

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
APLIKASI RUMAH KOS DENGAN MENGGUNAKAN
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT BERBASIS
ANDROID DAN SMS GATEWAY PADA KOTA
BEKASI**

SKRIPSI

Oleh :

DEFITRI KUSBIANTIWI

2013.10.225.112



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen
Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid
Application Development* Berbasis Android Dan
SMS Gateway Pada Kota Bekasi

Nama Mahasiswa : Defitri Kusbiantiwi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225112

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 5 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom
NIDN : 013077002

Pembimbing II



Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI
NIDN : 0317078008

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid Application Development* Berbasis Android Dan SMS Gateway Pada Kota Bekasi

Nama Mahasiswa : Defitri Kusbiantiwi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201310225112

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 5 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom.

NIDN 0310038006

Penguji I : Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.M.

NIDN 0323057701

Penguji II : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.

NIDN 013077002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik Informatika

Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid Application Development* Berbasis Android dan *SMS Gateway* Pada Kota Bekasi”**

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah tuliskan secara jelas dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 05 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Defitri Kusbiantjwi

201310225112

ABSTRAK

Defitri Kusbiantiwi. 201310225112. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid Application Development* Berbasis Android dan *SMS Gateway* Pada Kota Bekasi.

Penelitian ini tentang pembuatan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos pada Kota Bekasi. Sistem Informasi Rumah Kos ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai rumah yang sesuai dengan kriteria yang dicari oleh pencari rumah kos dan memudahkan dalam melakukan pemesanan kamar kos. Rumah Kos pada Kota Bekasi masih kurangnya informasi ketersediaan, fasilitas dan belum adanya sistem pembayaran *online*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* yang terdiri dari pemodelan bisnis, proses, data, aplikasi dan pengujian. Perangan dan pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemrograman *Java*, *Android Studio*, *Sublime* dan database *MySql*. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Berbasis *Android* dan *SMS Gateway*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, *Android*, *SMS Gateway*, Rumah Kos, *MySql*, *Rapid Application Development*.

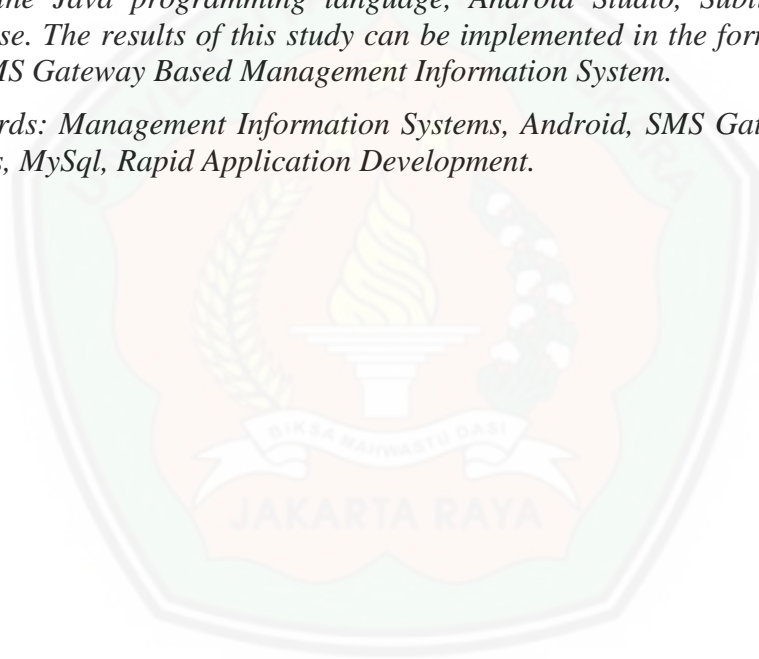


ABSTRACT

Defitri Kusbiantiwi. 201310225112. *Designing Management Information System for Boarding House Applications Using Rapid Application Development Based on Android and SMS Gateway in Bekasi City.*

This research is about making Management Information System for Boarding House Application in Bekasi City. Boarding House Information System aims to provide information about the house in accordance with the criteria sought by boarding house seekers and make it easy to book a boarding room. Boarding houses in Bekasi City still lack information on availability, facilities and the absence of an online payment system. The method used in this study uses the Rapid Application Development method which consists of business modeling, processes, data, applications and testing. Perangan and making of the system using the Java programming language, Android Studio, Sublime and MySql database. The results of this study can be implemented in the form of an Android and SMS Gateway Based Management Information System.

