

RANCANGAN PROTOTIPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID

Sarini Vita Dewi¹, Fredi Cahya Pradana², Baihaqi³

^{1,3}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia, Syiah Kuala,
Banda Aceh

E-mail : ¹vita.sarini@ar-raniry.ac.id, ²fredyvazuela10@gmail.com,

³baihaqi.bukhari@ar-raniry.ac.id

Abstract

Household electronic equipment is a technology that cannot be separated from everyday life. The high use of electronic goods makes it one of the main necessities in daily life. Due to the high level of daily use, the potential for damage will also increase according to use. Damage that occurs during use, whether suddenly or not, can disrupt daily activities and therefore needs to be repaired. The diversity of types of household equipment both in terms of size and function results in varying handling, so experts are needed according to their expertise to ensure that the electronic equipment being repaired does not get damaged further, it's just that competent electronic service providers are not easy to find anywhere, so users find it difficult to use household electronics service. The aim of designing this application is to connect service users with service providers through a safe and trusted platform to minimize the occurrence of fraud. Through this application, service providers can manage data on orders entered, executed, or canceled by service providers. This application also provides access for service users to assess the performance of service providers. The application was designed an Android-based application, this was done because Android is an operating system that is widely used by people in Indonesia. This application has three levels of users, namely technicians, service users, and service providers. This application is integrated with the database via API. Using this application makes it easy for users to order services based on areas or regions near or far.

Keywords: *Electronics, Service, Technology, Android, API*

Abstrak

Peralatan elektronik rumah tangga merupakan teknologi yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, tingginya penggunaan barang elektronik ini menjadikannya sebagai salah satu kebutuhan utama dalam keseharian. Dikarenakan tingginya penggunaan setiap hari maka potensi terjadinya kerusakan juga akan semakin meningkat sesuai dengan penggunaannya. Kerusakan yang terjadi pada saat digunakan baik secara tiba-tiba maupun tidak dapat mengganggu aktivitas keseharian sehingga perlu untuk diperbaiki. Keanekaragaman jenis

peralatan rumah tangga baik dari segi ukuran dan fungsi mengakibatkan penanganan yang beragam juga, sehingga dibutuhkan tenaga ahli yang sesuai dengan keahliannya untuk menjaga agar peralatan elektronik yang diperbaiki tidak semakin rusak. Tujuan perancangan aplikasi ini adalah untuk menghubungkan pengguna jasa dengan penyedia jasa melalui platform yang aman dan terpercaya sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecurangan. Melalui aplikasi ini penyedia jasa servis dapat mengelola data pesanan masuk, dilaksanakan atau dibatalkan oleh penyedia jasa. Aplikasi ini juga memberi akses untuk pengguna jasa memberi nilai terhadap kinerja penyedia jasa. Aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi berbasis android, ini dilakukan karena android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia. Aplikasi ini memiliki tiga tingkatan pengguna yaitu Teknisi, pengguna jasa servis dan penyedia jasa servis. Aplikasi ini diintegrasikan dengan basis data melalui API. Penggunaan aplikasi ini memberikan kemudahan kepada pengguna melakukan pemesanan jasa servis berdasarkan area atau wilayah yang dekat maupun yang jauh.

Kata Kunci : Elektronik, Jasa Servis, Teknologi, Android, API

1. Pendahuluan

Teknologi merupakan suatu kebutuhan untuk masyarakat sekarang ini, baik untuk industri maupun rumah tangga. Peralatan elektronik rumah tangga merupakan teknologi yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, tingginya penggunaan barang elektronik ini menjadikannya sebagai salah satu kebutuhan utama dalam keseharian. Dikarenakan tingginya penggunaan setiap hari maka potensi terjadinya kerusakan juga akan semakin meningkat sesuai dengan penggunaannya. Kerusakan yang terjadi pada saat digunakan baik secara tiba-tiba maupun tidak, dapat mengganggu aktivitas keseharian sehingga perlu untuk diperbaiki. Keanekaragaman jenis peralatan rumah tangga baik dari segi ukuran dan fungsi mengakibatkan penanganan yang beragam juga, sehingga dibutuhkan tenaga ahli yang sesuai dengan keahliannya untuk menjaga agar peralatan elektronik yang diperbaiki tidak semakin rusak.[1]

Selama ini pemanggilan jasa servis masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan menghubungi secara personal tukang servis, atau membawa sendiri barang elektronik yang rusak ke tempat servis. Hal ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya perbaikan yang dilakukan membutuhkan waktu yang lama karena barang akan ditinggal dan untuk barang yang besar akan sulit untuk dibawa ke tempat servis. Melihat permasalahan yang terjadi dimasyarakat tersebut maka dirancungkanlah suatu aplikasi yang dapat memudahkan konsumen rumah tangga untuk memanggil jasa servis barang elektronik ke rumah untuk memudahkan proses analisa kerusakan sehingga perbaikan yang dilakukan tepat. Pemanggilan jasa servis ke rumah juga akan sangat membantu untuk peralatan rumah tangga yang memiliki ukuran yang besar seperti kulkas, mesin cuci mesin mengisap Uap panas dll.

