

APLIKASI E-KOST ROKAN HULU

SKRIPSI



OLEH

FITRIANIK EVA LESTARI

NIM : 2037020

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2024

APLIKASI E-KOST ROKAN HULU

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer**

SKRIPSI



OLEH

FITRIANIK EVA LESTARI
NIM : 2037020

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2024

PERSETUJUAN PEMBIMBING
APLIKASI *E-KOST* ROKAN HULU

Disetujui Oleh :

Pebimbing I



Erni Rouza, ST., M.Kom
NIDN.1009058707

Pebimbing II



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN.1001039301

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Basrudin, S.Pd., M.Kom
NIDN.1020088702

PERSETUJUAN PENGUJI
Skripsi Ini Telah Diuji Oleh Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 11 Juli 2024

Tim Penguji:

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Ketua | () |
| 2. <u>Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si</u>
NIDN. 1001039301 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Rivi Antoni, M.Pd</u>
NIDN. 1003128103 | Anggota | () |
| 4. <u>Asep Supriyanto, S.T., M.Kom</u>
NIDN. 1003108903 | Anggota | () |
| 5. <u>Imam Rangga Bakti, M.Kom</u>
NIDN. 0130109201 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian


Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Aplikasi *E-Kost* Rokan Hulu”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Skripsi ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



FITRIANIK EVA LESTARI
NIM : 2037020

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknik Informatika Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Skripsi berjudul “Aplikasi *E-Kost* Rokan Hulu”. Selama penulis menyelesaikan Skripsi, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Skripsi dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada Ayahanda Mhd. Suratno dan Ibunda Yosria, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya, telah banyak berkorban untuk keberhasilan anak-anaknya, dan yang menjadi inspirasi saya untuk memberikan segalanya.
2. Bapak Dr. Hardianto, M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Basorudin, S.Pd., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik

Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

5. Ibu Erni Rouza, ST., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Skripsi.
7. Buat Adik-adik, Kakak dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan di Progam Studi Teknik Informatika angkatan 2020 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
9. Teman-teman *Kost* seperjuangan yang selalu memberikan dorongan moral, dan support yang begitu besar dan begitu tulus yang diberikan kepada penulis.
10. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Skripsi. Akhir kata, semoga Skripsi bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2024

FITRIANIK EVA LESTARI
NIM : 2037020

PERSEMBAHAN

*Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah
Bacalah dan Tuhanmulah yang maha mulia*

*Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (Qs. Al-Alaq 1-5)*

Alhamdulillah Alhamdulillah Alhamdulillahirobbil'alamin...

Ya Allah...

Kubersujud dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai di penghujung awal perjuanganku. Segala puji bagi mu ya Allah.

Atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita bersamaku.

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini. Terimakasih atas kerja kerasnya. Mari tetap berdoa dan berusaha serta jangan menyerah untuk kedepannya.

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk ayahanda (Muhammad Suratno) dan ibunda tercinta (Yosria), yang tiada pernah hentinya memberi semangat, do'a, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengerbonan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.

Kepada kakak dan adikku (Nurlina Yustiningsih, Yoggi Andriatno, Wendi Albukhori, dan Yola Putri Indriani) serta abg ipar (Rian Mustafa). Terimakasih atas segala do'a, semangat dan dukungannya selama ini. Dan teman kos (Waliatun, Vivin Handayani, Tiara Nur Epriliyana, dan Ayu Hardiyanti) serta sahabat seperjuangan (Nora Putriani). Kemudian untuk adik angkat saya (Sonia Afriani). Terimakasih atas semua do'a, motivasi, dan bantuannya selama ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

