

# APLIKASI SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN WISUDA BERBASIS ONLINE STUDI KASUS FST UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA

Nuryasin

Dosen Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta  
Email :[nuryasin@uinjkt.ac.id](mailto:nuryasin@uinjkt.ac.id), [tri3zyn@yahoo.com](mailto:tri3zyn@yahoo.com)

## ABSTRACT

*Services by using the information system is something that is expected by consumers in general by reason of services delivered more quickly and efficiently. Faculty of Science and Technology UIN Syarif Hidayatullah Jakarta is one faculty should promote information technology to provide services to students. But there are some services that still use manual registration service student graduation. It can be seen queuing for a direct student graduation registration form and then fill in the form, if it is completed the academic authorities will be typed on the excel application. In this way certainly less effective and efficient. It is necessary for the system made the graduation registration application form online to facilitate the conduct of graduation registration. In this application is made to the methodology RAD (Rapid Application Development) which includes planning, analysis, design, and implementation. This application was created with PHP with MySQL database software.*

**Keyword** : aplikasi, sistem informasi, planning, analisis, design, implementation

## ABSTRAK

*Layanan dengan menggunakan sistem informasi adalah sesuatu yang diharapkan oleh konsumen pada umumnya dengan alasan pelayanan yang diberikan lebih cepat dan efisien. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta merupakan salah satu fakultas harus mempromosikan teknologi informasi untuk memberikan layanan kepada siswa. Tapi ada beberapa layanan yang masih menggunakan layanan manual pendaftaran siswa lulus. Hal ini dapat dilihat antrian untuk formulir pendaftaran mahasiswa lulus langsung dan kemudian mengisi formulir, jika sudah selesai pihak akademik akan diketik pada aplikasi excel. Dengan cara ini tentu kurang efektif dan efisien. Hal ini diperlukan untuk sistem membuat kelulusan formulir aplikasi pendaftaran online untuk memfasilitasi pelaksanaan pendaftaran wisuda. Dalam aplikasi ini dibuat dengan metodologi RAD (Rapid Application Development) yang meliputi perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Aplikasi ini dibuat dengan PHP dengan perangkat lunak database MySQL.*

**Kata Kunci**: Aplikasi, sistem information, perencanaan, unalisis, desain, implementasi

## 1. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

Fakultas Sains dan Teknologi atau biasa disingkat FST merupakan salah satu fakultas yang ada di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Fakultas yang memiliki 7 (tujuh) prodi ini mempunyai jumlah mahasiswa yang cukup banyak. Kita bisa bayangkan betapa banyak waktu dan tenaga yang digunakan untuk pelayanan mahasiswa khususnya di FST. Pelayanan yang efektif dan efisien tentunya akan menjadi harapan bagi mahasiswa di FST.

Pada bidang tertentu ada bidang pelayanan yang masih dilakukan secara manual, salah satunya pelayanan dalam pendaftaran wisuda yang dilakukan oleh bidang akademik di FST. Pelayanan yang ada sekarang mahasiswa datang ke akademik kemudian mahasiswa meminta form pendaftaran dan mengisi formulir pendaftaran wisuda. Setelah mahasiswa selesai, form tersebut dikembalikan lagi ke TU akademik untuk di input datanya. Tentunya

cara-cara yang seperti ini kurang maksimal dan akan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Pelayanan informasi merupakan salah satu bagian terpenting dari Fakultas Sains dan Teknologi untuk dapat memberikan pelayanan yang aktual dan selalu update di lingkungan FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Melalui aplikasi sistem informasi pendaftaran wsuda ini diharapkan mahasiswa akan mendapatkan pelayanan yang baik, karena mahasiswa ketika akan melakukan pendaftaran wisuda dapat mengisi langsung form pendaftaran wisuda dengan melalui web secara online. Mahasiswa tinggal meng-akses website yang telah dibuat kemudian mengisi form aplikasi untuk pendaftaran wisuda.

Berdasarkan asumsi dan latar belakang diatas maka penulis mengambil judul untuk penelitian ini : “ Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda Berbasis On-Line Studi Kasus : FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta”

## 2. Konsep Teori

### A. Konsep Sistem

Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda, tetapi meskipun istilah sistem yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara elemen dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

Berdasarkan persyaratan ini, sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur, dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem disamping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Terdapat beberapa definisi sistem yaitu :

- Gordon B. Davis ( 1984 ) :

“ Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud “.

- Raymond Mcleod (2001) :

“ Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu “. [1]

### B. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

#### a. Komponen-komponen

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

- Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut sub sistem, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
- Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut supra sistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

#### b. Batasan Sistem

Batasan Sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

- Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang

menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem .

- Penghubung

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan sub sistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

- Masukan

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa maintenance input dan sinyal input. Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

- Keluaran

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

- Pengolah

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

- Sasaran atau Tujuan

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

### c. Konsep Informasi

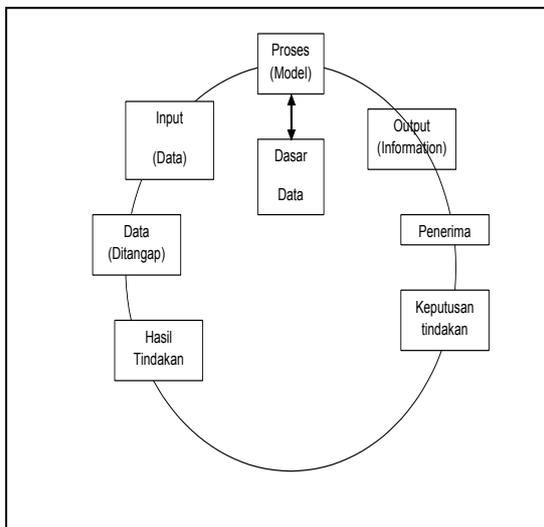
Di dalam suatu organisasi atau perusahaan, informasi merupakan sesuatu yang memiliki arti yang sangat penting didalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya. [3]

Menurut Raymond Mc Leod, :

“ Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang ”

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah transaksi perubahan dari suatu nilai yang disebut transaksi. Kesatuan nyata adalah berupa suatu obyek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf, angka, bentuk suara, sinyal, gambar, dan sebagainya.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus informasi ini dapat digambarkan sebagai berikut ;



Gambar :Siklus Informasi

dapun fungsi-fungsi informasi adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan pengetahuan bagi si pemakai
2. Untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan pemakai
3. Menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari sesuatu hal.

Informasi yang berkualitas harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

- Akurat  
Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
- Tepat waktu  
Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Saat ini mahalnyanya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi itu didapat sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
- Relevan  
Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang berbeda-beda.

#### d. Konsep Sistem Informasi

Pada saat ini dunia industri dan bisnis memerlukan informasi yang tepat, cepat dan relevan. Untuk mendapatkan informasi yang diinginkan tentunya harus menggunakan sistem informasi. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. [2]

Menurut Mc leod :

“ Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi “

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Informasi dalam suatu lingkungan sistem informasi harus mempunyai persyaratan umum sebagai berikut :

- harus diketahui oleh penerima sebagai referensi yang tepat
- harus sesuai dengan kebutuhan yang ada dalam proses pembuatan / pengambilan keputusan
- harus mempunyai nilai surprise, yaitu hal yang sudah diketahui hendaknya jangan diberikan
- harus dapat menuntun pemakai untuk membuat keputusan. Suatu keputusan tidak selalu menuntut adanya tindakan.

Sistem informasi harus mempunyai beberapa sifat seperti :

- Pemrosesan informasi yang efektif. Hal ini berhubungan dengan pengujian terhadap data yang masuk, pemakaian perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai
- Manajemen informasi yang efektif. Dengan kata lain, operasi manajemen, keamanan dan keutuhan data yang ada harus diperhatikan
- Keluwesan. Sistem informasi hendaknya cukup luwes untuk menangani suatu macam operasi
- Kepuasan pemakai. Hal yang paling penting adalah pemakai mengetahui dan puas terhadap sistem informasi.

#### 4. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian dengan judul Aplikasi Sistem Pendaftaran Wisuda Ber-basis On Line Studi Kasus Fakultas Sains Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta diantaranya, sebagai berikut :

##### A. Metode Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi lapangan adalah studi pengamatan yang dilakukan secara langsung, diantaranya dengan melakukan observasi. Pada metode ini peneliti melakukan observasi secara langsung ke akademik dalam hal proses pendaftaran wisuda secara manual. Penulis mendapatkan bahwa ada beberapa tahapan dalam pendaftaran wisuda secara manual. Pertama mahasiswa melakukan pengisian form pendaftaran wisuda yang diperoleh dari akademik Fakultas Sains Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Setelah mahasiswa mendapatkan form dilanjutkan dengan mengisi form tersebut, kemudian menyerahkan kepada petugas akademik di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Setelah menerima form pendaftaran wisuda, petugas akademik meng-entry atau meng-input data mahasiswa di lembar aplikasi Microsoft Excel. Petugas akademik meng-entry semua data pendaftaran wisuda setelah selesai dilanjutkan dengan mencetak data tersebut.

Yang menjadi perhatian penulis adalah untuk melakukan pendaftaran, mahasiswa

melakukan antrian untuk mendapatkan formnya di bagian akademik Fakultas Sains dan Teknologi. Setelah itu pihak akademik akan memasukkan data mahasiswa dari form pendaftaran wisuda yang begitu banyak sehingga hal ini memerlukan waktu yang cukup lama dan tidak efektif. Dengan observasi yang dilakukan penulis berusaha untuk membuat aplikasi pendaftaran yang wisuda secara online interent untuk para mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta sehingga nantinya sistem ini dapat digunakan oleh akademik dan mahasiswa, mereka dapat mengisi form secara online dan pihak akademik tinggal mencetak nama-nama mahasiswa yang mengisi form pendaftaran wisuda tersebut.

