

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM  
SEPANJANG-SIDOARJO

SKRIPSI



Oleh :

NURWAKHIDIYAH RICA KARISMA

0934010224

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2013

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM  
SEPANJANG-SIDOARJO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

NURWAKHIDIYAH RICA KARISMA

0934010224

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2013

**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB**  
**DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM**  
**SEPANJANG-SIDOARJO**

Disusun oleh :

**NURWAKHIDIYAH RICA KARISMA**  
NPM. 0934010224

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada tanggal 31 Juli 2013

Pembimbing :

1.

**Intan Yuniar.P., S.Kom, M.Sc**  
NIP/NPT. 3 8006 040 1981

2.

**Barry Nugoba., S.Si, M.Kom.**  
NIP/NPT. 19841102 021212 1002

Penguji

1.

**Dr. Ir. Ni Ketut Sari., MT.**  
NIP/NPT. 19650731 199 203 2001

2.

**Fetty Tri A., S.Kom M.Kom.**  
NIP/NPT. 3 8202 06 0208 1

3.

**Wahyu Syaifullah J. S., S.Kom M.Kom.**  
NIP/NPT. 3 8608 10 0295 1

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**Ir. Sutiyono., MT.**  
NIP. 19600713 198703 1001

# LEMBAR PENGESAHAN

## SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM SEPANJANG-SIDOARJO

Disusun Oleh :

NURWAKHIDIYAH RICA KARISMA

0934010224

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang V Tahun  
Akademik 2012/2013

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Intan Yuniar.P., S.Kom, M.Sc

NIP/NPT. 3 8006 040 1981

Barry Nugoba., S.Si, M.Kom.

NIP/NPT. 19841102 021212 1002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari., MT.

NIP. 19650731 199 203 2001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN  
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
Jalan Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294. Telp.(031) 8706369, 8783189.  
Fax (031) 8706372



### KETERANGAN REVISI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurwakhidiyah Rica Karisma  
NPM : 0934010224  
Program Studi: Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi Tugas Akhir dengan judul :

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM  
SEPANJANG-SIDOARJO**

Oleh karenanya Mahasiswa di atas dinyatakan bebas revisi Tugas Akhir dan diijinkan untuk membukukan Tugas Akhir dengan judul tersebut.

Surabaya, 07 Oktober 2013

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Dr. Ir. Ni Ketut Sari., MT. ( \_\_\_\_\_ )  
NIP/NPT. 19650731 199 203 2001
2. Fetty Tri A., S.Kom M.Kom. ( \_\_\_\_\_ )  
NIP/NPT. 3 8202 06 0208 1
3. Wahyu Syaifullah J. S., S.Kom M.Kom. ( \_\_\_\_\_ )  
NIP/NPT. 3 8608 10 0295 1

Dosen Pembimbing I

Mengetahui,

Dosen Pembimbing II

Intan Yuniar.P., S.Kom, M.Sc  
NIP/NPT. 3 8006 040 1981

Barry Nuqoba., S.Si, M.Kom.  
NIP/NPT. 19841102 021212 1002



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberi rahmat, hidayah dan karunia-Nya yang diberikan kepada peneliti dalam usaha untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Peneliti membahas masalah tentang “SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DENGAN PHP PADA SEKOLAH TINGGI TEKNIK YPM SEPANJANG-SIDOARJO” Pembuatan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan kerja sama banyak pihak yang terkait oleh peneliti. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada.

1. Dekan Fakultas Industri, Bapak Ir. Sutiyono, MT. yang telah menyetujui Laporan ini.
2. Kepala Jurusan Teknik Informatika, Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. yang telah menyetujui Laporan ini.
3. Ibu Intan Yuniar Purbasari S.Kom, M.sc selaku Dosen Pembimbing 1 Tugas yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran serta dengan sabar membimbing peneliti dari awal hingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Barry Nuqoba, S.Si, M.Kom selaku Pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta sabar dalam membimbing Pembuatan desain DFD dan CDM.
5. Ibu Yisti Vita Via S.st, M.Kom. yang telah bersedia menjadi penguji 1 pada seminar lisan.

6. Bapak Faisal Muttaqin S,Kom. yang telah bersedia menjadi penguji 2 pada seminar lisan.
7. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. yang telah bersedia menjadi penguji 1 pada sidang lisan.
8. Ibu Fetty Tri A., S.Kom M.Kom. yang telah bersedia menjadi penguji 2 pada sidang lisan.
9. Bapak Wahyu Syaifullah J. S., S.Kom M.Kom.yang telah bersedia menjadi penguji 3 pada sidang lisan.
10. Keluarga yang tercinta, terutama orang tua kandung dan yang selalu memberikan dukungan yang begitu besar dan motifasi tinggi untuk penyelesaian Laporan ini.

