

FASTKUL: Aplikasi Penyedia Layanan Jasa Tukang Bangunan

¹Parsumo Rahardjo, ²Rachmat Hidayat, ³Tri Rahardjo Yudiantoro

^{1,2,3}Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang

E-mail : ¹parsumo@yahoo.co.id, ²rachmatha2508@gmail.com, ³tryudan@yahoo.com

Abstrak

Tukang bangunan yang terampil hanya dikenal di sekitarnya maka dari itu diperlukan aplikasi yang dapat membantu layanan para jasa tukang bangunan dan masyarakat untuk mencari jasanya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi Fast Kul sebagai aplikasi layanan jasa tukang bangunan berbasis Android. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi *waterfall*, dimana dalam metodologi ini setiap langkah penelitian dilakukan secara berurutan, mulai dari tahapan analisis, Desain, penulisan kode program, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini menggunakan Adobe Illustrator, AirDroid, Android Studio dan Sublime Text. Aplikasi ini sudah diuji pada perangkat android versi 4.4 dan semua fungsi sudah berjalan dengan baik. Pengujian kepuasan pengguna terhadap aplikasi didapatkan hasil presentase kepuasan sebesar 80,7%. Penerapan aplikasi akan membantu tukang dan masyarakat dalam transaksi pekerjaan atau renovasi bangunan.

Kata kunci : android , aplikasi, jasa tukang bangunan

Abstract

A skilled builder is only known around him and therefore an application is needed that can help the services of builders and community to find their services. The objective of this research was to build the Fast Kul application as an Android-based builder service application. The method used in this study is the waterfall methodology, where in this methodology each step of the research is carried out sequentially, starting from the stages of analysis, design, writing program code, testing, and maintenance. This application uses Adobe Illustrator, AirDroid, Android Studio and Sublime Text. This application has been tested on Android version 4.4 devices and all functions are running well. User satisfaction testing for the application was obtained a percentage of satisfaction results of 80.7%. Applying of the application will help the builders and the community in work transactions or building renovations.

Keywords : android, application, builder services

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi yang pesat telah memiliki dampak yang cukup besar dalam kehidupan. Tumbuhnya kemajuan teknologi yang ada begitu mudah dirasakan dalam kehidupan sehari-hari. Dunia ini memiliki banyak ahli tukang bangunan yang terampil dan profesional. Namun belum banyak orang yang menyadari bahwa kekayaan sumber daya manusia tersebut ternyata ada di sekitar masyarakat. Kekayaan tersebut adalah tukang bangunan. Tukang bangunan mungkin sering kali dianggap sebelah mata. Anggapan ini tentu tidak benar karena seorang tukang memiliki banyak manfaat yang salah satunya sebagai unsur estetika atau keindahan dalam pembangunan maupun merenovasi sebuah rumah. Selain memiliki unsur estetika, seorang tukang profesional juga mempunyai nilai jual

yang tinggi karena tidak semua orang bisa melakukannya. Untuk itu, berbagai macam tukang ahli serta keahliannya perlu diperkenalkan kepada masyarakat.

Berbagai macam tema dan *platform* dari aplikasi pelayanan jasa telah dibuat. Banyak lembaga bisnis maupun *developer* yang telah menciptakan aplikasi dengan tema terkait. Berikut adalah contoh beberapa aplikasi yang bertema layanan jasa maupun *website* jasa yang sudah dibuat dan dipublikasikan, diantaranya Aplikasi SI HOMIE (Inovasi E-commerce Interaktif untuk solusi desain Rancang bangunan Rumah berbasis User Generated Content yang dibuat oleh Adam Hayukalbu (2015) [1], Aplikasi Ojek Online “GO – JEK” oleh Amajida (2014) [2], Aplikasi Ojesy “Ojek Syar’i” oleh Amir (2016) [3], Aplikasi My Blue Bird oleh Blue Bird Group (2015) [4],

Aplikasi JEGER Taksi oleh Moniga (2015) [5], Aplikasi Bang Jek oleh Rio Stefan (2015) [6], Aplikasi Grab oleh Tan (2012) [7], Aplikasi Uber oleh Travis Kalanick dan Garret Camp (2009) [8], Produk aplikasi tersebut masih terbatas memberikan informasi/layanan dalam memesan jasa desain bangunan dan transportasi *online* dan belum menyentuh layanan tukang bangunan. Dalam hal pembangunan, Indonesia merupakan negara yang mengalami pembangunan yang cukup pesat. Permasalahan yang masih sering ditemui yaitu sulitnya mencari tenaga tukang bangunan yang berpengalaman dan bisa dipercaya. Hal-hal yang menjadi pertimbangan masyarakat dalam memilih tukang yaitu berapa jam terbangnya dan kualitas pekerjaannya. Maka dari itu perlu disediakan aplikasi mobile yang mampu menghubungkan tukang-tukang bangunan dan masyarakat melalui perangkat *smartphone*.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi Fast Kul, yaitu sebuah aplikasi jasa tukang bangunan kepada masyarakat. Aplikasi ini berbasis android yang mampu memberikan layanan meliputi pendataan para tukang beserta informasi porto folionya, dan transaksi pemesanan jasa tukang.