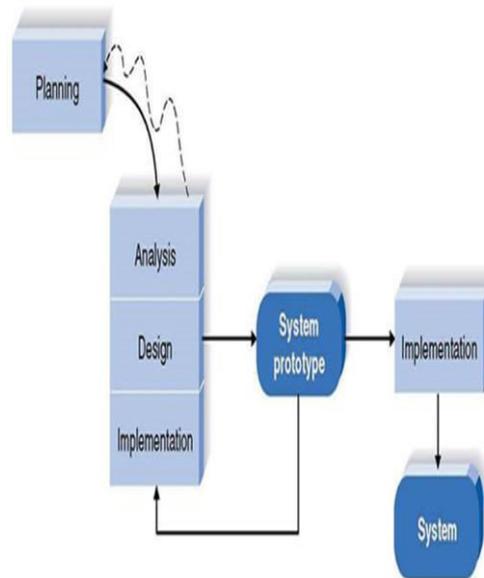
##### B. Metode Studi Pustaka (*LibraryResearch*)

Pada metode ini peneliti mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, serta mencari informasi-informasi juga di internet yaitu mencari teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan peneliti kembangkan. diantaranya membaca buku dari Pengenalan Sistem Informasi oleh Abdul Kadir, Rekayasa Perangkat Lunak oleh Roger S. Pressman, Analisis, Desain dan Implementasi Sistem Informasi oleh Henry C. Lucas Jr., Analisis dan Design Sistem Informasi oleh Jogiyanto, Pengenalan Komputer oleh Jogiyanto, Metodologi Penelitian oleh W. Gulo, beberapa situs internet seperti [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com), dan masih banyak lainnya.

##### C. Metode Pengembangan Sistem

Pada pembahasan ini, peneliti menggunakan metodologi Rapid Application Development (RAD) / Pengembangan Aplikasi Cepat yang telah menjadi rute yang populer dalam mengakselerasi pengembangan sistem. RAD dikenalkan pertama kali oleh James Martin. Istilah ini merujuk kepada siklus pengembangan yang intensif untuk menghasilkan suatu sistem secara cepat tanpa mengorbankan kualitas. Peneliti menggunakan metode ini karena menurut peneliti, metode ini merupakan metode yang paling cocok dalam pengembangan aplikasi ini karena lebih menekankan pada pembuatan aplikasi/prototipe dengan melakukan pendekatan kepada user atau pengguna sistem ini dalam pencapaian solusi dari permasalahan yang ada, serta pengerjaan yang singkat dan cepat sehingga peneliti hanya memerlukan waktu yang relatif lebih cepat dari pada menggunakan metodologi lainnya.

Adapun diagram alur proses pengembangan sistem Model RAD yang peneliti gunakan adalah seperti dibawah ini :



Gambar : Metodologi RAD

### 1. Tahap Planning (Perencanaan)

Pada tahap perencanaan ini, perancangan sistem ditekankan pada membuat konsep untuk user yaitu para mahasiswa dan personalia akademik di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Beberapa hal yang termasuk kedalam tahap perencanaan sistem diantaranya yang menyangkut kebutuhan – kebutuhan fisik yang digunakan untuk mendukung pengembangan sistem serta mendukung operasi setelah diterapkan.

Adapun proses-proses yang dilakukan dalam tahap perencanaan sistem, diantaranya :

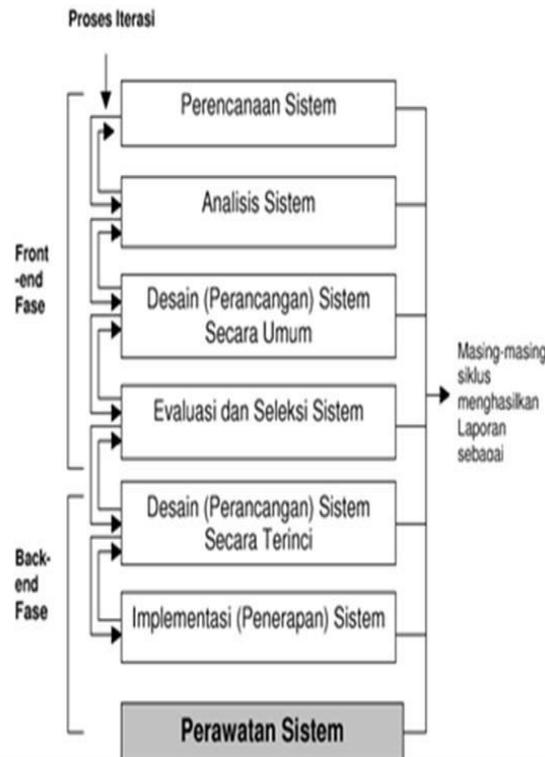
1. Merencanakan proyek pembuatan aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda berbasis online studi kasus FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan tahapan–tahapan sebagai berikut :
  - a. Mengkaji tujuan dan perencanaan strategis
  - b. Mengidentifikasi proyek-proyek sistem
  - c. Menetapkan sasaran proyek-proyek sistem
  - d. Menetapkan kendala proyek-proyek sistem
  - e. Menentukan proyek-proyek sistem prioritas

- f. Membuat laporan perencanaan sistem
- g. Meminta persetujuan manajemen
2. Menentukan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan. Tahapan yang dilakukan diantaranya :
  - a. Menunjukan team analis
  - b. Mengumumkan proyek pengembangan sistem
3. Mendefinisikan proyek-proyek sistem dikembangkan dan dilakukan oleh analis sistem. Tahapannya sebagai berikut:
  - a. Melakukan study kelayakan
  - b. Menilai kelayakan proyek sistem
  - c. Membuat usulan proyek sistem
  - d. Meminta persetujuan manajemen

Adapun tahapan utama dalam siklus pengembangan sistem, yaitu :

- a. Perencanaan Sistem ( Systems Planning)
- b. Analisis Sistem (System Analysis)
- c. Perancangan Sistem (Systems Design) Secara Umum
- d. Seleksi Sistem (System Selection)
- e. Perancangan Sistem (Systems Design) Secara Umum
- f. Implementasi dan Pemeliharaan Sistem (System Implementation & Maintenance)

Penggambaran dari siklus hidup pengembangan sisten dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar : Siklus Pengembangan Sistem

## 2. Tahap Analisis (Analisis)

Tahapan analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Bisa juga karena diinginkannya pengembangan dari sistem yang sedang berjalan. Permintaan dapat datang dari seorang manajer di luar departemen sistem informasi atau dari pihak eksekutif yang melihat adanya masalah atau menemukan adanya peluang baru.

