

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN ANGGARAN DAN BIAYA UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA

Farida Nuraini.

Program Studi Manajemen Informatika – Universitas Respati Yogyakarta

ABSTRAK

Kegiatan perencanaan anggaran dan belanja tahunan merupakan kegiatan rutin yang harus dipersiapkan masing-masing unit di Universitas Respati Yogyakarta. Dalam proses pengajuan anggaran yang diajukan oleh masing-masing unit di Universitas Respati Yogyakarta sering sekali tidak sesuai seperti perencanaan anggaran di awal tahun kegiatan. Hal ini menyulitkan Bagian Keuangan untuk mempersiapkan pos anggaran rutin yang harus diberikan kepada masing-masing unit dikarenakan adanya kenaikan anggaran dan control penggunaan anggaran.

Tujuan Penelitian adalah mengembangkan Sistem Informasi Rencana Anggaran Belanja di Universitas Respati Yogyakarta. Pengembangan perangkat lunak berbasis web dengan bahasa pengembangan PHP dengan DBMS Mysql sebagai basis data.

Hasil Penelitian diharapkan dapat mempermudah bagian keuangan atau masing-masing unit dalam melakukan monitoring dan kontroling penggunaan anggaran.

Kata kunci : anggaran, anggaran belanja, sistem informasi

A. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Anggaran belanja atau bujet umumnya merujuk pada daftar rencana seluruh biaya dan pendapatan. Anggaran belanja merupakan konsep penting dalam ekonomi mikro, yang menggunakan garis anggaran untuk mengilustrasikan penjualan antara 2 barang atau lebih. Dengan kata lain, anggaran belanja merupakan rencana organisasi yang dinyatakan dalam istilah moneter.

Kegiatan perencanaan anggaran dan belanja tahunan merupakan kegiatan rutin yang harus dipersiapkan masing-masing unit di Universitas Respati Yogyakarta. Kegiatan ini bertujuan untuk menyelaraskan kegiatan-kegiatan yang tidak terlepas penggunaan anggaran. Penyusunan anggaran direncanakan disetiap awal tahun berdasarkan rencana kegiatan yang akan direncanakan.

Dalam proses pengajuan anggaran yang diajukan oleh masing-masing unit di Universitas Respati Yogyakarta sering sekali tidak sesuai seperti perencanaan anggaran di awal tahun kegiatan. Hal ini menyulitkan Bagian Keuangan untuk mempersiapkan pos anggaran rutin yang harus diberikan kepada masing-masing unit dikarenakan adanya kenaikan anggaran dan control penggunaan anggaran. Selain itu masing-masing unit juga merasa kesulitan dalam melakukan monitoring anggaran yang sudah digunakan. Hal ini dikarenakan belum adanya sistem yang sistematis dalam hal ini perangkat lunak khusus dalam proses monitoring dan control terhadap penggunaan anggaran.

Dari permasalahan tersebut diatas maka peneliti berkeinginan untuk dapat mengembangkan sistem informasi perencanaan anggaran belanja di Universitas Respati Yogyakarta. Diharapkan hasil

penelitian ini dapat mempermudah bagian keuangan atau masing-masing unit dalam melakukan monitoring dan kontroling penggunaan anggaran.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka peneliti memperoleh rumusan masalah bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Rencana Anggaran Belanja di Universitas Respati Yogyakarta?

1.3. Batasan Masalah

Dalam Pengembangan Sistem Informasi nantinya tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian. Adapun ruang lingkup penelitian adalah:

- a. Sistem Informasi berbasis Web dengan perangkat lunak pengembangan adalah bahasa pemrograman PHP.
- b. Pengelolaan database (DBMS) menggunakan MySql
- c. Kemampuan aplikasi didasarkan pada fungsional sistem:
 - 1) Masing-masing unit dapat memasukkan data rencana anggaran
 - 2) Masing-masing unit mendapatkan informasi realisasi belanja anggaran

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah mengembangkan Sistem Informasi Rencana Anggaran Belanja di Universitas Respati Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan memberikan manfaat dalam proses perencanaan anggaran bagi masing-masing unit di Universitas Respati Yogyakarta.

a. Universitas

Dengan sistem yang akan dikembangkan nantinya rektorat dalam hal ini universitas dapat langsung melakukan monitoring dan evaluasi terkait realisasi belanja di masing-masing fakultas dan unit penunjang secara online (Intranet) .

b. Fakultas

Dengan sistem yang akan dikembangkan nantinya Dekan dalam hal ini Fakultas dapat langsung melakukan monitoring dan evaluasi terkait realisasi belanja di masing-masing program studi secara online (Intranet) .

c. Program Studi

Dengan sistem yang akan dikembangkan nantinya masing-masing program studi dapat mengajukan anggaran dan monitoring realisasi belanja secara online (Intranet) .

d. Unit Penunjang

Dengan sistem yang akan dikembangkan nantinya masing-masing unit penunjang dapat mengajukan anggaran dan monitoring realisasi belanja secara online (Intranet) .

B. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Informasi juga berarti kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sistem informasi 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 (Jogiyanto, 2005) dalam (Kristanto, 2007)

2.2. Database

Sutanta (2004) dalam bukunya menyebutkan bahwa *Database* yaitu suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data. Data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal.

Data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol.aka suatu basis data mempunyai beberapa kriteria penting yang harus dipenuhi, yaitu :

1. Berorientasi pada data (*data oriented*) dan bukan berorientasi pada program

(*program oriented*) yang akan menggunakannya.

2. Data dapat digunakan oleh pemakai yang berbeda-beda atau beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis data.
3. Data dalam basis data dapat berkembang dengan mudah baik volume maupun struktur.
4. Data yang ada dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
5. Data dapat digunakan dengan cara yang berbeda-beda.
6. Kerangkapan data (*data redudancy*) minimal.

2.3. MySQL

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user*, serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). MySQL pertama kali dirintis oleh seorang programmer *database* bernama Michael Widenius. Selain sebagai *database server*, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database* MySQL yang berposisi sebagai *server*. Pada saat itu berarti program kita berposisi sebagai *client*. Jadi MySQL adalah sebuah *database* yang dapat digunakan baik sebagai *client* maupun *server*. *Database* MySQL merupakan suatu perangkat lunak *database* yang berbentuk *database* relasional atau dalam bahasa basisdata sering kita sebut dengan *Relation Database Management System* (RDBMS)

yang menggunakan suatu bahasa permintaan bernama SQL. Perlu dipahami antara MySQL dan SQL bahwa kedua istilah tersebut sangatlah berbeda artinya. MySQL adalah sebuah program *database*, sedangkan SQL adalah bahasa perintah (*Query*) dalam program MySQL. (Nugroho, 2005).

2.4. PHP (PHP Hypertext Processor)

Syafi'i (2005) dalam bukunya menyebutkan **PHP** merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Processor*. Ini merupakan bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan C dan Perl. PHP dapat digunakan bersama dengan HTML sehingga memudahkan dalam membuat aplikasi web dengan cepat. PHP berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan di proses di *server*. Hasilnya dikirimkan ke *client* tempat *user* menggunakan *browser*. Dapat digunakan untuk menciptakan *website* dinamis baik itu yang memerlukan penggunaan *database* ataupun tidak.

PHP memiliki sejarah yang cukup panjang, berawal dari gagasan seorang programmer bahasa C bernama Rasmus Lerdorf. Dalam perjalanannya banyak orang yang mengajak kerjasama sehingga PHP semakin cepat berkembang dan mampu mengalahkan pesaingnya.

PHP/FI, Berawal sekitar tahun 1994, Rasmus Lerdorf menggunakan PHP untuk menghitung jumlah pengunjung di dalam situsny. Kemudian ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools versi 1.1* secara gratis. Versi ini pertama kali keluar tahun 1995 dan berisi sekumpulan skrip PEARL

yang digunakan untuk membuat halaman situsny menjadi dinamis. Selanjutnya, pada tahun 1996 ia mengeluarkan PHP versi 2,0 yang telah memiliki kemampuan untuk mengakses *database* dan dapat terintegrasi dengan HTML.

Selanjutnya, dirilis paket *tool Personal Home Page*, yang merupakan cikal bakal lahirnya PHP. Rasmus Lerdorf kemudian menulis *engine scripting* dan menggabungkan *tool* yang berbeda untuk inputan parse dari HTML, yang bias disebut dengan FI (*Form Interpreter*). Pada akhirnya, versi ini disebut dengan PHP/FI atau PHP versi 2 yang dirilis pada sekitar tahun 1995.

