

Implementasi Flutter Dalam Aplikasi Pencarian Rumah Kost Berbasis Mobile

Ali Firdaus ^{*1)}, Dedi Bin Zainal ²⁾, Wahyu Istalama Firdaus ³⁾

^{1,2} Teknik Komputer, Politeknik Sriwijaya

³Faculty of Islamic Studies, International University of Aprica

¹alifirdaus1970@gmail.com, ²dedibinzainal@polsri.ac.id, ³wahyuistalama02@gmail.com

Abstrak

Palembang merupakan salah satu kota besar yang menjadi target perantau untuk mencari pekerjaan atau bahkan melanjutkan pendidikan. Sebagian besar orang dari perantau tersebut merupakan mahasiswa, sebagai mahasiswa baru yang berasal dari luar kota sangat membutuhkan kosan sebagai tempat tinggal sementara di Palembang agar mempermudah mahasiswa baru tersebut menjangkau tempat pendidikannya. Kemajuan teknologi sangat berperan besar dalam membantu mahasiswa baru tersebut untuk mencari rumah kost. Salah satunya adalah penelitian kali ini yang membahas aplikasi penyewaan rumah kost yang dapat memudahkan mahasiswa baru untuk mendapatkan rumah kost sesuai dengan keinginan. Aplikasi ini dapat dijalankan dalam sistem android dan terdapat profile kost mulai dari fasilitas hingga harga yang telah ditetapkan. Aplikasi ini juga memakai teknologi Maps yang terdapat GPS didalamnya agar pengguna mudah melihat lokasi rumah kost.

Kata kunci : Aplikasi, Rumah Kost, Android, Palembang, Google Maps

Abstract

Palembang is one of the big cities that become targets for other cities people to find work or even continue their education. Most of the people from other cities are college students, as new college students who come from outside the city really need boarding houses as temporary residences in Palembang to make it easier for new college students to reach their place of education. Technological advances have played a major role in helping these new students to find boarding houses. One of them is this research that discusses boarding house rental applications that can make it easier for new college students to get boarding houses according to their wishes. This application can be run on the android system and there is a boarding profile ranging from facilities to a predetermined price. This application also uses Maps technology which has GPS in it so that users can easily see the location of the boarding house.

Key words : Application, Boarding House, Android, Palembang, Google Maps

1. PENDAHULUAN

Selain ketepatan lokasi, para pencari rumah kost biasanya juga menginginkan fasilitas dan lingkungan tempat yang nyaman untuk ditinggali dengan harga yang pantas. Selama ini untuk mencari informasi mengenai rumah kost biasanya melalui rekomendasi teman atau dapat dari kertas informasi yang tertempel tempat-tempat tertentu atau dinding-dinding tembok di pinggir jalanan. Namun cara ini masih kurang efektif dalam mencarai atau memasarkan rumah kost itu sendiri.

Penggunaan *Handphone* sebagai alat akses informasi telah berkembang pesat pada era ini. Dengan demikian untuk mempermudah mendapatkan informasi mengenai rumah kost yang dekat dengan fasilitas umum seperti kampus, rumah sakit, sekolah, perkantoran, pusat perbelanjaan, dan fasilitas umum lainnya secara *mobile*, aplikasi ini menyediakan sistem informasi rumah kost berbasis *mobile*.

