

Perancangan *User Experience* Aplikasi Pelayanan Pelanggan menggunakan Metode *Human Centered Design* Studi Kasus : Bengkel Victoria Motor

Dozi Imam Nursyahbani¹, Agi Putra Kharisma², Fais Al Huda³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹wasriadi@student.ub.ac.id, ²agi@ub.ac.id, ³faisalhuda@ub.ac.id

Abstrak

Bengkel Victoria Motor adalah salah satu bengkel yang terletak di Kota Malang. Bengkel yang telah berdiri selama puluhan tahun ini telah mendapatkan kepercayaan yang baik dari pelanggan. Namun, beberapa pelanggan bengkel Victoria Motor memiliki kendala saat ingin servis motor pada jam kerja seperti, pada saat melakukan servis motor membutuhkan waktu yang lama, belum adanya pelayanan anatar jemput untuk servis motor, kemudian tidak ada pemberitahuan yang cepat apabila servis motor sudah selesai dikerjakan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *User Experience* Aplikasi pelayanan pelanggan sebagai solusi yang memiliki nilai *usability* dan *user experience* yang baik. Pendekatan desain yang berpusat pada manusia digunakan dengan memperhatikan elemen *User Experience*. Dimulai dengan analisis konteks pengguna, persyaratan pengguna dianalisis dan desain solusi dibuat. Evaluasi desain menggunakan *Usability Testing* menghasilkan nilai efektivitas tingkat keberhasilan versi pelanggan sebesar 97,915%, untuk versi teknisi sebesar 93,75%, dan untuk versi admin 91,65%. Penyelesaian tugas rata-rata adalah 94,43%. Efisiensi aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 93,45% untuk versi pelanggan, 63,95% untuk versi teknisi, dan 61,1% untuk versi admin. Dan dari aspek error diketahui tingkat error aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 0% untuk versi pelanggan, 0% untuk versi teknisi, dan 0% untuk versi admin. Kepuasan pelanggan mendapatkan nilai 89,2% dari pengujian *system usability scale*, yang artinya *acceptability ranges* mendapatkan score *acceptable*, kemudian *grade scale* dengan grade B, dan *adjective rating* mendapatkan *excellent*. Oleh karena itu, solusi desain memiliki nilai positif dalam hal pengalaman pengguna dan kegunaan.

Kata kunci: Bengkel Motor, *user experience*, *human-centered design*, *usability testing*, *system usability scale*.

Abstract

Victoria Motor Workshop is one of the workshops located in Malang City. This workshop, which has been established for dozens of years, already has good trust from customers. However, some customers of the Victoria Motor workshop have problems when they want to service motorbikes during working hours such as, when servicing a motorbike takes a long time, there is no shuttle service for motorbike servicing, then there is no quick notification when the motorbike service has been completed. This study aims to design a User Experience Application for customer service as a solution that has good usability and user experience values. The Human Centered Design approach is used by paying attention to the User Experience elements. Starting from analyzing the user context, analyzing user needs, and creating solution designs. Evaluation of the design using Usability Testing resulted in an effectiveness value of the success rate for the customer version of 97.915%, for the technician version of 93.75%, and for the admin version of 91.65%. The average task Completion Rate is 94.43%. the efficiency of the Victoria Motor customer service application was 93.45% for the customer version, 63.95% for the technician version, and 61.1% for the admin version. And from the error aspect, it is known that the error rate for the Victoria Motor customer service application is 0% for the customer version, 0% for the technician version, and 0% for the admin version. Customer satisfaction gets a score of 89.2% from the system usability scale test, which means that the acceptability range gets an acceptable score, then the grade scale gets grade B, and the adjective rating gets excellent. Thus, the design solution has a positive value in terms of User Experience and Usability.

Keywords: Motor Workshop, *user experience*, *human centered design*, *usability testing*, *system usability scale*.

1. PENDAHULUAN

Bengkel Victoria Motor adalah salah satu bengkel yang terletak di Kota Malang. Bengkel yang sudah berdiri selama belasan tahun ini sudah memiliki kepercayaan yang baik dari pelanggan. Namun, beberapa pelanggan bengkel Victoria Motor memiliki kendala saat ingin servis motor pada jam kerja. Menurut pelanggan pada saat melakukan wawancara kendala servis motor pada jam kerja yaitu, yang pertama membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan servis motor. Kemudian yang kedua adalah, belum adanya pelayanan anatar jemput untuk servis motor. Yang ketiga adalah tidak ada pemberitahuan yang cepat apabila servis motor sudah selesai dikerjakan.

