

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
YAPI AL HALIMIYAH BANDUNG**

SKRIPSI



disusun oleh

Anwar Shofwana

12.11.6603

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
YAPI AL HALIMIYAH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana S1
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Anwar Shofwana

12.11.6603

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA
YAPI AL HALIMIYAH BANDUNG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anwar Shofwana

12.11.6603

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 Oktober 2015

Dosen Pembimbing,



Tonny Hidayat, M.Kom.

NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA YAPI AL HALIMIYAH BANDUNG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anwar Shofwana

12.11.6603

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniwati, M.Cs.
NIK. 190302231

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 November 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi 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, 10 Desember 2016



Anwar Shofwana
NIM. 12.11.6603

MOTTO

“Sesuatu akan menjadi kebanggaan”

“Jika sesuatu itu dikerjakan”

“Dan bukan hanya dipikirkan”

“Kerjakanlah”

“Wujudkanlah”

“Dengan memulainya bukan hanya menjadi beban didalam impianmu”



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya yang telah dianugerahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua bapak Kana, S.pd. – ibu Mimin Nurmilah, S.Pd.I. yang telah membimbing saya sehingga dapat menempuh belajar hingga sarjana.
2. Dan juga ucapan terimakasih kepada bapak Tonny Hidayat, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Teruntuk teman-teman angkatanku yang selalu membantu, khususnya Aris, Fahrul, Febrian, Tama, Khairul, Owik dan Romi yang secara tidak langsung telah membantu, berbagi keceriaan dan melewati setiap suka dan duka selama kuliah, terimakasih banyak. “Hari tak berwarna tanpa kalian semua”.
4. Semua yang telah membantu dan mendoakan saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Tidak lupa sholawat beserta salam penulis haturkan pada junjungan umat Islam yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

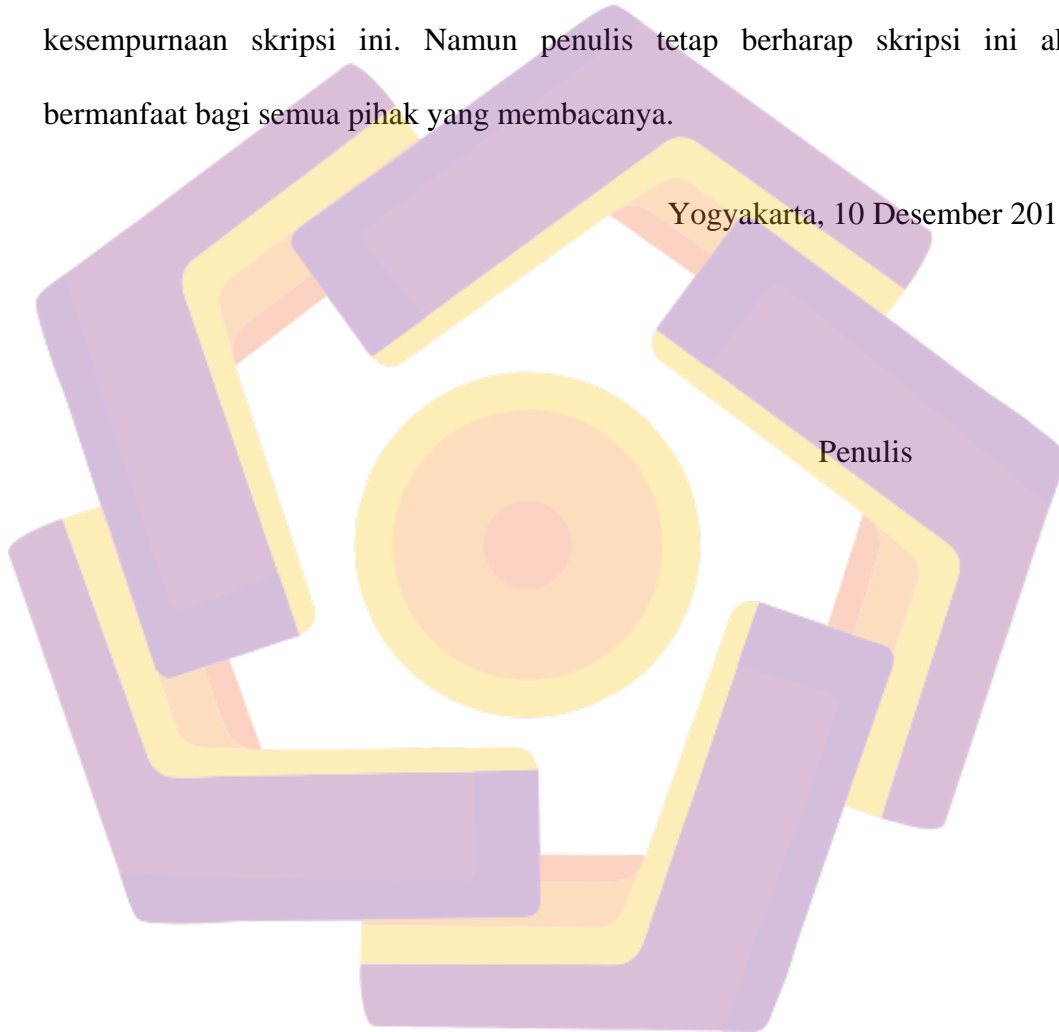
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan M.T, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta dan selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
3. Kedua orang tua saya, yaitu ayahanda Kana, S.Pd. dan ibunda Mimin Nurmilah, S.Pd.I.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

