

C-Service : Aplikasi Layanan Home Service Dan Perawatan Kendaraan Berbasis Aplikasi Android

1st M Alwi Lukman N
Fakultas Ilmu Terapan
Telkom University
Bandung, Indonesia

Alwilukman@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Mia Rosmiati
Fakultas Ilmu Terapan
Telkom University
Bandung, Indonesia
mia@telkomuniversity.ac.id

Abstract— service from home or commonly referred as home service is a service provided by several of companies in the form of services that will come from house to house according to consumer needs, “Home Service” would be a very helpful for consumers whom are in need of a service for their needs when their activities is busy. but unfortunately home service are not available at all car service centers, this makes consumers who need their services guess which company or service center whom provides home service. based on the above problems, the idea arose to create an application called c-service based on android. this application will contain cities information, choice of service center company and data in the form of information that will display the name of the service center, service center address and contact person who can be contacted. thus, the c-service application has succeeded in achieving its goals. This is evidenced in user testing involving 28 respondents, where 25% of users strongly agree and 67.9% agree that the C-Service application provides useful information to users, thanks to the information provided by the user application so that they know information related to dealers.

Keywords: Home Service, Service Center, Application

Abstrak—Pada Saat pandemi Virus Corona atau COVID-19 menyerang Indonesia dimulai pada bulan Maret tahun 2020 [7] banyak masyarakat tidak keluar rumah serta tidak berada di dekat kerumunan, sesuai kebijakan pemerintah melalui skema PSBB Pembatasan Sosial Berskala Besar[11], Dengan adanya kebijakan tersebut masyarakat tidak bisa pergi ke bengkel (*service center*) untuk melakukan perawatan kendaraan pribadinya sehingga kondisi kendaraan menjadi terbelah. Layanan *service* dari rumah atau yang biasa disebut dengan *Home Service* adalah suatu layanan yang diberikan oleh sejumlah perusahaan berupa jasa yang akan mendatangi rumah ke rumah sesuai dengan kebutuhan konsumen, dengan adanya layanan *Home Service* ini sangat membantu konsumen yang sedang membutuhkan suatu jasa untuk kebutuhannya disaat kegiatannya sangat sibuk atau tidak sempat untuk mendatangi perusahaan tersebut. Namun sayangnya layanan *Home Service* tidak tersedia di semua perusahaan *service center* mobil, hal ini membuat konsumen yang membutuhkan layanannya menebak-nebak perusahaan atau *service center* mana yang menyediakan *Home Service*, atau minimal harus mendatangi sekali *service center* tersebut dan menanyakan apakah *service center* tersebut menyediakan jasa *Home Service*. Untuk memperkuat data yang dibutuhkan, penulis melakukan survey kepada customer dan perusahaan *service center* untuk menentukan tingkat kebutuhan layanan *Home Service*, dan dari hasil tersebut untuk data customer rata-rata tidak pernah menggunakan layanan *Home*

Service sebanyak 66.7% dari 15 responden dengan menunjukkan mereka tidak tahu bagaimana prosedur layanan *Home Service* untuk kendaraan. sedangkan dari pihak perusahaan yang terdiri dari *service center* Honda, PT Citrakarya Pranata dan Mercedes-Benz satu dari tiga perusahaan tersebut tidak menyediakan layanan *Home Service*. tetapi mereka mengungkapkan bahwa layanan *Home Service* dapat meningkatkan keuntungan perusahaannya. Berdasarkan permasalahan diatas maka muncullah gagasan untuk membuat aplikasi yang bernama C-Service atau perancangan suatu aplikasi yang bernama “C-Service” berbasis android. Aplikasi ini akan memuat informasi kota, pilihan perusahaan *service center* dan data berupa informasi yang akan menampilkan nama *service center*, alamat *service center* dan kontak yang dapat dihubungi, dengan tujuan informasi yang diberikan dapat membantu konsumen mengetahui perusahaan *service center* mana yang menyediakan jasa *Home Service* tanpa harus menebak-nebak dan mendatangi *service center* tersebut.