Tujuan perancangan aplikasi ini adalah untuk menghubungkan pengguna jasa dengan penyedia jasa melalui platform yang aman dan terpercaya sehingga dapat meminimalisir terjadinya kecurangan. Melalui aplikasi ini penyedia jasa servis dapat mengelola data pesanan masuk, dilaksanakan atau dibatalkan oleh penyedia jasa. Aplikasi ini juga memberi akses untuk pengguna jasa memberi nilai terhadap kinerja penyedia jasa.

Aplikasi yang dirancang merupakan aplikasi berbasis android, ini dilakukan

RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID

karena android merupakan sistem operasi yang banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia. Aplikasi ini memiliki tiga tingkatan pengguna yaitu Teknisi, pengguna jasa servis dan penyedia jasa servis. Aplikasi ini diintegrasikan dengan basis data melalui API. Penggunaan aplikasi ini memberikan kemudahan kepada pengguna melakukan pemesanan jasa servis berdasarkan area atau wilayah yang dekat maupun yang jauh.

2. Landasan Teori

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, sistem informasi istilah yang sering digunakan untuk merujuk pada interaksi antara orang, proses *algoritmik*, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya untuk penggunaan organisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi dalam mendukung proses bisnis. Beberapa membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan sistem ICT *computer* atau di sebut juga *Information and Communication Technology*, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK.[13]

3. Metodologi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah RnD (Research and Development) ini adalah metode pengembangan produk berdasarkan kebutuhan di lapangan dengan pengambilan data melalui observasi dan wawancara dengan calon pengguna. Penelitian ini menggunakan requirement dari penyedia jasa servis dengan observasi dan wawancara sebagai acuan dalam merancang aplikasi guna mendapat gambaran yang sesuai dengan kebutuhan calon pengguna dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam perancangan sistem[14].

3.1 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat dan bahan berupa perangkat keras dan perangkat lunak. perangkat keras digunakan yaitu:

1. Perangkat keras (hardware) berupa 1 buah unit komputer dengan spesifikasi cukup untuk menjalankan software seperti android studio, emulator android, xampp untuk database server.
2. Perangkat lunak (software)
 - a. Visual studio code yang digunakan sebagai texteditor.
 - b. Xampp software untuk mengeloladatabase dan penyimpanan data.
 - c. Android Studio sebagai text editordan emulator.
 - d. Sistem Operasi Android.

3.2 Alur penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini merujuk pada tahapan-tahapan yang dilakukan saat melakukan penelitian, adapun tahapan-tahapan tersebut dijelaskan dalam gambar 1. Dari gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan urutan pelaksanaan penelitian dimulai dari mempelajari studi literatur dari penelitian-penelitian terdahulu yang kemudian dirumuskan permasalahan sebagai tujuan dari pelaksanaan penelitian yaitu membangun aplikasi

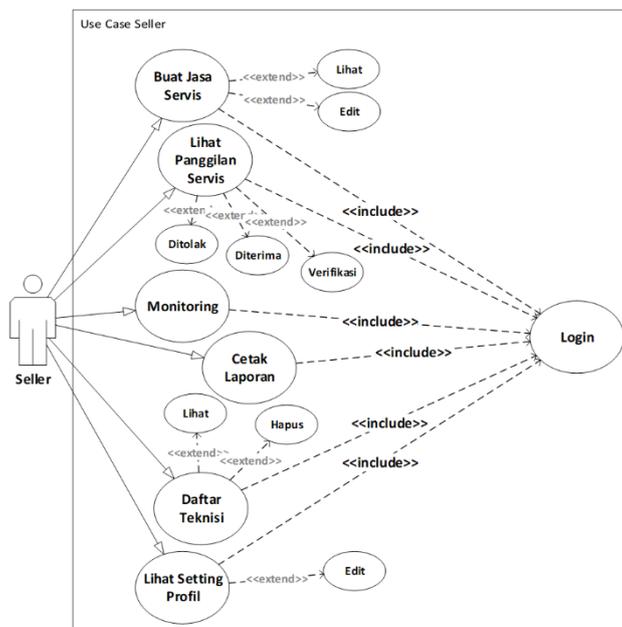
pemesanan jasa servis elektronik berbasis android. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *AppsGeyser* digunakan untuk mengconvert aplikasi web menjadi aplikasi *android*.



