



UNIVERSITAS INDONESIA

**SISTEM INFORMASI PENUNJANG UPAYA
PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN**

**(STUDI PENGEMBANGAN DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
JENDERAL AHMAD YANI CIMAHI)**

TESIS

**OLEH :
DYAN KUNTHI NUGRAHAENI
NPM : 0606020146**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK, 2008



UNIVERSITAS INDONESIA

**SISTEM INFORMASI PENUNJANG UPAYA
PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN**

**(STUDI PENGEMBANGAN DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
JENDERAL AHMAD YANI CIMAH)**

**Tesis ini diajukan sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT**

**Oleh :
DYAN KUNTHI NUGRAHAENI
NPM : 0606020146**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK, 2008

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
INFORMATIKA KESEHATAN
Tesis, Juli 2008**

Dyan Kunthi Nugrahaeni, NPM. 0606020146

**Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan
(Studi Pengembangan Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani
Cimahi)**

xi + 116 halaman, 10 tabel, 40 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Paradigma baru manajemen pendidikan tinggi menekankan otonomi institusi berdasar akuntabilitas, evaluasi, akreditasi dan bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Stikes A. Yani sebagai penyelenggara pendidikan tinggi di bidang kesehatan harus mempunyai komitmen tinggi untuk menyelenggarakan pendidikan yang bermutu melalui pelaksanaan sistem penjaminan mutu pendidikan, untuk menjamin agar mutu pendidikan dapat dipertahankan dan ditingkatkan.

Sistem informasi yang ada saat ini belum mampu menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu mengenai hasil penyelenggaraan pendidikan dalam rangka menjamin mutu pendidikan. Untuk itu perlu dikembangkan model sistem informasi pendukung upaya penjaminan mutu pendidikan sebagai produk informasi yang relevan untuk penilaian penyelenggaraan pendidikan secara akurat dan tepat waktu di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.

Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan mengkaji sistem yang ada, mengidentifikasi permasalahan sistem informasi serta mengkaji kebutuhan informasi dalam rangka manajemen pemecahan masalah. Hasil kajian dijadikan dasar dalam perancangan sistem baru, dan dilakukan uji coba.

Hasil pengembangan sistem informasi yaitu dihasilkannya *prototipe* sistem informasi pendukung upaya penjaminan mutu pendidikan yang dapat mengetahui hasil pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Sehingga dihasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu serta dapat menjadi dasar pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah dalam pengelolaan manajemen pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.

Keunggulan *prototipe* yang dihasilkan adalah kemampuan menghasilkan informasi yang dibutuhkan, penggunaan basis data dalam pengelolaan data dan informasi dan kemudahan dalam pengelolaan dan penyajian data. Informasi yang dihasilkan berupa rekapitulasi kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan laporan hasil penjaminan mutu pendidikan yang dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan yang telah dilaksanakan.

Disarankan agar *prototipe* dapat diterapkan maka diperlukan beberapa tahapan yaitu uji coba dengan menggunakan data hasil penyelenggaraan pendidikan, sosialisasi dan pelatihan, monitoring dan evaluasi secara terus menerus agar segera diadakan penyempurnaan bila terdapat kekurangan pada sistem. Perlu penyempurnaan dengan menambahkan indikator yang lebih lengkap sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan dalam kegiatan penjaminan mutu pendidikan.

Daftar Bacaan 20 (2003 - 2007)

**PUBLIC HEALTH PROGRAM
HEALTH INFORMATICS
Tesis, July 2008**

Dyan Kunthi Nugrahaeni, NPM. 0606020146

**Information System Supported Quality Assurance In Education
(Development Study In School Of Health Science Of Jenderal Ahmad Yani
Cimahi)**

xi + 116 page, 10 tables, 40 pictures, 6 appendices

ABSTRACT

Managements new paradigm higher education emphasize based institution autonomy akuntabilitas, evaluation, accreditation and intent to upgrade education. Stikes A. Yani as promoter of higher education at health area shall have commitment talling to even out quality education through guarantee system performing education quality, to secure that education quality can be kept and improved.

Current aught information system can't yet provide accurate information and on time about education management result in order to secure education quality. For it to need developed by supporting information system model quality guarantee effort education as product of relevant information for education management estimation in accurate figure and on time at General Hygiene College Ahmad Yani Cimahi.

Information system development is done with mengkaji aught system, identify about problem information system and mengkaji is information the need in order to trouble-shooting management. Study result made by basic in design of new system, and done by test-driving.

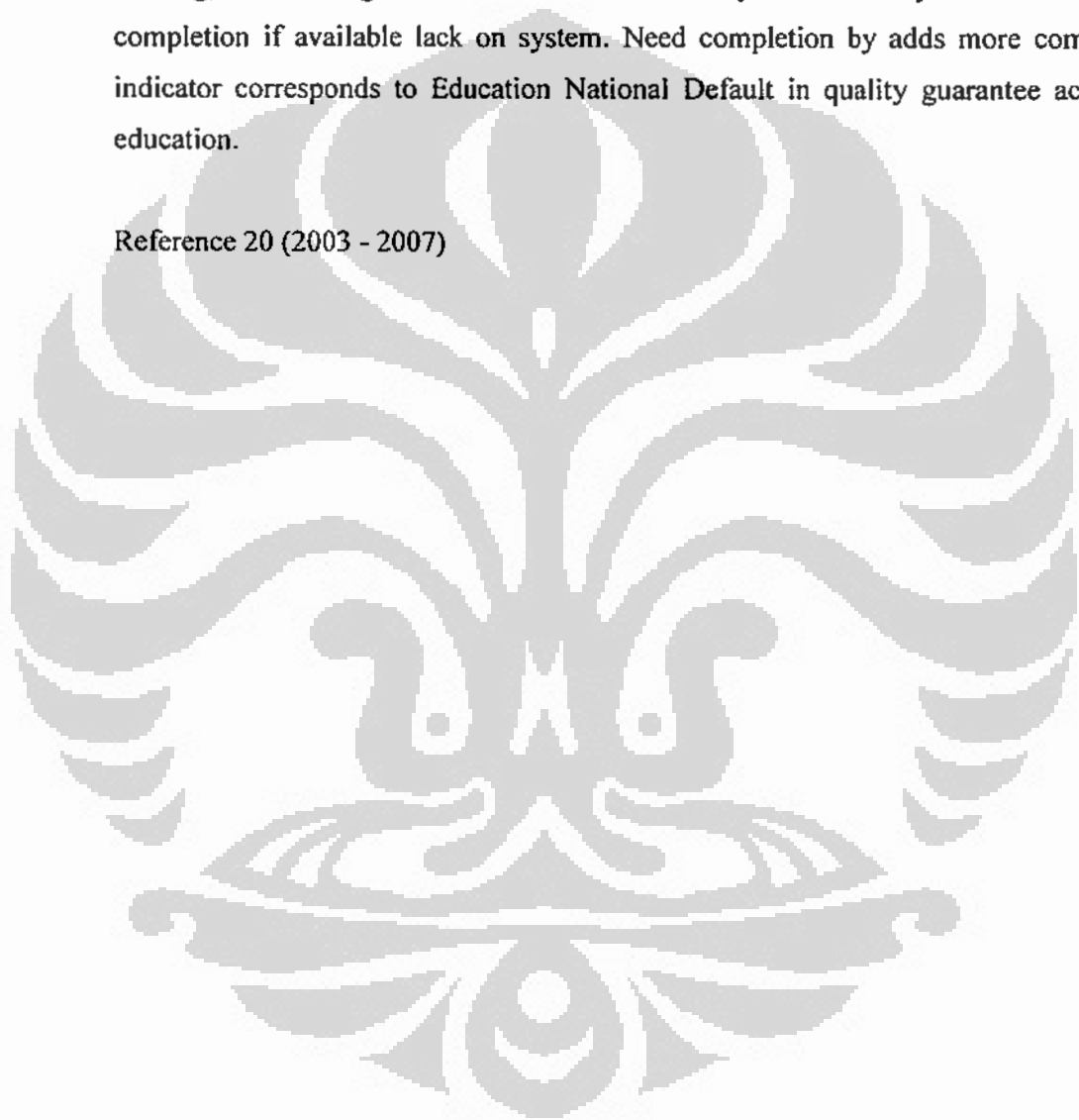
Informations system developmental result which is its resultant *prototype* efforts supporting information system education quality guarantee that can know activity performing result teaching and education, research and society devotion. So accurate information resultant and on time and cans be base decision making to solve problem in education management management at Stikes A. Yani Cimahi.

Top *prototype* one that resultant is ability result needed information, data basis purpose in data and information management and easy in management and data representation. Resulting information as recapitulation of Tridharma's activity

college and guarantee result reporting applicable education quality to know how education management quality already been performed.

Suggested that *prototype* can be applied therefore needful many steps which is test-drivings by use of penyelenggaraan's result data educations, socialization and training, monitoring and evaluation continually that shortly been arranged completion if available lack on system. Need completion by adds more complete indicator corresponds to Education National Default in quality guarantee activity education.

Reference 20 (2003 - 2007)



PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis dengan judul

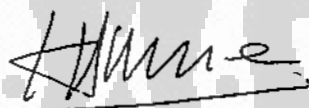
**SISTEM INFORMASI YANG MENUNJANG
UPAYA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
(STUDI PENGEMBANGAN DI SEKOLAH TINGGI
ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAHI)**

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis Program
Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Depok, 19 Juli 2008

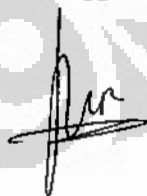
Komisi Pembimbing

Ketua



(Prof. dr. Budi Utomo, MPH., PhD.)

Anggota

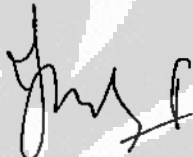


(Besral, SKM., M.Sc.)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 19 Juli 2008

Ketua



(Dr. drg. Indang Trihandini, M.Kes.)

Anggota




(Dr. Drs. Tris Eryando, MA.)



(Besral, SKM., M.Sc.)



(Prof. Dr. Drs. H. Endang Komara, M.Si)



(Setiawati, S.Pd., S.Kp., M.Kep.)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dyan Kunthi Nugrahaeni
NPM : 0606020146
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Kekhususan : Informatika Kesehatan
Angkatan : 2007/2008
Jenjang : Magister

menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan (Studi Pengembangan Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi).

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 19 Juli 2008

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The stamp contains the number '60' and some illegible text. The signature is written in a cursive style.

(Dyan Kunthi Nugrahaeni)

RIWAYAT HIDUP

Nama : Dyan Kunthi Nugrahaeni
Tempat/Tanggal Lahir : Grobogan, 06 Desember 1977
Alamat : Kp. Babakan Sari RT 08/09 Padasuka Cimahi Tengah Kota
Cimahi
Status Keluarga : Menikah
Alamat Instansi : Stikes A. Yani Cimahi, Jalan Terusan Jenderal Sudirman
Cimahi 40533 Telp (022) 6631623, Fax (022) 6631624

Riwayat Pendidikan :

1. SD N 1 Mangin Karangrayung, lulus tahun 1990
2. SMP N Karangrayung, lulus tahun 1993
3. SMA N 2 Grobogan Jawa Tengah, Lulus tahun 1996
4. S-1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang, Lulus tahun 2001

Riwayat Pekerjaan :

1. Tahun 2001 – 2003, staf pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon
2. Tahun 2003 – Sekarang, Staf pengajar di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal A. Yani Cimahi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena perkenan-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan (Studi Pengembangan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi). Penulisan tesis ini menjadi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. dr. Budi Utomo, MPH, Ph.D, selaku pembimbing utama yang dengan kesabarannya telah banyak memberikan arahan, dorongan dan semangat selama proses penyusunan tesis ini
2. Bapak Besral, SKM., MSc., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan arahan, dorongan dan semangat selama proses penyelesaian tesis ini.
3. Ibu Dr. drg. Indang Trihandini, M.Kes., selaku ketua Departemen Biostatistik yang telah memberikan bantuan dan arahan selama proses penyelesaian tesis.
4. Bapak Prof. Dr. Drs. H. Endang Komara., M.Si., Ibu Setiawati, S.Pd., S.Kp., M.Kep. dan Bapak Dr. Drs. Tris Eryando, MA, selaku penguji sidang tesis, yang telah memberikan banyak masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
5. Seluruh Staf Pengajar Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama mengikuti perkuliahan
6. Agung Priyo Subroto dan Nolan Ferdinand Shamid, suami dan anakku tersayang atas dukungan, pengertian dan pengorbanan yang mendalam serta memberikan motivasi untuk penyelesaian pendidikan ini.

7. Orang tua tercinta dan semua saudaraku atas doa dan motivasi yang diberikan selama ini.
8. Teman-teman di Jurusan Informatika Kesehatan Pasca Sarjana IKM FKM UI angkatan 2006, yang telah memberikan semangat, dorongan, saran dan bantuan dalam penyusunan tesis
9. Pimpinan dan seluruh staf Stikes A. Yani Cimahi yang telah banyak membantu dalam penelitian untuk bahan tesis.

Penulis menyadari adanya keterbatasan dalam penyusunan tesis ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis berterima kasih atas saran, koreksi dan perbaikan dari Saudara/Saudari sekalian. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Depok, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
ABSTRAK	
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4 Tujuan.....	7
1.5 Manfaat	8
1.6 Ruang Lingkup	9
BAB II GAMBARAN UMUM STIKES A. YANI CIMAH	
2.1. Letak Stikes A. Yani Cimahi	10
2.2. Visi, Misi dan Tujuan	10
2.3. Struktur Organisasi	12
2.4. Penyelenggaraan Pendidikan	13
2.5. Sumber Daya Stikes A. Yani Cimahi	15
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
3.1. Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi	17
3.1.1. Mutu Pendidikan di Perguruan Tinggi	17
3.1.2. Penjaminan Mutu Pendidikan.....	18

3.1.3. Model Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan.....	19
3.2. Sistem Informasi sebagai bagian dari Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan.....	25
3.2.1. Sistem Informasi	25
3.2.2. Pengembangan Sistem Informasi.....	30
3.2.3. Metodologi Pengembangan Sistem.....	33
3.2.4. Sistem Informasi Penjaminan Mutu Pendidikan.....	42
 BAB IV KERANGKA PIKIR	
4.1. Kerangka Pikir	48
4.2. Definisi Operasional	49
 BAB V METODE	
5.1. Analisis Situasi Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	58
5.2. Pengembangan Sistem Informasi yang Menunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan.....	60
 BAB VI HASIL PENELITIAN	
6.1. Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	67
6.1.1. Bagan Alir Data Pendidikan	67
6.1.2. Komponen Sistem Informasi Pendidikan.....	69
6.1.2.1. Masukan.....	69
6.1.2.2. Proses.....	71
6.1.2.3. Keluaran.....	72
6.1.3. Kelemahan Sistem yang ada	73
6.1.4. Kebutuhan Penguatan Sistem Informasi.....	75
6.2. Perancangan Sistem.....	77
6.2.1. Pembuatan Pemodelan.....	77
6.2.1.1. Bagan Alir Sistem.....	78
6.2.1.2. Bagan Alir Data.....	79
6.2.2. Perancangan Sistem Terinci.....	84

6.2.2.1. Rancangan Masukan.....	84
6.2.2.2. Rancangan Keluaran.....	85
6.2.3. Perancangan Basis Data.....	87
6.2.3.1. Kamus Data.....	88
6.2.3.2. Hubungan Antar Tabel.....	88
6.2.4. Pembuatan Prototipe	90
6.2.4.1. Rancangan struktur menu.....	90
6.2.4.2. Rancangan Tampilan Program Aplikasi.....	92
6.2.4.3. Rancangan Teknologi Sistem	102
6.3. Pengkodean.....	103
6.4. Ujicoba Prototipe.....	103

BAB VII PEMBAHASAN

7.1. Efektifitas Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	105
7.1.1. Kemampuan Aplikasi Menghasilkan Informasi yang Dibutuhkan	107
7.1.2. Kemampuan Aplikasi dalam Mengelola Basis Data	108
7.1.3. Kemudahan Pengelolaan Data dan Penyajian Informasi.....	109
7.2. Kelemahan dan Kekurangan Sistem.....	110
7.3. Perbedaan Sistem yang Ada dengan Sistem yang Diajukan	111
7.4. Kelangsungan Pengembangan Sistem Informasi Penjaminan Mutu Pendidikan.....	112

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1. Kesimpulan	114
8.2. Saran	115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

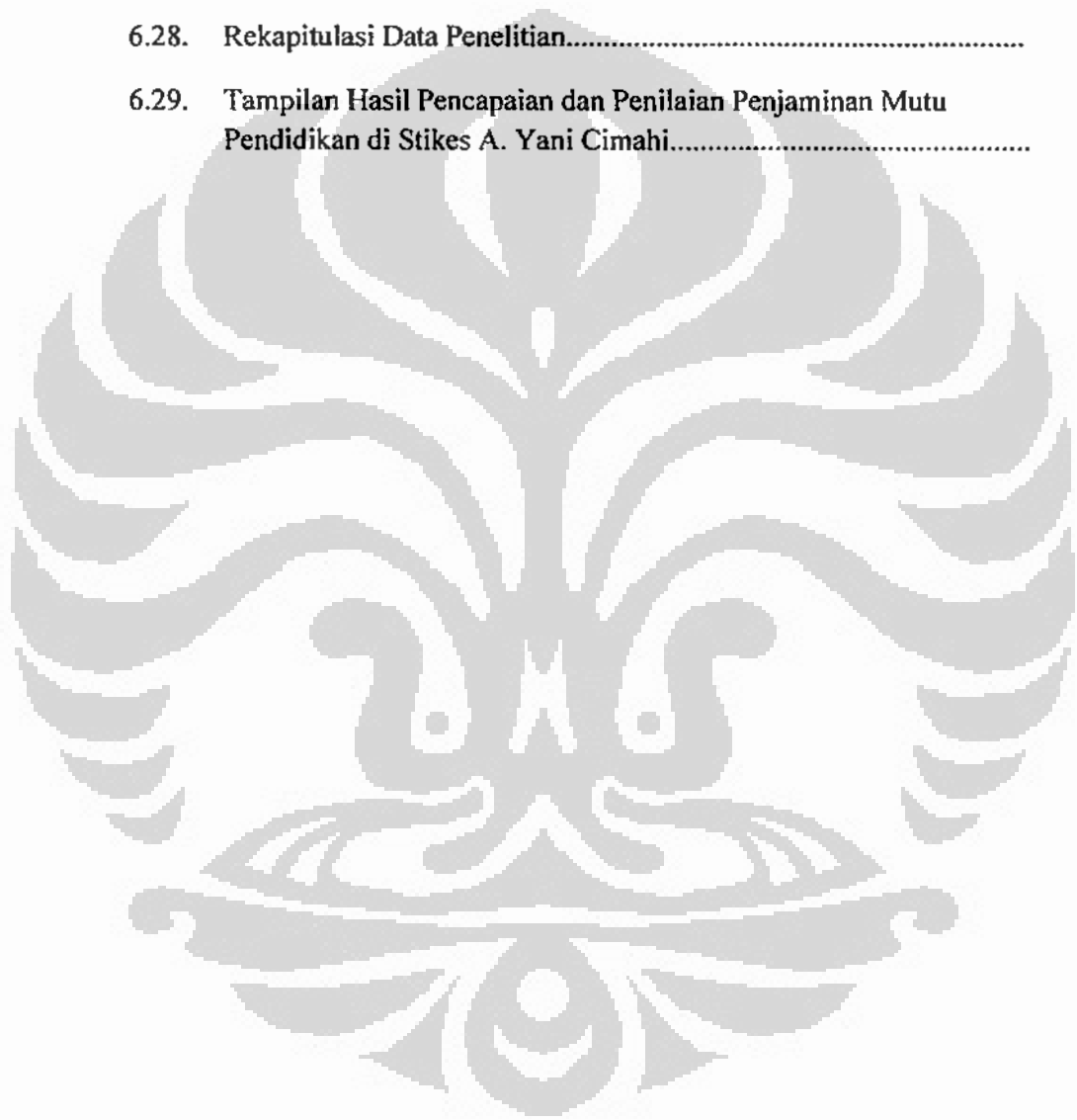
Nomor Tabel	Halaman
2.1. Beban Studi setiap Program Studi di Stikes A. Yani Cimahi.....	15
2.2. Sumber Daya Manusia Stikes A. Yani Cimahi Tahun 2008	16
3.1. Lingkup Standar Pendidikan Tinggi	21
5.1. Metode Analisis Kinerja, Informasi dan Ekonomi Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	59
5.2. Metode Analisis Keamanan, Efisiensi dan Pelayanan Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	60
6.1. Hasil Analisis Kinerja dan Informasi Penyelenggaraan Pendidikan.....	74
6.2. Hasil Analisis Ekonomi, Keamanan, Efisiensi, dan Pelayanan Penyelenggaraan Pendidikan.....	75
6.3. Rancangan Kebutuhan Penguatan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	77
6.4. Indikator Penilaian Penjaminan Mutu Pendidikan.....	87
7.1. Perbedaan Sistem yang ada dengan sistem yang Diajukan.....	112

DAFTAR GAMBAR

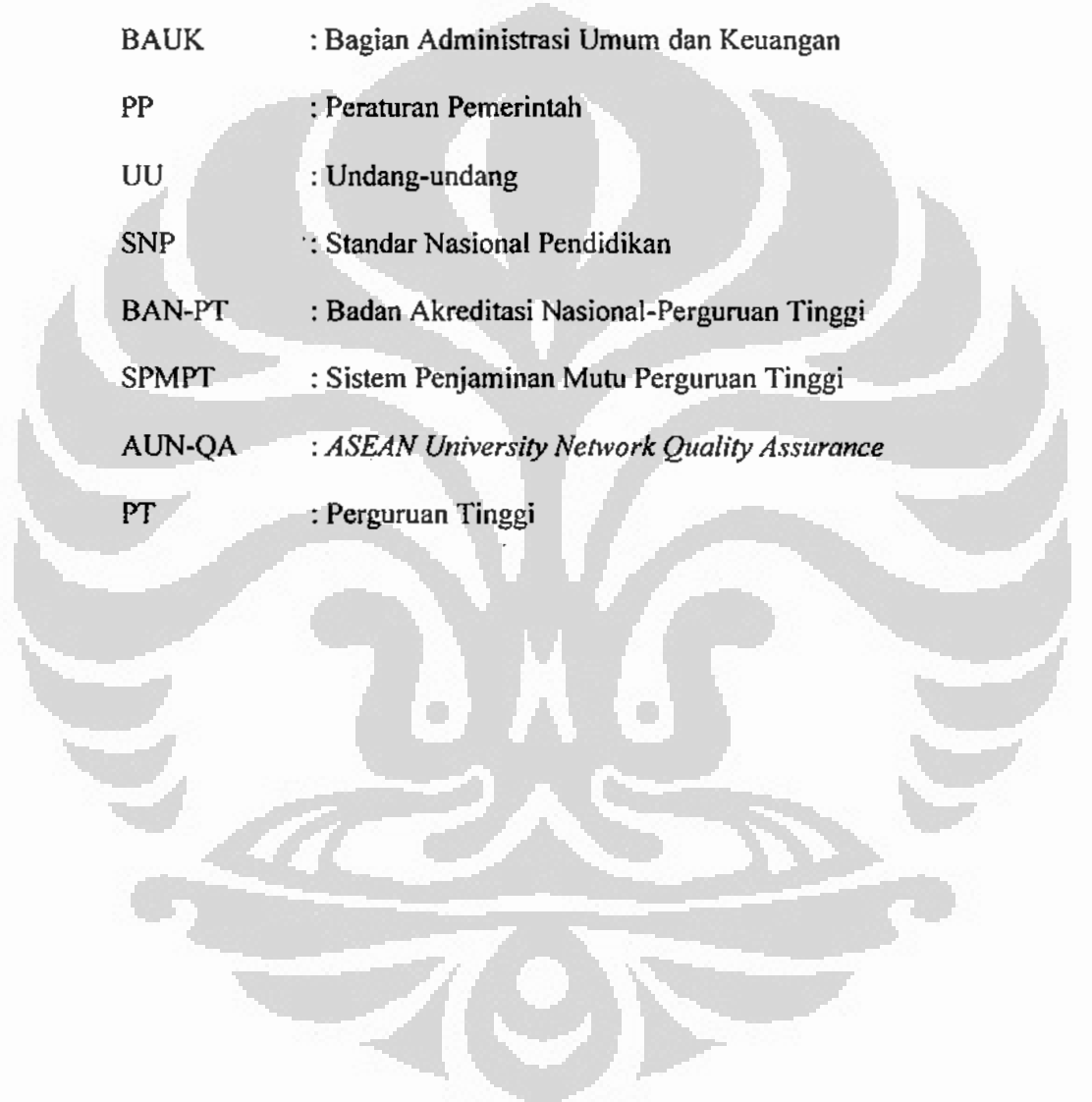
No Gambar	Halaman
2.1. Struktur Organisasi Stikes A. Yani Cimahi.....	13
3.1. Model Dasar Sistem Penjaminan Perguruan Tinggi.....	20
3.2. Hubungan Elemen-elemen Sistem.....	26
3.3. Modifikasi Model Umum Sistem.....	27
3.4. Model Sekuensi Linier.....	34
3.5. Metode Pengembangan Prototipe.....	40
3.6. Pengembangan <i>Increment</i>	41
3.7. Unsur Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi.....	42
3.8. Siklus Evaluasi Diri Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi...	47
4.1. Kerangka Pikir Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan.....	49
5.1. Diagram Konteks Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani.....	61
6.1. Bagan Alir Data Penyelenggaraan Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	68
6.2. Bagan Alir Sistem dalam Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	78
6.3. Diagram Konteks Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	79
6.4. Diagram Alir Data Tingkat 0 Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	80
6.5. Diagram Alir Data Tingkat 1 untuk Input Data Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	81

No Gambar	Halaman
6.6. Diagram Alir Data Tingkat I untuk Pengolahan Data dalam Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	82
6.7. Diagram Alir Data Tingkat I untuk Pembuatan Laporan dan Penilaian dalam Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	83
6.8. Rancangan Hubungan Antar Tabel (<i>Entity Relationship Diagram</i>) untuk Basis Data Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	89
6.9. Rancangan Menu Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	91
6.10. Tampilan Menu Utama.....	92
6.11. Tampilan Master Program Studi.....	93
6.12. Tampilan Biodata Mahasiswa.....	93
6.13. Tampilan Biodata Dosen.....	94
6.14. Tampilan Master Kurikulum.....	94
6.15. Tampilan Data Ruangan.....	95
6.16. Tampilan Pengisian KRS Mahasiswa.....	95
6.17. Tampilan Aktifitas Perkuliahan.....	96
6.18. Tampilan Pengisian Nilai Mahasiswa.....	96
6.19. Tampilan Pemakaian Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.....	97
6.20. Tampilan Data Penelitian.....	97
6.21. Tampilan Data Pengabdian Masyarakat.....	98
6.22. Tampilan Database Buku Perpustakaan.....	98
6.23. Rekapitulasi Daftar Status Mahasiswa.....	99
6.24. Rekapitulasi Daftar Mahasiswa.....	99

No Gambar	Halaman
6.25. Menu Pilihan Data Buku Perpustakaan Program Studi.....	99
6.26. Rekapitulasi Buku Perpustakaan Program Studi.....	100
6.27. Menu Pilihan Data Penelitian.....	100
6.28. Rekapitulasi Data Penelitian.....	100
6.29. Tampilan Hasil Pencapaian dan Penilaian Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.....	101



DAFTAR ISTILAH



PUKET	: Pembantu Ketua
BAAK	: Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan
BAUK	: Bagian Administrasi Umum dan Keuangan
PP	: Peraturan Pemerintah
UU	: Undang-undang
SNP	: Standar Nasional Pendidikan
BAN-PT	: Badan Akreditasi Nasional-Perguruan Tinggi
SPMPT	: Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi
AUN-QA	: <i>ASEAN University Network Quality Assurance</i>
PT	: Perguruan Tinggi

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

1. Definisi Operasional Indikator Kinerja Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi
2. Pedoman Wawancara Mendalam
3. Data Hasil Telaah Dokumen Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani
4. Kamus Data Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi
5. Petunjuk Penggunaan Program Aplikasi Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan
6. Hasil Pengujian Prototipe Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Paradigma baru manajemen pendidikan tinggi menekankan pentingnya otonomi institusi yang berlandaskan pada akuntabilitas, evaluasi, dan akreditasi dan bermuara pada tujuan akhir peningkatan mutu secara berkelanjutan (www.bima.ipb.ac.id/milisajmp/Naskah-SJMP-IPB.doc. 23 Juli 2007). Sehingga perlu dilakukan penyesuaian secara struktural dalam sistem pendidikan tinggi nasional, agar pada tahun 2010 terdapat sistem pendidikan tinggi yang sehat, secara efektif dikoordinasikan dan ditunjukkan oleh ciri-ciri mutu, akses dan keadilan serta otonomi. Sebagaimana tertuang dalam *Higher Education Long Term Strategy (HELTS) 2003-2010* yang menjadi fokus kebijakan nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan tinggi nasional (Dirjen Dikti, 2003).

Persaingan perguruan tinggi semakin ketat, perubahan dunia semakin cepat dalam hal kemajuan teknologi (produk, jasa maupun proses), kecenderungan globalisasi dan kebutuhan masyarakat mendorong setiap perguruan tinggi mengadakan langkah antisipasi melalui kebijaksanaan dan strategi agar tetap *survive* dalam segala bidang, serta menuntut komitmen tinggi untuk menyelenggarakan pendidikan yang bermutu (www.stta.ac.id/artikel/qastta.pdf. 23 Juli 2007).

Penyelenggaraan pendidikan bermutu perlu dilaksanakan suatu manajemen mutu terpadu, yaitu pelaksanaan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi untuk

menjamin agar mutu pendidikan dapat dipertahankan dan ditingkatkan sesuai dengan yang direncanakan. Hal ini sesuai dengan UU. No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pemerintah menentukan kebijakan nasional dan standar nasional pendidikan untuk menjamin mutu pendidikan nasional dan PP. No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang bertujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Dirjen Dikti, 2003).

Mutu mengandung tiga komponen penting yaitu kualitas output, kualitas cara/proses penyampaian, dan daya tarik khusus/citra umum perusahaan, ketiga dimensi tersebut dapat dijabarkan ke dalam banyak dimensi butir mutu. Departemen Pendidikan Nasional melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi merumuskan butir-butir mutu, yaitu kurikulum program studi, sumber daya manusia (dosen dan tenaga penunjang), mahasiswa, proses pembelajaran, prasarana dan sarana, suasana akademik, keuangan, penelitian dan publikasi, pengabdian kepada masyarakat, tata pamong (*governance*), manajemen lembaga, sistem informasi, dan kerjasama dalam dan luar negeri (Dirjen Dikti, 2003).

Penjaminan mutu pendidikan tinggi adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan pendidikan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga semua pihak memperoleh kepuasan. Prinsip sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi adalah upaya sistematis yang dimanifestasikan dalam bentuk kegiatan penjaminan mutu. Penjaminan mutu pendidikan bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berkelanjutan yang dijalankan oleh perguruan tinggi secara internal untuk memenuhi standar nasional pendidikan, mewujudkan visi dan misinya, serta memenuhi kebutuhan

pengguna lulusan melalui penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat (Dirjen Dikti, 2003).

Penjaminan mutu pendidikan dapat dilakukan atas dasar penjaminan mutu internal, eksternal dan perijinan penyelenggaraan program. Penjaminan mutu internal adalah penjaminan mutu yang dilakukan oleh institusi perguruan tinggi. Dengan menjalankan penjaminan mutu internal maka institusi pendidikan tinggi telah menjalankan evaluasi diri secara berkala yang bertujuan untuk mengupayakan peningkatan kualitas pendidikan berkelanjutan. Penjaminan mutu eksternal dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan lembaga lainnya, dengan melakukan evaluasi eksternal untuk menilai kelayakan program institusi pendidikan tinggi dan mengupayakan peningkatan kualitas berkelanjutan. Perijinan penyelenggaraan program diberikan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi untuk satuan pendidikan yang memenuhi syarat penyelenggaraan program pendidikan, digunakan sebagai evaluasi eksternal untuk menilai kelayakan kepatuhan penyelenggaraan program (Dirjen Dikti, 2003).

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani (Stikes A. Yani) Cimahi merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan bagi calon tenaga kesehatan dan turut serta mempersiapkan sumber daya manusia kesehatan bermutu dan profesional dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan. Untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang bermutu, Stikes A. Yani harus dikelola dengan baik agar dapat bersaing dengan institusi pendidikan tinggi kesehatan lainnya, dengan menumbuhkan sistem manajemen yang berkomitmen kepada tumbuh dan berkembangnya budaya mutu, profesional, akuntabilitas dan otonomi yang berorientasi pada jaminan kepuasan layanan.

Pelaksanaan penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi saat ini baru didasarkan pada pelaksanaan penjaminan mutu eksternal yang dilaksanakan BAN-PT melalui penilaian akreditasi dan perijinan penyelenggaraan program, dan belum melaksanakan penjaminan mutu internal terhadap penyelenggaraan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi (pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat) dan kegiatan penunjang lainnya. Stikes A. Yani baru melakukan evaluasi dan monitoring mengenai kegiatan pembelajaran, dilakukan setiap akhir semester, tetapi belum dilakukan secara komprehensif, terstruktur dan sistematis, sehingga hasilnya belum dapat digunakan sebagai landasan atau dasar proses perencanaan guna mencapai tujuan yang diinginkan dan belum dapat mencerminkan mutu penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.

Penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani belum sepenuhnya dilakukan secara komputasi, diantaranya adalah pengelolaan administrasi akademik pendidikan, walaupun sudah menggunakan *software* pemrosesan data, komputer yang digunakan lebih berfungsi sebagai sarana pengetikan dan penyimpanan data, belum digunakan sebagai alat pengelola data secara otomatis.

Pada tahun 2005 Stikes A. Yani sudah memiliki *software* untuk kegiatan administrasi akademik yaitu Sisfo Akademik (Sistem Informasi Akademik) tetapi baru ada di BAAK (Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) dan *software* tersebut baru tersambung secara LAN (*Local Area Network*) ke setiap program studi dan belum tersambung ke ruang pimpinan. *Software* tersebut hanya menyediakan data transaksi dan belum dapat mengelola data akademik, hal ini menyulitkan dalam pemrosesan data menjadi informasi yang dibutuhkan masing-masing pihak yang berkepentingan.

