

**RANCANGAN
SISTEM INFORMASI SBJJ
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**



**Oleh :
Tim Pengembang Sistem Informasi SBJJ
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Daftar Isi

1. Pendahuluan	3
2. Sistem Informasi Akademik.....	4
2.1 Registrasi Mahasiswa	6
2.2 Perwalian dan Kontrak Matakuliah	7
2.3 Perubahan Kontrak Matakuliah.....	9
2.4 Penyimpanan sejarah nilai mahasiswa dan pembuatan transkrip.....	10
2.5 Pembuatan berbagai laporan untuk memantau kualitas.....	10
3. Sistem Informasi Distribusi Non Elektronik.....	11
4. Sistem Informasi Inventory	12
5. E-Learning	13
6. SI-Ujian.....	14
7. SI-Perpustakaan.....	15

1. Pendahuluan

Tujuan dari dokumen ini adalah:

1. Memvisualisasikan dan mendeskripsikan model sistem (dari sisi struktur dan dinamika) yang akan digunakan dalam pelaksanaan SBJJ. Dokumen ini diharapkan menjadi cetak biru pengembangan sistem SBJJ UPI. Sehingga walaupun tidak semua aspek yang tercantum di dokumentasi ini diimplementasikan, tetapi dokumen ini bisa menjadi panduan sehingga sistem yang dihasilkan tidak bersifat tambal sulam.
2. Mengidentifikasi apa yang dibutuhkan oleh UPI dalam pelaksanaan program SBJJ
3. Dasar dari perancangan perangkat lunak.
4. Dasar untuk perhitungan harga pengembangan atau pembelian perangkat lunak.

Dokumen ini **belum** membahas secara mengenai penggunaan teknologi (komputer) secara detil. Penggunaan teknologi akan dibahas di dokumen lain yaitu Rancangan Sistem Informasi.

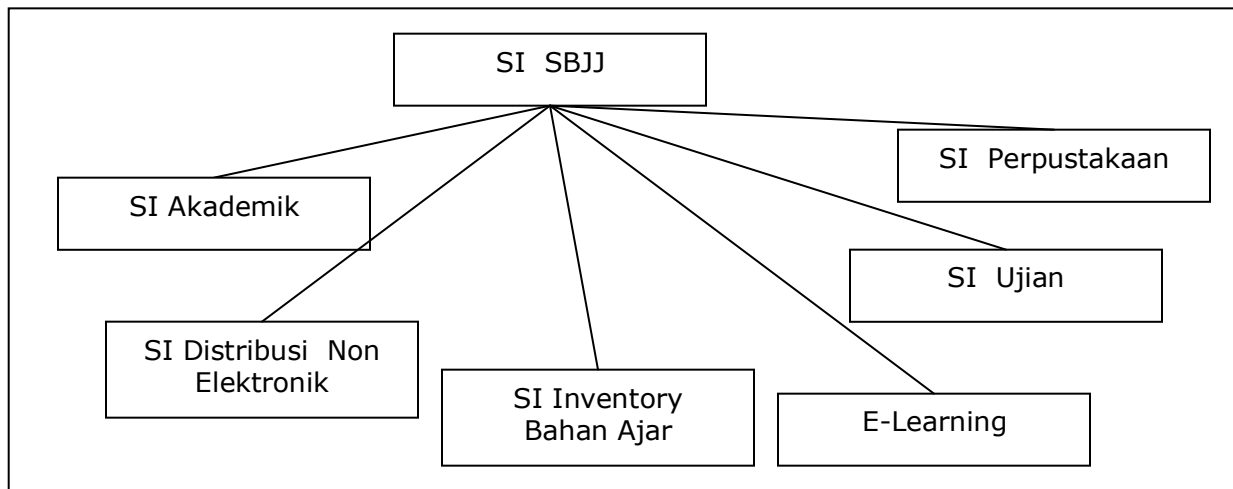
Ada beberapa istilah yang diasumsikan ada yaitu:

1. **Kampus Daerah**, perwakilan kampus pusat di daerah-daerah
2. **Pusat Pelayanan Mahasiswa**, tempat pelayanan mahasiswa SBJJ. Tersedia di kampus pusat dan kampus daerah.

Tujuan pengembangan sistem informasi terpadu di SBJJ adalah:

1. Menyediakan informasi yang mudah diakses dengan berbagai cara (internet, sms, pos, telepon) kepada mahasiswa yang secara fisik berjauhan dari kampus.
2. Menekan biaya, khususnya dengan penggunaan teknologi internet. Dapat dilihat dari flowchart di dokumen ini, penggunaan internet di dalam sistem informasi akan mereduksi kompleksitas dan meningkatkan efisiensi.