5. Teman-teman saya semasa kuliah.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 10 Desember 2016

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERSETUJUAN SKRIPSI | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| INTISARI..... | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 9 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 9 |
| 2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi | 10 |
| 2.2.1 Definisi Sistem..... | 10 |
| 2.2.2 Definisi Informasi | 11 |
| 2.2.3 Definisi Sistem Informasi | 11 |
| 2.3 WWW (<i>World Wide Web</i>)..... | 11 |
| 2.3.1 Web Statis | 12 |
| 2.3.2 Web Dinamis..... | 12 |
| 2.4 Analisis Pieces..... | 13 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.5 | PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)..... | 15 |
| 2.6 | HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)..... | 16 |
| 2.6.1 | Definisi Elemen..... | 16 |
| 2.6.2 | Definisi Tag..... | 16 |
| 2.7 | Konsep Basis Data..... | 17 |
| 2.7.1 | Definisi Basis Data..... | 17 |
| 2.7.2 | Karakteristik Basis Data..... | 17 |
| 2.7.3 | Elemen Basis Data | 18 |
| 2.7.4 | Kelebihan Basis Data | 19 |
| 2.8 | UML..... | 23 |
| 2.8.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 25 |
| 2.8.2 | <i>Class Diagram</i> | 28 |
| 2.8.3 | <i>Sequence Diagram</i> | 33 |
| 2.8.4 | <i>Activity Diagram</i> | 36 |
| 2.9 | Data Modeling | 37 |
| 2.9.1 | ERD (<i>Entity Relantionship Diagram</i>)..... | 38 |
| 2.10 | Perangkat Lunak dan Bahasa Pemrograman yang Digunakan..... | 40 |
| 2.10.1 | Sistem Operasi | 40 |
| 2.10.2 | MySQL..... | 41 |
| 2.10.3 | <i>Sublime Text</i> | 41 |
| 2.10.4 | <i>Apache</i> | 42 |
| 2.10.5 | <i>Pear Hypertext Preprocessor</i> | 42 |
| 2.10.6 | <i>Cacading Style Sheet (CSS)</i> | 43 |
| 2.10.7 | Web Browser..... | 43 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 45 |
| 3.1 | Tinjauan Umum..... | 45 |
| 3.1.1 | Sekilas Tentang YAPI Al Halimiyah Bandung | 45 |
| 3.1.2 | Visi dan Misi | 46 |
| 3.2 | Analisis Sistem | 47 |
| 3.2.1 | Identifikasi Masalah | 47 |
| 3.2.2 | Analisis PIECES | 48 |