Data penelitian dan pengabdian masyarakat belum dikelola secara otomatis, hanya berupa data-data yang diolah secara manual, dan belum ada laporan dan evaluasi secara periodik ke pimpinan terhadap kegiatan penelitian dan pengabdian yang telah dilaksanakan oleh dosen. Sedangkan untuk data-data penunjang lainnya, seperti perpustakaan, meliputi jumlah buku yang dimiliki setiap program studi, *database* judul buku, transaksi pinjaman buku hanya dilakukan pencatatan secara manual, sehingga menyulitkan pengelola dalam melakukan pengawasan terhadap buku yang ada di Stikes A. Yani Cimahi.

Penyimpanan data penyelenggaraan pendidikan di Stikes A Yani belum sepenuhnya menggunakan basis data sehingga data yang ada belum dapat memenuhi kebutuhan para pengguna (mahasiswa, dosen dan pimpinan). Setiap unit juga tidak mendapatkan informasi yang *up to date* dan tidak dapat melakukan analisis dengan cepat dan mudah, hal tersebut akan menghambat proses pengambilan keputusan, terutama bagi pimpinan.

Agar eksistensinya terjamin, maka Stikes A. Yani harus menjalankan penjaminan mutu pendidikan tinggi yang diselenggarakannya. Fenomena dilematis bagi perguruan tinggi swasta, saat sulit mendapatkan calon mahasiswa karena adanya persaingan dengan perguruan tinggi lainnya, dihadapkan pada tuntutan mutu yang menjadi target utama dalam menciptakan sumber daya manusia. Upaya peningkatan mutu penyelenggaraan pendidikan menunjukkan peran lembaga pendidikan dalam pembangunan bangsa dan memenangkan persaingan mendapatkan calon mahasiswa.

Dari data diatas mendorong penulis untuk menggali lebih dalam mengenai bagaimana mutu pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, apa yang menjadi kendala pelaksanaan penjaminan mutu dan mencoba menawarkan solusinya

dengan perancangan sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan yang terkomputasi serta mudah diakses.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1 Problematika Sistem Informasi

Penilaian kualitas penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi hanya ditujukan pada penilaian proses belajar mengajar, sementara komponen lain yang berperan dalam penyelenggaraan pendidikan tidak pernah diukur kualitas penyelenggaraannya. Hal ini disebabkan oleh :

a. Belum ada sistem basis data.

Data hanya disimpan dalam beberapa file sehingga menyulitkan pengguna bahkan oleh pengelola data untuk melakukan penelusuran data apabila sewaktu-waktu dibutuhkan atau untuk melihat pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan kegiatan manajerial lainnya di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.

b. Belum adanya sistem informasi yang terpadu untuk melaksanakan penjaminan mutu internal institusi yang akan digunakan untuk menilai bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.

Sehingga informasi yang dihasilkan tidak dapat mendukung pimpinan dalam kegiatan pengambilan keputusan, sehingga keputusan yang diambil belum efektif untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana bentuk sistem informasi penunjang upaya pelaksanaan sistem penjaminan mutu pendidikan untuk menilai penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.

1.4. Tujuan

1.4.1. Tujuan Umum

Mengembangkan model sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan sebagai produk informasi yang relevan untuk penilaian penyelenggaraan pendidikan secara akurat dan tepat waktu di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.

1.4.2. Tujuan Khusus

- a. Diperoleh gambaran sistem informasi penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.
- b. Teridentifikasinya permasalahan sistem informasi penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.
- c. Teridentifikasinya kebutuhan data dan informasi yang diperlukan untuk kegiatan penjaminan mutu pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.
- d. Tersedianya indikator yang dipergunakan untuk menilai kegiatan penjaminan mutu pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi.
- e. Dikembangkannya aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan sebagai produk informasi yang relevan untuk kegiatan penjaminan

mutu dalam rangka penilaian mutu penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi secara akurat dan tepat waktu.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Dosen Mata Kuliah

Sebagai pedoman dalam menilai mutu pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk perencanaan, pengembangan dan perbaikan penyelenggaraan pendidikan yang dibutuhkan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu.

1.5.2. Bagi Institusi Pendidikan dan Masyarakat Pengguna (*Stakeholder*)

- a. Bagi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani dapat dijadikan sebagai wahana pelaksanaan penjaminan mutu internal institusi pendidikan tinggi sebagai upaya melakukan monitoring dan evaluasi penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi dan kegiatan manajemen sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.
- b. Untuk *stakeholder* diantaranya mahasiswa, dosen, pimpinan, dan pengguna lulusan dapat mengetahui bagaimana mutu penyelenggara pendidikan yang telah dilaksanakan dan dapat menilai mutu sumber daya manusia kesehatan yang dihasilkan.

1.6. Ruang Lingkup

Pengembangan sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan dilaksanakan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi pada Tahun Akademik 2007/2008. Informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem diperoleh dari data kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu Tridharma Perguruan Tinggi (pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat), dan data penunjang lainnya.

Lingkup pengkajian dimulai dari tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, tahap pembuatan *prototipe* dan tahap uji coba di laboratorium dengan menggunakan data-data yang ada di Stikes A. Yani Cimahi. Karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maka belum dilakukan implementasi sistem di Stikes A. Yani Cimahi.

BAB II

GAMBARAN UMUM STIKES A. YANI CIMAH

Gambaran umum lokasi penelitian membahas mengenai letak Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani, visi, misi dan tujuan, struktur organisasi, penyelenggaraan pendidikan, serta sumber daya yang ada.

2.1. Letak Stikes A. Yani Cimahi

Stikes A. Yani Terletak di Jalan Terusan Jenderal Sudirman Cimahi, dibangun di atas tanah seluas $\pm 1,7$ Ha. Milik TNI Angkatan Darat dan memiliki 5 gedung, yaitu gedung utama dengan luas 3.178 m², gedung laboratorium dan klinik dengan luas 2.967 m², gedung perpustakaan dan laboratorium dengan luas 840 m², gedung asrama dengan luas 1.674 m² dan gedung mushola dengan luas 70 m².

2.2. Visi, Misi dan Tujuan

Stikes A. Yani sebagai pencetak sumber daya kesehatan yang berkompeten, sehingga dapat berpartisipasi dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, telah menetapkan visi yaitu menjadi pusat pengembangan profesi kesehatan masyarakat, keperawatan dan kebidanan di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat pada tingkat nasional dan regional dengan standar internasional yang memiliki jiwa kewirausahaan, nilai kejujuran serta wawasan kebangsaan dalam mengembangkan sumber daya bidang kesehatan pada tahun 2015.

Dalam rangka melaksanakan visi tersebut ditunjang beberapa misi, yaitu :

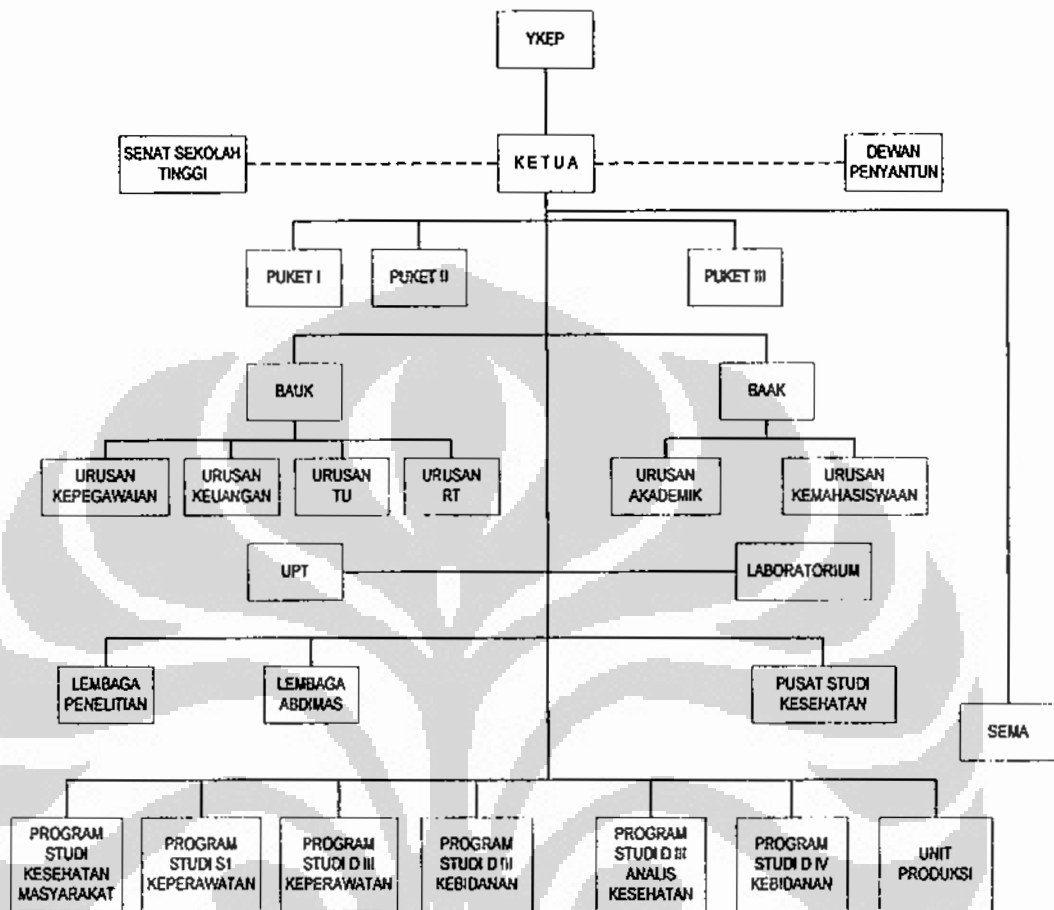
- a. Mengembangkan Stikes A. Yani secara inovatif, kreatif, mandiri sesuai kebutuhan masyarakat selaras dengan kemajuan global
- b. Menyelenggarakan program pendidikan dan pengajaran secara profesional dalam bidang kesehatan yang bermutu, inovatif, kreatif untuk memenuhi kebutuhan tenaga kesehatan yang mandiri, bermoral dan berbudaya, didukung oleh staf profesional dengan standar nasional dan internasional
- c. Meningkatkan kegiatan penelitian yang menunjang pengembangan ilmu kesehatan meliputi penelitian dasar, terapan dan kebijakan khusus bidang kesehatan sesuai kebutuhan dan isu-isu strategis masyarakat global.
- d. Mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelayanan pendidikan (pelatihan, seminar, kaji tindak) secara edukatif, konsisten dan terprogram dalam bidang ilmu kesehatan dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat dan terapan teknologi kesehatan tepat guna.
- e. Meningkatkan jumlah staf pengajar yang bergelar master, doktor dan spesialis kesehatan yang berdedikasi tinggi untuk mengembangkan ilmu sesuai bidang keahlian dengan inovasi dan kreatifitas yang berlandaskan etika dan moral profesi berwawasan global dan bermutu tinggi.
- f. Memberikan fasilitas pendukung kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat bagi mahasiswa, *civitas academica* dan masyarakat sekitar.
- g. Melakukan kerjasama dengan lembaga pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang kesehatan berskala nasional, regional dan internasional.

Stikes A. Yani mempunyai tujuan :

- a. Menghasilkan Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Keperawatan, Ahli Madya Keperawatan, Ahli Madya Kebidanan dan Analis Kesehatan yang memiliki kemampuan akademik, integritas kepribadian yang tinggi, dapat menerapkan, mengembangkan serta memperluas ilmu kesehatan secara profesional
- b. Menghasilkan Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Keperawatan, Ahli Madya Keperawatan, Ahli Madya Kebidanan dan Analis Kesehatan yang mampu mengadakan penelitian dalam bidang keahliannya, dan hasilnya dapat diimplementasikan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di lapangan.
- c. Menghasilkan Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Keperawatan, Ahli Madya Keperawatan, Ahli Madya Kebidanan dan Analis Kesehatan yang mampu mengabdikan dan mengimplementasikan pengetahuan dan ketrampilannya sesuai bidang keilmuannya secara profesional kepada masyarakat.

2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Stikes A. Yani mengacu kepada Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 234/D/O/2002 yang terdiri dari unsur pimpinan, unsur pembantu pimpinan dan unsur pelaksana yang dibagi menjadi unit-unit pelaksana. Pembentukan struktur organisasi dituangkan dalam Keputusan Ketua Nomor Skep.039/STIKES/VI/2004 tanggal 21 Juni 2004, tentang pengesahan Organisasi dan Tugas Stikes A. Yani Cimahi. Struktur organisasi selengkapnya dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1
Struktur Organisasi Stikes A. Yani Cimahi

2.4. Penyelenggaraan pendidikan

Stikes Ahmad Yani Cimahi didirikan pada tahun 2002 dengan ijin operasional dari Dinas Pendidikan Tinggi melalui Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 234/D/O/2002 dan rekomendasi dari Departemen Kesehatan RI Nomor KS. 02.1.5.2153a. Stikes A. Yani memiliki 6 (enam) program studi, yaitu Kesehatan Masyarakat, S-1 Keperawatan, D III Keperawatan, D III Kebidanan, DIV Kebidanan dan Program Studi D III Analis Kesehatan. Jumlah seluruh mahasiswa Sikes A. Yani dari Tahun Akademik 2002/2003 sampai 2007/2008 tercatat sebanyak 2.333 orang, sedangkan mahasiswa yang aktif pada

Tahun Akademik 2007/2008 sebanyak 1420 orang. Stikes A. Yani telah meluluskan sebanyak 884 orang. Kurang lebih 75% alumni telah terserap oleh pengguna lulusan (*Stakeholder*) dan bekerja sebagai tenaga pelayanan kesehatan dan institusi pendidikan kesehatan.

Dalam penyelenggaraan pendidikan, Stikes A. Yani Cimahi melaksanakan kegiatan-kegiatan dibawah ini :

- a. Mempersiapkan kurikulum sebagai perangkat pelaksanaan pembelajaran mahasiswa yang dibuat berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai
- b. Mempersiapkan calon mahasiswa
- c. Menyediakan sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar.
- d. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan, meliputi : kuliah, praktikum, kegiatan terencana, pembimbingan, penilaian hasil belajar
- e. Menyelenggarakan kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa berupa karya ilmiah, makalah, hasil seminar, dan kegiatan sejenisnya.
- f. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat yang terencana dan terstruktur, meliputi kegiatan penyuluhan, pelatihan, konsultasi dan sejenisnya.
- g. Melakukan kerjasama dengan perguruan tinggi lainnya, pemerintah daerah, dinas kesehatan, puskesmas dan rumah sakit setempat, dalam melaksanakan praktek klinik, lapangan atau praktek di masyarakat.
- h. Melaporkan kegiatan proses belajar mengajar melalui penyelenggaraan rapat akhir program dan membuat pelaporan Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri (EPSBED) yang dilaporkan setiap akhir semester ke Dirjen DIKTI melalui Kopertis Wilayah IV Jawa Barat dan Banten.

Kurikulum yang digunakan mengacu pada SK Mendiknas No.232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa serta SK mendiknas No.045/U/2002 tentang kurikulum Inti Pendidikan Tinggi. Kurikulum di Stikes A. Yani meliputi kurikulum inti dan kurikulum instutisional, yang terdiri dari Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK), Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK), Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB), Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB) dan matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB). Beban studi masing-masing program studi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1
Beban Studi setiap Program Studi di Stikes A. Yani Cimahi

Program Studi	Jumlah SKS	Lama Program
S1 Kesehatan Masyarakat	154	8 semester
S1 Keperawatan	149	8 semester
D III Keperawatan	120	6 semester
D III Kebidanan	120	6 semester
D III Analisis Kesehatan	120	6 semester
D IV Kebidanan	46	2 semester

2.5. Sumber Daya Stikes A. Yani Cimahi

2.5.1. Sarana – Prasarana Pendukung Perkuliahan

Sarana dan prasarana pendukung yang digunakan dalam penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi, diantaranya adalah :

- a. Ruang kuliah yang ditunjang dengan peralatan perkuliahan lengkap antara lain : White Board, CPU (*Central Processing Unit*), LCD (*Laser Compact Disk*), OHP (*Over Head Projector*), whiteboard, dan *sound system*.
- b. Laboratorium dilengkapi dengan peralatan pendukung yang lengkap yaitu Laboratorium Komputer, Bahasa, Gizi, Kesehatan Kerja dan Kesehatan

Lingkungan, Biomedik, Keperawatan, dan Laboratorium Kebidanan ruang perpustakaan dilengkapi dengan buku teks, majalah dan jurnal kesehatan yang memadai, ruang kemahasiswaan, ruang dosen, ruang pimpinan, ruang administrasi, dan ruang Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.

- c. Fasilitas internet dengan menggunakan *hotspot area* sebagai media dan sumber informasi untuk memudahkan mahasiswa mencari literatur atau materi penunjang kelancaran proses belajar mengajar.

2.5.2. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh Stikes A. Yani berjumlah 128 orang, yang terdiri dari dosen tetap : 64 orang, tenaga administrasi 43 orang, dan lainnya sebanyak 21 orang. Distribusi sumber daya manusia di setiap unit dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.2.
Sumber Daya Manusia Stikes A. Yani Cimahi Tahun 2008

No	Uraian	Jumlah (Orang)
1	Pimpinan Stikes	3
2	BAUK (Bagian Administrasi Umum dan Keuangan)	16
3	BAAK (Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan)	5
4	SI Kesehatan Masyarakat	10
5	SI Keperawatan	20
6	D III Keperawatan	20
7	D III Kebidanan	15
8	D IV Kebidanan	3
9	D III Analis Kesehatan	5
10	LPPM	2
11	Pengemudi	11
12	Pekarya	7
13	Asrama	2
14	Laboratorium	5
15	Perpustakaan	4
Jumlah		128

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

Mutu dapat digunakan sebagai konsep yang relatif, yaitu memandang mutu bukan sebagai atribut produk atau layanan, tetapi sesuatu yang dianggap berasal dari produk atau layanan. Mutu dapat dikatakan ada apabila sebuah layanan memenuhi spesifikasi yang ada dan mutu merupakan sebuah cara yang menentukan apakah produk sesuai dengan standar atau belum. Mutu harus mengerjakan apa yang dikerjakan dan mengerjakan apa yang diinginkan pelanggan, serta harus sesuai dengan tujuan (Sallis, 2007 : 53-54)

Jaminan mutu didesain untuk menjamin bahwa proses produksi menghasilkan produk yang memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Jaminan mutu adalah sebuah cara memproduksi produk yang bebas dari cacat dan kesalahan, yang bertujuan menciptakan produk tanpa cacat (*zero defect*). Mutu barang atau jasa yang baik dijamin oleh sistem, yang dikenal sebagai sistem jaminan mutu, yang memposisikan secara tepat bagaimana produksi seharusnya berperan sesuai standar. Standar-standar mutu diatur oleh prosedur-prosedur yang ada dalam sistem jaminan mutu (Sallis, 2007: 58-59).

3.1.1. Mutu Pendidikan di Perguruan Tinggi

Menurut Crosby (1979) dan Sallis (1993), mutu pendidikan tinggi adalah pencapaian tujuan pendidikan dan kompetensi lulusan yang telah ditetapkan oleh institusi pendidikan tinggi di dalam rencana strategisnya, atau kesesuaian dengan

standar yang telah ditentukan (www.bima.ipb.ac.id/milisajmp/ Naskah-SJMP-IPB.doc. 23 Juli 2007).

Pencapaian tujuan pendidikan ini menyangkut aspek masukan, meliputi peserta didik, kurikulum, tenaga akademik dan non akademik, fasilitas pendidikan, peraturan akademik dan dana, aspek proses meliputi kegiatan belajar mengajar, pelayanan pada peserta didik, kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dan aspek keluaran meliputi lulusan dan kompetensi lulusan yang sesuai dengan tujuan pendidikan dan tuntutan masyarakat. serta tingkat kebaikan, keutamaan dan keunggulan. Mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan mutu berkelanjutan (*kaizen*), berarti bahwa lulusan secara terus menerus mampu menyesuaikan diri terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dalam berkarya dan berkehidupan bermasyarakat.

3.1.2. Penjaminan Mutu Pendidikan

Proses penjaminan mutu pendidikan tinggi merupakan kegiatan mandiri perguruan tinggi, proses tersebut dirancang, dijalankan, dan dikendalikan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan tanpa campur tangan dari pemerintah. (Dirjen Dikti, 2003).

Penjaminan mutu pendidikan tinggi adalah proses penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan pendidikan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga konsumen, produsen, dan pihak lain yang berkepentingan memperoleh kepuasan (Dirjen Dikti, 2003). Tujuan Penjaminan mutu Perguruan Tinggi adalah untuk memelihara dan meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berkelanjutan, yang dijalankan oleh suatu perguruan tinggi secara internal untuk mewujudkan visi dan misinya, serta untuk memenuhi kebutuhan *stakeholders* melalui penyelenggaraan

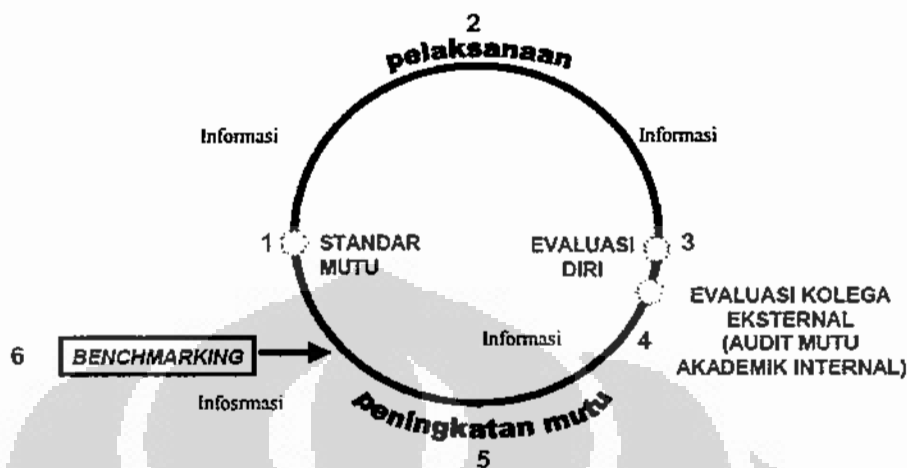
Tridharma Perguruan Tinggi. Pencapaian tujuan penjaminan mutu melalui kegiatan penjaminan mutu yang dijalankan secara internal oleh perguruan tinggi, akan dikontrol dan diaudit melalui kegiatan akreditasi yang dijalankan oleh BAN-PT atau lembaga lain secara eksternal.

Penjaminan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi dijalankan melalui beberapa tahap, yaitu : perguruan tinggi menetapkan visi dan misi perguruan tinggi dan program studi, visi program studi dijabarkan menjadi standar mutu pada setiap butir mutu. Perguruan tinggi menetapkan organisasi dan mekanisme kerja penjaminan mutu dan melaksanakan penjaminan mutu dengan menerapkan manajemen kendali mutu. Model manajemen yang digunakan adalah model PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) yang menghasilkan pengembangan berkelanjutan (*continuous improvement*) atau *kaizen* mutu pendidikan tinggi. Tahap terakhir perguruan tinggi mengevaluasi dan merevisi standar mutu melalui *benchmarking* secara berkelanjutan (Dirjen Dikti, 2003).

3.1.3. Model Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan

Setiap akhir tahun akademik, perguruan tinggi harus melaksanakan penjaminan mutu, dan hasilnya digunakan untuk menyusun laporan pelaksanaan program pendidikan dan perencanaan penyelenggaraan pendidikan. Perguruan tinggi harus memiliki sistem rekaman data dan informasi yang baik mengenai proses serta hasil pelaksanaan sistem penjaminan mutu. Rekaman data dan informasi digunakan untuk pelacakan kembali data dan informasi yang diperlukan serta memberikan peringatan dini kepada pihak yang melakukan tindakan perbaikan.

Model dasar Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi dinyatakan dalam model siklus dan komponen kegiatan, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1
Model Dasar Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

Pelaksanaan model dasar sistem penjaminan mutu perguruan tinggi diperlukan pemahaman dan pengetahuan tentang siklus komponen dan kegiatan sebagai berikut (Dirjen Dikti, 2006) :

3.1.3.1. Penetapan Standar

Standar mutu pendidikan adalah persyaratan minimal pendidikan yang mengacu ke standar yang harus dipenuhi dalam rangka mencapai tujuan pendidikan untuk kepuasan *Stakeholder*. Standar dibutuhkan oleh Perguruan Tinggi (PT) sebagai acuan dasar dalam mewujudkan visi dan menjalankan misinya, serta memacu PT untuk meningkatkan kinerja dalam memberikan layanan bermutu demi terwujudnya transparansi dan akuntabilitas publik dalam penyelenggaraan tugas pokoknya. Standar mutu merupakan kompetensi atau kualitas minimum yang dituntut dari lulusan atau PT terkait, yang dapat diukur dan diuraikan menjadi parameter dan indikator.

Standar yang ditetapkan oleh pemerintah tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2003 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) untuk

memberikan keleluasaan pada Perguruan Tinggi untuk mengembangkan mutu layanannya sesuai kompetensi.

Beberapa lingkup standar yang dapat dirujuk oleh PT, yaitu Standar Nasional Pendidikan (SNP), Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPMPT), Badan Akreditasi Nasional (BAN) dan ASEAN *University Network Quality Assurance* (AUN-QA), selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1
Lingkup Standar Pendidikan Tinggi

SNP	BAN-PT	SPMPT	AUN-QA
Isi	Kurikulum	Kurikulum Program Studi	
Proses	Tata Pamong (<i>Governance</i>) Pengelolaan Program Proses Pembelajaran Suasana Akademik	Tata Pamong Manajemen Lembaga Proses Pembelajaran Suasana Akademik	Pembelajaran
Kompetensi Lulusan	Kemahasiswaan Lulusan dan Keluaran Lainnya	Mahasiswa	
Pendidik dan Tenaga Kependidikan	Dosen dan Tenaga Pendukung	Sumber Daya Manusia	Pengembangan SDM
Sarana Dan Prasarana	Sarana dan Prasarana	Sarana dan Prasarana	
Pengelolaan	Integritas, Jatidiri, Visi, Misi, Sasaran dan Tujuan Sistem Informasi Sistem Jaminan Mutu	Sistem Informasi	Sistem QA
Pembiayaan	Pendanaan	Keuangan	
Penilaian Pendidikan	Penelitian, Publikasi, Skripsi/Tesis/Disertasi dan Pengabdian Masyarakat	Penelitian dan publikasi Pengabdian Masyarakat	Penelitian Pengabdian Masyarakat Kode Etik
		Kerjasama Dalam dan Luar Negeri	

Secara umum, setiap lingkup standar tersebut tidak banyak berbeda satu dengan lainnya karena masih mencakup aspek-aspek kegiatan pendidikan tinggi.

Dalam penetapan standar, banyak cara yang dapat dilakukan serta rujukan yang bisa digunakan, tetapi harus sesuai dengan karakteristik PT tersebut. Perguruan Tinggi dapat memilih dan menetapkan sendiri standar pendidikan tinggi, dilakukan dalam sejumlah aspek yang disebut butir-butir mutu. Standar mutu dirumuskan dan ditetapkan dengan meramu visi perguruan tinggi dan kebutuhan stakeholders serta urgensi dan kemampuan perguruan tinggi/program studi yang bersangkutan. Pengembangan standar mutu memerlukan kajian berulang kali sebelum menjadi standar mutu yang benar-benar menjadi acuan bagi setiap proses dalam PT (Dirjen Dikti, 2006).

3.1.3.2. Pelaksanaan (termasuk *monitoring*)

Pelaksanaan penjaminan mutu didasarkan atas dokumen akademik dan dokumen mutu. Dokumen akademik memuat tentang kebijakan, visi-misi, standar pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat, serta peraturan akademik. Dokumen mutu sebagai instrumen untuk mencapai dan memenuhi standar yang telah ditetapkan, terdiri dari manual mutu, manual prosedur, instruksi kerja, dokumen pendukung, dan borang.

Dalam pengendalian aktivitas atau kegiatan satuan pendidikan untuk pemenuhan standar, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi, sehingga kinerja satuan pendidikan selalu terpantau, efektif dan efisien.

3.1.3.3. Evaluasi Diri

Evaluasi diri adalah upaya sistematis untuk menghimpun dan mengolah data yang handal dan sahih sehingga dapat diketahui kenyataan yang digunakan sebagai landasan tindakan manajemen untuk mengelola kelangsungan lembaga atau program.

Tujuan evaluasi diri adalah untuk peningkatan mutu, sedangkan kegunaan evaluasi diri adalah untuk mengetahui bagaimana mutu pelaksanaan kegiatan, berupa efektivitas, akuntabilitas, produktivitas, efisiensi, pengelolaan sistem, dan suasana akademik (Dirjen Dikti, 2006).

Pihak yang membutuhkan evaluasi adalah pimpinan satuan pendidikan karena pemimpin dapat melihat hasil kerja selama periode tertentu, yang akan digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja atau memberikan tekanan serta perbaikan untuk mencapai tujuan satuan pendidikan.

3.1.3.4. Audit Mutu Akademik Internal

Audit Mutu adalah pemeriksaan yang sistematis dan independen untuk menentukan apakah kegiatan menjaga mutu serta hasilnya telah dilaksanakan secara efektif sesuai dengan rencana yang ditetapkan untuk mencapai tujuan. Audit mutu akademik internal bertujuan untuk memeriksa kesesuaian unsur mutu dengan standar yang telah ditentukan, menemukan akar penyebab ketidaksesuaian, memeriksa efektifitas pencapaian tujuan mutu, menetapkan langkah-langkah peningkatan mutu dan memperbaiki sistem mutu (Dirjen Dikti, 2006).

Ruang lingkup audit mutu difokuskan kelengkapan dokumen standar mutu meliputi dokumen akademik dan dokumen mutu. Kemudian dikembangkan kepatuhan dan ketertiban pelaksanaannya, meliputi : spesifikasi program studi, tujuan pendidikan, kompetensi lulusan, kurikulum, sarana-prasarana, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi proses pembelajaran, serta indikator keberhasilan proses pembelajaran.

3.1.3.5. Peningkatan Mutu (termasuk *benchmarking*)

Hasil kegiatan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi diri, dan audit mutu internal serta masukan *stakeholders*, digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan peningkatan mutu untuk mencapai standar mutu yang ditetapkan dan peningkatan mutu dalam konteks peningkatan standar mutu yang telah dicapai melalui *benchmarking*. Apabila hasil evaluasi diri dan audit menunjukkan bahwa standar mutu yang telah ditetapkan belum tercapai, harus segera dilakukan tindakan perbaikan untuk mencapai standar tersebut. Apabila standar mutu yang ditetapkan telah tercapai, pada proses perencanaan berikutnya standar mutu ditingkatkan melalui *benchmarking*. *Benchmarking* adalah upaya perbandingan standar baik antar bagian internal organisasi maupun dengan standar eksternal secara berkelanjutan dengan tujuan untuk peningkatan mutu.

Sistem penjaminan mutu internal perguruan tinggi tercermin dengan adanya pengorganisasian, manual mutu yang memuat pernyataan mutu sebagai komitmen institusi, kebijakan mutu, prosedur mutu, instruksi kerja mutu. Perguruan tinggi harus menetapkan sasaran mutu yang harus dicapai unit kerja sesuai dengan kapasitas dan kinerja.

Perguruan tinggi harus memiliki mekanisme peningkatan mutu berkelanjutan serta pengembangan sistem penjaminan mutu untuk menyesuaikan dengan tuntutan perkembangan. Pelaksana *monitoring* dan evaluasi terhadap proses peningkatan mutu berkelanjutan dapat berkoordinasi dengan pelaksana audit internal, untuk memberikan masukan kepada pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan tindakan perbaikan yang efektif.

3.2. Sistem Informasi sebagai bagian dari Penjaminan Mutu Pendidikan

3.2.1. Sistem Informasi

Terdapat dua kelompok dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan pada komponen atau elemen. Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem adalah jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Sutabri, 2005). Pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemen mendefinisikan sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. (Mc Leod, 2001).

Komponen/bagian/elemen suatu sistem adalah adanya input, proses, output, mekanisme pengendalian dan umpan balik.

- a. Input merupakan sesuatu yang masuk ke dalam sistem, dapat berupa energi, manusia, data, modal, bahan baku dan layanan. Input merupakan pemicu bagi sistem untuk melakukan proses yang diperlukan (Susanto, 2007).
- b. Proses merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakai, proses ini dapat dilakukan oleh mesin, orang atau komputer. Dalam sistem informasi manajemen, pengolahan berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus (Sutanta, 2003).
- c. Output adalah hasil suatu proses yang merupakan tujuan keberadaan sistem, output dapat berbentuk produk, layanan, energi atau informasi.

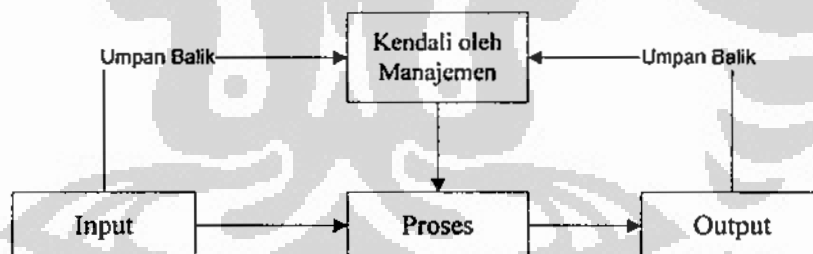
d. Kendali Manajemen (*Control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya, hal ini dapat dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam sistem informasi manajemen, kendali dapat berupa validasi masukan, proses dan validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram (Sutanta, 2003).

e. Umpan Balik (*Feedback*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.