Pada tahap analisis sistem ini, peneliti menganalisa semua proses yang dijalankan oleh sistem lama untuk melahirkan sebuah solusi atau pemecahan masalah menjadi sistem baru yang diinginkan/diharapkan kemudian. Dalam menganalisis sistem ini peneliti membangun sistem baru yang harus bisa menjadi penyempurna dari sistem sebelumnya oleh karena itu dengan menggunakan sistem baru diharapkan dapat menutupi kelemahan dari sistem sebelumnya.

Tahap analisis merupakan tahap dimana penulis melakukan observasi di bagian akademik tentang bagaimana alur pelayanan yang diberikan untuk pendaftaran wisuda kepada para mahasiswa.

Selain kegiatan observasi penelitian pada sistem pendaftaran wisuda yang sedang berjalan, tujuan dari analisis ini adalah untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang ada sehingga akan lebih mudah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang ada pada sistem pendaftaran wisuda di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Selain itu juga dengan analisis ini supaya penulis

mengetahui dan mengidentifikasi segala kebutuhan untuk pembuatan aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda berbasis online. Dalam kegiatan analisis ini penulis mengumpulkan data serta tujuan yang akan dicapai berkaitan dengan kegiatan analisis diantaranya :

1. Analisis Kebutuhan Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda. Tujuannya adalah untuk mengetahui alasan diperlukannya Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda Berbasis Online di bagian akademik Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
2. Analisis Perangkat Lunak (software yang digunakan) Tujuannya untuk menganalisis perangkat lunak apa saja yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini, sehingga diketahui dan dipahami fungsi dari tiap-tiap perangkat lunak yang digunakan.
3. Analisis Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda.

Tujuan dari analisis aplikasi sistem informasi ini adalah untuk memberikan gambaran tentang aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda dengan menggunakan alur diagram sistem sehingga bisa diketahui tentang bagaimana input, proses dan output yang terstruktur dengan menggunakan objek pendaftaran wisuda. Selain itu dengan analisis ini untuk mengetahui cara kerja dari aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda di akademik Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Dari tahapan analisis yang dilakukan oleh penulis penelitian aplikasi sistem informasi ini, penulis dapat menemukan permasalahan yang dihadapi dan memberikan solusi dalam melakukan perancangan aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda dengan studi kasus di akademik Fakultas Sains dan Teknologi, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal dan memberikan masukan pada akademik FST UIN Jakarta

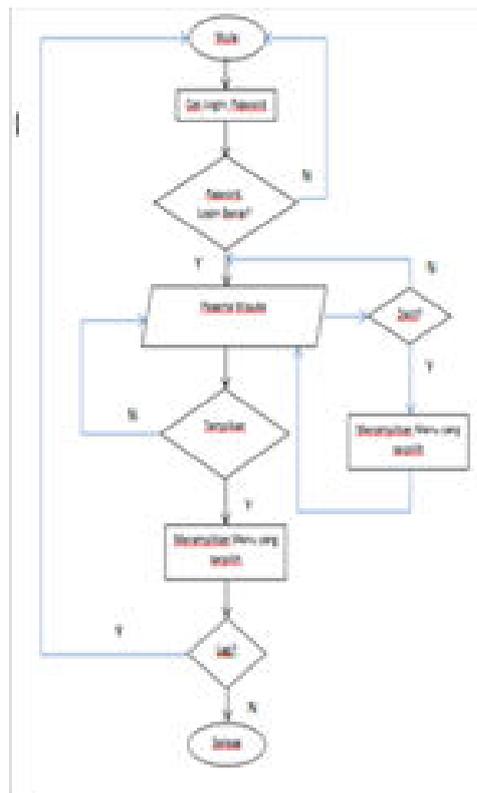
**3. Tahap Design (Perancangan)**

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Analisis sistem dan desain sistem secara umum bergantung satu sama lain. Studi menunjukkan bahwa apa yang dikumpulkan, dianalisis dan dimodelkan selama fase analisis menyediakan dasar bagi desain sistem secara umum untuk dibuat. Fase analisis sistem merupakan investigasi dan berorientasi ke temuan.