Keywords: Management Information Systems, Android, SMS Gateway, Boarding Houses, MySql, Rapid Application Development.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda di bawah ini :

Nama : Defitri Kusbiantiwi
NPM : 201310225112
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non – Exclusive Royalty-Free Right), atas karya yang berjudul :

“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid Application Development* Berbasis Android Dan SMS Gateway Pada Kota Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*Database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 5 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,



Defitri Kusbiantiwi
201310225112

KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan *Rapid Application Development* Berbasis Android dan SMS Gateway Pada Kota Bekasi, yang merupakan syarat untuk menyelesaikan tugas akhir program strata I yang telah ditetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tidak lupa saya sebagai penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada,

1. Ibu Sritiwi dan Bapak Kusno selaku orang tua saya, yang telah mensupport saya hingga saat ini.
2. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah, Ssi, MM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom, MMSI selaku Dosen Pembimbing II di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Suami dan Anak yang selalu mengingatkan saya dan membuat saya semangat untuk mengerjakan tugas akhir ini

8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

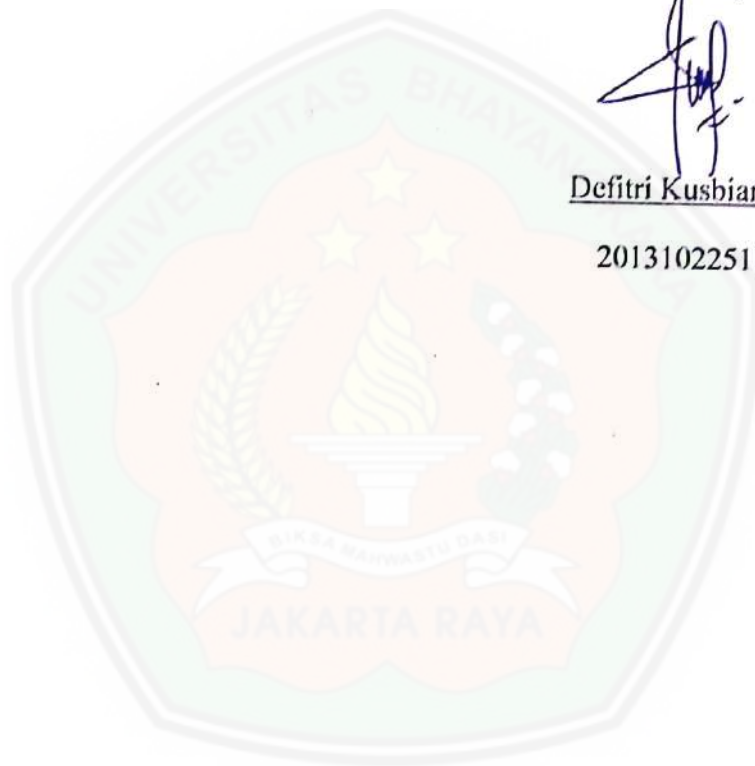
Akhir kata, semoga apa yang saya telah kerjakan menjadi manfaat bagi orang lain. Terima kasih.

Penulis,



Defitri Kusbiantiwi

201310225112



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7

1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Metodologi Penelitian	7
1.8 Metode Pengembangan Sistem	8
1.9 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Definisi Perancangan	12
2.3 Definisi Sistem	13
2.3.1 Karakteristik Sistem	14
2.3.2 Kelompok Sistem	16
2.4 Definisi Informasi	18
2.4.1 Nilai Informasi	18
2.4.2 Kualitas Informasi	20
2.5 Definisi Sistem Informasi	21
2.6 Manajemen	21
2.7 Definisi Aplikasi	22
2.8 Definisi Rumah Kos	23
2.9 Definisi Rapid Application Development	25
2.9.1 Kelebihan dan Kekurangan RAD	26

2.10 Unified Modeling Language (UML).....	27
2.10.1 Use Case Diagram.....	28
2.10.2 Activity Diagram.....	31
2.10.3 Sequence Diagram	32
2.10.4 Class Diagram	35
2.11 Sistem Operasi Android	36
2.11.1 Android versi 1.6 (Donut).....	37
2.11.2 Android versi 2.0/2.1 (Eclair)	38
2.11.3 Android versi 2.2 (Froyo : Frozen Yoghurt).....	38
2.11.4 Android versi 2.3 (Gingerbread).....	39
2.11.5 Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb)	39
2.11.6 Android versi 4.0 (ICS : Ice Cream Sandwich)	40
2.11.7 Android versi 4.1 (Jelly Bean).....	40
2.11.8 Android versi 4.4 (Kitkat).....	41
2.11.9 Android versi 5.0 (Lolipop)	41
2.11.10 Android versi 6.0 (Marshmallow).....	41
2.11.11 Android versi 7.0 (Nougat)	42
2.11.12 Android versi 8.0 (Oreo).....	42
2.11.13 Android versi 9.0 (Pie).....	42