User Experience didefinisikan sebagai persepsi dan reaksi individu yang dihasilkan dari penggunaan produk, sistem, atau layanan (ISO 9241-210, 2010). Pada kasus ini menjadikan pengalaman pengguna dalam menggunakan jasa servis bengkel Victoria Motor menginginkan pelayanan mudah dan cepat. Keinginan pelanggan tersebut didapatkan setelah melakukan wawancara terhadap stakeholder bengkel Victoria Motor

Pada kasus ini penulis melakukan wawancara sebagai teknik pengumpulan data untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan berbagai pertanyaan kepada responden. Wawancara dilakukan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan dan jika peneliti ingin mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden (Sugiyono, 2013). Jenis wawancara yang akan dilakukan adalah wawancara stuktur. Wawancara terstruktur dilakukan jika peneliti telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Dalam wawancara terstruktur, pertanyaan-pertanyaan tertulis dan alternatif jawabannya dipersiapkan.

Aplikasi yang akan dirancang harus memiliki user experience yang baik agar dapat memudahkan dan bukan mempersulit pengguna. Human Centered Design bekerja sebagai pendekatan kreatif untuk pemecahan masalah yang dimulai dari manusia dan diakhiri dengan solusi inovatif yang disesuaikan dengan kebutuhan manusia. (IDEO, 2018). Dengan menggunakan pendekatan Human-Centered Design, produk yang dihasilkan dapat

meningkatkan pengalaman pengguna, produktivitas, dan efisiensi (ISO 9241-210, 2010). Kemudian aplikasi yang akan dirancang menggunakan platform mobile. Dengan menggunakan mobile nantinya mempermudah untuk semua stakeholder dapat mengakses secara mudah dan dapat diakses dimana saja.

Dari permasalahan diatas, maka usulan solusi dari permasalahan ini yaitu penulis melakukan penulisan tugas akhir dengan merancang user experince Aplikasi pelayanan pelanggan. Alasan penulis merancang user experience pada penelitian kali ini adalah aplikasi yang akan dibangun nanti membutuhkan pengalaman langsung dari usernya sendiri, jadi perancangan user exprience pada Pembangunan aplikasi pelayanan pelanggan tersebut sangat perlu dilakukan. Dengan demikian, penulis melakukan penelitian berjudul Perancangan User Experience Aplikasi Pelayanan Pelanggan Menggunakan Metode Human-Centered Design Studi Kasus : Bengkel Victoria Motor.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab landasan kepastakaan ini membahas tentang penjelasan teori-teori yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini. Dari tinjauan dokumentasi dan pengetahuan desain hingga pengujian.

2.1. *User Experience*

Menurut ISO 921 – 11 (1998), pengalaman pengguna adalah reaksi dan persepsi pengguna terhadap produk, layanan, dan sistem. Pengalaman pengguna adalah bagaimana pengguna merasakan kesenangan dan kepuasan saat menggunakan, memegang, atau melihat suatu produk. UX tidak dapat dilakukan perancang oleh desainer tapi desainer dapat mendeskripsikan keinginan user menjadi UX yang baik.

2.2. *Human Centered Design*

Human Centered-Design (HCD) adalah metodologi untuk memecahkan masalah manusia. *Human Centered-Design (HCD)* adalah metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan memasukkan perspektif manusia pada semua tahapan proses pemecahan masalah. *Humaan Centered-Design (HCD)* adalah metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan memasukkan perspektif manusia pada semua

tahapan proses pemecahan masalah. Definisi *Human Centered-Design (HCD)* dalam ISO 921-210 (2019) menyatakan bahwa HCD adalah metodologi untuk merancang dan mendesain sistem interaktif agar lebih efektif dan efisien. terfokus pada Pengetahuan tentang penggunaan sistem, penerapan aspek manusia, dan teknik kegunaan.