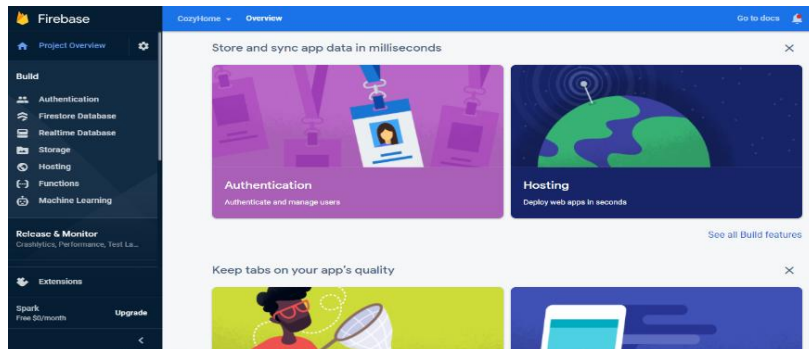
2. METODE PENELITIAN

2.1 Firebase

Firebase adalah suatu layanan dari Google untuk memberikan kemudahan para developer aplikasi dalam mengembangkan aplikasinya. Firebase alias BaaS (*Backend as a Service*) merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan *developer*. Dengan menggunakan Firebase, *apps developer* bisa fokus dalam mengembangkan aplikasi tanpa memberikan *effort* yang besar untuk urusan *backend*.

Firebase adalah sebuah penyedia layanan berupa *database realtime* dan *backend* yang data digunakan pada berbagai platform. Backend sendiri adalah sebuah bagian dalam kode aplikasi yang berhubungan langsung dengan isi *database*. Dengan *Firebase*, pengembang aplikasi tidak perlu membuat *backend* sendiri melainkan memakai API yang telah disediakan oleh Firebase sehingga pengembangan aplikasi dapat dipersingkat. Firebase dikembangkan dengan menggunakan *database* MongoDB sehingga Firebase menggunakan tipe *database* NoSQL [2]. Terdapat beberapa yang disediakan oleh Firebase sebagai berikut:

1. *Analytics*, fitur ini digunakan untuk mengamati tingkah laku pengguna dalam penggunaan aplikasi dan ditampilkan dalam satu *dashboard*.
2. *Develop*, fitur ini berupa cloud messaging, authentication, *realtime database*, *storage*, *hosting*, *testlab*, dan *crash reporting*. Berikut beberapa fitur *firebase*, dapat di lihat pada gambar.



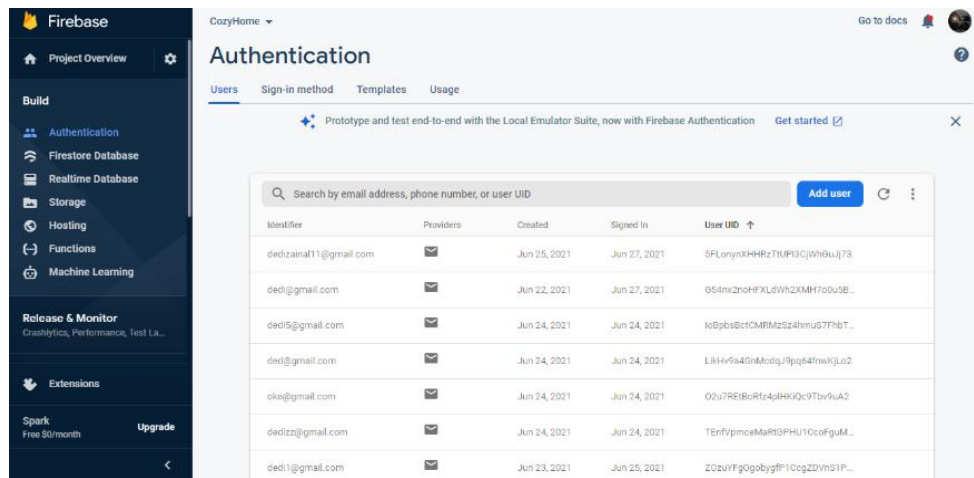
Gambar 2.1 Fitur Firebase

Firebase Authentication adalah salah satu layanan *back-end*, fitur Android dan iOS, SDK (*Software Development Kit*) yang mudah digunakan dan tampilan *interface* yang siap pakai untuk mengautentikasi pengguna ke aplikasi yang di buat. Firebase Authentication mendukung autentikasi menggunakan nomor telepon, sandi, penyedia identitas gabungan populer seperti Google, Facebook, dan sebagainya.

