wajib di <i>input</i> sementara mengisi <i>form</i>	1	1	1	1	1	100	0
M7	Dapat mengingat bagian <i>form</i> yang harus diisi pada <i>for</i> tersebut	1	1	1	1	1	100	0
Total							91,42	5,71
Efficiency								
E1	Dapat terbaca jelas teks yang ditampilkan pada setiap halaman di aplikasi	1	1	1	1	1	100	0
E2	Informasi yang ditampilkan pada setiap halaman sangat jelas	1	1	1	1	1	100	0
E3	Ukuran teks dalam aplikasi terlihat jelas (tidak terlalu kecil atau terlalu besar)	1	1	1	1	1	100	0
E4	Alur proses bisnis dan alur proses aplikasi telah sesuai	1	1	1	1	1	100	0
E5	Dapat dengan mudah dan jelas pergantian setiap proses	1	1	1	1	1	100	0
E6	Apakah merasa kesusahan dan bingung dalam menggunakan aplikasi tersebut	1	1	1	1	1	100	0
E7	Memerlukan waktu yang lama dalam mempelajari aplikasi tersebut	0	1	1	1	1	80	20
E8	Informasi yang ditampilk dengan mudah dan jelas	1	1	1	1	1	100	0
E9	Interaksi dengan <i>icon</i> , <i>button</i> , dan <i>textbox</i> ditampilkan tersebut dengan mudah	1	1	1	1	1	100	0
Total							97,78	2,22
Satification								

Indikator	Pernyataan / Uraian	Respon					Ditemu kan %	Tidak Ditemu kan %
		R1	R2	R3	R4	R5		
S1	Pemilihan warna telah sesuai pada setiap bagian	1	1	1	1	1	100	0
S2	Dapat menerima informasi di aplikasi dengan jelas	1	1	1	1	1	100	0
S3	Size inputan pada form telah sesuai	1	1	1	1	1	100	0
Total							100	0
Errors								
R1	Aplikasi memberikan tampilan yang intuitif untuk meminimalisir kesalahan	1	1	1	1	1	100	0
R2	Saat terjadi kesalahan dalam proses transaksi maka dapat diulang kembali dan dibatalkan	1	1	1	1	1	100	0
R3	Menampilkan contoh yang benar ketika terjadi kesalahan	1	1	1	1	1	100	0
R4	Jika terjadi kesalahan input atau proses saya dengan mudah mengembalikan kesalahan tersebut	1	1	1	1	0	80	20
R5	Font pada desain tersebut sesuai dengan desain aplikasi tersebut	1	1	1	1	1	100	0
Total							96	2,22
Total Akhir							97,04	2,03

Perhitungan ini dilakukan dengan mengubah setiap jawaban menjadi bentuk numerik dengan aturan angka 1 (satu) jika jawaban “ditemukan” atau tanda (\surd) dan angka 0 (nol) untuk jawaban “tidak ditemukan”. Untuk setiap tugas poin, dihitung 100%, persentase mana yang ditemukan dan persentase mana yang tidak terpenuhi.

Menghitung tingkat respon responden terhadap *usability test* yang mengukur penggunaan *session prototype*, dapat disimpulkan bahwa 97,04% pertanyaan dapat dijawab (jawaban dapat ditemukan). 2,03% pertanyaan tidak dijawab oleh responden (tidak ditemukan jawaban). Persentase menunjukkan bahwa *prototype* sesi baik dalam hal kegunaan dan cocok untuk program dan untuk digunakan sebagai aplikasi sesi.

c. Hasil *Usability Test* tugas dengan tingkat keberhasilan

Pada hasil usabilitytest ini berisi hasil pengguna yang dapat melalui seluruh proses. Ini hasil tingkat keberhasilan :

