

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEASISWA
PADA KOPERTIS WILAYAH X**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Elektronika
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika sebagai salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
ELGI JANLIZA PUTRA
NIM. 53074/2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Pada
KOPERTIS Wilayah X.
Nama : Elgi Janliza Putra
BP /NIM : 2010 / 53074
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Maret 2014

Tim Penguji :






Ketua : Drs. Elfi Tasrif, MT

Anggota : 1. Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom

2. Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng

3. Yasdinul Huda, S.Pd, MT

4. Oktaria, S.Pd, MT

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEASISWA PADA KOPERTIS WILAYAH X.

Nama : Elgi Janliza Putra
BP/NIM : 2010/53074
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Maret 2014

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom
NIP.19751104 200604 1 002

Pembimbing II



Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng
NIP. 19820119 200604 2 005

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP



Drs. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena,
dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu,
maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan,
sesungguhnya Allah maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”.

(QS. Lukman: 27)

“...kaki yang akan berjalan lebih jauh, tangan yang akan berbuat lebih banyak,
mata yang akan menatap lebih lama, leher yang akan lebih sering melihat ke atas,
lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja, dan hati yang akan
bekerja lebih keras, serta mulut yang akan selalu berdoa...” - 5cm.

Ungkapan hati sebagai rasa Terima Kasihku

Alhamdulillahirabbil' alamin.... Alhamdulillahirabbil' alamin.... Alhamdulillahirabbil' alamin....

Akhirnya aku sampai ke tiik ini,

sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada_Mu ya Rabb

Serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW dan para sahabat yang mulia

Semoga sebuah karya mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan

bagi keluargaku tercinta

Ku persembahkan karya mungil ini...

untuk belahan jiwa ku bidadari surgaku yang tanpamu aku bukanlah siapa-siapa

*di dunia fana ini Ibundaku tersayang **INCIT** (Peace... ^-^)*

serta orang yang menginjeksikan segala idealisme, prinsip, edukasi dan kasih sayang berlimpah dengan

wajah datar menyimpan kegelisahan ataukah perjuangan yang tidak pernah ku ketahui,

namun tenang temaram dengan penuh kesabaran

*dan pengertian luar biasa Ayahandaku tercinta **RAMLI***

yang telah memberikan segalanya untukku

*Kepada Uda jo Uni (**YULI CHANDRA/YULIA ANDRIANI**), (**PEBRI ZUZELI/IMRA JONI**)*

terima kasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini dan

semoga selalu bahagia dan tetap menjadi pasangan Romeo dan Juliet.

*MyBoy, **WAFI NOFRI YOLDI, ALVINO ZEIM, DYLAN FAHRIZI***

Senyum tulus dan mungil kalian penyemangat hidup Paman.

Uda uni, Paman nio padusi

*Teristimewa terima kasih untuk dosen PTI khususnya pembimbing saya yang sangat baik hati
Pak Dony "Allen" dan Buk Titi. Tanpa Bapak/Ibu ntah mau dibawa kemana tugas akhir saya ini.*

Para pengganggu ketenangan hidupku :

***OMESER** (Jaga "baranin" kalian, hehehe...)*

***MHD45** (Tetap kompak yeee)*

***PTI'10** (Keep Spirit)*

Terima Kasih kuucapkan, kebersamaan kita tak kan pernah saya lupakan.

*Terakhir, untuk seseorang yang bakal saya Imami siapapun itu, terimakasih telah menjadi baik
dan bertahan di sana.*

*Akhir kata, semoga skripsi ini membawa keberuntungan. Jika hidup bisa kuceritakan di atas
kertas, entah berapa banyak yang dibutuhkan hanya untuk kuucapkan terima kasih... :)*

Wassalamun "Elgi Janliza Putra"

ABSTRAK

Elgi Janliza Putra (53074/2010) : Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Pada KOPERTIS Wilayah X.

Penelitian ini berawal dari kasus pada KOPERTIS Wilayah X mengenai proses pengelolaan beasiswa yang masih dilakukan secara manual dan menghabiskan banyak waktu. Melihat kasus ini, maka dirancanglah sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa guna membantu KOPERTIS Wilayah X dalam pengelolaan beasiswa.

Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa ini dikembangkan dengan menggunakan teknik Model *Waterfall*, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut ke tahapan *planning*, *modelling*, *construction*, penyerahan sistem ke *deployment*, dan diakhiri dengan *maintanance* terhadap sistem. Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa ini dirancang berbasis *web based* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP5, CSS, *JavaScript*, *Ajax*, *jQuery* dan database MySQL.

Dari hasil penelitian tercipta sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X dengan sistem *web based* yang dapat membantu kinerja KOPERTIS Wilayah X dalam pengelolaan beasiswa.

Keyword : Sistem Informasi, Model Waterfall, HTML, PHP5, CSS, MySQL, HTML, Ajax, JavaScript, jQuery.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir yang berjudul *“Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Pada KOPERTIS Wilayah X”*. Selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini merupakan salah satu untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan membantu sebagian kecil tugas dari KOPERTIS Wilayah X. Pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Untuk semua itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP.
2. Bapak Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing Akademik dan Pembimbing I.
3. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku Pembimbing II.
4. Bapak Drs. Elfi Tasrif, MT selaku Ketua Penguji.

5. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Anggota Penguji.
6. Bapak Oktaria, S.Pd, MT selaku Anggota Penguji.
7. Semua staf pengajar, dosen, teknisi dan pegawai administrasi di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan yang telah memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Kepada Keluarga tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat untuk para pembaca dan bagi diri penulis pribadi. Amin.

Padang, Maret 2014

Elgi Janliza Putra

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sistem Informasi Manajemen	9
B. Pengelolaan Beasiswa Pada KOPERTIS Wilayah X.....	9
1. Jenis Beasiswa.....	10
2. Pemberian Beasiswa PPA dan BBM di KOPERTIS Wilayah X	11
C. Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	13
D. Perangkat Pemodelan dan Teknik Pengembangan Sistem.....	15
1. <i>Statement Of Purpose</i>	15

2.	<i>Even List</i>	15
3.	<i>Use-case Diagram</i>	16
4.	<i>Activity Diagram</i>	18
5.	<i>Class Diagram</i>	20
6.	<i>Entity-Relationship Diagram</i>	22
7.	Normalisasi	23
8.	Bagan Alir (<i>FlowChart</i>).....	23
E.	<i>Database</i>	25
1.	Pengertian <i>Database</i>	25
2.	<i>Database Management System (DBMS)</i>	25
3.	Teknik Normalisasi	27
4.	Teknik <i>Entity Relationship</i>	28
5.	SQL.....	29
F.	Etika dan Keamanan Sistem Informasi	30
1.	Etika dalam Sistem Informasi	30
2.	Keamanan dalam Sistem Informasi.....	31
3.	Pengendalian Sistem Informasi.....	32
G.	Interaksi Manusia dan Komputer (IMK).....	33
H.	Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	36
1.	Pengertian RPL	36
2.	Karakteristik RPL.....	37
3.	Pengembangan RPL Model <i>Waterfall</i>	39
I.	Perangkat Pengembangan Sistem	40

1. <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	40
2. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	40
3. <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	42
4. <i>JavaScript</i>	43
5. <i>Ajax</i>	44
6. <i>jQuery</i>	45
7. <i>Apache</i>	48
8. <i>MySQL</i>	48
9. <i>Sublime Text 2</i>	49

BAB III PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem.....	50
1. Analisis sistem yang sedang berjalan.....	50
2. Diagram alur dokumen (<i>Flow Map</i>).....	51
3. Analisis Masalah.....	52
4. Analisis Persyaratan (<i>Requirements</i>).....	52
5. Analisis Sistem yang akan dikembangkan.....	55
B. Perancangan Sistem.....	58
1. Perancangan Aplikasi.....	58
2. Perancangan Basis Data.....	74
3. Perancangan <i>User Interface</i>	89

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Login.....	91
B. Halaman <i>User Superadmin</i>	93