II. METODE PENELITIAN

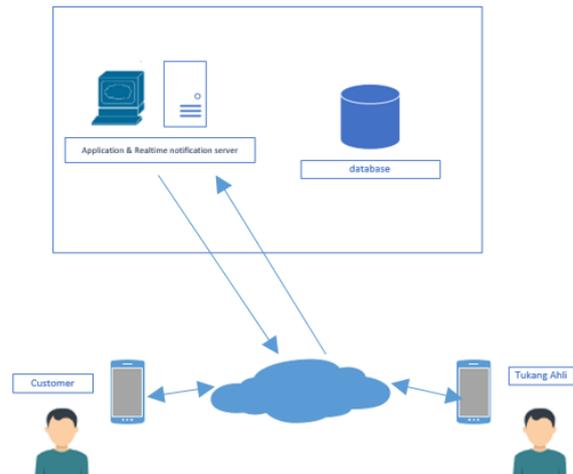
Dalam pembuatan aplikasi FASTKUL, metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* meliputi analisis, desain, penulisan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Pada bagian ini akan dibahas lebih jelas mengenai gambaran umum sistem, perancangan sistem, perancangan antarmuka, perancangan skenario dan pengujian.

2.1 Gambaran Umum Sistem

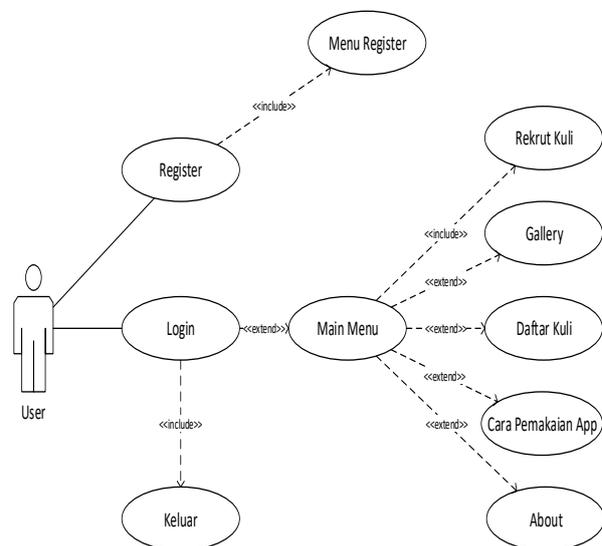
Aplikasi FastKul sebagai aplikasi penyedia jasa tukang bangunan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman *Java* dalam platform Android. Gambaran umum sistem Fastkul ditunjukkan pada Gambar 1. Terdapat dua pengguna sistem yaitu masyarakat (*customer*) dan tukang sebagai penyedia layanan. Semua transaksi diproses pada aplikasi Fastkul menggunakan jaringan internet dan *smartphone* android.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap untuk mengidentifikasi segala kebutuhan sistem. Dalam perancangan sistem, digunakan diagram *use case* untuk memberikan gambaran fungsional sistem. Diagram *use case* diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 1 Gambaran Umum Sistem FastKul