Tabel 4.5. Tabel keberhasilan *Usability Test*

No.	Responden	Tugas								Tingkat Keberhasilan
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	
1.	Misbahul Munir	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
2.	Moch. Ridwan	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
3.	Erlangga Arifin	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
4.	Tri Yuanar Arif Wibowo	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
5.	Yuta Obet Putra	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses

d. Hasil Kuisiонер Responden

Berdasarkan hasil uji kegunaan ini, responden berhasil menyelesaikan setiap tugas berdasarkan cara responden menyelesaikan setiap tugas. Ketika responden telah menyelesaikan tugas, tes diakhiri dengan kuisiонер yang berisi pertanyaan yang sebelumnya diajukan oleh kegunaan. Tabel di bawah ini menunjukkan persentase nilai akhir tes

Kuisiонер ini dihitung untuk mendapatkan skor untuk setiap variabel uji yang berlaku. Rata-rata tingkat respon responden untuk *variabel learnability 100%*, *efficiency 91.42%*, *retention 100%*, *error 100%*, dan *satisfaction 72%*. Dalam hasil rangkuman, respon rata-rata pengguna dinilai sangat baik.

Tabel Persentase *Usability* Responden Auto 2000 Kenjera Surabaya.

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	100%	Sangat Baik
<i>Effiency</i>	91,42%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	100%	Sangat Baik
<i>Errors</i>	100%	Sangat Baik
<i>Satisfactions</i>	72%	Baik

e. Hasil Kuisisioner Pengguna Aplikasi Cosepi Auto 2000 Kenjeran Surabaya

Pada hasil *usability test* ini juga didapat dari responden kuisisioner dengan jumlah respondennya sebanyak 30 orang dengan data yang didapatkan dari hasil penyebaran *google form*. Kuisisioner berisikan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Aspek *usability test* ini meliputi *learnability, efficiency, memorability, errors, satisfaction*. Pada tabel dibawah ini merupakan hasil persentase nilai akhir dari pengujian ini:

Tabel Persentase *Usability* Pengguna *wesbsite* Auto 2000 Kenjeran Surabaya

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	90%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	90%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	80%	Baik
<i>Errors</i>	87%	Baik
<i>Satisfactions</i>	95%	Sangat Baik

Perhitungan kuisisioner ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pada masing-masing variabel *usability testing*. Hasil nilai rata-rata persentase dari jawaban responden pada variabel *learnability* 90%, *efficiency* 90%, *Memorability* 80%, *Errors* 87%, dan *Satisfactions* 95%.

4.1.9. Iterasi

Iterasi dilakukan agar pengguna dapat merasa puas terhadap perbaikan desain yang telah dibuat dengan usulan desain yang diberikan. Pengguna dapat berkomentar dan memberikan saran untuk desain yang lebih baik lagi. Pada metode *Design Sprint* terdapat proses iterasi. Iterasi ini dilakukan karena terdapat hasil saran dan kritikan dari responden untuk dapat dilakukan perbaikan lagi. Hasil pengujian iterasi pada prototipe adalah sebagai berikut.

Berikut dilakukan tahap iterasi desain yang digunakan untuk mencapai versi desain yang terbaik dengan menggunakan tolak ukur pada pengujian. Desain yang dipilih untuk diserahkan kepada pengguna adalah desain dengan memiliki nilai pengujian terbesar. Berikut perbandingan hasil iterasi pengujian 1 dan 2:

Iterasi 1 :

Tabel 4.6. Hasil Pengujian Iterasi 1

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	85	Sangat baik
<i>Efficiency</i>	77,78	Sangat baik
<i>Memorability</i>	71.42	Baik
<i>Errors</i>	72	Baik
<i>Satisfactions</i>	73,33	Baik

Iterasi 2 :

Tabel 4.7. Hasil Pengujian Iterasi 2

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	100	Sangat baik
<i>Efficiency</i>	91,42	Sangat baik
<i>Memorability</i>	100	Sangat baik
<i>Errors</i>	100	Sangat baik
<i>Satisfactions</i>	72	Baik

Sehingga berdasarkan 2 tabel diatas terdapat kenaikan pada presentase *usability testing* pada setiap variabelnya. Kenaikan tersebut berada pada iterasi 2 yang memperoleh nilai lebih tinggi sehingga desain yang digunakan adalah desain kedua.

