

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DANA BOS (BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH) PADA SMA WARGA SURAKARTA

Firdhaus Hari Saputra Al Haris, Dahlan Susilo, Budi Prabowo
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Sahid Surakarta

Email : edos_2003@yahoo.com, dahlan_susilo@gmail.com

Abstract

Reporting information system operational assistance funds in the creation of the school reports are still using manual systems resulting in many poses problems of slowness in making such report Fund boss.

The purpose of this research is to address existing problems as well as facilitate the school in the making of the management of the operational grant school by using an application that is designed. The research method used is field research, interviews and research librarianship. Types of data collected primary data were obtained from the results of the interviews and observation.

The selected software methodology is the waterfall methodology. The stages being performed are: analysis of system design diagrams, DFD, ERD and context is then implemented through the programming language Visual Basic 8.0 and MySql as a database. The results of this research in the form of software applications that can be used by TBS and is able to present information accurately BOSS fund reporting.

Keywords: BKU, RKAS, System Information Reporting Bos Funds

Pendahuluan

Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap orang namun mahalnya biaya pendidikan membuat banyak orang tidakbisa mendapatkan pendidikan yang layak. Oleh sebab itu mulai tahun 2005 pemerintah mengeluarkan suatu program yang dapat meringankan beban dalam pembiayaan pendidikan yaitu dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS).

Permasalahan

Di SMA Warga Surakarta pengelolaan dana BOS masih dilakukan dengan pencatatan manual sehingga kadang terjadi human error seperti kesalahan dalam penulisan data, lambat dalam pembuatan laporan yang menyebabkan data menjadi tidak akurat dan relevan.

Tujuan Penulisan

Merancang sebuah Sistem informasi pengolahan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) di SMA Warga Surakarta.

Landasan Teori

Perancangan Sistem

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan (Pressman, 2002).

Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru (McLeod, 2002). Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Ladjamudin, 2005).

Sistem Informasi

Menurut Aji Supriyanto (2007:243) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Dasar dari informasi adalah data, kesalahan dalam mengambil atau memasukkan data, dan kesalahan dalam mengolah data akan menyebabkan kesalahan dalam memberikan informasi. Data yang didapatkan dan diinputkan harus benar hingga bentuk pengolahannya, agar bisa menghasilkan informasi yang dapat dipercaya.

Pengertian dana BOS

Bantuan Operasional Sekolah (BOS) adalah program pemerintah yang pada dasarnya adalah untuk penyediaan pendanaan biaya operasi nonpersonalia bagi satuan pendidikan dasar sebagai pelaksana program wajib belajar. Menurut PP Tahun 2008 Tentang Pendanaan Pendidikan, biaya non personalia adalah biaya untuk bahan atau peralatan pendidikan habis pakai, dan biaya tak langsung berupa daya, air, jasa telekomunikasi, pajak, asuransi dan lain-lain. Namun demikian, ada beberapa jenis pembiayaan investasi dan personalia yang diperbolehkan dibiayai dengan dana BOS.

Penjelasan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS)

Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) ditandatangani oleh kepala sekolah, Komite Sekolah dan khusus untuk sekolah swasta ditambah ketua yayasan. Dokumen ini disimpan sekolah dan diperlihatkan kepada pengawas sekolah, tim manajemen dana BOS Kabupaten/Kota, dan para pemeriksa lainnya apabila diperlukan. Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah dibuat setahun sekali pada awal tahun ajaran, namun perlu dilakukan revisi pada semester kedua. Oleh karena itu sekolah dapat membuat RKAS tahunan yang dirinci tiap semester.

Penjelasan Buku Kas Umum (BKU)

Buku Kas Umum disusun untuk masing-masing rekening bank yang dimiliki oleh sekolah. Pembukuan dalam Buku Kas Umum meliputi semua transaksi eksternal, yaitu yang berhubungan dengan pihak ketiga :

- 1) Kolom penerimaan berasal dari penyalur dana BOS atau sumber dana lain, penerimaan dari pemungutan pajak, dan penerimaan jasa giro dari bank.
- 2) Kolom pengeluaran adalah pembelian barang dan jasa, biaya administrasi bank, pajak atas hasil dari jasa giro dan setoran pajak.