Firebase Auth memiliki fitur sangat banyak dan membuat penyimpanan data lebih baik dibandingkan basis data lainnya. Fitur Firebase Authentication dapat dilihat pada gambar berikut:

1. *Users*, fitur ini digunakan untuk melakukan *register*, dan *login* pada aplikasi.
2. *Sign-in-method*, fitur ini berupa provider yang meliputi *email/password*, *phone*, *Google*, *Play Game*, *Twitter*, *Github*.

3. *Templates*, fitur ini untuk verifikasi *email*, *reset password*, *sms verification*. Berikut fitur *firebase authentication* dapat di lihat pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Firebase Authentication

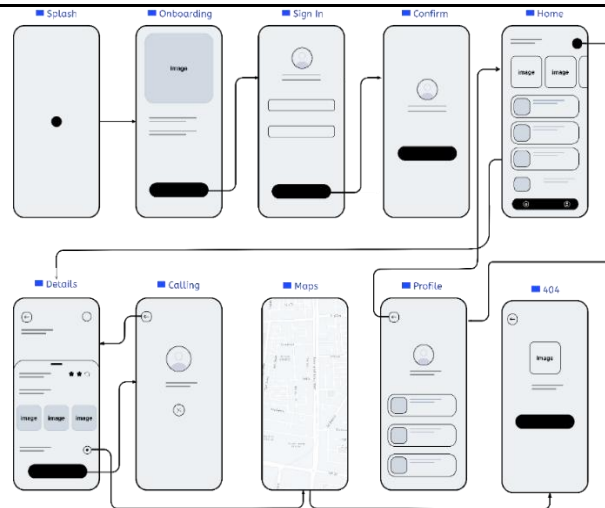
Cloud Firebase adalah *database* berorientasi dokumen NoSQL. Firebase Authentication adalah salah satu layanan *back-end*, fitur Android dan iOS, SDK (Software Development Kit) yang mudah digunakan dan tampilan *interface* yang siap pakai untuk mengautentikasi pengguna ke aplikasi yang di buat. Firebase Authentication mendukung autentikasi menggunakan nomor telepon, sandi, penyedia identitas gabungan populer seperti Google, Facebook, dan sebagainya.

Cloud Storage adalah layanan penyimpanan data berupa *file* seperti gambar, video, audio, dan lain-lain yang dapat kita upload melalui sisi *server* dan juga *client*. Firabse Storage ini mempunyai operasi yang stabil serta keamanan yang kuat yang dapat kita atur untuk publik, pribadi atau untuk user yang sudah ter-autentikasi. Berikut alur implementasi:

1. Mengintegrasikan Firebase *SDK Cloud Storage*: secara cepat meyertakan klien melalui *Gradle*, atau skrip yang disertakan.
2. Membuat Referensi: Mereferensikan lokasi ke file, seperti "images/logo.png", untuk mengupload, mendownload, atau menghapus.
3. Mengamankan File: Fitur ini sudah menyediakan keamanan *Firebase* untuk Cloud Storage untuk mengamankan file pada aplikasi.

Wireframe merupakan kerangka atau visual kasar untuk penataan elemen item-item yang terdapat pada sebuah aplikasi/produk baik *website* maupun *mobile apps*. Wireframe berfokus pada sebuah alokasi penataan tata letak, fungsionalitas dan kebutuhan konten. Wireframe dibagi menjadi dua yaitu *Low-Fidelity* dan *High-Fidelity*.