I. PENELITIAN TERKAIT

Untuk memperkuat data yang dibutuhkan, penulis melakukan survey kepada customer dan perusahaan dealer untuk menentukan tingkat kebutuhan layanan *Home Service*, dan dari hasil tersebut untuk data customer rata-rata tidak pernah menggunakan layanan *Home Service* sebanyak 66.7% dari 15 responden dengan menunjukkan mereka tidak tahu bagaimana prosedur layanan *Home Service* untuk kendaraan. sedangkan dari pihak perusahaan yang terdiri dari dealer Honda, PT Citrakarya Pranata dan Mercedes-Benz satu dari tiga perusahaan tersebut tidak menyediakan layanan *Home Service*. tetapi mereka mengungkapkan bahwa layanan *Home Service* dapat meningkatkan keuntungan perusahaannya[3][17]

II. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

Bagian ini menjelaskan analisis kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi hingga kebutuhan hardware & software dalam pengembangan aplikasi C-Service

A. Analisis Kebutuhan Pengguna

Informasi kebutuhan pengguna dan karakteristiknya digali dengan metode wawancara. Wawancara dilaksanakan pada Sabtu 25 Desember 2020 dan kegiatan dilakukan dengan cara kami mendatangi orang yang akan di wawancara seperti datang kerumah yang akan diwawancarai atau saat diluar, Wawancara dilakukan kepada 2 orang mahasiswa dan 2 orang yang diatas umur 35 , kami mewawancarai semua kalangan

umur karena pengguna kendaraan roda empat bukan hanya anak muda saja

Melihat hasil dari jawaban pertanyaan diatas rata-rata narasumber menggunakan merek mobil Toyota, Daihatsu dan mitsubishi, narasumber juga merasa kesulitan dalam menggunakan aplikasi pada awal pemakaian namun seiring digunakannya aplikasi narasumber akan terbiasa dan 3 dari 4 narasumber tidak pernah menggunakan aplikasi yang menyediakan jasa home service.

Rata-rata smartphone yang digunakan adalah smartphone yang dimana berbasis sistem android, walaupun ada beberapa pengguna yang menggunakan IOS namun jawaban 3 dari 4 pengguna menggunakan system android

Berdasarkan informasi kebutuhan yang telah digali, fitur aplikasi yang perlu dibangun sesuai kebutuhan pengguna dapat diuraikan sebagai berikut

1. Fitur LogIn dan LogOut

Pada aplikasi HomeService dibutuhkan fitur Login dan Logout demi keamanan data user saat menggunakan aplikasi ini

2. Fitur Pemilihan Map Dealer

Fitur ini ditujukan untuk memilih lokasi dealer dari berbagai merk mobil yang menyediakan jasa homeservice dan dapat menentukan lokasi user untuk saat itu, pada pilihanya juga terdapat lokasi derek mobil yang dimana memudahkan user untuk mengetahui lokasi-lokasi tersebut, di sertai dengan keterangan lokasi dan no yang dapat di hubungi

3. Fitur Menu Utama

- Dihalaman ini terdapat 4 menu yaitu *service on-site*, *service at-home*, SOS dan artikel pada menu *service on-site* dan *service at-home* aplikasi akan memberikan pemilihan jenis mobil yang dimiliki pengguna
- pemilihan merk jenis mobil ini akan berupa logo dari masing-masing perusahaan mobil dengan tujuan mempermudah user
- dengan menggunakan logo mobil tersebut diharapkan mempermudah user untuk mengetahui jenis merk yang dimilikinya terutama kepada orang yang sudah tua

4. Fitur Activity

Fitur ini melihatkan aktifitas kita atau proses service yang sedang berjalan pada fitur ini juga terdapat button batal untuk membatalkan pesanan yang nanti akan masuk kedalam fitur history

5. Fitur Servie At-Home

- Fitur ini akan muncul ketika user sudah memilih jenis atau merk mobil yang user punya
- User akan memilih dealer yang akan di pilih sesuai kebutuhan user dan dealer terdekat dari lokasi dealer
- Saat user memilih dealer tertentu, user akan mengisi form seperti nama, no polisi kendaraan, jenis kendaaraan dan alamat user dan keluhan setelah mengisi form user akan menekan tombol enter yang otomatis dikirim ke whatsapp delaeer tersebut
- Pada fitur ini user tidak bisa melakukan transaksi karena setelah mengisi form user akan melanjutkan

nya dengan pihak *dealer* melalui *whatsapps*

6. Fitur SOS/Emergency

- Dihalaman ini user akan di berikan informasi berupa kontak-kontak saat keadaan berbahaya atau mendesak
- Kontak yang diberikan seperti kontak pemadam kebakaran, polisi, jasa marga dan towing mobil

7. Fitur Artikel

Fitur ini memberikan informasi, solusi, berita kepada user berupa informasi seputar kendaraan rode empat yang bertujuan untuk mempermudah user ketika ada berita atau solusi terbaru kepada user