PHP versi 3, Pada tahun 1997 muncul PHP/FI versi 2 dengan seluruh sintaks dan fungsi yang ditulis menggunakan C. Karena domain yang menggunakan PHP/FI sangat besar, maka berkat bantuan dari berbagai pihak yang beranggotakan Andi Gutmans, Zeev Suarasski, Shane Caraveo, Stig bakken, dan Jim Winstead, kemudian mengawali lahirnya PHP 3. PHP 3 terdapat penambahan API, fungsi dan modul dalam *script engine* PHP yang turut berpartisipasi mengembangkan PHP/FI. Pada tanggal 6 Juni 1998 muncul PHP versi 3 yang dikeluarkan oleh Rasmus bersama kelompok pengembang *software*-nya.

PHP versi 4, Versi berikutnya adalah PHP 4, yang dirilis pada tanggal 22 Mei 2000 dan merupakan versi yang lebih lengkap dibanding versi sebelumnya. Perubahan paling mendasar pada PHP 4 adalah terintegrasinya Zend Engine yang dibuat oleh Zend Suraki dan Andi Gutmans, yang

merupakan penyempurnaan dari PHP 3 *scripting engine*. Fitur baru lainnya adalah *build in HTTP session*, dan tidak lagi menggunakan *library* tambahan seperti pada PHP 3. Tujuan dari bahasa *scripting* ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan pada teknologi web. Aplikasi pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijadikan *web server*.

PHP 4 diluncurkan dalam rangka mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada PHP 3, yaitu dengan menambahkan fitur baru, seperti : *session*, *output buffering*, dan dalam penanganan input output. PHP 4 juga disediakan dalam paket yang dibuat oleh seorang programmer bernama J Wymia berkebangsaan Zech (Czech Republic Slovakia), yaitu paket PHPTriad.

PHP versi 5, PHP 5 adalah versi yang dirilis pada awal tahun 2006 dan pada bulan Desember 2008 telah muncul hingga versi 5.2.8. Dengan berbagai kelebihan dibandingkan versi sebelumnya, PHP 5 hadir membawa lebih banyak fungsi dan perbaikan terhadap bug. Dengan PHP 5, akan mampu menangani dan ,membuat *session* pada objek serta model keamanan menggunakan md5 dan seterusnya. Selain itu, ada juga tambahan *library*, seperti : GD2 untuk memproses dinamis image dengan lebih efektif. Fungsi untuk menangani *form* dan *simple XML* juga ditingkatkan pada versi 5 dan masih banyak kelebihan lainnya dan tambahan fungsi yang dapat mempermudah untuk kerja dengan PHP & MySQL. PHP 5 lebih cepat, stabil,

dan siap untuk digunakan untuk skala produksi.

2.5. Anggaran Belanja

Anggaran belanja atau bujet umumnya merujuk pada daftar rencana seluruh biaya dan pendapatan. Anggaran belanja merupakan konsep penting dalam ekonomi mikro, yang menggunakan garis anggaran untuk mengilustrasikan penjualan antara 2 barang atau lebih. Dengan kata lain, anggaran belanja merupakan rencana organisasi yang dinyatakan dalam istilah moneter.

Terdapat berbagai jenis anggaran belanja, yakni anggaran belanja penjualan, anggaran belanja produksi, anggaran belanja tunai, anggaran belanja pemasaran, anggaran belanja proyek, anggaran belanja pendapatan, dan anggaran belanja ekspediter. Tujuan anggaran adalah:

- a. Menyediakan perkiraan pendapatan dan ekspediter, yakni membangun model bagaimana bisnis dapat berjalan secara finansial jika menjalankan strategi, peristiwa, dan rencana tertentu.
- b. Memungkinkan operasi keuangan bisnis yang sebenarnya untuk diukur terhadap perkiraan.
(id.Wikipedia.org).

C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan tahapan-tahap dalam pengembangan sistem, yaitu: Analisa, Desain, Pembuatan Sistem (*prototype*).

Adapun rincian tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut.

3.1. Metode Pengumpulan Data

Merupakan kegiatan di awal untuk memperoleh data-data dan informasi terkait proses pengolahan dokumen yang saat ini berjalan dengan menggunakan metode pengumpulan Data. Adapun metode pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Berupa pencarian sumber-sumber bacaan yang dapat menunjang penelitian yang diambil. Yaitu :

- 1) Hasil-hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dalam penelitian :
 - a) Penelitian tentang Rencana Anggaran Dan Belanja
 - b) Penelitian tentang Pengembangan Sistem Informasi

b. Sumber Data-data

1) Sumber Data Primer

Adalah data yang diperoleh langsung dari Instansi baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian. Jenis datanya antara lain :

- a) Proses bisnis yang sedang berjalan.
- b) Dokumen Laporan.