Gambar 1. Alur pelaksanaa Penelitian

3.2 Use Case Diagram

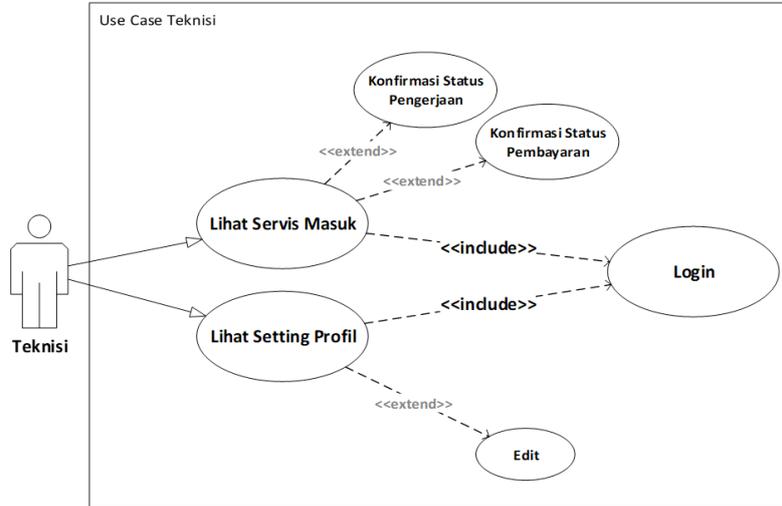
Diagram Use Case digunakan untuk menjelaskan gambaran interaksi antar pengguna dengan sistem, yaitu hubungan antara user dengan aplikasi berupa hak akses untuk masing-masing menu yang tersedia. Adapun use case diagram untuk aplikasi dalam penelitian ini memiliki tiga aktor yaitu admin, penyedia jasa (seller) dan pengguna jasa (buyyer) dijelaskan pada gambar 2. 3 dan 4 berikut ini.



Gambar 2. use case penyedia jasa servis elektronik

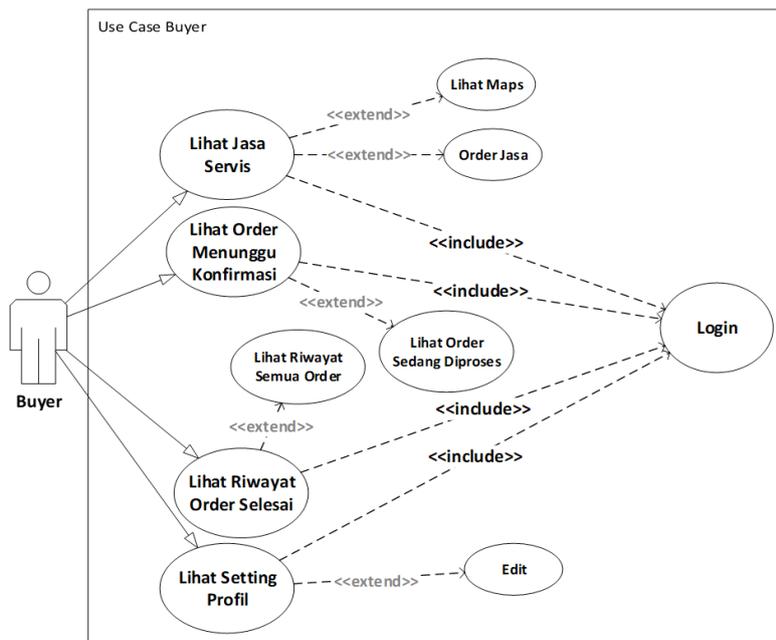
RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID

Penyedia jasa servis atau seller memiliki hak akses berupa pembuatan jasa, melihat panggilan atau pemesanan jasa, monitoring, cetak laporan dan pengaturan profil. Penyedia jasa juga dapat memilih aktivitas menerima atau membatalkan pesanan yang notifikasinya akan tersinkronisasi dengan pemesan jasa.



Gambar 3. Use case diagram Teknisi

Teknisi dalam aplikasi ini memiliki hak akses melihat pesanan masuk yang kemudian dapat dipilih untuk diterima atau tidak. Setelah menerima pesanan teknisi dapat mengkonfirmasi status pengerjaan atau perbaikan barang elektronik. Apabila konsumen sudah melakukan pembayaran maka teknisi dapat mengkonfirmasi status pembayaran yaitu sudah bayar atau belum. Teknisi juga memiliki akses untuk mengedit profilnya melalui menu setting profil. Untuk dapat mengakses semua menu tersebut teknisi harus melakukan login terlebih dahulu.