Ada enam subsistem yang akan dibahas dalam dokumen ini



Catatan:

SI: Sistem Informasi

2. Sistem Informasi Akademik

UPI saat ini telah memiliki sistem akademik sehingga, sistem informasi akademik SBJJ ini dapat diimplementasikan dengan dua cara:

1. Diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada. Sistem akademik yang ada diperluas sehingga mahasiswa dapat melakukan proses administrasi di kampus daerah.
2. Dibuat terpisah dan independen dengan sistem yang ada, tetapi diusahakan agar kedua sistem dapat berkomunikasi.

Tujuan pengembangan SI Akademik:

1. Menyediakan informasi nilai (matakuliah dan ujian) kepada mahasiswa dengan cara yang mudah (melalui internet, pos, sms, telepon)
2. Memberikan informasi nilai yang bersifat **rangkuman** kepada pihak pengelola sbjj (contoh: Memberikan data IPK rata-rata seluruh mahasiswa angkatan x). Informasi ini akan bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan.
3. Mendeteksi secara dini mahasiswa yang bermasalah secara akademik.

SI-Akademik mengelola informasi:

1. Registrasi mahasiswa.
2. Perwalian dan kontrak matakuliah
3. Perubahan kontrak matakuliah.

4. Penyimpanan sejarah nilai mahasiswa dan pembuatan transkrip.
5. Data pribadi mahasiswa.
6. Pembuatan berbagai laporan yang dapat digunakan pihak manajemen untuk memantau kualitas.

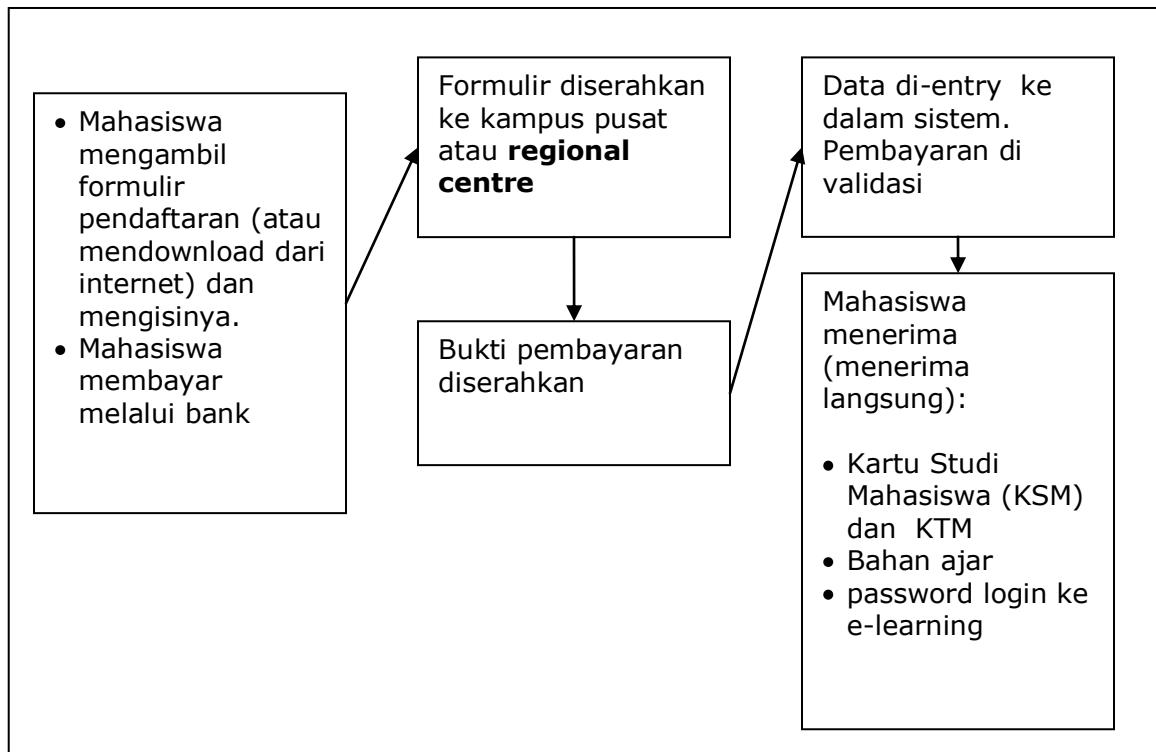
SI-Akademik terkait dengan sistem:

1. SI-Distribusi
 - a. SI-Akademik memberikan output KTM dan KSM yang dapat dikirimkan melalui pos.
 - b. SI-Akademik memberikan data matakuliah yang diambil seseorang mahasiswa. Dari data ini dapat disusun secara otomatis bahan ajar yang harus dikirimkan kepada mahasiswa.
2. E-Learning
 - a. Saat mahasiswa mengontrak matakuliah maka secara otomatis akan didaftarkan di online course kuliah tersebut.
 - b. Setelah registrasi, mahasiswa akan menerima password untuk login ke E-Learning

2.1 Registrasi Mahasiswa

Proses registrasi mahasiswa baru adalah sebagai berikut:

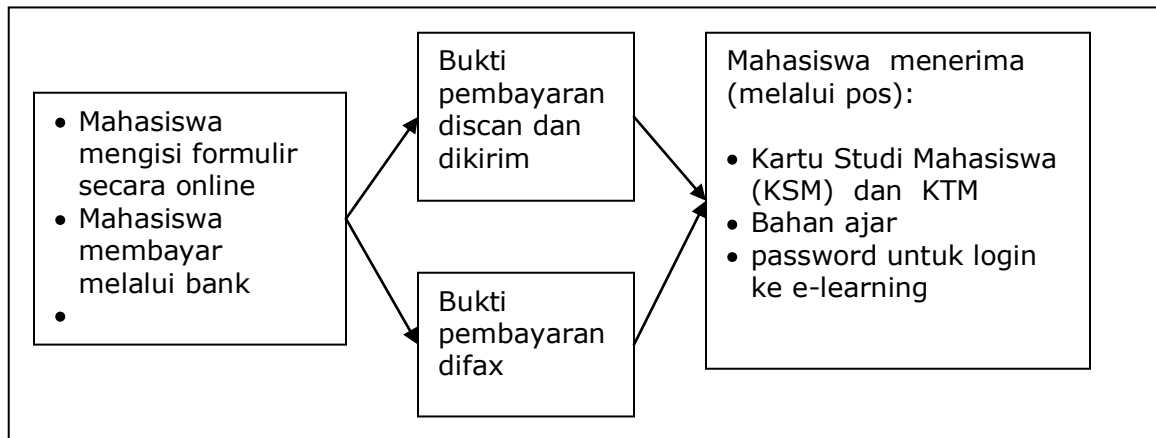
a) Registrasi umum (non internet)



Catatan:

- Kampus daerah harus terhubung dengan kampus pusat.
- Kampus daerah dapat mencetak kartu studi mahasiswa (KSM) dan KTM.

