

Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Human Computer Interaction

Dian Novianti
Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Cirebon
diannoviantie@yahoo.co.id

Abstrak

Fungsi keuangan berhubungan dengan arus yang melalui perusahaan. Pertama, perlu diperoleh uang yang cukup untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Kemudian, dana ini perlu dikendalikan untuk memastikan agar dana tersebut digunakan dengan cara yang paling efektif. Semua manajer dalam perusahaan memiliki tanggung jawab keuangan. Informasi yang menjelaskan arus uang – baik anggaran maupun aktual – memungkinkan manajer memenuhi tanggungjawab keuangan.

Sistem informasi keuangan dibangun berdasarkan kebutuhan akan kemudahan pengelolaan data keuangan bagi mahasiswa dan dosen/karyawan. Tujuan perancangan sistem informasi keuangan ini adalah untuk membantu menyempurnakan sistem yang telah ada saat ini guna meningkatkan kinerja di Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) terutama pada kecepatan, akurasi integrasi dan keamanan.

Sistem informasi yang baru akan melakukan otomisasi dalam melakukan pengolahan transaksi keuangan di Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC), sehingga akan dapat meningkatkan performa, akurasi dan efisiensi dari sistem lama yang masih melakukannya secara manual.

Sistem Keuangan yang ada saat ini menggunakan paket perangkat lunak *Microsoft Excel* yang merupakan bagian dari paket Microsoft Office. Sistem ini ditangani oleh 2 (dua) staf biro administrasi keuangan universitas. Sedangkan analisa laporan administrasi keuangan dilakukan oleh Kepala Keuangan Universitas.

Sedangkan di dalam penyusunan tesis ini akan diajukan dengan menggunakan metode *Human Computer Interaction* (HCI). Di mana kelebihan metode ini adalah Interaksi manusia-komputer merupakan satu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi di antara pengguna dengan sistem. Peran utama dari interaksi ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang mudah digunakan, aman, efektif dan efisien.

(kata kunci: sistem informasi keuangan, metode *Human Computer Interaction*)

1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi khususnya di bidang komputer sekarang ini sangat pesat. Oleh karena itu, setiap instansi baik pemerintah maupun swasta dituntut untuk dapat mengikuti kemajuan tersebut. Jika tidak, maka menyebabkan aktivitas pada instansi

tersebut terhambat. Seiring dengan kemajuan teknologi, banyak instansi yang berupaya untuk meningkatkan pengolahan data dengan menggunakan komputer, dalam pengolahan data dengan jumlah yang besar untuk mendapatkan hasil cepat, tepat, akurat dan lengkap sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

Seperti halnya Universitas Muhammadiyah Cirebon, sebagai sebuah lembaga pendidikan yang cukup besar di kota Cirebon, dimana penanganan keuangan masih dilakukan secara semi komputer, dengan menggunakan aplikasi *excel*, sehingga kurang efektif dan efisien dalam hal penanganan transaksi pembayaran biaya pendidikan mahasiswa dan pembayaran gaji pegawai dan honor dosen.

Oleh karena itu, untuk dapat menyelesaikan masalah keuangan yang sangat kompleks, dibutuhkan sebuah program aplikasi yang memiliki kecepatan dalam proses pengolahan data, memiliki ketelitian sangat tinggi, efektif dan efisien, memiliki kemudahan dalam mengakses data, dan dapat menyimpan data dalam jumlah besar. Pengolahan data yang akan dibuat adalah secara terkomputerisasi dengan strategi pengolahan data ke arah Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System / DBMS*), yang diharapkan dapat membantu tugas staf biro keuangan universitas sehingga diharapkan akan mempermudah dalam menangani transaksi keuangan dan akan mengurangi kesalahan-kesalahan yang akan terjadi dalam prosesnya. Sehingga dapat menghasilkan laporan yang berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Heni Yusuf, alumni jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi & Informatika Universitas Nasional, mengangkat judul : "IT Governance pada Sistem Informasi Keuangan Di Universitas Nasional Menggunakan COBIT (Control Objectives For Information And Related Technology) Versi 4.0. Dimana uraian penelitiannya adalah: IT Governace dibutuhkan untuk meningkatkan kinerja teknologi informasi yang berhubungan dengan sistem informasi keuangan yang ada di Universitas Nasional, dimana sistem informasi keuangan tersebut menjadi tanggung jawab kerja sebuah biro administrasi Keuangan (BAK). Perancangan

IT Governace dalam penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT (Control Objectivies For Information And Related Technology) Versi 4.0 dan mempunyai tujuan untuk mengendalikan teknologi informasi terkait dan merupakan studi yang telah diakui cukup baik pada tingkat internasional.