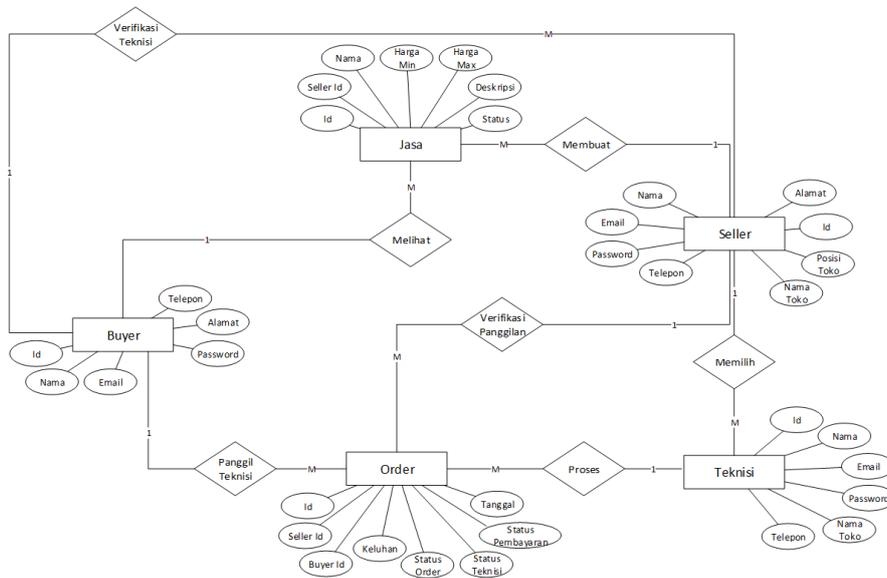


Gambar 4. Uses Case Diagram pengguna jasa atau Bayer

Pengguna jasa servis memiliki empat hak akses yaitu melihat jasa servis yang kemudian dapat dipilih untuk diorder, melihat status orderan, melihat riwayat orderan dan juga melihat dan mengedit profil pengguna. Keempat hak akses tersebut dapat digunakan setelah user melakukan daftar akun dan mendapatkan password untuk login kedalam aplikasi.

3.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD dalam perancangan sistem merupakan gambaran cara kerja sistem secara keseluruhan yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan pada tiap-tiap entitas yang disebut dengan relasi. ERD untuk aplikasi dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 5. dibawah ini



Gambar 5. ERD (Entity Relationship Diagram) Aplikasi pemesanan jasa servis elektronik

Gambar 5 di atas menunjukkan hubungan antar entitas pengguna yaitu teknisi, buyer dan seller atas penyedia jasa servis. Ketiga entitas ini saling terhubung satu sama lain menurut aktivitas aksesnya. Tiap entitas memiliki atribut untuk masing-masing tabel pada database.

4. Hasil

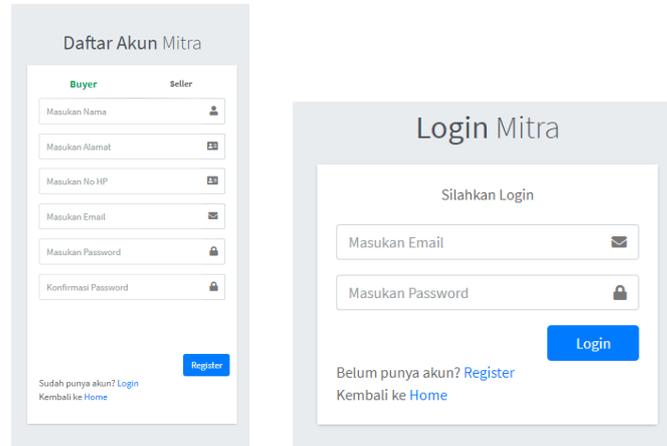
Output dari penelitian ini menghasilkan dua jenis aplikasi yaitu aplikasi berbasis android untuk pemesanan jasa servis elektronik yang digunakan sebagai media komunikasi perantara antara penyedia jasa dengan pengguna jasa servis. Aplikasi ini memiliki fitur yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat pengguna. Untuk pihak penyedia jasa dan teknisi aplikasi yang digunakan berbasis web. Untuk penyedia jasa terdapat halaman login, dashboard, pengaturan pembuatan jasa yang akan diterima, melihat panggilan atau pemesanan masuk dari pembeli, monitoring, cetak laporan dan pengaturan profil.