2) Sumber Data Sekunder

Adalah data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, dan literatur-literatur berupa :

- a) Pedoman Anggaran dan Belanja
- b) Sistem Informasi yang ada.

3.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. Identifikasi Awal, melakukan pengumpulan data terkait proses bisnis yang saat ini berjalan, data dan informasi yang dibutuhkan
2. Merumuskan Kelayakan Sistem, berdasarkan identifikasi awal yang sudah dilakukan berdasarkan infrastruktur, perangkat keras, perangkat lunak dan sumber daya manusia.
3. Merumuskan Kebutuhan Sistem, berdasarkan identifikasi awal, berdasarkan data dan informasi yang dibutuhkan.
4. Analisa
5. Rancangan
 - a. Arsitektur Sistem, memberikan gambaran secara umum proses operasional sistem.
 - b. HIPO Diagram, memberikan gambaran struktur aplikasi
 - c. Model Proses, memberikan gambaran proses aliran data dan informasi
 - d. Model Data, memberikan gambaran rancangan data secara logic dan pisik pada media penyimpan.
 - e. Rancangan Antar Muka
 - 1) Rancangan Masukan, rancangan tampilan proses dari input data
 - 2) Rancangan Keluaran, rancangan tampilan

informasi dari hasil proses input data

6. Coding, merupakan proses pembuatan aplikasi berdasarkan hasil analisa dan rancangan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Sistem

Merupakan kegiatan di awal untuk memperoleh data-data dan informasi terkait proses pengolahan dokumen yang saat ini berjalan dengan menggunakan metode pengumpulan Data

a. Identifikasi Awal Sistem

Dari hasil wawancara dan data data sekunder ditemukan beberapa permasalahan yang sering ditemui, yaitu:

1. Belum adanya pendataan secara historis terkait pagu anggaran
2. Belum adanya monitoring di bagian administrasi keuangan terkait kesesuaian antara pengajuan anggaran dengan belanja anggaran di masing-masing unit
3. Sulitnya unit untuk menentukan anggaran karena pagu anggaran belum terdokumentasi dengan baik
4. Sulitnya di masing-masing unit untuk melakukan klarifikasi kesesuaian anggaran yang diajukan dan belanja anggaran

b. Kebutuhan Sistem

Merupakan analisa yang dilakukan setelah analisa identifikasi permasalahan pada proses bisnis yang sedang berjalan dan

disusun sistem yang dibutuhkan untuk mengurangi kelemahan dalam proses bisnis rencana anggaran dan belanja unit.

1. Fungsional Sistem

Merupakan fungsi-fungsi sistem yang mendukung dalam proses bisnis yang dibutuhkan dalam proses rencana anggaran dan belanja unit. Adapun kebutuhan sistem tersebut adalah :

- a) Bagian Administrasi Keuangan dapat melakukan update tahun anggaran
- b) Bagian Administrasi Keuangan dapat melakukan update jenis anggaran
- c) Bagian SDM dapat melakukan update unit kerja
- d) Bagian Umum dapat melakukan update pagu anggaran
- e) Setiap Unit dapat melakukan update belanja anggaran
- f) Setiap Unit dapat melakukan update item belanja anggaran
- g) Setiap Unit dapat melakukan update Rencana anggaran

2. Non Fungsional Sistem

Merupakan fungsi-fungsi tambahan dari sistem yang akan dikembangkan. Adapun fungsi tambahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Setiap Pengguna memiliki Hak Akses yang berbeda pada sistem
- b) Sistem Beroperasi 24 jam dalam sehari.

c) Responsive WEB

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah melakukan tahapan analisa berdasarkan kebutuhan sistem.

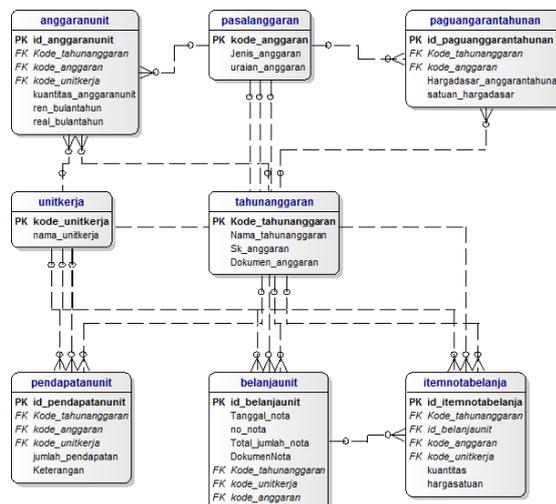
a. Model Data

Model data merupakan proses yang dilakukan dalam pengembangan perangkat

lunak dalam penyusunan data berupa basis data. Dalam Desain/perancangan model data terbagi atas 2 tahap , yaitu : model data secara logical dan model data secara physical.

