

Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya

Muhammad Tesar Sandikapura¹, Eko Maulana Sukendar²

Tesar@stmik-dci.ac.id¹

ekomaulana@gmail.com²

ABSTRAK

Era revolusi teknologi informasi ini dapat dianggap sebagai suatu tantangan sekaligus peluang, sebab dengan kemajuan pesat teknologi informasi akan memunculkan suatu kebutuhan, keinginan, dan permintaan dari para pengguna teknologi informasi yang harus terus dipenuhi.

Permasalahan yang akan diselesaikan adalah bagaimana merancang suatu sistem komputerisasi atau teknologi informasi yang efisien dan efektif untuk mengolah data pembayaran uang semester dan dapat menangani data pembayaran uang semester dengan menggunakan alat bantu komputer, agar pemberian laporan data ini dapat dilakukan dengan cepat, karena penyajian dengan cara manual tidak dapat dijamin ketelitian dan kebenaran

Kata Kunci :Sub sistem, Informasi, Semester, STMIK Mitra Kencana, Pembayaran.

I. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, salah satunya adalah membuat semakin kompleksnya arus informasi yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Era revolusi teknologi informasi ini dapat dianggap sebagai suatu tantangan sekaligus peluang, sebab dengan kemajuan pesat teknologi informasi akan memunculkan suatu kebutuhan, keinginan, dan permintaan dari para pengguna teknologi informasi yang harus terus dipenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna teknologi informasi itu selalu mengikuti

perkembangan dan kemajuan teknologi informasi, terlebih bagi pengguna teknologi informasi yang berasal dari organisasi atau perusahaan.

Sebagai contoh yang dihadapi oleh Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Kencana Kampus 2 pengolahan data pembayaran uang semester, karena semakin berkembangnya zaman, maka sangat dibutuhkan sekali adanya sistem informasi yang dapat menunjang kinerja dalam pengolahan data pembayaran uang semester, sehingga dengan menggunakan sistem informasi yang lebih modern, hasil

yang diperoleh akan semakin lengkap, cepat dan akurat.

Dengan dasar itulah maka penulis bermaksud berusaha untuk mencari jalan keluar dengan membuat program guna mempercepat dalam penginputan, pencarian, dan *output* dengan menggunakan komputer.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Teori Dasar

STIKes Mitra Kencana berada di bawah Yayasan Adhi Guna Kencana berdiri berdasarkan Akta Notaris Tien Norman Lubis, SH No. 19 yang dipimpin oleh H. Mulyana, SH, M.Pd, MH.Kes.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Kencana Tasikmalaya mendapat ijin penyelenggaraan dari Departemen Pendidikan Nasional melalui Surat Keputusan Mendiknas No. 206/D/O/2006 dan telah mendapatkan rekomendasi dari BPPPSDM Departemen Kesehatan RI No. HK. 0324104814. Keberadaan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya ini telah mendapat persetujuan dan dukungan penuh dari Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.

Pada tahap awal, STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya membuka 2 (dua) Program Studi yaitu Program Studi Strata 1 (S-1) Keperawatan dan Diploma III (D-III) Kebidanan. Perkuliahan diselenggarakan di Kampus STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya yang berlokasi di Jalan Ir. H. Juanda No. 2

2.2. Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan

mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang (Gordon B. Davis, 1999. Hal 28).kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogianto, HM, 1995. Hal : 1).

2.3. Alat Bantu Analisis Sistem

1. *Flowmap*

Flowmap merupakan suatu diagram untuk menggambarkan aliran data / informasi antar bagian-bagian yang terkait dalam sistem. Atau *Flow Map* dapat juga diartikan sebagai alat bantu yang berbentuk sebuah diagram yang berfungsi untuk memetakan gambaran prosedur-prosedur yang terjadi dalam sistem.

2. *Data Flow Diagram*

Yaitu gambaran jaringan dari sebuah sistem yang bersifat manual, otomatis, atau gabungan keduanya. Selain itu menggambarkan hubungan dalam sistemnya dari komponen dengan seluruh hubungan antarmuka diantara komponen-komponen yang terkait.

