

**RANCANG BANGUN SISTEM PORTAL INFORMASI
KAMPUS UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh

**WASKITHO ADI NUGROHO
NIM. 2012061031**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2018**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WASITHO ADI NUGROHO

NIM : 2012061031

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir / Skripsi

JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM PORTAL INFORMASI
KAMPUS UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
BERBASIS ANDROID

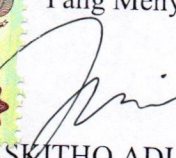
adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan / karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, Juni 2018

Yang Menyatakan




(WASITHO ADI NUGROHO)

NIM. 2012061031

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPNTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : WASKITHO ADI NUGROHO

NIM : 2012061031

Program Studi : INFORMATIKA

Fakultas : SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir / Skripsi / Laporan Penelitian saya yang berjudul **RANCANG BANGUN SISTEM PORTAL INFORMASI KAMPUS UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBASIS ANDROID** beserta instrumen / desain / perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikannya ilmiah saya selama tetap memcantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan Pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, Juni 2018

Yang Menyatakan



(WASKITHO ADI NUGROHO)

NIM. 2012061031

LEMBAR PERSETUJUAN

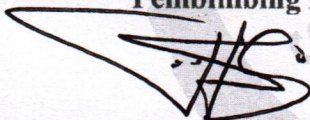
RANCANG BANGUN SISTEM PORTAL INFORMASI KAMPUS UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBSAIS ANDROID

Disusun Oleh :

WASKITHO ADI NUGROHO
NIM. 2012061031

Tugas akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Dihadapan dewan penguji
Pada tanggal 08 Juni 2018

Pembimbing I



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701

Pembimbing II



Firdhaus Hari S.A.H., S.T, M.Eng
NIDN. 0614068201

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Astri Charolina, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0627088301

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PORTAL INFORMASI KAMPUS UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA BERBASIS ANDROID

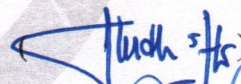
Disusun Oleh :

WASKITHO ADI NUGROHO
NIM. 2012061031

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
Pada hari Rabu tanggal 24 Juli 2018

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701
2. Penguji 2 Firdhaus Hari S.A.H, S.T, M.Eng
NIDN. 0614068201
3. Penguji 3 Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom
NIDN. 0017067901



Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika



Astri Charolina, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0627088301

Wakil Rektor I
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

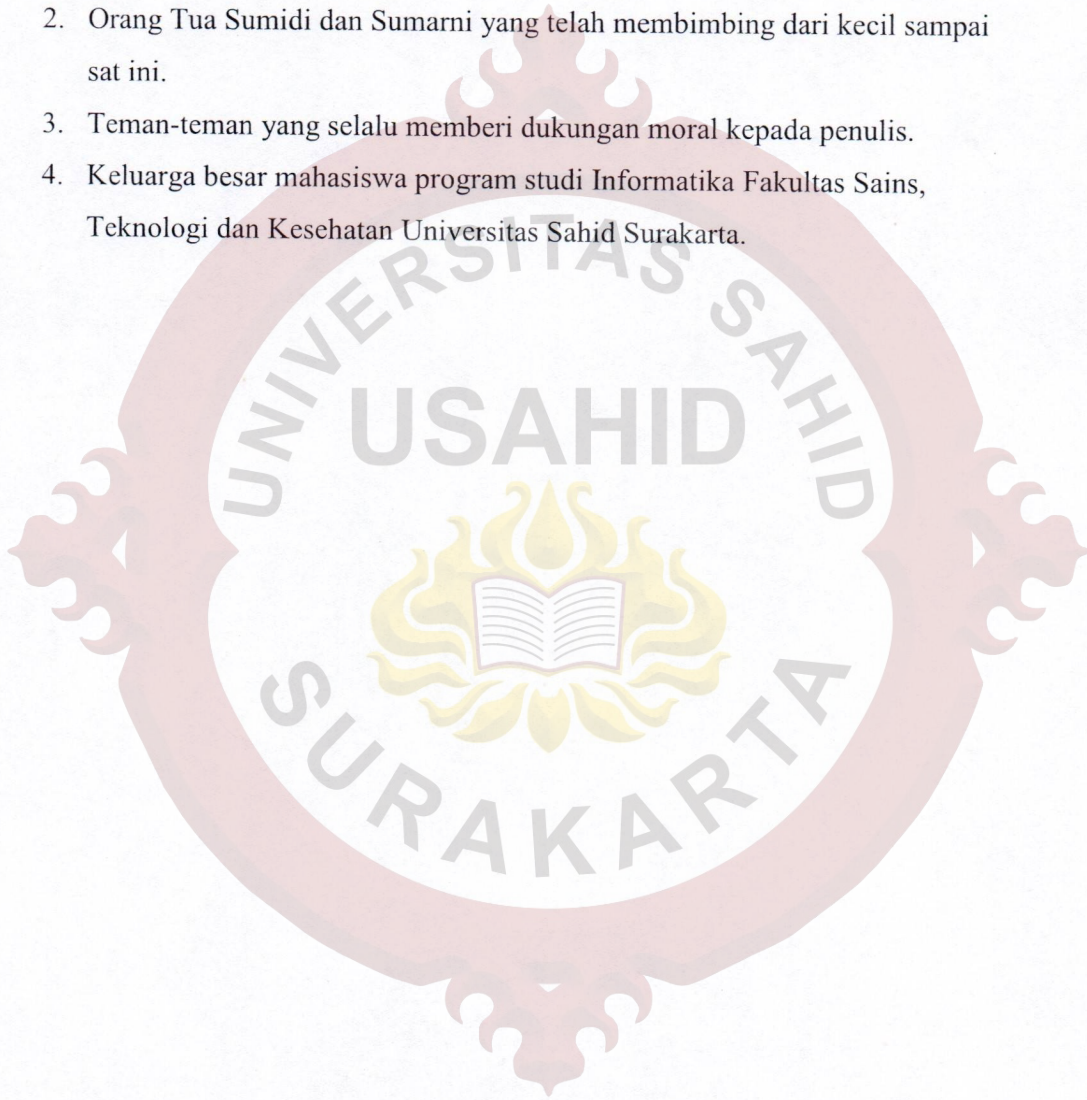


Dr. Ir. Muhamad Harisudin, M.Si
NIDN : 0012106703

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah melipahkan rahmat-Nya kepada penulis sampai detik ini.
2. Orang Tua Sumidi dan Sumarni yang telah membimbing dari kecil sampai saat ini.
3. Teman-teman yang selalu memberi dukungan moral kepada penulis.
4. Keluarga besar mahasiswa program studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.



MOTTO

“Our greatest glory is not in ever falling, but in rising every time we fall – Bruce Wayne”



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Portal Informasi Universitas Sahid Surakarta Berbasis Android” dengan baik.

Pengerjaan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas segala bantuan dan dukungannya kepada :

1. Prof. Dr Trisno Martono, MM selaku Rektor di Universitas Sahid Surakarta.
2. Anik Suwarni, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
3. Astri Charolina, S.Kom, M.Cs selaku ketua program studi Informatika Universitas Sahid Surakarta.
4. Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T, M.Eng selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam melakukan penulisan tugas akhir.
6. Keluarga besar mahasiswa Informatika yang telah memberikan semangat dan selalu memberi motivasi dalam penulisan tugas akhir.

Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas semua kriti dan masukan yang telah diberikan.