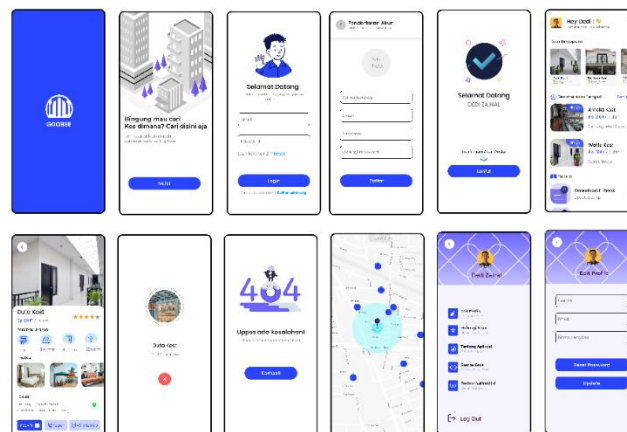
Low-Fidelity Wireframe merupakan kerangka dasar konten yang sangat sederhana untuk memulai sebuah *design*. Umumnya mendefinisikan sebuah elemen-elemen dasar seperti *button*, *text*, *navigasi*. Wireframe Low-Fidelity berguna un*tuk mengkomunikasikan, menentukan fungsi yang sangat mendasar serta tata letak sebuah elemen dasar. Berikut contoh Low-Fidelity Wireframe:



Gambar 2.3 Low-Fidelity Wireframes.

High Fidelity Wireframe merupakan kerangka lanjutan versi detail dari kerangka sederhana sebelumnya, elemen yang ditambahkan dalam kerangka ini seperti warna *icon*, gambar. High Fidelity Wireframe mendefinisikan sebuah interaksi elemen-elemen dari hirarki visual dari setiap halaman.

High Fidelity Wireframe digunakan secara berurutan untuk menunjukkan bagaimana tugas tertentu dan *flow* aplikasi atau produk dapat diselesaikan dengan benar. Berikut contoh High-Fidelity Wireframe:

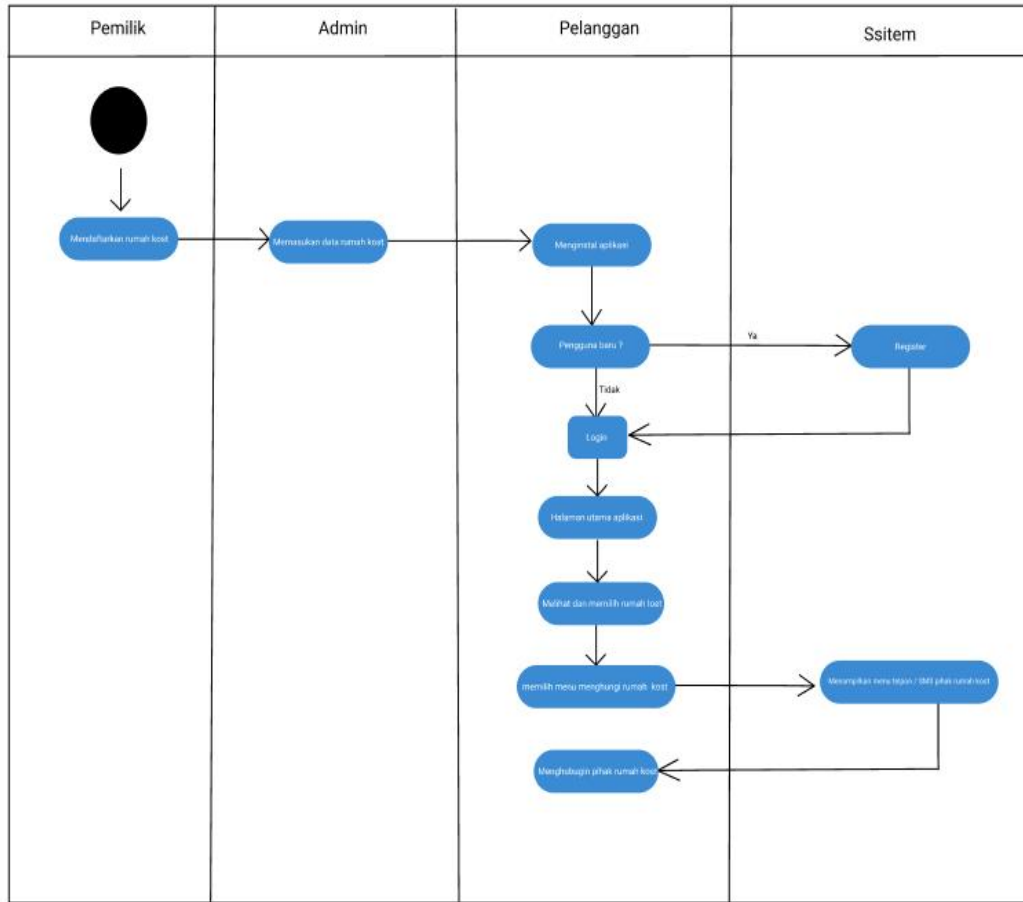


Gambar 2.4 High-Fidelity Wireframes.

2.2 Analisa sistem aplikasi yang akan di rencanakan

Sistem aplikasi yang di rancang berbasis android ini berbasis *online*, dari *smartphone* mana saja bisa di *download* pada aplikasi Playstore yang terhubung dengan jaringan.

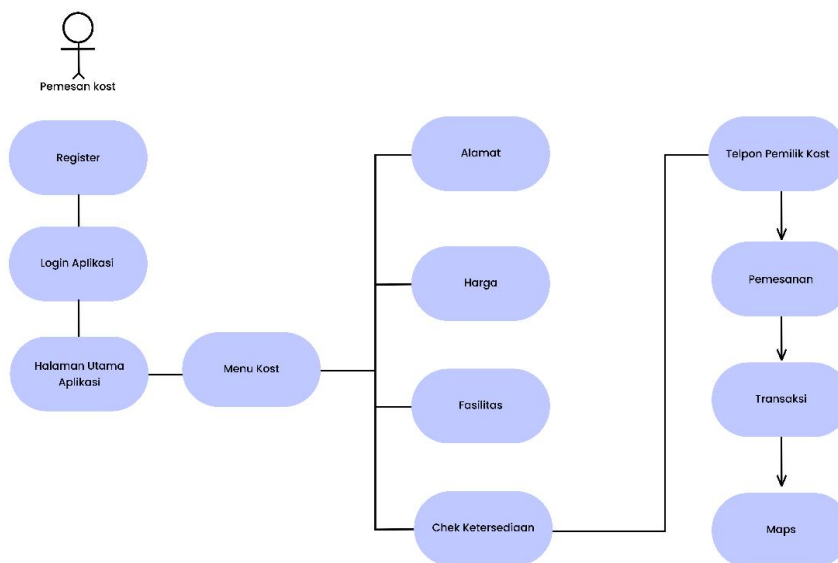
Sebelumnya harus mendaftarkan dulu rumah kost-nya kepada admin. Pelanggan atau calon penyewa harus login terlebih dahulu agar bisa mengakses aplikasi. Pertama pelanggan memilih rumah kost yang dapat ia lihat pada daftar rumah kost yang di tampilkan aplikasi, kedua pelanggan memilih salah satu rumah kost, saat sudah menentukan rumah kost yang dipilih pelangga bisa menghubungi pemilik rumah kost melalui du acara yaitu telepon atau SMS pemilik rumah kost.