3. *Basis Data (DataBase)*

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, sedangkan Data adalah representasi atau perwujudan fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, bunyi atau kombinasinya. (Fathansyah, Ir. 1999). Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4. **Bagan Alir Sistem**

Merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang di kerjakan di dalam sistem.

5. **Kamus Data (*Data Dictionary*)**

Kamus data merupakan bagian dari spesifikasi terstruktur, di sini dilakukan pencatatan tentang defenisi dari elemen data *flow diagram*, yaitu elemen penyimpanan.

6. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan.

III. **ANALISIS PERMASALAHAN**

Analisis data masukan adalah suatu analisis yang dilakukan terhadap data-data dari entitas luar yang dimasukkan kedalam sistem. Dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman sistem secara keseluruhan, tentang sistem yang berjalan sekarang sehingga permasalahan dapat dipecahkan dan kebutuhan pemakai sistem dapat diidentifikasi dengan benar. Untuk mendapatkan informasi tentang sistem yang berjalan sekarang, penulis banyak melakukan komunikasi dengan pemakai sistem serta pihak lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang dianalisa.

Pada tahapan analisis ini, penulis menggunakan beberapa alat bantu untuk dapat menggambarkan sistem secara keseluruhan. Alat bantu yang penulis gunakan adalah : Flowmap, informasi yang disajikan dengan penggambaran flowmap

ini lebih menekankan pada urutan aktivitas disetiap entitas yang berada dalam sistem.

IV. **PERANCANGAN SISTEM**

4.1 **Kebutuhan Sistem yang akan di Rancang**

Adapun rancangan sistem informasi yang diusulkan akan di jelaskan dengan menggunakan beberapa alat bantu, seperti diagram alir data (*Data Flow Diagram*) yang meliputi diagram konteks dan diagram rinci : kamus data yang merupakan penjelasan dari arus suatu aliran data (*Data Flow*) dan media penyimpanan (*Data Store / Store*) dari diagram alir data. Sedangkan mengenai struktur data (*Data Structure*) digambarkan dengan memakai rancangan *file* dan diagram hubungan entitas (*Entity Relationship / ERD*).

Rancangan Program yang akan dibuat oleh penulis antara lain :

Pendataan data mahasiswa

- 1 Pendataan data uang kuliah mahasiswa
- 2 Pendataan data transaksi pembayaran

4.2 **Prosedur yang akan Dikomputerisasi**

Prosedur-prosedur yang akan dirancang dan diimplementasikan ke dalam komputer antara lain :

1. Laporan data transaksi pembayaran uang semester

4.3 **Perancangan Kode yang akan Dibuat**

Di bawah ini adalah perancangan kode biaya yang akan dirancang dalam implementasi program.

4.4 **Tahap-Tahap Perancangan**

Dalam merancang sistem, penulis akan menggunakan pendekatan secara *top down*. Memulai perancangan dari bentuk

yang paling global, yaitu diagram konteks, kemudian diagram konteks ini diturunkan sampai bentuk yang lebih detail.

4.5 Rancangan Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu yang digunakan untuk mendeskripsikan sistem secara lengkap dan jelas, baik sistem yang sudah ada maupun sistem yang masih dalam rancangan. Dalam *data flow diagram (DFD)* ini dijelaskan mengenai aliran data, proses informasi, hasil data dan sumber tujuan data yang dilakukan oleh sistem. Tingkatan atau level *data flow diagram (DFD)* dimulai dari diagram konteks, yaitu diagram yang menjelaskan dan menggambarkan mengenai sistem secara umum yang terdiri dari beberapa *eksternal entity* (elemen-elemen di luar sistem) yang memberikan *input* ke dalam sistem.