2.12 Website.....	43
2.13 SMS Gateway	43
2.14 SMSGateway.me.....	44
2.15 Software Pendukung	45
2.15.1 Android Studio.....	45
2.15.2 Java Development Kit (JDK).....	45
2.15.3 Android Software Development Kit (SDK).....	45
2.15.4 Android Development Tools.....	46
2.15.5 Google Maps	46
2.16 Bagian Alir (Flowmap)	46
2.17 Pengujian Sistem.....	49
2.18 BlackBox Testing.....	50
2.19 Skala Guttman.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1 Tinjauan Umum	52
3.2 Kerangka Penelitian	52
3.3 Analisis Sistem Berjalan	53
3.4 Permasalahan.....	54
3.5 Metode Penelitian.....	55

3.6 Daftar Pertanyaan Kuesioner	58
3.7 Hasil Kuesioner.....	59
3.7.1 Bobot Kuesioner	60
3.7.2 Uji Validasi	61
3.8 Metode Pengembangan Sistem	62
3.9 Analisis Usulan Sistem	62
3.10 Analisa Kebutuhan Sistem	65
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	66
4.1 Umum.....	66
4.2 Prosedur Sistem Usulan	66
4.3 Unified Modelling Language System Usulan.....	66
4.3.1 Use Case Diagram Untuk Admin dan User	67
4.3.2 Activity Diagram User	69
4.3.3 Activity Diagram Admin	71
4.3.4 Sequence Diagram	76
4.3.5 Class Diagram	78
4.4 Perancangan Basis Data	79
4.5 Tampilan Perancangan Antar Muka.....	84
4.6 Jadwal Implementasi.....	90

4.7 Pengujian BlackBox.....	91
-----------------------------	----

BAB V PENUTUP.....	92
---------------------------	-----------

5.1 Kesimpulan	92
----------------------	----

5.2 Saran.....	92
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Kota Bekasi Tahun 2015	2
Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Referensi	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol Use Case Diagram	29
Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram	32
Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram	33
Tabel 2.5 Simbol-simbol Class Diagram	35
Tabel 2.6 Simbol-simbol Flowmap	47
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara	56
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara	56
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan	58
Tabel 3.4 Hasil Jawaban Pertanyaan	59
Tabel 3.5 Perangkat Keras	65
Tabel 3.6 Perangkat Lunak	65
Tabel 4.1 Tabel Admin Group	79
Tabel 4.2 Tabel Admin User	79
Tabel 4.3 Tabel Admin User Group	80
Tabel 4.4 Tabel Customer	80
Tabel 4.5 Tabel Kos Gallery	81
Tabel 4.6 Tabel Kos Master	81
Tabel 4.7 Tabel Kos Periode	82
Tabel 4.8 Tabel Order	82
Tabel 4.9 Tabel SMS History	83
Tabel 4.10 Tabel Vendor	83

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Blackbox91



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Data Persentase Menurut Status Pengusaan Bangunan 2015.....	3
Gambar 1.2 Data Jumlah Pengguna Smartphone Indonesia	4
Gambar 1.3 Persentase Hasil Kuesioner	5
Gambar 2.1 Bagan Sistem, Prosedur, Pengguna dan Komponen	16
Gambar 2.2 Bagan Ilustrasi Pengolahan Data Menjadi Informasi.....	18
Gambar 2.3 Ilustrasi Model RAD	26
Gambar 2.4 Diagram UML.....	28
Gambar 2.5 Android Donut	37
Gambar 2.6 Android Eclair	38
Gambar 2.7 Android Frozen Yoghurt	38
Gambar 2.8 Android Gingerbread.....	38
Gambar 2.9 Android Honeycomb	39
Gambar 2.10 Android Ice Cream Sandwich	39
Gambar 2.11 Android Jelly Bean.....	40
Gambar 2.12 Android KitKat.....	40
Gambar 2.13 Android Lolipop.....	41
Gambar 2.14 Android Marshmellow	41

xviii

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	52
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Yang Berjalan.....	53
Gambar 3.3 Sistem Usulan Android	63
Gambar 3.4 Sistem Usulan Web	64
Gambar 4.1 Use Case Sistem Admin dan User.....	68
Gambar 4.2 Activity Diagram User Login.....	69
Gambar 4.3 Activity Diagram User Order	70
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Login	71
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Customer	72
Gambar 4.6 Activity Diagram Web Admin Vendor	73
Gambar 4.7 Activity Diagram Web Admin Order	74
Gambar 4.8 Activity Diagram Web Admin Tambah Data Kos	75
Gambar 4.9 Sequence Diagram Login	76
Gambar 4.10 Sequence Diagram Order	77
Gambar 4.11 Class Diagram Perancangan Sistem.....	78
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Login	84
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	85
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Pencarian	86
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Data Ruma Kos	87

Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Lokasi Rumah Kos 88

Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Transaksi 88

Gambar 4.19 Rancangan Tampilan History Transaksi Pembayaran 89



DAFTAR LAMPIRAN

Biodata

Plagiarism

Kartu Bimbingan