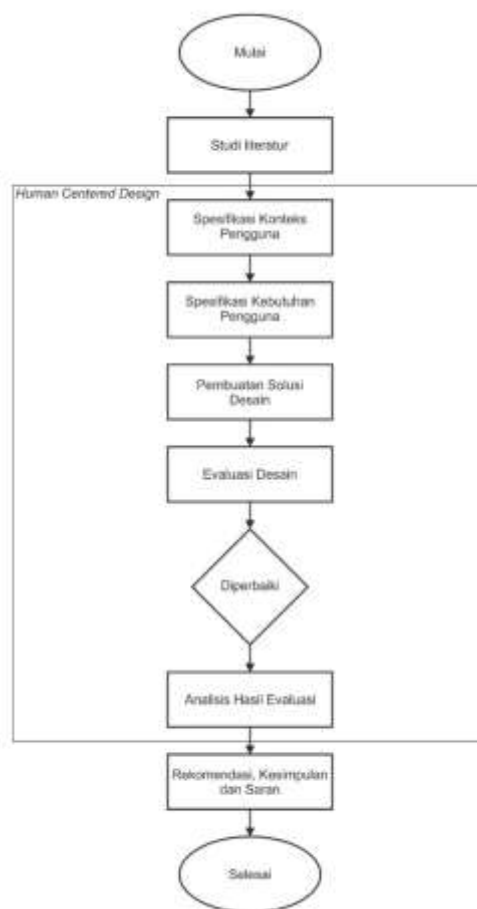


Gambar 1. Tahapan *Human Centered Design*

3.3 Usability Testing

Usability digunakan sebagai ukuran seberapa mudah suatu sistem dijalankan (Nielsen, 2012). Komponen pengukuran uji kegunaan adalah: Efisiensi diperoleh dari waktu, variabel untuk memperoleh informasi tentang efisiensi aplikasi. Untuk mengukur tingkat kesalahan, peneliti juga menggunakan tingkat kesalahan. Menurut Nielsen, data yang digunakan adalah jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna saat menyelesaikan suatu tugas. *System Usability Scale (SUS)* merupakan metodologi pengujian usability yang bertujuan untuk mengukur tingkat usability suatu sistem, apakah mudah dipelajari dan digunakan (Soejono et al., 2018). Tes SUS pertama kali diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Pengujian ini pertama kali digunakan sebagai metode pengujian sistem elektronik perkantoran.

3. METODOLOGI



Gambar 2. Tahapan *Human Centered Design*

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *human-centered design*. Setelah tinjauan literatur, kami menggunakan wawancara sebagai teknik penelitian untuk mengidentifikasi penggunaan. Fase ini adalah penerapan elemen pengalaman pengguna, atau strategi. Hasil wawancara ditulis dalam storyboard. Pada fase ini, *storyboard* digunakan untuk memvisualisasikan skenario penggunaan aplikasi. Langkah selanjutnya adalah menentukan kebutuhan pengguna. Storyboard digunakan untuk membuat spesifikasi kebutuhan masing-masing kelompok pengguna. Persyaratan pengguna dibagi menjadi persyaratan fungsional dan non-fungsional. Fase ini adalah penerapan elemen pengalaman pengguna, atau ruang lingkup. Berdasarkan kebutuhan pengguna yang ditentukan dan divalidasi terhadap pemangku kepentingan, penelitian dimulai dengan memasuki fase desain solusi. Pada fase ini, *card sorting* dan *tree testing* digunakan sebagai dasar penyusunan arsitektur informasi sebagai implementasi elemen struktural. Pada setiap langkah di atas, hasilnya ditelaah oleh para pemangku kepentingan untuk memberikan bukti pengakuan dan penerimaan

mereka atas temuan sebagai bahan perbaikan. Merancang wireframes dan interaksi sebagai implementasi dari elemen kerangka. Kami kemudian menguji prototipe untuk mendapatkan tingkat efisiensi dan efektivitas menggunakan metode uji kegunaan, dan tingkat kepuasan menggunakan skala kegunaan sistem. Hasil pengujian dianalisis dan masalah diselidiki sebagai perbaikan desain solusi.

4. ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

Pada bab ini, penulis akan melakukan kuesioner dan wawancara untuk mendapatkan persyaratan sistem. Di bawah ini adalah analisis konteks pengguna dan kebutuhan pengguna.

4.1. Analisis Konteks Pengguna

Informasi dari wawancara dan kuisisioner calon pengguna yaitu pelanggan bengkel dan bengkel dianalisis untuk menentukan konteks pengguna sebagai elemen pertama *User Experience* yaitu *Strategy*. Terdapat 3 kelompok pengguna dengan dengan karakteristik pengguna yang berbeda.

Tabel 1. Karakteristik Pengguna

Pengguna	operasi
Pelanggan	a. Pelanggan Bengkel Victori Motor
	b. Paham menggunakan <i>smartphone</i> .
	c. Dapat mengakses internet
Admin Bengkel	a. Pegawai Bengkel Victori Motor
	b. Paham menggunakan <i>smartphone</i> atau komputer.
	c. Dapat mengakses internet
Teknisi	a. Pegawai Bengkel Victori Motor
	b. Paham menggunakan <i>smartphone</i> .
	c. Dapat mengakses internet.
	d. Dapat membawa <i>smartphone</i> saat antar jemput.

Masing-masing kelompok pengguna memiliki wewenang dalam penggunaan aplikasi yang dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Wewenang Pengguna

Pengguna	Wewenang
Pelanggan	a. Melihat informasi kapasitas dan ketersediaan bengkel.
	b. Membuat dan membatalkan pesanan.

