

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART KOSAN  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Syarif Hidayatullah**

**13.11.7544**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART KOSAN  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Syarif Hidayatullah**

**13.11.7544**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART KOSAN  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syarif Hidayatullah**

**13.11.7544**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 September 2016

**Dosen Pembimbing,**

**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**  
**NIK. 190302011**



**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART KOSAN  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Syarif Hidayatullah**

**13.11.7544**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Mei 2017

**Susunan Dewan Penguji**

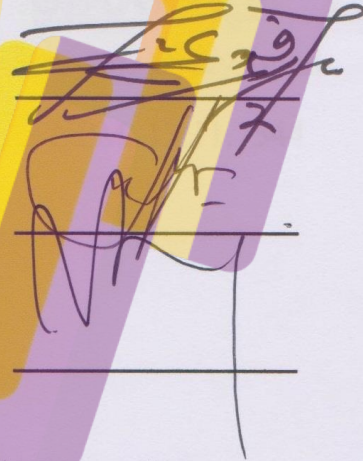
**Nama Penguji**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs**  
**NIK. 190302235**

**Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom**  
**NIK. 190302060**

**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**  
**NIK. 190302011**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 2 Juni 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi yang berjudul “Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Smart Kosan Berbasis Android” ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 Mei 2017



Syarif Hidayatullah

NPM. 13.11.7544

## MOTTO

“Kepuasan itu terletak pada usaha, bukan pada pencapaian hasil. Berusaha keras adalah kemenangan besar” ~ **Mahatma Gandhi**

“Jadi orang sukses harus cari kegagalan. Karena kegagalan akan membuat kita belajar untuk masa depan” ~ **Bob Sadino**

*“The true sign of intelligence is not knowledge, but imagination”* ~ **Albert Einstein**

“Terkadang, kesulitan harus kamu rasakan terlebih dahulu sebelum kebahagiaan yang sempurna datang kepadamu” ~ **R.A. Kartini**

## PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis haturkan rasa syukur dan terima kasih penulis kepada:

1. Kepada Tuhan yang Maha Esa karena hanya atas izin, karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan tepat pada waktunya.
2. Kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, serta para sahabat yang merupakan tauladan bagi seluruh umat.
3. Kedua Orang tua penulis, Bapak dan Ibu yang penulis cintai karena dukungan doa, moral maupun materi yang tiada henti sehingga selalu memberikan penulis kekuatan dan semangat, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.
4. Dosen Pembimbing, Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom., terima kasih sudah meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan penulis, serta membimbing penulis sehingga bisa segera menyelesaikan skripsi, terutama pada masukan, kritik dan saran yang telah diberikan.
5. Kakak penulis yang bernama Ummi Khairun Niswah yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta semangat untuk keberhasilan ini.
6. Teman-teman kelas 13.S1TI.12 Amikom Yogyakarta, terima kasih atas doa dan support selama menjadi mahasiswa. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa. Semangat kawan!
7. Sahabat Dadu yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan yang tak kenal lelah, terima kasih atas canda tawa dan perjuangan kita bersama, serta terima kasih untuk kenangan manis yang telah diukir selama ini.
8. Dan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu karena telah membantu kelancaran skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan ramhat, hidayah, serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam penyelesaian dalam penyelesaian studi program S1 Teknik Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta. Pada penulisan skripsi ini penulis mengambil judul “Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Smart Kosan Berbasis Android”. Penulis berharap agar skripsi yang telah dikerjakan ini dapat membawa manfaat bagi berbagai pihak.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan yang baik ini, penulis ingin berterimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Segenap dosen, staf dan karyawan yang berada dalam lingkungan Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Seluruh teman kelas 13 S1 TI 12 dan teman angkatan tahun 2013.
6. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan banyak doa, semangat dan dukungan lainnya.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan.