C. Halaman <i>User Administrator</i>	112
D. Halaman <i>User OperatorPTS</i>	115
E. Implementasi Kebutuhan.....	121

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	123
B. Saran.....	123

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Model <i>Waterfall</i>	39
Gambar 2.	<i>Flow Map</i> sistem yang sedang berjalan.....	51
Gambar 3.	<i>Flow Map</i> sistem yang diusulkan.....	56
Gambar 4.	Diagram Konteks Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	61
Gambar 5.	<i>Use-case diagram</i> Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	63
Gambar 6.	<i>Diagram Activity</i> login Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	64
Gambar 7.	<i>Diagram Activity</i> CRUD PTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	64
Gambar 8.	<i>Diagram Activity</i> CRUD beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	65
Gambar 9.	<i>Diagram Activity</i> alokasi beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	65
Gambar 10.	<i>Diagram Activity</i> entry jadwal Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	66
Gambar 11.	<i>Diagram Activity</i> view calon penerima/penerima beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	66
Gambar 12.	<i>Diagram Activity</i> CRUD informasi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	67
Gambar 13.	<i>Diagram Activity</i> CRUD administrator Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	67
Gambar 14.	<i>Diagram Activity</i> rekapitulasi data Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	68
Gambar 15.	<i>Diagram Activity</i> laporan data Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	68
Gambar 16.	<i>Diagram Activity</i> view jenis beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	69
Gambar 17.	<i>Diagram Activity</i> entry jadwal Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	69

Gambar 18.	<i>Diagram Activity entry</i> calon penerima beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	69
Gambar 19.	<i>Diagram Class</i> Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	70
Gambar 20.	Rancangan <i>Flowchart</i> halaman utama Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	71
Gambar 21.	Rancangan <i>Flowchart</i> halaman superadmin Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	71
Gambar 22.	Rancangan <i>Flowchart</i> halaman administrator Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	72
Gambar 23.	Rancangan <i>Flowchart</i> halaman operator PTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	73
Gambar 24.	Relasi Tabel Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	81
Gambar 25.	Rancangan ERD Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	82
Gambar 26.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	89
Gambar 27.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Utama Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	90
Gambar 28.	Perancangan <i>Interface</i> Halaman Tampilan Data Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	90
Gambar 29.	Halaman <i>login</i> Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	91
Gambar 30.	Pesan <i>error login</i>	91
Gambar 31.	Halaman <i>welcome</i> Superadmin	92
Gambar 32.	Menu Halaman Superadmin	93
Gambar 33.	Menu Data Superadmin	95
Gambar 34.	Halaman PTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	96
Gambar 35.	Halaman Prodi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	97
Gambar 36.	Halaman Jenis Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	98
Gambar 37.	Menu Beasiswa Superadmin.....	99
Gambar 38.	Halaman Skala Alokasi Beasiswa PPA & BBM Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	100

Gambar 39. Halaman Proses Alokasi Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	101
Gambar 40. Halaman Alokasi Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	102
Gambar 41. Halaman Edit Kuota Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa...	103
Gambar 41. Menu Report Superadmin	104
Gambar 42. Halaman Penerima Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	105
Gambar 43. Halaman Rekapitulasi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	106
Gambar 44. Halaman Grafik Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	107
Gambar 45. Menu Pesan Superadmin	108
Gambar 46. Halaman Tulis Pesan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa..	108
Gambar 47. Menu Setting Superadmin	109
Gambar 48. Halaman Jadwal Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	110
Gambar 49. Halaman User PTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	111
Gambar 50. Menu Report Administrator	112
Gambar 51. Halaman Penerima Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	113
Gambar 52. Halaman Rekapitulasi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	114
Gambar 53. Halaman Tulis Pesan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa..	115
Gambar 54. Halaman Welcome <i>User Operator</i> PTS.....	116
Gambar 55. Halaman Form Input Data Mahasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	117
Gambar 56. Halaman Import Data Mahasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	118
Gambar 57. Halaman Detail Mahasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	119
Gambar 59. Halaman Report OperatorPTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	120

DAFTAR TABEL

Tabel 1. PTS di KOPERTIS Wilayah X	3
Tabel 2. Jenis beasiswa	10
Tabel 3. Skala penetapan beasiswa PPA dan BBM tahun 2013.....	13
Tabel 4. Notasi pada <i>Use case Diagram</i>	18
Tabel 5. Relasi-relasi dalam <i>Use case</i>	18
Tabel 6. Notasi pada <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 7. Notasi pada <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 8. Relasi-relasi dalam <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 9. <i>Multiplicity</i> pada <i>class diagram</i>	22
Tabel 10. Elemen ERD	23
Tabel 11. Simbol <i>FlowChart</i>	24
Tabel 12. <i>Nonfunctional Requirements</i> dari sistem yang dikembangkan.....	53
Tabel 13. Metadata Tabel.....	74
Tabel 14. Tabel Tidak Normal	75
Tabel 15. Tabel Mahasiswa (1NF)	77
Tabel 16. Tabel Mahasiwa (2NF).....	78
Tabel 17. Tabel PTS	79
Tabel 18. Tabel Beasiswa.....	79
Tabel 19. Tabel Prodi.....	79
Tabel 20. Tabel Pekerjaan.....	79
Tabel 21. Tabel Mahasiswa.....	79
Tabel 22. Tabel Ortu_mhs.....	80