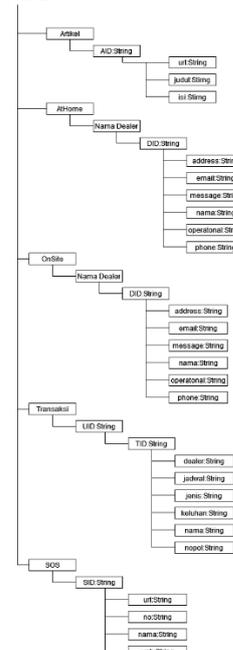
B. Perancangan Aplikasi

Aplikasi Android yang dirancang diberi nama C-Service dan akan terdiri dari dua bagian yaitu aplikasi untuk Konsumen dan Admin, aplikasi C-service akan terhubung ke layanan Firebase Realtime Database dimana data yang dibutuhkan untuk seluruh pengguna disimpan. Aplikasi C-service juga akan terhubung ke layanan Firebase Cloud Storage.



Gambar 1. Arsitektur Aplikasi

Untuk mendukung jalanya aplikasi, akan digunakan Firebase Realtime Database dengan struktur data seperti tampak pada Gambar 2



Gambar 2. Struktur Database Realtime

Admin dapat melakukan aksi kelola pada data kontak emergency, artikel, dealer athome dan dealer onsite. Sedangkan pengguna hanya dapat melakukan aksi melihat masing - masing data tersebut, melakukan pemilihan dealer athome atau delaer onsite lalu mengisi form jika ingin melakukan booking dan melihat activity dari apa yang sudah dilakukan pengguna. Pengguna diharuskan melakukan Login terlebih dahulu sebelum dapat melakukan aksi tersebut..

C. *Kebutuhan Pengembangan Aplikasi*

Untuk mengimplementasikan aplikasi sesuai rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak berikut.

TABEL I. KEBUTUHAN HARDWARE DAN SOFTWARE

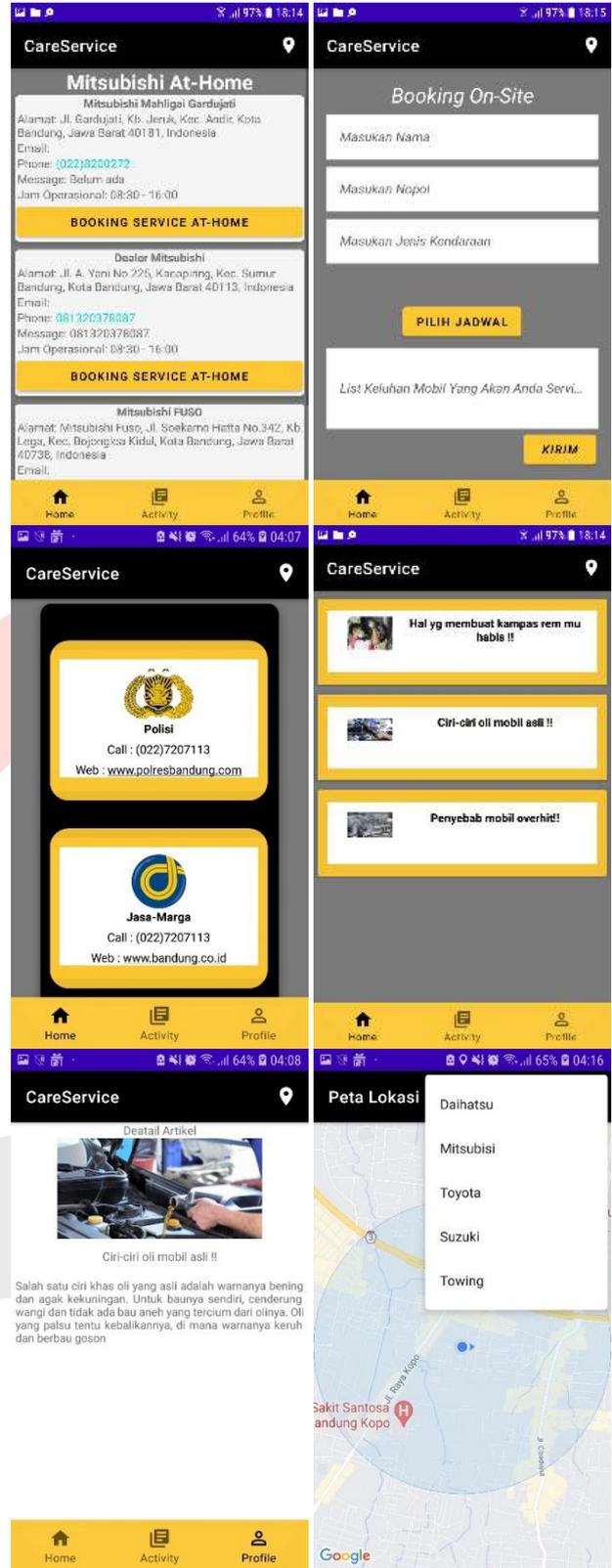
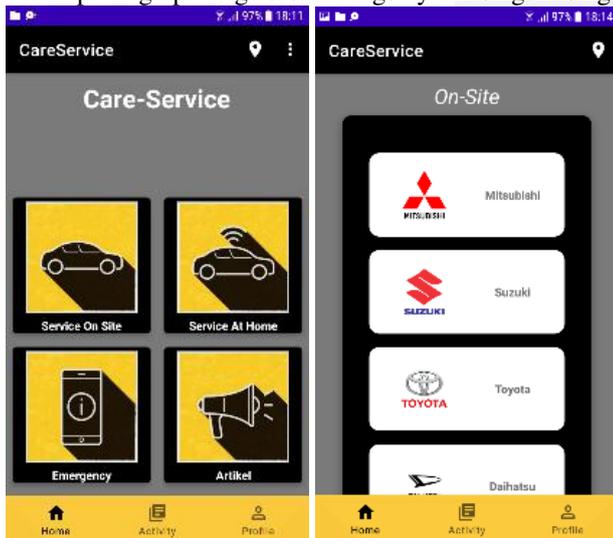
Hardware	Software
Laptop Asus ROG GL503GE:Intel Core i7 dan RAM 8GB	Android Studio Arctic Fox - 2020.3.1
Smartphone Samsung A50: layar 6.4" dan RAM 4GB	Firebase Realtime Database
Laptop Asus-DMAS9Q71:AMD Ryzen dan RAM 8GB	Firebase Cloud Storage
Smartphone Samsung J7 Prime: 7.5" dan RAM 3GB	github
	windows