| | | |
|---|--|------------|
| 3.2.3 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 53 |
| 3.2.4 | Analisis Kebutuhan Sistem | 56 |
| 3.3 | Rancangan Sistem | 57 |
| 3.3.1 | Daftar Pengguna dan Definisinya | 57 |
| 3.3.2 | <i>Use Case Diagram</i> | 58 |
| 3.3.3 | <i>Activity Diagram</i> | 59 |
| 3.3.4 | <i>Class Diagram</i> | 72 |
| 3.3.5 | <i>Sequence Diagram</i> | 73 |
| 3.4 | Perancangan Tabel..... | 76 |
| 3.5 | Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>) | 82 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 88 |
| 4.1 | Implementasi dan pembahasan Case Login | 88 |
| 4.2 | Implementasi dan pembahasan Case mengelola Siswa..... | 91 |
| 4.3 | Implementasi dan pembahasan Case mengelola Absensi Siswa..... | 97 |
| 4.4 | Implementasi dan pembahasan Case Mengelola Bahan dan Tugas | 100 |
| 4.5 | Implementasi dan pembahasan Case Mengelola Forum Diskusi | 103 |
| BAB V PENUTUP..... | | 107 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 107 |
| 5.2 | Saran | 107 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 108 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Acces modifier | 31 |
| Tabel 2.2 Relasi antar class | 32 |
| Tabel 2.3 Multiplicity | 33 |
| Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram | 34 |
| Tabel 2.5 Notasi activity diagram | 36 |
| Tabel 2.6 Kardinalitas | 39 |
| Tabel 3.1 Analisis performance | 49 |
| Tabel 3.2 Analisis information | 50 |
| Tabel 3.3 Analisis economy | 50 |
| Tabel 3.4 Analisis control | 51 |
| Tabel 3.5 Analisis efesien | 51 |
| Tabel 3.6 Analisis service | 52 |
| Tabel 3.7 Spesifikasi Perangkat keras | 55 |
| Tabel 3.8 Users | 77 |
| Tabel 3.9 Kelas | 77 |
| Tabel 3.10 Mata Pelajaran | 78 |
| Tabel 3.11 Forum Topic | 78 |
| Tabel 3.12 Elearning | 79 |
| Tabel 3.13 Forum Komentar | 79 |
| Tabel 3.14 Absesnsi Siswa | 80 |
| Tabel 3.15 Jadwal Pelajaran | 80 |
| Tabel 3.16 Kompetensi Dasar | 81 |
| Tabel 3.17 Jurusan | 81 |
| Tabel 3.18 Kelompok Mata Pelajaran | 82 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Notasi Use Case | 26 |
| Gambar 2.2 Notasi Aktor | 26 |
| Gambar 2.3 Relasi include | 27 |
| Gambar 2.4 Relasi Extend | 27 |
| Gambar 2.5 Relasi Generalisasi antar use case | 27 |
| Gambar 2.6 Relasi Generalisasi antar actor | 28 |
| Gambar 2.7 Relasi asosiasi | 28 |
| Gambar 2.8 Notasi Class | 29 |
| Gambar 2.9 Notasi Boundary (pembatas) | 30 |
| Gambar 2.10 Notasi Entity | 30 |
| Gambar 2.11 Notasi class control | 30 |
| Gambar 2.12 Notasi paket | 31 |
| Gambar 2.13 Contoh atribut entitas | 39 |
| Gambar 3.1 Use case Pengelola | 59 |
| Gambar 3.2 login admin activity | 59 |
| Gambar 3.3 Activity Diagram Pengelolaan Siswa (Tampil Siswa) | 60 |
| Gambar 3.4 Activiy Diagram Pengelolaan Siswa (Tambah Siswa) | 61 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram Pengelolaan Siswa (Print Siswa) | 61 |
| Gambar 3.6 Activity Diagram Pengelolaan Kelas | 62 |
| Gambar 3.7 Activity Diagram Pengelolaan Bahan dan Tugas (Tampil Bahan) .. | 63 |
| Gambar 3.8 Activity Diagram Pengelolaan Bahan dan Tugas | 64 |
| Gambar 3.9 Activity Diagram Pengelolaan Halaman | 65 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.10 Activity Diagram Pengelolaan Input nilai | 66 |
| Gambar 3.11 Activity Diagram Guru Input nilai | 67 |
| Gambar 3.12 Activity Bahan dan Tugas Guru | 68 |
| Gambar 3.13 Activity Diagram Pengelolaan Bahan dan Tugas Guru | 69 |
| Gambar 3.14 Activity Diagram Forum Guru | 70 |
| Gambar 3.15 Activity Diagram Forum Siswa | 71 |
| Gambar 3.16 Activity Diagram Bahan dan Tugas Siswa | 71 |
| Gambar 3.17 Class Diagram | 72 |
| Gambar 3.18 Sequence Diagram Login Pengelola | 73 |
| Gambar 3.19 Sequence Diagram Mengelola Siswa | 74 |
| Gambar 3.20 Sequence Diagram Kelola Bahan dan Tugas | 75 |
| Gambar 3.21 Sequence Diagram Guru Login | 75 |
| Gambar 3.22 Sequence Diagram Absensi Siswa | 76 |
| Gambar 3.23 Sequence Diagram Login Siswa | 76 |
| Gambar 3.24 Rancangan Home Website | 83 |
| Gambar 3.25 Halaman Login | 83 |
| Gambar 3.26 Halaman Administrator | 84 |
| Gambar 3.27 Halaman Data Admin | 85 |
| Gambar 3.28 Halaman Edit User | 85 |
| Gambar 3.29 Halaman Tambah User | 86 |
| Gambar 3.30 Halaman Tampil Forum | 86 |
| Gambar 3.31 Halaman Tampil Topik | 87 |
| Gambar 3.32 Halaman Forum Diskusi | 87 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.1 Form Login | 88 |
| Gambar 4.2 Form Login Gagal | 89 |
| Gambar 4.3 Tabel Siswa | 92 |
| Gambar 4.4 Halaman Tampilsiswa..... | 94 |
| Gambar 4.5 Edit Siswa | 95 |
| Gambar 4.6 Halaman Tambah Siswa | 95 |
| Gambar 4.7 Tabel Absensi Siswa | 97 |
| Gambar 4.8 Halaman Tampil Absensi Siswa | 99 |
| Gambar 4.9 Bahan dan Tugas Berdasarkan Kelas dan Mata Pelajaran | 100 |
| Gambar 4.10 Tabel List Bahan dan Tugas | 102 |
| Gambar 4.11 Tampilan Download Bahan dan Tugas | 102 |
| Gambar 4.12 Tabel Elearning | 103 |
| Gambar 4.13 Forum Diskusi Berdasarkan Kelas dan Mata Pelajaran | 104 |
| Gambar 4.14 Tabel List Forum Diskusi | 105 |
| Gambar 4.15 Tampilan Forum Diskusi | 105 |
| Gambar 4.16 Tabel Forum Topik | 106 |
| Gambar 4.17 Tabel Forum Komentar | 106 |

