



**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID
DI SMK XAVERIUS 1 PALEMBANG**

SKRIPSI

**AGUS CANDRA
151410416**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**



**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID
DI SMK XAVERIUS 1 PALEMBANG**

AGUS CANDRA

151410416

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID
DI SMK XAVERIUS 1 PALEMBANG**

AGUS CANDRA

151410416

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Dosen Pembimbing,



Iin Seprina, M.Kom.

**Palembang, 11 Juli 2019
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma**



Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID DI SMK XAVERIUS 1 PALEMBANG" Oleh "Agus Candra", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Kamis tanggal 11 Juli 2019.

Komisi Penguji

1. Ketua : Iin Seprina, M.Kom.


(.....)

2. Anggota : Usman Ependi, M.Kom.


(.....)

3. Anggota : Suyanto, M.Kom.


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Edi Surya Negara, M.Kom.

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Candra

NIM : 151410416

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Agus Candra

NIM : 151410416

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Hidup berawal dari mimpi.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa
- Kedua Orang Tua Tercinta
- Dr. Edi Surya Negara, M.Kom.
- Iin Seprina, M.Kom. selaku dosen pembimbing
- Teman-teman seangkatan.
- Almamater Universitas Bina Darma.

ABSTRACT

Information technology has developed rapidly and many benefits in the world of education. Academic information system is one example of the utilization of information technology in education. Academic information system is a system that provides information in the sphere of integrated academic. Academic information system can process academic data into useful information for the wearer. With the presence of academic information systems, the information generated will be more easily processed and in benefiting the most. In the development of information systems, academic Information can be stored in a website hosting in order to facilitate users in accessing academic information anywhere and anytime while you are connected to the internet. Academic information systems are usually used to help academic processes at a school in order to ease the teachers as well as students in obtaining information. With the presence of academic information systems, enabling data – data can be in the academic sports quickly and easily so that it produces the required academic information effectively and efficiently.

The system was created to address the problems of the old system that has been running with the how to make academic information systems at SMK Xavier 1 Palembang. In manufacturing, the information will be entered on the student's data systems, data, teachers, subjects, lesson schedule, schedule of teaching, student grades and info from the school. The software used in building android-based applications for students, namely android studio with Java programming language and xml, while for teachers and Admins in charge of input data with a web-based system that is using a visual studio code with the PHP programming language and codeigniter framework to make it. Data base management system (DBMS) that is used as a data storage medium that is MySQL. As for the

method of development of the system to be used in the making of this academic information system that is Rational Unified Process (RUP).

Keywords: Academic information systems, vocational high school Xaverius 1 Palembang, Android, codeigniter framework, Rational Unified Process (RUP)

ABSTRAK

Teknologi informasi telah berkembang pesat dan banyak memberi manfaat di dalam dunia pendidikan. Sistem informasi akademik adalah salah satu contoh dari pemanfaatan teknologi informasi di dalam dunia pendidikan. Sistem informasi akademik merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi dalam lingkup akademik secara terintegrasi. Sistem informasi akademik dapat memproses data - data akademik menjadi informasi yang berguna bagi para pemakainya. Dengan adanya sistem informasi akademik, informasi yang dihasilkan akan lebih mudah diolah dan di manfaatkan secara maksimal. Dalam perkembangan sistem informasi, Informasi akademik dapat tersimpan di dalam sebuah website hosting agar dapat mempermudah penggunaanya dalam mengakses informasi akademik dimana pun dan kapan pun selagi terkoneksi dengan internet. Sistem informasi akademik biasanya digunakan untuk membantu proses akademik di sebuah sekolah agar dapat mempermudah guru maupun siswa dalam memperoleh informasi. Dengan adanya sistem informasi akademik, memungkinkan data – data akademik dapat di olah dengan cepat dan mudah sehingga menghasilkan informasi akademik yang dibutuhkan secara efektif dan efisien.