Buku Kas Umum harus diisi setiap transaksi dan transaksi yang dicatat didalam Buku Kas Umum juga harus dicatat dalam buku, yaitu buku pembantu kas, buku pembantu bank, dan buku pembantu pajak. Formulir yang sudah diisi ditanda tangani oleh bendahara dan kepala sekolah. Dokumen ini disimpan disekolah dan diperlihatkan kepada pengawas sekolah, tim manajemen BOS Kabupaten/ Kota, dan para pemeriksa lainnya apabila diperlukan.

Tujuan Bantuan Operasional

Secara umum program dana BOS bertujuan untuk meringankan beban masyarakat terhadap pembiayaan pendidikan dalam rangka wajib belajar 9 tahun yang bermutu. Secara khusus program dana BOS bertujuan untuk :

- 1) Membebaskan pungutan biaya bagi seluruh siswa SD negeri, SMP negeri dan SMA negeri terhadap biaya operasional sekolah, kecuali pada rintisan sekolah bertaraf internasional (RSBI) dan sekolah bertaraf internasional (SBI).
- 2) Membebaskan pungutan biaya kepada seluruh siswa miskin dari seluruh pungutan dalam bentuk apapun baik sekolah negeri maupun swasta.
- 3) Meringankan beban biaya operasional sekolah bagi siswa disekolah swasta.

Konsep Basis Data

Database merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena database adalah dasar dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Suatu database dibuat dan digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang ada pada saat penggunaan data. Masalah masalah tersebut yaitu: Redundansi dan konsistensi data, Kesulitan akses data, Isolasi data untuk standarisasi, Banyak pemakai (Multiple user), Masalah Keamanan (security), Masalah kesatuan / integrasi (integration), Masalah kebebasan data (dataindependent).

Diperlukannya suatu sistem yang dapat mengatur dan mengolah file, program yang disebut *Database Management System* (DBMS), yaitu pengelolaan sekumpulan file yang saling berkaitan antara file yang satu dengan file yang lainnya. Basis data (database) adalah suatu pengorganisasian terhadap sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

Merancang basis data adalah hal terpenting dalam perancangan suatu sistem dan yang menjadi kesulitan utama dalam perancangan suatu basis data adalah cara merancang yang dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa yang akan datang. Elemen-elemen data dalam suatu basis data harus dapat dipergunakan untuk pembuatan keluaran (*output*) sesuai apa yang diinginkan. Untuk mendapatkan keluaran yang baik maka diperlukan juga masukkan yang baik pula.

Basis Data

Junindar (2008:19) mendefinisikan bahwa "*Database* (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu sama dengan lainnya yang tersimpan di perangkat keras komputer dan diperlukan suatu perangkat lunak untuk memanipulasi basis data tersebut".

Sedangkan Sistem basis data atau database management sistem (DBMS) menurut Junindar (2008:19) adalah "Perangkat lunak yang digunakan untuk 12 mengendalikan data, termasuk penyimpanan data, pengambilan data, keamanan data, dan integritas data". Manfaat atau kelebihan basis data menurut Kusriani (2007:5), sebagai berikut: 1). Kecepatan dan kemudahan (speed), 2). Kebersamaan pemakaian (shareability), 3). Pemusatan kontrol data, 4). Efisiensi ruang penyimpanan (space), 5).

Keakuratan (accuracy), 6). Ketersediaan (availability), 7). Kelengkapan (Completeness), 8). Keamanan (Security), 9). Kemudahan dalam pembuatan program aplikasi baru, 10). Pemakaian Secara langsung, 11). Kebebasan data (data independence), 12). User view

Bagan Alir Sistem

Bagan Alir Sistem (System Flowchart) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem (Jogiyanto H.M, 1995, Hal: 796). Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem bagan alir sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan oleh sistem.