4.1 Tampilan aplikasi untuk penyedia jasa.

RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID

Untuk penyedia jasa platform yang digunakan adalah berbasis web, aplikasi ini selanjutnya akan disebut sebagai FreyID. Berikut tangkapan layar tampilan halaman aplikasi untuk penyedia jasa.

1. Halaman daftar akun dan login



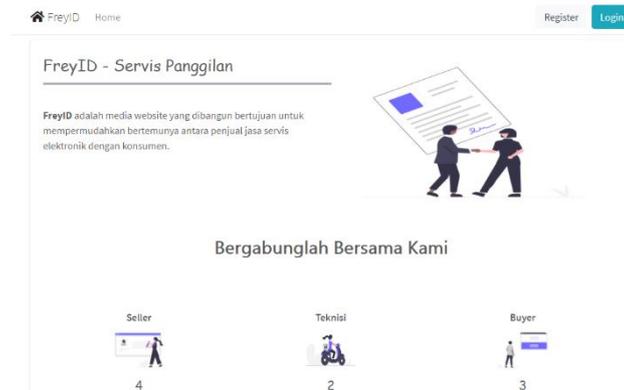
The image shows two screenshots of the FreyID application interface. Screenshot (a) is the 'Daftar Akun Mitra' (Merchant Registration) page. It features a 'Buyer' and 'Seller' toggle, followed by input fields for 'Masukan Nama', 'Masukan Alamat', 'Masukan No HP', 'Masukan Email', 'Masukan Password', and 'Konfirmasi Password'. A 'Register' button is at the bottom right. Screenshot (b) is the 'Login Mitra' (Merchant Login) page. It has a 'Silahkan Login' header, input fields for 'Masukan Email' and 'Masukan Password', and a 'Login' button. Below the fields, there are links for 'Belum punya akun? Register' and 'Kembali ke Home'.

(a)

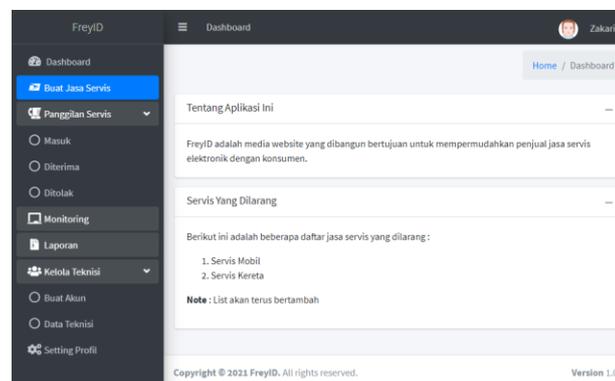
(b)

Gambar 6 a. Halaman daftar akun untuk penyedia jasa, b. halaman login

2. Halaman Dashboard



(a) Tampilan Dashboard sebelum



(b) Tampilan Dashboard setelah Login

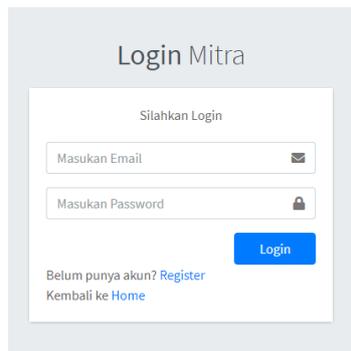
Gambar 7 a dan b. Tampilan halaman dashboard

Gambar 7. menunjukkan halaman dashboard untuk penyedia jasa servis sebelum dan sesudah login, pada gambar 7 (b) di sebelah kiri halaman terdapat menu-menu yang dapat diakses oleh penyedia jasa yaitu; membuat jasa servis, panggilan servis yang dapat dipilih aktifitasnya yaitu masuk, terima, dan tolak. Monitoring, laporan dan kelola teknisi.

4.2 Halaman Tampilan aplikasi untuk Teknisi

Untuk teknisi terdapat beberapa halaman seperti login, dashboard, menu servis dan setting.

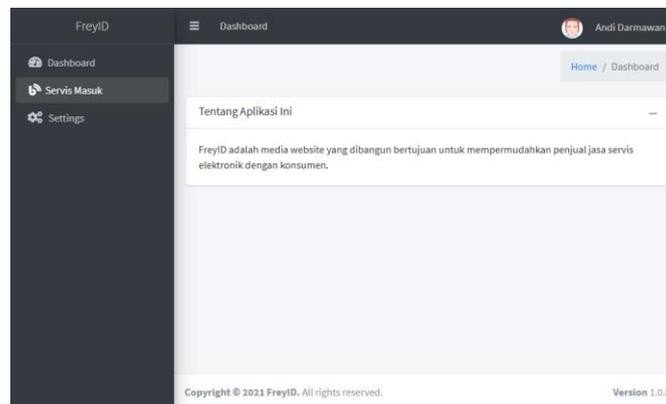
1. Halaman Login



Gambar 8. halaman login teknisi

Teknisi harus melakukan login terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam aplikasi. Teknisi dapat melakukan login apabila sudah dibuatkan akun oleh penyedia jasa.