ABSTRAK

Kos merupakan jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan atau per tahun). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di beberapa *Kost* yang ada di Kabupaten Rokan Hulu, dimana proses pencarian *Kost* masih dilakukan secara manual dengan mengelilingi desa tertentu yang belum tentu ada *Kost* tersedia di lokasi tersebut, terlebih bagi orang di luar Rokan Hulu yang mencari *Kost* karena bekerja di Kabupaten Rokan Hulu ataupun dari desa yang ingin mencari *Kost* dengan keperluan tertentu. Dengan adanya aplikasi *E-Kost* ini dapat digunakan pencari *Kost* dalam mencari dan memesan *Kost* khususnya yang ada di Kabupaten Rokan Hulu. Dalam penulisan ini selain memaparkan kajian teori yang digunakan sebagai dasar penyusunan juga akan dibahas mengenai perancangan aplikasi berbasis *Android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dan *Firestore* sebagai *Database*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dengan *black box* maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci : Aplikasi, *E-Kost*, *Dart*, *Android*

ABSTRACT

Boarding house is a service that offers a room or place to live with a certain amount of payment for each certain period (generally payment per month or per year). Based on the results of observations made at several boarding houses in Rokan Hulu Regency, where the process of searching for boarding houses is still done manually by going around certain villages where there are not necessarily boarding houses available at that location, especially for people outside Rokan Hulu who are looking for boarding houses because they work. in Rokan Hulu Regency or from villages who want to find a boarding house for certain needs. With the E-Kost application, boarding house seekers can use it to search for and book boarding houses, especially those in Rokan Hulu Regency. In this article, apart from explaining the theoretical study used as a basis for preparation, it will also discuss designing Android-based applications using the Dart programming language and Firebase as a database. Based on tests that have been carried out with a black box, it can be concluded that this application can work well.

Keywords: *Application, E-Kost, Dart, Android*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
LEMBARAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Aplikasi	6
2.2. <i>Kost</i>	7
2.3. <i>E-Kost</i>	8

2.4. <i>Mobile</i>	9
2.5. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	9
2.6. <i>Google Maps</i>	10
2.7. <i>Payment Gateway</i>	11
2.8. <i>Midtrans</i>	12
2.9. <i>Android</i>	13
2.10. <i>Dart</i>	14
2.11. <i>Flutter</i>	15
2.12. <i>Firebase Realtime Database</i>	17
2.13. <i>Android Studio</i>	18
2.14. Basis Data (<i>Database</i>)	18
2.15. <i>Flowchart</i>	20
2.16. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
2.17. <i>Use Case Diagram</i>	21
2.18. <i>Activity Diagram</i>	22
2.19. <i>Secuence Diagram</i>	22
2.20. <i>Class Diagram</i>	23
2.21. Penelitian Terkait.....	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Pengamatan Pendahuluan	33
3.2 Perumusan Masalah	33
3.3 Pengumpulan Data.....	33
3.4 Analisa Sistem.....	35

3.4.1 Analisa Fungsi Sistem	35
3.5 Perancangan Sistem	35
3.6 Pengujian	35
3.7 Kesimpulan dan Saran	36
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
4.1 Analisa Sistem	37
4.1.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	37
4.1.2 Analisa Sistem Lama	38
4.1.3 Analisa Sistem Baru	39
4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	39
4.2 Karakteristik Pengguna	40
4.3 Perancangan Sistem	41
4.3.1 <i>Flowchart</i>	41
4.3.2 <i>Use Case Diagram</i>	46
4.3.3 <i>Class Diagram</i>	47
4.3.4 <i>Activity Diagram</i>	47
4.3.5 <i>Sequence Diagram</i>	52
4.4 Perancangan Subsystem Manajemen Basis Data	54
4.4.1 Rancangan Tabel <i>User</i>	54
4.4.2 Tabel <i>Kost</i>	55
4.4.3 Tabel Transaksi	56
4.5 Perancangan Antar Muka	56
4.5.1 Rancangan Halaman Utama	56

