

SISTEM INFORMASI KEUANGAN MAHASISWA AMIK IBRAHIMY SITUBONDO

Nurul Huda

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Ibrahimy Situbondo

email: n_huda54@yahoo.co.id

Abstract

The speed and efficiency of management and dissemination of information is needed for AMIK Ibrahimy, especially the management and dissemination of student financial information. The use of manual methods that leads to less effective and less efficient work which certainly raises risks such as file damage or loss of data and of course such things are not desired by anyone. So that these problems can be slightly resolved, it is necessary to develop an information system to help ease the workload of financial staff in handling the recording, processing, and dissemination of student financial information. To make the work more effective and streamlined, a Student Financial Information System was developed at the WEB-based AMIK Ibrahimy Situbondo Class and SMS Gateway. This information system is made using HTML, PHP, CSS, Javascript, MySQL, and uses a sending and receiving message application, Gammu, which will receive requests and send information to students. In addition to printed information in the form of paper, students can obtain information about their dependents from short messages sent from the information system, and it is hoped that this information system can be beneficial for academics and students.

Keywords: *information system, finance, student*

1. PENDAHULUAN

Dalam dasawarsa terakhir, bidang informasi dan telekomunikasi mengalami revolusi khususnya untuk perangkat komputer. Teknologi tersebut telah mengubah cara hidup masyarakat dan berpengaruh terhadap beberapa aspek kehidupan. Komputer saat ini menjadi salah satu perangkat yang keberadaannya sangat berguna bagi masyarakat. Berbagai penggunaan komputer dalam kehidupan meliputi penggunaan dibidang komunikasi, pendidikan, kesehatan, perencanaan, dan berbagai penggunaan yang lain. Komputer dapat membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai macam pekerjaan dengan cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat mengurangi kesalahan yang mungkin timbul bila dilakukan secara manual. Selain itu, dilihat dari segi efisiensinya, komputer juga dapat menghemat waktu dan juga biaya.

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Ibrahimy (AMIK Ibrahimy) jurusan Manajemen Informatika dengan dua konsentrasi Programming dan Multimedia adalah salah satu Perguruan Tinggi baru di lingkungan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo yang menyelenggarakan Program Diploma Tiga (D.3). AMIK Ibrahimy mulai dirilis pada tahun akademik 2001-2002 berdasarkan surat

ijin operasional yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Perguruan Tinggi Republik Indonesia Nomor: 180/D/2001 tanggal 26 September 2001.

Pada saat ini di AMIK Ibrahimy Kelas Situbondo data mengenai pencatatan pembayaran biaya kuliah mahasiswa belum memiliki suatu sistem informasi keuangan mahasiswa yang digunakan secara efektif dan efisien. Setiap catatan pembayaran biaya kuliah mahasiswa disimpan menggunakan Microsoft Office Excel, Hal tersebut yang menjadi kendala kurang efektif dan kurang efisiennya pemanfaatan informasi keuangan mahasiswa, dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memperoleh informasi dari data-data yang ada di dalamnya, dan mahasiswa sulit untuk memperoleh informasi mengenai sisa tanggungan biaya kuliahnya pada saat staf yang bertugas tidak sedang berada di kantor atau tidak sedang bertugas, Sistem Informasi Keuangan untuk AMIK Ibrahimy Kelas Situbondo sebelumnya sudah pernah dibuat sebagai bahan Tugas Akhir oleh saudara Nur Sari Purnama Dewi pada tahun 2014, namun belum digunakan karena kendala teknis dan belum lengkapnya fitur-fitur yang dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan informasi keuangan mahasiswa, seperti fasilitas penambahan jumlah SKS bagi mahasiswa yang mengulang mata kuliah dan

penyediaan informasi keuangan mahasiswa pada saat kantor sedang tidak ada aktifitas.

Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan suatu pengembangan sistem informasi keuangan mahasiswa yang digunakan dalam membantu menangani administrasi keuangan mahasiswa pada AMIK Ibrahimy Kelas Situbondo, dengan adanya pengembangan sistem informasi ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat membantu mengefektifkan dan mengefisienkan pengolahan data dan informasi keuangan mahasiswa.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh elemen-elemen yang saling berinteraksi dari sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sebuah sistem harus mampu mengumpulkan informasi dan mengolahnya kemudian menampilkan informasi tersebut dengan berbagai media[1].