Peneliti menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan,oleh karena itu saran dan masukan sangatlah diharapkan oleh kami.

Surabaya, 31 Juli 2013

Peneliti



## DAFTAR ISI

ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan .....	4
1.5    Manfaat.....	5
1.6    Metodologi Pembuatan Skripsi.....	5
1.7    Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1    Sejarah Singkat Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang.....	9
2.1.1    Profil Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang .....	9
2.1.2    Visi & Misi Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang .....	10
2.2    Pengertian PHP .....	11
2.2.1    Sejarah PHP .....	12
2.2.2    Kelebihan Dan Kekurangan PHP.....	13
2.2.3    Tipe Data Pada PHP .....	13
2.3    Pengertian CSS.....	15
2.3.1    Sejarah CSS .....	16
2.3.2    Sifat CSS.....	16
2.3.3    Keuntungan Menggunakan CSS .....	17
2.3.4    Kekurangan Menggunakan CSS .....	17
2.4    Pengertian Database .....	17

2.4.1	Komponen Database.....	19
2.4.2	Strukture Database .....	19
2.5	DFD (Data Flow Diagram) .....	20
2.5.1	Fungsi DFD.....	22
2.5.2	Kelebihan Dan Kekurangan DFD .....	22
2.6	My SQL .....	24
2.6.1	Fungsi Dasar My SQL.....	24
2.6.2	Keunggulan My SQL .....	25
2.6.3	Koneksi PHP Ke My SQL.....	25
2.7	World Wide Web .....	26
2.7.1	Sejarah World Wide Web.....	27
2.7.2	Browser World Wide Web .....	27
2.7.3	Server Web .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Analisis Sistem.....	31
3.2	Perancangan Sistem.....	32
3.2.1	DFD Level 0 .....	32
3.2.2	DFD Level 1 .....	35
3.2.3	DFD Level 2 .....	44
3.2.3.1	DFD Level 2 Data Akademik .....	44
3.2.3.2	DFD Level 2 Data Master .....	45
3.2.3.3	DFD Level 2 Data System.....	45
3.3	Perancangan Database .....	46
3.3.1	Conceptual Data Model.....	47
3.3.2	Physical Data Model .....	48
3.4	Perancangan Antarmuka.....	68
3.4.1	Antarmuka Beranda.....	68
3.4.2	Antarmuka Menu Admin.....	69
3.4.3	Antarmuka Akademiksi.....	69
3.4.4	Antarmuka Dosen.....	70
3.4.5	Antarmuka Mahasiswa .....	70

<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Implementasi .....	71
4.2	Pengertian Implementasi Sistem .....	71
4.3	Tujuan Implementasi Sistem.....	71
4.4	Implementasi Halaman Sistem Informasi.....	72
4.5	Hasil Sistem Informasi Akademik .....	89
4.6	Evaluasi.....	97
<b>BAB V</b>	<b>Kesimpulan Dan Saran</b>	
5.1	Kesimpulan .....	100
5.2	Saran .....	101
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>102</b>

Judul : Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dengan PHP Pada Sekolah  
Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo  
Pembimbing I : Intan Yuniar Purbasari S.Kom, MSc.  
Pembimbing II : Barry Nuqoba, S.Si, M.Kom  
Penyusun : Nurwakhidiyah Rica Karisma

---

### ABSTRAK

Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo merupakan salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. Sekolah Tinggi Teknik YPM membutuhkan sebuah perangkat lunak yang memadai dalam mengelola dan menjalankan aktifitas akademik. Salah satunya adalah sistem informasi akademik pada Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo yang sekarang belum terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik, sehingga masih memiliki banyak kekurangan dalam memenuhi kebutuhan instansi tersebut, khususnya untuk menangani masalah akademik.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan terstruktur yang menggunakan teknik pengerjakan seperti Data Flow Diagram (DFD), Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM). Dalam mengembangkan sistem informasi akademik menggunakan beberapa metode antara lain Studi literature, Metode Observasi, Metode Wawancara, Analisis dan perancangan sistem, Pembuatan perangkat lunak, Pengujian dan Evaluasi Sistem dan Penulisan Skripsi. Metode ini memberikan cara pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata.

Dengan diterapkannya sistem informasi akademik pada Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL, diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola seluruh data akademik, tanpa harus terjadi redudansi data dan kesalahan dalam mengelola data akademik tersebut. Sehingga instansi tersebut dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara maksimal.