Sistem ini dibuat untuk mengatasi masalah dari sistem lama yang telah berjalan dengan cara membuat sistem informasi akademik pada SMK Xaverius 1 Palembang. Dalam pembuatannya, Informasi yang akan dimasukkan pada sistem ini yaitu data siswa, data guru, mata pelajaran, jadwal pelajaran, jadwal mengajar, nilai siswa dan info dari sekolah. Software yang digunakan dalam membangun aplikasi berbasis android untuk siswa yaitu android studio dengan bahasa pemograman Java dan xml, sedangkan untuk guru dan admin yang bertugas menginput data dengan sistem berbasis

web yaitu menggunakan *sublime text 3* dengan bahasa pemograman PHP, *framework codeigniter* sebagai kerangka kerja web, *bootstrap* sebagai tampilan dalam pembuatannya dan *database management system* (DBMS) yang digunakan sebagai media penyimpanan data yaitu MySQL. Adapun metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam pembuatan sistem informasi akademik ini yaitu *Rational Unified Process (RUP)*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, SMK Xaverius 1 Palembang, Android, *framework codeigniter*, *Rational Unified Process (RUP)*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Programs Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Iin Seprina, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Bapak Usman Ependi, M.Kom. dan Bapak Suyanto, MM., M.Kom. sebagai penguji.
6. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, keluarga kecil, saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

7. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER LUAR	i
COVER SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 waktu dan Tempat Penelitian	4
1.5.2 Alat dan Bahan	5
1.5.3 Metode Pengumpulan Data	6
1.5.4 Metode Pengembangan Aplikasi	6
1.5.5 Metode Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Umum	10
2.1.1 Sejarah Singkat	10
2.1.2 Visi dan Misi	11
2.1.3 Struktur Organisasi.....	12
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sistem Informasi	12
2.2.2 Sistem Informasi Akademik	13
2.2.3 Android	13
2.2.4 Web	15
2.2.5 Java	15
2.2.6 Hypertext Preprocessor (PHP)	16
2.2.7 Framework Codeigniter	16
2.2.8 SQL (Structured Query Language)	17
2.2.9 Rational Unified Language (RUP)	18
2.2.10 UML (Unified Modeling Language)	20
 BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	 24
3.1 Fase Inception (Permulaan)	24
3.1.1 Ruang Lingkup Proyek	24
3.1.2 Anaisis Kebutuhan <i>User</i>	25
3.1.3 Perancangan Awal	25
3.1.4 Pemodelan Diagram UML	25
3.2 Fase Elaboration (Perluasan / Perencanaan)	28
3.2.1 Sistem Yang Diusulkan	28
3.2.2 Desain Format Data	28
3.2.3 Rancangan Basis Data	31
3.2.4 Desain Tampilan	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil	60
4.2 Pembahasan	60
4.2.1 Halaman <i>Login Web</i>	61
4.2.2 Halaman Beranda Admin	62
4.2.3 Halaman Menu Tahun Ajaran Baru	63
4.2.4 Halaman Menu Entri Siswa.....	63
4.2.5 Halaman Menu Profil Siswa.....	64
4.2.6 Halaman Menu Edit Data Siswa	64
4.2.7 Halaman Cetak Profil Siswa	65
4.2.8 Halaman Menu Entri Guru	65
4.2.9 Halaman Menu Profil Guru	66
4.2.10 Halaman Menu Edit Data Guru	66
4.2.11 Halaman Cetak Profil Guru	67
4.2.12 Halaman Menu Entri Mata Pelajaran	67
4.2.13 Halaman Menu Edit Mata Pelajaran	68
4.2.14 Halaman Menu Entri Jadwal Belajar	68
4.2.15 Halaman Menu Cari Jadwal Belajar	69
4.2.16 Halaman Menu Tambah Jadwal Belajar	69
4.2.17 Halaman Menu Edit Jadwal Belajar	70
4.2.18 Halaman Menu Entri Kelas	70
4.2.19 Halaman Menu Edit Kelas	71
4.2.20 Halaman Menu Kelas Siswa	71
4.2.21 Halaman Menu Detail Kelas Siswa	72
4.2.22 Halaman Menu Entri Pengumuman	72
4.2.23 Halaman Menu Entri Iklan	73
4.2.24 Halaman Menu Ubah Profil Admin	73
4.2.25 Halaman Beranda Guru	74
4.2.26 Halaman Menu Jadwal Belajar	74
4.2.27 Halaman Cetak Jadwal Mengajar	75