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Manajemen Keuangan .....	9

2.3	Teori Pengembangan Sistem .....	10
2.3.1	Model Prototype .....	10
2.4	Android .....	11
2.4.1	Pengertian Android .....	11
2.4.2	Sejarah Android .....	11
2.4.3	Versi Android .....	12
2.4.4	Arsitektur Android .....	19
2.5	UML (Unified Modelling Language) .....	23
2.5.1	Pengertian UML .....	23
2.5.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	23
2.3.3	Activity Diagram .....	24
2.3.4	Sequence Diagram .....	25
2.3.5	Class Diagram .....	26
2.6	Java .....	27
2.7	Basis Data .....	28
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	28
2.7.2	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	28
2.8	LitePal .....	29
2.9	Perangkat yang digunakan .....	30
2.9.1	Android Studio .....	30
2.9.2	SDK (Android Software Development Kit) .....	30
2.9.3	ADT (Android Devlopment Tools) .....	31
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....		33
3.1	Gambaran Umum .....	33
3.2	Analisis Sistem .....	34

3.2.1	Analisis SWOT .....	34
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	38
3.3	Perancangan Sistem.....	39
3.3.1	<i>Use Case</i> Diagram.....	40
3.3.2	<i>Activity</i> Diagram.....	41
3.3.3	<i>Class</i> Diagram.....	46
3.3.4	<i>Sequence</i> Diagram.....	47
3.4	Rancangan Basis Data .....	52
3.4.2	Tabel Transaksi .....	52
3.4.3	Tabel Kategori.....	53
3.5	Rancangan Antarmuka .....	53
3.5.1	Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	54
3.5.2	Rancangan Menu Transaksi .....	55
3.5.3	Rancangan Menu Laporan .....	56
3.5.4	Rancangan Menu Profil.....	57
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	58
4.1	Implementasi .....	58
4.1.1	Implementasi Database .....	58
4.1.2	Pembuatan Tampilan Antar Muka/ <i>User Interface</i> .....	59
4.1.3	Implementasi <i>Interface</i> Aplikasi.....	60
4.2	Pembahasan Kode Program.....	68
4.3	Pengujian Aplikasi .....	76
4.4	Instalasi Aplikasi .....	79
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	82