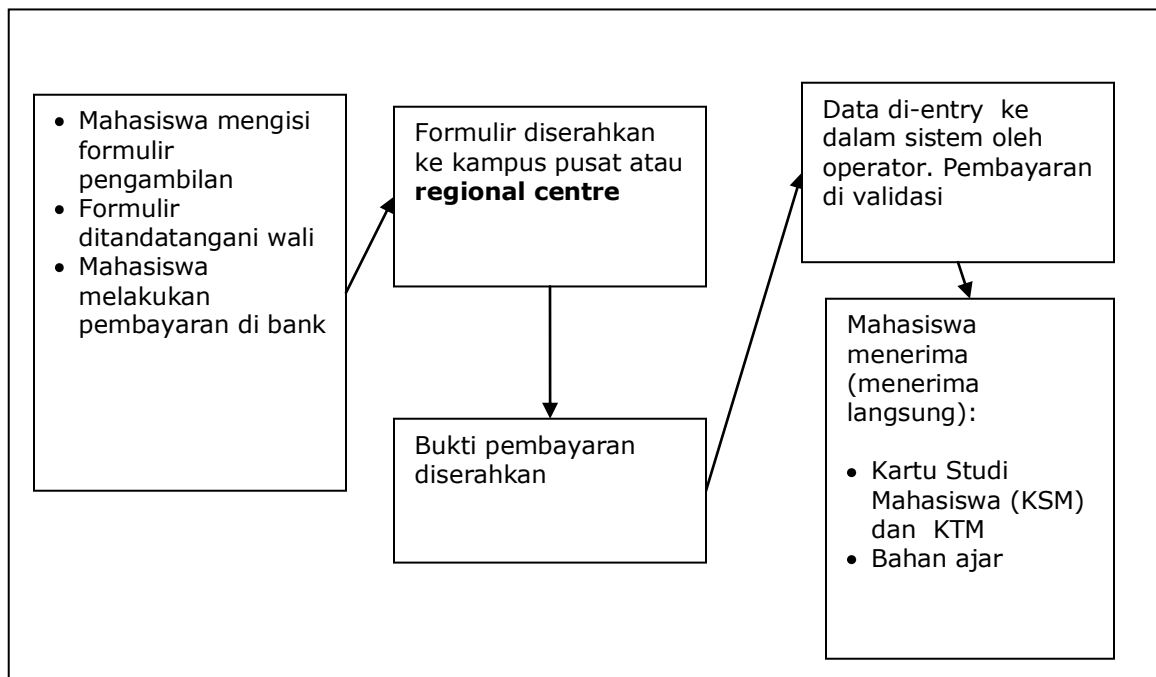
b) Registrasi melalui internet



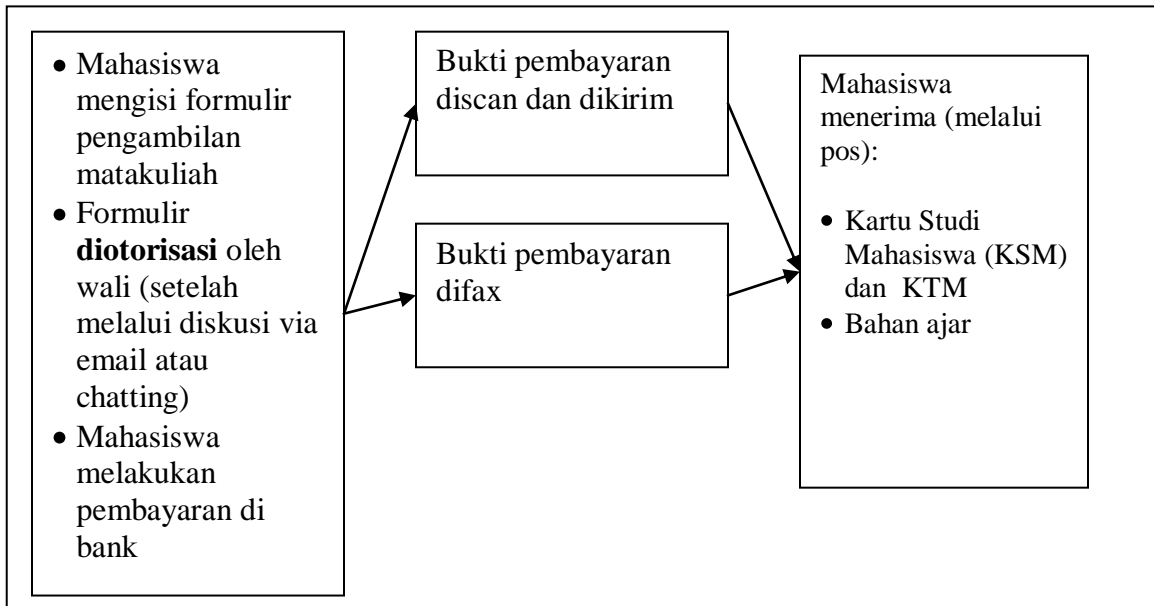
2.2 Perwalian dan Kontrak Matakuliah

Setiap awal semester, mahasiswa harus mengontrak matakuliah dengan seijin wali akademik.