4.2.28 Halaman Menu Pengumuman Guru dan Wali Kelas	75
4.2.29 Halaman Menu Nilai	76
4.2.30 Halaman Menu Nilai Semester	76
4.2.31 Halaman Menu Cetak	77
4.2.32 Halaman Menu Ubah <i>Password</i> Guru dan Wali Kelas	78
4.2.33 Halaman Menu <i>Login</i> Siswa	79
4.2.34 Halaman Menu Utama Siswa	79
4.2.35 Halaman Profil Siswa	80
4.2.36 Halaman Menu Jadwal Pelajaran	80
4.2.37 Halaman Menu Nilai Semester	81
4.2.38 Halaman Menu Pengumuman	81
4.2.39 Halaman Menu Ubah <i>Password</i> Siswa	82
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Proses Iteratif RUP.....	7
Gambar 2.1. Struktur Organisasi SMK Xaverius 1 Palembang	12
Gambar 2.2. Arsitektur Android.....	14
Gambar 3.1. Use Case Diagram Admin	26
Gambar 3.2. <i>Use Case Diagram</i> Guru	26
Gambar 3.3. <i>Use Case Diagram</i> Wali Kelas	27
Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram</i> Siswa.....	27
Gambar 3.5. <i>Activity Diagram</i> Admin	29
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Guru	29
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Wali Kelas	30
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	30
Gambar 3.9. Desain Menu Login Web	38
Gambar 3.10. Desain Login Admin dan Guru.....	38
Gambar 3.11. Desain Beranda Admin.....	39
Gambar 3.12. Desain Menu Tahun Ajaran Baru.....	39
Gambar 3.13. Desain Menu Entri Siswa	40
Gambar 3.14. Desain Menu Profil Siswa	40
Gambar 3.15. Desain Menu Edit Data Siswa.....	41
Gambar 3.16. Desain MenuCetak Profil Siswa.....	41
Gambar 3.17. Desain Menu Entri Guru.....	42
Gambar 3.18. Desain Menu Profil Guru.....	42
Gambar 3.19. Desain Menu Edit Data Guru	43
Gambar 3.20. Desain Menu Cetak Profil Guru	43
Gambar 3.21. Desain Menu Entri Mata Pelajaran	44
Gambar 3.22. Desain Menu Edit Mata Pelajaran	44
Gambar 3.23. Desain Menu Entri Jadwal Belajar.....	45
Gambar 3.24. Desain Menu Cari Jadwal Belajar.....	45

Gambar 3.25. Desain Menu Tambah Jadwal Belajar	46
Gambar 3.26. Desain Menu Edit Jadwal Belajar.....	46
Gambar 3.27. Desain Menu Entri Kelas.....	47
Gambar 3.28. Desain Menu Edit Kelas.....	47
Gambar 3.29. Desain Menu Kelas Siswa	48
Gambar 3.30. Desain Menu Detail Kelas Siswa	48
Gambar 3.31. Desain Menu Entri Pengumuman.....	49
Gambar 3.32. Desain Menu Entri Iklan	49
Gambar 3.33. Desain Menu Ubah Profil Admin.....	50
Gambar 3.34. Desain Beranda Guru	50
Gambar 3.35. Desain Menu Jadwal Mengajar	51
Gambar 3.36. Desain Menu Cetak Jadwal Mengajar.....	51
Gambar 3.37. Desain Menu Pengumuman Guru dan Wali Kelas.....	52
Gambar 3.38. Desain Menu Nilai.....	52
Gambar 3.39. Desain Menu Nilai Semester 1	53
Gambar 3.40. Desain Menu Nilai Semester 2.....	53
Gambar 3.41. Desain Menu Cetak Nilai Siswa Semester 1.....	54
Gambar 3.42. Desain Menu Cetak Nilai Siswa Semester 2.....	54
Gambar 3.43. Desain Menu Ubah <i>Password</i> Guru dan Wali Kelas	55
Gambar 3.44. Desain Menu Login Siswa.....	55
Gambar 3.45. Desain Menu Utama Siswa.....	56
Gambar 3.46. Desain Profil Siswa.....	56
Gambar 3.47. Desain Menu Jadwal Pelajaran	57
Gambar 3.48. Desain Menu Nilai Semester.....	57
Gambar 3.49. Desain Menu Pengumuman.....	58
Gambar 3.50. Desain Menu Isi Pengumuman	58
Gambar 3.51. Desain Menu Ubah <i>Password</i> Siswa	59
Gambar 4.1. Halaman Login <i>Web</i>	61
Gambar 4.2. Halaman <i>Login</i> Admin dan Guru	62
Gambar 4.3. Halaman Beranda Admin	62