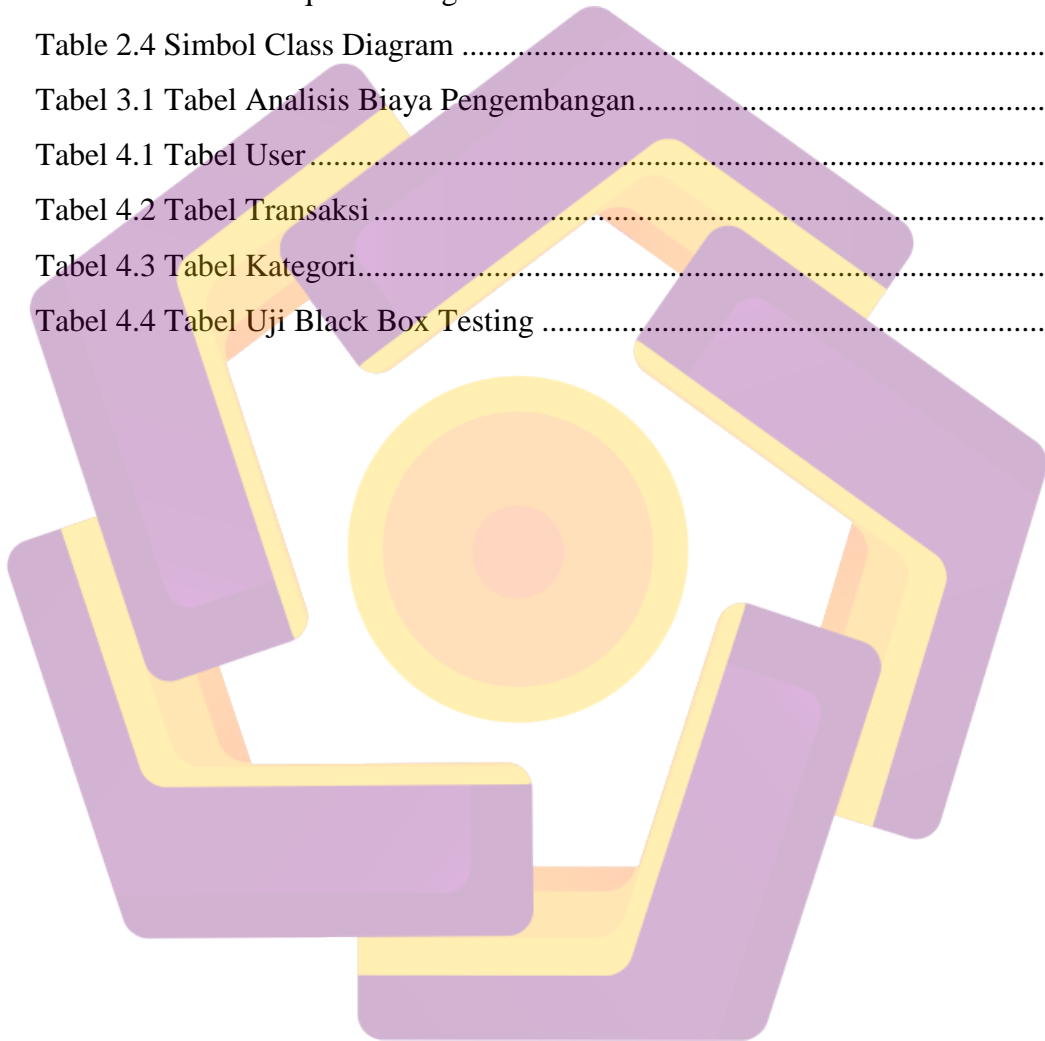
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA .....		83





## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Simbol Use Case Diagram .....	224
Table 2.2 Simbol Activity Diagram .....	25
Table 2.3 Simbol Sequence Diagram .....	26
Table 2.4 Simbol Class Diagram .....	27
Tabel 3.1 Tabel Analisis Biaya Pengembangan.....	38
Tabel 4.1 Tabel User .....	52
Tabel 4.2 Tabel Transaksi .....	53
Tabel 4.3 Tabel Kategori.....	53
Tabel 4.4 Tabel Uji Black Box Testing .....	78



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Android versi 1.5 Cupcake .....	13
Gambar 2.2 Android versi 1.6 Donut.....	13
Gambar 2.3 Android versi 2.0/2.1 Éclair .....	14
Gambar 2.4 Android versi 2.2 Froyo .....	15
Gambar 2.5 Android versi 2.3 Gingerbread.....	15
Gambar 2.6 Android versi 3.0/3.1 Honeycomb .....	16
Gambar 2.7 Android versi 4.0 Ice Cream Sandwich .....	16
Gambar 2.8 Android versi 4.1 Jelly Bean.....	17
Gambar 2.9 Android versi 4.4 KitKat.....	18
Gambar 2.10 Android versi 5.0 Lollipop .....	18
Gambar 2.11 Android versi 6.0 Marshmallow .....	19
Gambar 2.12 Arsitektur Android .....	20
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	40
Gambar 3.2 Activity Diagram Signup .....	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Login .....	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Tambah Transaksi Pemasukan.....	43
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Tambah Transaksi Pengeluaran .....	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Laporan .....	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Profil .....	46
Gambar 3.8 Class Diagram .....	47
Gambar 3.9 Sequence Diagram Signup .....	48
Gambar 3.10 Sequence Diagram Login .....	48
Gambar 3.11 Sequence Diagram Tambah Transaksi Pemasukan.....	49
Gambar 3.12 Sequence Diagram Tambah Transaksi Pengeluaran .....	49
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Laporan Transaksi .....	50
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Profil .....	50
Gambar 3.15 Sequence Diagram Info .....	51
Gambar 3.16 Sequence Diagram Bantuan .....	51