2.2 Keuangan Mahasiswa

Pengertian keuangan adalah administrasi yang mengurus keluar masuknya uang dalam suatu lembaga. Sedangkan pengertian uang sendiri adalah alat tukar atau standar pengukur nilai (kesatuan hitungan) yang sah[2]. Uang dikeluarkan oleh pemerintah satu negara. Wujud uang bisa berupa uang kertas, emas, perak atau logam lain yang dicetak dengan bentuk dan gambar tertentu.

2.3 SMS Gateway

SMS Gateway adalah sebuah gerbang yang menghubungkan antara komputer dengan Clint melalui SMS. Clint secara tidak langsung berinteraksi dengan aplikasi / sistem melalui SMSGateway. Saat melakukan SMS, maka informasi terpenting yang diperlukan adalah nomor tujuan dan pesan, maka itulah yang sebenarnya diolah oleh SMS Gateway[3].

3. METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode untuk mendapatkan data yang obyektif yang sesuai dengan tujuan penelitian ini, di antaranya adalah:

a. Rancangan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan (*Action research*)[4]. Action Research merupakan bentuk penelitian yang melibatkan

langsung peneliti dengan obyek yang diteliti, dan hasil dari penelitiannya dapat langsung dikenakan pada obyek sasarannya. Jadi, dengan penelitian ini peneliti dapat mengetahui secara langsung kondisi obyek penelitian dalam hal ini adalah AMIK Ibrahimy Kelas Situbondo atau berpartisipasi langsung dengan obyek, terutama memperoleh hal-hal yang berkaitan dengan pencatatan keuangan mahasiswa.

b. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa cara untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian, berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti.

c. Metode Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan data penunjang dengan meminta salinan dokumen, catatan-catatan, berkas-berkas yang dibutuhkan untuk kelengkapan informasi[5].

d. Metode Analisa Data

Langkah ini digunakan untuk menganalisa data-data yang telah dikumpulkan saat proses penelitian telah selesai[6].

1) Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mendapat gambaran mengenai pengembangan Sistem Informasi yang akan dilakukan dengan menyusun alur dan struktur sistem informasi kemudian menggambarkannya.

2) Perancangan Sistem

Tahap selanjutnya setelah analisis sistem ialah perancangan sistem dengan langkah pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi dan kemudian menggambarkan bagaimana sistem itu dibentuk. Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain satu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Perancangan sistem ini menggunakan flowchart, data flow diagram dan desain basis data.

3) Implementasi

Sistem Informasi Keuangan Mahasiswa diimplementasikan ke dalam komputer

menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dengan database MySQL dan dibantu dengan Gammu sebagai mesin pengirim dan penerima pesan pendek / SMS untuk menerima permintaan informasi dan mengirimkan informasi yang dibutuhkan oleh Mahasiswa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kegiatan pencatatan dan pelaporan data keuangan mahasiswa atau biaya perkuliahan mahasiswa sudah cukup baik namun ada banyak permasalahan yang sering timbul baik kepada keamanan data, keefisienan pekerjaan dan kemudahan memperoleh informasi mengenai data tersebut.

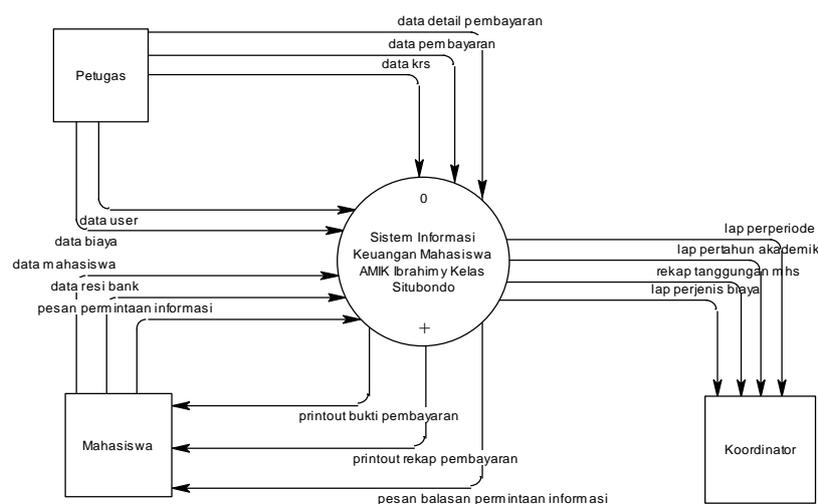
Informasi keuangan ini sangat dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mengetahui jumlah sisa tanggungan yang harus dibayar ataupun yang telah dibayar sehingga memudahkan mahasiswa untuk menentukan jumlah uang yang akan ditransfer ke Bank untuk melunasi atau menyicil sisa tanggungan yang belum terbayarkan.