Keyword : Sistem Informasi ,Akademik, Berbasis Web, PHP

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam konteks pengembangan Sumber Daya Manusia, pendidikan adalah usaha yang secara sadar diarahkan untuk mengembangkan potensi generasi muda agar memiliki kemampuan, keterampilan, sikap dan kepribadian. Mengingat akan pesatnya kemajuan teknologi yang sudah merambah ke semua bidang, serta pola kehidupan masyarakat Indonesia yang sudah relatif maju, dapat dipastikan bahwa hampir semua orang saat ini sudah memanfaatkan teknologi komputer. Dan layanan internet sebagai salah satu layanan yang paling populer serta diminati karena penggunaannya yang relative mudah serta biaya murah.

Sistem informasi akademik pada Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo menggunakan sistem informasi akademik dengan database di tiap jurusan (tidak terpusat dan tidak online) dan yang bertindak adalah administrator dan akademiksi jurusan masing-masing. Administrator dan akademiksi pada masing-masing jurusan memasukkan data-data dosen, mahasiswa, orang tua mahasiswa, jadwal kuliah, KHS (meliputi nilai total mata kuliah yang di ambil oleh mahasiswa sesuai KRS beserta IPS dan IPK), transkrip nilai. Sedangkan registrasi ulang mahasiswa dilakukan oleh mahasiswa yang telah membayar uang SPP di bank dengan menunjukkan kuitansi bukti pembayaran kepada akademiksi yang nantinya data registrasi ulang mahasiswa di tulis oleh mahasiswa itu

sendiri pada format yang di tentukan dan di jadikan arsip. Untuk dosen dapat melihat jadwal perkuliahan dan jadwal mengajar beserta ruang perkuliahan dengan mendapatkan selebaran print out persemesternya. Sedangkan untuk mahasiswa jadwal pengisian KRS, jadwal perkuliahan, jadwal UTS dan UAS, jadwal remidi dengan melihat pengumuman yang tersebar pada papan info di setiap jurusan yang ada 1 bulan sebelum kegiatan tersebut diadakan yang dilakukan oleh pihak akademiksi. Sama halnya untuk melihat pengumuman kelulusan mahasiswa serta pengumuman yudisium dan wisuda juga terdapat di papan info di setiap jurusan juga dilakukan oleh pihak akademiksi. Untuk pendaftaran wisuda di terdapat di bagian kemahasiswaan. Dan pengisian KRS dilakukan oleh mahasiswa dengan menggunakan sistem pengisian KRS yang ada di laboratorium komputer setiap jurusan dan terhubung secara LAN dengan komputer administrator akademik jurusan. Untuk hasil KHS mahasiswa yang bersangkutan mengambil pada dosen wali berupa print out yang telah di tanda tangan oleh tiap kepala jurusan dan dosen wali masing-masing. Dosen wali mendapatkan print out KHS tersebut dari administrator dan akademik jurusan. Jadi, semua kegiatan akademik masih dilakukan oleh tiap-tiap jurusan dengan database yang hanya pada di tiap jurusan (belum terpusat). Oleh sebab itu, penelitian ini juga bertujuan untuk membuat sistem infomasi akademik kampus berbasis web dengan database terpusat yang dapat dilakukan bersama oleh semua jurusan di Sekolah Tinggi Teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo.

Dalam perancangan sistem informasi akademik ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pembuatan Sistem Informasi ini ada beberapa permasalahan yang bisa teridentifikasi antara lain yaitu :

- a. Bagaimana membuat sistem informasi akademik yang mudah digunakan oleh pengguna?
- b. Modul-modul apa saja yang harus ada dan yang digunakan untuk proses pembuatan Sistem Informasi Akademik kampus tersebut?
- c. Bagaimana mahasiswa dapat melihat nilai / KHS dan transkrip ketika diinginkan atau diperlukan pada semester yang bersangkutan tanpa harus pergi ke kampus?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pada tujuan penelitian maka peneliti membatasi pembahasan tugas akhir ini. Adapun yang menjadi pembatasan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi ini yang akan dibuat hanya digunakan oleh administrator, akademisi, dosen dan mahasiswa.
- b. Perancangan sistem informasi akademik kampus ini hanya terdapat basic security seperti log in dan exit.
- c. Tidak membahas tentang proses registrasi pendaftaran mahasiswa secara online atau offline dan juga tidak membahas pendaftaran wisuda mahasiswa.