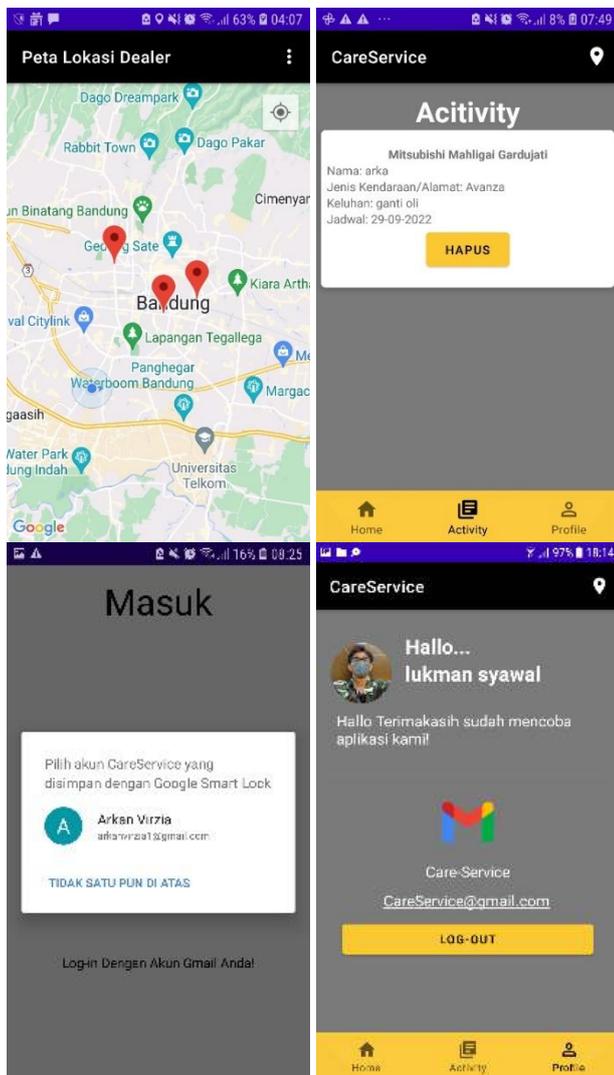
III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bagian ini menjelaskan implementasi aplikasi, hingga pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian ke pengguna.

A. *Implementasi Aplikasi*

Aplikasi C-Service terdiri dari dua bagian, yaitu aplikasi siswa dan admin. Ini diimplementasikan di Android Studio dengan menggunakan pendekatan single project multiple modules. Implementasi ini juga dilakukan dengan arsitektur MVVM yang memisahkan kode terkait UI dengan kode terkait bussiness logic aplikasi. Kelas-kelas yang ada juga dibagi ke dalam package-package sesuai fungsinya masing-masing.