Sistem yang sudah berjalan dapat menghasilkan beberapa bentuk laporan sebagai keluaran data berupa rekap pembayaran per mahasiswa, per semester dan per tahun yang digunakan untuk pelaporan data keuangan kepada koordinator akademik dan dapat menjadi informasi bagi mahasiswa yang membutuhkan data tanggungan dan data biaya perkuliahan tersebut.

Sistem ini belum dapat mencetak laporan per tahun akademik yang merangkum keseluruhan dari pembayaran biaya perkuliahan mahasiswa per tahunnya. Ketika informasi ini dibutuhkan oleh mahasiswa, dia harus berkoordinasi dengan petugas yang menangani pencatatan keuangan ini dalam hal ini adalah staf keuangan, proses ini memakan waktu yang cukup lama dan belum tentu mahasiswa mendapatkan informasi tersebut karena banyak faktor, diantaranya adalah kesibukan petugas yang cukup menyita waktunya, tidak ada staf yang bertugas di kantor pada saat mahasiswa membutuhkannya atau bahkan mahasiswa berada di luar daerah saat membutuhkan data tersebut.

4.2 Desain Sistem

Sistem informasi keuangan mahasiswa mempunyai tiga entitas yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan sistem, diantaranya adalah petugas yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu pada saat penginputan data-data, proses pencatatan pembayaran maupun pembuatan laporan. Kemudian entitas mahasiswa yang berhubungan secara langsung dengan sistem dengan meminta dan menerima informasi kepada atau dari sistem itu sendiri. Kemudian koordinator yang berhubungan namun dikatakan tidak langsung karena koordinator menerima informasi atau laporan dari sistem melalui petugas yang berhubungan langsung dengan sistem. Contoh Context diagram seperti pada gambar 1.

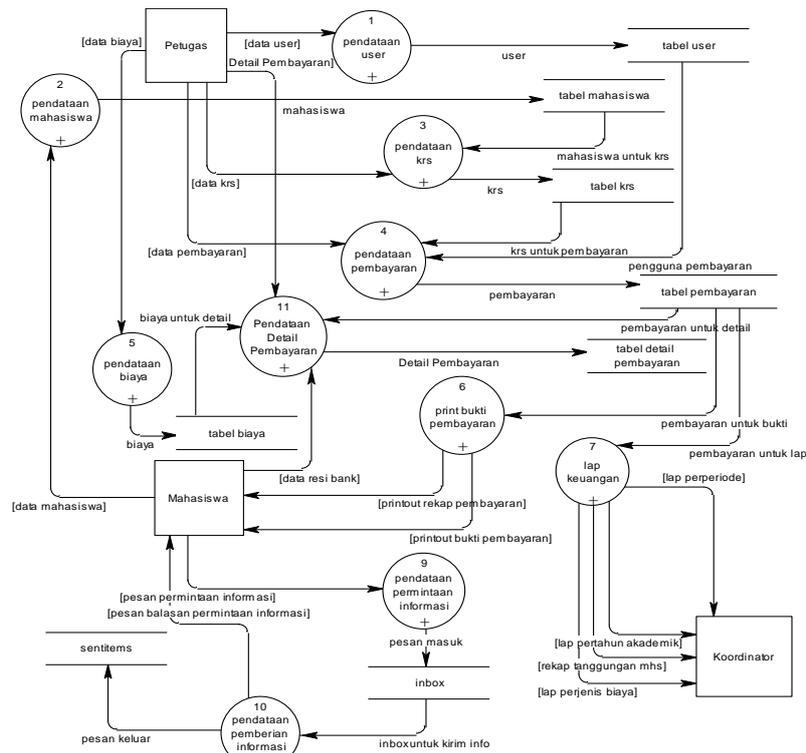


Gambar 1. Context Diagram

Untuk mengetahui proses-proses yang terjadi di dalam context diagram maka

dilakukan decompose yang akan menghasilkan rincian dari proses-proses yang terjadi di

dalam sistem sehingga dapat dipahami alur data yang mengalir ke dalam atau ke luar sistem, gambaran proses-proses tersebut terlihat seperti pada gambar 2.