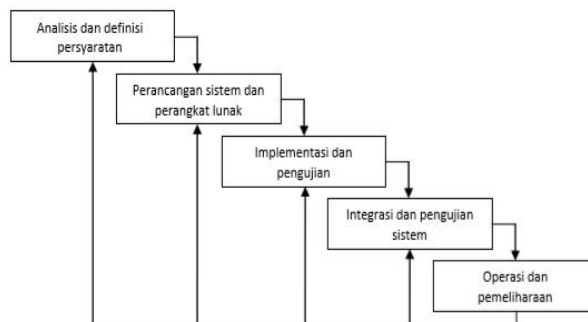
Pengertian DFD (Data Flow Diagram) Atau DAD (Diagram Arus Data)

Penggunaan DFD sebagai Modeling Tool dipopulerkan oleh Demacro & Yordan (1979) dan Gane & Sarson (1979) dengan menggunakan pendekatan Metode Analisis Sistem Terstruktur.

DFD menggambarkan arus data darisuatu sistem informasi, baik sistem lama maupun sistem baru secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut berada. DFD menggambarkan aliran data dalam sebuah sistem. DFD juga menggambarkan semua proses, meskipun proses tersebut terjadi dalam waktuyang berbeda. Tidak ada perulangan ataupun cabang dalam DFD.

Metodologi Penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan pustaka. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *Metode Waterfall*. Menurut Pressman (2010), tahap-tahap utama dari model ini seperti terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Metode Waterfall*

Analisis Dan Perancangan Sistem

Analisis Yang Sedang Berjalan

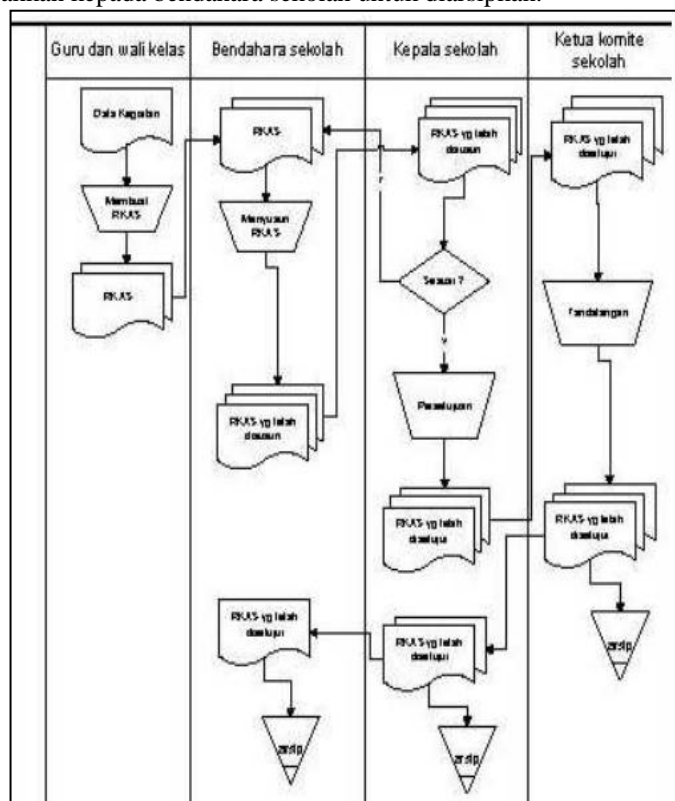
Merupakan tahap penguraian pada prosedur yang sedang berjalan didalam sistem, yang berfungsi untuk memberikan penjelasan tentang tahapan yang sedang terjadi.

a) Prosedur Penyusunan RKAS

Prosedur penyusunan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Masing–masing guru dan wali kelas membuat Renacan Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) yang akan diserahkan kepada bendahara sekolah.

2. Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) yang diserahkan oleh guru dan wali kelas dan disusun oleh bendahara sekolah dan diserahkan kepada kepala sekolah untuk disetujui.
3. Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah yang diserahkan oleh bendahara sekolah diperiksa jika ada kesalahan maka akan dikembalikan lagi kepada bendahara sekolah untuk diperbaiki. jika tidak ada kesalahan maka akan disetujui oleh kepala sekolah dan diserahkan kepada ketua komite sekolah untuk ditanda tangani.
4. Kemudian Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah itu ditanda tangani oleh ketua komite sekolah dan akan diserahkan lagi kepada kepala sekolah setelah ketua komite sekolah menyimpan untuk arsip.
5. Kemudian kepala sekolah mengarsipkan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah dan menyerahkan kepada bendahara sekolah untuk diarsipkan.



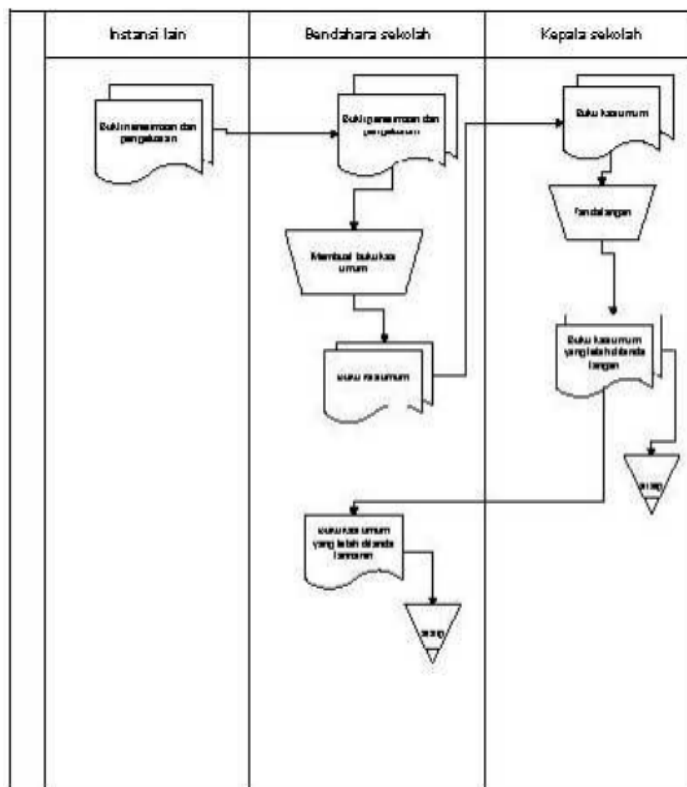
Gambar 2. Alur Sistem Penyusunan RKAS yang sedang berjalan

b) Prosedur Pembuatan BKU

Prosedur pembuatan Buku Kas Umum yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Instansi lain memberikan bukti penerimaan dan pengeluaran dana kepada bendahara.

2. Bendahara membuat buku kas umum berdasarkan bukti penerimaan dan pengeluaran dana dan menghitung saldo.
3. Buku kas umum yang sudah dibuat selanjutnya diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditanda tangani.
4. Kemudian kepala sekolah menandatangani buku kas umum lalu mengarsipkan dan menyerahkan buku kas umum yang sudah ditanda tangani kepada bendahara.
5. Kemudian bendahara mengarsipkan buku kas umum yang sudah ditanda tangani oleh kepala sekolah untuk bukti sewaktu-waktu ada pemeriksaan dari tim manajemen dana BOS.