Keterangan Proses :

1. Proses Pengolahan Data Mahasiswa, merupakan penginputan data mahasiswa yang nantinya akan dimasukkan kedalam tabel mahasiswa sebagai data pelengkap untuk proses selanjutnya.
2. Proses Pengolahan Data Master Biaya, merupakan penginputan data yang nantinya akan dimasukkan ke dalam tabel master biaya untuk proses selanjutnya.
3. Proses Pengolahan Data Transaksi Pembayaran, merupakan penginputan data mahasiswa dan

V. IMPLEMENTASI PROGRAM

5.1 Implementasi

Program yang dirancang oleh penulis adalah merupakan program aplikasi

mengenai Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di STIKES Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya, sebelum pada tahapan implementasi program, penulis mengajukan beberapa tahapan yang harus dipersiapkan agar program aplikasi ini dapat berfungsi dengan maksimal dan sebagaimana mestinya. Adapun tahapan yang harus dilakukan adalah :

5.1.1 Perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan

Dalam mengimplementasikan program, penulis menggunakan beberapa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) diantaranya :

- a. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan :
 1. Processor Intel Pentium IV,40GHz.
 2. Memory 504 MB
 3. Harddisk 320 GB
 4. Monitor 15.0 HD LED LCD
- b. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan :
 1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Profesional
 2. Borland Delphi 7 Enterprise Build (4.435)
 3. Xampplite 1.7.0

5.1.2 Lingkungan operasional program

Program yang penulis buat ini bisa berjalan dengan baik pada spesifikasi perangkat minimum diantaranya:

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan:

1. Processor 500 MHz
2. Memory/RAM 128 Mbyte
3. Harddisk 10 GB
4. VGA Card 16 MB
5. Monitor VGA

6. Printer
Perangkat lunak (software) yang digunakan:
Sistem Operasi Microsoft Windows XP.

menggunakan software yang penulis gunakan di atas, terbentuk file-file perancangan. Adapun file-file tersebut adalah :

a. Daftar Form-form

5.2 Implementasi Program

Tabel 5.1

5.2.1 Dokumentasi file perancangan

Daftar Tabel Form Perancangan

Dari perancangan terhadap sub sistem pembayaran uang semester dengan

| No | Nama Form | Keterangan |
|----|---|---|
| 1 | FUtama (Utama.dfm) | Form untuk menu utama |
| 2 | FMasuk (Umasuk.dfm) | Form untuk kunci / password |
| 3 | FDtMasterBiaya (UdtMasterBiaya.dfm) | Form untuk pengolahan data master biaya |
| 4 | FInputDtMhs (UinputDtMhs.dfm) | Form untuk pengolahan data mahasiswa |
| 5 | FInputDtPembayaran UinputDtPembayaran.dfm) | Form untuk pengolahan data pembayaran |
| 6 | FUangKulMhs (UuangKulMhs.dfm) | Form untuk pengolahan data uang kuliah |
| 7 | FRekap (Urekap.dfm) | Form untuk menampilkan semua data yang ada pada FDtPembayaran |
| 8 | Fcetak (Ucetak.dfm) | Form untuk menampilkan laporan pembayaran |

b. Daftar File Laporan

Tabel 5.2

Daftar Tabel File Laporan

| No | Nama Laporan | Keterangan |
|----|--------------------|------------------------------|
| 1 | Laporan Pembayaran | Laporan pembayaran mahasiswa |

c. Daftar Tabel Yang Digunakan

Dalam perancangan tabel-tabel basis data, penulis menggunakan *Mysql* sebagai tabel penyimpanan. Adapun file-file basis data yang terbentuk sebagai berikut :

Tabel 5.3

Daftar Tabel

| No | Nama File | Keterangan |
|----|------------------|-----------------------|
| 1 | Tbl_login | Tabel pengguna |
| 2 | Tbl_mhs | Tabel mahasiswa |
| 3 | Tbl_master_biaya | Tabel master biaya |
| 4 | Tbl_biaya_mhs | Tabel biaya mahasiswa |
| 5 | Tbl_pembayaran | Tabel pembayaran |

5.2.2 Tampilan Form

a. Form Masuk

Masuk

Masuk

Nama Pengguna

Kata Sandi

Masuk

Batal

Gambar 5.1
Tampilan Form Masuk

b. Form Utama

Aplikasi Pembayaran Uang Semester

STIKes Mitra Kencana Kampus 2

Jln. RE Martadinata No. 109 Tasikmalaya

Pencarian

Kampus 2

| NIM | Nama | Tgl_Setor | Semester | Kode_Sektor | Jenis | Jml_Setor | Thn_Akademik | Jurusan | Status_Kelas | Sisa | Kode | Jenis | Biaya | Jurusan |
|-----|------|-----------|----------|-------------|-------|-----------|--------------|---------|--------------|------|------|-------|-------|---------|
|-----|------|-----------|----------|-------------|-------|-----------|--------------|---------|--------------|------|------|-------|-------|---------|