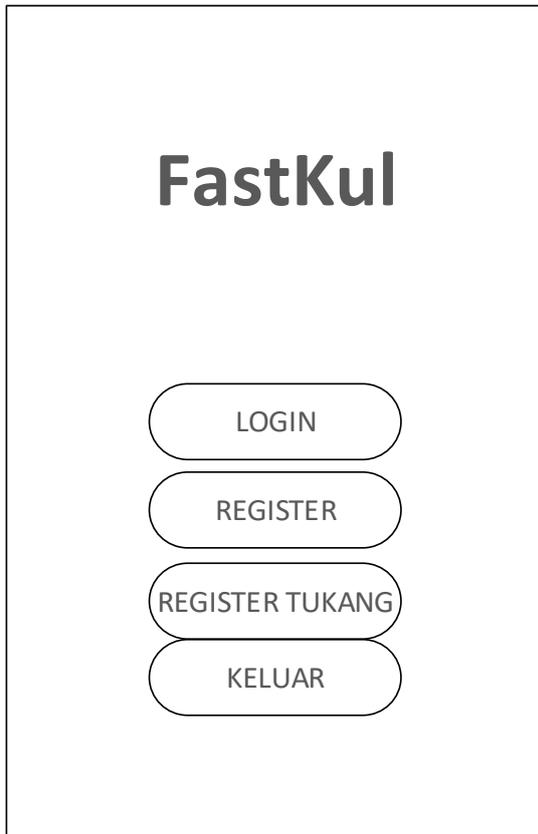
Gambar 2 Diagram Use case FastKul

2.3 Perancangan Antarmuka

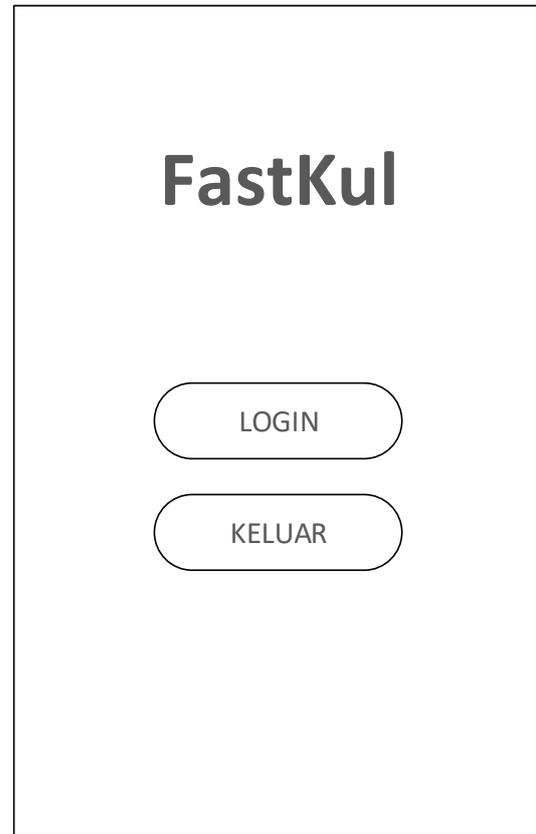
Perancangan antarmuka merupakan tahap untuk memberikan gambaran tentang tampilan aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna. Jumlah antarmuka untuk pengguna adalah yaitu halaman awal, halaman login, halaman register user, halaman menu utama, halaman pesan tukang. Antarmuka halaman admin meliputi login admin dan halaman utama admin. Antarmuka untuk tukang meliputi halaman tukang, halaman register tukang, dan halaman menu utama tukang.

2.3.1 Perancangan Halaman Awal

Rancangan Halaman Awal ditunjukkan pada Gambar 3. Halaman ini bisa digunakan untuk semua pengguna termasuk masyarakat umum, admin, dan tukang. Tombol yang disediakan yaitu login, register, register tukang, dan keluar.



Gambar 3 Rancangan Halaman Awal



Gambar 4 Rancangan Halaman Login

Pada Halaman Awal, dapat dilihat bahwa terdapat 4 buah tombol yaitu tombol Login, Regiter, Register Tukang dan Exit. Tombol Login berfungsi untuk menuju ke halaman Main Menu, tombol Register berfungsi untuk mendaftarkan sebagai user agar dapat Login, tombol Keluar berfungsi untuk keluar dari permainan.

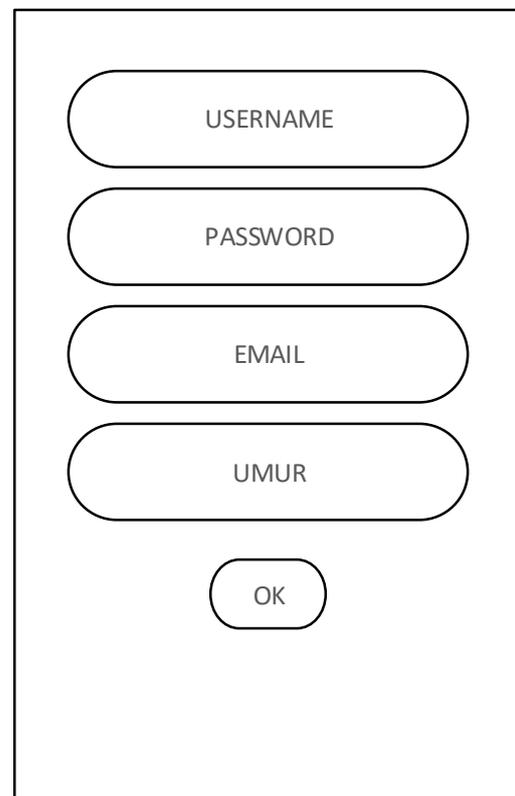
2.3.2 Perancangan Halaman Login User

Rancangan Halaman Login User ditunjukkan pada Gambar 4.