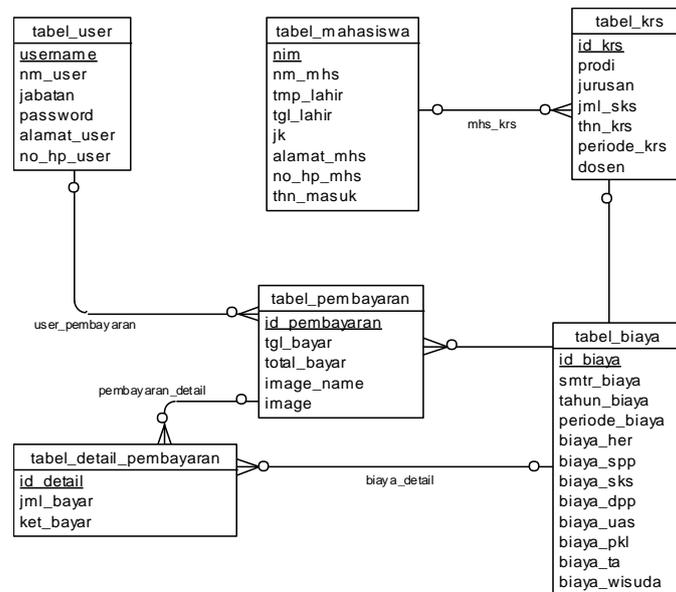


Gambar 2. Data Flow Diagram

4.3 Entity Relationship Diagram

Relasi tabel data digambarkan menggunakan Conceptual Data Model untuk

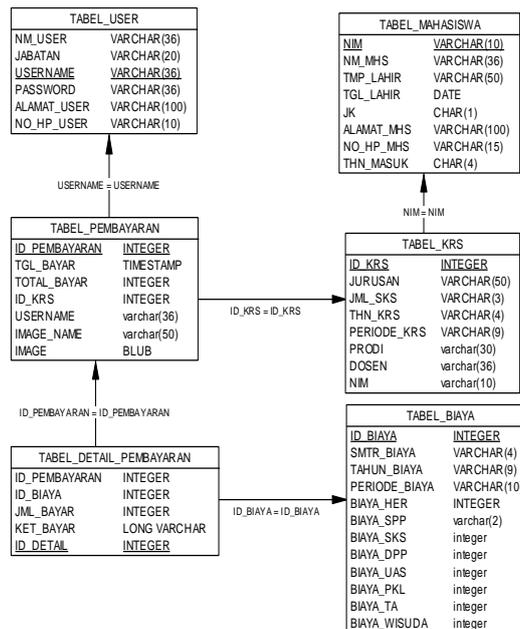
menggambarkan tabel-tabel yang saling terkait atau berelasi satu sama lain, gambaran tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. CDM (Conceptual Data Model)

Dari Conceptual Data Model dapat di generate menjadi Physical Data Model yang didalamnya terlihat komposisi field dari setiap

tabelnya, gambaran tersebut terlihat seperti pada gambar 4.

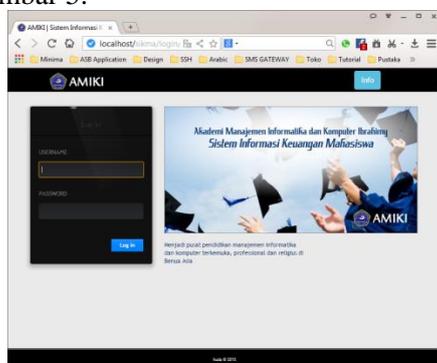


Gambar 4. PDM (Physical Data Model)