Admin Bengkel	c. Dapat melihat semua informasi pesanan.
	d. Menerima tagihan pesanan.
	a. Mengatur kapasitas dan ketersediaan bengkel.
Teknisi Bengkel	b. Menerima dan membatalkan pesanan servis
	c. Melihat daftar pelanggan.
	a. Servis motor di tempat atau dibengkel
	b. Antar jemput motor

4.2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Fase ini adalah penerapan elemen pengalaman pengguna, atau ruang lingkup. Sebelum menentukan kebutuhan pengguna, gunakan *storyboard* untuk memvisualisasikan penggunaan sistem tingkat tinggi dan memprediksi secara visual serta menjelajahi pengalaman pengguna produk Anda (Babich, 2017). Setelah visualisasi, daftar persyaratan pengguna fungsional ditentukan dan divalidasi oleh pemangku kepentingan, membuat persyaratan fungsional sebagai berikut:

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Pelanggan

Kode	fungsi	Pernyataan Kebutuhan
P_01	Daftar	Pelanggan dapat membuat akun
P_02	Masuk	Pelanggan dapat masuk
P_03	Pemesanan	Pelanggan dapat melakukan pemesanan
P_04	Keluhan	Pelanggan dapat mendeskripsikan keluhan yang dialami
P_05	Konfirmasi pemesanan	Pelanggan dapat melakukan konfirmasi pemesanan apabila pesanan sudah selesai
P_06	Batal pesanan	Pelanggan dapat melakukan pembatalan pemesanan
P_07	Melihat pemesanan	Pelanggan dapat melihat detail pemesanan
P_08	Pemberitahuan	Pelanggan dapat melihat notifikasi dari bengkel
P_09	Status	Pelanggan dapat melihat status pemesanan
P_10	Chat	Pelanggan dapat berkomunikasi dengan bengkel via chat
P_11	Total tagihan	Pelanggan dapat melihat total tagihan

P_12	Pembayaran	Pelanggan dapat memilih metode pembayaran
P_13	Saran	Pelanggan dapat memberikan saran kepada bengkel
P_14	Edit Profil	Pelanggan dapat mengedit profile
P_15	Melihat profil	Pelanggan dapat melihat profile
P_16	Riwayat	Pelanggan dapat melihat riwayat Pemesanan
P_17	Pengingat	Pelanggan mendapatkan peringatan waktu melakukan servis motor

Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Admin

Kode	Fungsi	Pernyataan fungsi
A_01	Masuk	Admin dapat masuk
A_02	Pesanan masuk	Admin dapat melihat dan menerima pesanan masuk
A_03	Batalan pemesanan	Admin dapat membatalkan pesanan pelanggan
A_04	Konfirmasi pemesanan	Admin dapat mengkonfirmasi pemesanan pelanggan
A_05	Melihat saran	Admin dapat melihat saran pelanggan
A_06	Chat	Admin dapat berkomunikasi dengan pelanggan via chat
A_07	Status pelanggan	Admin dapat memperbarui status pelanggan
A_08	Pelanggan aktif	Admin dapat melihat daftar pelanggan yang sudah di terima
A_09	Data pelanggan	Admin dapat melihat seluruh data Pelanggan
A_10	Hapus data pelanggan	Admin dapat menghapus data pelanggan
A_11	Data barang	Admin dapat melihat data barang
A_12	Edit data barang	Admin dapat mengedit data barang
A_13	Tambah data barang	Admin dapat menambahkan data barang
A_14	Hapus data barang	Admin dapat menghapus data barang
A_15	Analisi Pelanggan	Admin dapat melihat grafis analisis pelanggan dan pendapatan
A_16	Data Teknisi	Admin dapat melihat data teknisi
A_17	Edit Data Teknisi	Admin dapat mengubah data teknisi
A_18	Hapus Data Teknisi	Admin dapat menghapus data teknisi

Tabel 5. Kebutuhan Fungsional Teknisi

Kode	Fungsi	Pernyataan fungsi
T_01	Masuk	Admin dapat masuk
T_02	Pesanan	Teknisi dapat melihat pesanan masuk
T_03	Ambil Motor	Teknisi dapat Mengambil motor pelanggan ke

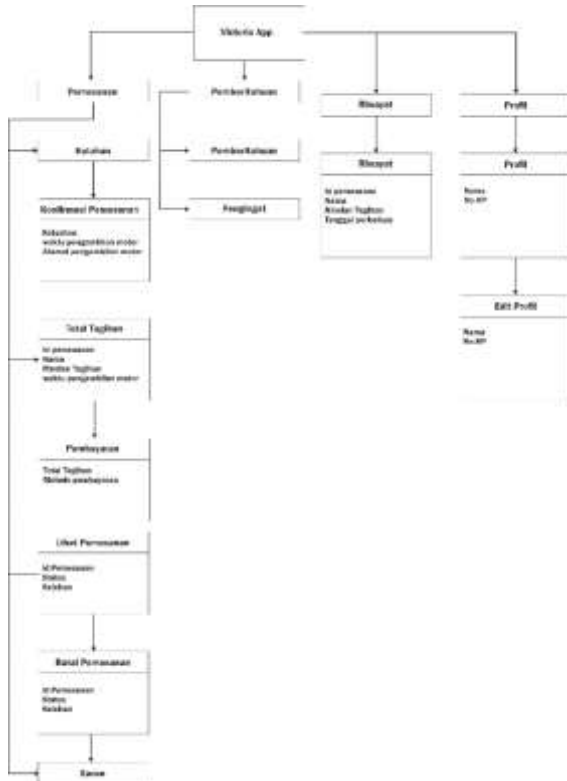
T_04	Konfirmasi pengambilan	Teknisi dapat melakukan konfirmasi pengambilan motor pelanggan	alamat pelanggan menggunakan Google Maps
T_05	Chat	Teknisi dapat berkomunikasi dengan pelanggan via chat	
T_06	Input tagihan	Teknisi dapat menginput tagihanpelanggan	
T_07	Antar Motor	Teknisi dapat mengantarkan motor pelanggan ke alamat pelanggan menggunakan google maps	
T_08	Konfirmasi selesai	Teknisi dapat memperbarui status pelanggan	

5. PERANCANGAN DESAIN SOLUSI

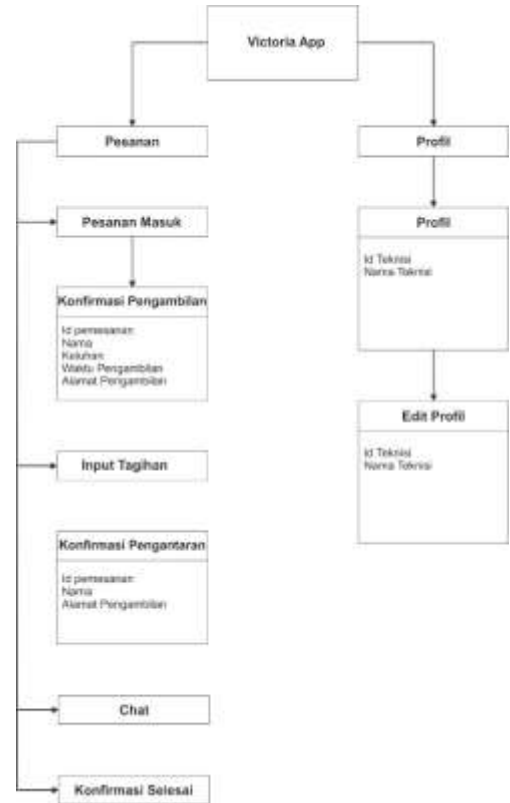
Pada perancangan desain solusi akan membahas beberapa point. Point-point yang dibahas dari *storyboard*, *arsitektur informasi*, *wareframe*, *style guidelines* dan terakhir *mockup*.

5.1 Arsitektur Informasi

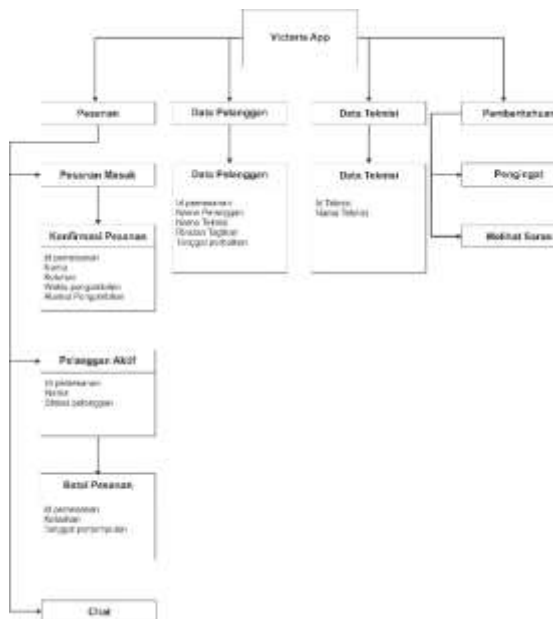
Level Structure ditunjukkan oleh Wireframe. Pengalaman Pengguna dan Arsitek Informasi menggunakan peta situs untuk memvisualisasikan taksonomi *sitemap*. Pada penelitian ini, pengelompokan konten disajikan dalam bentuk diagram hirarki sebagai gambaran struktur aplikasi (Mears, 2013). Persyaratan fungsional dan non-fungsional, dikelompokkan berdasarkan penyortiran kartu, diuji dengan peserta perwakilan dalam pengujian pohon, dan divalidasi dengan pemangku kepentingan, berfungsi sebagai referensi untuk membuat arsitektur informasi. Arsitektur informasi disajikan dalam bentuk peta situs yang dibuat untuk setiap kelompok pengguna. Peta situs kemudian divalidasi oleh pemangku kepentingan.



Gambar 3. Sitemap Aplikasi Victoria Motor Versi Pelanggan



Gambar 5. Sitemap Aplikasi Victoria Motor Versi Teknisi



Gambar 4. Sitemap Aplikasi Victoria Motor Versi Admin

5.2. Wireframe dan Screenflow

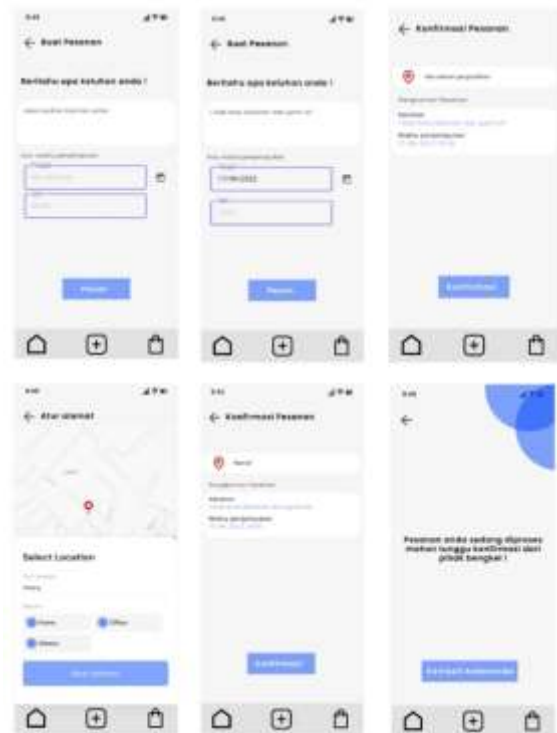
Level skeleton ditunjukkan oleh wireframe. Konten yang akan muncul di layer diidentifikasi seperti gambar, teks, dan navigasi. Wireframe menyertakan informasi lebih detail tentang elemen-elemen dari desain. Wireframe yang dibagi menjadi 3 yaitu wireframe untuk pelanggan, admin dan teknisi. Nantinya, hasil wireframe akan diverifikasikan ke stakeholder untuk dimintai feedback.



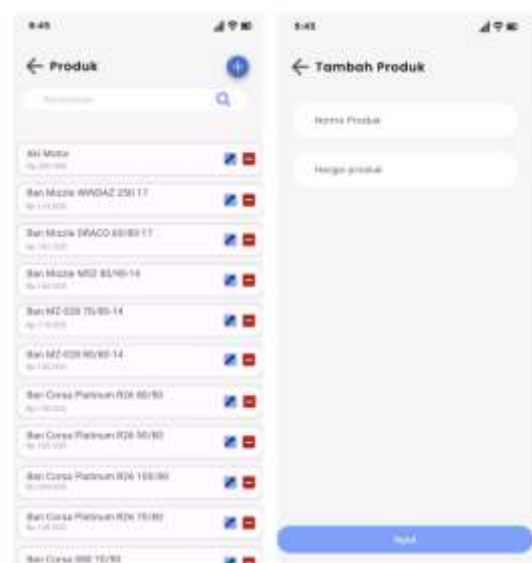
Gambar 6. Wireframe dan Screenflow Versi Pelanggan

5.3. Mockup

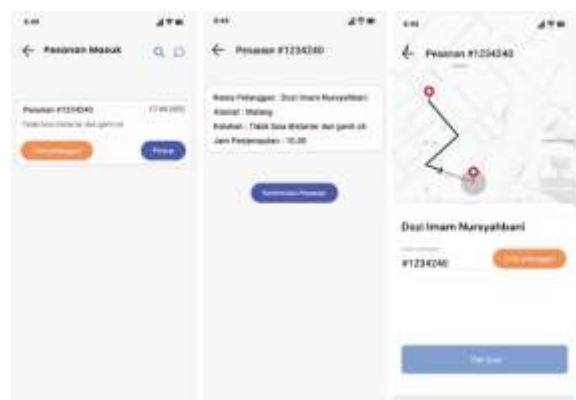
Mockup menjadi perhatian utama pada elemen teratas *user experience* yaitu *surface*. Desain dibuat berdasarkan dari *wireframe* dibuat. Pada *mockup* pelanggan penulis menampilkan halaman pemesanan pemesanan. Pada tampilan tersebut pelanggan bisa memasukan keluhan, waktu pengambilan motor dan lokasi pengambilan motor. Kemudian *mockup versi admin* ditampilkan halaman tambah produk. Pada tampilan halaman produk admin bisa menambahkan produk, menghapus produk dan mengubah produk. Yang terakhir adalah *mockup versi teknisi* ditampilkan halaman pengambilan motor pelanggan. Pada pengampilan motor pelanggan teknisi mengkonfirmasi terlebih dahulu pesanan yang akan di ambil. Berikut contoh *mockup* dari Pelanggan, admin dan teknisi.



Gambar 7. Mockup Halaman Pemesanan Pelanggan



Gambar 8. Mockup Halaman Tambah Produk versi admin



Gambar 9. *Mockup* Halaman Pengambilan Motor versi Teknisi

6. EVALUASI DESAIN SOLUSI

Pengujian dilakukan menggunakan Usability Testing guna mengukur efektivitas, efisiensi, dan Error kepuasan. Aspek efektivitas dan efisiensi diukur menggunakan Task Scenario, sedangkan aspek kepuasan diukur menggunakan *Sysetem Usability Scale* pada *User Experience*.

6.1. Analisis Hasil Pengujian Aspek Efektifitas

Perhitungan menggunakan Success Rate yang diperoleh dari pengujian Task Scenario. Nielsen mendefinisikan sebuah user success rate kedalam sebuah persentase dari sekumpulan tugas yang dapat diselesaikan dengan baik dan benar oleh peserta atau responden. Sebanyak 47 dari 52 tugas berhasil diselesaikan. Menggunakan data tersebut, dapat dihitung dengan persamaan *Success Rate* sebagai berikut.

$$Success Rate = \frac{(S + (PS \times 0.5))}{Total task} \times 100\%$$

Dari Persamaan diatas dapat dihitung *success rate* seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 6. *success rate* Versi Pelanggan

Kode Partisipan	Berhasil	Parsial	Success Rate
P1	6	0	100%
P2	6	0	100%
P3	5	1	91,66%
P4	6	0	100%
Rata-Rata			97,915%

Tabel 7. *success rate* Versi Teknisi

Kode Partisipan	Berhasil	Parsial	Success Rate
T1	4	0	100%
T2	3	1	87,5%
T3	4	0	100%
T4	3	1	87,5%
Rata-Rata			93,75%

Tabel 8. *success rate* Versi Admin

Kode Partisipan	Berhasil	Parsial	Success Rate
A1	4	2	83,3%
A2	6	0	100%
Rata-rata			91,65%

Dari tabel di atas, diperoleh tingkat keberhasilan versi pelanggan sebesar 97,915%, untuk versi teknisi sebesar 93,75%, dan untuk versi admin 91,65%. Tingkat Penyelesaian tugas

rata-rata adalah 94,43%. Berdasarkan analisis dari 1.100 tugas (Sauro, 2011), Hal ini berarti tingkat efektivitas aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor di atas rata-rata.

6.2. Analisi Hasil Pengujian Aspek Efisiensi

Selanjutnya, guna mengukur tingkat efisiensi, peneliti menggunakan *Overall Relative Efficiency*. Menurut Nielsen Pengukuran dikaitkan pada kebutuhan sumber daya seperti usaha, biaya, atau waktu untuk mencapai tujuan pemakaian sistem. Data yang digunakan adalah waktu yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan tugas. Berikut tabel *success task* sebagai berikut.

Tabel 9. *Success Task* Versi Admin

Kode Partisipan	TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6
P1	1	1	1	1	1	1
P2	1	1	1	1	1	1
P3	1	1	0	1	1	1
P4	1	1	1	1	1	1

Tabel 10. *Success Task* Versi Teknisi

Kode Partisipan	TP1	TP2	TP3	TP4
T1	1	1	1	1
T2	1	1	0	1
T3	1	1	1	1
T4	1	1	0	1

Tabel 11. *Success Task* Versi Admin

Kode Partisipan	TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6
P1	1	1	0	0	1	1
P2	1	1	1	1	1	1
P4	1	1	1	1	1	1

Setelah mendapatkan hasil dari *success task* dilakukan perhitungan *Overall Relative Efficiency* dengan persamaan berikut.

$$ORE = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\%$$

Dari Persamaan diatas mendapatkan hasil perhitungan *Overall Relative Efficiency* dapat diketahui tingkat efisiensi aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 93.45% untuk versi pelanggan, 63,95% untuk versi teknisi, dan 61,1% untuk versi admin.

6.3. Analisis Hasil Pengujian Aspek Error

Selanjutnya, guna mengukur tingkat error, peneliti menggunakan Error Rate. Nielsen mengatakan data yang digunakan adalah jumlah

error yang dilakukan pengguna saat menyelesaikan tugas. Data yang digunakan adalah jumlah error yang dilakukan pengguna saat menyelesaikan tugas. Dapat ditampilkan tabel *error rate* sebagai berikut.

Tabel 12. *error rate* Versi Pelanggan

Kode Partisipan	Jumlah Error
P1	0
P2	0
P3	0
P4	0

Tabel 13. *error rate* Versi Teknisi

Kode Partisipan	Jumlah Error
T1	0
T2	0
T3	0
T4	0

Tabel 14. *error rate* Versi Admin

Kode Partisipan	Jumlah Error
A1	0
A2	0

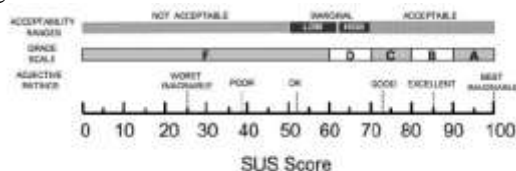
Setelah mendapatkan jumlah error yang dilakukan pelanggan dapat dihitung dengan persamaan dibawah.

$$Error\ Rate = \frac{Total\ defects}{Total\ Opportunitie}$$

Dari data pada persamaan di atas dapat diketahui tingkat error aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 0% untuk versi pelanggan, 0% untuk versi teknisi, dan 0% untuk versi admin. Dapat disimpulkan error pada aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor tidak ada error yang di dapatkan pada pengerjaan task.