Sedangkan di dalam penyusunan tesis ini akan diajukan dengan menggunakan metode Human Computer Interaction (HCI). Dimana kelebihan metode ini adalah Interaksi manusia-komputer merupakan satu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi di antara pengguna dengan sistem. Peran utama dari interaksi ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang mudah digunakan, aman, efektif dan efisien.

Perkembangan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat seiring dengan kebutuhan dunia industri yang semakin dinamis dan *mobile*. Dengan dikembangkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, termasuk kebutuhan akan sebuah sistem informasi keuangan di Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) dirasakan kurang berjalan secara optimal.

Universitas Muhammadiyah Cirebon sebagai sebuah universitas yang memiliki 7 (tujuh) program studi sangat membutuhkan penerapan sebuah sistem informasi keuangan yang dapat menangani semua transaksi pembayaran pendidikan mahasiswa dan pembayaran gaji dosen/karyawan.

Sistem Keuangan yang ada di Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) pada saat ini, masih menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* yang merupakan bagian dari paket *Microsoft Office*.

Sehingga terdapat beberapa kendala yaitu: waktu pengolahan data keuangan yang cukup lama dikarena sistem belum terintegrasi dengan baik, sehingga sistem harus melewati beberapa tahapan prosedur. Data keuangan belum dapat diawasi dengan baik, disebabkan karena data keuangan yang ada tidak dapat langsung dilihat oleh pihak yang memiliki hak untuk itu. Kurangnya pengawasan dan data yang tidak lengkap bisa menyebabkan ketidakjelasan sumber pendanaan fakultas. Selama ini data

keuangan hanya disimpan saja dalam bentuk file excel, belum terdapat sebuah server yang dapat menyimpan sebuah database keuangan universitas.

Untuk itu perlu dikembangkan sebuah sistem informasi keuangan universitas dengan metode HCI (*human computer interaction*) yang dapat mengatasi masalah-masalah keuangan universitas yang sangat kompleks.

Model interaksi antara manusia dengan sistem melibatkan tiga komponen, yaitu pengguna, interaksi dan sistem itu sendiri. Kunci utama interaksi manusia-komputer ini adalah daya guna (*usability*), yang berarti bahwa suatu sistem harus mudah digunakan, memberikan keamanan kepada pengguna, mudah dipelajari dan sebagainya.

1.1. Perumusan Masalah

Penanganan transaksi keuangan universitas merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh staf biro administrasi keuangan Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) yang selama ini masih dilakukan secara semi manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga masih terdapat beberapa masalah yaitu:

1. Pengolahan data keuangan masih membutuhkan waktu cukup lama. Hal ini dikarenakan setiap transaksi yang terjadi perlu dilakukan pemeriksaan secara manual (yakni menyesuaikannya dengan buku pendaftaran yang digunakan oleh staf Biro Keuangan UMC).
2. Peminjaman data keuangan ke dalam jurnal membutuhkan pemeriksaan kembali data transaksi tersebut. Hal ini cukup memakan waktu.
3. Kesalahan penggunaan kode dapat terjadi, misalnya karena perbedaan persepsi kasir (staf biro keuangan) yang melakukan pencatatan, sehingga data menjadi tidak akurat dan bisa *redundant*.
4. Proses yang tidak sesuai dengan siklus yang berhubungan dengan pengolahan data keuangan diakibatkan terjadi secara sengaja atau tidak sengaja oleh pengguna sistem.
5. Data mahasiswa dan keuangannya belum dapat diawasi dengan mudah, karena data keuangan yang ada tidak dapat langsung dilihat oleh pihak yang memiliki hak untuk

itu. Kurangnya pengawasan dan data yang tidak lengkap bisa menyebabkan ketidakjelasan sumber pendanaan fakultas.

6. Selama ini data keuangan hanya disimpan di dalam *file excel*, belum terdapat sebuah manajemen *database* yang dapat menyimpan data-data keuangan universitas.

1.2. Batasan Masalah

Untuk dapat lebih fokus dalam menyusun penulisan Jurnal Ilmiah tersebut, maka sistem keuangan universitas perlu dibatasi menjadi sistem yang menangani transaksi pembayaran biaya pendidikan mahasiswa yang meliputi: Keuangan Mahasiswa per program studi yang terdiri dari penentuan biaya SKS dan variabel biaya yang lain, info pembayaran mahasiswa, tagihan mahasiswa, laporan keuangan mahasiswa per hari, bulan, semester dan tahunan dan mencetak KRS dan Kartu Ujian (akan dicetak jika mahasiswa sudah memenuhi kewajiban keuangannya).