LIST DATA PEMBAYARAN MAHASISWA / SEMESTER

| Semester 1 | Semester 2 | Semester 3 | Semester 4 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total Biaya Ed:12 | Total Biaya Ed:15 | Total Biaya Ed:18 | Total Biaya Ed:11 |
| Biaya Masuk Ed:13 | Biaya Masuk Ed:16 | Biaya Masuk Ed:19 | Biaya Masuk Ed:12 |
| Sisa Ed:14 | Sisa Ed:17 | Sisa Ed:10 | Sisa Ed:13 |

| Semester 5 | Semester 6 | Semester 7 | Semester 8 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total Biaya Ed:14 | Total Biaya Ed:17 | Total Biaya Ed:20 | Total Biaya Ed:23 |
| Biaya Masuk Ed:15 | Biaya Masuk Ed:18 | Biaya Masuk Ed:21 | Biaya Masuk Ed:24 |
| Sisa Ed:16 | Sisa Ed:19 | Sisa Ed:22 | Sisa Ed:25 |

Transaksi

| |
|-------------------|
| TOTAL BAYAR Ed:26 |
| BIAYA MASUK Ed:27 |
| SISA BAYAR Ed:28 |

Input Mahasiswa

Uang Kuliah Mahasiswa

Master Biaya

Input Pembayaran

Data Rekapitulasi

Keluar

Gambar 5.2
Tampilan Form Utama

c. *Form Input Mahasiswa*

| NIM | Nm_Mhs | Jurusan | Status_Kelas | Thn_Akademik |
|-----|--------|---------|--------------|--------------|
| | | | | |

Gambar 5.3
Tampilan Form Input Mahasiswa

d. *Form Input Master Biaya*

| Kode | Jenis | Biaya | Jurusan | Thn_Akademik | Status_Kelas |
|------|-------|-------|---------|--------------|--------------|
| | | | | | |

Gambar 5.4
Tampilan Form Master Biaya

e. *Form Biaya Mahasiswa*

| NIM | Nm_Mhs | Thn_Akademik | Jurusan | Semester | Registrasi | Uang_Kuliah |
|-----|--------|--------------|---------|----------|------------|-------------|
| | | | | | | |

Gambar 5.5
Tampilan Form Biaya Mahasiswa

f. *Form Data Pembayaran*

| Kode | Jenis | Biaya | Jurusan | Thn_Akademik | Status | Kelas |
|------|-------|-------|---------|--------------|--------|-------|
| | | | | | | |

| NIM | Nama | Tgl_Seter | Semester | Kode_Seter | Jenis | Inf_Seter | Thn_Akademik | Jurusan | Status | Kelas | Sisa | Lunas |
|-----|------|-----------|----------|------------|-------|-----------|--------------|---------|--------|-------|------|-------|
| | | | | | | | | | | | | |

Gambar 5.6
Tampilan Form Data Pembayaran

V. IMPLEMENTASI PROGRAM

5.1 Implementasi

Program yang dirancang oleh penulis adalah merupakan program aplikasi mengenai Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di STIKes Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya, sebelum pada tahapan implementasi program, penulis mengajukan beberapa tahapan yang harus dipersiapkan agar program aplikasi ini dapat berfungsi

dengan maksimal dan sebagaimana mestinya.

Adapun tahapan yang harus dilakukan adalah :

5.1.1 Perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan

Dalam mengimplementasikan ssprogram, penulis menggunakan beberapa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) diantaranya :

- a. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan :
1. Processor IntelPentium IV, 2.40GHz.
 2. Memory 504 MB
 3. Harddisk 320 GB
 4. Monitor 15.0 HD LED LCD
- b. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan :
1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Profesional
 2. Borland Delphi 7 Enterprise Build (4.435)
 3. Xampplite 1.7.0

5.1.2 Lingkungan operasional program

Program yang penulis buat ini bisa berjalan dengan baik pada spesifikasi perangkat minimum diantaranya:

- a. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan:
1. Processor 500 MHz
 2. Memory/RAM 128 Mbyte
 3. Harddisk 10 GB
 4. VGA Card 16 MB
 5. Monitor VGA
 6. Printer

- b.Perangkat lunak (*software*) yang digunakan :Sistem Operasi Microsoft Windows XP.