2. Halaman Dashboard untuk teknisi



Gambar 9. Halaman Dashboard untuk Teknisi

Gambar 9. menunjukkan tampilan dashboard dari sisi teknisi. Terdapat dua pilihan menu yaitu melihat servis masuk atau orderan dan setting.

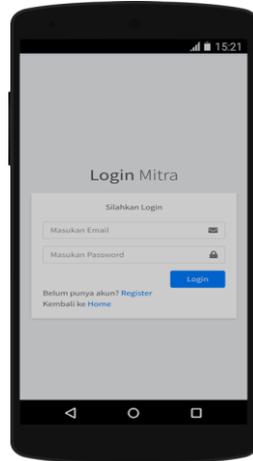
4.3 Halaman Tampilan pengguna jasa

Aplikasi untuk pengguna jasa berupa aplikasi android, dari sisi pengguna ada tiga halaman yang dapat diakses yaitu:

RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID

1. Halaman login

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan untuk memasukkan nama akun dan password. Sebelum melakukan login, pengguna terlebih dahulu melakukan registrasi akun untuk memperoleh username dan password.

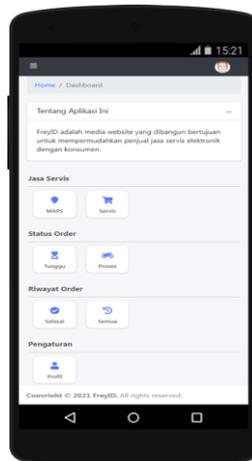


Gambar 10. Halaman login

Halaman login dari sisi user ini digunakan untuk melakukan aktifitas *login* dengan cara memasukan *email* dan *password* yang sudah terdaftar. Jika pengguna belum memiliki akun maka dapat melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu dengan cara menekan tombol *register*.

2. Halaman Dashboard

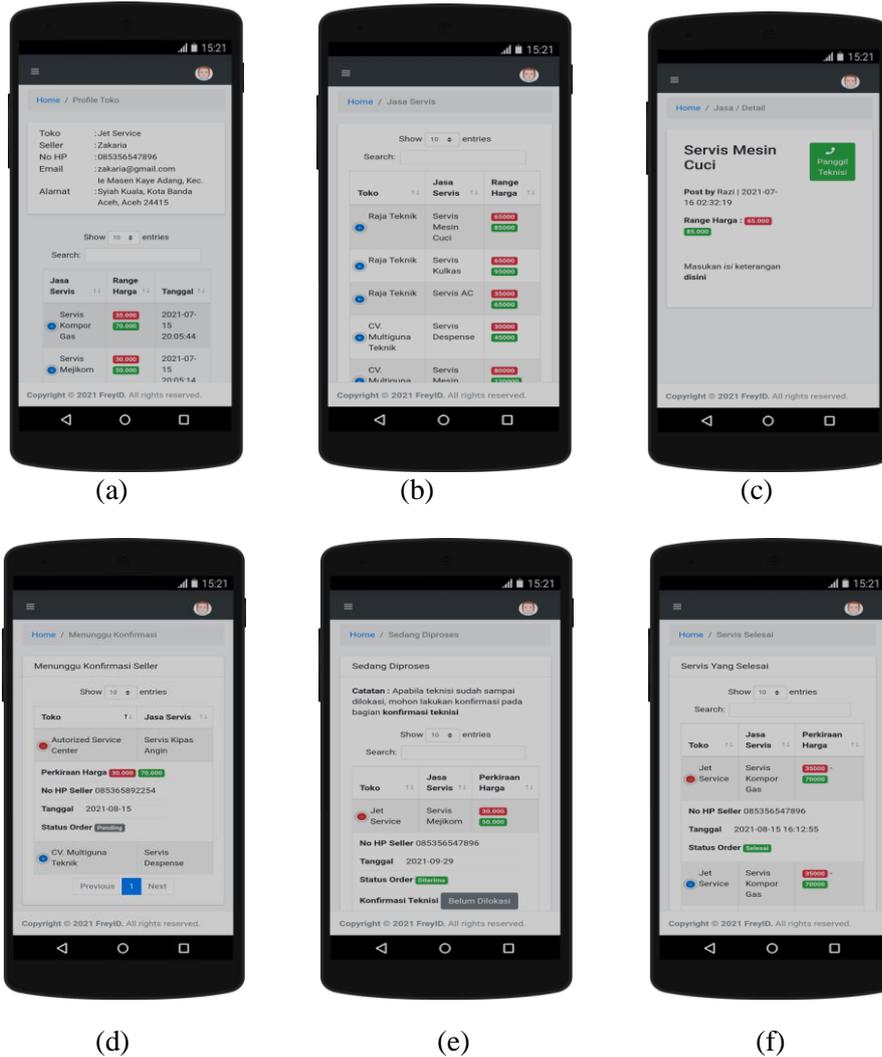
Pada halaman dashboard dari sisi pengguna menampilkan menu-menu yang dapat digunakan oleh pengguna. Setiap menu memiliki fungsi yang berbeda-beda seperti gambar 11. Di bawah ini