Gambar 3. Alur Sistem Pembuatan BKU yang sedang berjalan

c) Analisa Kelemahan Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil tinjauan dan wawancara yang telah dilakukan, ditemukan permasalahan-permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan di SMA Warga Surakarta yang menjadi kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Adapun permasalahan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Sering menimbulkan kesalahan-kesalahan pada proses manual yang membuat suatu pekerjaan semakin bertambah. Seperti pembuatan RKAS dan BKU .
2. Sering terjadi keterlambatan dalam pembuatan RKAS dan BKU saat akan ada pemeriksaan dari tim manajemen dana BOS

3. Sering terjadi keterlambatan dalam penginputan data dan pembuatan laporan.
4. Pencarian data membutuhkan waktu.
5. Kurangnya keamanan data, sehingga data dapat diakses oleh orang / bagian yang tidak berkepentingan.

Analisis Kebutuhan Sistem Baru

Dari analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan, berikut analisis dari kebutuhan pada sistem yang baru :

a) Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam rancang bangun Aplikasi sistem informasi pelaporan dana BOS pada SMA Warga Surakarta ini adalah sebagai berikut:

1. Microsoft Window XP, perangkat lunak yang digunakan sebagai sistem operasi komputer.
2. Microsoft Visio 2003, digunakan untuk membuat Flow Map, Flow Chart, Diagram Konteks dan Data Flow Diagram untuk membuat perancangan aplikasi baru
3. Visual basic 6.0 merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai development tool. Penggunaan perangkat lunak ini sebagai bahasa pemrograman dalam rancang-bangun sistem informasi pelaporan dana BOS pada SMA Warga Surakarta.
4. MySql merupakan perangkat lunak yang digunakan sebagai databasen penyimpanan data pada Aplikasi sistem informasi pelaporan dana BOS pada SMA Warga Surakarta.

b) Kebutuhan Informasi

Adapun output informasi yang dibutuhkan dari sistem informasi pelaporan dana BOS pada SMA Warga Surakarta ini adalah sebagai berikut :

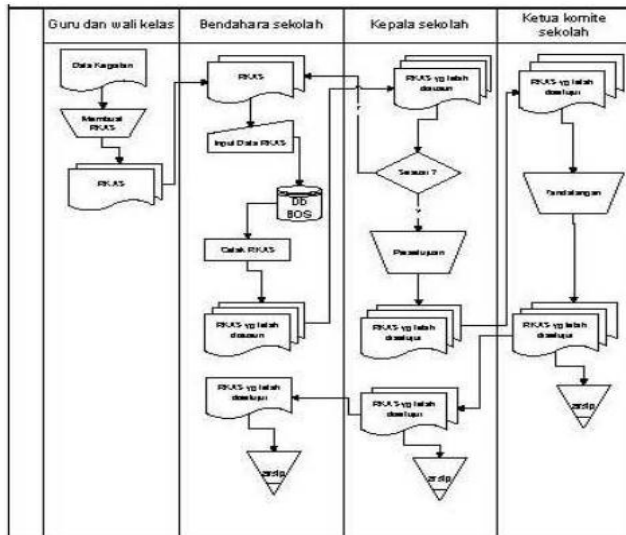
1. Data penerimaan bantuan, seperti pendapatan rutin, bantuan operasional sekolah dan pendapatan lainnya.
2. Data pengeluaran seperti program sekolah dan belanja lainnya
3. Laporan penggunaan dana bantuan operasional.
4. Laporan Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS)
5. Laporan Buku Kas Umum (BKU)
6. Kebutuhan Pengguna

Sistem Informasi pengelolaan dana BOS pada SMA Warga Surakarta. ini perncangan saat ini masih bersifat *single user* maka pengoperasiannya hanya membutuhkan satu orang sebagai operator dan end user. Operator atau end user yang mengoperasikan aplikasi ini adalah orang yang memahami atau bisa mengoperasikan komputer dengan baik.