Gambar 2.5 Rancangan Aplikasi

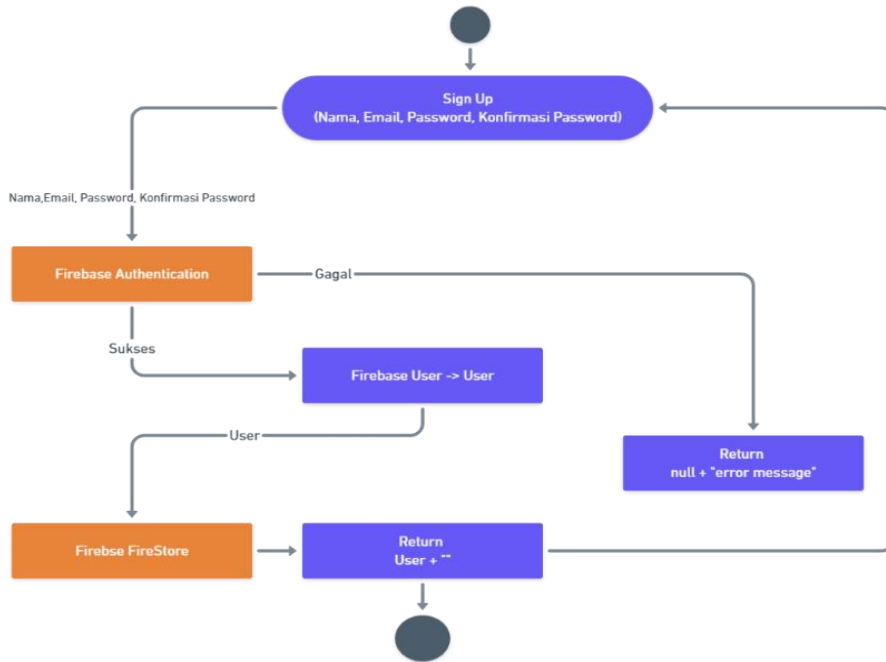
2.3. Use Case Diagram

Berikut adalah kebutuhan fungsional pada Aplikasi Goobee yang digambarkan pada use case diagram seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.2 dibawah ini.



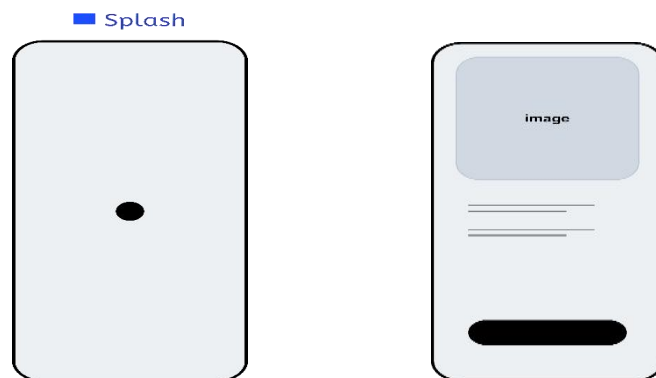
Gambar 2.6 Use Case Diagram pada Aplikasi.

2.4. *Diagram Activity Sign Up*
Pada Gambar 3.3 menjelaskan Diagram proses *Sign Up*. Seperti berikut:

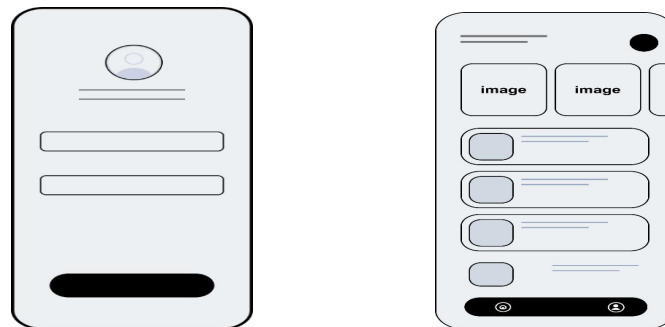


Gambar 2.7 Diagram Activity *Sign Up*.