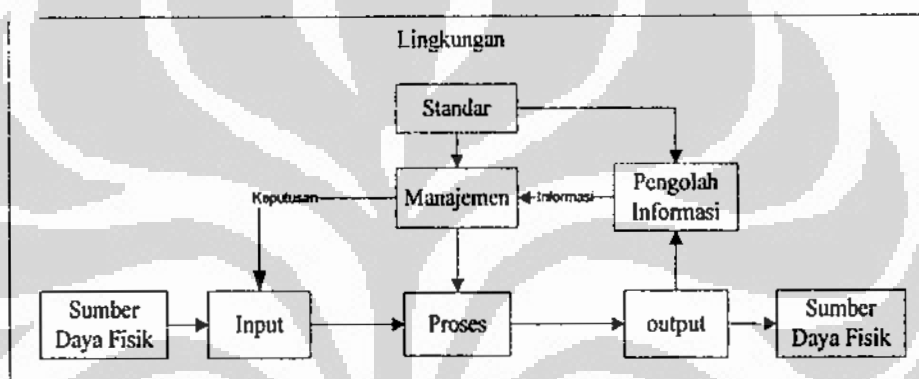
Elemen sistem tersebut dapat digambarkan dengan model sebagai berikut :



Gambar 3.2.
Hubungan Elemen-Elemen Sistem

Modifikasi lain model umum suatu sistem diperlukan untuk mencerminkan bagaimana suatu keputusan manajemen dapat mengubah sistem fisik. Manajemen harus mengumpulkan data dari elemen sistem fisik (input – proses – output) dan mampu membuat perubahan pada kinerja sistem. Data diubah menjadi informasi oleh pengolah informasi, informasi diubah menjadi keputusan oleh manajer.

Bentuk terakhir dari model umum sistem memperlihatkan bahwa sumber daya mengalir ke organisasi dari lingkungan dan dari organisasi kembali ke lingkungan. Sumber daya fisik mengalir melalui sistem fisik pada bagian bawah model. Sumber daya konseptual (data dan informasi) masuk ke pengolah informasi, untuk disimpan dan disediakan bagi manajer (Mc Leod, 2001). Modifikasi model umum sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3.
Modifikasi Model Umum Sistem

Informasi dalam sebuah organisasi berperan penting, suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya mati. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Sutabri, 2005 :23).

Menurut Gordon B. Davis (1985), seperti dikutip oleh Al Bahra informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini dan masa yang akan datang. Raymond Mc Leod (1995) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya.

Sumber informasi adalah data, yaitu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan nyata dan merupakan suatu bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi (Sutabri, 2005 : 26).

Kualitas informasi tergantung 3 (tiga) hal, yaitu (Sutabri, 2005 : 35-36) :

a. Akurat (*Accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat Waktu (*Timelines*)

Informasi dari penerima tidak boleh terlambat, informasi yang usang tidak mempunyai nilai, karena informasi merupakan dasar pengambilan keputusan.

c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya dapat digunakan untuk beberapa kegiatan. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya, informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut (Al Bahra, 2005:9).

Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2005 : 42).

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*building blok*) yang saling berinteraksi satu dengan lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran, yang terdiri dari (Sutabri, 2005 : 42-43) :

a. Blok Masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi, yaitu metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model (*Model Block*)

Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu teknisi, perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

e. Blok Basis Data (*Database Block*)

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data disimpan dalam basis data untuk

keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data dalam basis data perlu diorganisasikan supaya informasi yang dihasilkan berkualitas, organisasi basis data yang baik berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (*Database Management Sistem*)

f. Blok Kendali (*Control Block*)

Sistem informasi dapat rusak, karena bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan, kegagalan sistem, ketidakefisienan, sabotase, dan lain sebagainya. Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk mencegah hal-hal yang dapat merusak sistem atau apabila terjadi kesalahan, dapat langsung diatasi.

3.2.2. Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Pengembangan sistem perlu dikarenakan :

a. Adanya permasalahan yang timbul di sistem yang lama, dapat berupa :

1. Ketidakberesan sistem yang lama

Ketidakberesan sistem yang telah ada menyebabkan sistem tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.

2. Pertumbuhan organisasi

Kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data meningkat, perubahan prinsip akuntansi yang baru menyebabkan harus disusun sistem yang baru, karena sistem yang lama tidak efektif dan tidak dapat memenuhi kebutuhan informasi yang dibutuhkan manajemen.

b. Untuk meraih kesempatan-kesempatan.

Persaingan pasar yang ketat, kecepatan informasi atau efisiensi waktu menentukan berhasil atau tidaknya strategi dan rencana-rencana yang telah disusun untuk meraih kesempatan dan peluang pasar sehingga teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen.

c. Adanya instruksi dari pimpinan atau adanya peraturan pemerintah.

Penyusunan sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya instruksi dari pimpinan ataupun dari luar organisasi, seperti misalnya peraturan pemerintah (www.klasiber.net/file.php/PSI_L.pdf. Diakses tanggal : 19 desember 2007) .

Pengembangan sistem informasi memerlukan analisis yang tepat untuk memetakan masalah dan kelemahan sistem lama. Salah satu analisis yang dapat digunakan adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency dan Service*). Dari analisis ini didapatkan beberapa masalah utama, hal ini penting karena yang muncul di permukaan bukan masalah utama, tetapi hanya gejala dari masalah utama (Al Fatta, 2007 : 51) .

a. *Performance* (analisis kinerja)

Adalah kemampuan menyelesaikan tugas bisnis dengan cepat sehingga sasaran segera tercapai. Kinerja diukur dari jumlah produksi (*throughput*) yaitu jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan selama jangka waktu tertentu dan waktu tanggap (*response time*) suatu sistem, yaitu keterlambatan rata-rata antara suatu transaksi dengan tanggapan yang diberikan kepada transaksi. Kinerja suatu organisasi bermasalah apabila komponen yang melaksanakan aktivitas bisnis organisasi berjalan lambat dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

b. *Information* (analisis informasi)

Evaluasi terhadap kemampuan sistem informasi dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat perlu dilakukan untuk menyikapi peluang dan menangani masalah yang muncul. Meningkatkan kualitas informasi tidak dengan menambah jumlah informasi, karena terlalu banyak informasi akan menimbulkan masalah baru bagi organisasi/perusahaan.

c. *Economy* (analisis ekonomi)

Adalah penilaian sistem atas pengurangan dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang akan dikembangkan, sistem ini akan memberikan penghematan operasional dan meningkatkan keuntungan perusahaan.

d. *Control* (analisis keamanan)

Tugas-tugas bisnis perlu dimonitor dan diperbaiki jika ditemukan kinerja yang dibawah standar. Kontrol dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan.

e. *Efficiency* (analisis efisiensi)

Berhubungan dengan sumber daya yang ada guna meminimalkan pemborosan. Efisiensi dari sistem yang dikembangkan adalah pemakaian secara maksimal atas sumber daya yang tersedia, meliputi : manusia, informasi, waktu, uang, ruang, dan dapat mengatasi adanya keterlambatan pengolahan data.

f. *Services* (analisis pelayanan)

Proyek pengembangan sistem pada umumnya, didasari oleh keinginan manajemen untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengguna. Analisis terhadap tingkat pelayanan yang diberikan suatu institusi dijadikan dasar dalam

mengevaluasi bagaimana pelaksanaan pelayanan yang telah dilakukan selama ini. Meningkatkan kualitas pelayanan juga berarti memberikan kepuasan yang optimal, baik kepada pelanggan, karyawan dan pihak manajemen (Susanto, 2007).

3.2.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Dua istilah yang sering didengar dalam hubungan dengan pengembangan sistem informasi adalah metodologi dan alat (*tools*), metodologi adalah satu cara yang direkomendasikan untuk melakukan sesuatu, dan alat adalah satu alat untuk memenuhi atau menyelesaikan suatu tugas. Metodologi sistem informasi adalah satu cara direkomendasikan untuk mengembangkan sistem informasi (Everet, 2007)

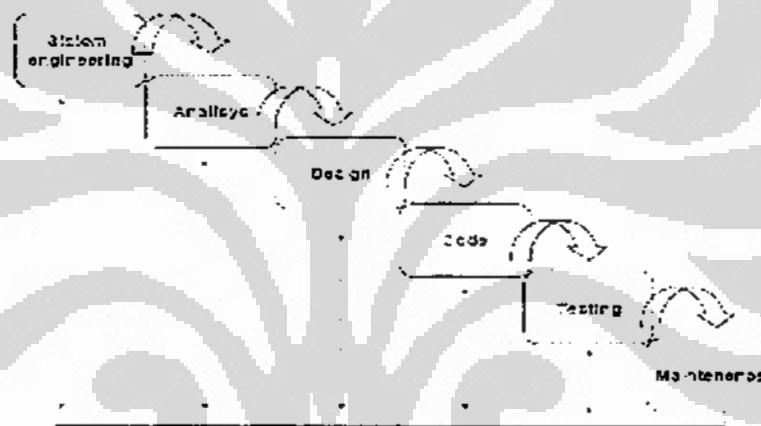
Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan. Menurut susanto (2007), metodologi dalam pengembangan sistem adalah rincian secara menyeluruh dari siklus pengembangan sistem informasi yang mencakup langkah- langkah, aturan yang harus dijalankan oleh individu dan kelompok, standar kualitas dan pelaksanaan dan masing tugas, dan teknik pengembangan yang digunakan berkaitan dengan teknologi yang digunakan oleh pengembang.

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan adalah pendekatan terstruktur, yang mengenalkan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem terstruktur, dengan tujuan pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

Model pengembangan sistem informasi diantaranya adalah :

a. Model Sekuensial Linier (*Classic life cycle/waterfall model*)

Metodologi sekuensial linier kadang disebut juga model daur hidup klasik (*classic life cycle*) atau model *waterfall*. Model sekuensial linear membutuhkan pendekatan sistematis dan sekuensial dalam pengembangan dimulai dari analisis, perancangan, pengkodean, ujicoba, dan pemeliharaan. Gambar 3.4 adalah model berurutan linear untuk rekayasa *software*.



Gambar 3.4
Model Sekuensi Linier

Waterfall merupakan salah satu metodologi pengembangan sistem informasi dengan tipe kerangka kerja lurus, dimana tahapan dalam metodologi ini harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum pindah ke tahapan berikutnya. Dibutuhkan pengawasan yang ketat selama kegiatan berlangsung dan harus selalu dilakukan pengecekan dan persetujuan oleh para pengguna dan manajemen informasi teknologi pada setiap akhir tahapan sebelum mulai tahapan berikutnya.

Kekurangan dan kelemahan model *waterfall* adalah (Al Fatta, 2007 : 31) :

1. Kesulitan untuk mengakomodasikan perubahan setelah proses berjalan

2. Terlalu boros, dari segi biaya dan waktu, saat terjadi perubahan ketika sistem sudah dikembangkan. Perubahan pada satu tahap berakibat pada tahap berikutnya, model ini dilaksanakan dengan asumsi setiap tahap tidak boleh salah.
3. Merupakan metode dengan pendekatan terstruktur yang mensyaratkan mengikuti semua langkah yang ada. Jika pengembang ingin proses pembuatan lebih cepat dengan meniadakan satu atau beberapa langkah maka hasilnya sistem yang akan dibangun akan gagal.

Model berurutan linear meliputi aktifitas berikut:

1. Sistem / Informasi Teknis (*Sistem / Information Engineering*).

Software adalah bagian dari sistem yang besar, dimulai dengan menyusun kebutuhan untuk semua elemen sistem kemudian menyediakan beberapa kebutuhan untuk *software*, hal ini ketika *software* harus berinteraksi dengan elemen lain seperti *hardware*, manusia, dan basis data.

2. Analisis

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam beberapa bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya (Yogiyanto, 2005). Tahapan dasar yang dilakukan dalam menganalisis sistem :

- a) Mengidentifikasi masalah (*identify*)

Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Menentukan titik keputusan dimana letak penyebab masalah, sehingga proses pemecahan masalah lebih terarah.

b) Memahami kerja dari sistem yang ada (*understand*)

Memahami kerja dari sistem yang ada, dengan cara mempelajari secara terinci bagaimana sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem perlu mempelajari apa dan bagaimana operasi sistem yang ada sebelum menganalisis permasalahan, kelemahan dan kelebihan sistem tersebut.

c) Menganalisis sistem (*analyze*)

Mempelajari data dan informasi yang diperoleh dari sistem yang sedang berjalan, kemudian melakukan analisis sistem secara keseluruhan serta permasalahan yang terjadi untuk menemukan jawaban apa penyebab sebenarnya dari masalah yang timbul. Analisis kelemahan sistem dapat dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan seperti: mengapa dikerjakan, perlukah dikerjakan, apakah telah dikerjakan dengan baik.

d) Laporan hasil analisis (*report*)

Urutan kejadian analisis dan memberikan keterangan dan gambaran yang jelas dengan alat bantu analisis sistem, sehingga memudahkan penggunaan dalam memahaminya dan sebagai dokumentasi bagi pengembangan sistem selanjutnya.

3. Perancangan (*Design*)

Perancangan menentukan bagaimana sistem menyelesaikan apa yang harus diselesaikan, mengkonfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem, sehingga setelah instalasi, sistem sesuai dengan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem (<http://library.Gunadarma.ac.id/files/disk1/3/jbptgunadarma-gdl-s2-2004russyarums-123babii.pdf>, 23 Juli 2007).

Perancangan Sistem dapat dibagi menjadi :

a) Perancangan Komponen Secara Umum

Analisis sistem dapat merancang model dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk *physics sistem* dan *Logical model*. Bagan alir sistem (*systems flowchart*) merupakan alat yang tepat digunakan untuk menggambarkan *physical sistem*. *Logical model* dari sistem informasi lebih menjelaskan pada *user* bagaimana nantinya fungsi-fungsi sistem informasi secara logika akan bekerja. *Logical model* digambar dengan menggunakan diagram arus data (*data flow diagram*). Arus data dalam diagram arus data dijelaskan dengan menggunakan kamus data (*data dictionary*). Sketsa dari *Physical sistem* dapat menunjukkan kepada *user* bagaimana sistem secara fisik akan diterapkan.

b) Perancangan Sistem Terinci

Perancangan sistem terinci terdiri dari perancangan output terinci, yang berbentuk laporan, tabel maupun grafik dan perancangan input terinci, terdiri dari dokumen dasar yang digunakan untuk membantu dalam penanganan arus data.

c) Perancangan Database terinci

Database adalah kumpulan-kumpulan file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada. Perancangan model konseptual dengan menggunakan model data relational yang terdapat dua buah teknik yaitu :

- 1) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas akan menggambarkan jenis informasi yang sama,

digunakan untuk menghubungkan antar entitas dan menunjukkan hubungan antar data (Al Fatta, 2007 : 121).

2) Normalisasi adalah teknik yang digunakan untuk memvalidasi model data, dengan serangkaian aturan diberlakukan pada data model logis.

4. Pengkodean (*Code*) adalah mentransformasikan desain ke dalam baris-baris program dan pemilihan bahasa.

5. Ujicoba (*Testing*)

Pengujian sistem merupakan proses mengeksekusi perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian sistem dihubungkan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan sistem perangkat lunak (Al Fatta, 2007: 169).

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Suatu aplikasi setelah didesain, dibangun dan diujicoba, dapat mengalami *error* atau *bug* yang tidak bisa dihindari, disebabkan kebutuhan sistem yang kurang divalidasi, kurang dikomunikasikan, kesalahan penafsiran dan kesalahan dalam mendesain dan mengimplementasikan kebutuhan sistem (Al Fatta, 2007).

Tujuan utama pemeliharaan sistem adalah (Al Fatta, 2007 : 178) :

- a) Membuat perubahan yang bisa diramalkan untuk sistem yang ada dan membenarkan kesalahan yang dibuat selama proses desain dan implementasi
- b) Menghindari degradasi performa sistem, karena pemeliharaan sistem yang buruk berakibat menurunnya produksi dan waktu tanggap sistem.
- c) Menjamin keseluruhan proses bisnis yang bergantung pada sistem informasi berjalan dengan baik, karena kegagalan sistem berakibat kerugian institusi.

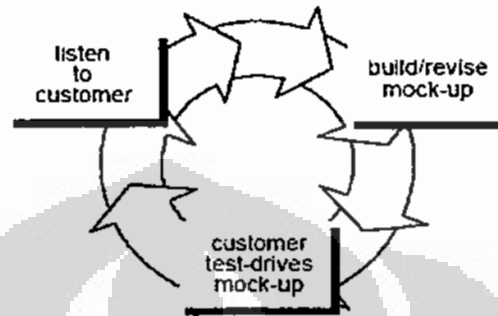
b. Model *prototipe* (*prototyping model*)

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya evolusi dari pengembangan sistem informasi, juga merupakan revolusi karena mengubah proses pengembangan sistem informasi yang lama yaitu *Sistem Development Life Cycle* (SDLC). *Prototipe* adalah sistem yang menggambarkan hal penting dalam sistem informasi yang akan dikembangkan. *Prototipe* sistem informasi bukan merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi harus dimodifikasi, dikembangkan, ditambahkan atau digabungkan dengan sistem informasi lain (Susanto, 2007).

Prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai (Abdul Kadir, 2003). *Prototipe* adalah suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan pembentukan sistem yang akan dikerjakan. *Prototipe* digunakan untuk mengembangkan kebutuhan pemakai yang sulit didefinisikan untuk memperlancar proses SDLC, dan baik digunakan untuk mengembangkan sistem yang didefinisikan kurang baik dan cocok untuk penerapan sistem kecil yang unik .

Proses model *prototyping* adalah pengumpulan kebutuhan, *developer* dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagia yang akan dibutuhkan. Perancangan dilakukan cepat dan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, yang menjadi dasar pembuatan prototipe. Evaluasi *prototipe* yang dibuat, digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software* (Al Fatta, 2007).

Metode pengembangan *prototipe* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 5.
Metode Pengembangan *Prototipe*

Kelemahan penggunaan metode *prototipe* adalah :

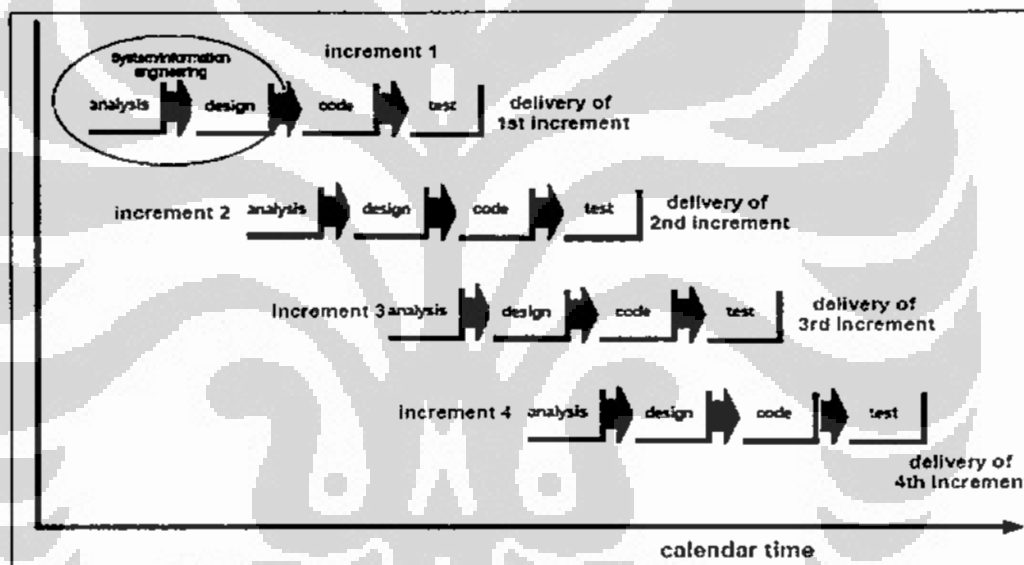
1. Banyak hal yang diabaikan yaitu efisiensi, kualitas, kemudahan dipelihara/dikembangkan, dan kecocokan dengan lingkungan. Apabila pengguna merasa cocok dengan *prototipe* yang disajikan dan berkeras terhadap produk tersebut, maka *developer* harus kerja keras untuk mewujudkan produk tersebut menjadi lebih baik, sesuai kualitas yang diinginkan.
 2. Perancang melakukan kompromi dalam beberapa hal karena harus membuat *prototipe* dalam waktu singkat, sehingga sistem operasi yang diharapkan tidak sesuai keinginan atau bahasa pemrograman yang berbeda.
- c. Pengembangan *Incremental*

Pengembangan sistem berdasarkan model sistem yang dipecah sehingga model pengembangannya secara *incremental*/bertahap. Proses pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi serangkaian *increment* yang dikembangkan secara bergantian. Pada pengembangan *increment*, kebutuhan pengguna diprioritaskan dan prioritas tertinggi dimasukkan dalam awal *increment* (www.lecturer.ukdw.ac.id/othie/softwareprocess.pdf. 18 Maret 2008)

Keuntungan penggunaan pengembangan *increment* adalah :

1. User tidak perlu menunggu seluruh sistem dikirimkan, karena *increment* pertama mempunyai persyaratan kritis dan perangkat lunak dapat digunakan.
2. User dapat memakai *increment* pertama sebagai prototipe
3. Resiko kegagalan proyek secara keseluruhan lebih rendah
4. Pengujian paling ketat hanya diberlakukan pada *increment* pertama.

Model pengembangan *Increment* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.6
Pengembangan *Increment*

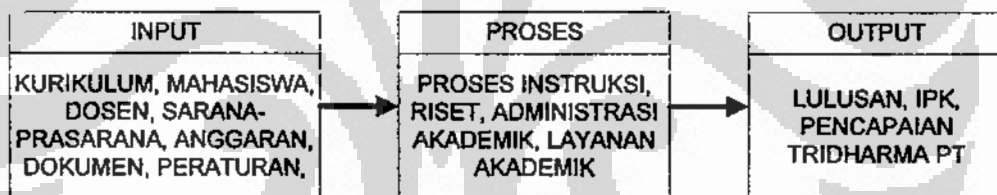
Penjelasan Model *Increment* :

1. Kombinasikan elemen dari *waterfall* dengan sifat iterasi/perulangan.
2. Elemen dalam *waterfall* dikerjakan dengan hasil berupa produk dengan spesifikasi tertentu, kemudian proses dimulai dari fase pertama hingga akhir dan menghasilkan produk dengan spesifikasi yang lebih lengkap dan memenuhi kebutuhan yang ditetapkan oleh pengguna.

3. Produk hasil *increment* pertama biasanya produk inti (*core product*), yaitu produk yang memenuhi kebutuhan dasar, yang digunakan oleh pengguna untuk dilakukan review/pengecekan detil. Hasil review tersebut menjadi bekal untuk pembangunan pada *increment* berikutnya, hal ini terus dikerjakan sampai produk yang lengkap dihasilkan.
4. Mampu mengakomodasi perubahan secara fleksibel.

3.2.4. Sistem Informasi Penjaminan Mutu Pendidikan

Unsur mutu dalam sistem penjaminan mutu perguruan tinggi dibedakan dalam kerangka proses/waktu berdasarkan unsur sistem, yaitu unsur input, proses, dan output, seperti skema dibawah ini (Penjaminan Mutu UGM, 2007) :



Gambar 3. 7
Unsur Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

Substansi utama dalam sistem penjaminan mutu perguruan tinggi adalah penerapan PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) (www.bima.ipb.ac.id/milisajmp/Naskah-SJMP-IPB.doc. 23 Juli 2007) yaitu:

3.2.4.1. Perencanaan Mutu

Kegiatan perencanaan mutu meliputi penentuan atau penyusunan kebijakan mutu, penetapan standa mutu, penentuan tujuan/sasaran mutu dan penetapan indikator kinerja, penentuan tata kerja pencapaian tujuan mutu yang telah ditetapkan

Kebijakan mutu adalah suatu kebijakan dasar dalam pengelolaan pendidikan tinggi, sistem dan proses pembelajaran, lulusan yang diinginkan/ dicapai, implementasi dan pengembangan sistem manajemen mutu yang diturunkan dari visi dan misi serta kebutuhan. Standar dibutuhkan oleh Perguruan Tinggi sebagai acuan dasar dalam rangka mewujudkan visi dan menjalankan misinya, antara lain meliputi kriteria minimal dari berbagai aspek yang terkait dengan penyelenggaraan pendidikan tinggi, Standar mutu merupakan kompetensi/kualitas minimum yang dituntut dari lulusan/PT terkait, yang dapat diukur dan dapat diuraikan menjadi parameter dan indikator. Pemilihan dan penetapan standar itu, dilakukan dalam sejumlah aspek yang disebut butir mutu.

Sasaran mutu merupakan standar mutu yang diturunkan dari kebijakan mutu yang bersifat strategis, spesifik, dapat diukur, realistis dan dapat dicapai dalam kurun waktu tertentu. Pengukuran pencapaian tujuan mutu ditetapkan melalui indikator kinerja (*performance indicator*) program pendidikan. Kategori indikator kinerja diukur, kemudian dijadikan sebagai titik awal pelaksanaan jaminan mutu perguruan tinggi.

Prosedur untuk pencapaian tujuan dan sasaran mutu dituangkan dalam bentuk *Standar Operating Procedure* (SOP) untuk seluruh kegiatan proses pendidikan. SOP disusun mengacu pada kebijakan mutu, tujuan dan sasaran mutu serta standar mutu pendidikan. Tata kerja atau prosedur untuk mengukur dan mengevaluasi keberhasilan dalam mencapai sasaran dan tujuan mutu proses pembelajaran disusun ke dalam bentuk SOP.

3.2.4.2. Pelaksanaan mutu

Untuk menjamin mutu pendidikan, maka seluruh proses pendidikan, termasuk pelayanan administrasi pendidikan dilaksanakan sesuai dengan SOP yang telah ditentukan. Ketua program studi bertanggungjawab dalam mengendalikan seluruh proses pendidikan berdasarkan SOP, termasuk dosen, tenaga penunjang dan mahasiswa agar menjalankan peran masing-masing sesuai SOP, memantau pelaksanaannya dan memberikan umpan balik kepada pihak terkait serta memastikan pelaksanaan pemberian *reward* dan *penalty* sesuai ketentuan yang berlaku.

Keberhasilan pelaksanaan mutu penyelenggaraan pendidikan ditunjang pelbagai borang (formulir), instrumen pemantauan dan daftar periksa (*check list*) disiapkan dan disusun sesuai dengan buku pedoman yang ditentukan. Perangkat penunjang harus diisi oleh setiap komponen yang terlibat sesuai dengan fungsi dan perannya dalam pelaksanaan mutu penyelenggaraan pendidikan.

Komitmen yang kuat dari semua pihak yang terlibat yang meliputi mahasiswa, dosen, tenaga penunjang dan unsur manajemen pada tugas dan fungsinya masing-masing merupakan prasyarat penting dalam merealisasikan kegiatan tersebut, ketersediaan sarana dan prasarana yang diperlukan juga merupakan prasyarat yang harus dipenuhi.

3.2.4.3. Audit/Asesment/ evaluasi mutu

Evaluasi pelaksanaan mutu dan jaminan mutu penyelenggaraan pendidikan dilaksanakan melalui 3 (tiga) cara, yaitu: (i) evaluasi diri setiap program studi; (ii) audit internal atas pelaksanaan penyelenggaraan dan hasilnya di masing-masing pogram Studi; dan (iii) audit eksternal oleh Badan Akreditasi Nasional (BAN).

Kegiatan evaluasi diri (*self evaluation*) dilakukan oleh Program Studi secara berkala, yakni pada setiap akhir tahun akademik. Kegiatan dimaksud meliputi pengukuran pencapaian indikator kinerja (*performance indicator*), penyusunan rencana perbaikan, dan penyusunan laporan pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan kepada Ketua Stikes A. Yani. Laporan pelacakan alumni (*tracer study*) diupayakan dilakukan dalam periode lima tahun sekali. Laporan hasil studi tersebut dilampirkan untuk melengkapi laporan evaluasi diri dilengkapi. Basis data yang biasanya diperlukan untuk proses akreditasi ditelaah dan diperbaharui oleh Program Studi.

3.2.4.4. Tindak lanjut mutu

Laporan evaluasi diri program studi diaudit oleh pihak yang melaksanakan audit internal, kemudian diberikan umpan balik berupa saran perbaikan. Hasil audit internal laporan evaluasi diri program studi dikomunikasikan dan dibahas dalam forum diskusi jaminan mutu penyelenggaraan pendidikan yang dilaksanakan secara berjenjang dari mulai tingkat program studi hingga dekanat, hasil diskusi kemudian dipertimbangkan tindak lanjut yang dapat dilakukan untuk perbaikan berkelanjutan.

Dalam siklus penjaminan mutu, institusi/lembaga harus melakukan peningkatan mutu, dimulai dengan kegiatan monitoring, evaluasi diri dan audit mutu akademik internal. Apabila standar yang ditetapkan telah dicapai, peningkatan mutu dilakukan dengan penetapan standar baru melalui proses *benchmarking*.

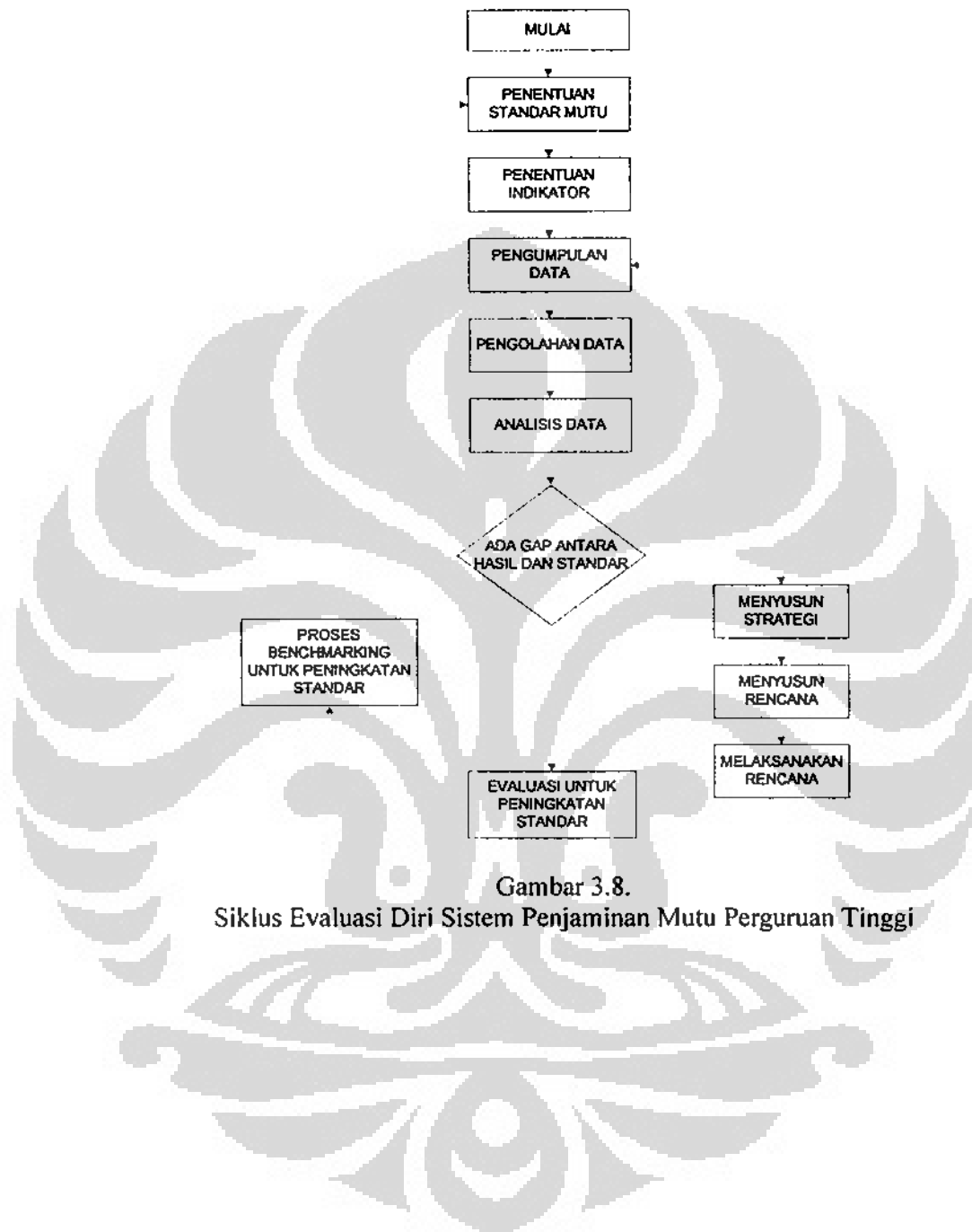
Monitoring dan Evaluasi pada dasarnya adalah pengamatan kemajuan pelaksanaan kegiatan suatu program. Monitoring dilakukan agar kemajuan yang dicapai dalam pelaksanaan kegiatan suatu program sesuai dengan yang direncanakan, sehingga stakeholders memperoleh informasi lengkap mengenai kondisi dan

kemajuan yang telah dicapai dalam suatu kegiatan. Evaluasi dilakukan berdasarkan pada hasil monitoring, dengan menetapkan bahwa sesuatu hal berguna atau tidak, benar atau salah, berjalan sesuai dengan rencana atau tidak, efektif atau tidak dan sebagainya.

Pengembangan suatu institusi/lembaga pendidikan tinggi dimulai dengan penetapan tujuan institusi/lembaga jangka panjang melalui penetapan visi dan misi. Visi adalah keadaan yang ingin dicapai di masa mendatang, sedangkan Misi adalah penjabaran untuk menjamin agar visi itu dapat tercapai. Langkah yang sebaiknya dilakukan oleh institusi/lembaga agar visi dapat dicapai adalah melakukan evaluasi diri untuk mengetahui kondisi institusi saat ini. Dari hasil evaluasi diri dapat dirumuskan strategi untuk mencapai tujuan dan sebagai landasan dalam menyusun rencana (Rencana strategis dan rencana operasional). Tahap berikutnya adalah pelaksanaan rencana yang telah disusun, untuk memastikan bahwa pelaksanaannya berjalan sesuai rencana dengan dilaksanakannya kegiatan monitoring dan evaluasi.