Perancangan Sistem

a) Bagan Alur Penyusunan RKAS Yang Baru

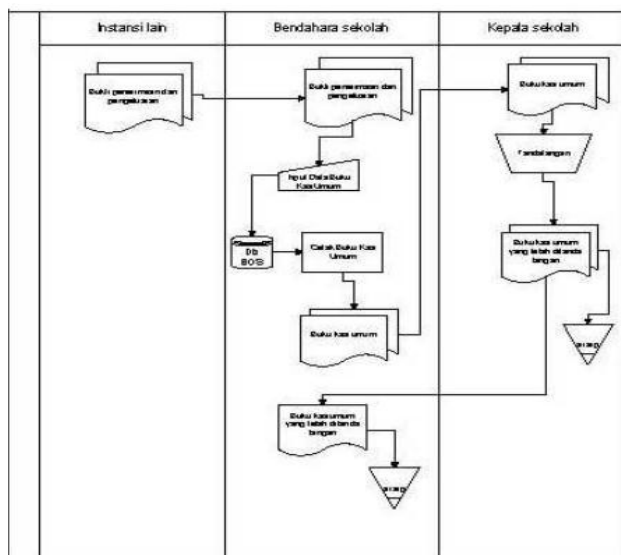
Kelemahan sistem penyusunan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) yang berjalan, sistem pengolahan masih bersifat manual, dan agak berbelit-belit sehingga kurang efektif dan efisien, maka perlu dibuat Prosedur penyusunan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) yang baru pada gambar 4.



Gambar 4. Alur Sistem Penyusunan RKAS yang baru

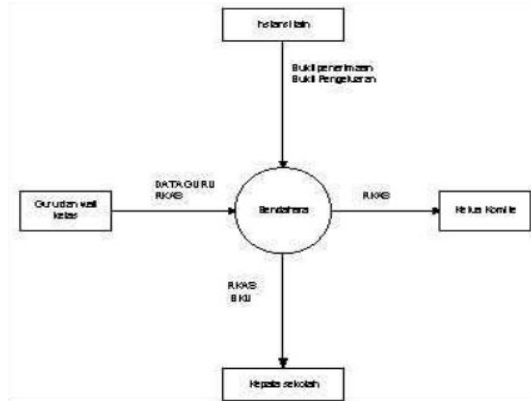
b) Rancangan Alur Dokumen Pembuatan BKU Yang Baru

Perbedaan yang mendasar adalah untuk penyimpanan data dan informasi biaya pelaporan dana BOS di SMA Warga Surakarta. Dimana data pada sistem yang berjalan disimpan didalam sebuah file xls, sedangkan pada sistem yang diusulkan data user, guru, pemasukan, pengeluaran, Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah, dan Buku Kas Umum disimpan ke dalam sebuah database yang mana setiap record akan di sertai dengan primary key sehingga duplikasi data dapat dihindarkan. Dan dalam proses pencarian data akan lebih mudah.



Gambar 5. Alur Sistem Pembuatan Buku Kas Umum yang baru

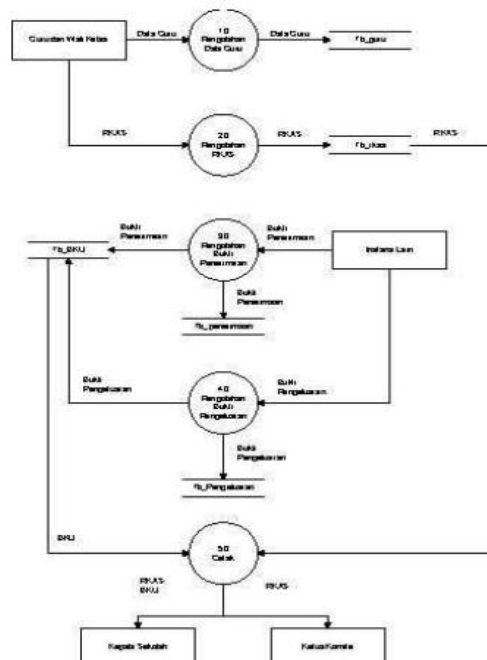
Diagram Konteks



Gambar 6. Diagram Konteks

Pada gambar diagram konteks diatas terdapat tiga entitas yang terdiri dari guru, instansi lain, dan kepala sekolah. Guru dan wali kelas bertugas memberikan data Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah kedalam sistem. Instansi lain memberikan data bukti penerimaan dan bukti pengeluaran kedalam sistem. Dan entitas kepala sekolah mendapatkan laporan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah dan Buku Kas Umum, yang harus ditandatangani oleh kepala sekolah dan menyerahkan laporan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah yang sudah ditanda tangani kepada sistem.

Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 7. DFD Level 0

Perancangan Tampilan Menu Utama

File	Data Master	Laporan	Abaout
- Exit	-Data Guru -Data RKAS -Data Pemasukan -Data Pengeluaran	- RKAS - BKU	

Gambar 8. Perancangan Tampilan Menu Utama

Form RKAS

Form RAKS			
Kode RKAS	<input type="text" value="Varchar (30)"/>		
Uraian	<input type="text" value="Varchar (50)"/>		
Jumlah	<input type="text" value="Varchar (50)"/>		
Keterangan	<input type="text" value="Varchar (50)"/>		
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan/Cetak"/> <input type="button" value="Rubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>			
Kode RKAS	Uraian	Jumlah	Keterangan

Gambar 9. Perancangan Tampilan Input RKAS

Form Anggaran Masuk dan Anggaran Keluar

Form Anggaran Masuk				
No Transaksi	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Tanggal	<input type="text" value="Date"/>			
Uraian	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Jumlah	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Keterangan	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Rubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>				
No Transaksi	Tanggal	Uraian	Jumlah	Keterangan

Gambar 10. Perancangan Tampilan Input Anggaran Masuk

Form Anggaran Keluar				
No Transaksi	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Tanggal	<input type="text" value="Date"/>			
Uraian	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Jumlah	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
Keterangan	<input type="text" value="Varchar (10)"/>			
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Rubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>				
No Transaksi	Tanggal	Uraian	Jumlah	Keterangan

Gambar 11. Perancangan Tampilan Input Anggaran Keluar

Form BKU

Form BKU					
Kode BKU	<input type="text" value="Varchar (10)"/>				
Tanggal	<input type="text" value="Date"/>				
No. Bukti	<input type="text" value="Varchar (10)"/>	Pengeluaran	<input type="text" value="Varchar (10)"/>		
Uraian	<input type="text" value="Varchar (10)"/>	Saldo	<input type="text" value="Varchar (10)"/>		
Penerimaan	<input type="text" value="Varchar (10)"/>				
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Rubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Keluar"/>					
Kode BKU	Tanggal	No.Bukti	Penerimaan	Keluar	Saldo

Gambar 12. Perancangan Tampilan Input BKU

Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah analisis dan perancangan sistem BOS. Selanjutnya dapat dikembangkan lebih lanjut untuk implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman.

Daftar Pustaka

- Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, Departemen Keuangan Republik Indonesia, 2005
- Al Fatta. 2007, Manajemen Database MySQL, Yogyakarta, CV. Andi
- Imansyah, Muhammad. 2003. PHP & MySQL untuk Orang Awam. Palembang: CV. Maxikom.
- Jogiyanto HM, Akt., MBA, Ph.D. 2006, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Andi, Yogyakarta
- Kristanto Andri. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan (UPP) AMP YKPN.
- Marimin. 2006. MySQL / PHP Database Aplica. Foster City CA: M & T Books
- Nugroho, Adi. 2004, Analisis Dalam Sistem Informasi dan Metodologi Berorientasi Objek, Bandung : Penerbit INFORMATIKA.
- Nuh, Mohammad. 2011, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Jakarta.
- Sohidin. 2009, Teori Akuntansi Perencanaan Pelaporan Keuangan, Yogyakarta: BPFE
- Suryadi. 2004. Pengetahuan Komputer & Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- Susanto, Azhar. 2010, Teknologi Informasi Untuk Aplikasi Bisnis dan Akuntansi Belajar Teknologi Informasi Untuk Aplikasi Bisnis dan Akuntansi, Bandung : Lingga Jaya.