2.5. *Perancangan Layout Aplikasi*



Gambar 2.8 Layout Tampilan *Splash Page* dan Layout Tampilan *Onboarding Page*

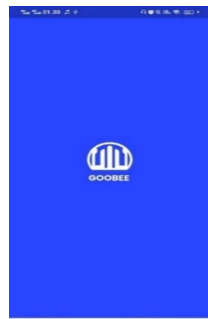


Gambar 2.9 Layout Tampilan *Login Page* dan Halaman *Home Page*

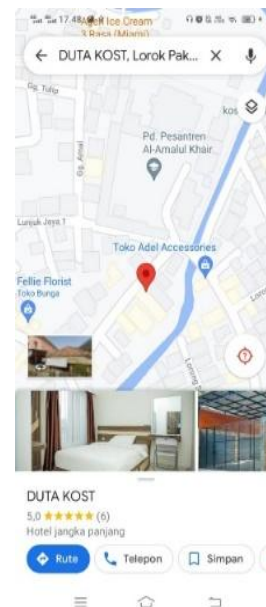
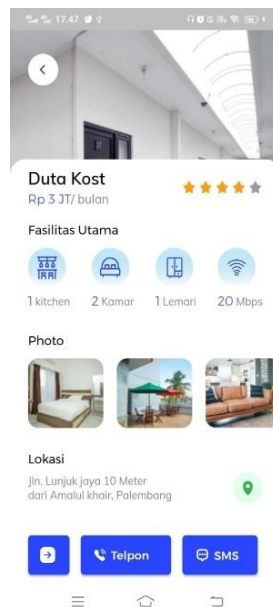
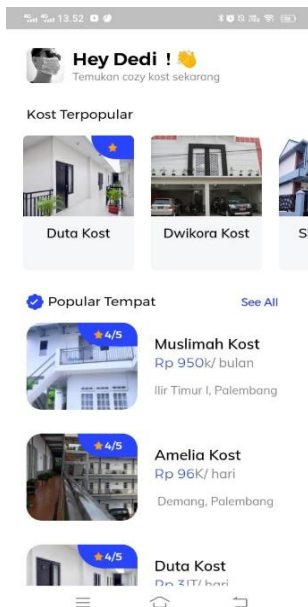
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Implementasi Perancangan Sistem

Halaman *Splash Page* akan muncul saat aplikasi pertama kali dijalankan, seperti pada Gambar 4.1 berikut:



Gambar 3.1 Tampilan *Splash Page* dan *Onboarding Page*



Gambar 3.2 Tampilan *Home Page*, *Details Page*, dan *Maps Page*.

3.1. Testing pada Aplikasi Goobee

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi pada *User*

No.	Tombol dan Menu	Fungsi	Keterangan
1.	Membuka Aplikasi		Berhasil/tidak
	<i>Splash Page</i>	Membuka aplikasi muncul <i>splash page</i> yang menampilkan logo aplikasi dengan durasi 3000ms/3detik.	Berhasil/tidak
2.	Menampilkan halaman <i>Onboarding</i>		Berhasil/tidak
	<i>Onboarding Page</i>	Menjelaskan secara singkat mengenai aplikasi Goobee.	Berhasil/tidak
3.	Memilih Halaman <i>Login</i>		Berhasil/tidak
	<i>Login Page</i>	Menampilkan form Email dan <i>Password</i> yang harus diisi	Berhasil/tidak
4.	Memilih halaman <i>Register</i>		Berhasil/tidak
	<i>Register Page</i>	Menampilkan form <i>Register</i> yang harus diisi sebelum melakukan <i>login</i> .	Berhasil/tidak
5.	Memilih halaman <i>Confirmation</i>		Berhasil/tidak
	<i>Confirmation Page</i>	Memampilkan data <i>user</i> ketika sudah melakukan pengisian data di halaman <i>register</i> .	Berhasil/tidak