Pada fase ini, profesional sistem harus sering membuat fitur yang baru atau berbeda dari model dasar yang dibuat selama analisis sistem. Kuncinya adalah dapatkan atau tuliskan semua ke dalam kertas tanpa mencoba untuk memperbaiki desain sistem lebih awal. Aturannya adalah : berinteraksi dengan user, periksa dengan anggota tim, periksa dengan teknisi (pemrogram); desain ulang, periksa, periksa dan periksa kembali tetapi jangan coba-coba untuk membangun detail yang lebih rendah atau spec kecil selama fase ini. Semua ini akan dilakukan jika salah satu dari desain sistem secara umum sudah dipilih untuk implementasi.[4]

**A. Perancangan Proses Sistem**

Perancangan proses aplikasi sistem pendaftaran wisuda yang dapat anda akses, dapat dilihat melalui media web yang dapat anda lihat pada diagram alur berikut ini : [5]



Gambar : Alur Aplikasi Form Wisuda

Proses aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda adalah sebagai berikut :

- Bagi seorang admin aplikasi sistem pendaftaran wisuda terlebih dahulu untuk meminta login dan password yang digunakan. Setelah Login dan mengisi password sistem akan melakukan verifikasi data password, jika benar maka sistem akan menampilkan menu, jika terjadi kesalahan dalam login dan password maka sistem akan meminta kembali untuk mengulanginya.
- Sistem akan melakukan verifikasi login dan password, jika login dan password benar maka user akan dihadapkan kepada menu yang tersedia yaitu memilih menu Peserta Wisuda.
- Item dari aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda yang dipilih akan ditampilkan sesuai pilihan admin atau user yang menggunakan sistem ini.

Bagi user atau mahasiswa tidak perlu untuk login dan mengisi password. Mahasiswa secara langsung tinggal mengakses aplikasi sistem pendaftaran wisuda ini dengan menggunakan alamat <http://172.27.1.5/akademik/>.

### B. Perancangan Tampilan Layar

Perancangan tampilan layar dilakukan agar pengguna mendapatkan kemudahan dalam memanfaatkan fasilitas yang disediakan oleh sistem. Untuk memudahkan navigasi antar halaman, maka dirancang suatu design global untuk menjaga konsistensi tampilan layar. Akhir penelitian ini user atau admin menggunakan web browser sebagai terminal bagi pengguna. Tampilan layar dari aplikasi sistem pendaftaran wisuda akan ditampilkan pada halaman web browser dengan bagian – bagian interface sistem sebagai berikut :

Gambar : Window Login

Pada tampilan layar ini apabila seorang admin atau user akan menggunakan aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda terlebih dahulu harus mengisi username dan password untuk melakukan

proses dari sistem untuk tampilan selanjutnya. User atau admin akan ditampilkan dengan menu yang telah disediakan oleh sistem.

Gambar : Form Pendaftaran Wisuda

Pada form pendaftaran ini user atau mahasiswa yang akan melakukan pendaftaran wisuda harus mengisi data sesuai dengan form yang disediakan. Pada form ini pertama kali user mengisi nama, no nim, tempat tanggal lahir, no telepon, program studi, fakultas, judul skripsi, nama pembimbing1, nama pembimbing2, nama penguji1, nama penguji2, tanggal lulus, indeks prestasi, jabatan dalam organisasi, alamat asal, alamat sekarang, nama ayah, pekerjaan ayah, pendidikan ayah, nama ibu, pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu.

**C. Tahap Implementasi**

Pada tahap ini dirancang tampilan menu dan tampilan layar sistem sebagai gambaran dari kebutuhan sistem yang akan peneliti bangun. Prototipe ini berisikan antarmuka dari sistem karena antarmuka inilah yang sangat penting sebagai output yang akan diterima oleh pengguna juga sebagai sarana interaksi pertama antara pengguna dengan sistem.

Setelah melakukan analisis sistem dan perancangan sistem secara rinci, maka tiba saatnya sistem untuk diimplementasikan. Pada tahap ini dilakukan penelitian program atau pengkodean aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai code pemrosesan data dan Mysql sebagai databasenya.

Pemilihan bahasa pemrograman dan database sangatlah penting dalam tahap ini, karena pada saat ini fasilitas kemudahan penggunaan aplikasi sangatlah membantu operator, yang mana dalam hal ini aplikasi GUI (Grapic User Interface) dianggap lebih mudah dalam pengoperasiannya.

**5. Hasil Dan Implementasi**

Dalam penelitian ini dibuat aplikasi sistem informasi pendaftaran wisuda dengan mengambil studi kasus mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Jakarta. Aplikasi tersebut dapat diakses melalui web browser dan akses dapat melalui internet dengan alamat <http://172.27.1.5/akademik/>

Berikut dibahas tiap aplikasi, kebutuhan, proses bisnis, dan pengujian pada tiap fungsi aplikasi:

**A. Aplikasi Sistem Pendaftaran Wisuda**

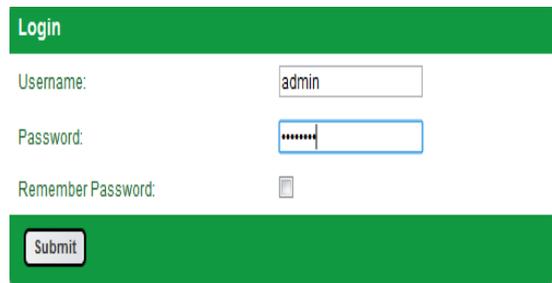
Aplikasi Sistem Pendaftaran Wisuda dapat diakses melalui alamat web: <http://172.27.1.5/akademik/>, berikut kebutuhan untuk client sebagai pengguna dan kebutuhan server dalam aplikasi ini.