Gambar 4.4. Halaman Menu Tahun Ajaran Baru	63
Gambar 4.5. Halaman Menu Entri Siswa.....	63
Gambar 4.6. Halaman Menu Profil Siswa.....	64
Gambar 4.7. Halaman Menu Edit Data Siswa	64
Gambar 4.8. Halaman Cetak Profil Siswa.....	65
Gambar 4.9. Halaman Menu Entri Guru	65
Gambar 4.10. Halaman Menu Profil Guru	66
Gambar 4.11. Halaman Menu Edit Data Guru.....	66
Gambar 4.12. Halaman Cetak Profil Guru	67
Gambar 4.13. Halaman Menu Entri Mata Pelajaran	67
Gambar 4.14. Halaman Menu Edit Mata Pelajaran	68
Gambar 4.15. Halaman Menu Entri Jadwal Belajar	68
Gambar 4.16. Halaman Menu Cari Jadwal Belajar	69
Gambar 4.17. Halaman Menu Tambah Jadwal Belajar.....	69
Gambar 4.18. Halaman Menu Edit Jadwal Belajar	70
Gambar 4.19. Halaman Menu Entri Kelas	70
Gambar 4.20. Halaman Menu Edit Kelas	71
Gambar 4.21. Halaman Menu Kelas Siswa	71
Gambar 4.22. Halaman Menu Detail Kelas Siswa.....	72
Gambar 4.23. Halaman Menu Entri Pengumuman	72
Gambar 4.24. Halaman Menu Entri Iklan	73
Gambar 4.25. Halaman Menu Ubah Profil Admin	73
Gambar 4.26. Halaman Beranda Guru.....	74
Gambar 4.27. Halaman Menu Jadwal Mengajar.....	74
Gambar 4.28. Halaman Cetak Jadwal Mengajar.....	75
Gambar 4.29. Halaman Menu Pengumuman Guru dan Wali Kelas	75
Gambar 4.30. Halaman Menu Nilai	76
Gambar 4.31. Halaman Menu Nilai Semester 1.....	76
Gambar 4.32. Halaman Menu Nilai Semester 2.....	77
Gambar 4.33. Halaman Cetak Nilai Siswa Semester 1	77

Gambar 4.34. Halaman Cetak Nilai Siswa Semester 2	78
Gambar 4.35. Halaman Menu Ubah <i>Password</i> Guru dan Wali Kelas.....	78
Gambar 4.36. Halaman Menu Login Siswa.....	79
Gambar 4.37. Halaman Menu Utama Siswa.....	79
Gambar 4.38. Halaman Profil Siswa	80
Gambar 4.39. Halaman Menu Jadwal Pelajaran.....	80
Gambar 4.40. Halaman Menu Nilai Semester	81
Gambar 4.41. Halaman Menu Pengumuman.....	81
Gambar 4.42. Halaman Menu Isi Pengumuman.....	82
Gambar 4.43. Halaman Menu Ubah <i>Password</i> Siswa	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 3.1. Desain Tabel Admin	31
Tabel 3.2. Desain Tabel Guru	31
Tabel 3.3. Desain Tabel Siswa	32
Tabel 3.4. Desain Tabel Mata Pelajaran.....	33
Tabel 3.5. Desain Tabel Jadwal	33
Tabel 3.6. Desain Tabel Kelas	34
Tabel 3.7. Desain Tabel Kelas Siswa	34
Tabel 3.8. Desain Tabel Nilai	35
Tabel 3.9. Desain Tabel Pengumuman.....	35
Tabel 3.10. Desain Tabel Wali Kelas	36
Tabel 3.11. Desain Tabel Tahun Ajaran.....	36
Tabel 3.12. Desain Tabel Kenaikan Kelas.....	37
Tabel 3.13. Desain Tabel Iklan.....	37