6.	Memilih halaman Home		Berhasil/tidak
	<i>Home Page</i>	Menampilkan halaman utama yang terdiri beberapa menu seperti: Photo <i>user</i> , menu gambar rumah kost, <i>profile</i> , <i>edit profile</i> .	Berhasil/tidak
7.	Memilih Halaman <i>Detail</i>		Berhasil/tidak
	<i>Details Page</i>	Menampilkan detail rumah kost seperti: <i>title</i> rumah kost, harga, ratings, fasilitas, photo rumah kost, <i>icon maps</i> , <i>button arrow forward</i> , <i>button call</i> , <i>button chat</i> .	Berhasil/tidak
8.	Memilih Halaman <i>Maps / Peta</i>		Berhasil/tidak
	<i>Maps Page</i>	Menampilkan halaman peta rumah kost saat user klik <i>icon maps</i> .	Berhasil/tidak
9.	Memilih <i>Button Telpon</i>	Saat diklik <i>button</i> telpon maka akan menelpon pemilik kost atau pengurus kost.	Berhasil/tidak
10.	Memilih <i>Button SMS</i>	Saat diklik <i>user</i> akan di arahkan ke WhatsApp untuk chat/sms pemilik kost atau pengurus kost.	Berhasil/tidak
11.	Memilih Halaman <i>Profile</i>		Berhasil/tidak
	<i>Profile Page</i>	Menampilkan profile data <i>user</i> yang diisi pada saat <i>user register</i> .	Berhasil/tidak
12.	Memilih Halaman <i>Edit Profile</i>		Berhasil/tidak
	<i>EditProfile Page</i>	Menampilkan form untuk <i>update</i> data <i>user</i> seperti <i>User ID</i> , <i>Email</i> , Nama <i>User</i> , dan <i>Riset Password</i> .	Berhasil/tidak
13.	Memilih <i>Icon Log Out</i>	Saat diklik <i>icon Log Out</i> maka <i>user</i> akan keluar kehalaman <i>Splash Page</i> .	Berhasil/tidak
14.	Memilih halaman Tentang Aplikasi	Menampilkan tentang aplikasi	Berhasil/tidak

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan perancangan yang dilakukan penulis untuk membuat suatu aplikasi Goobee pemberi informasi rumah kost berbasis mobile, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi ini terdiri dari beberapa menu utama, diantaranya details rumah kost yang user dapat melihat gambaran dari fasilitas kost yang tersedia.
2. Aplikasi ini memungkinkan *user* untuk melakukan pencarian rumah kost secara manual yang tersedia di halaman menu utama.
3. *User* atau Calon Penyewa dapat menghubungi pemilik rumah kost dengan kontak yang telah tersedia setelah melakukan proses pencarian rumah kost dengan memilih rumah kost yang sudah tersedia pada aplikasi.

5. SARAN

Saran peneliti kepada peneliti selanjutnya adalah agar pengembangan sistem ini diterapkan pada objek yang berbeda dengan kriteria yang berbeda juga. Jumlah kriteria dapat ditambah untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan tepat. Sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan dan menerapkan metode yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT karena atas kehendak-Nya penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu. Kepada semua pihak yang telah mendukung peneliti, serta orang anak dan istri dan teman-teman yang selalu memberikan support kepada peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho, Erri Wahyu Puspitarini. Maret 2016. "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini". *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, Vol. 1, No. 1.
- [2] Daqiqil, Ibnu. 2011. "Framework Codeigniter". <http://www.koder.web.id>, (Diakses pada 14 Juni 2021).
- [3] Ihsan. M.A, 2019. *Pengertian Dart*. <https://kawankoding.com/artikel/apa-itu-dart>, (Diakses pada 14 Juni 2021).
- [4] Muhyidin. M.A 2020. *Perancangan UI/UX Aplikasi My CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Aplikasi Figma*.
- [5] Puspitasari, Herisa. 2017. *Aplikasi Rangkaian Digital Bebas Android*. Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
- [6] Raharjo, 2019. *Tutorial Membuat Aplikasi Menggunakan Flutter Untuk Pemula*. <https://raharja.ac.id/2020/11/19/tutorial-membuat-aplikasi-menggunakan-flutter-untuk-pemula/>, (Diakses pada 03 Juni 2021).
- [7] Rizka, HT.2013. *Aplikasi Pemilihan Kepala Daerah Sumatera Selatan Berbasis Web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP*. Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Srwijaya.
- [8] Rosa, AS & Shalahudin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika, Bandung.
- [8] Suhartini. 2017. *Apikasi Alat BANTU Belajar Bahasa Inggris Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash Cs.6 (Studi Kasus: Sdit Fathona Baturaja..*