Surakarta, 04 Juni 2018

PENULIS

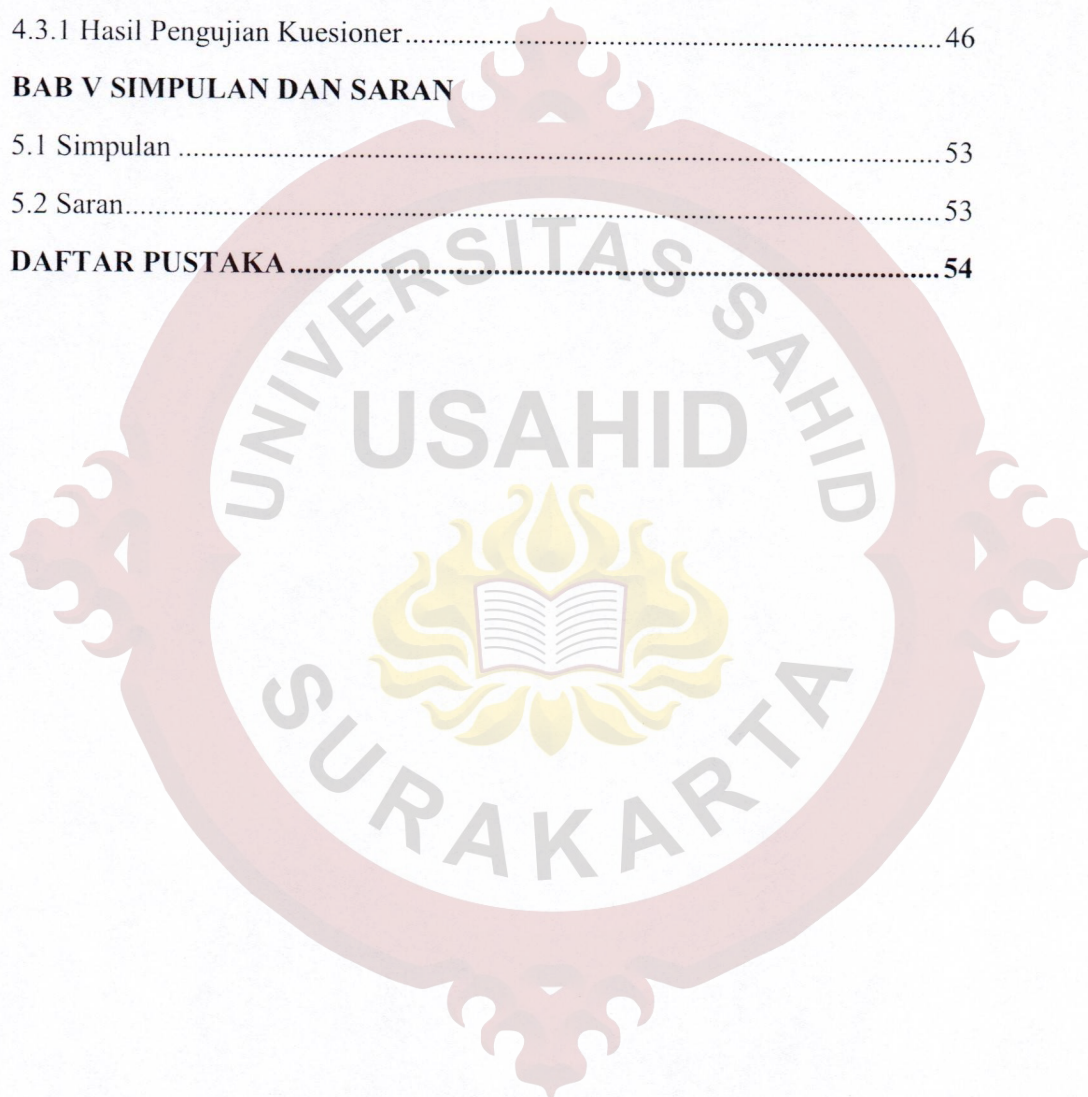
DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LEMBAR ORIGINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRACT	xvi
ABSTRAKSI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Kerangka Berfikir.....	7

2.3 Teori Pendukung	10
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	10
2.3.2 Android	10
2.3.3 Web Portal.....	10
2.3.4 Android Studio	10
2.3.5 UML	11
2.3.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.3.5.2 <i>Activity Diagram</i>	11
2.3.5.3 <i>Class Diagram</i>	12
2.3.5.4 <i>Sequence Diagram</i>	13
2.3.5.5 <i>Deployment Diagram</i>	14
2.4 Metode Pengujian <i>Blackbox</i>	15
2.4.1 Teknik-teknik dalam <i>Blackbox testing</i>	15
2.5 Kuesioner	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisis Sistem.....	18
3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini	18
3.1.2 Analisis Sistem Yang Baru	19
3.2 Kebutuhan Sistem	21
3.2.1 Keutuhan Fungsional	21
3.2.2 Kebutuhan <i>Non-fungsional</i>	22
3.3 Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak	22
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	23
3.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi.....	23
3.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Halaman Admin	24
3.3.3 <i>Sequence Diagram</i>	25
3.3.3.1 <i>Sequence Diagram</i> User	25