Pada Halaman Login User akan tampil dua tombol yaitu login dan keluar, tombol login berfungsi untuk masuk ke halaman selanjutnya, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

2.3.3 Perancangan Register User

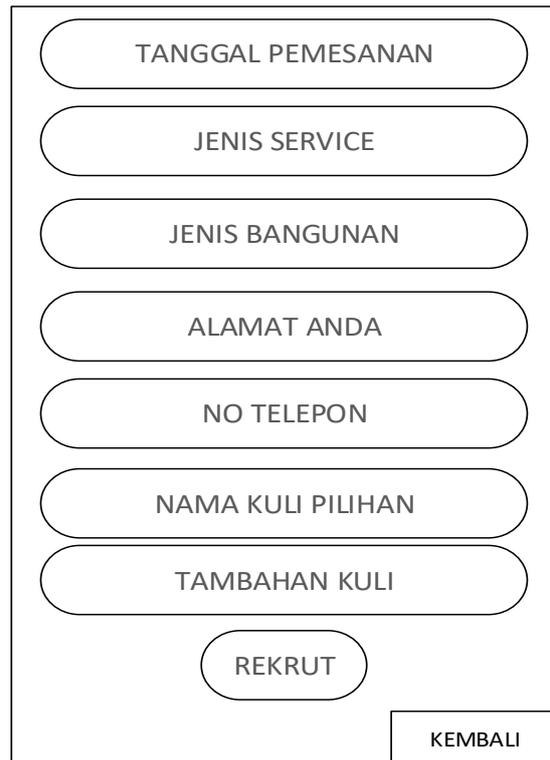
Rancangan Halaman Register User ditunjukkan pada Gambar 5. Pada Halaman Register User, dapat dilihat bahwa terdapat *text field username*, *text field password*, *text field email*, *text field umur* dan tombol OK yang harus diisi jika ingin login dan masuk ke *Main Menu*.



Gambar 5 Rancangan Halaman Mulai



Gambar 6 Rancangan Halaman Main Menu



Gambar 7 Rancangan Halaman Pesan Tukang

2.3.4 Perancangan Halaman Main Menu

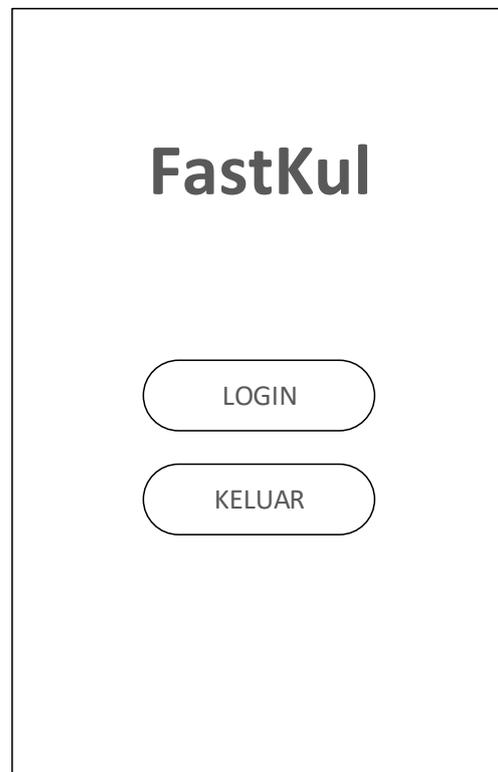
Rancangan Halaman Main Menu ditunjukkan pada Gambar 6. Pada halaman Main Menu, akan muncul fitur – fitur dari aplikasi FastKul meliputi rekrut kuli, gallery, cara penggunaan aplikasi, daftar kuli, about aplikasi, dan keluar.

2.3.5 Perancangan Halaman Pesan Tukang

Rancangan Halaman Pesan Tukang ditunjukkan pada Gambar 7. Pada Halaman Pesan Tukang, akan muncul tujuh buah *text field* yaitu tanggal pemesanan yang berfungsi untuk menentukan tanggal pemesanannya, kemudian ada jenis *service* yang berfungsi untuk memilih jenis layanan yang diinginkan pengguna. Kemudian ada jenis bangunan untuk menentukan jenis bangunan, pengisian data alamat, no telepon untuk mengetahui nomer telepon pengguna yang dapat dihubungi, lalu ada nama tukang pilihan agar pengguna dapat memilih tukang yang diinginkan. Terdapat pula menu tambah tukang, jika pengguna ingin penambahan tukang, dan yang terakhir ada tombol pesan yang berfungsi untuk menyimpan pesanan yang sudah diisi oleh pengguna ke dalam *database*.

2.3.6 Perancangan Halaman Login Admin

Rancangan Halaman Login Admin ditunjukkan pada Gambar 8.