Tabel 23. Tabel Rekening_mhs	80
Tabel 24. Tabel Jadwal	80
Tabel 25. Tabel Prodi.....	80
Tabel 26. Tabel Jenjang	80
Tabel 27. Tabel Alokasi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	83
Tabel 28. Tabel Beasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	83
Tabel 29. Tabel Informasi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	84
Tabel 30. Tabel Jadwal Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	84
Tabel 31. Tabel Jenjang Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	85
Tabel 32. Tabel LogUser Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	85
Tabel 33. Tabel Mahasiswa Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	86
Tabel 34. Tabel Ortu_mhs Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	86
Tabel 35. Tabel Pekerjaan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	87
Tabel 36. Tabel Prodi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	87
Tabel 37. Tabel Provinsi Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	88
Tabel 38. Tabel PTS Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	88
Tabel 39. Tabel Rekening_mhs Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	88
Tabel 40. Tabel Skala Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa.....	89
Tabel 41. Tabel User Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa	89
Tabel 42. Implementasi Kebutuhan	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kegiatan Wawancara

Lampiran 2 PTS di Kawasan KOPERTIS Wilayah X

Lampiran 3 Listing Program Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan sistem informasi untuk membantu kinerja organisasi semakin dibutuhkan. Dengan didukung oleh kecanggihan teknologi informasi, telah memungkinkan pengembangan sistem informasi yang semakin handal. Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam manajemen moderen. Banyak keputusan strategis yang tergantung kepada informasi.

Penataan informasi dilakukan secara teratur, jelas, tepat dan cepat serta dapat disajikan dalam sebuah laporan, tentunya sangat mendukung kelancaran kegiatan operasional organisasi dan pengambilan keputusan yang tepat. Komputer sesuai fungsinya adalah media elektronik yang tepat untuk menjawab persoalan tersebut.

Internet yang populer sering disebut dengan *web* atau perangkat lunak berbasis *web* yang telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi *web* pada mulanya hanya berupa situs yang bersifat statis tetapi saat ini telah banyak yang bersifat dinamis dan interaktif yang digunakan dalam sistem informasi dan telekomunikasi.

Web tidak hanya menyediakan informasi tetapi juga mengolah informasi. Berbagai informasi dapat diperoleh dari *web* ini. Contoh informasi yang diperoleh dari *web* yaitu seperti informasi berita terbaru, lowongan pekerjaan, informasi beasiswa, dan lain lain.

Beasiswa merupakan bantuan operasional yang berguna untuk membantu meringankan biaya pendidikan. Beasiswa untuk mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta (PTS) dikelola oleh Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (KOPERTIS). KOPERTIS adalah instansi pemerintah di bawah dan bertanggungjawab kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD). KOPERTIS merupakan perpanjangan tangan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional di suatu wilayah tertentu guna melaksanakan pengawasan, pengendalian, dan pembinaan terhadap PTS. KOPERTIS melaksanakan tugas dibidang peningkatan dan pengembangan perguruan tinggi swasta di suatu wilayah yang dipimpin oleh Koordinator dan bertanggung jawab kepada Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. KOPERTIS Wilayah X melakukan pengawasan, pengendalian, dan pembinaan terhadap PTS di wilayah Sumatera Barat, Riau, Jambi, dan Kepulauan Riau.

Pada KOPERTIS Wilayah X terdapat Seksi Kemahasiswaan dan Akademik yang mempunyai salah satu tugas pokok yaitu mengelola beasiswa mahasiswa di kawasan KOPERTIS Wilayah X. Jika terdapatnya beasiswa dari penyelenggara, KOPERTIS Wilayah X bertanggung jawab menyampaikan beasiswa tersebut ke PTS yang sesuai dengan kriteria beasiswa tersebut. Contoh beasiswa yang selalu masuk ke KOPERTIS Wilayah X adalah PPA dan BBM yang memiliki kuota pada tahun 2013 sebanyak 4000 calon penerima beasiswa. Kuota ini dialokasikan ke PTS dengan perhitungan kuota yang ditentukan pada kebijakan KOPERTIS Wilayah X tentang pemberian

beasiswa PPA dan BBM, kebijakan ini dapat berubah sewaktu-waktu (menyesuaikan kondisi jumlah mahasiswa dan permasalahan di PTS yang bersangkutan di saat tersebut), sehingga perhitungan kuota beasiswa dapat berubah.