Gambar 3. Aplikasi hasil implementasi

B. Pengujian Aplikasi

Uji fungsionalitas aplikasi dilakukan dengan metode black box. Pengujian diawali dengan membuat skenario test untuk setiap fitur aplikasi, lalu menerjemahkan skenario tersebut ke dalam *instrumentation test* menggunakan Espresso. Seluruh pengujian aplikasi ini dilakukan menggunakan emulator yang tersedia di android studio, Berikut rincian test yang dilakukan beserta hasilnya

Setelah uji fungsionalitas mendapatkan hasil yang valid, pengujian dilanjutkan dengan pengujian ke pengguna. Ini Pengujian ke pengguna dilakukan dengan metode *usability test*. Proses pengujian diawali dengan membuat kuesioner di Google Form, lalu menyebarkan kuesioner tersebut ke responden. Selanjutnya, dilakukan perhitungan hasil kuesioner dengan skala Likert. Terakhir, dilakukan interpretasi hasil perhitungan.

Pengujian dilakukan dengan responden sebanyak 29 orang terdiri dari 85,6% berusia 20 sampai 24 tahun, dan 14,4% berusia 40 sampai 57 tahun. Setiap responden dilakukan dengan cara mengirim link aplikasi dan link google form dan di sebakn melalui whatsapp.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi C-Service merupakan media yang memberikan informasi dan

penghubungkan antara pengguna dengan suatu dealer, terutama pada jasa Home Service yang dimana jasa ini sangat sulit untuk di dapatkan infromasinya

aplikasi C-Service telah berhasil mencapai tujuannya. Ini dibuktikan pada pengujian ke pengguna yang melibatkan 29 responden, dimana 25% pengguna sangat setuju dan 67.9% setuju bahwa aplikasi C-Service memberikan infromasi yang berguna kepada para user, berkat informasi yang di berikan oleh aplikasi pengguna jadi mengetahui infromasi yang berkaitan dengan dealer terutama mengetahui kontak jasa Home Service

Untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut, pada aplikasi C-Service akan di perbanyak pilihan jenis merek mobil, perbanyak lsit dealer dan pengembangan untuk aplikasi pada OS IOS dan mempercantik lagi dalam segi UI

REFERENSI

- [1]. Dadan Nur Ramadan, S. (2018). PENGONTROLAN DAN MONITORING PROTOTYPE GREEN HOUSE MENGGUNAKAN MIKRONTOLER DAN FIREBASE. *e-Proceeding of Applied Science*, 194.
- [2]. Fathurrahman Kurniawan Ikhsan, F. F. (2019). RANCANG BANGUN APLIKASI CLOUD STORAGE DENGAN ANGGULAR DAN FIREBASE. *Jurnal Management Sistem Informasi dan Teknologi*, 43.
- [3]. Febriandirza, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI ONLINE DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAAN KOTLIN. *Jurnal Pseudocode*, 125.
- [4]. Fithy Tahel, E. G. (2019). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan. *TEKNOMATIKA*, 115.
- [5]. Masykur, F. (2014). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MENGGUNAKANGOOGL MAPS API DALAM PEMETAAN ASAL MAHASISWA. *Jurnal SIMETRIS*, 182.
- [6]. Maulana, I. F. (2020). Penerapan Firebase Realtime Database pada Aplikasi E-Tilang Smartphone berbasis Mobile Android. *JURNAL RESTI(Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 856.
- [7]. Phiips Vermonte, T. Y. (2020). Karakteristik dan Persebaran COVID-19 di Indonesia : Temuan Awal. *CSIS COMMENTARIES*, 3.
- [8]. Prasetya, A. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN HOME SERVICE INDORENT MENGGUNAKAN ALGORTIMA FIRST COME SERVED BERBASIS ANDROID. *TRANSORMATIKA*, 173.
- [9]. Rahamdy Trias Handayanto, H. (2020). Efektifitas Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Bekasi Dalam Mengatasi COVID-19 dengan Model Susceptible-Infected-Recovered(SIR). *Jurnal Kajian Ilmiah (JKI)*, 120.
- [10]. Sasongko. (2014). ANALISIS PENGARUH CITRA MEREK DAN KUALITAS LAYANAN. *Jurnal MIX*, 271.
- [11]. Rahamdy Trias Handayanto, H. (2020). Efektifitas Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Bekasi Dalam Mengatasi COVID-19 dengan Model Susceptible-Infected-Recovered(SIR). *Jurnal Kajian Ilmiah (JKI)*, 120.