Evaluasi diri dilakukan dengan pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data. Evaluasi diri tidak hanya sekedar menyajikan data tetapi yang lebih penting lagi adalah identifikasi kondisi saat ini, identifikasi akar masalah dan penyebab serta rencana pemecahan masalah untuk mencapai kondisi yang diinginkan.

Siklus evaluasi diri tersebut dapat dilukiskan seperti pada Gambar dibawah ini :



Gambar 3.8.
Siklus Evaluasi Diri Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi

BAB IV

KERANGKA PIKIR

4.1. Kerangka Pikir

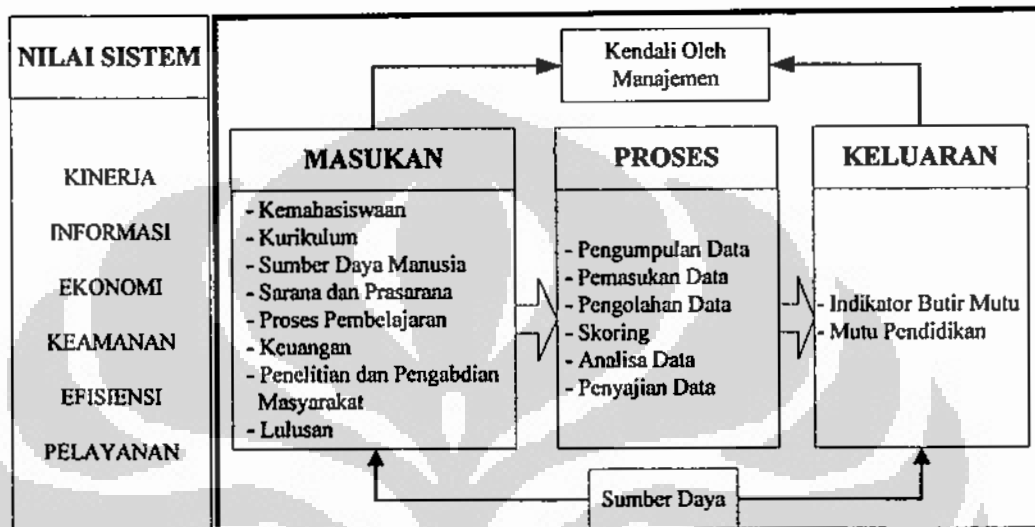
Mutu pelayanan kesehatan tidak terlepas dari peran lembaga pendidikan tinggi dalam menghasilkan sumber daya kesehatan yang bermutu dan profesional, oleh karena itu pendidikan tinggi kesehatan perlu melakukan penjaminan mutu terhadap program kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang.

Analisis mengenai sistem yang telah ada di Stikes A. Yani diperlukan untuk mengidentifikasi, permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem sesuai yang diinginkan.

Informasi yang cepat, akurat dan efisien dapat dihasilkan dari suatu sistem informasi melalui pengkajian terhadap masukan, proses dan keluaran yang dihasilkan dengan memanfaatkan data yang ada. Sistem yang akan dirancang di Stikes A. yani adalah sistem yang menghasilkan informasi tentang hasil pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta kegiatan penunjang lainnya yang dapat menggambarkan bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan.

Informasi yang dihasilkan berupa laporan hasil penjaminan mutu program studi yang akan menjadi dasar bagi pimpinan untuk pengambilan keputusan dalam rangka melakukan perbaikan dalam menyelenggarakan pendidikan tenaga kesehatan yang bermutu dan profesional.

Mengacu pada pendekatan sistem, maka kerangka pikir yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Kerangka Pikir Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

4.2. Definisi Operasional

Definisi operasional dari kerangka pikir sistem informasi pendidikan dijelaskan di bawah ini.

4.2.1. Nilai Sistem

Nilai sistem adalah penilaian terhadap kemungkinan timbulnya masalah, kesempatan dan pengarahan yang ada pada sistem.

- a. Kinerja adalah kemampuan sistem menyelesaikan tugas dalam jangka waktu tertentu untuk kebutuhan manajemen pendidikan, sehingga sasaran segera tercapai. Kinerja diukur dari waktu tanggap yang diberikan kepada pengguna (mahasiswa, dosen dan pimpinan) yang membutuhkan informasi penyelenggaraan pendidikan dan bagaimana dihasilkannya informasi ketika pengguna membutuhkan.

- b. Informasi adalah informasi yang dihasilkan dari pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan apakah telah memenuhi keinginan atau kebutuhan pengguna dan dapat mengatasi masalah yang ada, serta apakah informasi dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, terutama pengambil kebijakan.
- c. Ekonomi adalah penilaian sistem dalam memberikan penghematan biaya operasional penyelenggaraan pendidikan dan memberikan hasil kerja yang baik, serta dapat memberikan peningkatan nilai informasi dan keputusan yang dihasilkan dari kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi
- d. Keamanan adalah sistem keamanan (kontrol) yang dipasang apakah dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah atau mendeteksi adanya penyalahgunaan, kesalahan sistem dan dapat menjamin keamanan data penyelenggaraan pendidikan.
- e. Efisiensi adalah pemakaian secara maksimal sumber daya yang tersedia (manusia, informasi, waktu, uang, peralatan, ruang dan pengolahan data) untuk meminimalkan pemborosan. Sistem yang ada dapat menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan, dan apakah output dapat ditingkatkan dengan meminimalkan input.
- f. Pelayanan adalah tingkat pelayanan yang telah diberikan institusi, yang akan dijadikan dasar dalam mengevaluasi bagaimana pelaksanaan pelayanan yang telah diberikan dalam memberikan kepuasan yang optimal, baik kepada pengguna, karyawan dan pihak manajemen pengelola pendidikan.

4.2.2. Masukan

Masukan dari aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan adalah standar mutu pendidikan yang dipilih dan ditetapkan sendiri, mengacu pada standar yang harus dipenuhi dalam rangka mencapai tujuan pendidikan, dilakukan dalam sejumlah aspek yang disebut butir mutu.

Butir mutu yang dikembangkan adalah :

- a. Kemahasiswaan adalah data calon mahasiswa dan data mahasiswa sebagai peserta didik selama dalam proses pendidikan untuk membentuk kompetensi, yaitu data pendaftaran calon mahasiswa baru, data jumlah mahasiswa dan data status mahasiswa.
- b. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.
- c. Sumber daya manusia adalah data mengenai tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai pengajar, tutor, instruktur, fasilitator yang berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan.
- d. Sarana dan prasarana adalah kriteria minimal tentang ruang belajar, perpustakaan, laboratorium, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran.
- e. Proses pembelajaran adalah pelaksanaan proses belajar mengajar pada suatu satuan pendidikan untuk mencapai standar kompetensi lulusan.

- f. Penelitian dan pengabdian masyarakat adalah data mengenai hasil pelaksanaan kegiatan penelitian dan publikasinya serta data pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen tetap.
- g. Lulusan adalah data mengenai lulusan dari Stikes A. Yani Cimahi, yaitu mengenai rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu dan nisbah lulusan.

4.2.3. Proses

- a. Pengumpulan data adalah kegiatan pengumpulan data yang berasal dari pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang lainnya yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan telaah dokumen.
- b. Pemasukan data adalah kegiatan memasukkan data ke dalam aplikasi perangkat lunak pengolahan dan analisis data.
- c. Pengolahan data adalah menyiapkan data supaya data dapat ditangani dengan mudah pada saat melakukan analisis dan data yang dianalisis bebas dari kesalahan yang dilakukan pada waktu pengumpulan dan pemasukan data
- d. Skoring adalah penilaian yang dilakukan terhadap hasil pencapaian kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang pembelajaran.
- e. Analisa data adalah kegiatan membandingkan data yang didapat dengan standar yang telah ditetapkan sehingga dapat mengidentifikasi adanya perbedaan.
- f. Penyajian data adalah penyajian hasil pengolahan data dalam berbagai bentuk diantaranya : tulisan dan tabel

4.2.4. Keluaran

Pengukuran pencapaian tujuan mutu ditetapkan melalui indikator butir mutu program pendidikan yang dijadikan sebagai titik awal pelaksanaan jaminan mutu pendidikan.

a. Indikator Butir Mutu

Indikator butir mutu adalah ukuran kuantitatif dan kualitatif yang digunakan untuk menggambarkan efisiensi, efektifitas dan produktifitas untuk mengukur kemajuan dalam mencapai misi, sasaran dan tujuan serta menilai penyelenggaraan pendidikan program studi.

Indikator butir mutu yang digunakan dalam sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi adalah :

1. Rasio calon mahasiswa mendaftar dengan daya tampung :
Perbandingan antara calon mahasiswa yang mendaftar dengan daya tampung mahasiswa yang diterima program studi.

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Pendaftar}}{\text{Jumlah Target Program Studi}}$$

2. Rasio calon mahasiswa diterima dengan yang mendaftar ulang :
Perbandingan antara jumlah calon mahasiswa yang mendaftar ulang dengan seluruh calon mahasiswa yang telah lulus tes seleksi masuk

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Calon Mahasiswa yang Daftar Ulang}}{\text{Jumlah lulus Tes Masuk}}$$

3. Persentase mahasiswa *drop out* : banyaknya mahasiswa drop out terhadap jumlah total mahasiswa dalam satu tahun akademik

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Total Mahasiswa DO}}{\text{Jumlah Total Mahasiswa Terdaftar}}$$

4. Rasio Satuan Kredit Semester (SKS) teori dan praktek : perbandingan antara jumlah total SKS mata kuliah teori dengan jumlah total SKS mata kuliah praktek yang digunakan program studi.

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Total SKS Teori}}{\text{Jumlah Total SKS Praktek}}$$

5. Rasio jumlah mahasiswa yang terdaftar terhadap dosen tetap : perbandingan antara mahasiswa yang terdaftar dengan jumlah seluruh dosen tetap program studi

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Mahasiswa Terdaftar}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$$

6. Ratio dosen tetap berpangkat akademik terhadap seluruh dosen tetap: perbandingan dosen tetap yang telah mempunyai jabatan fungsional akademik dengan jumlah seluruh dosen tetap program studi

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Dosen memiliki Jabatan Fungsional}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$$

7. Rasio kecukupan jumlah eksemplar bahan pustaka : perbandingan antara jumlah buku yang dimiliki program studi dengan jumlah mahasiswa program studi

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Eksemplar Buku}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$$

8. Rerata luas ruang kuliah mahasiswa : nilai rata-rata luas ruang kuliah per mahasiswa. Rumus : $\frac{\text{Jumlah Luas Ruang Kuliah}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$

9. Rasio Kecukupan ruang laboratorium : luas laboratorium yang digunakan oleh Program Studi

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Luas Laboratorium yang digunakan}}{\text{Kriteria Minimal}}$$

10. Rerata luas ruang kerja dosen tetap : nilai rata-rata luas ruang kerja setiap dosen tetap

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Luas Ruang Dosen}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$$

11. Rata-rata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) semester berjalan : rata-rata IPK yang dicapai mahasiswa pada semester berjalan.

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah IPK Mahasiswa}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$$

12. Nilai Rata-rata beban dosen mengajar : jumlah rata-rata SKS yang diampu dosen tetap

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Total SKS yang diampu Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Total Dosen Tetap}}$$

13. Rata-rata kegiatan proses belajar mengajar : jumlah rata-rata kegiatan proses belajar mengajar atau tatap muka dikelas oleh dosen.

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Realisasi Tatap Muka}}{\text{Jumlah Total Rencana Tatap Muka}}$$

14. Rata-rata persentase kehadiran mahasiswa di kelas : rata-rata kehadiran mahasiswa di kelas pada tiap semester

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Kehadiran Mahasiswa}}{\text{Jumlah Total Rencana Kehadiran Mahasiswa}}$$

15. Jumlah SKS yang diambil mahasiswa pada tiap semester sesuai dengan IP semester : jumlah mahasiswa yang mengambil jumlah SKS tidak berdasarkan IP semester yang diperoleh

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Mahasiswa yang mengambil SKS tidak sesuai IP}}{\text{Jumlah mahasiswa Total}}$$

16. Keuangan : sumber dana dan pengelolaan keuangan yang ada di institusi

17. Jumlah penelitian tiap semester : jumlah penelitian yang dilakukan oleh dosen tetap dalam tiap semester

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Penelitian Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$$

18. Jumlah pengabdian masyarakat tiap semester : jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen tiap semester

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Pengabdian Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$$

19. Rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu terhadap jumlah mahasiswa seangkatannya : perbandingan antara mahasiswa yang lulus tepat waktu dengan jumlah mahasiswa seluruh angkatan.

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah lulusan tepat waktu}}{\text{Jumlah Mahasiswa seangkatan}}$$

20. Nisbah jumlah lulusan adalah nisbah jumlah lulusan terhadap jumlah mahasiswa yang terdaftar

$$\text{Rumus : } \frac{\text{Jumlah Mahasiswa Lulus pada Tahun Pelaporan}}{\text{Jumlah Mahasiswa Terdaftar}}$$

Untuk mendapatkan peringkat hasil penjaminan mutu, perlu adanya penilaian untuk setiap indikator. Kriteria penilaian indikator yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai 20 (Sangat Baik), jika hasil pencapaian indikator diatas standar
- 2) Nilai 15 (Baik), jika hasil pencapaian indikator sesuai dengan standar
- 3) Nilai 10 (Cukup), jika hasil pencapaian indikator kurang dari standar
- 4) Nilai 5 (Kurang), jika hasil pencapaian indikator sangat kurang dari standar.

- b. Mutu pendidikan adalah hasil kegiatan penetapan dan pemenuhan standar mutu pengelolaan pendidikan tinggi yang dilaksanakan program studi, berdasarkan penjumlahan nilai indikator butir mutu.

Peringkat hasil mutu pendidikan dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Total Nilai 361 – 400 : A (Baik Sekali)
- 2) Total Nilai 301 – 360 : B (Baik)
- 3) Total Nilai 200 – 300 : C (Cukup)
- 4) Total Nilai < 200 : D (Kurang)

4.2.5. Kendali oleh Manajemen

Kendali oleh manajemen meliputi monitoring (pengawasan) dan evaluasi untuk menentukan apakah sistem bekerja sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

4.2.6. Sumber Daya

Sumber daya yang dimiliki oleh institusi dan digunakan untuk mengoperasikan sistem yang ada.

BAB V

METODE

Metode pengembangan sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi melalui beberapa tahapan yaitu dengan melakukan analisis terhadap situasi sistem informasi pendidikan yang ada dan pengembangan sistem informasi meliputi kerangka dasar pengembangan sistem, dan metodologi pengembangan sistem, yaitu tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengkodean dan tahap ujicoba terhadap sistem yang telah dikembangkan.

5.1. Analisis Situasi Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Pengembangan sistem informasi memerlukan analisis yang tepat untuk dapat memetakan terlebih dahulu masalah dan kelemahan pada sistem yang lama, yaitu mengenai sistem informasi pendidikan yang telah ada di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan, atau disebut dengan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*), seperti diuraikan pada tabel 5.1 dibawah ini :

Tabel 5.1
 Metode Analisis Kinerja, Informasi dan Ekonomi
 Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Jenis Analisis	Indikator	Data yang Digunakan	Cara Pengumpulan Data
Kinerja (<i>Performance</i>)	Kecepatan sistem dalam menghasilkan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Data akademik - Data Keuangan - Data Penelitian dan Pengabdian Masyarakat - Data penunjang perkuliahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Wawancara untuk mendapatkan informasi mendalam kepada pihak pengambil kebijakan dan pelaksana kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan kegiatan penunjang lainnya, yaitu PUKET I, Ketua Program Studi, Ketua LPPM, Kepala BAAK dan Kepala BAUK. - Melakukan observasi terhadap penyelenggaraan pendidikan di unit yang berkaitan secara langsung dalam pengelolaan pendidikan.
Informasi (<i>Information</i>)	Ketersediaan Informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan	<ul style="list-style-type: none"> - Data Tridharma Perguruan Tinggi - Data keuangan - Data penunjang perkuliahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Wawancara mendalam dengan PUKET I, Ketua Program Studi, Ketua LPPM, Kepala BAAK dan Kepala BAUK mengenai informasi hasil penyelenggaraan pendidikan - Observasi ketersediaan data penunjang perkuliahan - Telaah dokumen penyajian informasi pelaporan hasil penyelenggaraan pendidikan
Ekonomi (<i>Economy</i>)	Keuntungan ekonomi yang didapat dari sistem	<ul style="list-style-type: none"> - Data Tridharma Perguruan Tinggi - Data keuangan - Data penunjang perkuliahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Wawancara mendalam dengan PUKET I, Ketua Program Studi, Ketua LPPM, Kepala BAAK dan Kepala BAUK.

Tabel 5.2
Metode Analisis Keamanan, Efisiensi dan Pelayanan
Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Jenis Analisis	Indikator	Data yang Digunakan	Cara Pengumpulan Data
Keamanan (Control)	Deteksi kegagalan sistem dan keamanan data, informasi dan peralatan.	- Data Tridharma Perguruan Tinggi - Data keuangan	- Wawancara mendalam dengan PUKET I, Ketua Program Studi, dan Kepala BAUK. - Observasi keamanan data keuangan dan data akademik
Efisiensi (Efficiency)	Penggunaan sumber daya	- Data Tridharma Perguruan Tinggi	- Wawancara mendalam dengan PUKET I, Ketua Program Studi. - Observasi proses penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi
Pelayanan (Service)	Pelaksanaan pelayanan yang dilakukan	- Sistem informasi pelaksanaan pendidikan	- Wawancara mendalam dengan PUKET I - Telaah Dokumen organisasi penyelenggara pendidikan

5.2. Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

5.2.1. Kerangka Dasar Pengembangan Sistem

Kerangka dasar pengembangan sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi dapat dijelaskan berdasarkan entitas masukan, proses, dan entitas keluaran. Entitas diperlukan untuk memberi arah dari mana data diambil dan kemana data dialirkan, yang digambarkan melalui diagram konteks.

Diagram konteks Sistem Informasi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 5.1
Diagram Konteks Sistem Informasi Penunjang Upaya
Penjaminan Mutu Pendidikan STIKES A. Yani.

Dari gambar diatas dapat diuraikan bahwa entitas yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

5.2.1.1. Entitas Masukan

Berfungsi sebagai entitas sumber data, yaitu Stikes A. Yani dengan *data flow* berupa data-data penunjang perkuliahan, program studi berupa data hasil kegiatan akademik, serta entitas sumber dari LPPM dengan *data flow* berupa data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

5.2.1.2. Proses

Proses sistem informasi merupakan interaksi langsung antara entitas sumber dan entitas keluaran, melalui tahapan kegiatan pengumpulan data, pemasukan data, pengolahan data, analisa data, skoring dan penyajian data untuk menghasilkan informasi penyelenggaraan pendidikan.

5.2.1.3. Entitas Keluaran

Berfungsi sebagai entitas penerima data yaitu Stikes A. Yani yaitu para pengambil keputusan, program studi dan *stakeholder* yaitu mahasiswa, dosen,

pimpinan dan pengguna lulusan. Dalam entitas tujuan mengalir *data flow* berupa informasi mutu pendidikan.

5.2.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi menggunakan pengembangan *incremental*, yaitu pengembangan sistem berdasarkan model sistem yang dipecah sehingga model pengembangannya secara *increment* atau bertahap. Pengembangan sistem informasi yang dilakukan hanya pada *increment* pertama, berupa produk inti, yaitu produk yang sudah memenuhi kebutuhan dasar dan dapat berfungsi untuk penjaminan mutu perguruan tinggi, selanjutnya dapat dikembangkan untuk menghasilkan spesifikasi yang lebih lengkap dari sebelumnya sehingga memenuhi kebutuhan pengguna.

Tahapan yang dilakukan dalam pengembangan *incremental* meliputi :

5.2.2.1. Tahap Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang ditemukan, baik pada prosedur pengolahan maupun penggunaan sarana dan prasarana serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

- a. Identifikasi penyebab masalah pada sistem yang telah berjalan berdasarkan alur organisasi sistem dan diagram alir data.
- b. Identifikasi kebutuhan informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem

Pada tahapan ini kegiatan analisis difokuskan pada identifikasi kebutuhan informasi para pengambil keputusan sebagai pengguna informasi.

Hasil dari analisis ini adalah diperolehnya gambaran tentang informasi apa saja yang dibutuhkan para pengguna informasi untuk merencanakan kegiatan penjaminan mutu pendidikan tinggi.

- c. Pengkajian keluaran yang diharapkan sesuai kebutuhan informasi yang ditetapkan.

5.2.2.2. Tahap Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah lanjutan dari hasil analisis sistem meliputi rangkaian kegiatan sebagai berikut:

- a. Pembuatan Pemodelan

Model yang akan dibuat diharuskan mempunyai daya dukung terhadap kebutuhan sistem informasi, diperlukan tahapan kegiatan antara lain :

- 1) Pembuatan Bagan Alir Data

Diperlukan untuk mengetahui aliran data yang masuk apakah berupa data laporan atau data analisis, sehingga dengan mudah data tersebut dapat diolah oleh pengolah data untuk dapat dijadikan informasi sederhana.

- 2) Diagram Konteks

Pembuatan diagram konteks ini berdasarkan input, proses dan output, secara garis besar dapat diketahui siapa saja sebagai pelapor atau sumber data, siapa pengolah data dan siapa pengguna data

- 3) Pembuatan *Diagram Detail*

Pembuatan diagram detail untuk menggambarkan proses perhitungan dan manipulasi data untuk menghasilkan informasi.

b. Perancangan Basis Data

Untuk mendapatkan rancangan model yang akurat sesuai kebutuhan sistem, maka diperlukan beberapa komponen pendukung antara lain :

1) Pengumpulan *field*

Pada tahap ini sumber data dikumpulkan dalam satu kelompok *field*, agar mudah untuk membuka dan mengakses data serta dapat disimpan secara teratur.

2) Pembuatan Kamus Data

Pembuatan kamus data bertujuan untuk memudahkan pengelola dan pengguna sistem informasi mencari komponen data atau unit data yang diperlukan.

3) Penentuan hubungan (*Relationship*) entitas antar tabel

Hubungan (*relationship*) entitas disebut dengan *entity relational diagram* (ERD) bertujuan agar pengguna dapat mengetahui hubungan sistem yang dibuat, sehingga mempermudah menemukan permasalahan program di setiap entitas.

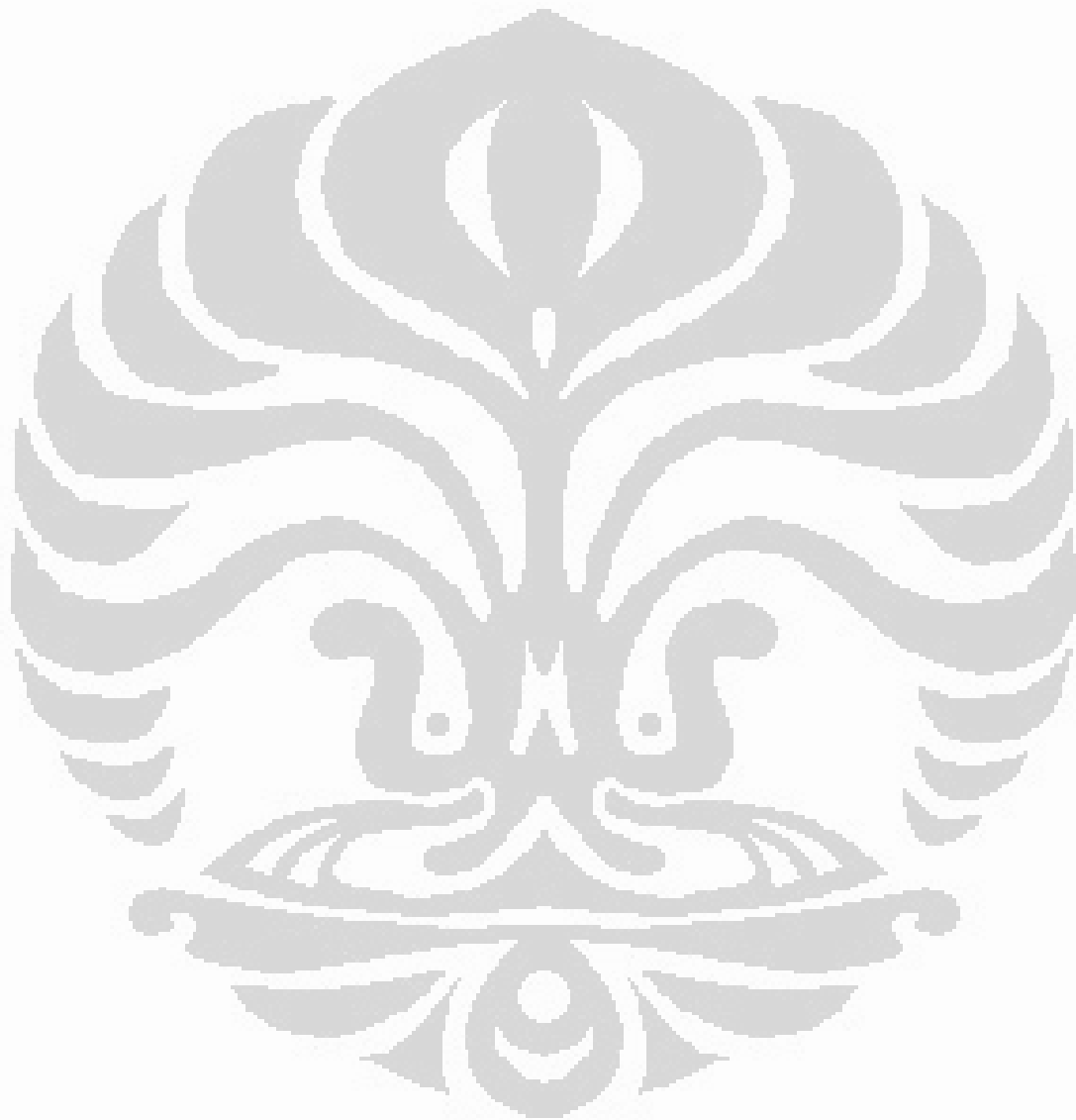
c. Pembuatan *Prototype*

Pembuatan *prototype* merupakan hasil dari rangkaian tahapan pengembangan sistem yang selanjutnya diujicoba dan diimplementasikan, *prototype* yang dihasilkan akan dikaji secara terus menerus dan dikembangkan lagi sesuai kebutuhan. Langkah pembuatan *prototype* adalah sebagai berikut :

- 1) Pembuatan rancangan masukan dan keluaran data (antar muka) yaitu bentuk *entry data, report, query* dalam sistem menu.

d. Komponen Rancangan Kendali

Komponen rancangan kendali yang diuji adalah adanya fasilitas pendukung seperti menu *help*, mekanisme *recovery* bila terjadi kerusakan dan sistem kendali akses.



BAB VI

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dimulai dengan melakukan analisis terhadap sistem informasi pendidikan yang ada untuk mengetahui permasalahan dan mengidentifikasi kebutuhan informasi dalam pengembangan sistem, kemudian dilakukan perancangan sistem informasi, pengkodean serta tahap uji coba terhadap *prototipe* yang telah dirancang.

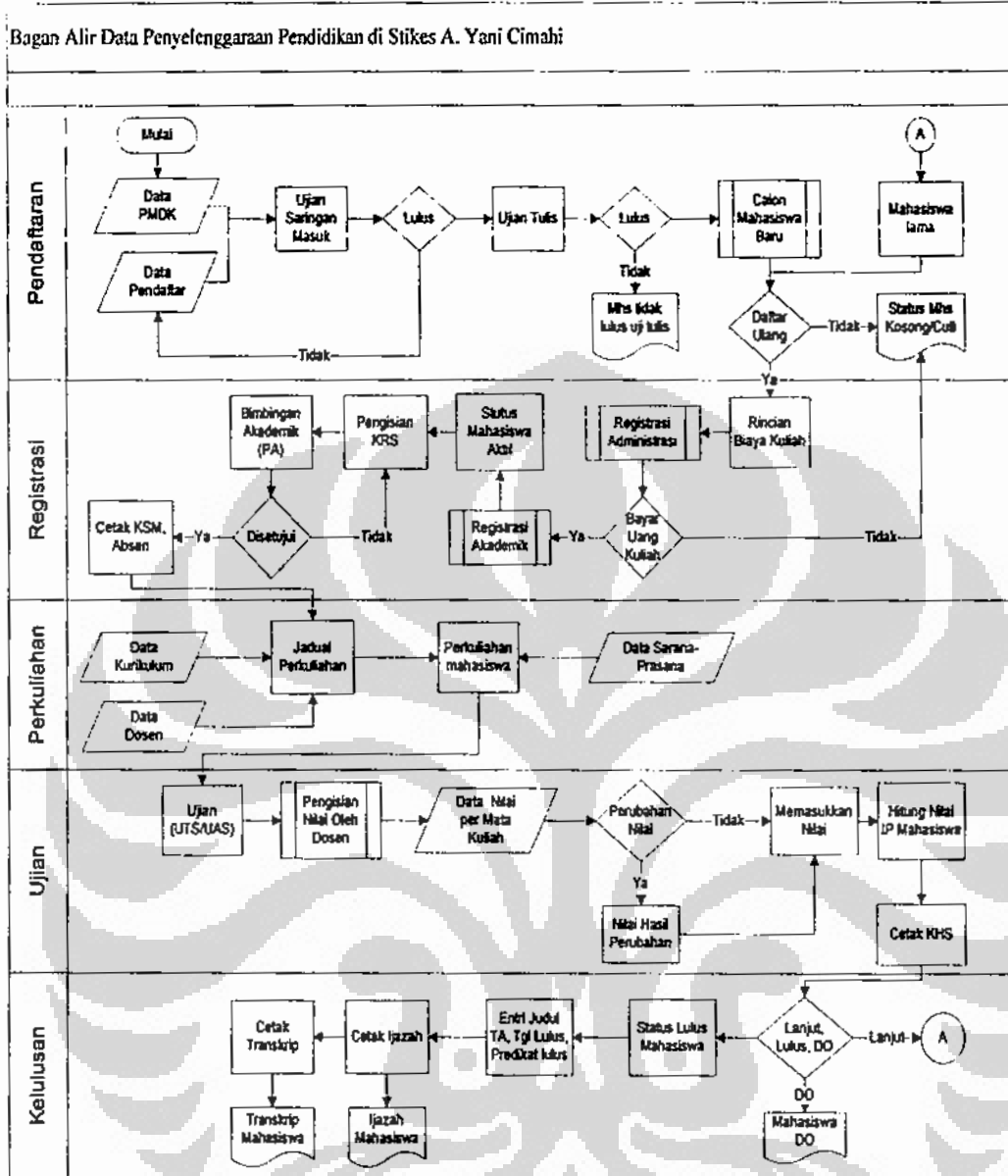
6.1. Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Dibahas mengenai bagan alir data pendidikan, komponen sistem informasi pendidikan dengan melihat masukan, proses dan keluaran, kelebihan dan kelemahan sistem yang ada serta kebutuhan penguatan sistem informasi.

6.1.1. Bagan Alir Data Pendidikan

Penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani dimulai dari kegiatan pendaftaran mahasiswa baru, pelaksanaan seleksi calon mahasiswa (ujian tulis dan kesehatan), registrasi akademik, pembayaran biaya pendidikan mahasiswa (registrasi keuangan), dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar, pelaksanaan ujian sampai dengan penetapan kelulusan bagi mahasiswa semester akhir di masing-masing program studi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi dapat dilihat pada bagan alir dibawah ini :



Gambar 6. 1. Bagan Alir Data Penyelenggaraan Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Dari hasil wawancara dan observasi diketahui ada beberapa kendala yang ditemukan yaitu belum dilakukan pengelolaan terhadap data hasil penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat oleh dosen dan data sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran.

6.1.2. Komponen Sistem Informasi Pendidikan

Analisis sistem informasi pendidikan yang ada dilakukan mengikuti alur sebuah sistem, dengan melihat komponen masukan, proses dan keluaran.

6.1.2.1. Masukan

Data masukan dari program studi berupa data-data kegiatan yang digunakan untuk penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran diantaranya adalah kurikulum yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan, data mahasiswa, data dosen, data kegiatan penyelenggaraan proses belajar mengajar yang meliputi : aktifitas perkuliahan mahasiswa dan aktifitas mengajar dosen.

Sebagian besar data penyelenggaraan kegiatan proses belajar mengajar masih diinput secara manual, menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel*, yaitu berita acara pembelajaran, kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa dan data hasil penilaian pembelajaran. Hanya beberapa data yang langsung dimasukkan dalam sistem informasi akademik, diantaranya yaitu : data mahasiswa, data dosen, dan pengambilan mata kuliah setiap semester oleh mahasiswa.

Data penelitian dan pengabdian masyarakat berada di LPPM, data tersebut dikumpulkan dalam bentuk *hardcopy* dari hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan oleh dosen tetap. Sedangkan data penunjang pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan, diantaranya adalah data ruangan kelas, media yang digunakan untuk perkuliahan (*LCD, OHP, CPU, whiteboard*), ruangan dosen, ruangan laboratorium, alat-alat praktikum dan buku ajar, jurnal atau majalah masih dilakukan pendataan secara manual.

Sumber daya manusia yang melaksanakan pengelolaan data akademik, data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang cukup, tetapi karena masih dikelola secara manual, maka beban kerja menjadi bertambah. Kegiatan dokumentasi, mulai dari mencatat hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang, melakukan rekapitulasi dan perhitungan menjadi kegiatan tambahan yang banyak menyita waktu. Apabila data yang ada dikelola secara otomatis, maka beban kerja pengelola data setiap unit kerja menjadi ringan dan sistem informasi berlangsung baik, sehingga menghasilkan informasi yang akurat dan tepat waktu.

Sarana dan prasarana pendukung sistem informasi di Stikes A. Yani sudah memenuhi kebutuhan, tetapi perlu ditingkatkan pemeliharaannya untuk lebih mendukung berlangsungnya sistem informasi agar pengelola setiap unit mudah untuk mengelola data yang ada. Sarana dan prasarana yang digunakan pelaksanaan sistem informasi yang ada adalah beberapa perangkat komputer yang sudah terhubung dengan sistem LAN (*Local Area Network*).