Gambar 11. Halaman dashboard dari sisi pengguna android

2.1 Halaman pemesanan jasa servis

Halaman atau menu pemesanan jasa hanya tampil pada halaman pengguna seperti ditunjukkan pada gambar. Menu yang dapat diakses oleh pengguna adalah menu pemesanan jasa atau order, pemilihan atau pemanggilan teknisi, riwayat pesanan dan setting profil.



Gambar 11. (a) Halaman pemesanan jasa servis berupa profil toko. (b) Halaman detail jasa. (c) Pemilihan teknisi. (d) halaman menunggu konfirmasi. (e) layanan sedang proses. (f) layanan selesai

Proses pengujian aplikasi ini menggunakan metode Black box testing, dimana aplikasi akan diuji berdasarkan fungsi dari tiap tombol atau menu yang tersedia untuk melihat apakah sudah berjalan dengan sesuai atau belum. Hasil pengujian ini ditampilkan pada tabel 1. dibawah ini

TABEL 1. PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil
1	Login	Melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> apakah berhasil	Berhasil
2	Register	Melakukan <i>register</i> dengan mengisi data-data yang diperlukan	Berhasil
3	Logout	Klik tombol <i>logout</i> , apakah berhasil keluar	Berhasil
4	Verifikasi jasa servis yang masuk	Tekan tombol <i>approve</i> pada jasa servis yang masuk apakah status jasa berhasil berubah	Berhasil

**RANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK
RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID**

5	Buat jasa servis	Mencoba melakukan penambahan jasa servis	Berhasil
6	<i>Edit</i> jasa servis	Melakukan perubahan data pada jasa servis	Berhasil
7	Terima dan tolak panggilan servis masuk	Melakukan terima dan tolak panggilan servis dengan cara menekan tombol terima ataupun tombol tolak	Berhasil
8	<i>Monitoring</i> pekerjaan teknisi	Melihat halaman <i>monitoring</i> apakah tampil semua <i>orderan</i> servis yang sedang dikerjakan oleh teknisi	Berhasil
9	Melihat data laporan orderan	Menekan menu laporan apakah berhasil menampilkan halaman laporan	Berhasil
10	<i>Filter search by date range</i>	Mencoba melakukan pencarian data laporang dengan mencoba memasukan <i>range</i> tanggal	Berhasil
11	Tombol prin laporan	Mencoba melakukan prin data laporan dengan menekan tombol prin	Berhasil
12	Buat akun teknisi	Mencoba mendaftarkan akun teknisi	Berhasil
13	Lihat data teknisi	Klik menu data teknisi apakah berhasil menampilkan halaman data teknisi	Berhasil
14	Hapus data teknisi	Mencoba menghapus data teknisi dengan menekan tombol hapus	Berhasil
15	Lihat halaman <i>setting</i> profil	Klik <i>menu setting</i> profil apakah berhasil menampilkan halaman profil	Berhasil
16	<i>Edit</i> data profil	Mencoba menguiah data profil	Berhasil
17	Konfirmasi status pembayaran	Mencoba mengubah status pembayaran apakah berfungsi dengan baik	Berhasil
18	Konfirmasi status pengerjaan jasa servis	Mencoba mengubah data status pengerjaan jasa servis apakah berfungsi dengan baik	Berhasil
19	Tombol <i>direct</i> menuju <i>whatsapp</i>	Klik tombol <i>whatsapp</i> pada kolom nomor hp apakah berfungsi	Berhasil
20	Cari jasa servis melalui <i>maps</i>	Mencoba membuka <i>maps</i> apakah berhasil tampil dan menampilkan <i>mark</i> toko	Berhasil
21	Lihat profil toko	Klik tombol <i>detail</i> pada <i>mark</i> toko apakah berhasil diarahkan menuju halaman profil toko	Berhasil
22	Memanggil teknisi sesuai servis yang diorder	Melakukan pemanggilan teknisi dengan cara melakukan <i>order</i> jasa servis dengan menekan tombol panggil teknisi	Berhasil
23	Melihat halaman status <i>order</i>	Klik <i>menu</i> status <i>order</i> apakah berhasil menampilkan halaman status <i>order</i>	Berhasil
24	Melihat halaman riwayat <i>order</i>	Klik <i>menu</i> riwayat <i>order</i> apakah berhasil menampilkan halaman riwayat <i>order</i>	Berhasil