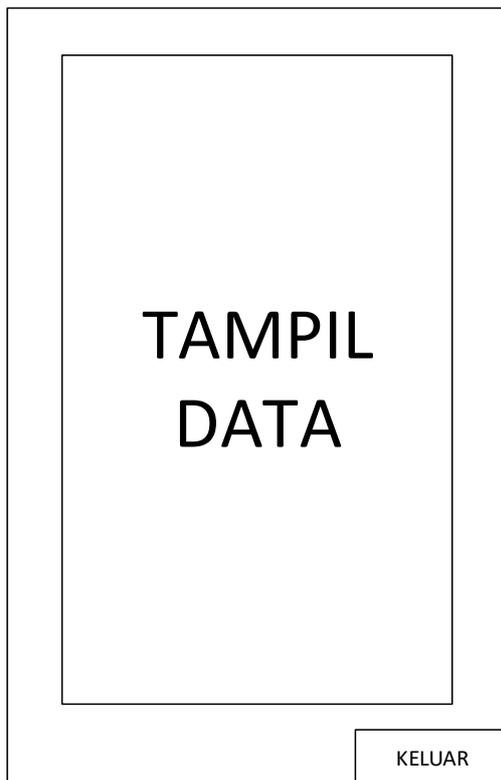


Gambar 8 Rancangan Halaman Login Admin

Pada Halaman Login Admin akan tampil dua tombol yaitu *login* dan keluar, tombol login berfungsi untuk masuk ke halaman selanjutnya, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

2.3.7 Perancangan Halaman Admin

Rancangan Halaman Admin ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9 Rancangan Halaman Admin

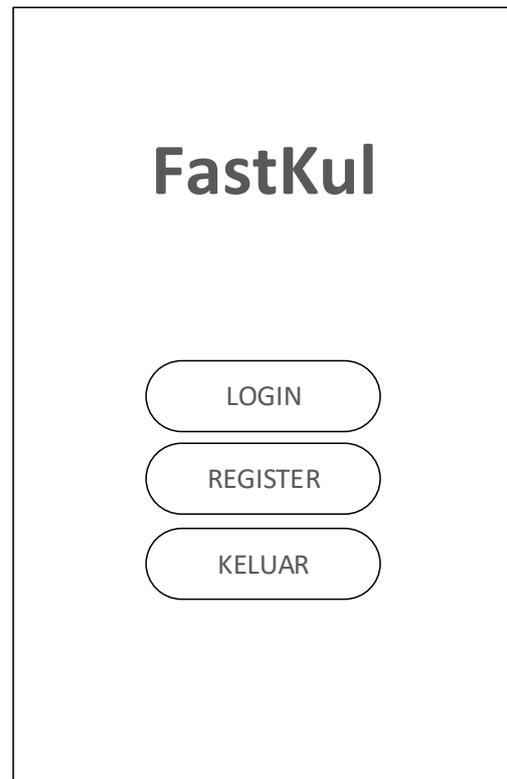
Pada Halaman Admin akan tampil halaman Admin yang dapat menampilkan data yang masuk dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

2.3.8 Perancangan Halaman Utama Tukang Ahli

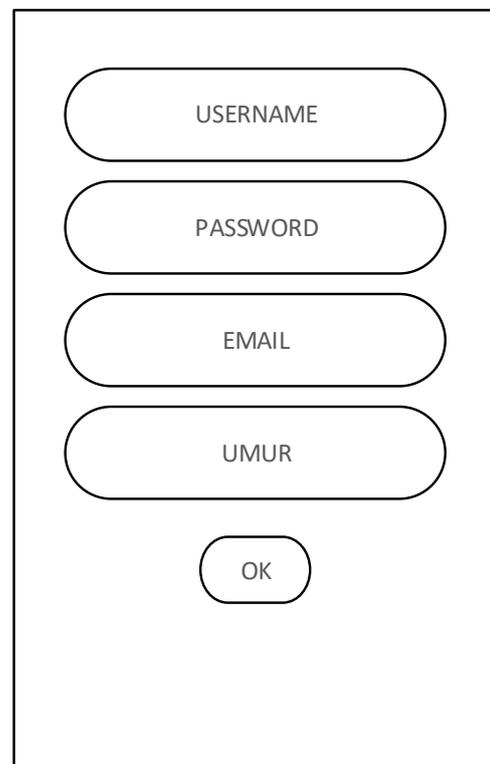
Rancangan Halaman Utama Tukang Ahli ditunjukkan pada Gambar 10. Pada Halaman Utama Tukang Ahli dapat dilihat bahwa terdapat 3 buah tombol yaitu tombol Login, Register dan Exit. Tombol Login berfungsi untuk menuju ke halaman Tukang Ahli, tombol Register berfungsi untuk mendaftar sebagai tukang ahli agar dapat Login, tombol Keluar berfungsi untuk keluar dari permainan.