3.3.4 <i>Class Diagram</i>	26
3.3.5 <i>Deployment Diagram</i>	27
3.4 Desain Layout Form	27
3.4.1 Desain Tampilan Halaman <i>Admin</i>	27
3.4.1.1 Desain Tampilan Menu <i>Dashboard</i>	28
3.4.1.2 Desain Tampilan Menu Kategori	28
3.4.1.3 Desain Tampilan Menu Berita	29
3.4.2 Desain Tampilan Aplikasi	30
3.4.2.1 Desain Tampilan Profil Kampus	30
3.4.2.2 Desain Tampilan Menu Berita	30
3.4.2.3 Desain Tampilan Menu Tentang	31
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL	
4.1 Implementasi Sistem	32
4.1.1 Tampilan Menu <i>Dashboard</i>	32
4.1.1.1 Tampilan Menu Kategori	32
4.1.1.2 Tampilan Menu Berita	33
4.1.2 Tampilan Aplikasi	33
4.1.2.1 Tampilan <i>Slide Menu</i>	34
4.1.2.2 Tampilan Profil Kampus	34
4.1.2.3 Tampilan Halaman Berita Aplikasi	35
4.1.2.3.1 Tampilan <i>List Berita</i>	35
4.1.2.3.2 Tampilan Detail Berita	35
4.1.2.4 Tampilan Menu Tentang	36
4.2 Pengujian Sistem	36
4.2.1 Rencana Pengujian	36
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian	37
4.2.2.1 Pengujian Kategori	37
4.2.2.2 Pengujian Halaman Berita pada <i>Admin</i>	39

4.2.2.3 Pengujian Halaman Profil Kampus.....	41
4.2.2.4 Pengujian Halaman Berita Pada Apikasi	42
4.2.2.5 Pengujian Halaman Tentang	42
4.2.2.6 Pengujian Notifikasi.....	42
4.3 Pengujian Kuesioner	45
4.3.1 Hasil Pengujian Kuesioner.....	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	4
Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berfikir.....	8
Gambar 3.1 Proses <i>Input data</i> pada sistem yang sedang berjalan	18
Gambar 3.2 Proses akses informasi pada sistem yang sedang berjalan	19
Gambar 3.3 Proses akses informasi tanpa noifikasi pada sistem baru	20
Gambar 3.4 Proses akses informasi dengan notifikasi pada sistem baru	21
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram Admin</i>	22
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram User</i>	23
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Aplikasi</i>	24
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Halaman Admin</i>	25
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram User</i>	26
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> sistem portal informasi kampus	27
Gambar 3.11 <i>Deployment Diagram</i> Sistem portal informasi kampus	27
Gambar 3.12 Desain tampilan menu dashboard	28
Gambar 3.13 Desain tampilan menu kategori.....	29
Gambar 3.14 Desain tampilan Berita.....	29
Gambar 3.15 Desain tampilan profil kampus	30
Gambar 3.16 Desain tampilan menu berita.....	31
Gambar 3.17 Desain tampilan menu tentang	31
Gambar 4.1 Tampilan halaman <i>admin</i>	32
Gambar 4.2 Tampilan halaman kategori.....	33
Gambar 4.3 Tampilan halaman berita.....	33
Gambar 4.4 Tampilan <i>slide menu</i>	34
Gambar 4.5 Tampilan halaman profil kampus.....	34

Gambar 4.6 Tampilan <i>list</i> berita.....	35
Gambar 4.7 Tampilan detail berita.....	35
Gambar 4.8 Tampilan halaman tentang	37
Gambar 4.9 Data berhasil ditambahkan pada tabel kategori.....	38
Gambar 4.10 Data kategori berhasil di- <i>update</i>	38
Gambar 4.11 Data kategori berhasil dihapus	39
Gambar 4.12 Pengujian <i>input data</i> berita	40
Gambar 4.13 Pengujian <i>edit data</i> berita.....	40
Gambar 4.14 Pengujian <i>delete data</i> berita	41
Gambar 4.15 Hasil pengujian halaman profil kampus.....	43
Gambar 4.16 Pengujian halaman berita pada aplikasi	43
Gambar 4.17 Pengujian tombol <i>detail</i>	44
Gambar 4.18 Pengujian halaman tentang.....	44
Gambar 4.19 Pengujian notifikasi.....	45
Gambar 4.20 Hasil pengujian notifikasi	45
Gambar 4.21 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian A poin 1	47
Gambar 4.22 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian A poin 2.....	48
Gambar 4.23 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian A poin 3.....	48
Gambar 4.24 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian A poin 4.....	49
Gambar 4.25 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian B poin 1	49
Gambar 4.26 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian B poin 2	50
Gambar 4.27 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian B poin 3	50
Gambar 4.28 Jawaban responden terhadap pertanyaan bagian B poin 4.....	51
Gambar 4.29 Hasil pengujian kuesioner	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i>	15
Tabel 4.1 Tabel Rencana Pengujian	37
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Kategori	37
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Berita pada <i>Admin</i>	39
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Profil Kampus	41
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Berita pada Aplikasi	42
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Tentang	42
Tabel 4.7 Pengujian Notifikasi	42
Tabel 4.8 Poin jawaban terhadap masing-masing pertanyaan oleh responden ..	51

ABSTRAKSI

Sistem Portal Informasi Kampus Universitas Sahid Surakarta Berbasis Android dikembangkan berdasarkan tren saat ini dengan perkembangan ponsel pintar yang seakan menjadi barang yang wajib dibawa kemanapun mahasiswa pergi. Universitas Sahid Surakarta membutuhkan media penyalur informasi yang lebih cepat agar mahasiswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai kampus dimanapun dan kapanpun. Sistem dibuat menjadi 2 buah bagian, bagian pertama adalah halaman admin yang diperuntukan bagi admin sebagai media untuk melakukan manipulasi data berita, bagian kedua adalah penerima berupa aplikasi android yang dapat dipasang pada ponsel pintar dengan sistem operasi android versi 4.0.4 atau tingkat yang lebih baik. Sistem ini menggunakan jaringan internet sebagai penghubung antara penyedia dan penerima sehingga informasi yang diberikan oleh admin dapat diterima oleh penerima pada ponsel pintar mereka.

Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Android studio versi 3.0.1, dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, PHP, dan MySQL. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Pengujian dilakukan dengan metode black box dan kuesioner.

Setelah dilakukan pengujian dengan mengajukan pertanyaan kepada mahasiswa diperoleh hasil respon positif dimana lebih dari 50% mahasiswa menyatakan setuju.

Kata Kunci : Android, Ponsel Pintar, Portal Informasi, Universitas Sahid Surakarta.

ABSTRACT

Sahid University of Surakarta Android Based Information Portal System is developed based on the trend that smartphone is like a must have things student bring everywhere. Sahid University of Surakarta need a new faster information delivery system to help student easily to get the information about their campus things anywhere and anytime. This system is split to 2 parts, first part is admin page that can be used for admin to manipulate the news data. The Second part is an android client application that must to be installed on a smartphone with operating system Android 4.0.4 or better.

Software that used on this system developing is Android Studio version 3.0.1, with Java, PHP, and MySQL as programming language. Methods of data collection in this study using Observation, Interview, documentation and testing methods using blackbox testing and questioner.

This system need an internet connection to connect the server and client, so the client can receive the information from server. After the test by asking questions to the students obtained positive response results where more than 50% of students agree.

Keywords : Android, Information Portal System, Sahid University of Surakarta, Smartphone.