a) Perwalian dan Kontrak Matakuliah non internet



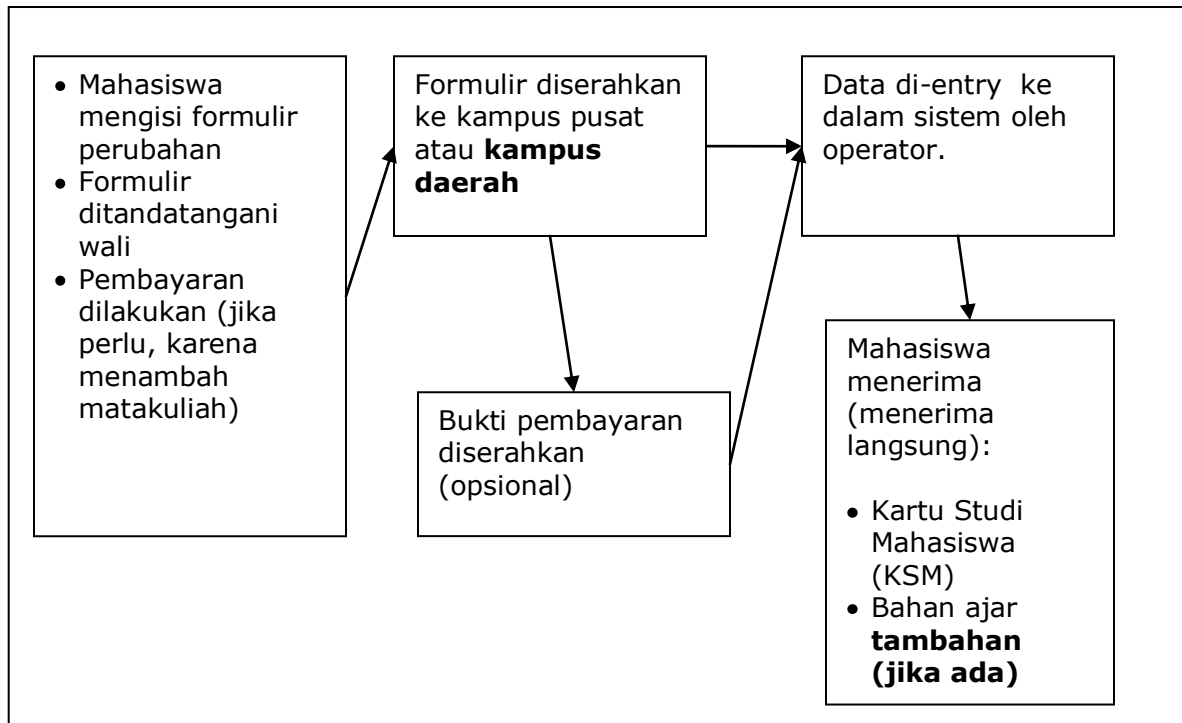
b) Perwalian dan Kontrak Matakuliah dengan internet



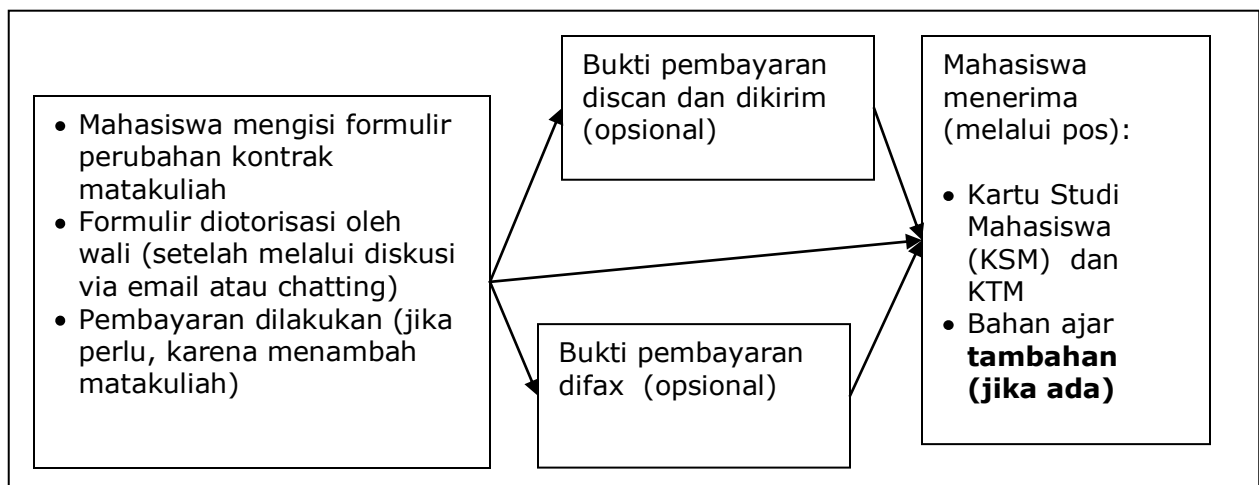
2.3 Perubahan Kontrak Matakuliah

Setelah kuliah berjalan selama satu bulan, mahasiswa dapat merubah (menambah atau mendrop) matakuliah dengan seijin wali.

a) Perubahan Kontrak Matakuliah non internet



b) Perubahan Kontrak Matakuliah dengan internet



2.4 Penyimpanan sejarah nilai mahasiswa dan pembuatan transkrip.

Informasi yang disimpan seputar nilai mahasiswa adalah:

1. Sejarah nilai matakuliah mahasiswa (semua nilai yang pernah diperoleh)
2. Nilai matakuliah yang muncul di transkrip.
- 3. Nilai ujian.**
4. IP per semester.
5. IPK