4.4 Cara Kerja Sistem

Sistem informasi keuangan mahasiswa, seperti namanya sistem ini digunakan oleh petugas keuangan di AMIK Ibrahimy kelas Situbondo untuk menangani pencatatan pembayaran biaya perkuliahan mahasiswa dan memberikan informasi tanggungan biaya yang dimiliki oleh mahasiswa secara otomatis menggunakan request melalui pesan singkat atau SMS, untuk dapat menggunakan sistem ini petugas harus menjalankan langkah-langkah berikut:

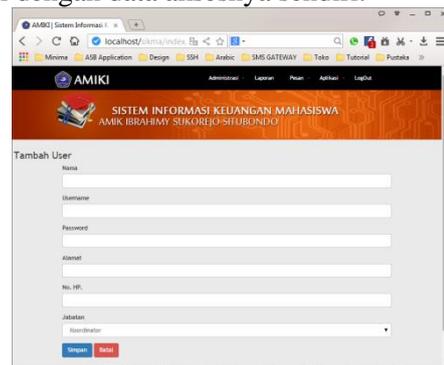
- Petugas harus menghidupkan server pada komputer yang telah diinstall sistem ini.
- Selanjutnya petugas diwajibkan mengisi form login yang muncul seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Form Login

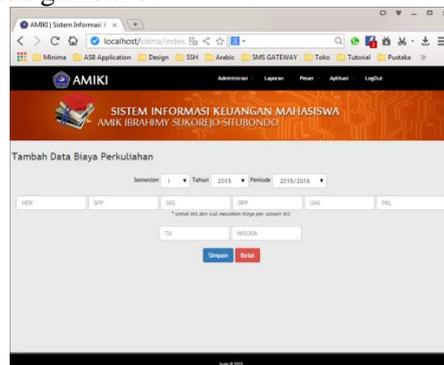
- Kemudian Petugas dapat menambahkan user baru dengan mengisi form Tambah User pada menu User seperti pada gambar

6 agar petugas dapat menggunakan sistem ini dengan data aksesnya sendiri.



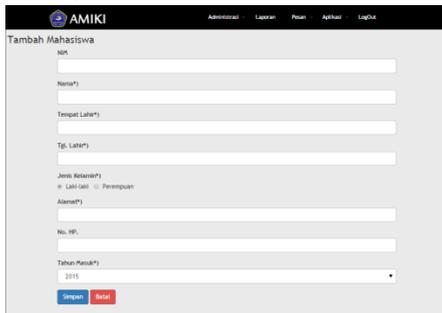
Gambar 6. Form Tambah User

- Petugas harus mengisi Data Biaya Perkuliahan pada menu Biaya untuk menentukan besaran biaya yang akan dikenakan kepada mahasiswa dari tiap-tiap jenis biaya. Tampilan formnya seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Form Tambah Data Biaya Perkuliahan

- e. Selanjutnya adalah mendaftarkan sejumlah data mahasiswa kedalam database melalui form Tambah Mahasiswa seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Form Tambah Mahasiswa

- f. Ketika data mahasiswa akan dibedakan berdasarkan semester berapa ia berada saat ini, maka data mahasiswa harus didaftarkan ke form KRS seperti pada gambar 9. dengan masuk ke menu Mahasiswa kemudian pilih Mahasiswa yang akan didaftarkan ke semester tertentu lalu tekan tombol KRS dan isi form yang muncul setelahnya sesuai dengan data yang diperlukan.



Gambar 9. Form Proses KRS

- g. Setelah itu proses pencatatan pembayaran baru dapat dilakukan karna data-data mahasiswa telah dilengkapi, untuk melakukan proses pencatatan pembayaran adalah dengan masuk ke menu **Administrasi >> Pembayaran** kemudian cari dan pilih mahasiswa yang akan dicatat pembayaran biaya perkuliahannya dengan menekan tombol **Bayar**.
- h. Dalam form pembayaran akan terlihat beberapa informasi tentang mahasiswa beserta nominal tanggungan yang harus dibayarkan, untuk melakukan pembayaran petugas memilih jenis pembayaran pada kolom Pembayaran kemudian mengisi nominal pembayaran dan keterangan jika diperlukan setelah itu tekan tombol Tambah untuk memasukkan ke daftar pembayaran, jika masih ada yang akan

dibayar maka lakukan lagi langkah tadi setelah itu tekan tombol Tambah, kemudian setelah item pembayaran telah diisi maka upload gambar resi dengan menekan tombol Choose File, dan apabila ingin menggagalkan salah satu item pembayaran maka tekan tombol X di sebelah kanan salah satu item yang dimasukkan, untuk menggagalkan seluruh pembayaran tekan tombol Batal, dan untuk menyelesaikan pembayaran yang sudah benar maka tekan tombol Selesai. Bentuk formnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Form Pembayaran

- i. Ketika tombol selesai diklik maka akan tampil kwitansi pembayaran yang dapat disimpan ataupun langsung dicetak melalui printer seperti terlihat pada gambar 11.



