

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN TUKANG SERVIS SERVIS.IN DENGAN METODE *USER CENTER DESIGN*

I Gd Putu Bagus Nugraha Sindhu^{*1}, Ni Made Satvika Iswari², Helmy Syakh Alam³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi dan Desain,

Universitas Primakara

e-mail : ^{*1}igedepu0@gmail.com

Teknologi informasi mengalami pertumbuhan yang pesat, mengubah cara masyarakat berkomunikasi dan berinteraksi dengan dunia di sekitarnya. Aplikasi mobile telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, memudahkan berbagai aktivitas, termasuk pencarian tukang servis yang masih sering dilakukan secara manual dan tidak efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis aplikasi mobile "Servis.in" menggunakan metode User Centered Design (UCD). Aplikasi ini dirancang hanya pada bagian frontend untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal dalam pencarian tukang servis. Metode penelitian meliputi pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta penggunaan System Usability Scale (SUS) dan analisis data Miles, Huberman, dan Saldana (2014). Hasil penelitian menunjukkan aplikasi "Servis.in" memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dengan skor rata-rata 88,93 dari 21 responden. Aplikasi ini efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta membantu tukang servis memasarkan jasa mereka. Pada penelitian ini, rancangan aplikasi yang dihasilkan hanya sebatas pada frontend aplikasi "Servis.in" yang dioperasikan dalam aplikasi mobile. Untuk mengembangkan aplikasi "Servis.in" menjadi lebih fungsional, disarankan untuk mempertimbangkan pengembangan backend untuk fungsi penuh aplikasi serta mengintegrasikan sistem pembayaran online.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile Servis.In, Servis.in, User Center Design (UCD), FrontEnd.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi mengalami pertumbuhan yang pesat sehingga telah mengubah cara masyarakat berkomunikasi dengan dunia di sekitarnya. Teknologi informasi digunakan untuk olah data, yaitu memanipulasi, memproses, menyusun, mendapatkan, menyimpan, mengolah data dengan beragam cara untuk menciptakan informasi yang bermakna yaitu informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pendidikan, serta pemerintahan, dan merupakan sumber informasi strategis dalam pengambilan keputusan [1].

Salah satu implementasi teknologi informasi yang sudah membawa dampak besar pada kehidupan sehari-hari adalah aplikasi mobile. Aplikasi mobile telah menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dalam kehidupan, digunakan oleh semua kalangan dari orang tua, remaja, hingga anak-anak [2]. Peran aplikasi mobile tidak hanya terbatas pada kenyamanan penggunaan sehari-hari, tetapi juga memiliki kemampuan dalam menghubungkan pengguna dengan banyak sekali informasi dan penyedia jasa, seperti halnya penyedia layanan jasa tukang servis.

Namun, pencarian informasi penyedia jasa tukang servis sebagian besar masih dilakukan secara tradisional atau manual, seperti mendapat rekomendasi personal dari seseorang melalui mulut ke mulut yang seringkali kurang efisien dan tidak memadai [3]. Ketika ada orang atau keluarga yang baru pindah ke suatu daerah atau lingkungan yang baru, mereka akan merasa kesulitan mendapatkan informasi penyedia layanan tukang servis karena tidak ada kontak yang dapat dihubungi di daerah atau lingkungan sekitar yang baru mereka tempati. Selain kendala dari sisi masyarakat, penyedia jasa layanan tukang servis juga kesulitan mendapatkan pekerjaan karena mereka hanya mengharapkan pekerjaan dari orang yang mereka kenal dan seringkali hanya di daerah atau lingkungan tempat tinggal mereka. Solusi permasalahan tersebut adalah perlu adanya optimalisasi peran konten teknologi informasi dengan menggunakan sistem pengolahan data [4] layanan tukang servis.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi mobile bernama "Servis.in", yang akan memberikan layanan pencarian tukang servis dengan antarmuka pengguna yang optimal menggunakan metodologi User Centered Design (UCD) untuk memastikan antarmuka pengguna dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi mobile "Servis.in" agar dapat memberikan pengalaman layanan pencarian tukang servis dengan menggunakan usability testing sesuai dengan preferensi pengguna. Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi mobile "Servis.in" yang efektif, efisien, mudah digunakan, dan sesuai dengan keinginan pengguna. Aplikasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan pencarian tukang servis

melalui solusi yang efektif dan efisien bagi masyarakat yang membutuhkan layanan tukang servis serta bagi tukang servis yang ingin memasarkan jasa mereka.

Penelitian ini memberikan manfaat teoritis dengan mengaplikasikan teori dan metode UCD dalam perancangan aplikasi mobile pencarian tukang servis. Secara praktis, aplikasi "Servis.in" dapat memudahkan masyarakat dalam mencari layanan tukang servis yang sesuai dengan kebutuhan mereka, serta membantu tukang servis mempromosikan jasanya lebih luas. Penelitian ini dibatasi pada analisis dan perancangan aplikasi mobile (Android dan iOS) tanpa mengembangkan platform lain seperti website, serta fokus pada aspek antarmuka pengguna daripada aspek teknis lainnya seperti pengembangan aplikasi, infrastruktur jaringan, atau keamanan data.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design (UCD), yang melibatkan langkah-langkah memahami konteks penggunaan, menentukan kebutuhan pengguna, menghasilkan solusi desain, dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan [5]. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara mendalam dengan pengguna potensial dan tukang servis, serta diolah menggunakan metode analisis data Miles, Huberman, dan Saldana (2014).

A. Metode Penelitian

User-Centered Design (UCD) ialah suatu rangkaian proses desain dalam membangun dan mendesain sebuah *interface* atau antarmuka website atau aplikasi dari perspektif sudut pandang pengguna yang mana website atau aplikasi yang dibangun dapat mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna, konteks pengguna yang dimaksud adalah manusia [6].

Berikut merupakan empat proses UCD berdasarkan ISO 13407:1999 yaitu:

1. *Specify the context of use* atau Memahami dan menentukan konteks pengguna, menentukan siapa yang akan menggunakan aplikasi. Hal ini akan menjelaskan tujuan dan situasi di mana pengguna akan menggunakan aplikasi.
2. *Specify User Requirement* atau Menentukan kebutuhan pengguna, tahap ini merupakan langkah untuk menemukan apa yang dibutuhkan pengguna, baik itu dalam hal fungsionalitas maupun aspek non-fungsional.
3. *Produce Design Solutions* atau Solusi perancangan yang dihasilkan, pada langkah ini, dibuatlah desain sebagai solusi untuk aplikasi yang sedang dianalisis. Desain tersebut kemudian diuji kepada pengguna dengan memberikan tugas khusus untuk mendapatkan umpan balik.
4. *Evaluate Design Against Requirements* atau Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna, melakukan penilaian terhadap aplikasi berdasarkan hasil pengujian untuk menentukan apakah pengguna telah berhasil mencapai tujuannya [7].

B. Metode Pengumpulan Data

1. Literatur: Studi literatur pada media online untuk

mendapatkan jurnal yang mendukung terkait penelitian.

2. Wawancara: Wawancara terstruktur langsung pada calon pengguna aplikasi "Servis.In".

C. Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen penelitian digunakan sebagai acuan untuk membuat pedoman wawancara. Instrumen wawancara mencakup indikator seperti cara mencari tukang servis, pengalaman mencari tukang servis, keamanan dan kepercayaan, kriteria pemilihan tukang servis, penggunaan aplikasi, fitur yang diinginkan, pertimbangan harga, pengalaman pengguna, umpan balik pengguna, dan harapan dari aplikasi baru.

D. Pengolahan Data

Metode pengolahan data menggunakan pendekatan Miles, Huberman, dan Saldana, yang melibatkan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan [8].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi "Servis.in" memiliki tingkat kegunaan yang tinggi. Untuk mengukur kegunaan aplikasi, kami menggunakan System Usability Scale (SUS). Proses perhitungannya sebagai berikut :

- a. Pengumpulan Data Responden diminta untuk menjawab 10 pertanyaan SUS setelah menggunakan aplikasi. Setiap pertanyaan diberi skor dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju).
- b. Normalisasi Skor Untuk pertanyaan bernomor ganjil, dikurangi 1 dari skor yang diberikan. Untuk pertanyaan bernomor genap, dikurangi skor yang diberikan dari 5.
- c. Total Skor Jumlahkan semua nilai yang telah dinormalisasi dan kalikan dengan 2.5 untuk mendapatkan skor akhir SUS [9].

Hasil dari 21 responden menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 88.93, yang menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik. Wireframe dan desain prototipe aplikasi telah diuji dan mendapatkan umpan balik positif dari pengguna.

A. Kondensasi Data Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan pengguna dan tukang servis, ditemukan kebutuhan dan kendala dalam mencari layanan tukang servis. Pengguna sering mencari tukang servis melalui rekomendasi dari tetangga, teman, atau keluarga, serta melalui pencarian di internet dan aplikasi pencarian tukang servis. Fitur yang dianggap penting oleh pengguna meliputi pencarian berdasarkan filter jenis servis, rating dan ulasan pengguna, sistem pembayaran yang aman, kemudahan komunikasi, dan fitur booking online yang cepat dan mudah. Tukang servis menginginkan fitur dalam aplikasi yang membantu mereka mengelola pesanan, berkomunikasi dengan mudah dengan pelanggan, menerima pembayaran online, dan mendapatkan notifikasi pesanan.

B. Penyajian Data Pengguna

Data pengguna menunjukkan variasi frekuensi kebutuhan jasa tukang servis, jenis servis yang dibutuhkan, cara mencari tukang servis, kepuasan dan ketidakpuasan dengan jasa tukang servis, serta fitur penting dalam aplikasi. Pengguna menginginkan aplikasi yang dapat memberikan solusi efektif untuk menemukan tukang servis yang terpercaya dan memiliki pengalaman yang baik.

C. Penyajian Data Tukang Servis

Data tukang servis menunjukkan jenis servis yang ditawarkan, pengalaman kerja, lisensi atau sertifikat yang dimiliki, area layanan, jam kerja, kesediaan bekerja di akhir pekan atau hari libur, alat atau peralatan yang digunakan, cara mencari pelanggan, harapan dari aplikasi, dan fitur yang diinginkan. Tukang servis berharap aplikasi dapat membantu mereka mendapatkan lebih banyak pelanggan, mengelola pesanan dengan efisien, meningkatkan reputasi, dan memperluas jangkauan layanan.

D. Specify the Context of Use

Pada tahap analisis data wawancara, metode Miles, Huberman, dan Saldana 2014 digunakan untuk memahami secara mendalam kebutuhan dan preferensi pengguna terkait aplikasi pencarian tukang servis. Hasil wawancara dengan pengguna dicatat untuk mengidentifikasi temuan utama, yang kemudian dikategorikan berdasarkan tema atau kategori yang muncul secara konsisten selama wawancara. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengekstraksi pola penggunaan dan preferensi yang mungkin menjadi landasan bagi perancangan aplikasi yang lebih tepat sasaran.

E. Specify User Requirement

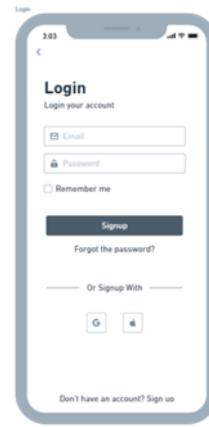
Dengan data yang dikumpulkan dari wawancara calon pengguna dan tukang servis, peneliti mengidentifikasi dan memprioritaskan kebutuhan pengguna. Wawancara menjadi cara langsung untuk mendapatkan perspektif dan pandangan langsung dari kedua kelompok, membentuk dasar untuk perancangan aplikasi. Daftar kebutuhan ini menjadi panduan utama dalam tahap desain.

F. Produce Design Solutions

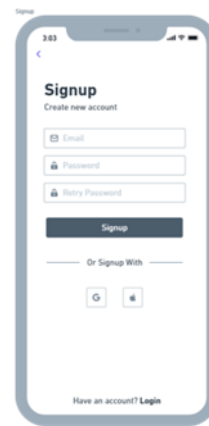
Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi melalui wawancara, peneliti membuat frontend aplikasi mobile, merinci skenario pengguna, dan mengembangkan desain antarmuka pengguna yang mempertimbangkan prinsip-prinsip User-Centered Design. Desain solusi diuji kepada pengguna dengan memberikan tugas khusus untuk mendapatkan umpan balik. Wireframe aplikasi mencakup halaman metode login, halaman login, halaman pendaftaran, halaman lupa kata sandi, halaman pilihan bahasa, halaman beranda, dan lain-lain.

a) Wireframe Desain

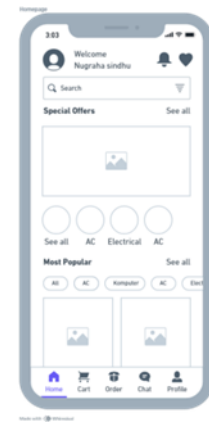
Wireframe digunakan untuk menggambarkan tata letak dasar dan struktur aplikasi tanpa detail visual yang kompleks. Berikut adalah beberapa contoh wireframe yang dikembangkan untuk aplikasi "Servis.in":



Gambar 1 Wireframe Halaman Login



Gambar 2 Wireframe Halaman Sign Up



Gambar 3 Wireframe Halaman Home Aplikasi Pengguna



Gambar 4 Wireframe Halaman Home Aplikasi Tukang Servis

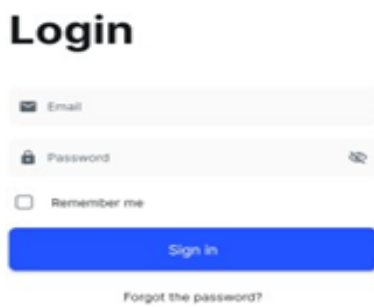
b) *Guideline Desain*

Guideline desain menyediakan pedoman visual dan interaktif yang digunakan untuk memastikan konsistensi dalam desain dan pengalaman pengguna. Berikut adalah beberapa contoh guideline yang digunakan:

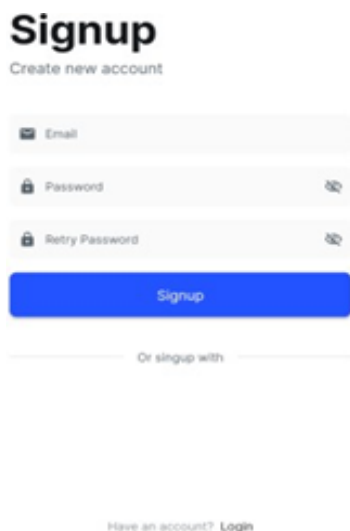


c) *Prototipe Desain*

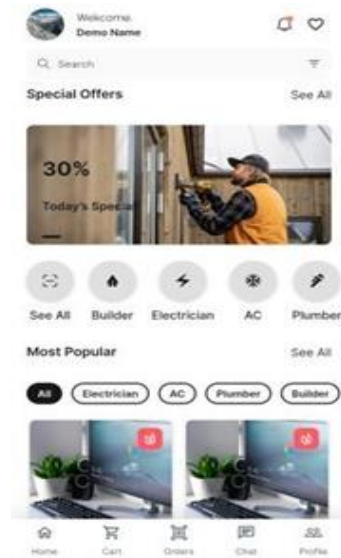
Setelah wireframe dan guideline selesai, tahap berikutnya adalah pengembangan prototipe interaktif. Prototipe ini diuji oleh pengguna untuk memastikan semua fitur dan fungsi bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



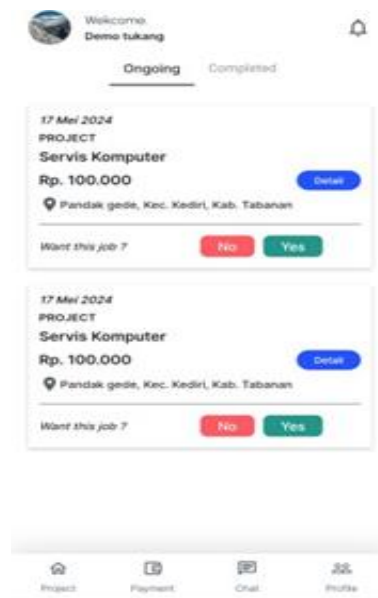
Gambar 1 Prototipe Halaman Login



Gambar 2 Prototipe Halaman SignUp



Gambar 3 Prototipe Halaman Home Aplikasi Pengguna



Gambar 4 Prototipe Halaman Home Aplikasi Tukang Servis

Prototipe aplikasi diuji untuk memastikan desain solusi mengakomodasi kebutuhan pengguna dari kedua kelompok sehingga menyajikan pengalaman pengguna yang memuaskan.

G. *Evaluasi Desain Terhadap Persyaratan*

Evaluasi desain dilakukan melalui pengujian SUS, yang menunjukkan skor rata-rata 88.93, menandakan aplikasi ini memiliki tingkat kegunaan yang tinggi. Umpan balik dari pengguna dan tukang servis digunakan untuk menghasilkan iterasi pada desain solusi, memastikan bahwa aplikasi mobile pencarian tukang servis yang dihasilkan adalah solusi yang optimal dan memuaskan untuk semua pihak yang terlibat.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi "Servis.in" dirancang dengan metode UCD mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mencari layanan tukang servis. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk mempertimbangkan pengembangan backend untuk

fungsi penuh aplikasi serta integrasi sistem pembayaran online. Model pemberian reward yang diterapkan dalam pengelolaan bank sampah dapat menjadi inspirasi untuk fitur serupa [10] dalam aplikasi servis.in

LAMPIRAN

Skor Hasil Hitung SUS										Jml	Nilai
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		(Jml * 2.5)
5	1	5	2	4	1	4	1	5	2	36	90
1	1	5	1	5	1	5	1	5	3	34	85
5	2	4	1	5	2	5	2	5	1	36	90
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	29	72,5
4	1	5	1	4	1	5	2	3	1	35	87,5
4	2	5	1	4	1	4	2	5	1	35	87,5
4	2	5	1	4	1	3	1	5	2	34	85
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
4	2	5	2	4	1	4	2	3	2	31	77,5
5	1	5	3	5	1	5	1	5	3	36	90
4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	29	72,5
4	1	5	2	4	1	5	2	4	3	33	82,5
5	1	4	2	4	2	5	1	4	2	34	85
4	1	4	2	5	1	4	2	3	3	31	77,5
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
5	2	5	2	5	1	4	1	5	3	35	87,5
5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	97,5
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Rata - rata										35,6	88,93

DAFTAR PUSTAKA

[1] L. Hadisi and W. Muna, "Pengelolaan Teknologi Informasi Dalam Menciptakan Model Inovasi Pembelajaran (E-learning)," *J. Al-Ta'dib*, vol. 8, no. 1, pp. 117–140, 2015.

[2] I. Larasati, A. N. Yusril, and P. Al Zukri, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," *Sistemasi*, vol. 10, no. 2, p. 369, 2021, doi: 10.32520/stmsi.v10i2.1237.

[3] J. Friadi, A. Sikumbang, and D. P. Yani, "Aplikasi Go Tukang Berbasis Android," *J. Ilm. Betrik*, vol. 14, no. 02 AGUSTUS, pp. 368–375, 2023.

[4] Y. Khaeruzzaman *et al.*, "Aplikasi Mobile Layanan Administrasi Desa/Kelurahan Untuk Layanan Di Era Pandemi Covid 19," *Aptekmas J. Pengabd. pada Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 16–21, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/aptekmas/article/view/4721>

[5] J. Rubin and D. Chisnell, *Handbook of Usability Testing*, 1994. [Online]. Available: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Handbook+of+Usability+Testing#3>

[6] M. Forecasts, "胡耀辉 1, 赵彪 2, 赵杰臣 3 (1.," vol. 7, no. 2, pp. 1–18, 2019.

[7] J. B. Maramis, "Pembangunan Aplikasi Informasi Tempat Kos Berbasis Website Menggunakan Pe[1] J. B. Maramis, 'Pembangunan Aplikasi Informasi Tempat Kos Berbasis Website Menggunakan Pendekatan User Centered Design,' Knsi 2018, pp. 1341–1348, 2018.ndekatan User Centered Des," *Knsi 2018*, pp. 1341–1348, 2018.

[8] A. H. Wanto, "Strategi Pemerintah Kota Malang Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Berbasis Konsep Smart City," *JPSI (Journal Public Sect. Innov.*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2018, doi: 10.26740/jpsi.v2n1.p39-43.

[9] D. P. Kesuma, "Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1356.

[10] H. S. Alam, N. Kadek, S. Mas, M. Wahyu, P. Putra, and N. Komang, "Optimalisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Bank Sampah Bhauma Raksha Desa Muncan dengan Penerapan Design Thinking," vol. 5, no. April, 2024, doi: 10.51172/jbmb.