

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KOST KENTINGAN BERBASIS  
ANDROID**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas  
Sebelas Maret



Disusun Oleh :

**ANDRA PRADANA ARDIANSYAH**

**M3113018**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2016**

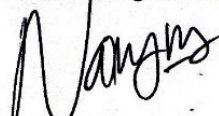
*commit to user*

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KOST KENTINGAN BERBASIS**  
**ANDROID**

Disusun Oleh  
**ANDRA PRADANA ARDIANSYAH**  
**NIM. M3113018**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan  
dihadapan dewan penguji  
Pada tanggal 21 Juni 2016

Pembimbing Utama



NANANG MAULANA, S.Si.,M.Cs.

NUPN. 9906004430

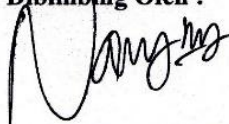
**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KOST KENTINGAN BERBASIS**  
**ANDROID**

**Disusun Oleh :**

**Andra Pradana Ardiansyah**

**M3113018**

**Dibimbing Oleh :**



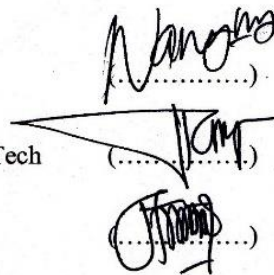
**NANANG MAULANA, S.Si.,M.Cs**

**NUPN. 9906004430**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir  
Program Diploma III Teknik Informatika  
Pada hari Selasa tanggal 21 Juni 2016

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **NANANG MAULANA, S.Si., M.Cs.**  
NUPN. 9906004430
2. Penguji 2 **EKO HARRY PRATISTO, S.T., M.Info.Tech**  
NIDN. 0624118101
3. Penguji 3 **HARTATIK, S.Si.,M.Si.**  
NIDN. 0703057802



Disahkan oleh,

Ketua

Program Diploma Teknik Informatika

MPA UNS



**ABDUL AZIZ, S.Kom., M.Cs.**

**NIP. 1981041320050110001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain,kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.



Surakarta, 03 Juni 2016

Andra Pradana Ardiansyah

M3113018

*commit to user*

## HALAMAN MOTTO

*“Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”*

*(Q.S. Surat Al-Ankabut ayat 6)*



*commit to user*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Sebuah karya tulisan ini kupersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan, rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendo'akan setiap langkahku dan menjadi alasan semangatku.
3. Keluarga besar yang selalu mendukung kegiatanku.
4. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS khususnya Bapak Nanang yang telah memberikan ide dan masukan yang luar biasa selama bimbingan.
5. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2013 kelas TIA.
6. Qonita Hafidz AM yang selalu memberikan support dan dukungan
7. Keluarga besar BEM FMIPA UNS.
8. Pembaca yang budiman

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Kost Kentingan berbasis Android” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Abdul Aziz, S.Kom.,M.Cs. selaku Kepala Program Studi Diploma III Teknik Informatika FMIPA UNS.
2. Bapak Nanang Maulana, S.Si.,M.Cs selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang membangun selama pelaksanaan tugas akhir ini.
3. Keluarga tercinta yang selalu mendukung.
4. Seluruh teman – teman yang memberikan semangat dan dukungan.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak dan semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak terutama bagi mahasiswa Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

*commit to user*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	2
1.6. Metodologi .....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Landasan Teori .....	5
2.2.1. Android .....	5
2.2.2. Android Studio .....	6
2.2.3. Basis Data .....	6
2.2.4. PHP Hypertext Processor (PHP).....	6
2.2.5. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	6