Perangkat keras yang mendukung jaringan adalah :

- a. Satu (1) unit komputer sebagai server database yaitu HP Proliant ML 330 G3.
- b. Empat (4) buah PC (*personal computer*) terdiri dari tiga (3) unit Pentium 4 dan satu (1) unit Pentium 3 yang digunakan untuk sistem informasi akademik yang terletak di BAAK dilengkapi dengan empat (4) buah printer, dan dihubungkan secara LAN di setiap program studi.
- c. Empat (4) buah PC terdiri dari tiga (3) unit Pentium 4 dan satu (1) unit Intel Celeron yang digunakan untuk sistem informasi keuangan yang terletak di BAUK, dilengkapi dengan 2 unit printer.

6.1.2.2. Proses

Data hasil penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani, meliputi data hasil kegiatan pendidikan dan pengajaran, data penelitian dan pengabdian masyarakat serta data sarana dan prasarana pembelajaran seperti data ruangan kelas, ruangan dosen, data buku perpustakaan yang dimiliki lembaga, belum dilakukan pengolahan secara otomatis. Data yang ada hanya dikumpulkan di masing-masing unit, kemudian dilakukan pengolahan terhadap data dengan melakukan rekapitulasi secara manual menggunakan *Microsoft word / excel*.

Data yang sudah ada di sistem informasi akademik tidak dikelola dengan baik, sehingga data yang ada tidak pernah diperbaiki dan tidak di *update* setiap ada perubahan. Apabila sewaktu-waktu para pimpinan memerlukan data dan informasi mengenai kegiatan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkannya, karena harus melakukan rekapitulasi lagi dan memvalidasi data tersebut ke setiap unit yang mengelola data tersebut.

Data kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dosen pengajar dilakukan pencatatan secara manual, kemudian dilakukan rekapitulasi oleh kepala urusan akademik program studi di akhir bulan untuk kepentingan kompensasi honor mengajar bagi dosen. Data kehadiran mahasiswa direkap setiap akhir perkuliahan untuk mengetahui jumlah kehadiran mahasiswa yang akan digunakan sebagai salah satu syarat mengikuti ujian.

Dalam sistem informasi akademik, sudah ada form untuk mengolah data nilai mahasiswa, tetapi belum dimanfaatkan secara optimal. Pengolahan data nilai untuk menjadi KHS (Kartu hasil Studi) dan transkrip mahasiswa masih dilakukan secara manual dengan menggunakan *Microsoft excel*, sehingga memerlukan banyak waktu,

memerlukan tenaga lebih dan sering mengalami keterlambatan dalam pembuatan, dan kemungkinan terjadi kesalahan dalam pengolahan nilai mahasiswa.

Masalah lain yang ditemukan adalah adanya kesulitan mencari arsip atau dokumen data kegiatan penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran, serta arsip pendukung lainnya. Untuk mendapatkan data hasil pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang perkuliahan kadang harus ditelusuri pada buku rekapan, pada arsip laporan dan file komputer yang disimpan tergabung dengan file lain pada *hardisk* komputer yang belum memanfaatkan fasilitas basis data, dan data tersebut hanya diketahui oleh staf yang bersangkutan. Bila ada pihak yang memerlukan data atau ingin mengakses data, harus menunggu staff tersebut, sehingga memerlukan waktu relatif lama untuk mendapatkan data dan informasi.

6.1.2.3. Keluaran

Keluaran dari sistem informasi akademik hanya sebagian dari data penyelenggaraan pendidikan yang ada, yaitu berita acara perkuliahan, Kartu Studi Mahasiswa (KSM) dan biodata mahasiswa.

Data kemahasiswaan yaitu daftar dan jumlah mahasiswa tiap program studi, data status mahasiswa (aktif, cuti, non aktif, keluar), daftar pembimbing akademik (PA) masih dikeluarkan dari rekapitulasi manual kepala urusan kemahasiswaan yang berada di bagian administrasi akademik dan kemahasiswaan.

Data hasil kegiatan pengajaran berupa rekapitulasi aktifitas kuliah mahasiswa, rekap mengajar dosen dan nilai mahasiswa didapatkan dari hasil rekapitulasi manual di program studi yang dipergunakan untuk evaluasi penyelenggaraan proses belajar mengajar yang dilaksanakan setiap akhir semester dalam kegiatan rapat akhir evaluasi program.

Data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan oleh dosen tetap dalam tiap semester hanya berupa hasil rekapitulasi dan catatan kegiatan, serta belum dapat dihasilkan dari sistem informasi yang ada. Data penunjang pembelajaran, hanya berupa pencatatan, yaitu data ruangan perkuliahan, data ruangan dosen, data luas ruangan yang masih berupa denah ruangan dan belum dilakukan rekapitulasi, dan data buku perpustakaan masih berupa rekapan manual yang berisi nomor buku, judul, pengarang, dan jumlah buku. Data-data tersebut berada di unit/bagian yang mengelola dan bertanggungjawab atas data tersebut.

Laporan dan rekapitulasi hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang lainnya digunakan sebagai bahan untuk pembuatan laporan dan evaluasi program kerja dan anggaran tahunan di Stikes A. Yani Cimahi yang dilaporkan ke Yayasan Kartika Eka Paksi (YKEP) setiap akhir tahun.

Belum ada dokumen laporan analisis data yang telah dikumpulkan, termasuk didalamnya laporan analisis data yang dapat digunakan untuk membantu proses perencanaan dan pengawasan dalam pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan maupun untuk kegiatan penjaminan mutu internal institusi.

6.1.3. Kelemahan Sistem yang ada

Metode yang digunakan untuk mengetahui kelemahan pada sistem informasi penyelenggaraan pendidikan yang telah ada di Stikes A. Yani adalah metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Hasil wawancara mendalam dengan Pembantu Ketua I Bidang Akademik, Ketua Program Studi, Kepala LPPM, Kepala BAAK dan BAUK, serta hasil observasi dan telaah dokumen mengenai kelebihan dan kelemahan sisten yang telah ada dalam penyelenggaraan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6.1
 Hasil Analisis Kinerja dan Informasi Penyelenggaraan Pendidikan

Jenis Analisis	Uraian Sistem
Analisis Kinerja <i>(Performance)</i>	<p>Sistem informasi akademik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem informasi akademik sudah ada, tetapi untuk menyelesaikan semua tugas atau informasi yang dibutuhkan para pengguna (mahasiswa, dosen, pimpinan) belum dapat dilakukan secepat mungkin, masih membutuhkan waktu yang relatif lama, karena ada beberapa data akademik belum dapat dihasilkan dari sistem informasi. - Beberapa data akademik masih dikelola secara manual oleh program studi, sehingga memproses data memakan banyak waktu. <p>Sistem Informasi Keuangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengelolaan keuangan secara sentralisasi - Aplikasi sistem informasi keuangan dapat digunakan secara maksimal untuk semua kegiatan pengelolaan keuangan, meliputi : pemasukan, pengeluaran/transaksi dan laporan keuangan. - Semua informasi mengenai pengelolaan keuangan di Stikes A. Yani didapatkan dari sistem yang berjalan. <p>Data LPPM :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan oleh dosen belum dikelola dengan baik dan belum ada dalam sistem informasi, sehingga pemrosesan data memerlukan waktu yang relatif lama. <p>Data Penunjang perkuliahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan data penunjang penyelenggaraan pendidikan, karena data ada di beberapa tempat, serta belum dikelola dengan baik.
Analisis Informasi <i>(Information)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Data dan informasi yang ada di sistem informasi akademik harus dilakukan validasi untuk mengecek kebenaran data ke program studi. - Data dan informasi pengelolaan keuangan digunakan sebagai dasar perencanaan dan pengambilan keputusan oleh pimpinan berhubungan dengan pembiayaan dalam menyelenggaraan pendidikan. - Laporan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang yang dihasilkan dari rekapitulasi dan sistem informasi yang ada belum sepenuhnya digunakan untuk dasar pengambilan keputusan.

Tabel 6.2
 Hasil Analisis Ekonomi, Keamanan, Efisiensi dan Pelayanan
 Penyelenggaraan Pendidikan

Jenis Analisis	Uraian Sistem
Analisis Ekonomi (<i>economy</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Ada beban kerja yang ganda, yaitu adanya pencatatan dan pengolahan data dengan menggunakan sistem informasi akademik dan secara manual di program studi. - Dalam jangka panjang biaya operasional yang dibutuhkan cukup besar karena harus mengeluarkan biaya penambahan karyawan di bagian pengelolaan kegiatan akademik, pengelolaan data penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang kelancaran penyelenggaraan pendidikan.
Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa data pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi diproses secara manual, sehingga kemungkinan ada beberapa kesalahan dalam pemasukan dan pengolahan data. - Sistem informasi akademik dan keuangan sudah menggunakan sistem keamanan yang cukup, dapat mengamankan data dari akses yang tidak diijinkan, karena setiap pengguna harus mempunyai <i>password</i>. - Adanya back-up data, berupa CD dan print out laporan-laporan.
Analisis Efisiensi (<i>Effeciency</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem informasi akademik kurang efisien, karena masih ada laporan yang diolah secara manual, sehingga memerlukan beberapa orang untuk menyelesaikannya dan memerlukan waktu relatif lama. - Pengelolaan data pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi belum efisien baik dari segi sumber daya manusia, informasi yang di perlukan, dan waktu yang digunakan dalam pengelolaan data.
Analisis Pelayanan (<i>Services</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem informasi penyelenggaraan pendidikan yang ada belum sepenuhnya sesuai dengan apa yang diinginkan, untuk mendukung kelancaran pelayanan yang diberikan kepada para pengguna yaitu mahasiswa, dosen dan pimpinan mengenai pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan, sehingga perlu dilakukan pengembangan.

6.1.4. Kebutuhan Penguatan Sistem Informasi

Untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi dalam rangka pengembangan sistem, dilakukan wawancara mendalam dengan Pembantu Ketua 1 bidang akademik

yang menjadi pengguna informasi dari sistem informasi yang akan dikembangkan dan pengambil kebijakan. Diharapkan semua data tentang penyelenggaraan pendidikan dapat diolah, dianalisis dan dilakukan penilaian untuk mengetahui sejauh mana pencapaian mutu secara internal di setiap program studi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh, saat ini Stikes A. Yani akan mulai membentuk Satuan Pengawas Internal (SPI) atau Satuan Pengawas Mutu (SPM) yang akan melaksanakan kegiatan penjaminan mutu terhadap kegiatan penyelenggaraan pendidikan. SPI akan dikelola oleh staf ahli yang terdiri dari unsur *stakeholder* (pengguna lulusan), dan dosen. Dibentuknya SPI bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan mutu pengelolaan pendidikan tinggi sesuai dengan standar yang telah ditentukan secara berkelanjutan yang dijalankan secara internal untuk mewujudkan visi dan misinya serta memenuhi kebutuhan *stakeholder* melalui penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi.

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa sistem informasi yang menunjang upaya penjaminan mutu pendidikan cukup layak untuk dikembangkan di Stikes A. Yani dengan tersedianya sumber daya manusia yang mampu melaksanakan kegiatan penjaminan mutu di setiap unit, tersedianya perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung, dan adanya dukungan dari organisasi.

Beberapa indikator yang dibutuhkan oleh pimpinan dan para pengambil kebijakan sebagai upaya untuk merencanakan, memonitor dan mengevaluasi program yang terkait dengan penyelenggaraan pendidikan dan kegiatan penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi, dapat dilihat pada tabel dibawah 6.2. :

Tabel 6.3
Rancangan Kebutuhan Penguatan Sistem Informasi
Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

Butir Mutu	Sumber Data	Indikator
Pembelajaran	Kegiatan proses belajar mengajar	Indikator yang digunakan untuk menilai kegiatan penyelenggaraan proses belajar mengajar : - IPK mahasiswa - Beban mengajar dosen - Persentase kehadiran mahasiswa - Realisasi kegiatan mengajar dosen
Kurikulum	Struktur Program	Perbandingan teori dan praktek
SDM	Data Dosen	Perbandingan dosen dan mahasiswa
Kemahasiswaan	Data Kemahasiswaan	Jumlah pendaftar
Sarana dan Prasarana	Data sarana prasarana penunjang perkuliahan	Kecukupan sarana dan prasarana pendukung yang digunakan untuk menunjang kelancaran proses belajar mengajar
Keuangan	Data Keuangan	Sumber dana dan sistem pengelolaan Keuangan
Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Data penelitian dan pengabdian masyarakat	Jumlah penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen tetap
Lulusan	Data lulusan	Perbandingan lulusan dengan seluruh mahasiswa

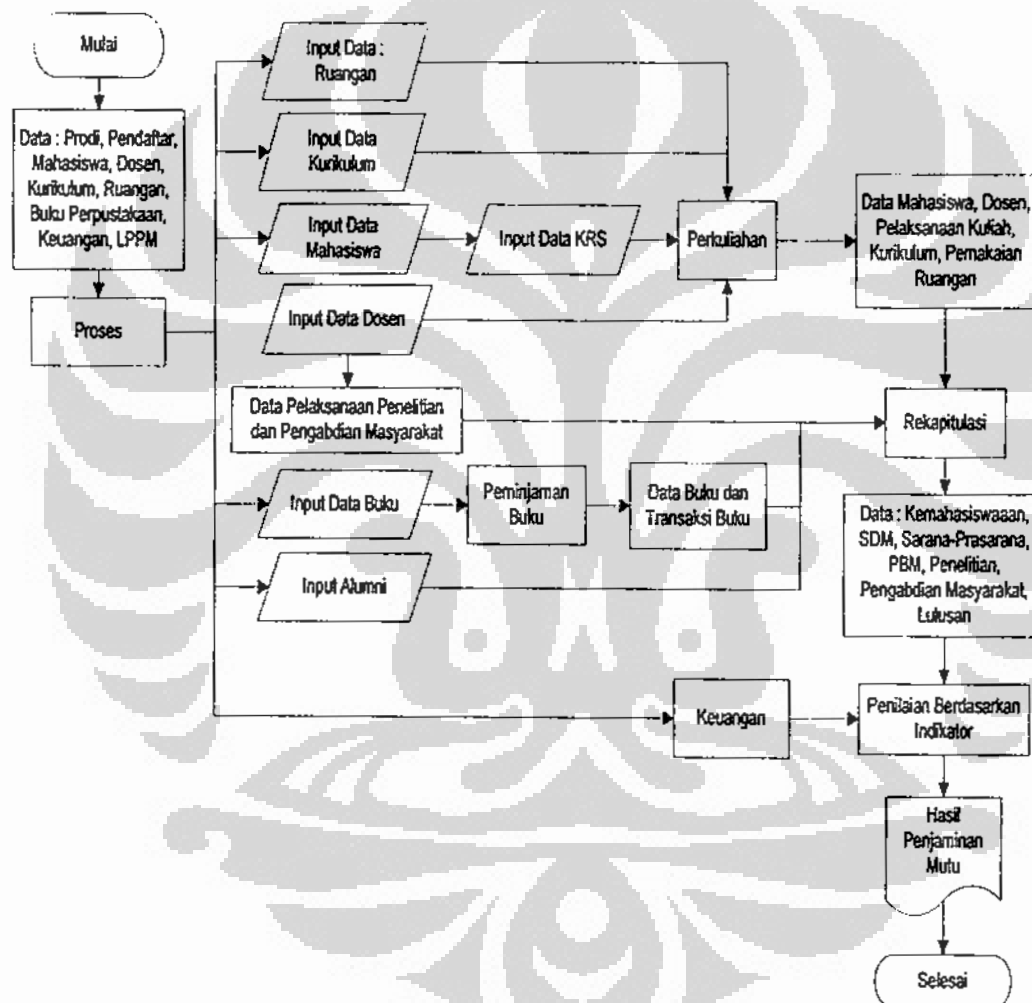
6.2. Perancangan Sistem

6.2.1. Pembuatan Pemodelan

Untuk menggambarkan secara logik transformasi data yang dibutuhkan untuk sistem informasi yang menunjang upaya penjaminan mutu pendidikan maka disusun bagan alir sistem dan diagram alir data yang meliputi diagram konteks serta diagram detail.

6.2.1.1. Bagan Alir Sistem

Bagan alir sistem adalah tahapan yang terjadi dalam sistem yang akan dikembangkan. Setiap bagian bertanggung-jawab atas proses masukan data ke dalam perangkat lunak yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data, kemudian semua laporan dan informasi hasil pengolahan data dilakukan penilaian berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 6.2 :



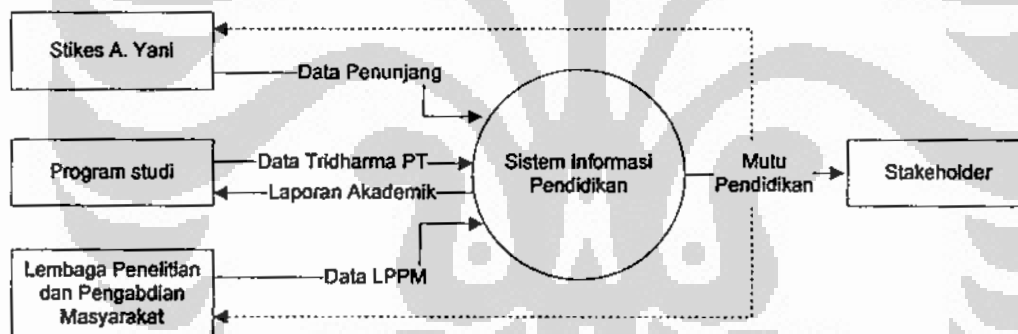
Gambar 6.2. Bagan Alir Sistem Pengembangan Sistem Informasi Penunjang upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

6.2.1.2. Diagram Alir Data

Berdasarkan kebutuhan informasi yang dibutuhkan kegiatan penjaminan mutu pendidikan, maka dapat digambarkan aliran data yang dimulai dari pihak-pihak yang berhubungan dengan pengumpulan data, proses pengolahan, sampai kepada pihak-pihak yang mendapatkan informasi yang telah dikumpulkan.

a. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks dimaksudkan untuk menggambarkan darimana sumber data berasal, yaitu dari Stikes A. Yani, program studi dan LPPM, kemudian dilakukan memproses data menggunakan sistem informasi pendidikan untuk selanjutnya disampaikan ke entitas tujuan. Diagram konteks Sistem Informasi selengkapnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



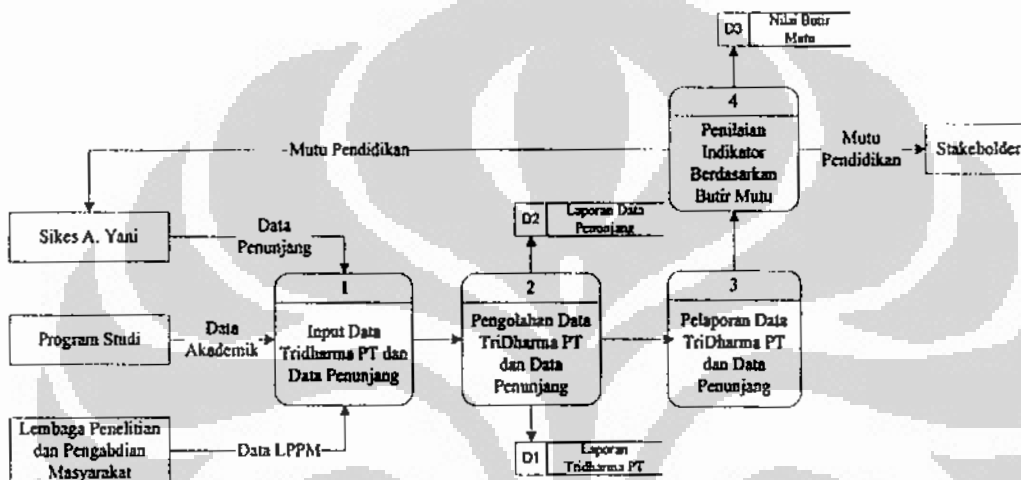
Gambar 6.3. Diagram Konteks Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Berbeda dengan sistem sebelumnya, pada sistem yang dikembangkan data yang diperlukan bukan hanya data kegiatan pengajaran, tetapi juga data kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang pelaksanaan pembelajaran. Informasi yang dihasilkan berupa mutu pendidikan program studi.

b. Diagram Detail

1) Diagram Alir Data Tingkat 0 (*Data Flow Diagram Level 0*)

Rincian tahapan proses yang ada dan mengalir pada diagram konteks, dibuat diagram detail, dimulai dengan diagram alir data tingkat 0. Diagram ini menunjukkan proses utama yang menyusun sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan.



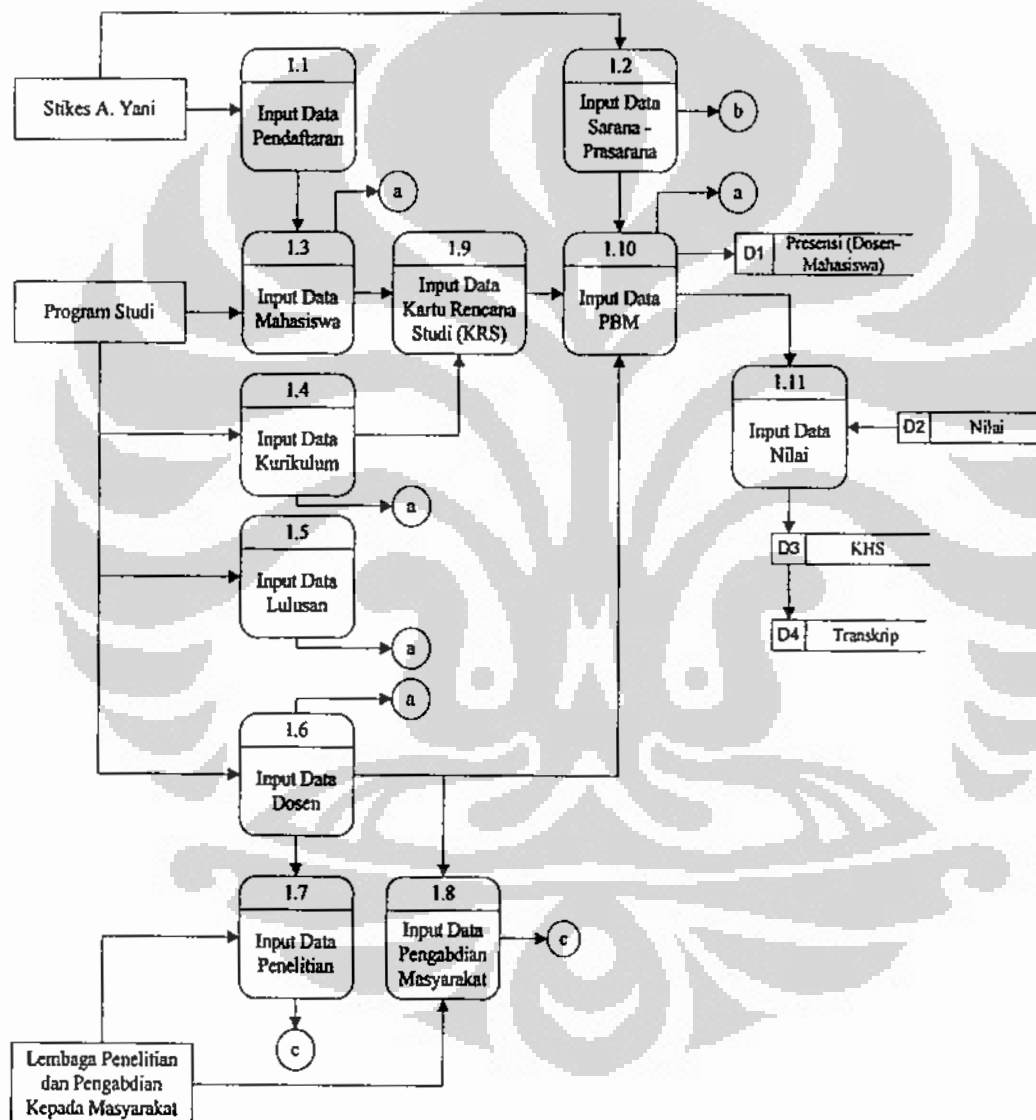
Gambar 6.4. Diagram Alir Data Tingkat 0 Sistem Informasi Penunjang upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

(simbol DFD menggunakan Simbol Gene and Sarson, dalam Al Fatta, 2007)

Pada diagram alir data tingkat 0, data berasal dari entitas eksternal Stikes A. Yani yaitu data penunjang pembelajaran, dari program studi adalah data akademik dan data dari LPPM, yaitu data penelitian dan pengabdian masyarakat. Data dimasukkan ke dalam aplikasi yang ada untuk disimpan dalam basis data, kemudian dilakukan pengolahan data sehingga menghasilkan pelaporan hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang. Selanjutnya dilakukan penilaian terhadap indikator berdasarkan butir mutu yang telah ditetapkan.

2) Diagram Alir Data Tingkat 1 (DFD Level 1) untuk Input Data

Diagram level 1 untuk input data diciptakan dari proses utama dari level 0 yaitu input data Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang. Level ini menunjukkan proses-proses internal yang menyusun proses utama dalam level 0 dan menunjukkan bagaimana informasi berpindah dari satu proses ke proses lainnya, selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

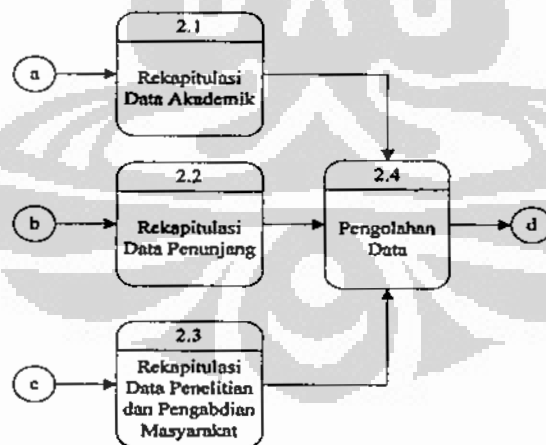


Gambar 6.5. Diagram Alir Data Tingkat 1 untuk Input Data dalam Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Diagram alir data tingkat 1 untuk input data dalam sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan adalah memasukkan data ke dalam aplikasi yang akan dirancang. Data yang berasal dari entitas eksternal Stikes A. Yani yang akan diinput adalah data pendaftaran calon mahasiswa baru dan data sarana prasarana, meliputi : data ruangan untuk perkuliahan, ruang dosen ruang laboratorium dan data buku, majalah dan jurnal kesehatan. Data program studi yang diinput meliputi data mahasiswa, kurikulum, pengambilan mata kuliah mahasiswa setiap semester dalam bentuk Kartu Rencana Studi (KRS), data dosen, data pelaksanaan proses belajar mengajar (aktifitas kuliah dosen dan mahasiswa), serta data hasil pembelajaran (data nilai). Data dari LPPM yang diinput adalah data kegiatan pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat.

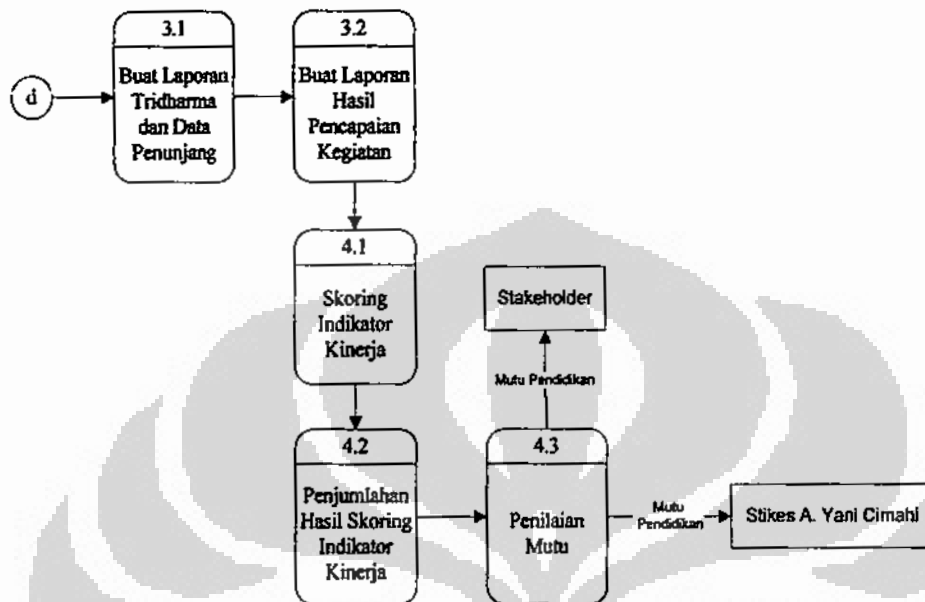
3) Diagram Alir Data Tingkat 1 (DFD Level 1) untuk Pengolahan Data

Pada diagram alir tingkat 1 untuk pengolahan data, semua data yang telah dimasukkan dalam basis data kemudian direkap, selanjutnya dilakukan pengolahan terhadap semua data yang telah ada.



Gambar 6.6. Diagram Alir Data Tingkat 1 untuk Pengolahan Data dalam Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

4) Diagram Alir Data Tingkat 1 (DFD Level 1) untuk Pembuatan Laporan dan Penilaian Indikator



Gambar 6.7. Diagram Alir Data Tingkat 1 untuk Pembuatan Laporan dan Penilaian dalam Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

Setelah dilakukan pengolahan data akan dihasilkan beberapa laporan mengenai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu laporan kegiatan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat serta laporan penggunaan sarana dan prasarana untuk penunjang pembelajaran. Kemudian dibuat laporan hasil pencapaian pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Selanjutnya dilakukan skoring terhadap masing-masing indikator butir mutu yang telah ditetapkan sehingga akan menghasilkan penilaian mutu pendidikan masing-masing program studi pada semester berjalan.

6.2.2. Perancangan Sistem Terinci

6.2.2.1. Rancangan Masukan

Aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan menerima masukan data dari hasil pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, data penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang pembelajaran.

a. Data pendidikan dan pengajaran

Data kegiatan pendidikan dan pengajaran yang dimasukkan dalam aplikasi adalah : data program studi, biodata mahasiswa, biodata dosen, kurikulum, data ruangan, data pengambilan rencana studi mahasiswa sesuai yang tercantum dalam Kartu Rencana Studi (KRS), aktifitas perkuliahan mahasiswa dan dosen, data penilaian hasil proses belajar mengajar, data lulusan, dan data pendaftaran calon mahasiswa baru.

b. Data LPPM

Data LPPM yang dimasukkan dalam aplikasi adalah kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh dosen tetap masing-masing program studi pada semester berjalan.

c. Data penunjang

Data penunjang yang dimasukkan dalam aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan yaitu data sarana dan prasarana penunjang pembelajaran, meliputi data ruangan untuk perkuliahan, ruangan laboratorium dan ruangan dosen serta data jumlah buku, jurnal dan buletin kesehatan yang dimiliki setiap program studi.

6.2.2.2. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran yang dihasilkan dari sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan adalah rekapitulasi hasil kegiatan akademik, penelitian dan pengabdian masyarakat dan rekapitulasi data penunjang serta pelaporan hasil mutu pendidikan setiap program studi.

a. Rekapitulasi Akademik

Hasil rekapitulasi terhadap data akademik meliputi daftar mahasiswa, daftar pembimbing akademik mahasiswa, daftar status mahasiswa, struktur program yang digunakan program studi, daftar kegiatan mengajar yang dilakukan dosen, rekapitulasi kehadiran mahasiswa dalam setiap mata kuliah, nilai mahasiswa setiap mata kuliah, dan data lulusan.

b. Rekapitulasi data penunjang

Rekapitulasi data penunjang adalah data mengenai keuangan dan data hasil pemakaian ruangan untuk pelaksanaan perkuliahan dan pemakaian ruangan untuk dosen tetap, ketersediaan buku, bulletin dan jurnal kesehatan yang dimiliki setiap program studi berdasarkan judul dan jumlah.

c. Rekapitulasi LPPM

Rekapitulasi LPPM adalah hasil pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dalam tiap semester di program studi.

d. Pelaporan hasil penjaminan mutu pendidikan

Standar mutu merupakan kompetensi/kualitas minimum yang dituntut dari lulusan/PT terkait, yang dapat diukur dan dapat diuraikan menjadi parameter dan indikator. Pemilihan dan penetapan standar itu, dilakukan dalam sejumlah aspek yang disebut butir mutu.

Pengukuran pencapaian tujuan mutu ditetapkan melalui indikator butir mutu program pendidikan. Kategori indikator butir mutu diukur, dan dijadikan sebagai titik awal pelaksanaan jaminan mutu perguruan tinggi.

Dilakukan perhitungan terhadap hasil pelaksanaan kegiatan pengajaran dan pendidikan, hasil penelitian dan pengabdian masyarakat serta data sarana prasarana penunjang proses pembelajaran berdasarkan indikator butir mutu setiap butir mutu yang telah ditetapkan (indikator butir mutu terdapat pada tabel 6.4). Dari hasil pencapaian pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dilakukan penilaian berdasarkan kriteria nilai yang telah ditetapkan, yaitu :

- 1) Sangat Baik : nilai 20
- 2) Baik : nilai 15
- 3) Cukup : nilai 10
- 4) Kurang : nilai 5

Kemudian hasil penilaian setiap indikator dijumlahkan untuk menghasilkan nilai total mutu, sehingga dapat diketahui hasil penjaminan mutu pendidikan yang menggambarkan bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan yang telah dilaksanakan setiap program studi.