Berikut adalah tabel total PTS yang ada di kawasan KOPERTIS Wilayah X.

Tabel 1. PTS di KOPERTIS Wilayah X

No	Provinsi	Total PTS
1	Sumatera Barat	105
2	Riau	71
3	Jambi	39
4	Kepulauan Riau	27
Total		242

Sumber : PUSKOM KOPERTIS Wilayah X

Berdasarkan wawancara dengan kasi Kemahasiswaan dan Akademik KOPERTIS Wilayah X Bapak Rumenda, SE, MM pada hari Rabu, 17 Juli 2013, bahwasanya proses pengelolaan beasiswa masih secara manual. Dengan total PTS yang ada di kawasan KOPERTIS Wilayah X yaitu 242 dan melihat banyaknya kuota beasiswa yang masuk akan menghabiskan waktu lebih kurang 1 bulan hanya untuk proses *entry* data penerima beasiswa, belum termasuk laporan dan rekapitulasi data. Kemudian kendala yang terjadi pada sistem pengelolaan saat ini adalah :

1. Waktu penyerahan berkas beasiswa dari PTS melewati batas waktu yang ditetapkan dari KOPERTIS. Hal ini karena seringnya beberapa PTS

kurang dalam mengirim berkas calon penerima beasiswa, sehingga harus mengirim kembali.

2. Laporan calon penerima beasiswa dari PTS sering terjadi kesalahan penulisan kode-kode. Seperti kode beasiswa, PTS, Prodi, dan lain lain. Hal ini akan menyebabkan mahasiswa calon penerima beasiswa tersebut tidak bisa diproses oleh penyelenggara beasiswa.
3. Proses rekapitulasi data calon atau penerima beasiswa pada KOPERTIS Wilayah mengalami kesulitan. Kesulitan yang dihadapi yakni dalam pengelompokkan berkas-berkas yang masuk, seperti pengelompokkan berdasarkan jenis beasiswa, berdasarkan provinsi, dan lain lain.
4. KOPERTIS Wilayah X kekurangan bukti keabsahan data calon penerima beasiswa yang masuk, seperti Lembar Hasil Studi (LHS) mahasiswa, Kartu Rencana Studi (KRS) mahasiswa, dan lain lain.
5. Sering terjadinya *redudansi* data oleh PTS, sehingga KOPERTIS Wilayah X terhambat dalam proses pengerjaannya.
6. Jika terjadi kesalahan, seperti kekurangan salah satu data, akan membutuhkan waktu yang lebih lagi untuk PTS mengirimkan data tersebut, melihat tidak semua PTS berlokasi di sekitar KOPERTIS Wilayah X.

Permasalahan-permasalahan di atas dapat diatasi dengan memanfaatkan dan penerapan teknologi informasi yaitu dengan melakukan pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X. Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa berguna untuk mengelola beasiswa

secara *digitalisasi*. Dengan memanfaatkan teknologi informasi ini, proses pengelolaan beasiswa menjadi lebih cepat, tepat dan akurat.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibuatlah sebuah *web application* yang membantu pihak KOPERTIS Wilayah X, dan mengangkatnya menjadi pokok bahasan dalam tugas akhir yang diberi judul “*Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan, yaitu :

1. Waktu pengumpulan data calon penerima beasiswa melewati jadwal yang semestinya.
2. Terjadinya kesalahan pembuatan laporan calon penerima beasiswa.
3. Proses rekapitulasi yang susah, karena belum adanya sistem yang mengolah hal tersebut.
4. Kurangnya bukti keabsahan calon penerima beasiswa yang masuk ke KOPERTIS Wilayah X.
5. Pengolahan dan penyimpanan secara manual dapat menyebabkan terjadi *redundansi* data.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas maka penulis akan membatasi ruang lingkup pembahasan agar penulisan tidak mengambang, adapun ruang lingkup pembahasan meliputi :

1. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa ini mengelola beasiswa yang ada di KOPERTIS Wilayah X.
2. Pada sistem ini lebih diutamakan proses pengolahan beasiswa PPA dan BBM, mulai dari proses perhitungan pengalokasian beasiswa yang dapat membantu petugas KOPERTIS Wilayah X dalam mengambil kebijakan, sampai diperolehnya penerima beasiswa. Hal ini disebabkan, beasiswa selain PPA dan BBM KOPERTIS Wilayah X hanya sebagai penyalur antara PTS dengan penyelenggara. Namun, dalam sistem nantinya tetap dirancang fitur untuk beasiswa selain PPA dan BBM.
3. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa ini memberikan layanan proses perhitungan pengalokasian kuota beasiswa PPA dan BBM secara otomatis, form pengisian data dan *upload* berkas pendukung calon penerima yang mudah dimengerti oleh PTS sehingga *redudansi* data tidak terjadi, laporan data, rekapitulasi data, penjadwalan beasiswa, informasi calon atau penerima beasiswa, *private message* antara PTS dengan petugas KOPERTIS Wilayah X.
4. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa ini menggunakan sistem *web based*, dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, JQuery, CSS, *AJAX* dan *JavaScript* serta database MySQL.
5. Sistem dikembangkan menggunakan *Text Editor* Sublime Text 2.0.2.
6. Data-data yang diperlukan seperti PTS, Prodi, jenis beasiswa, pekerjaan orang tua dan lain sebagainya diperoleh dari subbag Kemahasiswaan KOPERTIS Wilayah X.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka permasalahan dalam tugas akhir ini, dapat dirumuskan yaitu bagaimana merancang Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X?

E. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X yang dapat memberikan layanan berupa proses perhitungan kuota beasiswa, informasi calon atau penerima beasiswa, proses *input* data beasiswa sesuai dengan jadwal yang di tentukan, komunikasi antara petugas KOPERTIS Wilayah X dengan petugas PTS, laporan data dan rekapitulasi data.
2. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa menggunakan sistem *web base* dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, JQuery, CSS, *AJAX* dan *JavaScript*.
3. Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa menggunakan database MySQL.

F. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi KOPERTIS Wilayah, memudahkan proses pengelolaan beasiswa, sehingga pengelolaan beasiswa menjadi lebih efektif dan efisien.

2. Bagi PTS, memudahkan PTS dalam memproses data mahasiswa calon penerima beasiswa ke KOPERTIS Wilayah X.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa pada KOPERTIS Wilayah X dapat memberikan layanan berupa proses perhitungan kuota beasiswa, informasi calon atau penerima beasiswa, proses *input* data beasiswa sesuai dengan jadwal yang di tentukan, pesan antara petugas KOPERTIS Wilayah X dengan petugas PTS, laporan data dan rekapitulasi data.
2. Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa menggunakan sistem *web base* dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, JQuery, CSS, AJAX dan *JavaScript* serta database MySQL

B. Saran

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Pengelolaan beasiswa yang telah dilakukan, saran yang dapat dikemukakan adalah :

1. Untuk KOPERTIS Wilayah X, Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa diharapkan dapat dikembang sesuai kebutuhan selanjutnya.
2. Untuk PTS, Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa agar digunakan sesuai fungsinya, yakni dalam proses data calon penerima beasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- _____. 2009. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta: ANDI
- Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Andri Kristanto. 2003. *Keamanan Data pada Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Gava Media
- Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi. 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Hanif Al Fatta. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Insap Santosa. 2004. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta: ANDI
- KEMENDIKBUD. 2013. *Peraturan Kemendikbud No. 1 Tahun 2013 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta*. Lembaran Negara RI Tahun 2013, Sekretariat Kemendikbud: Jakarta
- KopertisX, *Kopertis X*, [Online] Tersedia : <http://www.kopertis10.or.id/>. [01 Januari 2014]
- Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi 7*. Yogyakarta: ANDI
- PTS. *Kopertis Wilayah* [Online] Tersedia: <http://www.pts.co.id/kopwil.php>. [03 Januari 2014]
- Republik Indonesia, 1961. *Undang-Undang No. 22 Tahun 1961 Tentang Perguruan Tinggi*. Lembaran Negara RI Tahun 1992, Sekretariat Negara: Jakarta
- Rio Astamal. 2006. *Menjadi Web Master dalam 30 Hari*. [Online] Tersedia: <http://notes.rioastamal.net/p/ebook.html>. [02 Januari 2014]
- _____. 2008. *Dasar-dasar Web Programming*. [Online] Tersedia: <http://notes.rioastamal.net/p/ebook.html>. [02 Januari 2014]