Nilai dapat diakses oleh mahasiswa melalui:

1. **Internet.** Mahasiswa dapat mengecek nilai melalui internet. Mahasiswa hanya dapat melihat nilainya sendiri.
2. **SMS.** Mahasiswa mengirimkan SMS kepada nomor tertentu dengan opsi tertentu dan akan dibalas dengan SMS berisi informasi nilai.
3. **Pos.** Sekian bulan setelah ujian, nilai ujian dan nilai matakuliah akan dikirimkan melalui pos.
4. **Pusat Pelayanan Mahasiswa** di kampus daerah dan kampus pusat, melalui telepon atau langsung mendatangi lokasi.

Bagi pihak Universitas seperti dosen, administrator, pengambil keputusan dapat melihat nilai mahasiswa melalui internet.

2.5 Pembuatan berbagai laporan untuk memantau kualitas

Laporan-laporan ini digunakan oleh pihak manajemen universitas, seperti direktur PPS, asdir, ketua prodi, rektor, pembantu rektor dan tata usaha.

Laporan-laporan ini diantaranya:

1. IPK rata-rata keseluruhan atau per prodi
2. Rata-rata waktu kelulusan
3. Sistem peringatan dini bagi mahasiswa yang akan terkena kasus akademik (IPK rendah dan atau masa studi terlalu lama)

Laporan tersebut dapat diakses melalui:

1. **Internet.** Setiap pengguna hanya dapat mengakses informasi sesuai dengan jabatannya. Misalnya akses ketua prodi hanya terbatas pada mahasiswa di prodinya saja, sedangkan akses direktur PPS mencakup seluruh mahasiswa pasca sarjana.
2. **Laporan tertulis** yang dicetak oleh tata usaha.

3. Sistem Informasi Distribusi Non Elektronik

Sistem informasi ini menangani semua paket yang didistribusikan tidak secara elektronik (tidak melalui email, internet). Paket ini dapat dikirim melalui layanan pos atau diserahkan langsung ke tangan mahasiswa.

Tujuan SI Distribusi non elektronik adalah:

1. Mempercepat proses distribusi. Contohnya untuk bahan ajar, setiap mahasiswa dapat memiliki paket bahan ajar yang berbeda sesuai dengan matakuliah yang diambilnya. Pemrosesan "siapa mendapat paket apa" secara manual akan menyita banyak waktu dan rentan terhadap kesalahan.
2. Mengontrol distribusi. Apakah paket berisi bahan ajar telah sampai kepada mahasiswa? Apa penyebab paket tidak sampai? Apakah ada keterlambatan?
3. Menghilangkan atau meminimalisir kesalahan distribusi seperti mahasiswa mendapat paket ganda, paket tidak lengkap, dan lain sebagainya.

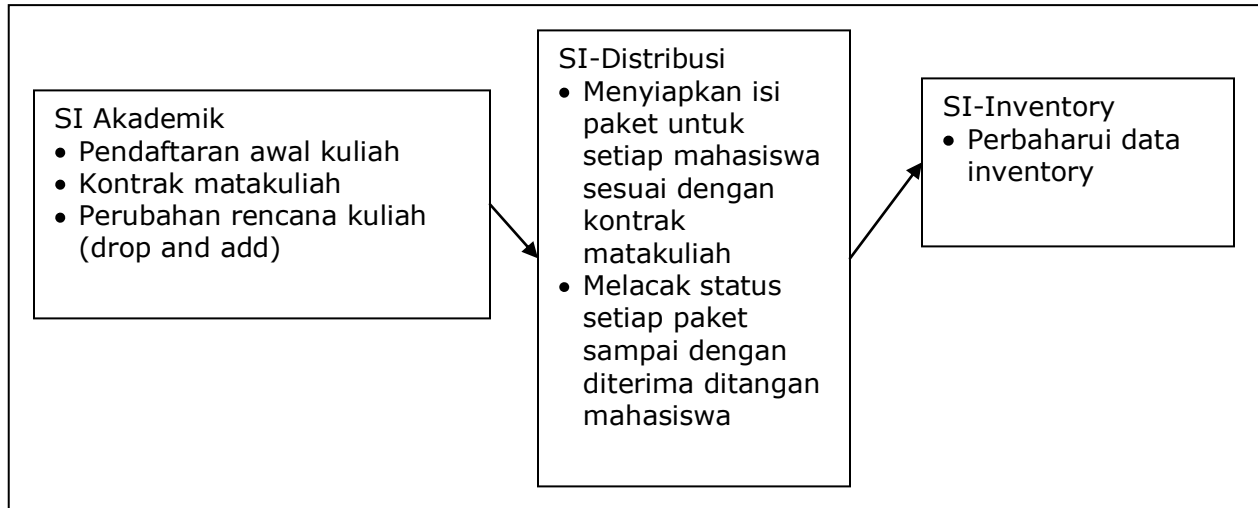
SI Distribusi mengelola informasi sebagai berikut:

1. Informasi mengenai suatu paket: apa isinya, untuk siapa, dan statusnya (dalam proses, telah terkirim, telah diterima, dan kapan diterima)

SI Distribusi terkait dengan:

1. SI-Akademik, setelah mahasiswa mengontrak matakuliah atau melakukan registrasi, maka secara otomatis SI-Distribusi akan menentukan isi paket yang harus dikirimkan kepada pengguna..
2. SI-Inventory, setelah suatu paket disiapkan dan dikirim (melalui pos) atau diterima (diambil langsung) maka inventory akan berkurang.
3. SI-Ujian, karena sebagian berkas ujian didistribusikan melalui pos.

Gambar berikut memperlihatkan keterkaitan antara SI-Akademik, SI-Distribusi dan SI-Inventory



4. Sistem Informasi Inventory

SI ini mengelola seluruh barang (khususnya bahan ajar) yang tersedia di gudang, baik di gudang kampus pusat maupun gudang kampus daerah.

Tujuan SI Inventory adalah:

1. Mengurangi volume stok. Bangunan di UPI tidak dirancang untuk menyimpan materi bahan ajar dalam volume besar. Stok harus dijaga agar tetap minimal.
2. Perencanaan pengisian stok. Buku apa yang harus dicetak ulang? berapa banyak? berapa bagian harus didistribusikan ke kampus pusat, kampus daerah A,B dan C?

SI Inventory mengelola informasi sebagai berikut:

1. Jumlah setiap jenis item (buku, modul, cd, kaset dsb) dan lokasinya (kampus pusat, kampus daerah)
2. Transaksi terhadap item (masuk, keluar)

SI Inventory terkait dengan:

1. SI-Distribusi. Setelah suatu paket disiapkan dan dikirim (melalui pos) atau diterima (diambil langsung) maka inventory akan berkurang.

5. E-Learning

E-Learning adalah media pembelajaran melalui internet. Dengan e-learning biaya distribusi materi kuliah dapat ditekan. Masalahnya tidak semua mahasiswa dapat mengakses internet dan tidak semua dosen dapat menggunakan e-learning. Hal ini membuat e-learning masih berperan sebagai media pendukung, bukan media utama.

Tujuan E-Learning adalah:

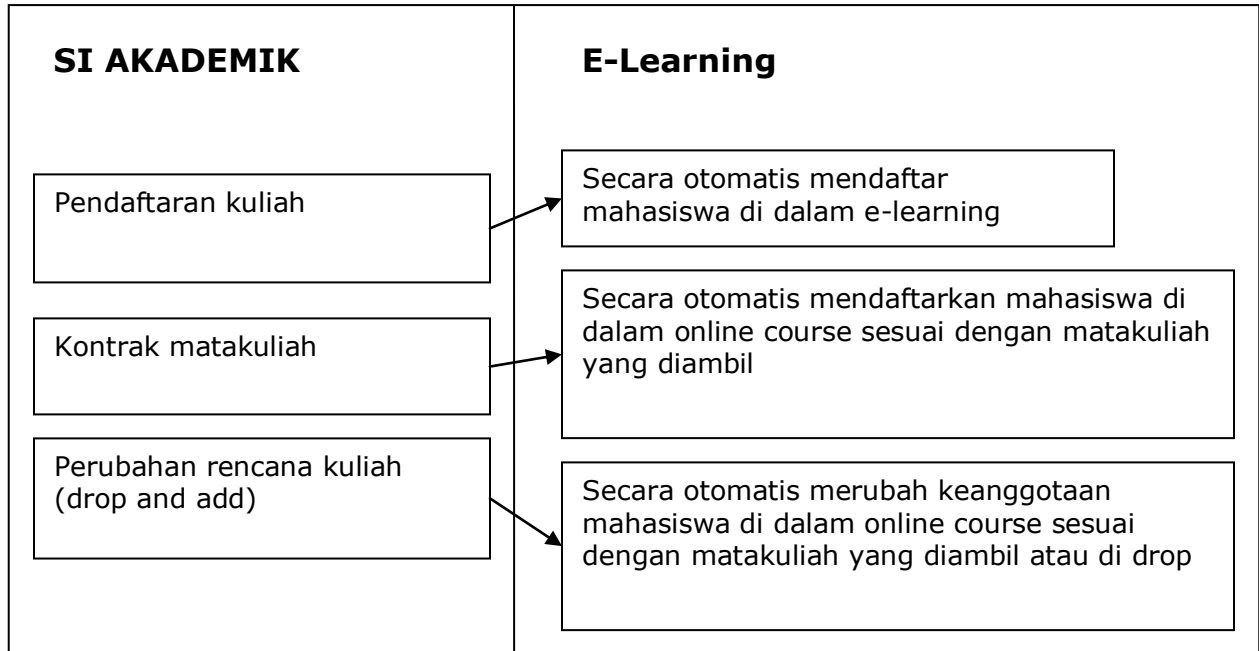
1. Mendistribusi materi kuliah secara real time. Pada saat suatu materi masuk ke dalam e-learning maka saat itu juga mahasiswa dapat mengaksesnya.
2. Sarana diskusi antara dosen-mahasiswa dan mahasiswa-mahasiswa. E-Learning menyediakan forum diskusi yang dapat digunakan untuk proses tanya jawab.
3. Sarana untuk mengumpulkan tugas.
4. Sarana untuk menyampaikan pengumuman-pengumuman.