Persentase sebelum redesign diketahui sebesar 51%, persentase setelah *redesign* diketahui sebesar 91%. Perbandingan hasil akhir antara sebelum *redesign* dan setelah *redesign* terdapat peningkatan sebesar 40%. Hasil akhir setelah *redesign* dapat dikatakan sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Untuk melengkapi saran dan kritikan dari pengguna, dibutuhkan iterasi untuk menyempurnakan prototipe tersebut. Hasil akhir yang didapatkan setelah melakukan iterasi adalah sebesar 98% yang dapat dikatakan sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dan berdasarkan analisis, pengguna dan percobaan desain *user interface* dengan *Design Sprint* dan *Usability Testing* pada AUTO 2000 Kenjara Surabaya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran semua variabel uji yang berlaku diberi nilai variabel pembelajaran sebesar 85%. Variabel daya ingat sebesar 71,42%. Variabel *efisiensi* sebesar 77,78%. Rata-rata variabel *error* adalah 72%. Variabel kepuasan sebesar 73,33 yang berarti secara keseluruhan.
 - a. Dari rata - rata berdasarkan variabel *learnability*, pengguna menilai tampilan desain bisa diterima menggunakan baik dan relatif mudah digunakan.
 - b. Dari variabel *memorability* menghasilkan nilai rata-rata, *user* dapat mengetahui letak bagian *icon* dan gambar.
 - c. Dari variabel *efficiency* memiliki hasil nilai rata-rata, *user* menakar dengan proses yang sesuai dengan proses bisnis yang ada dan lebih cepat dalam penanganan.
 - d. Dari variabel *errors* terdapat hasil nilai rata-rata, *user* mendapati mentoleransi kesalahan menggunakan agar baik.
 - e. Dari variabel *satisfaction* memiliki nilai rata-rata, pengguna menikmati aplikasi menggunakan tampilan antarmuka yang disajikan.
2. Metode *design sprint* dan *usability testing* dapat menunjang evaluasi dan perbaikan desain antarmuka yang sesuai dengan keinginan pengguna.

5.2. Saran

Pada nilai pengujian dan *testing* menggunakan metode *design sprint* dan *usability testing* memiliki kelemahan sehingga dapat disempurnakan kembali. Pada hasil penelitian ini keluaran berupa desain *prototype* pelanggan dengan *platform android*. Saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Dengan membuat perancangan desain antarmuka pada aplikasi yang digunakan oleh pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra, J., 2019. Membuat User Interface yang Baik. [Online] Available at: <https://sis.binus.ac.id/2019/04/01/membuat-user-interface-yang-baik/>*
- Garret, Jesse James;, 2011. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition. California : New Riders: Berkeley.*
- Geisen, Emily; Bergstrom, Jennifer Romano;, 2017. Usability for Survey Research. Cambridge: Morgan Kaufmann Publisher.*
- Hartawan, Muhammad Syarif;, 2019. ANALISA USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE. Jurnal Teknologi Informasi ESIT Vol. XIV No. 02, Juli.pp. 46-52.*
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016. KBBI DARING KEMENDIKBUD. [Online] Available at: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/analisis>*
- Knapp, Jake; Zeratsky, John; Kowitz, Braden;, 2016. Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days. New York: Google Ventures.*
- Kusumayudha, Irvan;, 2019. PERANCANGAN VISUAL MOBILE APP INTERFACE PRODUK ZEBRA PRO SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PROMOSI. Jurnal Tugas Akhir UPT Perpustakaan ISI Yogyakarta, pp. 5-16.*
- Rizky, Soetam;, 2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. YOGYAKARTA: PT. Prestasi Pustakarya.*
- Suteja, B. R. & Harjoko, A., 2008. User Interface Design for e-Learning System. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2008 (SNATI 2008), Juni.pp. 1-10.*
- Syukroni, M. F., 2018. Rancang Bangun Knowledge Management System berbasis Web. Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Desember.pp. 68-78.*