Tabel : Kebutuhan Sistem Pendaftaran Wisuda

No	Kebutuhan Client	Kebutuhan Server
1	Perangkat	Pc/Server dalam

	komputer dapat meliputi Laptop, Pc atau Hanphone untuk akses internet.	menyimpan aplikasi dan menyimpan database
2	Akses internet	Akses IP Publik UIN
3	Web browser seperti firefox, opera, internet explorer dalam menjalankan aplikasi server	Web server seperti Apache yang meliputi apache, php, dan database mysql
4	Alamat Aplikasi Sistem Pendaftaran Wisuda	http://127.27.1.5/akademik
5	Dokumentasi Database	Pusdatin FST UIN Jakarta
6	User dan admin yang menggunakan aplikasi pendaftaran wisuda	User mengisi form pendaftaran wisuda, dan mengedit data pada form. Sedangkan admin melakukan login, merubah, menghapus dan menyimpan data pada sistem.

• Tampilan Aplikasi



Gambar : Form Login

Pada gambar ini merupakan tampilan dari login pada Aplikasi Sistem Pendaftaran wisuda dengan alamat <http://172.27.1.5/akademik/>. Pada aplikasi login seorang admin mengisi terlebih dahulu untuk username dan password sebagai seorang admin. Setelah melakukan pengisian form login, admin dapat menyimpan, merubah maupun untuk menghapus data. Tampilan setelah login, akan ditampilkan form aplikasi akademik dengan tampilan sebagai berikut :



**Gambar : Aplikasi Akademik di FST**

Pada tampilan tersebut, sebelumnya pada sistem layanan akademik di FST terdapat beberapa sistem antara lain :

- aplikasi aktif kuliah yang diaplikasikan untuk mengetahui nama-nama mahasiswa yang masih aktif dan terdaftar pada perkuliahan. Biasanya aplikasi ini digunakan untuk mengecek pada saat mahasiswa mau melaksanakan tugas akhirnya.
- Aplikasi bimbingan skripsi yang digunakan untuk para mahasiswa yang ingin mengajukan permohonan untuk melaksanakan skripsi berikut bimbingannya.
- Permohonan PKL, aplikasi ini dimanfaatkan oleh pihak akademik untuk memberikan surat kepada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi (FST0) yang akan melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di sebuah perusahaan swasta maupun pemerintah. Aplikasi ini juga mendaftarkan dan memberikan surat permohonan untuk PKL mahasiswa.
- Aktif Beasiswa, aplikasi ini digunakan untuk memberikan surat permohonan beasiswa dan mendaftarkan para mahasiswa yang mendapatkan program beasiswa baik beasiswa dari UIN Jakarta atau dari pihak luar.
- Keterangan lulus, aplikasi ini memberikan kemudahan bagi akademik untuk memberikan surat keterangan lulus kepada mahasiswa yang telah melaksanakan ujian munaqosah atau skripsi, sebagai bukti bahwa mahasiswa yang bersangkutan sudah dinyatakan lulus dalam sidang. Surat ini bersifat sementara sambil menunggu ijazahnya keluar.
- Cuti, aplikasi ini digunakan untuk memberikan layanan kepada mahasiswa yang akan melakukan cuti pada semester tertentu. Dengan adanya sistem ini pihak akademik sangat terbantuan karena surat layanan cuti kuliah disediakan dalam bentuk sistem sehingga tidak perlu untuk mengetik secara berulang-ulang.
- Input Nilai, berfungsi untuk para mahasiswa yang mengalami masalah penilaian oleh dosen yang bersangkutan. Masalah ini biasanya ada nilai yang belum masuk padahal mahasiswa sudah ikut perkuliahan. Masalah lain juga sering dialami oleh mahasiswa berupa perbaikan nilai sebagai contoh yang seharusnya mendapatkan nilai B atau nilai A yang tertulis di indeks prestasinya adalah C. Pada proses ini mahasiswa tinggal memasukkan nilai-nilai apa saja yang bermasalah dalam sistem.

Dari aplikasi yang sudah ada tersebut penulis menambahkan untuk aplikasi pendaftaran wisuda dengan secara on-line internet untuk mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi (FST). Aplikasi ini hanya sebatas input pendaftaran wisuda yang dilakukan oleh mahasiswa. Adapun untuk klarifikasi datanya dilakukan oleh pihak akademik.

Sebelum penulis melakukan pembuatan aplikasi terlebih dahulu menanyakan form yang diinginkan oleh pihak akademik dalam memberikan layanannya kepada mahasiswa dalam proses pendaftaran wisuda. Berikut ini tampilan form yang dimiliki oleh akademik FST untuk mendaftar sebagai peserta wisuda :