E-Learning mengelola informasi sebagai berikut:

1. Materi kuliah yang dapat berbentuk teks, gambar, suara dan animasi. Penggunaan video belum dapat digunakan karena membutuhkan bandwidth yang besar.
2. Diskusi mahasiswa.
3. Pemberian tugas oleh dosen dan pengiriman tugas oleh mahasiswa. Nilai tugas dan komentar dari dosen juga disimpan di dalam e-learning.

E-Learning terkait dengan:

1. SI-Akademik, hubungannya dapat dilihat di gambar di bawah.



6.SI-Ujian

Sistem informasi ini mengelola informasi seputar ujian, mulai dari tahap persiapan, distribusi, pelaksanaan, penilaian, dan distribusi nilai kepada mahasiswa.

Tujuan SI-Ujian adalah:

1. Mencegah kebocoran soal dengan memantau secara ketat persiapan ujian mulai dari awal sampai akhir, melalui berita acara.
2. Transparansi nilai. Nilai ujian akan diberikan kepada mahasiswa. Sistem ini akan memantau siapa dosen yang belum memeriksa ujian.
3. Meningkatkan ketepatan waktu pengeluaran nilai matakuliah.

Informasi yang disimpan oleh SI-Ujian

1. Jumlah kertas ujian dan distribusinya. Ujian dapat dilakukan di kampus pusat atau kampus daerah.
2. Pelaksanaan ujian. Sistem mencatat jumlah mahasiswa yang ikut ujian, kapan dan dimana.

3. Penilaian ujian. Sistem mencatat status ujian (belum dilaksanakan, sudah dilaksanakan, sudah diterima dosen penilai, nilai sudah masuk).

SI-Ujian terkait dengan:

1. SI-Distribusi. Perlu dicatat status pengiriman ujian (belum dikirim, sudah dikirim, sudah diterima) dan pengiriman berkas jawaban dari kampus daerah ke kampus pusat.
2. SI-Akademik. Nilai ujian akan masuk ke sistem akademik.

7.SI-Perpustakaan

Sistem informasi ini mengelola buku-buku, jurnal dan materi lain yang dapat digunakan mahasiswa di dalam studinya.

Tujuan SI-Perpustakaan adalah:

1. Menyediakan fasilitas pencarian buku, jurnal. Mahasiswa dapat mengetahui apakah buku tersebut tersedia dan dimana lokasinya (kampus pusat atau kampus daerah).
2. Mengelola peminjaman buku. Dapat diketahui buku apa saja yang dipinjam mahasiswa dan kapan harus dikembalikan.
3. Menyediakan akses ke jurnal elektronik internasional (seperti IEEE, ACM)

Informasi yang dikelola SI-Perpustakaan adalah:

1. Buku (ISBN, pangarang, dsb), jumlah, lokasi (pusat atau daerah) dan apakah sedang dipinjam atau tidak.
2. Peminjaman oleh mahasiswa atau dosen. Buku apa saja yang dipinjam dan kapan harus dikembalikan (dan denda yang harus dibayar jika terlambat).