4.5.2 Rancangan Halaman <i>Login</i>	57
4.5.3 Rancangan Halaman Menu Registrasi	58
4.5.4 Rancangan Halaman Menu Utama Penyedia.....	59
4.5.5 Rancangan Halaman Profil Penyedia <i>Kost</i>	60
4.5.6 Rancangan Halaman Menu Tambah <i>Kost</i>	61
4.5.7 Rancangan Halaman Menu Edit <i>Kost</i>	62
4.5.8 Rancangan Halaman Menu Detail <i>Kost</i> Penyedia	63
4.5.9 Rancangan Halaman Transaksi Penyedia.....	64
4.5.10 Rancangan Halaman Detail Transaksi Penyedia.....	65
4.5.11 Rancangan Halaman Pencari <i>Kost</i>	66
4.5.12 Rancangan Halaman Menu Pencarian.....	67
4.5.13 Rancangan Halaman Menu Transaksi Pencari	68
4.5.14 Rancangan Halaman Menu Bayar.....	69
4.5.15 Rancangan Halaman Menu Detail <i>Kost</i> Pencari	70
4.5.16 Rancangan Halaman Menu Profil Pencari.....	71
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	73
5.1 Implementasi	73
5.1.1 Batasan Implementasi.....	73
5.1.2 Implementasi Sistem	74
5.1.3 Implementasi Antar Muka	74
5.2 Pengujian	87
5.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	87
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	91

6.1 Kesimpulan	91
6.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	24
Tabel 4. 1 Karakteristik Pengguna.....	40
Tabel 4. 2 Data <i>User</i>	55
Tabel 4. 3 Data <i>Kost</i>	55
Tabel 4. 4 Data transaksi	56
Tabel 5. 1 Pengujian <i>Black Box</i> Hak Akses Sebagai Penyedia <i>Kost</i>	88
Tabel 5. 2 Pengujian <i>Black Box</i> Hak Akses Sebagai Pencari <i>Kost</i>	89

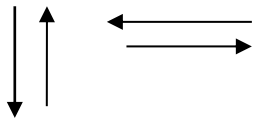
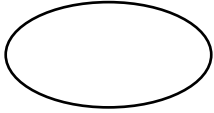
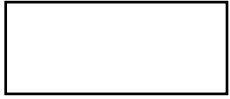
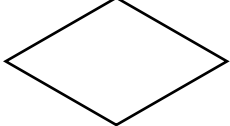
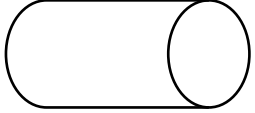
DAFTAR GAMBAR

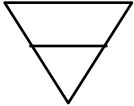
Gambar 3. 1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	37
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Analisa Sistem Baru Aplikasi <i>E-KOST</i>	39
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Registrasi.....	42
Gambar 4. 4 <i>Flowchart Login</i>	42
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Menu Utama Penyedia <i>Kost</i>	43
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Menu Utama Pencari <i>Kost</i>	44
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Menu Data Detail <i>Kost</i>	45
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> Menu <i>Booking</i>	45
Gambar 4. 9 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Login</i> Penyedia <i>Kost</i>	48
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Login</i> Pencari <i>Kost</i>	49
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Daftarkan <i>Kost</i>	50
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Booking</i>	51
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Login</i> Penyedia <i>Kost</i>	52
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Login</i> Pencari <i>Kost</i>	53
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram</i> Daftarkan <i>Kost</i>	53
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram Booking</i>	54
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Utama	57
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Menu <i>Login</i>	58
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Menu Registrasi	59
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Menu Utama Penyedia	60
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Profil Penyedia <i>Kost</i>	61
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Menu Tambah <i>Kost</i>	62
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Menu Edit <i>Kost</i>	63
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Detail <i>Kost</i>	64
Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Transaksi Penyedia	65
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Detail Transaksi Penyedia	66
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Pencari <i>Kost</i>	67
Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Menu Pencarian	68

Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Menu Transaksi Pencari	69
Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Menu Bayar	70
Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Menu Detail <i>Kost</i> Pencari	71
Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Menu Profil Pencari	72
Gambar 5. 1 Tampilan Halaman Utama	75
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Registrasi	76
Gambar 5. 3 Tampilan Halaman <i>Login</i>	77
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Utama Penyedia <i>Kost</i>	78
Gambar 5. 5 Tampilan Menu Detail <i>Kost</i>	79
Gambar 5. 6 Tampilan Menu Transaksi Penyedia <i>Kost</i>	81
Gambar 5. 7 Tampilan Menu Data Hasil Akhir	82
Gambar 5. 8 Tampilan Halaman Utama Pencari <i>Kost</i>	83
Gambar 5. 9 Tampilan Menu Transaksi Pencari <i>Kost</i>	84
Gambar 5. 10 Tampilan Menu Pencarian <i>Kost</i>	85
Gambar 5. 11 Tampilan Menu <i>Booking Kost</i>	86
Gambar 5. 12 Tampilan Menu Profil Pencari <i>Kost</i>	87

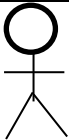
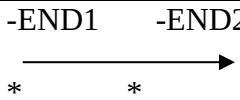
DAFTAR SIMBOL

1. *Flowchart*

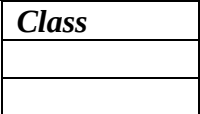
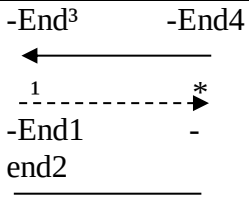
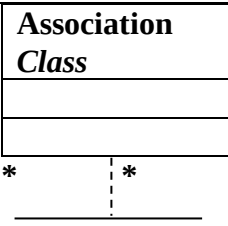
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Flow Direction</i>	Digunakan untuk menghubungkan antar simbol (<i>connection</i>)
2.		<i>Terminator</i>	Untuk memulai (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu kegiatan.
3.		<i>Processing</i>	Simbol yang digunakan untuk pemrosesan suatu kegiatan.
4.		<i>Decision</i>	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
5.		<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>output</i> data.
6.		Dokumen	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>output</i> yang berasal dari dokumen/hardfile berupa lembaran.
7.		<i>Database</i>	Simbol yang menyatakan <i>Database</i> sistem.

	<i>Manual Operation</i>	Menggambarkan pengolahan yang tidak dilakukan computer
	<i>Offline Storage</i>	Simbol yang menjelaskan bahwa data akan di simpan

2. *Symbol Use Case*

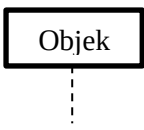
No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Case</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor
2.		Aktor	Menggambarkan entitas/subyek yang dapat melakukan suatu proses
3.		<i>Relation</i>	Relasi antara <i>Case</i> dengan aktor ataupun <i>Case</i> dengan <i>Case</i> lain.

3. *Symbol Statistic Diagram*

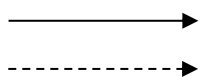
No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Class</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor
2.		<i>Relation</i>	Menggambarkan hubungan komponen-komponen didalam static Diagram
3.		<i>Association Class</i>	<i>Class</i> yang terbentuk dari hubungan antara dua buah <i>Class</i> .

	-End1 -End2		
--	---------------	--	--

4. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Objek	Menggambarkan pos-pos obyek yang pengirim dan penerima <i>message</i>
2.		<i>Message</i>	Menggambarkan aliran pesan yang dikirim oleh pos-pos obyek.

5. Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Action State</i>	Menggambarkan keadaan dari suatu elemen dalam suatu aliran aktifitas.
2.		<i>State</i>	Menggambarkan kondisi suatu elemen.
3.		<i>Control Flow</i>	Menggambarkan aliran aktifitas dari suatu elemen ke elemen lain.
4.		<i>Initial State</i>	Menggambarkan titik awal siklus hidup suatu elemen.
5.		<i>Final State</i>	Menggambarkan titik akhir yang menjadi kondisi akhir suatu elemen.