2.3.9 Perancangan Halaman Register Tukang Ahli

Rancangan Halaman Register Tukang Ahli ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 10 Rancangan Halaman Utama Tukang Ahli

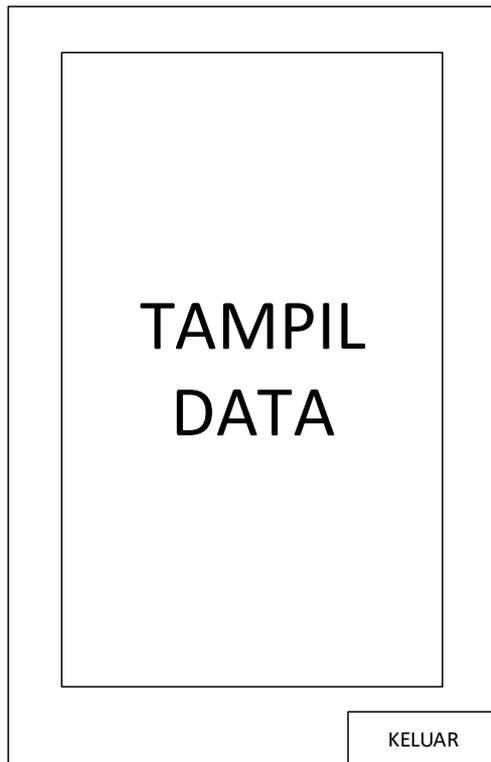


Gambar 11 Rancangan Halaman Register Tukang Ahli

Pada Halaman Register Tukang Ahli dapat dilihat bahwa terdapat *text field username*, *text field password*, *text field email*, *text field umur* dan tombol OK yang harus di isi jika ingin *login* dan masuk ke *Main Menu*.

2.3.10 Perancangan Halaman Menu Tukang Ahli

Rancangan Halaman Menu Tukang Ahli ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Rancangan Halaman Menu Tukang Ahli.

Pada Halaman Menu Tukang Ahli akan tampil halaman Menu Tukang Ahli yang dapat menampilkan data yang masuk dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari aplikasi.

2.4 Pengujian

Pada tahap pengujian, dilakukan pengujian tingkat kepuasan pengguna menggunakan kuesioner. Pengujian fungsionalitas yang dilakukan meliputi tombol, Login, Register, Gallery, Pesan Tukang, dan About.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas

Berdasarkan pengujian fungsionalitas sistem yang telah dilakukan, diperoleh hasil yang ditampilkan pada Tabel 1.

TABEL 1
 HASIL PENGUJIAN FUNGSIONALITAS

No	Pengujian	Cara Pengujian
1.	Instalasi program pada ponsel Android	Melakukan instalasi pada ponsel android
2.	Eksekusi program	Menjalankan aplikasi pada ponsel android setelah dilakukan instalasi
3.	Masuk pada halaman utama	Menampilkan menu aplikasi FastKul berupa tombol Login, Register dan Exit
4.	Masuk pada pilihan menu	Menekan tombol Login dan menampilkan Main Menu dari aplikasi yang berguna untuk masuk ke activity lain.
5.	Menampilkan Menu Register	Menekan tombol Register agar dapat mengisi textfield di dalam menu register
6.	Menampilkan Gallery	Menekan tombol Gallery pada Main Menu
7.	Masuk pada Pesan Tukang	Menekan tombol Pesan Tukang pada Main menu untuk melakukan pemesanan
8.	Masuk pada halaman About	Menekan tombol About dan menampilkan informasi aplikasi dan pengembang

Berdasarkan Tabel 1, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat berjalan pada setiap perangkat pengujian. Aplikasi ini dapat berjalan minimal pada Android versi 4.4 (KitKat).

3.2 Implementasi Sistem

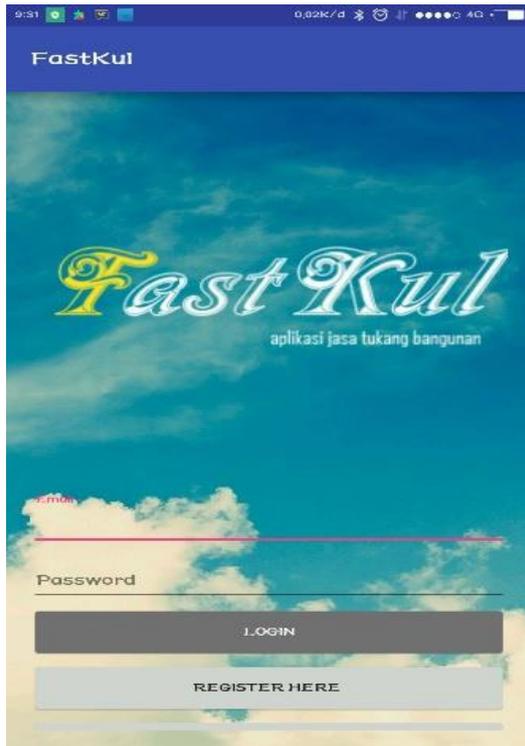
Implementasi sistem merupakan tahap penerapan perancangan yang telah dilakukan.