Gambar 11. Kwitansi Pembayaran

- j. Untuk menghidupkan fitur autoresponder untuk menerima dan mengirim pesan secara otomatis terhadap permintaan informasi biaya dan sisa tanggungan pembayaran biaya kuliah mahasiswa maka pastikan modem GSM telah tertancap pada port yang benar, kemudian pilih menu Aplikasi >> Gammu kemudian tekan tombol Install Gammu Service dan lanjutkan proses hingga selesai, setelah itu tekan tombol Run Gammu Service dan lanjutkan proses hingga selesai. Setelah gammu telah berjalan di dalam Service Windows langkah selanjutnya adalah memilih menu Aplikasi >> Auto Responder, kemudian akan tampil tab baru yang berisi daftar pesan masuk dan pesan keluar yang direfresh secara otomatis oleh sistem, maka mahasiswa sudah dapat

melakukan permintaan atau request informasi biaya perkuliahan atau tanggungan pembayaran perkuliahannya dengan melakukan request melalui pesan singkat atau SMS yang dikirimkan ke nomor center yang ditentukan oleh petugas kemudian sistem akan menjawab secara otomatis. Bentuk tampilannya seperti terlihat pada gambar 12.



Gambar 12. Tombol Konfigurasi Service Gammu

- k. Untuk melihat laporan keuangan, petugas dapat memilih menu Laporan >> Keuangan.
- l. Untuk keluar dari sistem, tekan tombol LogOut pada menu dan aplikasi akan kembali pada form login kecuali halaman Auto Responder.

5. KESIMPULAN

Pelayanan dan penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat penting sekali bagi pertumbuhan atau perkembangan suatu organisasi atau instansi-instansi. Searah dengan perkembangan teknologi yaitu dengan munculnya sistem pengolahan data yang menggunakan komputer sangat membantu sekali dalam mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan mengamati dan menganalisa sistem pengolahan data yang digunakan serta dilandasi oleh teori-teori dan alat-alat yang digunakan berkaitan dengan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi keuangan mahasiswa dapat mempermudah pencatatan dan penyimpanan data keuangan mahasiswa dan mempermudah mahasiswa mengakses informasi tersebut kapanpun.

Dalam sistem informasi keuangan mahasiswa khususnya yang penulis rancang ini berpedoman pada laporan yang ada pada AMIK Ibrahimy. Dimana laporan ini belum menggunakan sistem basisdata untuk mengelola dan menyimpan informasinya.

Maka dengan adanya penelitian ini semua permasalahan tersebut akan dapat teratasi, dan informasi dapat diakses kapanpun.

6. REFERENSI

- [1] H. M. Jogiyanto, *Analisis & Desain Sistem Informasi*. 2009.
- [2] "Pengertian Keuangan," *kangmoes.com*. [Online]. Available: <http://kangmoes.com/pengertian-keuangan>. [Accessed: 11-Feb-2016].
- [3] Ramadhika, "SMS Gateway Menggunakan Gammu Dan MySQL," *UBAYA*, 2012. [Online]. Available: http://www.ubaya.ac.id/id/ubaya/articles_detail/33/SMS-Gateway-menggunakan-Gammu-dan-MySQL.html. [Accessed: 12-Feb-2016].
- [4] R. S. Ika and S. Djauhari, *Studi Introduksi Pisang Cevendish dan Hama Penyakitnya*. Malang: UB Press, 2014.
- [5] R. Kriyantono, *Teknik Praktis Riset komunikasi*. Jakarta: KENCANA, 2006.
- [6] S. H. Situmorang, *Analisis Data untuk Riset Manajemen dan Bisnis*. Medan: USU Press, 2010.