 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI <small>AL-ILMU AL-HIKMAH AL-INSAN AL-KHIDMAT</small>	<b>FORM (FR)</b>	No. Dok. : PST-401/M/094
		Tgl. Terbit : 1 Maret 2013
		No. Revisi : 00
		Hal : 1/1
<b>PENDAFTARAN PESERTA WISUDA</b>		
1. Nama : _____		
2. Tempat, Tanggal Lahir : _____		
3. NIM : _____		
4. Program Studi : _____		
5. Program : _____		
6. Judul Skripsi ( Huruf Besar ) : _____		
7. Pembimbing : 1. _____ 2. _____		
8. Penguji : 1. _____ 2. _____		
9. Tanggal Lulus : _____		
10. Nomor Ijazah (dida oleh Bag. Akademik) : _____		
11. Indeks Prestasi / Nilai : _____		
12. Jabatan dalam organisasi : _____		
13. Alamat Ayah : _____ (Isi jika ada jabatan/HP)		
14. Alamat Keluarga : _____ (Isi jika ada jabatan/HP)		
15. Usia Ayah : _____		
16. Pendidikan Terakhir Ayah : _____		
17. Pekerjaan Ayah : _____		
18. Usia Ibu : _____		
19. Pendidikan Terakhir Ibu : _____		
20. Pekerjaan Ibu : _____		

Gambar : Form Pendaftaran Peserta Wisuda Manual

Pada form manual inilah mahasiswa melakukan registrasi untuk pendaftaran wisuda. Mereka harus mengantri untuk mendapatkan form tersebut kemudian mengisi form sesuai dengan item yang ada. Setelah mahasiswa selesai mengisi form kemudian menyerahkan kepada pihak akademik

untuk didata sebagai peserta wisuda dengan catatan mereka telah bebas dari semua persyaratan akademik di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Berikut tampilan dari aplikasi form pendaftaran wisuda secara on-line :

Gambar : Form Pendaftaran Wisuda

Pada form aplikasi ini mahasiswa dapat mengisi dengan secara on line interent dalam UIN Jakarta. Adapun cara dalam mengisi form tersebut mahasiswa tinggal pilih menu Add New pada menu yang sudah disediakan pada sistem. Item-item pada form yang harus diisi antara lain : nama mahasiswa, no nim, tempat dan tanggal lahir, program studi, no telepon, kota , fakultas, judul skripsi, pembimbing

1, pembimbing 2, penguji 1, penguji 2, IPK, tanggal lulus, nama ayah, pekerjaan ayah, pendidikan terakhir, nama ibu, pekerjaan ibu, dan pendidikan terakhir ibu. Item tersebut harus diisi oleh semua mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi untuk melakukan proses pendaftaran wisuda. Berikut tampilan setelah mahasiswa input form pendaftaran secara on-line.



No	Nipmhs	Namamhs	Program Studi	Pemb1	Status Print	Tahunakademik	Tqinput
1	109091000146	Arie Prasetyo	Teknik Informatika	Arini, MT	Tercetak	Semester Ganjil 2013/2014	22 April 2013
2	108091000042	Gilang Aulia Muhamad	Teknik Informatika	Andrew Fiade, MKom		Semester Genap 2012/2013	22 April 2013
3	208093000016	Diniyati	Sistem Informasi	Nia Kumaladewi, MMSI	Tercetak		23 April 2013
4	108093000063	Ibadurrahman Asshiddiqi	Sistem Informasi	Bakri La Katjong, Ir, MT, M.Kom		Semester Genap 2012/2013	23 April 2013
5	107093001657	Toyib Abdullah	Sistem Informasi	Qurrotul Aini, MT	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	24 April 2013
6	207093000063	Norhadiansyah	Sistem Informasi	Qurrotul Aini, MT	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	24 April 2013
8	207093000645	Arif Rahman	Sistem Informasi	Qurrotul Aini, MT	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	25 April 2013
9	105091002787	Alfian Arlin	Teknik Informatika	Viva Arfin, ST, MMSI		Semester Genap 2012/2013	25 April 2013
10	108091000003	SETYARINI FARADILLA	Teknik Informatika	Viva Arfin, ST, MMSI	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	26 April 2013
11	107093003108	Acmal Tanjung	Sistem Informasi	Zainul Arham, S.Kom, M.Si	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	26 April 2013
12	108096000019	Mokhammad Sholeh	Kimia	Sandra Hermanto M.Si		Semester Genap 2012/2013	26 April 2013
13	108091000012	Larasati	Teknik Informatika	Viva Arfin, ST, MMSI	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	26 April 2013
14	108093000093	ARIF DANU PRADANA	Sistem Informasi	Zainul Arham, S.Kom, M.Si	Tercetak	Semester Genap 2012/2013	29 April 2013

Gambar : Hasil Input Pendaftaran Wisuda

Selanjutnya dari form yang sudah dientry, seorang admin dapat memperbaiki data yang sudah dientry. Dalam hal ini yang diberikan tugas sebagai admin adalah staf pihak akademik yang diberikan wewenang untuk melakukan manipulasi data apabila terdapat kesalahan pada data yang diinput. Beberapa hak seorang admin dalam sistem ini antara lain : edit data, delete, menambahkan record dan menyimpan data apabila sudah tidak ada kesalahan.

Pada form edit seorang admin dapat merubah atau memperbaiki data-data yang sudah pelaksanaan wisuda di universitas.