Hasil pengujian menggunakan black box testing menunjukkan semua menu berfungsi dengan baik hal ini ditunjukkan dari parameter pengujian yang dilakukan pada tabel 1 di atas. Berdasarkan pengujian tersebut maka aplikasi pemesanan jasa servis elektronik ini sudah layak untuk digunakan sebagai media komunikasi antara

penyedia jasa dengan pengguna saja servis barang elektronik.

5. Kesimpulan

Dari hasil pengembangan sistem dan pengujian fungsi yang telah dilakukan dalam penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan:

- a) Prototipe yang telah dirancang dapat digunakan untuk memudahkan pihak konsumen dan penyedia jasa untuk melakukan aktifitas servis barang elektronik. Pihak pengguna jasa dapat memilih jenis orderan dan teknisi yang akan mereka pesan.
- b) Sistem yang dibangun juga memudahkan pemilik toko dalam *memonitoring* pekerjaan yang sedang dilakukan oleh teknisi. Hal ini dapat meminimalisir terjadinya kecurangan dari pihak teknisi atau penyedia jasa.
- c) Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black box testing semua tombol menu berfungsi dengan baik dan aplikasi layak untuk digunakan.

Referensi

- [1] Pane, Syafril F dkk. 2020. Membuat Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Barang Menggunakan Aplikasi Apex Online. Kreatif, 2020.
- [2] Pane, E. S., & Sarno, R. (2019). Capability Maturity Model Integration (CMMI) for Optimizing Object-Oriented Analysis and Design (OOAD). *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.103>
- [3] Abdullah. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi. *Romney Dan Steinbart*.
- [4] Arifianto, T., Nurullah, Q. S., & Syufagi, M. A. (2018). Perancangan Aplikasi Alat Musik Tradisional Rebana Berbasis Android untuk Pembelajaran Ekstrakurikuler Hadrah di SLB B-C Nusantara Bangil Kab. Pasuruan. *Rekayasa*. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v1i12.4420>
- [5] Budi Raharjo. (2015). Belajar Otodidak Framework CodeIgniter(Teknik Pemograman Web dengan PHP dan Framework CodeIgniter 3). *Informatika Bandung*.
- [6] Cowan, M. A., & Chia, K. (2020). Atrial flutter. In *Cardiac Electrophysiology: Clinical Case Review*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28533-3_75
- [7] Dhanta dikutip dari Sanjaya. (2015). Aplikasi Berbasis Web. In *Aplikasi Berbasis Web*.
- [8] Friesen, J., & Friesen, J. (2019). Introducing JSON. In *Java XML and JSON*. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-4330-5_7
- [9] Hermawan. (2019). *Pengertian Android Beserta Sejarah, Kelebihan dan Kekurangannya*. www.Nesabamedia.Com.
- [10] Indriyanti, A. D., Prehanto, D. R., Prisma, I. G. L. E. P., Soeryanto, Sujatmiko, B., & Fikandda, J. (2019). Simple Additive Weighting algorithm to aid administrator decision making of the underprivileged scholarship. *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/6/066070>
- [11] Juneau, J., & Juneau, J. (2020). RESTful Web Services. In *Jakarta EE Recipes*. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5587-2_13
- [12] Koh, P. W., & Liang, P. (2017). Understanding black-box predictions via influence functions. *34th International Conference on Machine Learning, ICML2017*.
- [13] Krismaji. (2015). Pengertian sistem menurut krismaji. In *Sistem Informasi*

**RANCANGAN PROTOTIPE APLIKASI PEMANGGILAN JASA SERVIS ELEKTRONIK
RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID**

Akuntansi.

- [14] Kristanto, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi). *Gava Media*.
- [15] M. Shalahuddin dan Rosa A.S. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak dan Berorientasi Objek. *SemanTIK*.