2.2.6.	Codeigniter.....	7
2.2.7.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	8
2.2.8.	<i>Class Diagram</i> .....	8
2.2.9.	<i>Sequence Diagram</i> .....	8
2.2.10.	<i>Use Case Diagram</i> .....	8
2.2.11.	<i>MVC (Model View Control)</i> .....	10
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....		11
3.1.	Gambaran Umum Aplikasi.....	11
3.2.	Proses Bisnis.....	12
3.3.	Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	13
3.3.1.	Kebutuhan Fungsional Website.....	13
3.3.2.	Kebutuhan Non Fungsional Sistem Website.....	13
3.3.3.	Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak Website.....	13
3.3.4.	Kebutuhan Non Fungsional <i>Hardware</i> Website.....	14
3.3.5.	Kebutuhan Fungsional Android.....	14
3.3.6.	Kebutuhan Non Fungsional Sistem Android.....	14
3.3.7.	Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak Android.....	15
3.3.8.	Kebutuhan Non Fungsional <i>Hardware</i> Android.....	15
3.4.	Use Case.....	16
3.5.	Activity Diagram.....	17
3.5.1.	Activity Lihat Data User.....	17
3.5.2.	Activity Lihat Detail User.....	18
3.5.3.	Activity Ubah Status User.....	19
3.5.4.	Activity Lihat Data Kos.....	20
3.5.5.	Activity Lihat Detail Kos.....	21
3.5.6.	Activity Ubah Status Kos.....	22
3.5.7.	Activity Tambah Data Fasilitas.....	23
3.5.8.	Activity Ubah Data Fasilitas.....	24
3.5.9.	Activity Lihat Data Fasilitas.....	25
3.5.10.	Activity Tambah Kos (Android).....	26

3.5.11.	Activity Ubah Data Kos (Android) .....	27
3.5.12.	Activity Tampil Seluruh Kos (Android) .....	28
3.5.13.	Activity Tampil Berdasarkan Harga (Android).....	29
3.5.14.	Activity Tampil Berdasarkan Wilayah (Android).....	30
3.5.15.	Activity Tampil Berdasarkan Lokasi Terdekat (Android) .....	31
3.6.	Class Diagram .....	32
3.7.	Sequence Diagram.....	33
3.7.1.	Sequence Diagram Login .....	33
3.7.2.	Sequence Diagram User.....	34
3.7.3.	Sequence Diagram Kos.....	35
3.8.	Perancangan Basis Data .....	36
3.8.1.	ERD.....	36
3.8.2.	Deskripsi Basis Data .....	36
3.8.3	<i>Relational Database</i> .....	40
3.9.	Perancangan Antarmuka.....	41
3.9.1.	Lihat Data User .....	41
3.9.3.	Lihat Detail Kos .....	43
3.9.4.	Lihat Fasilitas .....	43
3.9.5.	<i>Register</i> Android .....	44
3.9.6.	<i>Login</i> Android .....	44
3.9.7.	Menu Android .....	45
3.9.8.	Input Data Kos .....	45
3.9.9.	ListView data Kos.....	46
3.9.10.	Detail Kos.....	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		47
4.1.	Implementasi .....	47
4.1.1.	Lihat Data User .....	47
4.1.2.	Lihat Detail User .....	47
4.1.3.	Ubah Status User.....	48

4.1.4.	Lihat Data Kos .....	49
4.1.5.	Lihat Detail Kos .....	49
4.1.6.	Ubah Status Kos .....	50
4.1.7.	Lihat Data Fasilitas .....	51
4.1.8.	Tambah Data Fasilitas.....	51
4.1.9.	Ubah Data Fasilitas .....	52
4.1.10.	Register (Android).....	52
4.1.11.	Login (Android) .....	53
4.1.12.	Tambah Data Kos (Android).....	54
4.1.13.	Ubah Data Kos (Android) .....	54
4.1.14.	Menampilkan List Kos (Android).....	55
4.1.15.	Menampilkan Detail Kos (Android).....	56
4.2.	Pengujian Sistem .....	57
4.3.	Uji Kompatibilitas Layar .....	58
4.4	Kuisisioner Aplikasi .....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1.	Kesimpulan.....	63
5.2.	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		64
LAMPIRAN.....		65