Gambar 3.17 Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	54
Gambar 3.18 Rancangan Menu Transaksi .....	55
Gambar 3.19 Rancangan Menu Laporan .....	56
Gambar 3.20 Rancangan Menu Profil.....	57
Gambar 3.21 Halaman Info.....	66
Gambar 3.22 Halaman Bantuan .....	67
Gambar 4.1 Tabel User .....	58
Gambar 4.2 Tabel Kategori.....	58
Gambar 4.3 Tabel Transaksi .....	59
Gambar 4.4 Pembuatan Tampilan Antar Muka .....	59
Gambar 4.5 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	60
Gambar 4.6 Tampilan Login.....	61
Gambar 4.7 Tampilan Signup .....	62
Gambar 4.8 Tampilan Menu Tambah Transaksi.....	63
Gambar 4.9 Tampilan Menu Laporan Transaksi .....	64
Gambar 4.10 Tampilan Menu Profil .....	65
Gambar 4.11 Contoh Kesalahan Kode Program .....	76
Gambar 4.12 Kesalahan Logika .....	77
Gambar 4.13 Logika Yang Benar .....	77
Gambar 4.14 Install Aplikasi .....	79
Gambar 4.15 Proses Install Aplikasi.....	80
Gambar 4.16 Install Aplikasi Selesai.....	81

## INTISARI

Monitoring keuangan pribadi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh individu untuk melakukan evaluasi terhadap total anggaran yang digunakan dalam kurun waktu tertentu. Didukung oleh perkembangan teknologi saat ini tentu sangat membantu untuk dapat melakukan monitoring keuangan yang ada. Pemanfaatan teknologi ini membuat penulis untuk berinovasi membuat sebuah aplikasi pencatat keuangan pribadi yang mampu menampilkan daftar, dan ringkasan transaksi yang dilakukan. Selama ini metode yang digunakan untuk mengolah keuangan masih menggunakan cara manual dengan mencatat pada kertas atau note saja yang rentan hilang dan rusak.

Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi pencatat keuangan pribadi yang nantinya dapat digunakan untuk mengevaluasi keuangan berupa anggaran bulanan. Daftar transaksi nantinya akan tercatat rinci untuk mengetahui daftar transaksi yang terjadi. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah prototyping, perancangan database, perancangan interface, serta analisis desain UML.

Aplikasi yang dihasilkan ini ditujukan untuk individu dalam mengelola keuangan pribadinya. Sistem ini dapat menyajikan daftar transaksi yang dilakukan serta laporan transaksi berupa jumlah pemasukan, pengeluaran, dan saldo akhir dalam setiap bulannya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu masalah monitoring keuangan dengan cepat, aman, dan efektif.

***Kata Kunci:*** *Monitoring keuangan, perancangan, evaluasi, aplikasi android.*



## **ABSTRACT**

*Personal financial monitoring is an activity undertaken by individuals to evaluate the total budget used in a certain period of time. Supported by current technological developments is certainly very helpful to be able to monitor existing finances. Utilization of this technology makes the author to innovate to create a personal financial register application capable of displaying the list, and a summary of transactions made. So far, the method used to process the finance still using the manual way by noting on paper or notes are vulnerable lost and damaged.*

*Therefore a personal financial recorder application is required which can be used to evaluate the finances in the form of monthly budget. The transaction list will be recorded in detail to know the list of transactions that occurred. The methods used in this system are prototyping, database design, interface design, and UML design analysis.*

*The resulting application is intended for individuals in managing their personal finances. This system can present a list of transactions made and transaction reports in the amount of income, spending, and balances in each month. With this application is expected to help the problem of financial monitoring quickly, safely, and effectively.*

**Keywords:** *Financial monitoring, designing, evaluation, android application*