3.2.1 Halaman Awal

Halaman Awal ditunjukkan pada Gambar 14. Pada Halaman Awal, akan tampil dua tombol yaitu *login* dan Register Here, tombol login berfungsi untuk masuk ke halaman selanjutnya, dan tombol Register Here berfungsi untuk melakukan registrasi.

3.2.2 Halaman Menu

Halaman Menu ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 14 Halaman Awal

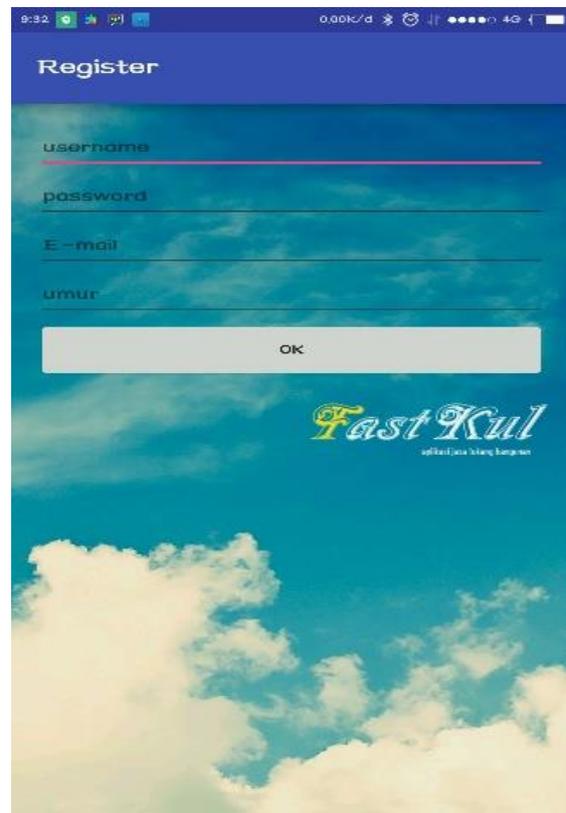


Gambar 15 Halaman Menu

Pada Halaman Menu, akan muncul fitur – fitur dari aplikasi FastKul.

3.2.3 Halaman Menu Register

Halaman Menu Register ditunjukkan pada Gambar 16.

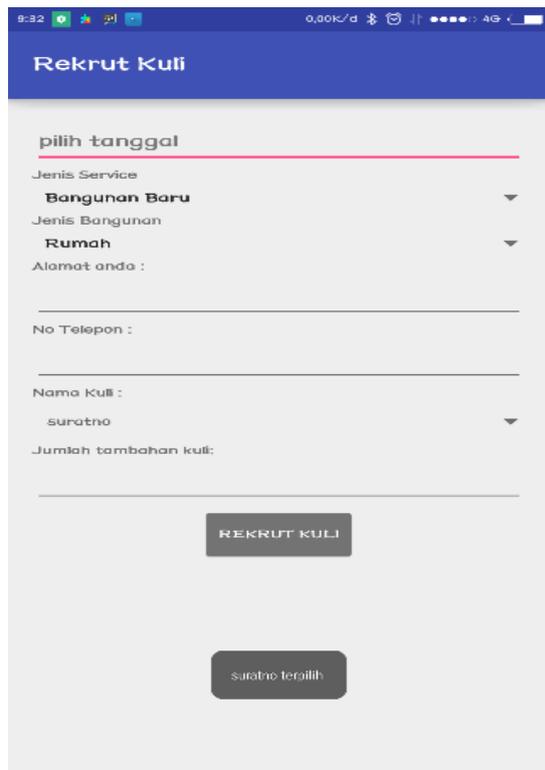


Gambar 16 Halaman Register

Pada Halaman Register Tukang Ahli dapat dilihat bahwa terdapat *text field username*, *text field password*, *text field email*, *text field umur* dan tombol OK yang harus di isi jika ingin *login* dan masuk ke *Main Menu*.

3.2.4 Halaman Pilihan Pesan Tukang

Halaman Pilihan Pesan Tukang ditunjukkan pada Gambar 17. Pada Halaman Pesan Tukang, akan muncul tujuh buah *text field* yaitu tanggal pemesanan yang berfungsi untuk menentukan tanggal pemesanannya, lalu ada jenis *service* yang berfungsi untuk memilih jenis *service* yang diinginkan pengguna. Kemudian ada jenis bangunan untuk menentukan jenis bangunan anda, lalu ada alamat anda yang berfungsi agar admin dari aplikasi, mengetahui alamat rumah yang dituju, no telepon untuk mengetahui nomer telepon pengguna yang dapat dihubungi, lalu ada nama tukang pilihan agar pengguna dapat memilih tukang yang diinginkan, kemudian ada tambahan tukang, jika pengguna ingin tambahan tukang, dan yang terakhir ada tombol pesan yang berfungsi untuk menyimpan pesanan yang sudah diisi oleh pengguna ke dalam database.