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Diagram E-R ..... 7

Tabel 2. 2 Simbol Diagram Use Case ..... 9

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional Website ..... 13

Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional Sistem Website ..... 13

Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional Android ..... 14

Tabel 3. 4 Kebutuhan Non Fungsional Sistem Android ..... 14

Tabel 3. 5 Tabel User ..... 37

Tabel 3. 6 Tabel Role ..... 37

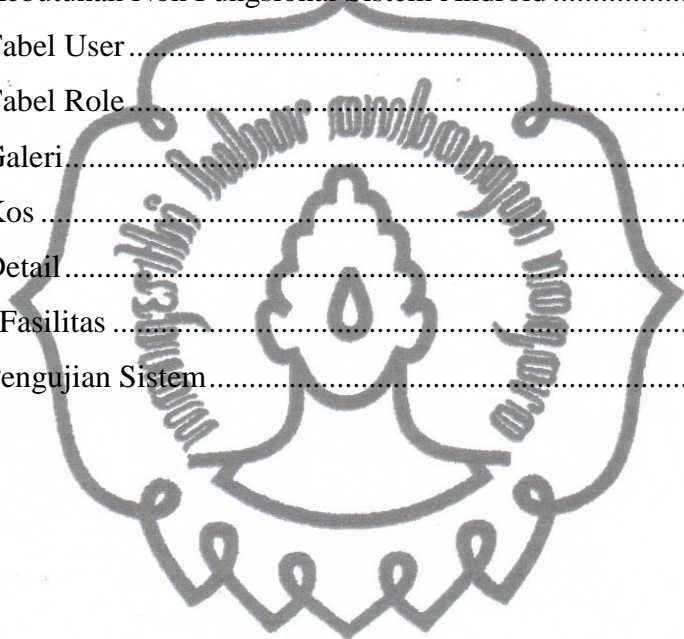
Tabel 3. 7 Galeri ..... 38

Tabel 3. 8 Kos ..... 38

Tabel 3. 9 Detail ..... 39

Tabel 3. 10 Fasilitas ..... 39

Tabel 4. 1 Pengujian Sistem ..... 57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambaran Umum Aplikasi .....	11
Gambar 3. 2 Proses Bisnis .....	12
Gambar 3. 3 Use Case Diagram .....	16
Gambar 3. 4 Activity Lihat Data User .....	17
Gambar 3. 5 Activity Lihat Detail User .....	18
Gambar 3. 6 Activity Ubah Status User .....	19
Gambar 3. 7 Activity Lihat Data Kos .....	20
Gambar 3. 8 Activity Lihat Detail Kos .....	21
Gambar 3. 9 Activity Ubah Status Kos .....	22
Gambar 3. 10 Activity Tambah Data Fasilitas .....	23
Gambar 3. 11 Activity Ubah Data Fasilitas .....	24
Gambar 3. 12 Lihat Data Fasilitas .....	25
Gambar 3. 13 Activity Tambah Kos Android .....	26
Gambar 3. 14 Activity Ubah Data Kos Android .....	27
Gambar 3. 15 Activity Tampil Seluruh Kos .....	28
Gambar 3. 16 Activity Tampil Kos Berdasarkan Harga .....	29
Gambar 3. 17 Activity Tampil Kos Berdasarkan Wilayah .....	30
Gambar 3. 18 Activity Tampil Data Kos Berdasarkan Lokasi Terdekat .....	31
Gambar 3. 19 Class Diagram .....	32
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Login .....	33
Gambar 3. 21 Sequence Diagram User .....	34
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Kos .....	35
Gambar 3. 23 ERD .....	36
Gambar 3. 24 Relational Database .....	40
Gambar 3. 25 UI Lihat Data User .....	41
Gambar 3. 26 UI Lihat Detail User .....	42
Gambar 3. 27 UI Lihat Detail Kos .....	43
Gambar 3. 28 UI Lihat Fasilitas .....	43
Gambar 3. 29 UI Register Android .....	44
Gambar 3. 30 UI Login Android.....	44