Peringkat hasil penjaminan mutu pendidikan dikategorikan sebagai berikut :

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| Total Nilai 361 – 400 | : A (Baik Sekali) |
| Total Nilai 301 – 360 | : B (Baik) |
| Total Nilai 200 – 300 | : C (Cukup) |
| Total Nilai < 200 | : D (Kurang) |

Tabel 6.4.
Indikator Penilaian Penjaminan Mutu Pendidikan

BUTIR MUTU	INDIKATOR
Kemahasiswaan	- Rasio Mahasiswa mendaftar dengan daya tampung - Rasio mahasiswa diterima dengan yang mendaftar ulang - Persentase mahasiswa drop out
Kurikulum	- Rasio Teori & Praktek
Sumber Daya Manusia	- Rasio jumlah Mahasiswa terdaftar terhadap dosen tetap. - Ratio dosen tetap berpangkat akademik terhadap seluruh dosen tetap
Sarana Prasarana	- Rasio kecukupan jumlah eksemplar bahan pustaka - Rerata luas ruang kuliah mahasiswa - Rasio Kecukupan ruang laboratorium - Rerata luas ruang kerja Dosen Tetap
Proses Pembelajaran	- Rata-rata IPK semester berjalan - Nilai Rata-rata beban dosen mengajar - Rata-rata kegiatan proses belajar mengajar - Rata-rata persentase kehadiran mahasiswa di kelas - Jumlah SKS yang diambil mahasiswa pada tiap semester sesuai dengan IP semester
Keuangan	- Sumber dana dan Sistem Pengelolaan Keuangan
Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	- Jumlah penelitian tiap semester - Jumlah pengabdian masyarakat tiap semester
Lulusan	- Rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu terhadap jumlah mahasiswa seangkatannya - Nisbah jumlah lulusan

6.2.3. Perancangan Basis Data

Basis data merupakan komponen penting dalam sistem informasi karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi pemakai. Basis data dibuat dengan mengumpulkan *field-field* yaitu *field* masukan dari data kegiatan akademik, data penelitian dan pengabdian masyarakat, dan data-data penunjang (data ruangan, laboratorium dan data perpustakaan).

Data hasil kegiatan masing-masing unit dikelola untuk menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali, yaitu dengan menggunakan *query language* terstruktur pada database.

6.2.3.1. Kamus Data

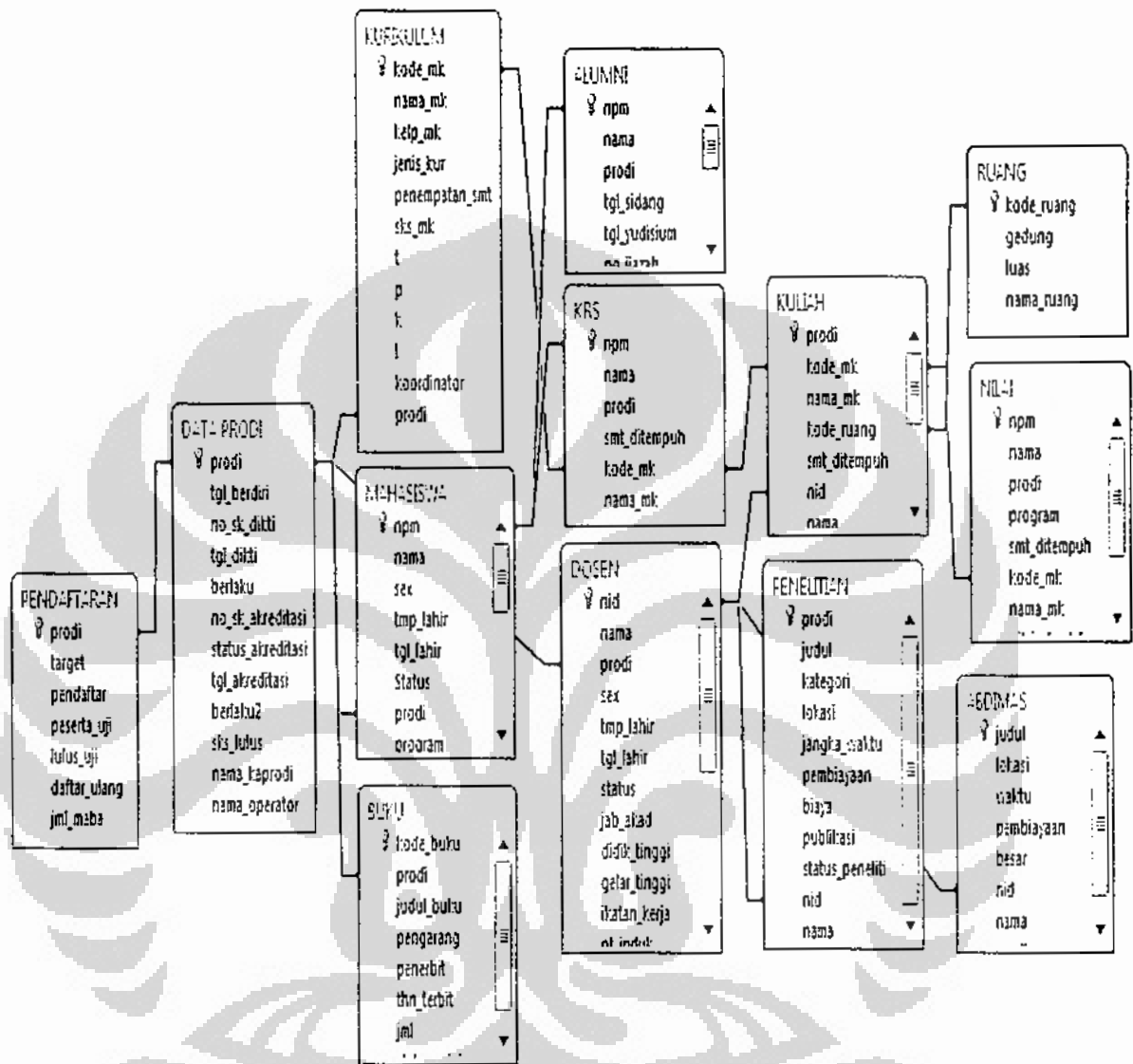
Kamus data adalah definisi data yang disimpan dalam *database* yang dikendalikan oleh sistem manajemen basis data. Nama *field*, jenis data (dapat berupa teks, angka atau tanggal), nilai sah untuk data, dan karakteristik lainnya di simpan dalam kamus data.

Aplikasi yang dirancang mengacu pada tabel-tabel dalam sistem manajemen basis data yang digunakan untuk mengakses data. Pembuatan kamus data bertujuan untuk memudahkan pengelola dan pengguna sistem informasi mencari komponen data atau unit data yang diperlukan. Secara rinci kamus data dapat dilihat lampiran 4.

6.2.3.2. Hubungan Antar Tabel

Hubungan antar tabel atau *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis. ERD digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang menunjukkan hubungan antar tabel yang dihasilkan dari kamus data dan dapat menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

Hubungan antar tabel dapat dilihat pada gambar 6.8 :



Gambar 6.8. Rancangan Hubungan Antar Tabel untuk Basis Data Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

6.2.4. Pembuatan *Prototipe*

Pembuatan *Prototipe* sistem informasi merupakan implementasi dari hasil pemodelan untuk menjadi bahan dalam pembuatan pemrograman sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi.

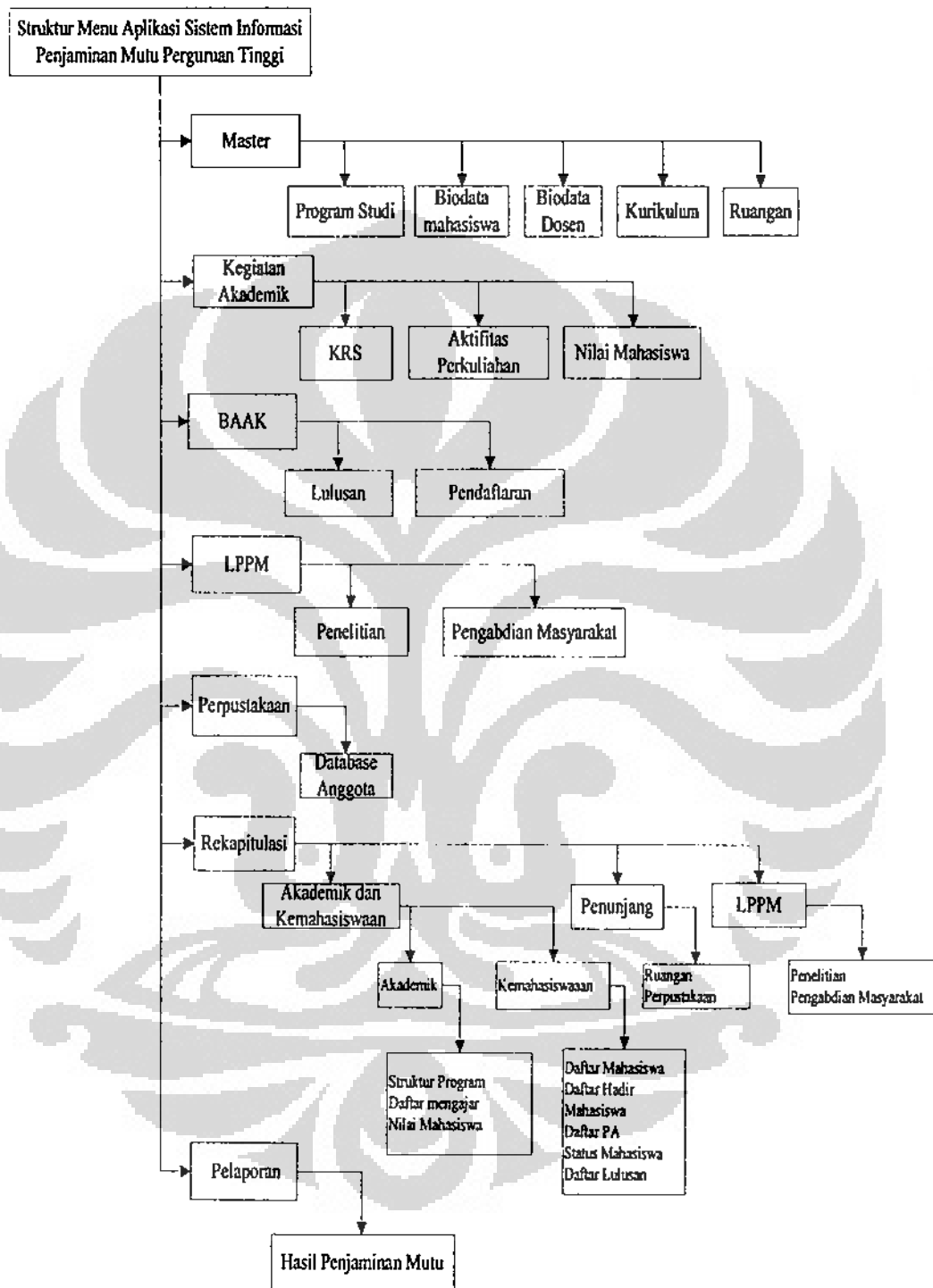
6.2.4.1. Rancangan struktur menu

Antarmuka dibuat sesederhana mungkin agar memudahkan pengguna baik untuk menu *entry* data maupun untuk menu laporan dan hasil penilaian, namun tidak mengabaikan aspek keamanan dan keandalan dari program aplikasi. Pembuatan antarmuka ini dibuat sesuai kebutuhan informasi yang akan dihasilkan oleh sistem.

Secara umum rancangan struktur menu untuk aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan dibagi dalam 7 (tujuh) menu utama dan menggunakan *pull-down menu*, yaitu :

- a. Menu Master
- b. Menu Kegiatan akademik
- c. Menu BAAK
- d. Menu LPPM
- e. Menu Perpustakaan
- f. Menu Rekapitulasi
- g. Menu Pelaporan

Struktur menu selengkapnya dapat dilihat pada gambar 6.9 dibawah ini :



Gambar 6.9. Struktur Menu Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

6.2.4.2. Rancangan Tampilan Program Aplikasi

a. Menu Utama

Tampilan menu utama terdiri dari panel menu *fulldown* yang masih belum aktif, untuk mengaktifkan menu harus dimulai dengan memasukkan nama *user* dan *password* kemudian mengklik login,



Gambar 6.10. Tampilan Menu Utama

b. Rancangan Masukan Data

Masukan data aplikasi sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan terdiri dari :

1) Master Data

Master data terdiri dari 5 (lima) form, yaitu :

- a) Program Studi
- b) Biodata Mahasiswa
- c) Biodata Dosen
- d) Kurikulum
- e) Ruangan

Tampilan form dapat dilihat pada gambar 6.11 sampai dengan gambar 6.15.

prodi	tgl berdiri	no sk dikti	tgl dikti	berlaku	no sk akr
D III KEDIBANAN	6/22/2007	1515/D/T/2007	6/22/2007	6/22/2008	
KESEHATAN MASYAR	10/8/2002	332/D/T/2005	1/18/2005	7/18/2009	D18/BAN-PT

Gambar 6.11. Tampilan Master Program Studi


npm	nama	sex	tmp lahir	tgl lahir	Status
13106001	Dede Wasla	Laki-laki	Kadipaten	5/5/1986	Aktif
13106002	Yuli Yanti	Perempuan	Bandung	7/11/1988	Aktif
13106003	Ika Retno Saputri	Perempuan	Bogor	3/24/1988	Aktif
31106001	Urip Sugandi	Laki-laki	Gamsi	12/18/1985	Cuti
31106002	Yuni Rusli	Perempuan	Kawawang	7/24/2008	Cuti
31106003	Aditya Giri Saputra	Laki-laki	Cibeber	8/25/1988	Aktif
31106004	Deni Rahayu	Laki-laki	Bandung	7/7/1989	Aktif

Gambar 6.12. Tampilan Biodata Mahasiswa

Biodata Dosen

NID: 0206127704
 Nama: Dyan Kunthi Nugrahaeni
 Homobaca Program Studi: S1
 Jenis Kelamin: Laki - Laki Perempuan
 Tempat Lahir: Grobogan
 Tanggal Lahir: 06-12-1977
 Status Akad: Aktif Mengajar
 Jabatan Akademik: Asisten Ahli
 Pendidikan Tertinggi: S1
 Gelar Tertinggi: SKM
 Badan Kerja: Dosen Tetap
 PT Induk: Stikes A. Yani
 NIP: Kp. Babakan Sari Podanuka Cemas
 Alamat: Kp. Babakan Sari Podanuka Cemas
 No. Telepon/HP: 081573124330

Riwayat Pendidikan:
 Jenjang Pendidikan: S1
 Tanggal Lulus/Ijazah: 08-01-2001
 Gelar: SKM
 Bidang Ilmu: Kesehatan Masyarakat
 Asal PT: UHDP
 Kota Asal PT: Semarang
 Negara Asal PT: Indonesia

Foto Dosen:  Upload Foto

nid	nama	jenis	jenis	temp lahir	tgl lahir	status
0206127704	Dyan Kunthi Nugrahaeni	S 1	Perempuan	Grobogan	12/6/1977	Aktif
1002	Agus Riyanto	S 1	Laki-laki	Bandar Agung	11/19/1977	Aktif
0404017601	Novie E. Maulida	S 1	Perempuan	Cemas	1/4/1976	Aktif
0401067901	Yeni Rosyeni	D III	Perempuan	Bandung	5/7/1979	Aktif
0401107903	Murabah	D III	Perempuan	Bandung	1/1/1979	Aktif
0400026001	Dewa Pusaka	D III	Perempuan	Bojolek	1/3/1980	Aktif

Gambar 6.13. Tampilan Biodata Dosen

Kurikulum

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT
 Kode Mata Kuliah: AA2214
 Mata Kuliah: Ekonomi Kesehatan
 Kelompok Mata Kuliah: Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)
 Jenis Kurikulum: Insi Institusional
 Penempatan Semester: 4
 SKS Mata Kuliah: 2
 Teori Muka (T): 2
 Praktikum (P): 0
 Klinik (K): 0
 Lapangan (L): 0
 Koordinator Mata Kuliah: Agus Riyanto, SKM., M.Kes

Simpan Batal

kode mk	nama mk	kelo mk	jenis kus	penempatan smk
AA2214	Ekonomi Kesehatan	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		4
AA2218	Gizi Kesehatan Masyarakat	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		4
AA2224	Biostatistik Inferensial	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		4
AA2225	Hygiene Industri	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		2
AA2228	Epidemiologi Penyakit M	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		4
AA2229	Tindakan Pencegahan	Mata Kuliah Keilmuan di Insi		4

Gambar 6.14. Tampilan Master Kurikulum

kode ruang	gedung	luas	nama ruang
A402	Utama	390	Ruang Kelas
A401	Utama	390	Ruang Kelas
A207	Utama	390	Ruang Kelas
B101	B	120	Ruang Dosen
B102	B	120	Ruang Dosen

Gambar 6.15. Tampilan Data Ruangan

2) Data Kegiatan Akademik

Data kegiatan akademik terdiri dari 3 (tiga) form, yaitu :

- a) KRS (Kartu Rencana Studi)
- b) Aktifitas Perkuliahan
- c) Nilai Mahasiswa

Tampilan form dapat dilihat pada gambar 6.16 sampai dengan gambar 6.18.

id krs	nom	prof	sem ditempuh	kode mk
9	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2218
10	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2224
11	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2226
12	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2228
13	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2232
14	31106003	KESEHATAN MASYAR 4		AA2234

Gambar 6.16. Tampilan Pengisian KRS Mahasiswa

id_kuliah	msk	kode_mh	snt ditempuh	ncd
6	KESEHATAN MASYAR	AA2220	4	0206127704
7	KESEHATAN MASYAR	AA2220	4	0206127704

Gambar 6.17. Tampilan Aktifitas Perkuliahan

id_nilai	npm	prog	program	snt ditempuh
7	31106003	KESEHATAN MASYARA	A	4
8	31106003	KESEHATAN MASYARA	A	4
9	31106003	KESEHATAN MASYARA	A	4
10	31106003	KESEHATAN MASYARA	A	4
11	31106003	KESEHATAN MASYARA	A	4

Gambar 6.18. Tampilan Pengisian Nilai Mahasiswa

3) Data BAAK

Data BAAK terdiri dari 2 (dua) form, yaitu :

- Lulusan
- Pendaftaran

Tampilan form dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

id_pendaftaran	prodi	target	pendaftar	peserta uji
6	KESEHATAN MASYARAKAT	30	25	25
8	D III KEDIBANAN	80	200	200

Gambar 6.19. Tampilan Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru

4) Data LPPM

Data LPPM terdiri dari 2 (dua) form, yaitu :

- Data Penelitian
- Data Pengabdian Masyarakat

Tampilan form dapat dilihat pada gambar 6.20 sampai dengan gambar 6.21.

id_penelitian	prodi	judul	kategori	lokasi
9	KESEHATAN MASYARAKAT	Perbedaan kejadian dare pada bayi	Dosen Muda	Cimah Selayan
10	KESEHATAN MASYARAKAT	Manajemen KIS di Puskesmas	Dosen Muda	Kabupaten Bandung B

Gambar 6.20. Tampilan Data Penelitian

id	abstrak	judul	lokasi	waktu	pendanaan
3		pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instansi sendiri
4		Pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instansi sendiri
5		Pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instansi sendiri

Gambar 6.21. Tampilan Data Pengabdian Masyarakat

5) Data Perpustakaan

Data Perpustakaan terdiri dari Database Buku Perpustakaan. Tampilan form dapat dilihat pada gambar 6.22 :

id buku	kode buku	judul	pengarang
5	1001	KESEHATAN MASYARAKAT	Gizi dalam Dunia Kehidupan
6	1002	KESEHATAN MASYARAKAT	Pengukuran Status Gizi
7	1003	KESEHATAN MASYARAKAT	Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan

Gambar 6.22. Tampilan Database Buku Perpustakaan

c. Rancangan Keluaran Data

Analisis dan proses pengolahan data untuk menghasilkan keluaran terdapat pada fasilitas menu rekapitulasi dan pelaporan. Rancangan keluaran sistem informasi yang menunjang upaya penjaminan mutu pendidikan adalah sebagai berikut :

1) Rekapitulasi Daftar Status Mahasiswa

The screenshot shows a web browser window with the title 'Data Status Mahasiswa'. The page content includes the school name 'SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI' and a sub-header 'Daftar Status Mahasiswa'. Below this is a table with 7 rows and 6 columns: No., NPM, Nama Mahasiswa, Jenis, Pradi, and Status. The data is as follows:

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Jenis	Pradi	Status
1	13106001	Dico Vessale	Laki-laki	D3 KESEHATAN	Aktif
2	13106002	Vidi Yanti	Perempuan	D3 KESEHATAN	Aktif
3	13106003	Ira Resto Saputri	Perempuan	D3 KESEHATAN	Aktif
4	31106001	Usup Sugriadi	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Cuti
5	31106002	Vyvi Kusla	Perempuan	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Cuti
6	31106003	Aditya Ori Saputra	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Aktif
7	31106004	Dora Rahayu	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Aktif

Gambar 6.23. Rekapitulasi Daftar Status Mahasiswa

2) Rekapitulasi Daftar Mahasiswa

The screenshot shows a web browser window with the title 'Daftar Mahasiswa'. The page content includes the school name 'SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAH' and a sub-header 'Daftar Mahasiswa'. Below this is a table with 7 rows and 6 columns: No., NPM, Nama Mahasiswa, Jenis, Status, and Alamat. The data is as follows:

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Jenis	Status	Alamat
1	13106001	Dico Vessale	Laki-laki	Aktif	
2	13106002	Vidi Yanti	Perempuan	Aktif	
3	13106003	Ira Resto Saputri	Perempuan	Aktif	
4	31106001	Usup Sugriadi	Laki-laki	Cuti	J. Jember I Gg. Harau No. 145/2 Rt 7/5, Mel. Husein, Kac. Oendo Kota
5	31106002	Vyvi Kusla	Perempuan	Cuti	J. Karna Rt 5/7 Cillin Kab. Bandung 40552
6	31106003	Aditya Ori Saputra	Laki-laki	Aktif	Rg Pasmangku Ds. Cikotok Cibeber, Lembang, Bandung 42304
7	31106004	Dora Rahayu	Laki-laki	Aktif	Rg Cikok No 88 Rt 05/1 Ds Rancakolop Arjasa Bandung 40081

Gambar 6.24. Rekapitulasi Daftar Mahasiswa

3) Menu Pilihan Data Perpustakaan Program Studi

Daftar Buku Perpustakaan

Silahkan Pilih Data Buku di Perpustakaan berdasarkan Program Studi

Jurang Studi: SI

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

OK

Gambar 6.25. Menu pilihan Data Buku Perpustakaan Program Studi

4) Rekapitulasi Buku Perpustakaan

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI
Daftar Buku di Perpustakaan
SI
KESEHATAN MASYARAKAT

No	Nama Buku	Jumlah Buku	Program Studi	Persepsi
1	Dasar-dasar Keperawatan	1000	SI	100%
2	Keperawatan Komunitas	1000	SI	100%
3	Keperawatan Gerontik	1000	SI	100%

Gambar 6.26. Rekapitulasi Buku Perpustakaan Program Studi

5) Menu Pilihan Data Penelitian

Report Data Peneliti

Silahkan Pilih Data Peneliti berdasarkan Program Studi

Jurang Studi: SI

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

OK

Gambar 6.27. Menu Pilihan Data Penelitian

6) Rekapitulasi Data Penelitian

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI
Daftar Penelitian
SI
KESEHATAN MASYARAKAT

No	Nama Penelitian	Jumlah Penelitian	Program Studi	Jumlah Penelitian
1	Apakah...	1000	SI	100%
2	...	1000	SI	100%

Gambar 6.28. Rekapitulasi Data Penelitian

7) Laporan hasil Penjaminan Mutu Pendidikan

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAH
HASIL PENILAIAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI : KESEHATAN MASYARAKAT
 SEMESTER : GENAP
 TAHUN AKADEMIK : 2007/2008

BUTIR MUTU	INDIKATOR	STANDAR	NILAI	PENCAPAIAN (%)
A. KEMAHASISWAAN	1. Rasio Mahasiswa mendaftar dengan daya tampung	20	15	
	2. Rasio mahasiswa diterima dengan yang mendaftar ulang	20	15	
	3. Persentase mahasiswa drop out	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN A		80	60	
B. KURIKULUM	4. Rasio Teori & Praktek	20	20	
JUMLAH NILAI KOMPONEN B		20	20	
C. SUMBER DAYA MANUSIA	5. Rasio jumlah Mahasiswa yang terdaftar terhadap dosen tetap.	20	15	
	6. Ratio dosen tetap berpangkat akademik terhadap seluruh dosen tetap	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN C		40	30	
D. SARANA DN PRASARANA	7. Rasio kecukupan jumlah eksemplar bahan pustaka	20	15	
	8. Rerata luas ruang kuliah mahasiswa	20	15	
	9. Rasio Kecukupan ruang laboratorium	20	15	
	10. Rerata luas ruang kerja Dosen Tetap	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN D		80	60	
E. PROSES PEMBELAJARAN	11. Rata-rata IPK semester berjalan	20	20	
	12. Nilai Rata-rata beban dosen mengajar	20	15	
	13. Rata-rata kegiatan proses belajar mengajar	20	15	
	14. Rata-rata prosentase kehadiran mahasiswa di kelas	20	15	
	15. Jumlah SKS yang diambil mahasiswa pada tiap semester sesuai IP semester	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN E		100	80	
F. KEUANGAN	16. Sumber Dana dan Pengelolaan Keuangan	100	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN F		100	80	
G. PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT	17. Jumlah penelitian tiap semester	20	10	
	18. Jumlah pengabdian masyarakat tiap semester	20	10	
JUMLAH NILAI KOMPONEN G		20	10	
H. LULUSAN	19. Rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu terhadap jumlah mahasiswa seangkatannya	20	15	
	20. Nisbah jumlah lulusan	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN H		40	30	
NILAI AKHIR		400	300	

PERINGKAT HASIL PENJAMINAN MUTU

NILAI 361 – 400	A (BAIK SEKALI)	√
NILAI 301 – 360	B (BAIK)	
NILAI 200 – 300	C (CUKUP)	
NILAI < 200	D (KURANG)	

Gambar 6.29. Tampilan Hasil Pencapaian dan Penilaian Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

6.2.4.3. Rancangan Teknologi Sistem

a. Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung, khususnya sistem operasi untuk berjalannya aplikasi Sistem Informasi Pendidikan di Stikes A. Yani adalah Microsoft Windows XP. Basis data digunakan program aplikasi database untuk server dan untuk laporannya menggunakan *crystal report*.

b. Perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan sistem adalah sebagai berikut:

- 1) LAN, dengan spesifikasi:
 - a) Jaringan menggunakan kabel UTP/belden
 - b) Menggunakan Swieth
- 2) Server dengan spesifikasi:
 - a) Mainboard Intel sesuai server
 - b) Processor Xeon 3.06 GHz.
 - c) Kartu grafik (VGA card) 64-128 Mb
 - d) Memory DDR 512 Mb
 - e) Hardisk Scsi 80 GB
 - f) Lan Card Adapter 100 Mbps
 - g) Disk drive 1,44 Mb
 - h) Monitor VGA15"
 - i) Windows operating system
 - j) UPS

3) *Workstation*

- a) Mainboard sesuai komputer kerja
- b) Processor Intel Pentium IV
- c) Memory (Ram) 256 Mb atau lebih
- d) Harddisk 80 GB
- e) Lan Card Adapter 100 Mbps
- f) Monitor VGA14"
- g) UPS

6.3. Pengkodean

Pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic Versi 6*. Basis data digunakan program aplikasi database untuk server dan untuk laporannya menggunakan *crystal report*.

6.4. Ujicoba *Prototipe*

Ujicoba *prototipe* dilaksanakan di Laboratorium Komputer dan Informatika Jurusan Biostatistik dan Informatika Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Ujicoba *prototipe* menggunakan data pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, data hasil kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dan data penunjang pembelajaran meliputi data keuangan, data ruangan untuk perkuliahan, ruangan laboratorium, ruangan yang digunakan oleh dosen, dan database buku, jurnal dan buletin kesehatan yang dimiliki setiap program studi di

Stikes A. Yani Cimahi telah dilaksanakan di semester Ganjil Tahun Akademik 2007/2008.

Komponen yang diuji untuk mengetahui keberhasilan sistem yang dikembangkan adalah mulai dari komponen *input*, komponen proses, komponen *database* dan adalah komponen kendali.

Hasil pengujian *prototype*, diperoleh nilai hasil uji adalah sebesar 77 % (skala 75-100 = Accept). Setelah dilakukan perbaikan-perbaikan pada komponen yang masih rendah diharapkan *prototype* ini telah memenuhi syarat untuk tahap berikutnya yaitu uji coba di lapangan.

BAB VII

PEMBAHASAN

7.1. Effektivitas Pengembangan Sistem Informasi Penunjang Upaya Penjaminan Mutu Pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi

Tujuan penyelenggaraan pendidikan tinggi adalah menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/ professional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan/memperkaya khasanah ilmu pengetahuan teknologi dan/atau kesenian. Perguruan tinggi menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Pendidikan tinggi diselenggarakan melalui proses pembelajaran yang mengembangkan kemampuan belajar mandiri yang dilakukan dengan pelaksanaan perkuliahan, seminar, praktika, lokakarya dan kegiatan ilmiah.

Dalam penyelenggaraan pendidikan, Stikes A. Yani sebagai salah satu lembaga pendidikan di bawah Yayasan Kartika Eka Paksi (YKEP) harus mengacu pada kebijakan umum YKEP Bidang Pendidikan 2006-2015 sebagai awal dari proses akuntabilitas. Program dan sasaran strategik penyelenggaraan pendidikan yang harus dijadikan pedoman diantaranya yaitu :

- a. Peningkatan kualitas pendidikan, meliputi : pengembangan mutu mahasiswa baru dan lulusan, penjaminan mutu proses pembelajaran, pengembangan iklim akademik serta pengembangan kesejahteraan mahasiswa.
- b. Pengembangan kualitas dan relevansi kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.

- c. Pengembangan manajemen lembaga yang berkualitas, efisien dan produktif.
- d. Pengembangan sarana dan prasarana teknologi informasi dan komunikasi.
- e. Penyediaan sarana dan prasarana yang meningkatkan mutu akademik

Sampai saat ini Stikes A. Yani belum melaksanakan kegiatan penjaminan mutu, yang dilakukan hanya melakukan evaluasi program kerja dan anggaran tahunan terhadap bidang-bidang yang berhubungan dalam penyelenggaraan pendidikan. Pelaksanaan evaluasi kegiatan bidang 1 mengenai pelaksanaan kegiatan pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat, bidang 2 mengenai administrasi umum dan keuangan dan bidang 3 mengenai kemahasiswaan.

Sistem informasi penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani Cimahi perlu dikembangkan karena terdapat beberapa kekurangan dan permasalahan pada sistem sebelumnya. Sistem informasi yang ada saat ini belum optimal menghasilkan informasi yang dibutuhkan para pimpinan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penyelenggaraan pendidikan. Hal ini disebabkan karena sistem informasi yang ada belum sepenuhnya memiliki komponen yang lengkap mengenai penyelenggaraan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, mulai dari komponen *input*, proses dan *output* yang mendukung dihasilkannya informasi yang akurat dan tepat waktu bagi manajemen pengelolaan pendidikan kesehatan.

Secara garis besar masalah sistem informasi penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani yang ada saat ini adalah:

- a. Sistem informasi belum menghasilkan informasi yang jelas, akurat dan tepat waktu tentang penyelenggaraan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, terutama bidang penelitian dan pengabdian masyarakat.

- b. Pengolahan data hasil kegiatan perkuliahan masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam memproses data menjadi informasi penyelenggaraan kegiatan akademik, dan kemungkinan adanya kesalahan dalam pengolahan data.
- c. Sistem pengarsipan dan atau dokumentasi data belum tertata dengan dengan baik sehingga menyulitkan penelusuran data bahkan oleh pengelola data sendiri.
- d. Laporan yang ada belum dilakukan analisis, sehingga hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan data penunjang lainnya belum dapat digunakan secara optimal untuk kegiatan perencanaan dan pengawasan penyelenggaraan pendidikan maupun untuk kegiatan penilaian dan penjaminan mutu internal.

Sesuai dengan kebijakan yayasan bidang pendidikan tahun 2006 - 2015, diatas, maka peluang pengembangan sistem informasi penunjang upaya penjaminan mutu pendidikan di Stikes A. Yani cukup terbuka. Stikes A. Yani harus menyelenggarakan pendidikan yang bermutu, memelihara dan meningkatkan mutu perguruan tinggi dalam rangka mewujudkan visi dan misinya serta memenuhi kebutuhan *stakeholder*, yaitu mahasiswa, dosen, pimpinan dan para pengguna lulusan melalui penyelenggaran Tridharma Perguruan Tinggi.

7.1.1. Kemampuan Aplikasi menghasilkan Informasi yang dibutuhkan

Aplikasi yang dihasilkan, dibangun dari pengkajian masalah sistem dengan mengacu pada kebutuhan informasi yang diperlukan para pimpinan dalam penyelenggaraan pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara, informasi yang diinginkan bukan hanya sekedar rekapitulasi hasil pelaksanaan pengajaran, data hasil kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan data penunjang pembelajaran. Perlu dilakukan dianalisis data dan penilaian berdasarkan indikator kegiatan penjaminan

mutu penyelenggaraan pendidikan, yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian mutu yang telah dicapai program studi setiap semester

Dari kajian kebutuhan informasi, kemudian dirancang kebutuhan sistem meliputi kebutuhan *input*, proses dan kebutuhan *output*. *Prototipe* yang dihasilkan menyediakan informasi mengenai hasil rekapitulasi data kemahasiswaan, dosen, kegiatan pengajaran, data penelitian dan pengabdian masyarakat serta data-data sarana dan prasarana yang digunakan untuk menunjang pembelajaran.

Prototipe yang dikembangkan juga dapat menampilkan hasil pencapaian indikator kinerja butir mutu dalam program penyelenggaraan pendidikan. Selanjutnya dilakukan penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga akan didapatkan total nilai butir mutu, untuk menentukan peringkat hasil penjaminan mutu pendidikan. Hasil penjaminan mutu dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan yang telah dilaksanakan selama satu semester.

Semua informasi tersebut ditampilkan dalam satu sistem terintegrasi sehingga para pengguna yaitu pimpinan dan para pengambil keputusan mudah dan cepat dalam mendapatkan data dan informasi yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam perencanaan penyelenggaraan pendidikan bermutu.

7.1.2. Kemampuan Aplikasi dalam Mengelola Basis Data

Salah satu masalah yang ditemukan pada sistem informasi sebelumnya adalah sistem pengarsipan dan atau dokumentasi data yang belum dikelola dengan baik sehingga menyulitkan penelusuran data apabila sewaktu-waktu dibutuhkan bahkan oleh pengelola data sendiri atau pimpinan.

Aplikasi yang dihasilkan dibuat dengan memanfaatkan sistem manajemen basis data yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem informasi dengan tujuan

memudahkan pengelola data di masing-masing unit dalam mengolah data, sehingga dapat dihasilkan informasi dengan cepat dan akurat.

Rancangan basis data sesuai kebutuhan terdiri dari : data pendaftaran calon mahasiswa, data program studi, kurikulum, mahasiswa, dosen, buku perpustakaan, data ruangan kuliah dan laboratorium, data mata kuliah yang diambil mahasiswa yang terdapat dalam KRS, data pelaksanaan kegiatan perkuliahan, data penelitian dan pengabdian masyarakat, serta data penilaian hasil belajar mahasiswa.

7.1.3. Kemudahan Pengelolaan data dan Penyajian Informasi

Masalah dalam input data adalah banyak data penyelenggaraan pendidikan yang masih diinput secara manual, sedangkan data yang telah dimasukkan dalam sistem informasi tidak pernah di *update*, sehingga data yang dihasilkan tidak *up to date* dan data/informasi harus divalidasi ke unit yang mempunyai data dan akan menyebabkan adanya keterlambatan dalam menghasilkan laporan.

Hal ini tidak akan terjadi lagi pada sistem informasi yang telah dikembangkan, karena semua data penyelenggaraan pendidikan sudah tersedia dalam aplikasi. Data yang ada lebih mudah di *entry* karena telah dibuat menu *input* data yang sederhana dan mudah dioperasikan. Tombol yang disiapkan terdiri dari *list combobox* yang memudahkan *entry* data, serta meminimalkan kemungkinan kesalahan *input* data akibat kesalahan manusia. Data yang di *entry* secara otomatis akan tersimpan secara rapi dan tertata dalam sistem basis data yang sewaktu-waktu dapat di *update* dan di input sesuai kondisi dan kebutuhan.

Proses dalam menghasilkan informasi mengenai penyelenggaraan pendidikan menjadi ringan sebab akan dihasilkan data secara otomatis dengan

menggunakan aplikasi yang telah dirancang. Dengan demikian terlambatnya informasi yang dihasilkan akibat proses pengolahan data dapat diminimalkan.

Penyajian data disiapkan dalam bentuk *display* dan *print out*. Bagi pengguna informasi dapat mengakses dengan mudah informasi yang dibutuhkan dengan mengklik menu rekapitulasi dan pelaporan.

7.2. Kelemahan dan Kekurangan Sistem

Informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu mengenai hasil penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani sangat diperlukan untuk mendukung dan mempercepat siklus dan mekanisme kerja pengelolaan pendidikan kesehatan. Dalam pengembangan sistem informasi pasti ada beberapa kelebihan dan kekurangan yang ditemukan.

Beberapa kelebihan sistem yang telah dibangun adalah:

- a. Memberikan kemudahan dalam pencatatan pelaporan hasil pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi.
- b. Menciptakan pusat sistem penyimpanan data dan informasi yang digunakan untuk mendukung manajemen pengelolaan pendidikan di Stikes A. Yani.
- c. Hasil pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat dapat dimonitor oleh pimpinan dan para pengambil kebijakan, yang akan digunakan untuk dasar dalam pengambilan setiap keputusan.
- d. Mendukung fasilitas sistem informasi penyelenggaraan mutu pendidikan di Stikes A. Yani untuk menghasilkan tenaga kesehatan yang profesional dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Kekurangan aplikasi sistem informasi yang dikembangkan adalah belum dapat mendukung masukan data yang menjadi indikator untuk penilaian butir mutu kegiatan penjaminan mutu perguruan tinggi secara lengkap mengacu pada standar pendidikan tinggi dalam rangka pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu secara eksternal yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

Butir mutu kegiatan penjaminan mutu pendidikan yang belum ada adalah mengenai sistem informasi, suasana akademik dan tata kelola. Butir mutu sistem informasi digunakan untuk menilai bagaimana rancangan pengembangan sistem informasi dan pemanfaatan sistem informasi di institusi. Butir mutu suasana akademik, untuk mengetahui bagaimana mutu dan kuantitas interaksi kegiatan akademik antara dosen, mahasiswa dan *civitas academica* lainnya serta keikutsertaannya dalam berbagai kegiatan akademik. Butir mutu tata kelola untuk mengetahui bagaimana efisiensi dan efektivitas kepemimpinan, evaluasi program dan pelacakan lulusan, perencanaan dan pengembangan program dengan memanfaatkan hasil evaluasi internal dan eksternal penyelenggaraan pendidikan serta mengetahui dampak evaluasi program terhadap pengalaman dan mutu pembelajaran bagi mahasiswa.

7.3. Perbedaan Sistem yang ada dengan Sistem yang Diajukan

Sistem yang diajukan mempunyai perbedaan dengan sistem yang telah ada. Perbedaan dilihat dari komponen sistem informasi, yaitu masukan proses dan keluaran, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 7.1 dibawah ini :

Tabel 7.1.
Perbandingan Sistem yang ada dengan Sistem yang Diajukan

Komponen	Sistem Lama	Sistem Baru
Masukan	<ul style="list-style-type: none"> - Otomasi data mahasiswa, data dosen, data KRS, KSM. - Data akademik secara manual : nilai, aktifitas kuliah mahasiswa dan dosen - Rekapitulasi secara manual data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat - Pencatatan secara manual data ruangan - Data buku perpustakaan secara manual 	<ul style="list-style-type: none"> - Otomasi data akademik : data mahasiswa, dosen, kurikulum, alumni, data KRS, data aktifitas kuliah mahasiswa dan dosen, data nilai - Otomasi data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat - Otomasi data ruangan kuliah, laboratorium dan ruangan dosen - Tersedia database buku perpustakaan
Proses	<ul style="list-style-type: none"> - Otomasi daftar hadir mahasiswa - Pengolahan Data hasil pendidikan dan pengajaran secara manual - Pengolahan data hasil penelitian dan pengabdian masyarakat secara manual - Pengolahan data sarana dan prasarana penunjang perkuliahan secara manual 	<ul style="list-style-type: none"> - Otomasi data pelaksanaan pendidikan dan pengajaran - Otomasi data Penelitian dan pengabdian masyarakat - Otomasi data sarana dan prasarana penunjang perkuliahan
Keluaran	Rekapitulasi : <ul style="list-style-type: none"> - Data dosen - Data mahasiswa - Daftar hadir perkuliahan - Tidak ada hasil penjaminan mutu program studi 	Rekapitulasi : <ul style="list-style-type: none"> - Data mahasiswa, data dosen, Struktur Program - Daftar, status dan nilai mahasiswa - Aktifitas mengajar dosen dan mahasiswa - Jumlah lulusan - Adanya hasil penjaminan mutu program studi

7.3. Kelangsungan Pengembangan Sistem Informasi yang Menunjang upaya Penjaminan Mutu Pendidikan

Bila pengembangan sistem ini dilanjutkan dengan tahapan implementasi, maka terdapat dua hal yang harus diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

a. Manajemen Staf

Sistem informasi penjaminan mutu pendidikan dapat diterapkan dengan beberapa prakondisi yang dapat menunjang terselenggaranya sistem. Pengelola data di masing-masing unit yang berhubungan dengan program harus melakukan dan mengelola data hasil kegiatannya secara rutin dan harus selalu di *update* apabila ada beberapa data yang berubah. Diperlukan adanya pelatihan bagi pengelola data untuk menjamin bahwa data yang ada dapat dikelola dengan baik, sesuai dengan keadaan sebenarnya sehingga dapat menggambarkan pencapaian kegiatan penyelenggaraan pendidikan di setiap semester.

b. Uji Coba Sistem

Sebaiknya melakukan uji coba sistem terhadap sistem yang telah dirancang yaitu memasukkan data tentang penyelenggaraan pendidikan ke dalam aplikasi yang telah dikembangkan minimal satu program studi, yaitu data dosen, mahasiswa, kurikulum yang digunakan, data kegiatan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat serta data sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran dalam satu tahun akademik, sehingga dapat diketahui bagaimana mutu pelaksanaan pendidikan program studi dalam satu semester.

BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diuraikan beberapa kesimpulan tentang sistem informasi yang diajukan serta saran-saran dalam rangka implementasi sistem informasi.

8.1. Kesimpulan

- a. Sistem Informasi yang ada di Stikes A. Yani Cimahi saat ini belum optimal dalam menyediakan data proses dan hasil pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan, karena sistem informasi yang ada hanya menghasilkan kegiatan akademik, belum ada informasi untuk penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang pelaksanaan perkuliahan.
- b. Sistem Informasi penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani belum memanfaatkan sistem manajemen basis data, penyimpanan data dan pengolahan data masih manual, sehingga menyulitkan pengelola data untuk menelusuri data apabila sewaktu-waktu dibutuhkan dan kemungkinan terdapat kesalahan dalam pengolahan data (*Human Error*). Informasi yang didapatkan dari sistem yang ada belum dapat digunakan untuk menilai bagaimana mutu penyelenggaraan pendidikan yang telah dilaksanakan di Stikes A. Yani Cimahi.
- c. Data dan informasi yang dibutuhkan pimpinan adalah data mengenai rekapitulasi hasil pelaksanaan pengajaran, data hasil kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan data penunjang pembelajaran serta adanya indikator kinerja yang diperlukan untuk menilai penjaminan mutu penyelenggaraan pendidikan.

- d. Sistem informasi yang telah dikembangkan yaitu aplikasi sistem informasi yang menunjang upaya penjaminan mutu pendidikan. Aplikasi ini dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan pimpinan yaitu dapat mengetahui hasil rekapitulasi pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang proses pembelajaran. Dihasilkan pula pencapaian indikator kinerja sesuai dengan butir mutu untuk menilai penjaminan mutu pendidikan yang telah ditetapkan sehingga dapat membantu para pengambil kebijakan dalam penilaian mutu penyelenggaraan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dalam rangka menciptakan sumber daya manusia kesehatan yang bermutu dan profesional.
- e. Dibandingkan dengan sistem informasi yang ada sebelumnya, sistem informasi yang dirancang memiliki kelebihan antara lain hasil pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dapat dihasilkan secara akurat dan tepat waktu serta dapat dimonitor oleh pimpinan dan para pengambil kebijakan, dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan setiap keputusan.

8.2. Saran

Agar dapat diterapkan maka sistem informasi yang diajukan perlu dilakukan:

- a. Uji coba sistem dengan menggunakan data hasil pelaksanaan kegiatan pendidikan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat serta data penunjang pembelajaran untuk mengetahui bagaimana aplikasi ini dapat menilai mutu penyelenggaraan pendidikan program studi .
- a. Perlu sosialisasi dan pelatihan kepada para pengelola data aplikasi sistem informasi yang menunjang upaya penjaminan mutu pendidikan Stikes A. Yani

Cimahi tentang pengelolaan data dan penerapan sistem informasi di setiap unit yang ada di Stikes A. Yani Cimahi

- b. Perlu komitmen dari pimpinan dan pengambil keputusan di Stikes A. Yani Cimahi agar laporan hasil kegiatan penjaminan mutu perguruan tinggi di masing-masing program studi dapat dihasil secara rutin, lengkap dan tepat waktu untuk menilai sejauhmana hasil pencapaian penyelenggaran pendidikan.
- c. Perlu monitoring dan evaluasi secara terus menerus terhadap penerapan sistem informasi untuk mengetahui kemungkinan kendala teknis yang terjadi serta keakuratan informasi yang dihasilkan agar dapat dilakukan upaya perbaikan.
- d. Perlu perbaikan, penyempurnaan dan pengembangan sistem informasi lebih lanjut dengan indikator-indikator yang lebih lengkap sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan (SNP) dalam pelaksanaan kegiatan penjaminan mutu perguruan tinggi, yaitu indikator butir mutu sistem informasi, suasana akademik dan tata kelola.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Penerbit Graha Ilmu
- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi : untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Analisis Sistem Informasi. <http://library.gunadarma.ac.id/files/disk1/3/jbptgunadarma-gdl-s2-2004-russyarums-123-babii.pdf>. [23 Juli 2007].
- Analisis Pieces. <http://www.ilmu-komputer.net/methodologies/analisis-pieces/>. Diakses tanggal 12 Juli 2008
- Arna Fariza, Proses Software. Institut teknologi Surabaya. www.lecturer.ukdw.ac.id/othie/softwareprocess.pdf. [18 Maret 2008]
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. Pedoman Evaluasi Diri Program Studi. Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. Jakarta
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. 2003. Pedoman Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*) Perguruan Tinggi. Jakarta
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Panduan Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT) : Bidang Akademik. Jakarta
- Eko Purwanto. Pengembangan Konsep Assurance STTA dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*. www.stta.ac.id/artikelqastta.pdf. [23 Juli 2007].
- Everett, Gerald D., McLeod, Raymond. 2007. *Software Testing : Testing Across The Entire Software Development Life Cycle*. John Wiley & Sons Inc, New Jersey.
- Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Penerbit ANDI, Yogyakarta
- Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Penerbit ANDI, Yogyakarta

McLeod, Raymond, et al, 2001, *Management Information System* : Sistem Informasi Manajemen, 8th ed., Prentice-Hall, New Jersey.

Penjaminan Mutu. 2007. Pelaksanaan Penjaminan Mutu Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Sallis, Edward. 2007. *Total Quality Management in Education* (Manajemen Mutu Pendidikan). Penerbit IRCiSod Yogyakarta.

Sutabri, Tata. 2005. Sistem Informasi Manajemen. Penerbit Andi Yogyakarta.

Susanto, Azhar. 2007. Sistem Informasi Manajemen, Konsep dan Pengembangannya. Edisi 3. Universitas Padjajaran. Penerbit Lingga Jaya. Bandung.

Sutanta, Edhy. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Edisi Pertama. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.

Sistem Jaminan Mutu Pendidikan Institut Pertanian Bogor. www.bima.ipb.ac.id/milisajmp/Naskah-SJMP-IPB.doc. [23 Juli 2007].

Tinjauan Umum Pengembangan Sistem dan Tools. www.klasiber.net/file.php/PSI_1.pdf. [19 desember 2007].

**DEFINISI OPERASIONAL INDIKATOR BUTIR MUTU
SISTEM INFORMASI PENUNJANG UPAYA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAH**

BUTIR MUTU	INDIKATOR KINERJA	DEFINISI	PERHITUNGAN	PENILAIAN ¹			
				Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Kemahasiswaan	1. Rasio Mahasiswa mendaftar dengan daya tampung	Perbandingan antara calon mahasiswa yang mendaftar dengan daya tampung mahasiswa yang diterima program studi	$\frac{\text{Jumlah Pendaftar}}{\text{Jumlah Target Program Studi}}$	20 >100%	15 90-100%	10 80-90%	5 <80%
	2. Rasio mahasiswa diterima dengan yang mendaftar ulang	Perbandingan antara jumlah calon mahasiswa yang mendaftar ulang dengan seluruh calon mahasiswa yang telah lulus tes seleksi masuk	$\frac{\text{Jumlah Calon Mahasiswa yang Daftar Ulang}}{\text{Jumlah lulus Tes Masuk}}$	90-100%	80-90%	70-80%	<70%
	3. Persentase mahasiswa drop out	Banyaknya mahasiswa drop out terhadap jumlah total mahasiswa dalam satu tahun akademik	$\frac{\text{Jumlah Total Mahasiswa DO}}{\text{Jumlah Total Mahasiswa Terdaftar}}$	0-2%	3-5%	6-8%	>8%
	4. Rasio Teori & Praktek	Perbandingan antara jumlah total SKS mata kuliah teori dengan jumlah total SKS mata kuliah praktek di program studi.	$\frac{\text{Jumlah Total SKS Teori}}{\text{Jumlah Total SKS Praktek}}$	D III 40 : 60 SI 40 : 60	50 : 50 30 : 70	60 : 40 20 : 80	70 : 30 10 : 90
Kurikulum							

BUTIR MUTU	INDIKATOR KINERJA	DEFINISI	PERHITUNGAN	PENILAIAN			
				Sangat Baik 20	Baik 15	Cukup 10	Kurang 5
SDM	5. Rasio jumlah Mahasiswa yang terdaftar terhadap dosen tetap.	Perbandingan antara mahasiswa yang terdaftar dengan jumlah seluruh dosen tetap program studi	$\frac{\text{Jumlah Mahasiswa Terdaftar}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$	1-10 %	11-20	21-30	>30
	6. Rasio dosen tetap berpangkat akademik terhadap seluruh dosen tetap	Perbandingan dosen tetap yang telah mempunyai jabatan fungsional akademik dengan jumlah seluruh dosen tetap program studi	$\frac{\text{Jumlah Dosen memiliki Jabatan Fungsional}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$	75-100%	50-75%	25-50%	< 25%
Sarana dan Prasarana	7. Rasio kecukupan jumlah eksemplar bahan pustaka	Perbandingan antara jumlah buku yang dimiliki program studi dengan jumlah mahasiswa program studi	$\frac{\text{Jumlah Eksemplar Buku}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$	> 10 %	7,5-10	5-7,5	<5
	8. Rerata luas ruang kuliah mahasiswa	Nilai rata-rata luas ruang kuliah per mahasiswa	$\frac{\text{Jumlah Luas Ruang Kuliah}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$	<0,5 m ²	0,4-0,5 m ²	0,3-0,39 m ²	<0,3 m ²
	9. Rasio Kecukupan ruang laboratorium	Luas laboratorium yang digunakan oleh Program Studi (kriteria minimal : 300 m ²)	$\frac{\text{Luas Laboratorium}}{\text{yang digunakan Kriteria Minimal}}$	> 100%	90 – 100 %	80 – 89 %	< 80 %
	10. Rerata luas ruang kerja Dosen Tetap	Nilai rata-rata luas ruang kerja setiap dosen tetap	$\frac{\text{Jumlah Luas Ruang Dosen}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$	>4 m ²	4 m ²	3 m ²	2 m ²

BUTIR MUTU	INDIKATOR KINERJA	DEFINISI	PERHITUNGAN	PENILAIAN			
				Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Proses Pembelajaran	11. Rata-rata IPK semester berjalan	Rata-rata IPK yang dicapai mahasiswa pada semester berjalan	$\frac{\text{Jumlah IPK Mahasiswa}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$	20	15	10	5
	12. Nilai Rata-rata beban dosen mengajar	Jumlah rata-rata SKS yang diampu dosen tetap	$\frac{\text{Jumlah Total SKS yang diampu Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Total Dosen Tetap}}$	>2,75	2,5-2,75	2,0-2,5	<2
	13. Rata-rata kegiatan proses belajar mengajar	Jumlah rata-rata kegiatan proses belajar mengajar atau tatap muka dikelas oleh dosen tiap semester	$\frac{\text{Jumlah Keaktifan Tatap Muka}}{\text{Jumlah Total Rencana Tatap Muka}}$	1-6 sks	7-12 sks	13-18 sks	>19 sks
	14. Rata-rata persentase kehadiran mahasiswa di kelas	Rata-rata kehadiran mahasiswa di kelas pada tiap semester	$\frac{\text{Jumlah Kehadiran Mahasiswa}}{\text{Jumlah Total Rencana Kehadiran Mahasiswa}}$	>80%	70-80%	60-69%	<60%
	15. Jumlah SKS yang diambil mahasiswa pada tiap semester sesuai dengan IP semester	Jumlah mahasiswa yang mengambil jumlah SKS tidak berdasarkan IP semester yang diperoleh.	$\frac{\text{Jmlh Mhsw yg mengambil SKS tidak sesuai IP}}{\text{Jumlah mahasiswa Total}}$	>80%	70-80%	60-69%	<60%
	16. Sumber dana dan sistem pengelolaan keuangan	Sumber dana untuk operasional penyelenggaraan pendidikan dan sistem pengelolaan keuangan		0-0,25%	0,25-0,5%	0,5-0,75%	0,75-1%
Keuangan							

BUTIR MUTU	INDIKATOR KINERJA	DEFINISI	PERHITUNGAN	PENILAIAN ¹			
				Sangat Baik 20	Baik 15	Cukup 10	Kurang 5
Penelitian	17. Jumlah penelitian tiap semester	Jumlah penelitian yang dilakukan oleh dosen tetap dalam tiap semester	$\frac{\text{Jumlah Penelitian Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$	>5%	4-5%	2-3%	0-1%
Pengabdian Masyarakat	18. Jumlah pengabdian masyarakat tiap semester	Jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen tiap semester	$\frac{\text{Jml Pengabdian Dosen Tetap}}{\text{Jumlah Dosen Tetap}}$	>5%	4-5%	2-3%	0-1%
Lulusan	19. Rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu terhadap jumlah mahasiswa seangkatannya	Perbandingan antara mahasiswa yang lulus tepat waktu dengan jumlah mahasiswa seluruh angkatan yang sama.	$\frac{\text{Jumlah lulusan tepat waktu}}{\text{Jumlah Mahasiswa seangkatan}}$	75-100%	50-75%	25-50%	< 25%
	20. Nisbah jumlah lulusan	Nisbah jumlah lulusan terhadap jumlah mahasiswa yang terdaftar	$\frac{\text{Jumlah Mahasiswa Lulus pada Tahun Pelaporan}}{\text{Jumlah Mahasiswa Terdaftar}}$	>16%	12-15%	8-11%	4-7%

Keterangan

¹ : Penilaian didapatkan dari nilai total hasil penjaminan mutu (400) dibagi dengan jumlah indikator (20), maka nilai tertinggi melalui perhitungan $400/20 = 20$

**PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM
DENGAN KETUA STIKES**

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan Salam
2. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
3. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
4. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
5. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
6. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
7. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
8. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

C. Pelaksanaan Wawancara :

1. Kegiatan apa saja yang dilaksanakan berhubungan dengan penyelenggaraan pendidikan di institusi yang bapak pimpin ?
2. Informasi apa saja yang dihasilkan dari kegiatan penyelenggaraan pendidikan tersebut ?
3. Kemana saja informasi tersebut disampaikan (siapa yang memanfaatkannya) ?
4. Apakah informasi yang dihasilkan dari penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan ? Mohon dijelaskan!
5. Apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk evaluasi internal penyelenggaraan pendidikan di institusi?
(Probing: informasi yang dihasilkan sudah cukup untuk menggambarkan mutu penyelenggaraan pendidikan?)
6. Upaya apa saja yang sudah dilaksanakan di institusi yang Bapak pimpin terkait dengan pencapaian mutu penyelenggaraan pendidikan ?
7. Apabila Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SIPMPT) akan dikembangkan, sejauhmana dukungan Bapak terhadap pelaksanaan sistem informasi tersebut (mengenai Sumber Daya Manusia, perangkat keras, perangkat lunak, organisasi) ?

**PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM
DENGAN PEMBANTU KETUA I (BIDANG AKADEMIK)**

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan Salam
2. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
3. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
4. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
5. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
6. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
7. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
8. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

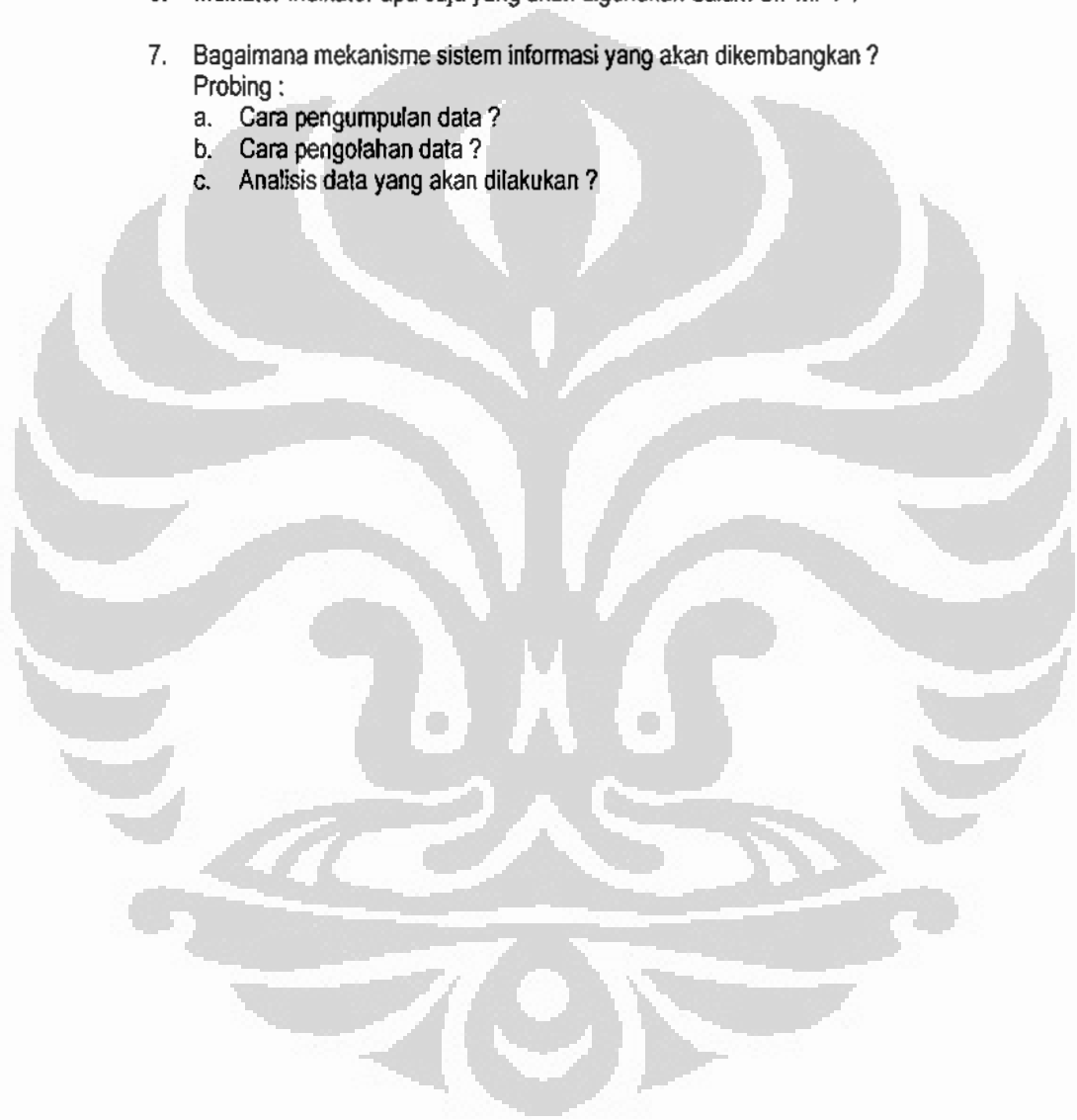
B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

D. Pelaksanaan Wawancara :

1. Kegiatan apa saja yang dilaksanakan berhubungan dengan penyelenggaraan pendidikan di institusi yang ibu pimpin ?
2. Bagaimana dengan Sistem Informasi yang telah digunakan dalam penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani, mengenai :
 - a. Kemampuan sistem informasi dalam menyelesaikan tugas sehingga sasaran dapat segera tercapai
 - b. Informasi yang dihasilkan digunakan oleh pimpinan dan para pengambil kebijakan di dalam pengambilan keputusan
 - c. Sistem dapat memberikan penghematan operasional penyelenggaraan pendidikan ?
 - d. Apakah sistem keamanan yang digunakan dapat mengamankan data dari kerusakan, misalnya adanya back up data, dan dapat mengamankan data dari akses yang tidak diijinkan.
 - e. Efisiensi sistem adalah pemakaian secara maksimal sumber daya yang tersedia, meliputi : manusia, informasi, waktu, uang, peralatan, ruang, dan keterlambatan pengolahan data.
 - f. Apakah perkembangan organisasi di Stikes A. Yani Cimahi dapat memicu peningkatan pelayanan terhadap sistem

3. Apabila Sistem Informasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SIPMPT) akan dikembangkan, seperti apa bentuk sistem yang diinginkan ?
4. Data apa saja yang akan digunakan dalam SIPMPT ?
5. Bagaimana proses distribusi data yang akan digunakan dalam SIPMPT ?
6. Indikator-indikator apa saja yang akan digunakan dalam SIPMPT ?
7. Bagaimana mekanisme sistem informasi yang akan dikembangkan ?
Probing :
 - a. Cara pengumpulan data ?
 - b. Cara pengolahan data ?
 - c. Analisis data yang akan dilakukan ?



PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM DENGAN KETUA PROGRAM STUDI

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

C. Pelaksanaan Wawancara :

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang dilakukan di institusi bapak/ibu pimpin?
2. Bagaimana cara pengumpulan data kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi?
3. Bagaimana cara pengolahan data Tridharma Perguruan Tinggi?
4. Bagaimana analisa yang dilakukan terhadap data menjadi suatu informasi yang merupakan gambaran mengenai kualitas pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di institusi yang bapak/ibu pimpin ?
5. Bagaimana pendistribusian data kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi ke unit-unit lain yang membutuhkan ?
6. Bagaimana tindak lanjut dan feedback berkaitan dengan data hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi?

**PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM
DENGAN KETUA BAGIAN ADMINISTRASI AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN (BAAK)**

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

C. Pelaksanaan Wawancara :

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan akademik dan kemahasiswaan yang dilakukan di institusi ibu ?
2. Bagaimana cara pengumpulan data kegiatan akademik dan kemahasiswaan?
3. Bagaimana pendistribusian data kegiatan akademik dan kemahasiswaan ke unit-unit lain yang membutuhkan ?
4. Bagaimana cara pengolahan data kegiatan akademik dan kemahasiswaan?
5. Bagaimana analisa yang dilakukan terhadap data menjadi suatu informasi yang merupakan gambaran mengenai kualitas pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di institusi ibu ?
6. Bagaimana tindak lanjut dan feedback berkaitan dengan data hasil kegiatan akademik dan kemahasiswaan?

**PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM
DENGAN KETUA BAGIAN ADMINISTRASI AKADEMIK DAN KEUANGAN (BAUK)**

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

C. Pelaksanaan Wawancara :

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan administrasi akademik dan keuangan yang dilakukan di institusi ibu ?
2. Bagaimana cara pengumpulan data kegiatan administrasi akademik dan keuangan?
3. Bagaimana pendistribusian data administrasi akademik dan keuangan ke unit-unit lain yang membutuhkan ?
4. Bagaimana cara pengolahan data kegiatan administrasi akademik dan keuangan?
5. Bagaimana analisa yang dilakukan terhadap data menjadi suatu informasi yang merupakan gambaran mengenai kualitas pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di institusi yang bapak/ibu pimpin ?
6. Bagaimana tindak lanjut dan feedback berkaitan dengan data hasil kegiatan administrasi akademik dan keuangan?

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM DENGAN KETUA LPPM

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai.
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara.
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti.
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat.
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga.
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya.

Pelaksanaan :

A. Identitas Informan :

Nama :
Umur :
Jabatan :
No. Kontak :

B. Keterangan Wawancara :

Hari/tanggal :
Lamanya :

C. Pelaksanaan Wawancara :

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan penelitian dilakukan di institusi Bapak saat ini ?
2. Bagaimana cara pengumpulan data kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ?
3. Bagaimana pendistribusian data kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ke unit-unit lain yang membutuhkan ?
4. Bagaimana cara pengolahan data penelitian dan pengabdian kepada masyarakat?
5. Bagaimana analisa yang dilakukan terhadap data menjadi suatu informasi yang merupakan gambaran mengenai kualitas pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan di institusi yang bapak/ibu pimpin ?
6. Bagaimana tindak lanjut dan feedback berkaitan dengan data hasil kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat?

PEDOMAN OBSERVASI

2.1 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN INPUT

Komponen Input	Ketersediaan	Hambatan (Cause & Effect)	Rekomendasi (Alternatif of Solution)
Data Hasil Kegiatan pendidikan dan Pengajaran			
Data Hasil Data Hasil Penelitian			
Data Hasil Pengabdian Masyarakat			
Data Kemahasiswaan			
Data SDM			
Data Penunjang			

2.2 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN PROSES

Komponen Proses	Ketersediaan	Hambatan (Cause & Effect)	Rekomendasi (Alternatif of Solution)
<i>Data Collecting</i>			
<i>Data Transmission/ Distribution</i>			
<i>Data Processing</i>			
<i>Data Analyzing</i>			
Umpan Balik			

2.3 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN OUTPUT

Komponen Output	Ketersediaan	Hambatan (Cause & Effect)	Rekomendasi (Alternatif of Solution)
Penyajian Informasi			

PEDOMAN TELAHAH DOKUMEN

Hari/ Tanggal/ Waktu :
Nama Observer :
Informan :

3.1 DOKUMEN

Jenis Dokumen	Nama Dokumen	Keterangan
Kebijakan Organisasi dalam evaluasi penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi		
Standar Operating Prosedur (SOP) penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi		
Perencanaan Program penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani		
Dokumen Sistem Informasi yang mendukung penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani		
Pelaporan hasil penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi		

3.2 SARANA

Jenis Barang	Tidak Ada	Ada	Keterangan
Komputer			
Printer			
Perangkat Pendukung Jaringan			

3.5 Surat Keputusan

a. Struktur Organisasi : Ada / Tidak Ada

Jika ada :

No. / Tanggal :

Gambar organisasi :

b. Uraian Tugas : Ada / Tidak Ada

No. / Tanggal :

Telaah uraian tugas bagian yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani

**DATA HASIL TELAAH DOKUMEN
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENUNJANG UPAYA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
DI STIKES A. YANI CIMAH**

Jenis Dokumen	Nama Dokumen	Keterangan
Kebijakan Organisasi dalam evaluasi penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	Kebijakan Umum Yayasan Kartika Eka Paksi (YKEP) di Bidang Pendidikan Tahun 2006 – 2015	Digunakan oleh Institusi Pendidikan di Bawah YKEP
Standar Operating Prosedur (SOP) penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	<ul style="list-style-type: none"> - SOP Keuangan - SOP Pengadaan Alat-alat Penunjang Pembelajaran - SOP Pengajaran 	SOP untuk penyelenggaraan Pendidikan belum semuanya tersedia
Perencanaan Program penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani	Program Kerja dan Anggaran Tahunan Stikes A. Yani Cimahi	Dibuat setiap akhir tahun anggaran
Dokumen Sistem Informasi yang mendukung penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani	Belum Ada	
Pelaporan hasil penyelenggaraan pendidikan di Stikes A. Yani Cimahi	Program Kerja dan Anggaran Tahunan Stikes A. Yani Cimahi	Dibuat setiap akhir tahun anggaran

KAMUS DATA
SISTEM INFORMASI PENDUKUNG UPAYA PENJAMINAN MUTU
PENDIDIKAN DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
JENDERAL AHMAD YANI CIMAHI

Design Table 'DATA_PRODI' in 'TA' on '(local)'

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id_prodi	int	4	
prodi	nvarchar	50	
tgl_berdiri	datetime	8	<<
no_sk_dikti	nvarchar	50	<<
tgl_dikti	datetime	8	<<
berlaku	datetime	8	<<
no_sk_akreditasi	nvarchar	50	<<
status_akreditasi	nvarchar	50	<<
tgl_akreditasi	datetime	8	<<
berlaku2	datetime	8	<<
sks_julus	numeric	9	<<
nama_kaprodi	nvarchar	50	<<
nama_operator	nvarchar	50	<<

Kamus Data Untuk Master Program Studi

Design Table 'MAHASISWA' in 'TA' on '(local)'

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id_mahasiswa	int	4	
npm	nvarchar	50	
nama	nvarchar	50	
sex	nvarchar	50	<<
tmp_lahir	nvarchar	50	<<
tgl_lahir	datetime	8	<<
Status	nvarchar	50	<<
prodi	nvarchar	50	<<
program	nvarchar	50	<<
alamat	nvarchar	50	<<
kota	nvarchar	50	<<
propinsi	nvarchar	50	<<
agama	nvarchar	50	<<
propinsi_asal	nvarchar	50	<<
baru_pindah	nvarchar	50	<<
sks_akui	numeric	9	<<
nama_pa	nvarchar	50	<<
thn_masuk	datetime	8	<<
batas_studi	datetime	8	<<
tgl_julus	datetime	8	<<
foto_mahasiswa	image	16	<<

Kamus Data Untuk Master Mahasiswa

Design Table 'DOSEN' in 'TA' on '(local)'

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id_dosen	int	4	
nid	nvarchar	50	
nama	nvarchar	50	
prodi	nvarchar	50	<<
sex	nvarchar	50	<<<
tmp_lahir	nvarchar	50	<<<<
tgl_lahir	datetime	8	<<<<<
status	nvarchar	50	<<<<<<
jab_akad	nvarchar	50	<<<<<<<
didik_tinggi	nvarchar	50	<<<<<<<<
gelar_tinggi	nvarchar	50	<<<<<<<<<
ikatan_kerja	nvarchar	50	<<<<<<<<<<
pt_induk	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<
nip	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<
alamat	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<
telp	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<
jenjang_didik	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<
tgl_julus	datetime	8	<<<<<<<<<<<<<<<<
gelar	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<<<
bidang_ilmu	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<<<<
asal_pt	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
kota_pt	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
negara_pt	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
foto_dosen	image	16	<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

Kamus Data Untuk Master Biodata Dosen

Design Table 'KURIKULUM' in 'TA' on '(local)'

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
id_kurikulum	int	4	
kode_mk	nvarchar	50	<
nama_mk	nvarchar	50	<<
kelp_mk	nvarchar	50	<<<
jenis_kur	nvarchar	50	<<<<
penempatan_smt	numeric	9	<<<<<
sks_mk	numeric	9	<<<<<<
t	numeric	9	<<<<<<<
p	numeric	9	<<<<<<<<
k	numeric	9	<<<<<<<<<
l	numeric	9	<<<<<<<<<<
koordinator	nvarchar	50	<<<<<<<<<<
prodi	nvarchar	50	<<<<<<<<<<<

Kamus Data Untuk Master Kurikulum

Design Table 'RUANG' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	kode_ruang	nvarchar	50	
	gedung	nvarchar	50	✓
	luas	numeric	9	✓
	nama_ruang	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Data Ruangan

Design Table 'KRS' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	id_krs	int	4	
	npm	nvarchar	50	✓
	prodi	nvarchar	50	✓
	smt_ditempuh	nvarchar	50	✓
	kode_mk	nvarchar	50	✓
	nama_mk	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Kegiatan Pengisian Kartu Rancangan Studi

Design Table 'KULIAH' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	id_kuliah	int	4	
	prodi	nvarchar	50	✓
	nama_mk	nvarchar	50	✓
	smt_ditempuh	numeric	9	✓
	nid	nvarchar	50	✓
	nama	nvarchar	50	✓
	tm_ke	numeric	9	✓
	tgl	numeric	9	✓
	bulan	numeric	9	✓
	tahun	numeric	9	✓
	npm	nvarchar	50	✓
	Kehadiran	nvarchar	50	✓

Kamus Data untuk Kegiatan Perkuliahan

Design Table 'NILAI' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	id_nilai	int	4	
	npm	nvarchar	50	✓
	prodi	nvarchar	50	✓
	program	nvarchar	50	✓
	smt_ditempuh	numeric	9	✓
	kode_mk	nvarchar	50	✓
	nama_mk	nvarchar	50	✓
	nilai_absolut	numeric	9	✓
	nilai_mutu	numeric	9	✓
	Lamabang	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Kegiatan Penilaian Hasil PBM

Design Table 'PENDAFTARAN' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	id_pendaftaran	int	4	
	prodi	nvarchar	50	✓
	target	numeric	9	✓
	pendaftar	numeric	9	✓
	peserta_uji	numeric	9	✓
	lulus_uji	numeric	9	✓
	daftar_ulang	numeric	9	✓
	jml_maba	numeric	9	✓

Kamus Data Untuk Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru

Design Table 'ALUMNI' in 'TA' on '(local)'				
	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
▶	id_alumni	int	4	
	npm	nvarchar	50	✓
	nama	nvarchar	50	✓
	prodi	nvarchar	50	✓
	tgl_sidang	datetime	8	✓
	tgl_yudium	datetime	8	✓
	no_ijasah	nvarchar	50	✓
	no_sk	nvarchar	50	✓
	tgl_sk	datetime	8	✓
	alamat	nvarchar	50	✓
	kota	nvarchar	50	✓
	propinsi	nvarchar	50	✓
	kerja	nvarchar	50	✓
	telp	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Biodata Lulusan

Design Table 'PENELITIAN' in 'TA' on '(local)'

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	id_penelitian	int	4	
	prodi	nvarchar	50	✓
	judul	nvarchar	50	✓
	kategori	nvarchar	50	✓
	lokasi	nvarchar	50	✓
	jangka_waktu	nvarchar	50	✓
	pembiayaan	nvarchar	50	✓
	biaya	numeric	9	✓
	publikasi	nvarchar	50	✓
	status_peneliti	nvarchar	50	✓
	nid	nvarchar	50	✓
	nama	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Kegiatan Penelitian

Design Table 'ABDIMAS' in 'TA' on '(local)'

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	id_abdimas	int	4	
	judul	nvarchar	50	✓
	lokasi	nvarchar	50	✓
	waktu	datetime	8	✓
	pembiayaan	nvarchar	50	✓
	besar	numeric	9	✓
	nid	nvarchar	50	✓
	nama	nvarchar	50	✓
	prodi	nvarchar	50	✓

Kamus Data Untuk Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Design Table 'BUKU' in 'TA' on '(local)'

	Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
PK	id_buku	int	4	
	kode_buku	nvarchar	50	✓
	prodi	nvarchar	50	✓
	judul_buku	nvarchar	50	✓
	pengarang	nvarchar	50	✓
	penerbit	nvarchar	50	✓
	thn_terbit	nvarchar	50	✓
	jml	numeric	9	✓
	status_pinjam	nvarchar	50	✓

Kamus Data untuk Database Buku Perpustakaan

**PETUNJUK PENGGUNAAN PROGRAM APLIKASI
SISTEM INFORMASI PENUNJANG UPAYA
PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN**

MENGINSTAL PROGRAM APLIKASI

- Program aplikasi ini dapat dijalankan dengan menggunakan sistem operasi windows 2000 atau di atasnya. Dianjurkan diinstal pada Windows XP.
- Instal CD Master yang berisi Program Aplikasi Sistem Informasi Penjaminan Mutu Pendidikan.

LANGKAH INSTALLING ADALAH SEBAGAI BERIKUT:

- ↓ Masukkan CD yang berisi aplikasi ke dalam CD Room
- ↓ Pilih File *Package*,
- ↓ Klik menu *Setup*, maka pada jendela (bila menggunakan windows xp) otomatis muncul *welcome to Instalation program*
- ↓ Pilih OK
- ↓ Muncul menu Program Group, Isi dengan nama program yaitu : SIPMPT
- ↓ Klik *Continu*
- ↓ Muncul *Setup was completed succcefully*
- ↓ Klik OK
- ↓ Program Aplikasi sudah terinstal di komputer dan siap untuk digunakan

1) Menu Master

Master data terdiri dari 5 (lima) form, yaitu program studi, biodata mahasiswa, biodata dosen, kurikulum dan ruangan.

a. Master Program Studi


- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data program studi,
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data program studi sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam *mengentry* data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

program	tgl berdiri	no sk dikti	tgl dikti	bertaku	no sk akri
D III KED/BANAN	6/22/2007	1515/D/T/2007	6/22/2007	6/22/2009	
▶ KESEHATAN MASYAR	10/8/2002	332/D/T/2005	1/18/2005	7/18/2009	018/BAN-#

b. Master Mahasiswa

- Untuk mengisi data mahasiswa tiap program studi, terlebih dahulu harus dimasukkan master data program studi yang bersangkutan.
- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua biodata mahasiswa baru,
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data mahasiswa baru sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

Biodata Mahasiswa

NPM	13106001	Propinsi Asal Sekolah	Jawa Barat
Nama Mahasiswa	Dede Waslo	Baru/Pindahan	<input checked="" type="radio"/> Baru <input type="radio"/> Pindahan
Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Laki - Laki <input type="radio"/> Perempuan	SKS Diikuti	0
Tempat Lahir	Kadipaten	Nama PA	Siti Nuz EndahHendayani, SKM
Tanggal Lahir	06-06-1986	Tahun Masuk	03-08-2006
Status Mahasiswa	Aktif	Batas Studi	03-08-2009
Program Studi	D III KEDIBANAN	Tanggal Lulus	03-08-2009
Program	A	Foto Mahasiswa	 Upload Foto
Alamat			
Kota/Kabupaten	Majalengka		
Propinsi	Jawa Barat		
Agama	Islam		

NPM	Nama	Jenis	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Status
13106001	Dede Waslo	Laki-laki	Kadipaten	6/6/1986	Aktif
13106002	Yuli Yanti	Perempuan	Bandung	7/11/1988	Aktif
13106003	Ika Retno Saputri	Perempuan	Sogor	3/24/1988	Aktif
31106001	Usup Supriadi	Laki-laki	Cianjur	12/18/1985	Cuti
31106002	Yuzi Rusli	Perempuan	Karawang	7/24/2008	Cuti
31106003	Adhya Gini Saputra	Laki-laki	Cibeber	8/25/1988	Aktif
31106004	Dani Rahayu	Laki-laki	Bandung	7/7/1989	Aktif

c. Master Dosen

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua biodata dosen.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data dosen sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.
- Untuk Riwayat pendidikan, isikan dengan pendidikan terakhir yang telah ditempuh oleh dosen yang bersangkutan.

Biodata Dosen

NID 0206127704

Nama Dyan Kunthi Nugrahaeni

Homobase Program Studi S 1

Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan

Tempat Lahir Grobogan

Tanggal Lahir 06-12-1977

Status Akad Aktif Mangajar

Jabatan Akademik Asisten Ahli

Pendidikan Tertinggi S 1

Gelar Tertinggi SKM

Ikatan Kerja Dosen Tetap

PT Induk Siker A. Yani

NBP

Alamat Ka. Babakan Sari Padanuka Cimahi

No. Telephon/ HP 081573124330

Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan S 1

Tanggal Lulus/ijazah 09-01-2001


Gelar SKM

Bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat

Asal PT UNADIP

Kota Asal PT Semarang

Negara Asal PT Indonesia

Foto Dosen  Upload Foto

Simpan Batal

nid	nama	prodi	jenis	tempat lahir	tgl lahir	status
0206127704	Dyan Kunthi Nugrahaeni	S 1	Perempuan	Grobogan	12/6/1977	Aktif
1002	Agus Riyanto	S 1	Laki-laki	Bandar Agung	11/19/1977	Aktif
0404017601	Novie E. Mauliki	S 1	Perempuan	Cimahi	1/4/1976	Aktif
0401067901	Yeni Rosyari	D III	Perempuan	Bandung	5/7/1979	Aktif
0401107900	Hurbaesi	D III	Perempuan	Bandung	1/1/1979	Aktif
0403026001	Dewi Pujiati	D III	Perempuan	Bojotal	1/3/1980	Aktif

d. Master Kurikulum

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi data kurikulum yang digunakan program studi yang bersangkutan.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data kurikulum sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

kode mk	nama mk	kelas mk	jenis kur	penempatan smtr
AA2214	Ekonomi Kesehatan	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4
AA2218	Gizi Kesehatan Masyarakat	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4
AA2224	Biostatistik Inferensial	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4
AA2226	Hygiene Industri	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4
AA2228	Epidemiologi Penyakit Infeksi	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4
AA2232	Teknik Rehabilitasi dan Penyuluhan	Mata Kuliah Keilmuan di Inis		4

e. **Master Ruangan**

- Untuk memulai *entry* data klik baru
- Isi data kode ruangan, keberadaan ruangan tersebut di gedung mana, luas dan nama ruangan yang digunakan untuk perkuliahan, ruangan dosen dan ruangan laboratorium.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data ruangan sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

The screenshot shows a window titled "Data Ruangan" with a form for entering room data and a table below it. The form fields are: Kode Ruang (A402), Gedung (Utama), Luas Ruang (300) with a unit "M2" to its right, and Nama Ruangan (Ruang Kelas). Below the form are "Simpan" and "Batal" buttons. The table below has columns for kode ruang, gedung, luas, and nama ruang.

kode ruang	gedung	luas	nama ruang
A402	Utama	300	Ruang Kelas
A401	Utama	300	Ruang Kelas
A207	Utama	300	Ruang Kelas
B101	B	120	Ruang Dosen
B102	B	120	Ruang Dosen

2) Menu Kegiatan Akademik

Menu kegiatan akademik terdiri dari 3 (tiga) form, yaitu KRS (Kartu Rencana Studi), aktifitas perkuliahan dan nilai mahasiswa

a. KRS

- Untuk mengisi data mahasiswa tiap program studi, terlebih dahulu harus dimasukkan master data program studi yang bersangkutan, biodata mahasiswa dan kode mata kuliah.
- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi mata kuliah yang diambil setiap mahasiswa dalam satu semester.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data pengambilan mata kuliah setiap mahasiswa sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

The screenshot shows a software window titled "Pengisian KRS". The form contains the following fields:

- Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT
- NPM: 31106003
- Nama: Aditya Giri Saputra
- Semester yang Diambil: 4
- Kode Mata Kuliah: AA2225
- Nama Mata Kuliah: Hygiene Industri

Buttons for "Simpan" and "Batal" are visible on the right side of the form.

Below the form is a table with the following data:

id_krs	nmn	prog	sem	diambil	koda_mk
9	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2218
10	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2224
11	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2226
12	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2228
13	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2232
14	31106003	KESEHATAN MASYAR 4			AA2234

b. Aktifitas Perkuliahan

- Untuk mengisi data aktifitas perkuliahan, terlebih dahulu harus dimasukkan master data program studi yang bersangkutan, NID (nomor Induk Dosen) dan kode mata kuliah
- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data perkuliahan yang dilaksanakan dalam setiap semester.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka aktifitas perkuliahan sudah ada di master data
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

Id	Kode	Kode ms	Sem. diampuh	Nid	Id
6	KESEHATAN MASYAR	AA2220	4	0206127704	0
7	KESEHATAN MASYAR	AA2220	4	0206127704	0

c. Nilai Mahasiswa

- Untuk mengisi nilai mahasiswa tiap program studi, terlebih dahulu harus dimasukkan master data program studi yang bersangkutan, dan kode mata kuliah.
- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data nilai mahasiswa setiap mata kuliah yang telah diisi dalam KRS.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data nilai mahasiswa sudah ada di master data.
- Apabila ada kesalahan dalam mengentry data, klik *edit*, kemudian ganti data yang salah dan klik simpan, untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan.

The screenshot shows a window titled "Nilai Mahasiswa" with a form for entering student grades. The form fields are as follows:

- NPM: 31106003
- Nama Mahasiswa: (empty)
- Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT
- Program: A
- Semester yang Diambil: 4
- Data Nilai: (empty)
- Kode Mata Kuliah: AA2223
- Nama Mata Kuliah: Epidemiologi Penyakit Menular
- Nilai Absolut: 73
- Nilai Mutu: 3
- Lambang: B

Buttons for "Simpan" and "Batalkan" are visible on the right side of the form.

Below the form is a table showing existing records:

id nilai	npm	prodi	program	sem. diambil
7	31106003	KESEHATAN MASYARAKAT	A	4
8	31106003	KESEHATAN MASYARAKAT	A	4
9	31106003	KESEHATAN MASYARAKAT	A	4
10	31106003	KESEHATAN MASYARAKAT	A	4
11	31106003	KESEHATAN MASYARAKAT	A	4

3) Menu BAAK

Data BAAK terdiri dari 3 (tiga) form, yaitu pendaftaran dan lulusan

a. Pendaftaran

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data pendaftaran calon mahasiswa
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data pendaftaran sudah ada di master data

id_pendaftaran	prodi	tingkat	pendaftar	peserta ul
6	KESEHATAN MASYARAKAT	30	25	25
8	D III KEDIRIHANAN	80	200	200

b. Lulusan

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua lulusan.
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data lulusan ada di master data

id_alumni	nama	alamat	jenjang studi	prodi
-----------	------	--------	---------------	-------

4) Data LPPM

Data LPPM terdiri dari 2 (dua) form, yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat

a. Penelitian

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data hasil pelaksanaan penelitian
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data penelitian ada di master data

The screenshot shows a web-based form for entering research data. The form fields are as follows:

- Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT
- Judul Penelitian: Perbedaan kecapkin dare pada bayi
- Kategori Penelitian: Dewasa Muda
- Lokasi Penelitian: Cengkeng Selatan
- Jangka Waktu Penelitian: 6 Bulan
- Jenis Pembinaan: Biaya Instansi Sendiri
- Besar Biaya (Rp): 50000000
- PuA/BK/BI: Peningkatan PSBRI
- Status Peneliti: Utama
- NID: 1002
- Nama: Agus Rianto

At the bottom of the form, there is a table with the following data:

id penelitian	judul	kategori	lokasi
3	KESEHATAN MASYAR Perbedaan kecapkin dare Dewasa Muda	Cengkeng Selatan	
10	KESEHATAN MASYARFI Hamaeimen KIS di Pusk Dewasa Muda	Kecamatan Mangrove Ba	

b. Pengabdian Masyarakat

- Untuk memulai *entry* data klik baru, kemudian isi semua data hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data penelitian ada di master data

Pengabdian Masyarakat

Judul Pengabdian Masyarakat: Pelaksanaan PIN

Lokasi Pengabdian: Cimahi Simpan

Waktu Pelaksanaan: 25-07-2008 Batal

Jenis Pembiayaan: Biaya Instalasi Sardin

Besar Biaya (Rp): 0

Biodata:

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

NID: 0206127704

Nama: Dyan Kunthi Nugrahaeni

id	Abstrak	Judul	Lokasi	waktu	Pembiayaan
3		Pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instalasi Sardin
4		Pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instalasi Sardin
5		Pelaksanaan PIN	Cimahi	7/25/2008	Biaya instalasi Sardin

5) Data Perpustakaan

Data Perpustakaan terdiri dari database buku perpustakaan.

- Untuk memulai entry data klik baru, kemudian isi semua data buku, jurnal dn bulletin kesehatan yang dimiliki masing-masing program studi
- Setelah data dimasukkan klik Simpan. Maka data penelitian ada di master data

Data Buku

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

Kode Buku: 1003 Simpan

Judul Buku: Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan Batal

Penerang: Anjasma T

Penerbit: FKUI

Tahun Terbit: 1999

Jumlah: 3 Eksemplar

Status Peninjauan: Ada Dipinjam

id buku	kode buku	prog	Judul buku	Penerang
5	1001	KESEHATAN MASYAR	Gizi dalam Daur Kehidupan Anisman	
6	1002	KESEHATAN MASYAR	Pengkayaan Status Gizi : S erwano Supandi	
7	1003	KESEHATAN MASYAR	Metodologi Penelitian B Anjasma T	

6) Rekapitulasi

Hasil dari mengentry data ke dalam aplikasi adalah tampilan :

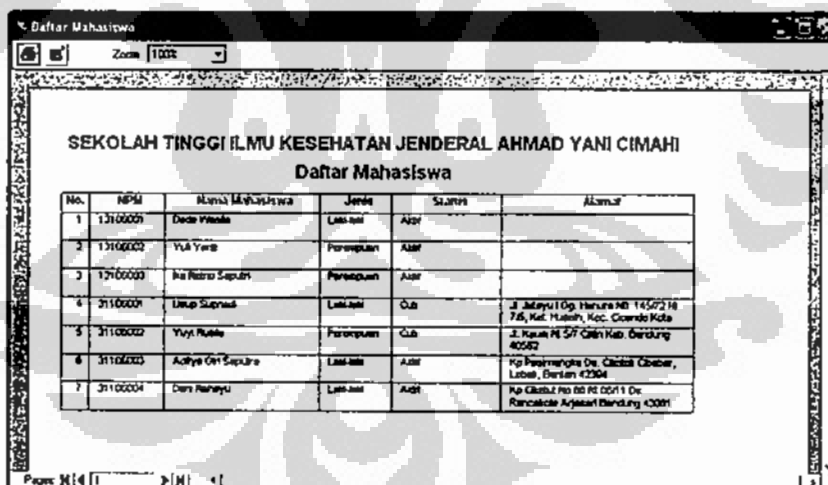
a. Rekapitulasi hasil kegiatan akademik dan kemahasiswaan

Apabila kita ingin mengetahui data akademik, silahkan klik hasil rekapitulasi yang diinginkan, maka akan muncul hasil rekapitulasi tersebut, contohnya :



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI
Daftar Status Mahasiswa

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Jenis	Prodi	Status
1	13100001	Dede Winda	Laki-laki	D3 KESEHATAN	Aktif
2	13100002	Yuli Yanti	Perempuan	D3 KESEHATAN	Aktif
3	13100003	Ika Resto Saputri	Perempuan	D3 KESEHATAN	Aktif
4	31100001	Ulup Supriadi	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Cuti
5	31100002	Vyvi Ruble	Perempuan	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Cuti
6	31100003	Adhya Octi Suputra	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Aktif
7	31100004	Dani Rahayu	Laki-laki	S1 KESEHATAN MASYARAKAT	Aktif



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAHI
Daftar Mahasiswa

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Jenis	Status	Alamat
1	13100001	Dede Winda	Laki-laki	Aktif	
2	13100002	Yuli Yanti	Perempuan	Aktif	
3	13100003	Ika Resto Saputri	Perempuan	Aktif	
4	31100001	Ulup Supriadi	Laki-laki	Cuti	J. Adhyu Octi Haruna No 1450218 716, Kel. Haseh, Kec. Ciande Kidul
5	31100002	Vyvi Ruble	Perempuan	Cuti	J. Kauli No 57 Cilek. Kab. Bandung 40282
6	31100003	Adhya Octi Suputra	Laki-laki	Aktif	Kg Panyamangsor Ds. Cibola Cibabar, Luhur, Bandung 42304
7	31100004	Dani Rahayu	Laki-laki	Aktif	Rp Cibad. No 00 Rt 00/1 Ds. Rancabada Arjasari Bandung 40091

b. Rekapitulasi data penunjang yang meliputi ruangan dan buku perpustakaan

Apabila kita ingin mengetahui data buku perpustakaan , akan tampil Menu Pilihan daftar buku perpustakaan :

Daftar Buku Perpustakaan

Silahkan Pilih Data Buku di Perpustakaan berdasarkan Program Studi

Jenjang Studi: S1

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

OK

Setelah kita pilih jenjang studi dan program studi, maka akan tampil hasil rekapitulasi daftar buku perpustakaan :

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI
Daftar Buku di Perpustakaan
S1
KESEHATAN MASYARAKAT

No.	Buku	Penulis	Penerbit	Tahun
1	Manajemen Perencanaan	Manajemen	EGC	1998
2	Keperawatan	Keperawatan	EGC	1998
3	Manajemen Perencanaan	Manajemen	EGC	1998

Page: 1 of 1

c. Rekapitulasi data LPPM yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat.

Apabila kita ingin mengetahui data penelitian, akan tampil Menu Pilihan Data Penelitian :

Report Data Penelit

Silahkan Pilih Data Penelit berdasarkan Program Studi

Jenjang Studi: S1

Program Studi: KESEHATAN MASYARAKAT

OK

Setelah kita pilih jenjang studi dan program studi, maka akan tampil hasil rekapitulasi Data Penelitian :

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI
Daftar Penelitian
S1
KESEHATAN MASYARAKAT

No.	Judul	Jenis Penelitian	Tahun
1	Manajemen Perencanaan	Manajemen	1998
2	Keperawatan	Keperawatan	1998

Page: 1 of 1

7) Pelaporan

Dalam menu pelaporan berisi tentang laporan hasil Penjaminan Mutu Pendidikan setiap program studi :

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN JENDERAL AHMAD YANI CIMAH HASIL PENILAIAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI : KESEHATAN MASYARAKAT
SEMESTER : GENAP
TAHUN AKADEMIK : 2007/2008

BUTIR MUTU	INDIKATOR	STANDAR	NILAI	PENCAPAIAN (%)
A. KEMAHASISWAAN	1. Rasio Mahasiswa mendaftar dengan daya tampung	20	15	
	2. Rasio mahasiswa diterima dengan yang mendaftar ulang	20	15	
	3. Persentase mahasiswa drop out	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN A		80	60	
B. KURIKULUM	4. Rasio Teori & Praktek	20	20	
	JUMLAH NILAI KOMPONEN B		20	20
C. SUMBER DAYA MANUSIA	5. Rasio jumlah Mahasiswa yang terdaftar terhadap dosen tetap.	20	15	
	6. Ratio dosen tetap berpangkat akademik terhadap seluruh dosen tetap	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN C		40	30	
D. SARANA DN PRASARANA	7. Rasio kecukupan jumlah eksemplar bahan pustaka	20	15	
	8. Rerata luas ruang kuliah mahasiswa	20	15	
	9. Rasio Kecukupan ruang laboratorium	20	15	
	10. Rerata luas ruang kerja Dosen Tetap	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN D		80	60	
E. PROSES PEMBELAJARAN	11. Rata-rata IPK semester berjalan	20	20	
	12. Nilai Rata-rata beban dosen mengajar	20	15	
	13. Rata-rata kegiatan proses belajar mengajar	20	15	
	14. Rata-rata prosentase kehadiran mahasiswa di kelas	20	15	
	15. Jumlah SKS yang diambil mahasiswa pada tiap semester sesuai IP semester	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN E		100	80	
F. KEUANGAN	16. Sumber Dana dan Pengelofaan Keuangan	100	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN F		100	80	
G. PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT	17. Jumlah penelitian tiap semester	20	10	
	18. Jumlah pengabdian masyarakat tiap semester	20	10	
JUMLAH NILAI KOMPONEN G		20	10	
H. LULUSAN	19. Rasio lulusan yang menyelesaikan studi tepat waktu terhadap jumlah mahasiswa seangkatannya	20	15	
	20. Nisbah jumlah lulusan	20	15	
JUMLAH NILAI KOMPONEN H		40	30	
NILAI AKHIR		400	300	

PERINGKAT HASIL PENJAMINAN MUTU

NILAI 361 – 400	A (BAIK SEKALI)	√
NILAI 301 – 360	B (BAIK)	
NILAI 200 – 300	C (CUKUP)	
NILAI < 200	D (KURANG)	

**KETERANGAN COMBO BOX
 APLIKASI SISTEM INFORMASI
 PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN**

Program Studi	S1 Kesehatan Masyarakat
	S1 Keperawatan
	DIII Keperawatan
	DIII Kebidanan
	DIV Kebidanan
	DIII Analisis Kesehatan
Status Mahasiswa	Aktif
	Cuti
	Drop out/Putus Studi
	Keluar
	Lulus
	Non Aktif
Program	A
	B
	A Non Reguler
	Kerjasama
	Kelas Khusus
Agama	Islam
	Kristen Katolik
	Kristen Protestan
	Kristen Advent
	Hindu
	Budha
Baru/Pindahan	Baru
	Pindahan
Status Aktif	Aktif Mengajar
	Cuti
	Keluar
	Almarhum
	Pensiun
	Studi Lanjut
	Tugas di Instansi Lain
Jabatan Akademik	Tenaga Pengajar
	Asisten Ahli
	Lektor
	Lektor Kepala
	Guru Besar

Pendidikan Tertinggi	D III
	D IV
	Sp 1
	Sp 2
	S 1
	S 2
	S 3
	Profesi
Ikatan Kerja	Dosen Tetap
	Dosen PNS DPK
	Dosen Honorar PTN
	Dosen Honorar Non PTN
	Dosen Kontrak
	Dosen Tetap BHMN
Jenjang Pendidikan	D III
	D IV
	S 1
	S 2
	S 3
Kelompok MK	Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)
	Mata Kuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK)
	Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)
	Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)
	Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)
Jenis Kurikulum	Inti
	Institusional
Penempatan Semester	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
Status Kehadiran	Hadir
	Tidak hadir
Jenis Pembiayaan	Biaya Sendiri
	Biaya Instansi Sendiri
	Lembaga Swasta Kerjasama
	Lembaga Swasta Kompetisi
	Lembaga Pemerintah Kerjasama
	Lembaga Pemerintah Kompetisi
Lembaga Internasional	

Publikasi	Majalah Populer/Koran
	Seminar Nasional
	Seminar Internasional
	Prosiding (ISBN)
	Jurnal Nasional Belum Terakreditasi
	Jurnal Nasional Terakreditasi
	Jurnal Internasional
	Buku (ISBN)
Status Peneliti	Utama
	Anggota
Pembiayaan	Biaya Sendiri
	Biaya instansi Sendiri
	Lembaga Swasta Kerjasama
	Lembaga Swasta Kompetisi
	Lembaga Pemerintah Kerjasama
	Lembaga Pemerintah Kompetisi
Lembaga Internasional	
Status Peminjaman	Ada
	Dipinjam

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Kekhususan Informatika Kesehatan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

KOMPONEN UJI KELAYAKAN PROTOTYPE INFORMATIKA KESEHATAN		
No	Komponen	Skor
A Komponen Rancangan Input		
1	Kendali Input Fasilitas untuk memvalidasi dan verifikasi pemasukan data	✓ 80
2	User Acceptable Para pengguna mudah menggunakan form-form input termasuk secara logika dan visual grafiknya	✓ 85
3	Mekanisme back up data Memiliki perangkat direct entry sebagai pengganti dokumen sumber bila terjadi sistem locking	X
B Komponen Rancangan Proses		
1	Sistem Operasional Prosedur Prosedur pengolahan efisien dan efektif	✓ 85
2	Software Reliable Perangkat lunak memiliki konsistensi dan kehandalan dalam melakukan aktivitas maksimum dengan hasil optimal	✓ 85
3	Fasilitas dan fungsi Semua fasilitas dan fungsi baik fungsi logika, matematika, statistik, visual, otomatisasi dapat aktif dengan baik	✓ 85
4	Modelling Sistem perangkat lunak memiliki model yang fleksibel untuk problem case yang sesuai	✓ 85
5	Akurasi waktu Konversi input ke output memiliki efektifitas dan efisiensi waktu yang sesuai baik dalam time running ataupun time responnya	✓ 85
C Komponen Rancangan Database		
1	Data back Up Data memiliki mekanisme back up yang aman	✓ 85
2	Database sistem sekuriti sistem keamanan dan pemulihan data bila terjadi hal-hal yang tak terduga	✓ 85
3	Entitas dan Atribut Identitas jelas, deskripsi sesuai dengan isi, identitas file data sesuai dengan program proses	✓ 85
4	Relational Database Relasi tabel rapi, respon query tepat dan akurat, primary key konsisten cepat dan akurat	✓ 85
5	Data Flow Aliran data dari input ke database tepat dan akurat, tingkat error nol	✓ 85
6	Kapasitas database Memuat data banyak tetapi ketepatan dan kecepatan akses efisien dan efektif	✓ 85
D Komponen Rancangan Kendali		
1	Kebijakan Pendukung Diaplikasikan untuk kepentingan yang sesuai dengan kebutuhan	✓ 85
2	Mekanisme Recovery Sistem Mampu melakukan recovery terhadap kerusakan sistemik jika terjadi bencana	X
3	Sistem Simulasi Mempunyai fasilitas dan fungsi petunjuk operasional bagi user	✓ 85
4	Sistem Kendali Akses Mempunyai sistem sekuriti level akses user	✓ 85
E Komponen Rancangan Platform Teknologi		
1	Teknologi Sistem dapat diterima oleh teknologi minimum dan maksimum terkini	✓ 85
2	Konfigurasi Mudah untuk mendapatkan konfigurasi teknologi untuk merunning sitem serta prosedur konfigurasi sistem yang optimal	✓ 85
3	Kapasitas sistem Sistem memiliki size instalasi yang efisien dn efektifitas sesuai kebutuhan dan kemampuan teknologi	✓ 85
4	Respon Time dan Running Time Waktu yang diperlukan sistem keseluruhan untuk melakukan fungsi-fungsi fasilitas baik input, proses, output dan kendali dengan efisien dan efektif	✓ 85
Skala Penilaian :		

SISTEM INFORMASI SEBAGAI UPAYA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

(STUDI PENGEMBANGAN Sistem Informasi... Dyan Kurniyaningrati (FKM) UI, 2008
DIAN KUNTHI H. (0606020196)