- d. Mahasiswa hanya bisa melihat pengumuman akademik lainnya, seperti KRS, jadwal ujian, KHS dan IPK.
- e. Dosen dapat mengakses sistem akademik hanya sebatas absen kuliah dan nilai mahasiswa.
- f. Karyawan akademisi dapat melakukan kegiatan akademi seperti mata kuliah, kalender akademik, penjadwalan kuliah, mahasiswa, KRS mahasiswa, nilai mahasiswa, KHS mahasiswa, transkrip nilai.
- g. Dalam sistem ini, mahasiswa tidak dapat melakukan pendaftaran ujian. Mahasiswa mendapatkan jadwal ujian yang telah ada dalam sistem dan dapat dipergunakan sebagai kartu ujian.
- h. Mahasiswa hanya dapat melihat nilai secara total dari tugas, quiz, UTS, dan UAS. Tidak ada penjabaran dari nilai-nilai tersebut.
- i. Karyawan akademisi hanya dapat memegang 1 jurusan dan tidak dapat mengakses jurusan lain yang sudah ditetapkan.
- j. Menu akademik mahasiswa pada user dosen data absen kuliah hanya berupa data lembaran print out dari admin dan akademisi yang nantinya dosen secara manual dapat melakukan absensi manual terhadap mahasiswanya.

#### 1.4 Tujuan

Tugas Akhir ini memiliki tujuan untuk merencanakan dan mengimplementasikan sebuah sistem akademik STT YPM Sepanjang berbasis web yang memudahkan user dalam melakukan proses berjalannya pembelajaran akademik kampus dengan mudah.



### 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari pembuatan Sistem Informasi ini, adalah sebagai berikut :

Bagi Mahasiswa :

- a. memudahkan mahasiswa untuk memperoleh data jadwal ujian, transkrip nilai, IPK, dan nilai KHS.
- b. Menambah pengalaman dalam penggunaan sistem akademik yang sesungguhnya, sehingga dapat memiliki bekal pengetahuan yang cukup memadai untuk kesiapan memasuki dunia kerja.

Bagi Instansi :

- a. Menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh user secara up to date dengan biaya yang murah
- b. Memudahkan instansi dalam melakukan kegiatan akademisi pembelajaran dan menyimpan data-data terkomputerisasi.
- c. Terciptanya suatu kenyamanan dan ketepatan dalam penggunaan sistem informasi akademik dikarenakan mudah digunakan oleh pengguna.

### 1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Dalam pembuatan Tugas Akhir kali ini, peneliti akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

#### a) Studi literature

Metode atau cara ini digunakan untuk mendapatkan data-data serta teori-teori yang mendukung dalam pembuatan sistem informasi transkrip akademik dengan cara membaca buku-buku dan membuka

situs-situs serta mempelajari yang ada hubungannya dengan pemecahan masalah.

b) Metode Observasi.

Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak mungkin didapat dengan metode wawancara. Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke sekolah tinggi teknik YPM Sepanjang-Sidoarjo mengenai pengelolaan akademik guna mendapatkan data-data dan informasi yang lebih lengkap.

c) Metode Wawancara.

Dengan melakukan tanya jawab (wawancara) dengan pihak staff sekolah tinggi teknik YPM Porong-Sidoarjo. Metode wawancara adalah metode yang sangat efektif dalam pengumpulan data. Wawancara digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pendataan pendataan system informasi yang terdapat pada kampus STT YPM.

d) Analisis dan perancangan sistem

Menganalisa dan merancang konsep dari sistem akademik yang masih menggunakan sistem manual dan mencari data-data yang berhubungan dengan sistem koperasi.

e) Pembuatan perangkat lunak.

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi dari hasil rancangan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL

f) Pengujian dan Evaluasi Sistem

Melakukan uji coba sistem secara keseluruhan, apakah terjadi kesalahan proses dan melakukan modifikasi bila terjadi kesalahan proses.

g) Penulisan Skripsi

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan skripsi.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab, dari uraian masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan hal-hal yang menjadi latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan tugas akhir.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang menjadi acuan dalam pembuatan analisa dan pemecahan dari permasalahan yang dibahas, sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikannya.

#### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang konsep dari teori pembelajaran yang menjadi dasar pembuatan Tugas Akhir dan bahan yang digunakan untuk pengerjaan dengan menggunakan Dreamweaver script PHP dan Macromedia Flash, database MY SQL, dan web server XAMPP.

#### BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Berisi tentang hasil implementasi dan evaluasi dari perancangan sistem sebelumnya yang meliputi basis data, implementasi design database, implementasi pembuatan program dan implementasi form-form antarmuka aplikasi (interface) sistem informasi akademik yang nantinya bisa berguna untuk kampus STT YPM Sidoarjo.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut

#### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

#### LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi tentang keseluruhan konfigurasi pada pembuatan Sistem Informasi.