Gambar 17 Halaman Pilihan Pesan Tukang

3.3 Hasil Pengujian Tingkat Kepuasan Pengguna

Pengujian tingkat kepuasan pengguna merupakan tahap untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna Aplikasi Layanan Jasa Tukang Bangunan “Fastkul” . Pengujian dilakukan terhadap 20 responden masyarakat umum memberikan penilaian terhadap 7 pertanyaan yang ditunjukkan pada Tabel 2.

TABEL 2
 DAFTAR PERTANYAAN MASYARAKAT UMUM

Kode	Pertanyaan
A	Apakah anda setuju bahwa tampilan aplikasi FastKul ini menarik?
B	Apakah anda setuju aplikasi FastKul mudah digunakan?
C	Apakah anda setuju bahwa menu yang tersedia bekerja dengan baik?
D	Apakah anda setuju bahwa fitur-fitur yang ada sudah lengkap?

E	Apakah anda setuju dengan waktu respon yang diberikan oleh aplikasi FastKul sudah cukup baik?
F	Apakah anda setuju dalam pemesanan tukang yang ada sudah sesuai dan mudah dipahami?
G	Apakah anda setuju aplikasi FastKul sudah memenuhi kebutuhan pengguna?

TABEL 3
 INDIKATOR PENILAIAN

Nilai	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna, digunakan indikator kepuasan pengguna yang ditunjukkan pada Tabel 4.

TABEL 4
 INDIKATOR KEPUASAN PENGGUNA

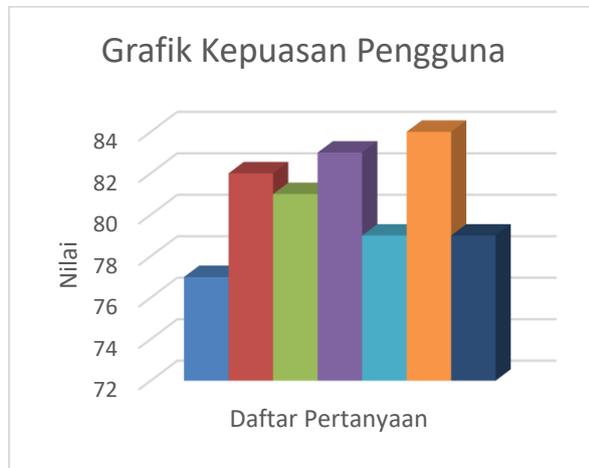
Persentase	Keterangan
81-100%	Sangat Puas
61-80%	Puas
41-60%	Cukup Puas
21-40%	Kurang Puas
0-20%	Tidak Puas

Hasil pengujian tingkat kepuasan pengguna masyarakat umum ditunjukkan pada Gambar 18. Jumlah maksimal indikator penilaian = 50
 Jumlah nilai maksimal indikator penilaian =35
 Jumlah responden yang mengisi kuesioner = 20
 Total nilai maksimal = 35 x 20 = 700

$$\begin{aligned}
 &\text{Presentase kepuasan pengguna (\%)} \\
 &= \frac{\text{Total nilai pengguna}}{\text{Total nilai maksimal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{565}{700} \times 100 \% \\
 &= 80,7 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kepuasan pengguna, dapat diambil kesimpulan

bahwa pengguna sangat puas dengan Aplikasi Penyedia Jasa Tukang Bangunan Berbasis Android dengan presentase kepuasan sebesar 80,7 %.



Gambar 18 Grafik Hasil Pengujian Tingkat Kepuasan Masyarakat Umum

IV. KESIMPULAN

FastKul telah berhasil dibuat dan diuji pada dua perangkat smartphone Android dengan hasil semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai

dengan rencana. Hasil pengukuran kepuasan pengguna dengan menggunakan kuesioner menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 80,7 % dari 20 responden. FastKul dapat dikembangkan dengan penambahan peta pada aplikasi agar pengguna lebih mudah dalam pemesanan dan pengembangan grafis yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adam Hayukalbu, 2015. SI HOMIE (Inovasi E-commerce Interaktif untuk solusi desain Rancang bangunan Rumah berbasis User Generated Content).
- [2] Amajida, F.D., 2014. Kreativitas Digital Dalam Masyarakat Risiko Perkotaan : Studi Tentang Ojek Online “ GO-JEK ” Di Jakarta.
- [3] Amir, R., 2016. Ojesy. Available at: <http://www.ojeksyari.com/>.
- [4] Group, B.B., 2015. My Blue Bird. Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.seatech.bluebird>.
- [5] Moniga, M., 2015. Jeger Taksi. Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jegertaksi.android>.
- [6] Rio Stefan, 2015. Bang Jek. Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trivia.bangjek>.
- [7] Tan, A., 2012. Grab. Available at: <https://www.grab.com/id/>.
- [8] Travis Kalanick dan Garret Camp, 2009. Uber. Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ubercab>.