Dan sistem pun dapat menangani pembayaran gaji pegawai dan honor dosen yang terdiri dari pengelolaan honor mengajar, gaji pokok, tunjangan, honor lain-lain, transaksi mengajar dosen serta cetak slip gaji

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah tersebut di atas, maka penelitian ini ditujukan untuk dapat merancang sebuah sistem informasi keuangan universitas yang dapat menangani semua transaksi keuangan mahasiswa dan dosen/karyawan, dipandang dari berbagai faktor yaitu:

1. Dilakukan otomatisasi dan integrasi sistem sehingga dapat mempercepat proses penginputan, pengeditan dan penghapusan transaksi, pemindahan data transaksi ke dalam jurnal, serta memudahkan dalam pembuatan laporan pembayaran biaya pendidikan mahasiswa, laporan pembayaran gaji pegawai dan honor dosen dan laporan keuangan.

2. Pemindahan data keuangan ke dalam jurnal dibuat semudah mungkin. Pengguna sistem cukup memilih transaksi mana saja yang akan dipindahkan ke dalam jurnal.
3. Sistem terintegrasi sehingga bila terjadi kesalahan atau perbedaan kode dapat segera diketahui dan diperbaiki.
4. Sistem dirancang sehingga semua proses yang dilakukan, akan berjalan sesuai dengan alur siklus yang seharusnya. Sehingga tidak akan ada penyimpangan dari alur siklus yang digunakan.
5. Pihak eksekutif dapat melihat secara langsung data dan laporan keuangan yang ada melalui aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga dapat dengan mudah melakukan pengawasan.
6. Sudah terdapat sebuah manajemen *database* yang disimpan dalam sebuah *server* sehingga akan mudah diakses (oleh yang memiliki hak akses). Data keuangan tersebut kemudian dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam proses pengambilan kebijakan.

1.4. Manfaat Hasil Penelitian

- a. Manfaat praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam proses penanganan transaksi pembayaran biaya pendidikan mahasiswa dan pembayaran honor dosen dan gaji pegawai.
- b. Manfaat teoritis hasil penelitian ini adalah diperolehnya model Sistem Informasi Keuangan Universitas yang memenuhi kriteria keberhasilan sistem informasi dari segi kualitas sistem (*easy of use*, fleksibilitas, reliabilitas, integritas) dan kualitas informasi (keakuratan, kecepatan, aksesibilitas, ketepatan waktu)
- c. Manfaat kebijakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka mengambil kebijakan yang berkaitan dengan penanganan transaksi keuangan yang meliputi pembayaran biaya pendidikan mahasiswa dan pembayaran gaji pegawai dan honor dosen.

2. Landasan Teori

Landasan teori merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam menganalisa suatu permasalahan yang terjadi, oleh karena itu teori berperan sebagai alat pemberi arah atau alat bantu dalam memecahkan suatu masalah yang ada. Segala sesuatu yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas, maka perlu diadakan peninjauan kepustakaan karena dengan melakukan peninjauan pustaka ini akan lebih mudah dalam menyusun proposal tesis ini. Karena definisi dari landasan teori itu sendiri adalah menjelaskan kaidah-kaidah keilmuan, dalil-dalil, ketentuan, konsep-konsep yang dijadikan dasar acuan dalam menyelesaikan masalah atau menciptakan karya teknologi. [1]

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Definisi Sistem

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis, sistem informasi adalah, "Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, menyediakan kepada pihak luar akan laporan-laporan yang diperlukan".

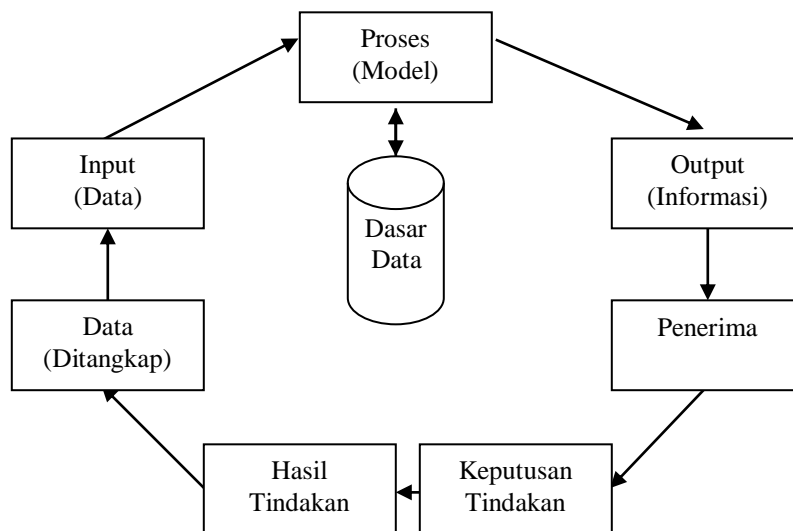
"Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Dengan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Dengan pendekatan komponen atau elemennya sistem didefinisikan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". [2]

Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen atau komponen - komponen atau subsistem - subsistem yang saling berinteraksi dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

2. Definisi Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau saat yang akan datang.

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. [2]



1. Gambar Siklus

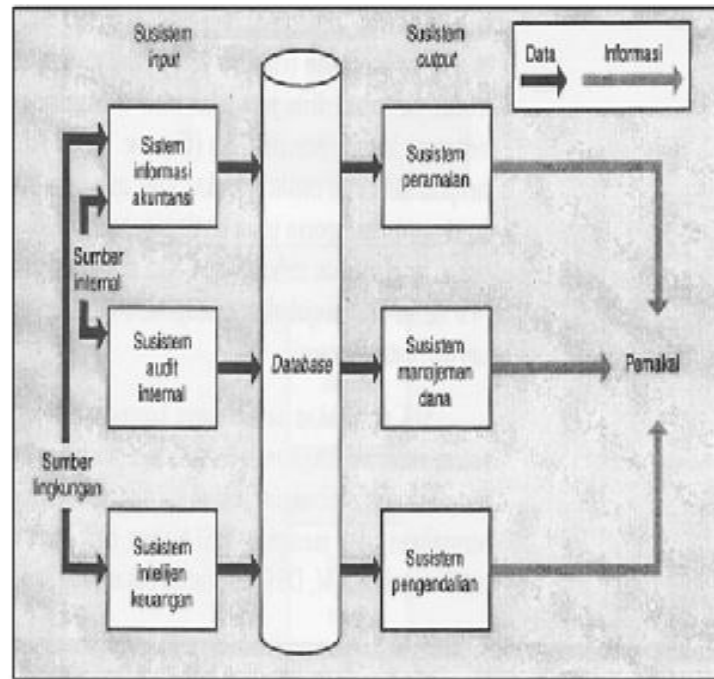
3. Definisi Sistem Informasi

“Sistem Informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Rosoe Davis adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.” [2]

4. Definisi Sistem Informasi Keuangan

Sistem Informasi Keuangan merupakan suatu subsistem dari CBIS (*Computer Business Integrated Systems*) yang memberikan informasi

kepada orang atau kelompok baik di dalam maupun di luar perusahaan mengenai masalah keuangan perusahaan. [7]



2. Gambar Model Sistem Informasi Keuangan

Pada Sistem Manajemen Keuangan:

- a. Bertugas mengatur / mengelola arus uang.
- b. Arus uang dari lingkungan, melalui perusahaan, dan kembali ke lingkungan adalah penting karena uang digunakan untuk memperoleh sumber daya fisik lain.
- c. Arus ini dapat dikelola untuk mencapai 2 (dua) tujuan :
 1. Untuk memastikan bahwa arus masuk pendapatan lebih besar dari arus keluar biaya.
 2. Untuk memastikan bahwa keadaan ini akan tetap stabil sepanjang tahun.

2.2. Konsep *Human Computer Interaction* (HCI)

Interaksi manusia dan komputer (bahasa Inggris: *human-computer interaction*, **HCI**) adalah disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan komputer yang meliputi perancangan, evaluasi, dan implementasi antarmuka pengguna komputer agar mudah digunakan oleh manusia. [3]

Sedangkan interaksi manusia dan komputer sendiri adalah serangkaian proses, dialog dan kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk berinteraksi dengan komputer yang keduanya saling memberikan masukan dan umpan balik melalui sebuah antarmuka untuk memperoleh hasil akhir yang diharapkan. [3]

Interaksi manusia-komputer (HCI) adalah bidang penelitian dan praktek yang muncul pada awal tahun 1980, awalnya sebagai daerah khusus dalam ilmu komputer. HCI telah berkembang pesat dan terus-menerus selama tiga dekade, menarik para profesional dari berbagai disiplin ilmu dan menggabungkan beragam konsep dan pendekatan.

Beberapa aspek yang menjadi fokus dalam perancangan sebuah antarmuka adalah :

1. Metodologi dan proses yang digunakan dalam perancangan sebuah antarmuka.
2. Metode implementasi antarmuka.
3. Metode evaluasi dan perbandingan antarmuka.
4. Pengembangan antarmuka baru.
5. Mengembangkan sebuah deskripsi dan prediksi atau teori dari sebuah antarmuka baru.

Model interaksi antara manusia dengan sistem melibatkan tiga komponen, yaitu pengguna, interaksi dan sistem itu sendiri. Kunci utama interaksi manusia-komputer ini adalah daya guna (*usability*), yang berarti bahwa suatu sistem harus mudah digunakan, memberikan keamanan kepada pengguna, mudah dipelajari dan sebagainya.

a. Faktor-Faktor HCI

1. Faktor Rekayasa Perangkat Lunak.

Rekayasa Perangkat Lunak (*software engineering*) bisa didefinisikan sebagai berikut:

- a. Instruksi-instruksi yang bila dieksekusi akan memberikan fungsi dan kerja yang diinginkan.
- b. Struktur data yang memungkinkan suatu program memanipulasi informasi secara proposional.
- c. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

Faktor rekayasa perangkat lunak merupakan suatu faktor yang bisa menciptakan suatu program yang efektif, efisien serta *user friendly* sehingga darinya dapat dihasilkan suatu mesin yang betul-betul diinginkan oleh user.

2. Faktor Kecerdasan Buatan (*artificial intelligence*)

Kecerdasan buatan merupakan suatu bagian ilmu komputer yang bertujuan agar komputer dapat melakukan pekerjaan seperti yang dilakukan manusia serta menggabungkan cara berpikir manusia dengan mesin, untuk mengambil keputusan, memecahkan masalah dan pembelajaran.

3. Faktor Multimedia

Konteks multimedia digunakan sebagai sarana dialog yang sangat efektif antara manusia dan komputer. Saat ini multimedia berpengaruh besar dalam interaksi manusia dan komputer, karena tampilan dari suatu interaksi akan menjadi lebih menarik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

4. Faktor Ergonomik

Ergonomik berhubungan dengan aspek fisik untuk mendapatkan lingkungan kerja yang nyaman. Karena manusia yang bekerja di depan komputer biasanya menghabiskan waktu yang cukup lama maka letak meja, kursi, monitor, keyboard, mouse, posisi duduk, pengaturan pencahayaan, kebersihan dan

berbagai aspek lain akan sangat berpengaruh terhadap interaksi manusia dengan komputer yang digunakan.

Faktor Bisnis

Faktor bisnis mempengaruhi perkembangan interaksi manusia dan komputer. Persaingan bisnis yang semakin hari semakin ketat membuat mereka berlomba untuk merebut hati konsumen dengan produk yang lebih mudah digunakan. Banyak perusahaan yang berusaha membuat produk yang memudahkan manusia memenuhi kebutuhannya. Banyak alat elektronik seperti ponsel, komputer yang semakin hari semakin fleksibel memudahkan manusia berinteraksi dengan komputer.

5. Faktor Manusia

Manusia dipandang sebagai sistem yang memproses informasi, yang bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Informasi diterima dan ditanggapi dengan proses masukan-keluaran (*input-output*).
2. Informasi disimpan dalam ingatan (*memory*).
3. Informasi diproses dan diaplikasikan dengan berbagai cara.

Proses pemasukan dan pengeluaran yang terjadi pada manusia merupakan suatu *vision* (pandangan). Proses ini melalui 3 (tiga) tahap, yaitu:

1. Pemasukan melalui indera penerima seperti mata, telinga, hidung, mulut.
2. Proses dilakukan oleh otak yang berfungsi juga sebagai ingatan.
3. Hasil akan dikeluarkan secara fisik, ucapan, tulisan dan sebagainya.

6. Faktor Komputer

Komputer didefinisikan sebagai perangkat elektronik yang dapat dipakai untuk mengolah data dengan perantaraan sebuah program yang mampu memberikan informasi dan hasil dari pengolahan tersebut. Faktor komputer ini sendiri sangat penting, karena interaksi tidak dapat terjadi jika tidak ada dukungan dari mesin

komputer baik yang berhubungan dengan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*)

7. Faktor Interaksi

Interaksi membantu manusia, apa yang terjadi antara user dan sistem komputer. Sistem interaksi menerjemahkan antara apa yang diinginkan oleh user terhadap sistem yang ada. Hubungan antara user dan komputer dijembatani oleh antarmuka pengguna (*user interface*).

b. Antarmuka Pengguna

Salah satu bahasan terpenting dalam bidang *Human Computer Interaction* (HCI) adalah antarmuka pengguna (*user interface*), yang merupakan bagian sistem yang dikendalikan oleh user untuk mencapai dan melaksanakan fungsi-fungsi suatu sistem. Antarmuka merupakan gabungan dari elemen-elemen suatu sistem, elemen-elemen dari pengguna, dan juga komunikasi atau interaksi di antara keduanya. Pengguna hanya boleh berinteraksi dengan produk melalui antarmuka pengguna.

Sebuah sistem antarmuka pengguna memiliki peranti masukan, peranti keluaran, masukan dari pengguna dan hasil yang dikeluarkan oleh komputer.

Peran antarmuka pengguna dalam kedayagunaan (*usability*) suatu sistem sangatlah penting. Oleh karenanya bentuk dan pembangunan antar-muka pengguna perlu dilihat sebagai salah satu proses utama dalam keseluruhan pembangunan suatu sistem.

c. Faktor Peranti Bantu Pengembangan Sistem

Perkembangan software dan hardware sangatlah pesat sejak beredarnya komputer personal di pasaran dengan harga yang semakin terjangkau. Dengan kemajuan teknologi, semakin banyak orang yang mempelajari ilmu komputer. Perkembangan software yang semakin cepat karena semakin banyak software yang dibutuhkan untuk membantu kehidupan manusia.

Komputer tidak bisa berinteraksi dengan manusia bila tidak ada jembatan yang menghubungkan keduanya. Komputer dan manusia bisa berhubungan dengan

menggunakan software atau tool. Software dibuat dengan menggunakan bahasa tingkat tinggi. Bahasa tingkat tinggi merupakan suatu bahasa yang ditulis dengan menggunakan bahasa awam yang kemudian diterjemahkan oleh komputer dengan bahasa mesin.

Sekarang bisa dilihat bahwa komputer sudah menjadi kebutuhan dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari manusia. Bermunculan bermacam-macam program, baik yang dibuat oleh perusahaan yang besar maupun individu. Hal ini terjadi karena adanya bahasa pemrograman tingkat tinggi yang semakin mudah untuk digunakan.

2. 3. Konsep Internet dan Website

Internet (Inter Connected Network) merupakan jaringan network komputer yang terdiri dari ribuan jaringan komputer independent yang dihubungkan lebih dari 100.000 jaringan komputer dengan pemakai lebih dari 100 juta jiwa. [2]

Internet Explorer atau Microsoft Internet Explorer adalah salah satu dari sekian banyak browser didunia internet, yang digunakan untuk menjelajahi dunia internet yang mana internet explorer ini merupakan software browser yang dibuat oleh Microsoft. [4]

Website merupakan susunan halaman-halaman yang diorganisir, dikoordinasi, dirancang, dikembangkan dan dipertahankan dalam suatu proses yang teratur. [4]

Komponen – komponen yang mendukung web, diantaranya :

1. Microsoft Frontpage

Microsoft Frontpage merupakan aplikasi client / server yang menyediakan semua hal yang diperlukan untuk membuat dan mengirimkan informasi, teks dan grafik melalui binternet.

Microsoft Frontpage merupakan suatu aplikasi untuk mengelola dan menyusun halaman web yang tidak memerlukan pengetahuan pemrograman. Microsoft Frontpage adalah suatu sistem yang mengelola dan menerbitkan suatu informasi yang telah diformat melalui internet. [6]

2. PHP (Personel Home Page)

“PHP (PHP : *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman scripting sisi server (server - side), bahasa pemrograman yang digunakan oleh server web untuk menghasilkan dokumen HTML secara on – the – fly.” [4]

3. MySQL

MySQL merupakan software sistem manajemen database (Database Management Sistem – DBMS) yang sangat populer dikalangan pemrogram web, terutama di lingkungan linux dengan menggunakan script PHP dan Perl”.

MySQL merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun suatu aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dalam pengolahan datanya.

3. Kerangka Pemikiran

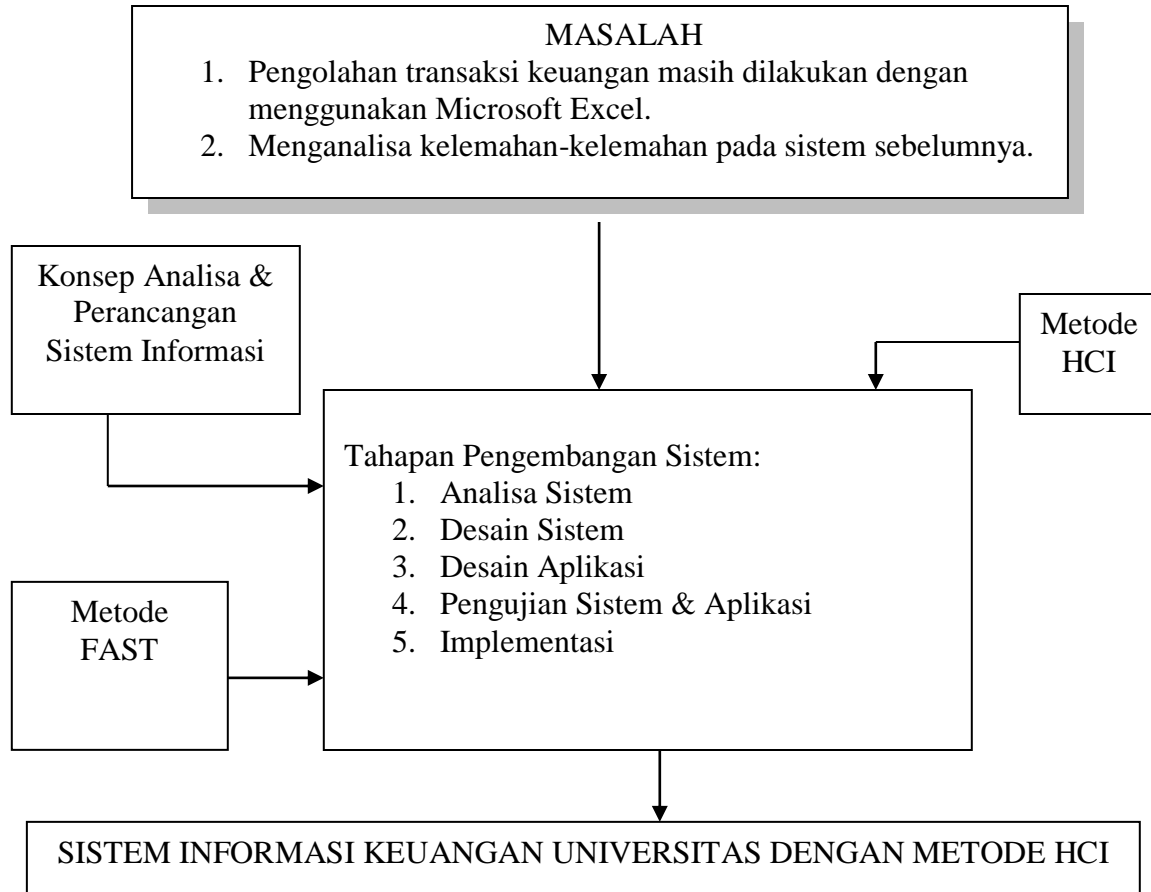
Kerangka pemikiran dalam mewujudkan Sistem Informasi Keuangan Universitas dilandasi adanya penelitian-penelitian tesis sebelumnya. Penanganan transaksi pembayaran biaya pendidikan mahasiswa dan pembayaran gaji pegawai dan honor dosen di Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC) saat ini masih manual dan belum didukung sistem informasi keuangan berbasis komputer. Pada penelitian ini akan dilakukan pengembangan sistem informasi keuangan untuk menunjang kegiatan transaksi pembayaran biaya pendidikan dan pembayarn gaji pegawai dan honor dosen.

Dari studi pendahuluan melalui observasi lapangan dan wawancara dengan staf biro umum & kepegawai dan staf biro keuangan universitas, serta melakukan analisis terhadap penelitian-penelitian sebelumnya terdapat beberapa permasalahan yaitu:

1. Pengolahan dan penyimpanan data masih dilakukan secara manual, belum terdapatnya sebuah basis data yang dapat mengolah data berbasis komputer dan tersimpan dalam sebuah media penyimpanan.
2. Adanya kesulitan dalam menyediakan informasi yang berhubungan dengan penanganan keuangan yang cepat dan tepat, karena belum didukung program aplikasi yang spesifik.
3. Belum adanya sistem informasi yang memenuhi kriteria keberhasilan sistem informasi dari segi kualitas sistem dan kualitas informasi yang dihasilkan.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun perangkat lunak/program aplikasi yang dikembangkan dengan metode *FAST* (*Framework for the Applications of Systems Techniques*) karena alasan-alasan berikut ini. Metodologi ini disebut *FAST* karena dapat menghasilkan sistem informasi dengan kualitas yang terbaik dalam waktu yang dapat diterima. Metode ini juga mendukung *RAD* (*Rapid Application Development*) dan juga mendukung teknik-teknik lainnya yang mencakup sistem analisis terstruktur, teknik informasi, *OOAD* (*Object Oriented Analysis and Design*).
- b. Menyusun basis data keuangan dengan software DBMS yang dapat mengelola data-data keuangan universitas.
- c. Menguji aplikasi yang dibuat untuk diuji apakah aplikasi tersebut sudah terbebas dari kesalahan-kesalahan dan sistem informasi keuangan universitas tersebut sudah siap digunakan.



3. Gambar Kerangka Pemikiran

4. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan *FAST (Framework for the Applications of Systems Techniques)* karena alasan-alasan berikut ini. Metodologi ini disebut *FAST* karena dapat menghasilkan sistem informasi dengan kualitas yang terbaik dalam waktu yang dapat diterima. Metode ini juga mendukung *RAD (Rapid Application Development)* dan juga mendukung teknik-teknik lainnya yang mencakup sistem analisis terstruktur, teknik informasi, *OOAD (Object Oriented Analysis and Design)*.

Metode ini juga memiliki kelebihan yakni lebih fleksibel, dapat disesuaikan dengan standar dan dapat dikembangkan dengan metode lain yang sedang berkembang, seperti *object oriented*.

Fase yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut:

2. Preliminary Investigation Phase

Tahapan ini bertujuan untuk melakukan wawancara dan survei untuk mengetahui seberapa besar ruang lingkup proyek yang akan dilaksanakan serta membuat perkiraan biaya serta jadwal pengembangan proyek.

3. Problem Analysis Phase

Tahapan analisa berguna untuk melakukan studi dan analisa terhadap sistem yang telah ada (sistem lama). Mengumpulkan informasi dari sistem yang telah ada mengenai permasalahannya, penyebab adanya masalah serta efek dari permasalahan yang ada.

4. Requirement Analysis Phase

Tahapan ini berfungsi untuk mencari tahu apa saja yang dibutuhkan atau diinginkan oleh sistem yang baru. Mengidentifikasi data, proses serta tampilan antarmuka yang diperlukan untuk sistem baru.

5. Decision Analysis Phase

Tahapan ini bertujuan untuk melakukan identifikasi terhadap beberapa kandidat dari solusi yang akan diajukan, menganalisa kelayakan kandidat-kandidat tersebut serta merekomendasikan kandidat yang layak sebagai solusi dari sistem. Kandidat tersebut dievaluasi dengan kriteria *technical feasibility*, *operational feasibility*, *economic feasibility*, *schedule feasibility*, dan *risk feasibility*.

6. Design Phase

Tahapan ini berguna untuk melakukan perubahan dari proses bisnis serta *requirement* dari tahapan analisa menjadi desain yang dibutuhkan untuk membangun sistem.

7. Construction Phase

Tahapan ini melakukan dua hal yaitu: membuat sistem dan melakukan *testing* terhadap sistem yang memenuhi *requirement* dan spesifikasi desain, serta melakukan penyesuaian terhadap proses bisnis yang sedang berjalan dengan proses bisnis baru yang sedang dikembangkan. Bagian akhir dari fase ini adalah pembuatan dokumentasi.

8. Implementation Phase

Tahapan ini melakukan implementasi sistem agar sistem dapat beroperasi serta perpindahan sistem secara perlahan. Tahapan ini juga mencakup pelatihan pengguna.

5. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan yaitu di Universitas Muhammadiyah Cirebon, Jl. Tuparev No. 70 Cirebon.

2. Waktu Penelitian

Sedangkan waktu penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tesis ini adalah dari bulan Oktober sampai Desember 2009 yang dilaksanakan selama hari kerja dari Senin- Jumat dan jam kerja dari jam 08.00 – 16.00.

Jenis Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penelitian	■	■	■	■																				
Penulisan Proposal Tesis					■	■	■	■																
Analisa Masalah									■	■														
Studi Pustaka										■	■	■	■	■										
Desain Sistem														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Design Program															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan Tesis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabel 1. Jadwal Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sanipiah Faisal, *Penelitian Sederhana*, Yayasan Asih Asah Asuh (YS3), Madang, 1989.
- [2] Jogianto Hartono MBA, Phd D, (1990), *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, Andi – Offset, Yogyakarta, 1999.
- [3] http://id.wikipedia.org/wiki/Interaksi_manusia_komputer"

- [4] Nugroho, Bunafit.2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*.Yogyakarta:Gava Media
- [5] Priyo Utomo, Eko.2008.*125 Tips Menguasai Bahasa PHP*.Bandung:Yrama Widya
- [6] ([http: // kamus komputer dan teknologi informasi.co.id](http://kamus.komputer.dan.teknologi.informasi.co.id))
- [7] (<http://www.dwiantoro.com>)