5.2 Implementasi Program

5.2.1 Dokumentasi file perancangan

Dari perancangan terhadap sub sistem pembayaran uang semester dengan menggunakan software yang penulis gunakan di atas, terbentuk file-file perancangan. Adapun file-file tersebut adalah :

- a. Daftar Form-form
- b. Daftar File Laporan

Tabel 5.2

Daftar Tabel File Laporan

| No | Nama Laporan | Keterangan |
|----|--------------------|------------------------------|
| 1 | Laporan Pembayaran | Laporan pembayaran mahasiswa |

c. Daftar Tabel Yang Digunakan

Dalam perancangan tabel-tabel basis data, penulis menggunakan *Mysql* sebagai tabel penyimpanan. Adapun file-file basis data yang terbentuk sebagai berikut :

Tabel 5.3
Daftar Tabel

| No | Nama File | Keterangan |
|----|------------------|-----------------------|
| 1 | Tbl_login | Tabel pengguna |
| 2 | Tbl_mhs | Tabel mahasiswa |
| 3 | Tbl_master_biaya | Tabel master biaya |
| 4 | Tbl_biaya_mhs | Tabel biaya mahasiswa |
| 5 | Tbl_pembayaran | Tabel pembayaran |

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa yang dilakukan oleh penulis terhadap sistem yang ada di STIKes Mitra Kencana Kampus 2, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut :

1. Dengan sistem yang dirancang oleh penulis yang didasarkan pada analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, dalam hal ini dapat mempermudah dalam pengolahan data pembayaran uang semester, sehingga dapat diimplementasikan dengan *output* dalam bentuk laporan.

2. Mempermudah pegawai /operator di STIKes Mitra Kencana dalam melaksanakan pekerjaannya dalam pendataan dan pembuatan laporan.

3. Adanya sistem database dalam hal ini pengolahan data mahasiswa, biaya dan data pembayaran akan lebih mempermudah mendapatkan informasi tentang laporan pembayaran uang semester di STIKes Mitra Kencana.

6.2 Saran

Adapun saran yang ingin dikemukakan oleh penulis terkait dengan hasil pembahasan secara keseluruhan, adalah :

1. Untuk lebih lanjut, Sistem Pembayaran Uang Semester dapat diimplementasikan dengan menggunakan jasa Telekomunikasi seperti SMS berupa laporan pembayaran melalui Ponsel.
2. Penulis menyarankan untuk perlu pengembangan program khususnya dalam hal *backup* data, pencatatan laporan pembayaran uang semester. Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis kemukaan dalam Laporan

Proyek Perangkat Lunak. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Panduan Akademik STIKes Mitra Kencana Kampus 2 Tasikmalaya.
- George H. Bornard dan Hopwood. Williams. 2004. *Sistem Informasi Akuntansi (Accounting Information Systems Ninth Edition)*. Yogyakarta : Andi.
- Jogiyanto, H.M. 1999. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta : Andi.
- Sutanta, Edhy, S.T. 2003. *Sistem Informasi* . Yogyakarta : Graha Ilmu.
- McLeod, Raymond, Jr. 1996. *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia. Jilid:1)*. Jakarta, Prenhallindo.
- Abdullah, Mohammad Nadzif. 2016. *Klasifikasi Pembayaran Biaya Studi Pada Laporan Pembayaran Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Mahasiswa di Stikes Kepanjen menggunakan Metode Decision Tree*. *Jurnal Teknik Informatika*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Bodnar, G. H., William, S.H. 2006. *Sistem Informasi Akuntansi*, Buku I. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Conolly, Thomas, M., Begg, Carolyn E. 2002. *Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 5th Edition. Boston: Pearson Education.