Berikut tampilan untuk form edit pada aplikasi pendaftaran wisuda dengan secara on-line:

diinput oleh mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk menghindari dari kesalahan data yang ada. Staf akademik akan mem-verifikasi data-data yang sudah masuk ke akademik. Verifikasi ini dilakukan mulai dari pengecekan nama, nim, prodi, fakultas, no telepon, tempat dan tanggal lahir, judul skripsi sampai data pada kedua orang tua. Setelah data itu benar pihak akademik akan mencetak dan melanjutkan proses data mahasiswa untuk mengikuti

Gambar : Form Edit

- **Mail Merge Aplikasi Pendaftaran Wisuda**

Pada aplikasi pendaftaran wisuda ini penulis mengkoneksikan database MySQL yang ada pada PHP dengan fitur aplikasi Microsoft Word berupa Mail Merge. Bagi pihak akademik yang sering membuat surat, tentu pernah mengalami kesulitan ketika kita diharuskan membuat surat untuk banyak orang dengan isi yang sama. Tidak jarang sebagian orang awam akan menemui kesulitan ketika harus mengganti nama atau alamat si penerima surat. Nah ada sebuah aplikasi di dalam Microsoft Word yang memungkinkan kita lebih mudah untuk mengerjakan pekerjaan semacam ini. Aplikasi ini yang disebut dengan Mail Merge.

- **Pengertian Mail Merge**

Berikut ini beberapa pengertian tentang Mail Merge :

- Pengertian Mail Merge adalah sebuah aplikasi surat menyurat yang disediakan oleh aplikasi untuk menulis di dalam komputer seperti Microsoft Word, yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat banyak surat dengan format dan isi yang sama dengan cepat.
- Dalam bahasa Indonesia, pengertian Mail Merge bisa juga disebut dengan “Surat Massal”. Di sini pengertian mail merge adalah sebuah cara atau metode untuk membuat banyak tulisan atau terutama surat dengan format yang sama dengan mudah dan sangat cepat, hanya dengan

mengubah sedikit pada bagian nama atau alamat si penerima surat.

Untuk bekerja dengan mail merge yang diperlukan hanyalah data yang berisi nama, alamat, jabatan, atau data lainnya yang ingin ditambahkan atau diubah. Untuk format atau isi surat bisa hanya dengan satu format atau satu isi yang sama persis.

Mail merge yang paling banyak mungkin bisa dilihat dalam pembuatan surat undangan, surat lamaran kerja, surat pemberitahuan, dan lain sebagainya. Contoh misalnya dalam membuat surat undangan yang mungkin jumlahnya mencapai puluhan bahkan ratusan, mungkin kita akan kesulitan jika dilakukan dengan cara manual. Namun dengan bantuan aplikasi mail merge ini kita akan sangat dibantu. Yang perlu dilakukan hanyalah membuat database berisi tag nama, alamat, atau info lainnya. Contoh mail merge lainnya misalnya saat harus membuat sebuah surat pemberitahuan untuk banyak orang atau instansi. Untuk mempermudahnya bisa menggunakan aplikasi mail merge ini.

Tidaklah sulit, terutama bagi anda yang telah terbiasa atau minimal tahu sedikit mengenai salah satu aplikasi Microsoft Office, yaitu Microsoft Word. Semisal cara membuat mail merge untuk membuat undangan, di aplikasi ini kita hanya perlu membuat file berisi sebuah label dengan semua nama dan alamat penerima undangan. Dan kemudian semua label data tersebut akan digabungkan secara otomatis dengan menggunakan fasilitas mail merge. Cara membuat mail merge ini

terbilang cukup mudah dan sangat sederhana. Pada aplikasi ini penulis menggabungkan database pada MySQL dengan fitur mail merge dari aplikasi Microsoft Word.

## 6. Kesimpulan Dan Saran

### A. Kesimpulan

Dari penelitian yang penulis lakukan, dengan aplikasi sistem informasi pendaftaran berbasis on-line dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pelayanan Pendaftaran Wisuda di FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dapat dilakukan secara online pada internet UIN Jakarta.
2. Aplikasi Sistem Informasi Pendaftaran Wisuda di FST UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dapat membantu kinerja karyawan akademik dalam proses pelayanan wisuda yang sebelumnya dilakukan secara manual.
3. Aplikasi ini dapat diakses dengan menggunakan ip internet Universitas Islam Negeri Jakarta dengan alamat <http://172.27.1.5/akademik/>

### B. Saran

Dari penelitian ini penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk penelitian kedepan, fitur aplikasi ini dapat diperluas untuk semua fakultas yang ada di UIN Jakarta.
2. Aplikasi ini hendaknya dikoneksikan ke akademik untuk mendapatkan verifikasi bagi mahasiswa yang mendaftar wisuda.
3. Hendaknya karyawan yang bertugas tentang pelayanan dalam wisuda untuk dapat menerapkan aplikasi ini, untuk dapat melaksanakan tugasnya dengan efektif dan efisien.

### Daftar Pustaka

- [1] Davis. B. Gordon. 2005. Sistem Informasi Manajemen 2. Edisi Revisi. Indonesia : PPM.
- [2] Mulyono, Sri, (2007), Pengertian Sistem Informasi, <http://media.diknas.go.id/media/document/4496.pdf>
- [3] Laudon, Kenneth C, Jane, 2008. Sistem Informasi Manajemen. Buku 1 edisi 10. Jakarta Salemba Empat.
- [4] Ladjamudin., Bin Al-Bahra (2005). Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu, Yogyakarta
- [5] Nugroho, Adi. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metoda Berorientasi Objek. Edisi Revisi. Bandung : Informatika.