6.5. Hasil System Usability Scale

Tingkat usability aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor dapat diukur melalui kuisioner yang diberikan kepada partisipan. Setelah mendapatkan hasil kuisioner penulis dapat menghitung perhitungan SUS dapat tingkat kepuasan mendapatkan 89,2%. Setelah mendapatkan nilai SUS maka penulis mendapatkan kesimpulan dari *SUS score* pada gambar berikut.



Gambar 10. *SUS score*

Dari gambar diatas acceptability ranges mendapatkan score acceptable, kemudian grade scale dengan grade B, dan adjective rating mendapatkan excellent.

6.6. Rekomendasi Perbaikan

Dalam rekomendasi perbaikan, Partisipan diminta untuk mengisi saran untuk keberlanjutan sistem yang akan di buat. Dari data saran responden, ada 2 saran perbaikan yaitu ditambahkan fitur masukan pin pada saat masuk kehalaman penghasilan. Maka dari itu fitur tersebut dibuat perbedaan antara tampilan sebelum dilakukan perubahan dan setelah dilakukan perubahan. Pada perubahan fitur tersebut dimasukan pin sebanyak 4 digit, setelah di masukan admin dialihkan kehalaman keuangan. Hal ini membuat tampilan keuangan bengkel menjadi privasi, tidak bisa semua orang yang mengakses tampilan tersebut. Berikut Tampilan sebelum diperbaiki dan yang sudah diperbaiki.



Gambar 11. Halaman Pelanggan Sebelum Diperbaiki



Gambar 12. Halaman Pelanggan Setelah Diperbaiki

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Rancangan *User Experience* Aplikasi pelayanan Pelanggan Victoria Motor dilakukan menggunakan metode *Human Centered Design*. Dimulai dari wawancara lalu pembuatan Storyboard selanjutnya konteks pengguna dianalisis. Dihasilkan 3 kelompok pengguna yaitu pelanggan, admin dan teknisi. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan pengguna lalu desain solusi.

Setelah dilakukan pengujian, didapatkan nilai pada setiap aspek usability yaitu efektivitas, efisiensi, Error, dan SUS. Hasil pengujian efektivitas versi pelanggan sebesar 97,915%, untuk versi teknisi sebesar 93,75%, dan untuk versi admin 91,65%. Hasil pengujian efisiensi aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 93,45% untuk versi pelanggan, 63,95% untuk versi teknisi, dan 61,1% untuk versi admin. Dan dari aspek error diketahui tingkat error aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor sebesar 0% untuk versi pelanggan, 0% untuk versi teknisi, dan 0% untuk versi admin. Kemudian penulis juga menghitung hasil system usability scale (SUS). hasil perhitungan SUS, tingkat usability aplikasi pelayanan pelanggan Victoria Motor mendapatkan 89,2%. Maka dari itu bisa disimpulkan acceptability ranges mendapatkan score acceptable, kemudian grade scale dengan grade B, dan adjective rating mendapatkan excellent.

Saran dari penelitian ini adalah Mengimplementasikan desain yang ada dari penelitian ini ke dalam aplikasi mobile yang sebenarnya. Kemudian Melakukan proses iterasi sesuai siklus *Human Centered Design* untuk mendapatkan lebih banyak masukan dari partisipan pengujian untuk melakukan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- ISO 9241. (2018). *Ergonomics of Human System Interaction*. Switzerland: International Standard Organization.
- Garret, J. J. (2004). *Meet the Elements*. In J. J. Garrett, *The Elements of User Experience* (pp. 21-36). Berkeley: New Riders Publishing.
- Aniennyah, A. N., Tolle, H., & Az-Zahra, H. M. (2018). Perancangan User Experience Aplikasi Pelaporan Keluhan Masyarakat Menggunakan Metode Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1-9.

- Anggitama, D. R., Tolle, H., & Az-Zahra, H. M. (2018). Evaluasi Dan Perancangan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design Dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi EzyPay. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1-8.
- Brook, John. "SUS: A 'Quick and Dirty' Usability Scale." In *Usability Evaluation In Industry*. London: CRC Press, 1996.
- Nielsen, J. (1995). Severity Ratings for Usability Problems. Retrieved August 7, 2018, from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/howto-rate-the-severity-of-usabilityproblems/>
- Nielsen, J. (1995). How to conduct Heuristic Evaluation. Retrieved 2018, from Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/howto-conduct-a-heuristic-evaluation/>
- Nielsen, J. (1992, May 3). Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation. *Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation*.
- Z. Sharfina and H. B. Santoso, "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)," in *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2016*, 2017, pp. 145–148,