INTISARI

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data akademik. Dalam hal ini, Yayasan Pendidikan Islam Al Halimiyah menjadi objek penelitian yang pengolahan data akademiknya masih secara konvensional dengan sistem pendataan manual menggunakan lembaran kertas dan arsip sehingga dapat menyebabkan data-data yang ada mudah hilang ataupun rusak.

Pengembangan sistem berupa pembuatan sistem informasi akademik berbasis web pada Yayasan Pendidikan Islam Al Halimiyah merupakan sistem yang memberikan informasi laporan siswa secara online yang berupa laporan nilai siswa, data siswa, data guru yang bersangkutan dengan berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, database MySQL, Xampp dan didukung oleh program lain seperti Notepad++ dan Photoshop.

Dalam penelitian ini selain memaparkan kajian teori yang digunakan sebagai dasar penyusunan, juga akan dibahas mengenai perancangan sistem dan pembuatan sistem informasi, tujuannya adalah menganalisis masalah yang terjadi pada proses pengolahan data akademik pada Yayasan Pendidikan Islam Al Halimiyah, yang kemudian agar menjadi salah satu solusi dari masalah yang ada.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, berbasis web, Media Informasi.

ABSTRACT

Academic Information System is a system that provides information in the form of academic data. In this regard, the Islamic Education Foundation Al Halimiyah became the object of academic research that data processing is conventional with manual data collection system using a sheet of paper and archives so as to cause the data that is easily lost or damaged.

Development of systems in the form of making academic information system Web-based Education Foundation Islam Al Halimiyah is a system that provides information report online students in the form reports the value of students, student data, teacher data concerned with web-based, so as to help speed and quality in the delivery of information. This application is built using the programming language PHP, MySQL database, Xampp and supported by other programs such as Notepad ++ and Photoshop.

In this study, in addition to describing the study of the theory used as a basis for the preparation, also will discuss the system design and manufacturing information systems, the goal is to analyze problems that occur in proses processing academic data on Islamic Education Foundation Al Halimiyah, later to become one of the solutions of existing problems.

Keywords : *Academic Information System, Web-based, Media Information.*