Gambar 3. 31 UI Menu Android .....	45
Gambar 3. 32 UI Input Data Kos .....	45
Gambar 3. 33 UI List Data Kos .....	46
Gambar 3. 34 UI Lihat Detail Kos .....	46
Gambar 4. 1 Lihat Data User .....	47
Gambar 4. 2 Lihat Detail User .....	47
Gambar 4. 3 Ubah Status User1 .....	48
Gambar 4. 4 Ubah Status User2 .....	48
Gambar 4. 5 Lihat Data Kos .....	49
Gambar 4. 6 Lihat Detail Kos .....	49
Gambar 4. 7 Ubah Status Kos 1 .....	50
Gambar 4. 8 Ubah Status Kos2 .....	50
Gambar 4. 9 Lihat Data Fasilitas .....	51
Gambar 4. 10 Tambah Data Fasilitas .....	51
Gambar 4. 11 Ubah Data Fasilitas .....	52
Gambar 4. 12 Register Android .....	52
Gambar 4. 13 Login Android .....	53
Gambar 4. 14 Tambah Data Kos Android .....	54
Gambar 4. 15 List Kos Android .....	55
Gambar 4. 16 Detail Kos Android .....	56
Gambar 4. 17 Pengujian Layar Device 5' Samsung Galaxy J5 .....	58
Gambar 4. 18 Pengujian Layar Device 5.5' Xiaomi Redmi Note 3 .....	58
Gambar 4. 19 Status Tempat Tinggal .....	60
Gambar 4. 20 Tingkat Keseringan Menggunakan Smartphone .....	60
Gambar 4. 21 Tingkat Mengetahui daerah Sekitar Ketingan .....	61
Gambar 4. 22 Tingkat Kesulitan Mencari Kos .....	61
Gambar 4. 23 Tingkat Keperluan Informasi Kost .....	62
Gambar 4. 24 RajaKos dalam pencarian Rumah Kost .....	62
Gambar 4. 25 Fitur Rajakos .....	63



## INTISARI

Daerah Kientingan merupakan daerah dekat dengan beberapa universitas, yaitu Universitas Sebelas Maret dan Institut Seni Indonesia. Hal itu membuat sebagian penduduknya adalah para pendatang atau mahasiswa. Informasi terkait dengan Kost atau Rumah Sewa sangat dibutuhkan. Pengembangan sistem informasi berbasis Android dipilih karena sistem ini banyak digunakan pada *smartphone* dan memberikan kemudahan sendiri di tangan pengguna.

Sistem Informasi Kost Kientingan ini dibuat dalam dua bagian yaitu berbasis web serta android. Pada bagian web sendiri dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dengan *Framework Codeigniter*. Pada bagian android dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dan menggunakan IDE Android Studio. Perancangan yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi ini antara lain : tabel kebutuhan fungsional, *use case diagram*, ERD, *activity diagram*, *sequence diagram* dan desain *interface*.

Hasil dari tugas akhir ini adalah Sistem Informasi Kost Kientingan berbasis android, yang diharapkan mampu menjadi solusi atas permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Android, GPS, Kos, Pencarian, Rumah

## ABSTRACT

*Kentingan area is the area near several universities, which are Sebelas Maret University and Institut Seni Indonesia. It makes majority of the population are immigrants or new students. Information related boarding house is needed. Development information system based on Android is choosed because the system most used in smartphone and give simplicity to user.*

*Kentingan Boarding House Information System consist of two sub systems, there are web based and android based. Web based system is developed using PHP programming language with Codeigniter Framework. Android based system is developed using java programming language and Android Studio IDE. The Design used in develop this information system include : functional requirement table, use case diagram, ERD, activity diagram, sequence diagram and interface.*

*The result from this final project is the Kentingan Boarding House Information System that will be a solution for the problems in this research.*

Keyword : Android, Boarding House, GPS, House, Searching