1) Logical Model

Merupakan rancangan yang menggambarkan relasi antar tabel pada basis data. Rancangan relasi antar tabel digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)*



Gambar 1. Logical Model

2) Physical Model

Merupakan model data secara fisik pada basis data dalam penyimpanan data dan rincian secara terstruktur dari table/entities.

Entity: anggaranunit		
Column name	Primary key	Data type
id_anggaranunit	Yes	INTEGER(11)
Kode_tahunanggaran	No	INTEGER(4)
kode_anggaran	No	INTEGER(11)
kode_unitkerja	No	INTEGER(3)
kuantitas_anggaranunit	No	INTEGER(6)
ren_bulantahun	No	VARCHAR(7)

real_bulantahun	No	VARCHAR(7)
-----------------	----	------------

Entity: belanjaunit		
id_belanjaunit	Yes	INTEGER(4)
Tanggal_nota	No	DATE
no_nota	No	VARCHAR(40)
Total_jumlah_nota	No	INTEGER(11)
DokumenNota	No	BLOB
Kode_tahunanggaran	No	INTEGER(4)
kode_unitkerja	No	INTEGER(3)
kode_anggaran	No	INTEGER(11)

Entity: itemnotabelanja		
id_itemnotabelanja	Yes	INTEGER(11)
Kode_tahunanggaran	No	INTEGER(4)
id_belanjaunit	No	INTEGER(4)
kode_anggaran	No	INTEGER(11)
kode_unitkerja	No	INTEGER(3)
kuantitas	No	INTEGER(11)
hargasatuan	No	VARCHAR(40)

Entity: panguangrantaahunan		
Column name	Primary key	Data type
id_panguangrantaahunan	Yes	INTEGER(11)
Kode_tahunanggaran	No	INTEGER(4)
kode_anggaran	No	INTEGER(11)
Hargadasar_anggarantahunan	No	INTEGER(11)
satuan_hargadasar	No	VARCHAR(40)

Entity: pasalanggaran		
Column name	Primary key	Data type
kode_anggaran	Yes	INTEGER(11)
Jenis_anggaran	No	VARCHAR(1)
uraian_anggaran	No	VARCHAR(40)

Entity: pendapatanunit		
Column name	Primary key	Data type
id_pendapatanunit	Yes	INTEGER(11)
Kode_tahunanggaran	No	INTEGER(4)
kode_anggaran	No	INTEGER(11)
kode_unitkerja	No	INTEGER(3)
jumlah_pendapatan	No	INTEGER(11)
Keterangan	No	VARCHAR(40)

Entity: tahunanggaran		
Column name	Primary key	Data type
Kode_tahunanggaran	Yes	INTEGER(4)
Nama_tahunanggaran	No	VARCHAR(30)
Sk_anggaran	No	VARCHAR(3)

Dokumen_anggaran	No	BLOB
------------------	----	------

Entity: unitkerja		
Column name	Primary key	Data type
kode_unitkerja	Yes	INTEGER(3)
nama_unitkerja	No	VARCHAR(40)

c. Antarmuka Aplikasi

Merupakan tahapan desain interface antarmuka aplikasi sebagai salah satu bentuk interaktif antara pengguna dengan sistem, yang meliputi :

- 1) Antar Muka Login User
- 2) Antar Muka Update Data Tahun Anggaran
- 3) Antar Muka Update Data Unit kerja
- 4) Antar Muka Update Data Pagu Anggaran
- 5) Antar Muka Update Data Belanja Unit
- 6) Antar Muka Update Data Item Belanja Unit
- 7) Antar Muka Update Data Pengeluaran Unit



Gambar 2. Antar Muka Login User



Gambar 3. Antar Muka Anggaran Unit



Gambar 4. Antar Muka Belanja Unit



Gambar 5. Antarmuka Item Belanja Unit

E. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Menghasilkan model data yang terdiri dari rancangan basisdata (*logic*) *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan terbentuk 8 (delapan) tabel.
2. Menghasilkan rancangan antarmuka aplikasi 7 antarmuka.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Kristanto, Andi. 2007. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta. Gava Media.
- Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional Dengan MySQL*. Yogyakarta. Penerbit Andi
- Sutanta, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta. Graha Ilmu
- Syafi'i, M, 2006. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi