BAB l

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan Pembelajaran adalah suatu keniscayaan yang merupakan proses tiada henti sepanjang hidup manusia. pendidikan dan pembelajaran diharapkan membawa perubahan kearah yang lebih baik, sehingga manusia dapat kehidupan yang lebih layak serta untuk meraih derajat yang lebih tinggi daripada makhluk lainnya. dalam islampun pendidikan dan ilmu pengetahuan sesuatu hal yang dapat meningkatkan derajat manusia di sisi Allah SWT. Sebagaimana firman Allah dalam surat al mujadilah ayat 11 yang berbunyi:[1]

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۖ وَإِذَا قِيلَ انْشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

[1] Bukry,M.Ag., Drs,H sama'un menggagas konsep ilmu pendidikan slam,(Bandung:pusta bani qurasy,2005),

Ayat diatas memberikan pemahaman bahwa Allah Memerintahkan Berlapang lapang dalam majlis, maka Allah akan memberikan kelapangan untukmu dan Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman antaramu serta orang-orang yang diberikan yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

Seiring dengan kemajuan teknologi di berbagai bidang, seakan-akan tidak pernah ada matinya untuk dipelajari. Dari hari ke hari kemajuan teknologi terus berkembang, salah satunya adalah komputer. Komputer merupakan sarana untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan efisien.

Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut perintah yang telah dirumuskan. Kata komputer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Secara luas, Komputer dapat didefinisikan sebagai suatu peralatan elektronik yang terdiri dari beberapa komponen, yang dapat bekerja sama antara komponen satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu informasi berdasarkan program dan data yang ada. Seperti diketahui bersama teknologi informasi semakin mempengaruhi sistem informasi yang ada. Sistem informasi yang masih klasik seakan sebagai sebuah sistem yang kuno dan

ketinggalan zaman. Dan seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang terus berpacu dengan waktu. Teknologi informasi tidak saja mempengaruhi sebuah sistem informasi namun mempengaruhi sebuah sistem informasi yang semakin menjamur setiap saat. Komputer merupakan salah satu dari produk teknologi informasi. Bukan hanya sebuah sistem informasi yang harus bersistem komputerisasi, bahkan tiap individu seakan membutuhkan teknologi ini. Mulai dari tua, muda, bahkan anak-anak seakan wajib belajar minimal dapat mengetahui perkembangan teknologi. Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi.

Alter berpendapat untuk sistem informasi sebagai tipe khusus dari sistem kerja. Sistem kerja adalah suatu sistem di mana manusia dan/atau mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan/atau jasa bagi pelanggan. Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan informasi.[2]

Suatu sekolah atau perguruan tinggi, tentunya tak lepas dari sistem informasi yang berlaku pada sekolah yang bersangkutan seiring disebut sistem informasi akademik. Disini peran teknologi informasi sangat diperlukan seiring dengan perkembangannya. Dengan semakin

[2] Alter,S. *the work system method: connecting people,processes, and IT for business result works system press, CA*

berkembangnya suatu sekolah, bertambahnya siswadan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, mau tidak mau sekolah harus meningkatkan pelayanan, dan kualitas sumber daya manusia yang ada. Sekolah yang baik tentunya memiliki sistem informasi akademik yang cukup bahkan lebih untuk mahasiswa, guru, dan pegawai sekolah.

Dengan kemajuan Teknologi terutama dibidang teknologi informatika dan semakin banyaknya bermunculan perangkat-perangkat lunak diciptakan guna mengatasi permasalahan informasi. Dalam kehidupan, informasi memegang peranan yang sangat penting sehingga informasi yang didapat hendaknya didapat dengan cepat, akurat dan mudah.

SMPN 1 V Koto Timur yang Bertempatkan Koto Tinggi, Kecamatan V Koto Timur, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatra Barat salah satu Lembaga Pendidikan yang Sedang berkembang di Kabupaten Padang Pariaman. Pada SMPN 2 V Koto Timur ini system Kependidikan diselenggarakan menurut System yang bersumber pada, Pertama Keluarga meliputi pengaruh dari orang tua, sanak saudara serta keluarga besar yang secara tidak lansung memberi sokongan untuk belajar dan mendapat prestasi yang baik.Yang Kedua adalah Sekolah, meliputi pengaruh “Aktivitas Akademik” baik secara langsung maupun secara tidak langsung.Yang Ketiga yaitu Masyarakat sekitar, meliputi pengaruh tentang kemajuan sekolah.

Metode yang digunakan dalam proses Pendidikan antara lain[3]. Metode *Among Asuh*,yaitu Metode umum Pendidikan yang bersifat universal,berlaku di setiap Pendidikan Nasional yang dilaksanakan dengan cara sebagai berikut:

Ing Ngorso Sung Tulodho, yang berarti interaksi atas kepemimpinan yang selalu mendahului dalam memberikan teladan. *Ing Madyo Mangun Karso*, yang berarti mendinamisasikan dalam menumbuhkan kehendak. *Tutwuri Handayani*, yang selalu mengikuti dan memberikan semangat.

Dana BOS yang diterima oleh satuan pendidikan, dapat digunakan untuk membiayai komponen kegiatan sebagaimana penjelasan berikut:

1. Pengembangan Perpustakaan
    a. Prioritas utama adalah membeli buku teks pelajaran untuk peserta didik dan pegangan guru sesuai dengan kurikulum yang digunakan oleh satuan pendidikan. Buku teks yang dibeli mencakup pembelian buku mata pelajaran baru, mengganti buku yangrusak,dan membeli kekurangan buku agar tercukupi rasio satu peserta didik satu buku untuk tiap mata pelajaran. Buku teks yang dapat dibeli satuan pendidikan adalah buku teks pelajaran yang telah dinilai dan telah ditetapkan Harga Eceran Tertingginya oleh Kemdikbud. Khusus untuk SMP yang menjadi induk dari SMPT, tidak perlumem beli buku teks bagi peserta didik di SMPT, karena sudah mendapatkan modul pembelajaran.

[3] Keputusan MENDAGRI Nomor :892.22.701 Tahun 2004, tanggal 13 oktober 2004 tentang pelaksanaan Pengabungan dan Operasional

b. Membeli buku pengayaan dan referensi untuk memenuhi SPM Pendidikan Dasar sesuai dengan Permendikbud No. 23 Tahun 2013.
c. Langganan koran, majalah/publikasi berkala yang terkait dengan pendidikan, baik *of f line* maupun *online.*
d. Pemeliharaan buku/koleksi perpustakaan.
e. Peningkatan kompetensi tenaga perpustakaan.
f. Pengembangan *database* perpustakaan.

Sesuai dengan UU No. 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, maka penggunaan dana BOS untuk pengembangan perpustakaan paling sedikit 5% dari anggaran belanja operasi satuan pendidikan.

2. Kegiatan Penerimaan Peserta Didik Baru
    a. Semua jenis pengeluaran dalam rangka penerimaan peserta didik baru (termasuk pendaftaran ulang untuk peserta didik lama).
    b. Semua jenis pengeluaran dalam rangka pendataan Dapodikdasmen.
    c. Honor bagi operator Dapodikdasmen.
3. Kegiatan Pembelajaran dan Ekstrakurikuler
    a. Membeli/mengganti alat peraga IPA yang diperlukan satuan pendidikan untuk memenuhi SPM di tingkat SD.
    b. Mendukung penyelenggaraan Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) pada SD.

c. Olahraga, kesenian, karya ilmiah remaja, pramuka dan palang merah remaja.

d. Usaha Kesehatan Sekolah (UKS).

e. Pendidikan dan pengembangan sekolah sehat, aman, ramah anak dan menyenangkan.

f. Honor jam mengajar tambahan di luar jam pelajaran dan di luar kewajiban jam mengajar dan biaya transportasinya.

4. Pembelian Bahan Habis Pakai

a. Pembelian buku tulis, kapur tulis, pensil, spidol, kertas, bahan praktikum, buku induk peserta didik, buku inventaris.

b. Pembelian alat tulis kantor (termasuk tinta *printer*, CD dan *flash disk*).

c. Pembelian minuman dan makanan ringan untuk kebutuhan seharihari di satuan pendidikan.

d. Pengadaan suku cadang alat kantor.

5. Perawatan Sekolah/Rehab Ringan dan Sanitasi Sekolah

a. Pengecatan, perbaikan atap bocor, perbaikan pintu dan jendela.

b. Perbaikan mebeler, termasuk pembelian meja dan kursi peserta didik/guru jika meja dan kursi yang ada sudah tidak berfungsi atau jumlahnya kurang mencukupi kebutuhan.

c. Perbaikan sanitasi sekolah (kamar mandi dan WC) untuk menjamin kamar mandi dan WC peserta didik berfungsi dengan baik.

d. Perbaikan saluran pembuangan dan saluran air hujan.

e. Perbaikan lantai ubin/keramik dan perawatan fasilitas sekolah lainnya.

6. Pembayaran Honorarium Bulanan

a. Guru honorer (hanya untuk memenuhi SPM).

b. Pegawai perpustakaan, Penjaga Sekolah, Petugas satpam.

c. Batas maksimum penggunaan dana BOS untuk membayar honor bulanan guru/tenaga kependidikan honorer di satuan pendidikan negeri adalah 15% dari total dana BOS yang diterima, sementara di satuan pendidikan swasta adalah 30% dari total dana BOS yang diterima.

Berdasarkan dari aktivitas SMPN 2 V Koto Timur, penulis menemukan bahwa Sistem pelaporan dana Batuan Operasional Sekolah (BOS) saat ini masih menggunakan system manual, hal tersebut sering timbul kesalahan yang merepotkan pengelolah BOS harus selalu Revisi laporan kepada dinas pendidikan. Pengertian dana BOS sendiri adalah program pemerintah untuk penyediaan Pendanaan biaya nonpersonalia bagi satuan pendidikan dasar dan menengah Sebagai Sarana pelaksanaan program wajib belajar 9 tahun. Program BOS bertujuan untuk membebaskan segala jenis biaya pendidikan bagi seluruh siswa SD, SMP Negeri dan swasta di Indonesia dari Biaya Operasional Sekolah.

Dengan melihat kondisi ini, penulis berkeinginan untuk mengkomputerisasikan system yang sedang berjalan agar lebih cepat

digunakan oleh SMPN 2 V Koto Timur secara Intranet yang dirancang menggunakan bahasa Pemrograman PHPMySQL yang memudahkan system kerja , dalam pengelolaan data dan informasi yang tersaji secara cepat dan akurat bagi SMPN 2 V Koto Timur.

Berdasarkan uraian diatas dan pribadi penulis ingin menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama ini maka penulis memutuskan untuk Melaksanakan Penelitian tentang "***Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan operasional sekolah(BOS) Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL.***"

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan dasar penting dalam kegiatan penelitian.berdasarkan kondisi system informasi yang ada di SMPN 1 V Koto Timur.Penulis mengidentifikasi masalah yang akan diteliti,yaitu sebagai berikut:

1. Pencatatan bukti-bukti transaksi masih dilakukan secara manual,yaitu dengan menggunakan catatan buku biasa.
2. Sering terjadi selisih perhitungan antara Pendapatan dan pengeluaran dana BOS.
3. Masih terjadi keterlambatan dalam penyusunan laporan disebabkan pengelolaan yang dilakukan masih menggunakan buku kas biasa

C. Batasan Masalah

Masalah-masalah yang telah berhasil diidentifikasi selanjutnya akan dibatasi Masalah-masalah pokok saja. Masalah yang menjadi focus perhatian dalam ruang lingkup penelitian Penulis adalah adanya Aplikasi web berbasis *PHP/MySQL* yang dapat membantu proses Perancangan system informasi bantuan Operasional Sekolah berbasis online ini diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan pencatatan Bukti-bukti hasil transaksi sehingga Sekolah mengelola dana secara professional Transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan Penulis,maka didapatkanlah rumusan masalah Permasalahan masalah yaitu, Bagaimana merancang system informasi Bantuan Operasional Sekolah (BOS) pada SMPN 2 V Koto Timur menggunakan bahasa pemrograman *PHP/MySQL*.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk merancang system informasi Bantuan Operasional Sekolah pada SMPN 2 V Koto Timur menggunakan bahasa pemrograman *PHP/MySQL* untuk mempermudah dalam proses Pencatatan bukti-bukti transaksi perhitungan antara pendapatan dan pengeluaran dana BOS.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk melengkapi salah satu tugas akhir sebagai syarat menamatkan kuliah Strata 1 (S1) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi pada Fakultas tarbiyah dan ilmu Kependidikan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Untuk SMPN 2 V Koto Timur

   Manfaat selanjutnya yaitu untuk instansi pendidikan untuk SMPN 2 V Koto Timur,dengan adanya system informasi Dana BOS Membantu Sekolah dalam pembuatan pengajuan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) selama 1 tahun.
3. Mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

G. Penjelasan Judul

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami judul skripsi yang akan penulis rancang,penulis perlu menjelaskan beberapa istilah:

1. Sistem Informasi

   Apabila dianalogikan pada sebuah benda, sepeda dapat diibaratkan sebagai sistem. Baut-baut, jari-jari, rantai dan komponen lainnya merupakan subsistem dari sistem. Semua komponen tersebut akan saling berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan. Sehingga sistem dapat didefinikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.[4]
2. Dana BOS

[4] Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005)

Bantuan Operasional Sekolah (BOS) adalah program pemerintah yang pada dasarnya adalah untuk penyediaan pendanaan biaya operasi non-personalia bagi satuan pendidikan dasar sebagai pelaksana program wajib belajar. Dalam menunjang pengelolaan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) di Sekolah-Sekolah, maka dibuat suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan dana BOS.

3. *PHP/MySQL*

Bahasa (scripting language) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web. PHP adalah tool untuk membuat halaman web dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan Web dan pemrograman lebih mudah, PHP digunakan pada 13 juta domain (menurut survei Netcrsft pada www.php.net/usage.php). PHP adalah singkatan dari *HyperText Preprocessor*. Pada awal pengembangannya oleh Rasmus Lerdorf, dia menyebutnya sebagai *Tools Personal Home Page*.

Dari beberapa penjelasan judul di atas dipahami bahawa maksud dari judul dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana merancang sebuah Website pada suatu lembaga pendidikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHPMySQL*.

BAB ll

LANDASAN TEORI

A. Sistem informasi

Apabila dianalogikan pada sebuah benda, sepeda dapat diibaratkan sebagai sistem. Baut-baut, jari-jari, rantai dan komponen lainnya merupakan subsistem dari sistem. Semua komponen tersebut akan saling berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan. Sehingga sistem dapat didefinikan sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.[1]

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Adapun karakteristik dari sebuah sistem adalah sebagai berikut:

a. Komponen Sistem (*Components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Batasan sistem merupakan daerah membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar dari sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atas batasan sistem yang mempengaruhi operasi systemtersebut.

[1] Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005)

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa pemeliharaan dan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran Sistem

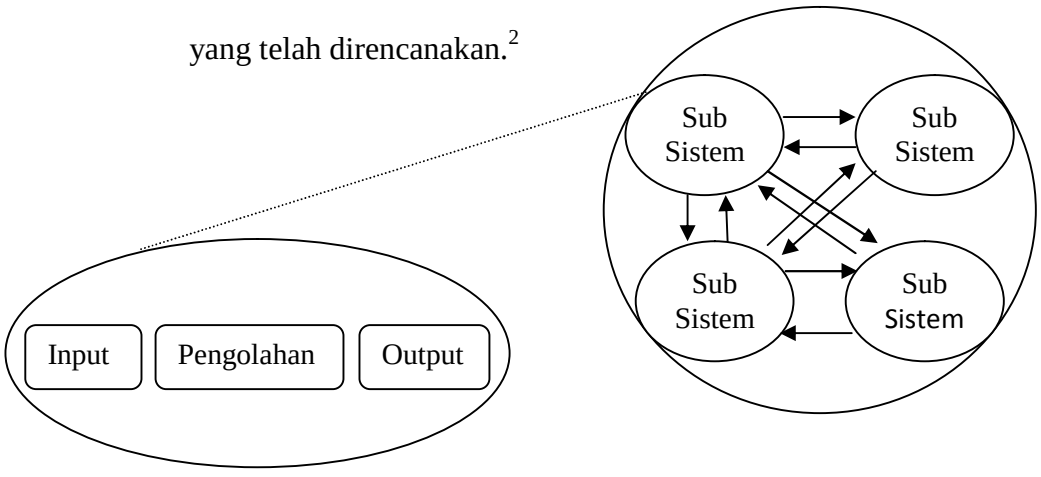
Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.[2]



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

Sumber : Tata Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Andi, 2004), Cet.ke-1, h.14

[2] Tata Sutabri, *Analisa Sistem Informasi*, (Yogyakarta: ANDI, 2004), Cet.ke-1, h. 12

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa sebuah sistem memiliki tujuan yang berbeda untuk setiap kasus, dan saling melakukan integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Sehingga sebuah sistem dapat diklasifikasikan berdasarkan sudut pandang yang berbeda.

Agar bisa menyediakan keluaran yang berguna untuk membantu para Bantuan operasional Sekolah, sebuah sistem informasi harus mampu mengumpulkan data dan mentransformasikannya ke dalam informasi yang berkualitas. Berikut karakteristik infomasi yang berkualitas:

a. Relevan

   Informasi yang disajikan sebaiknya terkait dengan keputusan yang akan diambil oleh pengguna informasi tersebut.

b. Akurat

   Kecocokan antara informasi dengan kejadian-kejadian atau objek-objek yang mewakilinya.

c. Lengkap

   Lengkap merupakan derajat sampai seberapa jauh informasi menyertakan kejadian-kejadian atau objek-objek yang berhubungan.

d. Tepat waktu

   Informasi yang tidak tepat waktu akan menjadi informasi yang tidak berguna atau tidak dapat digunakan.

e. Dapat dipahami

   Hal tersebut terkait dengan bahasa dan cara penyajian informasi agar pengguna lebih mudah mengambil keputusan.

f. Dapat dibandingkan

Memungkinkan seorang pemakai untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara dua objek atau kejadian yang mirip.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat didefinisikan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan merupakan kegiatan dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar.

B. Pengelolaan

Pengelolaan merupakan terjemahan dari kata “management”, terbawa oleh derasnya arus penambahan kata pungut ke dalam bahasa Indonesia, isilah inggris tersebut lalu di Indonesia menjadi manajemen. Manajemen berasal dari kata to manage yang artinya mengatur, pengeturan dilakukan melalui proses dan diatur berdasarkan urutan dari fungsi-fungsi manajemn. Jadi manajemen itu merupakan suatu proses untuk mewujudkan tujuan yang di inginkan melalui aspek-aspeknya antara lain planning, organising, actuating, dan controling. Dalam kamus Bahasa indonesia lengkap disebutkan bahwa pengelolaan adalah proses atau cara perbuatan mengelola atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain, proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi atau proses

yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapai tujuan.[3]

Jadi dapat disumpukan bahwa pengelolaan (manajemen) adalah suatu cara atau proses yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengawasan dan evaluasi untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan agar berjalan efektif dan efisien.

C. Bantuan Operasional Sekolah (BOS)

1. Pengertian BOS

   BOS adalah program pemerintah yang pada dasarnya adalah untuk penyediaan pendanaan biaya operasi nonpersonalia bagi satuan pendidikan dasar sebagai pelaksana program wajib belajar. Menurut Peraturan Pemerintah No. 48 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, pemeliharaan sarana dan prasarana, uang lembur, transportasi, konsumsi, pajak dll.Namun demikian, ada beberapa jenis pembiayaan investasi dan personalia yang diperbolehkan dibiayai dengan dana BOS. Secara detail jenis kegiatan yang boleh dibiayai dari dana BOS.[4]

2. Tujuan Bantuan Operasional Sekolah SD dan SMP

[3] http://digilib.uinsby.ac.id/10838/5/bab%202.pdf

[4] http://ppsp.nawasis.info/dokumen/panduan/Juknis%20BOS%20Dikdas%202016.pdf

Secara umum program BOS bertujuan untuk meringankan beban masyarakat terhadap pembiayaan pendidikan dalam rangka wajib belajar tahun yang bermutu, serta berperan dalam mempercepat pencapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) pada satuan pendidikan satuan pendidikan yang belum memenuhi SPM, dan pencapaian Standar Nasional Pendidikan (SNP) pada satuan pendidikan – satuan pendidikan yang sudah memenuhi SPM.

Secara khusus program BOS SD dan SMP bertujuan untuk:

a. Membebaskan pungutan bagi seluruh peserta didik SD/SDLB negeri dan SMP/SMPLB/SD-SMP Satap/SMPT negeri terhadap biaya operasi satuan pendidikan.
b. Membebaskan pungutan seluruh peserta didik miskin dari seluruh pungutan dalam bentuk apapun, baik di satuan pendidikan negeri maupun swasta.
c. Meringankan beban biaya operasi satuan pendidikan bagi peserta didik di satuan pendidikan swasta.

3. Sasaran Program dan Besar Bantuan

Sasaran program BOS adalah semua satuan pendidikan SD/SDLB, SMP/SMPLB/SMPT, dan SD-SMP Satu Atap (Satap), baik negeri maupun swasta di seluruh provinsi di Indonesia yang sudah terdata dalam sistem Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah (Dapodikdasmen).Khusus bagi satuan pendidikan swasta, juga harus memiliki izin operasional. Besar dana BOS yang diterima oleh satuan

pendidikan dihitung berdasarkan jumlah peserta didik dengan besar satuan biaya sebagai berikut:

1. SD/SDLB : Rp 800.000,-/peserta didik/tahun
2. SMP/SMPLB/Satap/SMPT : Rp 1.000.000,-/peserta didik/tahun

Akan tetapi dengan pertimbangan bahwa beberapa komponen biaya tetap(*fixcost*) dari biaya operasi satuan pendidikan tidak tergantung pada jumlah peserta didik, maka pemerintah menerapkan kebijakan khusus untuk satuan pendidikan dengan jumlah peserta didik kurang dari 60 orang. Kebijakan khusus tersebut adalah dengan memberikan besaran lokasi dana BOS minimal sebanyak 60 peserta didik, baik untuk satuan pendidikan tingkat SD maupun tingkat SMP. Mekanisme penetapan lokasi untuk satuan pendidikan yang menerima kebijakan

Satuan pendidikan yang menerima kebijakan alokasi minimal 60 peserta didik adalah satuan pendidikan yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. SD/SMP yang berada di daerah khusus, yang pendiriannya telah didasarkan pada ketentuan dan syarat yang ditetapkan oleh pemerintah. Daerah khusus yang dimaksud adalah daerah yang telah ditetapkan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi.
b. SATAP, SLB, SDLB dan SMPLB.
c. Satuan pendidikan di daerah kumuh atau daerah pinggiran yang peserta didiknya tidak dapat tertampung di satuan pendidikan lain di sekitarnya.

d. Khusus untuk satuan pendidikan swasta, juga harus sudah memiliki izin operasional minimal 3 tahun, dan bersedia membebaskan iuran bagi seluruh peserta didik.

Kebijakan ini tidak dimaksudkan untuk memunculkan sekolah kecil yang baru. Kebijakan ini tidak berlaku bagi satuan pendidikan dengan kriteria sebagai berikut:

a. Satuan pendidikan swasta yang menetapkan standar iuran/pungutan mahal.
b. Satuan pendidikan swasta yang izin operasionalnya kurang dari 3 tahun.
c. Satuan pendidikan yang tidak diminati oleh masyarakat sekitar karena tidak berkembang, sehingga jumlah peserta didik sedikit dan masih terdapat alternatif satuan pendidikan lain di sekitarnya yang masih dapat menampung peserta didik.
d. Satuan pendidikan yang terbukti dengan sengaja membatasi jumlah peserta didik dengan tujuan untuk memperoleh dana BOS dengan kebijakan khusus tersebut.
e. Satuan pendidikan swasta yang tidak bersedia menerima kebijakan alokasi minimal.

4. Waktu Penyaluran Dana

   Penyaluran dana dilakukan setiap periode 3 bulanan, yaitu periode Januari-Maret, April-Juni, Juli-September dan Oktober-Desember. Bagi wilayah yang secara geografis sangat sulit (wilayah terpencil)

sehingga proses pengambilan dana BOS oleh satuan pendidikan mengalami hambatan atau memerlukan biaya pengambilan yang mahal,atas usulan pemerintah daerah dan persetujuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, penyaluran dana BOS kepada satuan pendidikan dilakukan setiap semester, yaitu pada awal semester.

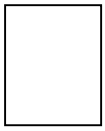
D. Perancangan Sistem

1. *Use Case* Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu bentuk diagram yang terdapat pada UML (*Unified Modelling Language)*. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* Merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Adapun simbol-simbol yang terdapat pada *use case diagram* dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1	**2**	**3**	**4**
1		*Actor*	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*.
2		*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri *(independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (*independent*).
1	**2**	**3**	**4**

3		*Generalization*	Hubungan dimana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (*ancestor*).
4		*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara *eksplisit*.
5		*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		*Association*	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		*Use Case*	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		*Collaboration*	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		*Note*	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

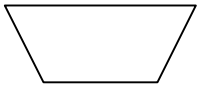
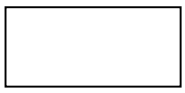
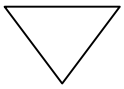
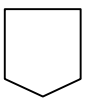
Sumber: Adi Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, (Yogyakarta: Andi, 2010), Cet.ke-1, h. 6

2. Aliran Sistem Informasi (ASI)

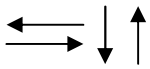
Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu perusahaan. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, serta masih manual atau

sudah komputerisasi. Jika sistem informasi tidak layak dipakai maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya. Simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan ASI dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:[5]

Tabel 2.2 Simbol-simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

SIMBOL	KETERANGAN
1	**2**
	**Dokumen.** Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi, yang menunjukkan input dan output baik untuk proses manual, mekanik, atau komputer.
	**Proses Manual.** Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual atau pekerjaan yang dilakukan tanpa menggunakan komputer. Uraian singkat kegiatan manual dicantumkan di dalam simbol ini.
	**Proses Komputer / Online Computer Process.** Simbol ini menggambarkan kegiatan proses dari pegolahan data dengan komputer secara online. Uraian singkat tentang operasi program komputer ditulis di dalam simbol.
	**Arsip.** Simbol ini digunakan untuk menggambarkan file komputer / non komputer yang disimpan sebagai arsip. Di dalam simbol ini bisa ditulis huruf F atau huruf A.
1	**2**
	**Penghubung pada halaman yang sama.** Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama. Di dalam simbol ini dicantumkan nomor sebagai penghubung.
	**Penghubung pada halaman yang berbeda.** Simbol ini digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus dengan

[5]Ratnasaridewi, *Aliran Sistem Informasi*, (http://www.ratnasaridewi4244.files.wordpress.com/2008/05/bab-ii.doc),

	sambungannya ada di halaman yang lain, sesuai dengan nomor yang tercantum dalam simbol.
	**Garis Alir.** Simbol ini menunjukkan aliran/arah dari proses pengolahan data.

Sumber: Ratnasaridewi, *Aliran Sistem Informasi*, (http://www.ratnasaridewi4244.files.wordpress.com/2008/05/bab-ii.doc),

3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai atau *user* yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

Secara garis besar langkah-langkah dalam pembuatan DFD adalah:

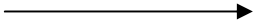
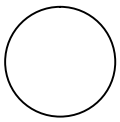
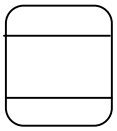
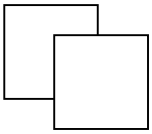
a. Identifikasi terlebih dahulu semua entitas luar yang terlibat di sistem.
b. Identifikasi semua input dan output yang terlibat dengan entitas luar.
c. Buat Diagram Konteks (*diagram context*)
d. Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem dan merupakan level tertinggi dari DFD.
e. Diagram Nol

   Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram.
f. Diagram Level

Diagram level adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol atau diagram yang ada di atasnya.[6]

Simbol-simbol DFD yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD)

Nama Simbol	Versi Yourdan, De Marco, dan Lainnya	Versi Gene dan Sarson
1	**2**	**3**
Arus data		
proses		
Penyimpanan data		
Entitas luar		

Sumber: Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), Cet.ke-1, h. 72

4. Basis Data (*Database*)

Ramakrishnan dan Gehrke (2003) menyatakan *database* sebagai kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi atau lebih yang berhubungan. Misalnya, basis data universitas yang berisi informasi mengenai hal berikut:

a. Entitas seperti mahasiswa, fakultas, mata kuliah, dan gedung kuliah.

[6] Al-Bahra Bin Ladjamudin, *Analisa* .., h. 64

b. Hubungan antar entitas seperti registrasi mahasiswa dalam mata kuliah, fakultas yang mengajarkan mata kuliah, dan penggunaan ruang kuliah.[7]

Alasan mengapa diperlukannya *database* :

a. *Database* merupakan salah satu komponen utama dalam sistemi nformasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.

b. *Database* menentukan kualitas informasi. informasi dikatakan berkualitas jika informasi tersebut akurat, tepat pada waktunya, dan relevan.

c. Mengurangi duplikasi data (data *reedundancy*)

d. Hubungan data dapat ditingkatkan (data *relatability*)

e. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

5. *Flowchart* (Diagram Alir)

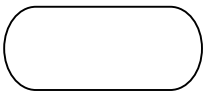
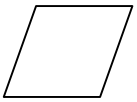
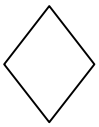
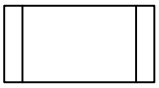
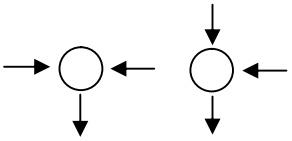
Flowchart adalah suatu standar untuk menggambarkan urutan langkah dalam suatu proses. Setiap langkah dalam algoritma dinyatakan dengan sebuah simbol dan aliran setiap langkah (dari suatu langkah ke langkah yang lain) dinyatakan dengan garis yang dilengkapi panah[8]. Simbol-simbol yang terdapat pada *flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol-simbol pada *Flowchart*

Notasi	Keterangan
1	**2**

[7] Simarmata, Janner dan Imam Paryudi, *Basis Data*, (Yogyakarta: ANDI, 2006) Cet.ke-1, h.1

[8] Abdul Kadir, *Algoritmam Pemograman Menggunakan C++*, (Yogyakarta, ANDI, 2007), Cet. Ke-1, h.12

	**Simbol *terminator (Star/stop)*** Tanda mulai atau selesai
	**Simbol *Input*** Tanda masukan atau keluaran
	**Simbol Proses** Tanda komputasi
	**Simbol Percabangan** Tanda pengambilan keputusan
	**Simbol Prosedur** Tanda prosedur atau fungsi subalgoritma
	**Simbol Alir/alur** Tanda penghubung

Sumber: Abdul Kadir, *Algoritmam Pemograman Menggunakan C++*, (Yogyakarta, ANDI, 2006), Cet. Ke-1, h.14

E. Software Yang Digunakan

1. Hypertext Processor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis (wikipedia). Walaupun dalam perkembangannya PHP kini juga dapat digunakan untuk membuat utuk membuat aplikasi web, seperti aplikasi desktop. *PHP* pertama kali dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, namun sekarang diambil oleh The PHP Group. Pada awalnya *PHP* adalah singkatan dari *Personal Home Page*, namun dalam perkembangannya menjadi *Hypertext Preprocessr*, sebuah kepanjangan dari rekursif.

PHP dirilis dalam *PHP License*, yang sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License* (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source. Namun penggunaan PHP tetap tidak dikenakan biaya (gratis). Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi programer web diseluruh dunia. Dan menurut wikipedia, PHP telah terinstal pada lebih dari 244 webside dan 2,1 web server hingga saat ini.

Desktop Paradox. Pada penelitian kali ini penulis menggunakan database *MySQL*.

2. **HTML**

HTML (Hipertext Markup Language) merupakan bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web.[9] contoh kode HTML yang disimpan dalam ekstensi .Htm atau .html adalah:

```
<html>
<head>
      <title> Belajar Web </title>
</head>
<body>
Selamat Belajar Web
</body>
</html>
```

HTML dikenal sebagai standar bahasa yang digunakan untuk menampilkan dokumen web. Hal-hal yang dilkukan dengan HTML adalah:

a. Mengontrol dari web page dan contennya.

[9] Abdul kadir, membuat *aplikasi web* dengan PHP+*Database MySQL*. (Yogyakarta:Andi, 2009)

b. Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bias diakses seluruh dunia.
c. Membuat online form yang bias digunkan untuk menangani pendaftaran secara online.
d. Menambahkan objek-objek seperti image, audio, video dan juga java applet dalam dokumen HTML.[10]

Dalam sebuah dokumen html terdapat berbagai kode yang ddigunakan untuk memberikan format penulisan yang disebut **TAG**. Setiap TAG diletakan diantara symbol <dan>.

Ada banyak TAG yang dapat kita gunakan untuk membuat sebuahh halaman web, namun ada bebarapa TAG yang tidak boleh dihilangkan dari sebuh dokumen html yaitu <HTML>, <HEAD>, <TITLE>, dan <BODY>. Untuk dapat membuat sebuah dokumen HTML, text editor seperti notepad dapat kita gunakan.

Struktur dasar penulis HTML adalah sebagai breikut:

a. <HTML>…</ HTML>

Digunakan untuk mendefenisikan bahwa text yang berada diantara kedua TAG ini adlah dokumen HTML.

b. <HEAD>…</HEAD>

Sebagai informasi page header. Didalam TAG ini kita dapat meletakkan beberapa TAG lain seperti <TITLE>, <META>, <LINK>, dan lainnya.

c. <BODY>…</BODY>

[10] Eko Prasetyo, Pemograman web PHP & MySQL untuk system Informasi Perpustakaan, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008)

Didalam TAG inilah halaman web dibuat. Semua informasi baik text, gambar, dan media lainnya seperti flash dan java applet dapat kita tambahkan

Atribut dalam HTML adalah BGCOLOR, BACKGROUND, TEXT, LINK, VLINK, LEFTMARGIN & TOPMARGIN.

3. Adobe Dreamweaver CS6

Dreamweaver adalah sebuah HTML aditor professional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun Web Programmer dalam mengembangakan suatu situs web, karena dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkay\tkan produktifitas dan efektifitas dalam deain maupun membangun suatu situs web.[11]

4. XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi Apache , PHP, dan MySQL secara instal yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut sama seperti PHPTiad. Selain paket instalasi instan, xampp juga memberikan fasilitas pilihan penggunaan PHP 4 atau PHP 5. Dalam paket xampp, aa beberapa fitur yaitu:

a. Apache

b. Cgi-Bin

c. PHP

[11] Andi, *Aplikasi Web Database* dengan *Dreamweaver* dan *PHP-MySQL*, (Yogyakarta: ANDI; Mandiun: MADCOMS: 2011)

d. MySQL

e. FTP

f. Mescury Mail (SMTP)

g. PHP MyAdmin

h. Webalizer

5. Data Base MySQL

MySQL merupakan database server yang awalnya hanya berjalan pada sistem Unix dan Linux. Seiring berjalannya waktu dan banyak peminat yang menggunakan database ini, *MySQL* merilis versi yang dapat diinstal pada hampir semua platform, termasuk *Windows.*

MySQL merupakan software sistem management database yang sangat populer bagi kalangan programer web, terutama dilingkungan Linux dengan menggunakan script PHP dan Perl.[12] Software database ini telah tersedia juga pada platform sistem operasi windows. *MySQL* adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering juga disebut dengan *DBMS* (*DataBase Management System*), sifat dari *DBMS* ini adalah *Open Source.*

MySQL merupakan database yang paling digemari dikalangan Programer web, dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagi sebuah database server yang mampu untuk memanajemen databse dengan baik, *MySQL* terhitung merupakan

[12] Betha sidik. ir. MySQL, (Bandung: informatika, 2005),

database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya. Selain *MySQL* masih banyak banyak terdapat beberapa jenis database server yang juga memiliki kemampuan tak kalah dengan *MySQL* itu adalah Oracle dan ProstgreSQL.

Sebagai sebuah program database, *MySQL* tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna yang berguna sebagai aplikasi pengakses database yang dihasilkan. *MySQL* dapat didukung dihampir semua program aplikasi baik itu Open Source seperti PHP maupun tidak Open Source yang ada pada platform Windows seperti Visual Basic, Delphi dan lainnya.

BAB lll

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2017, dimana penulis Mengumpulkan data dan informasi di SMPN 2 V Koto Timur dan juga di Dinas pendidikan Kabupaten Padang Pariaman di dapatkan data SMPN yang terdapat di Padang Pariaman, tentang Pelaporan dana bantuan Operasional sekolah (BOS). Kemudian Penulis melakukan sebuah Perancangan, Pengkodean, hingga Testing program sehingga dapat dihasilkan Sistem Informasi yang dapat di akses secara mudah, cepat dan akurat.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 V Koto Timur Kabupaten Padang Pariaman dan juga di Dinas Pendidikan Sumatera Barat. Pemilihan Penelitian ini didasarkan oleh pertimbangan bahwa kondisi yang memungkinkan untuk dilakukan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Opersional Sekolah (BOS) Menggunakan Bahasa pemograman *PHP/MySQL* agar dapat di akses dengan cepat, mudah dan akurat.

B. Metode Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini diperlukan data yang akan diolah, maka dalam hal ini digunakan suatu metode dalam memperoleh data tersebut. Khusus dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan *(Research and Development)* yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut.

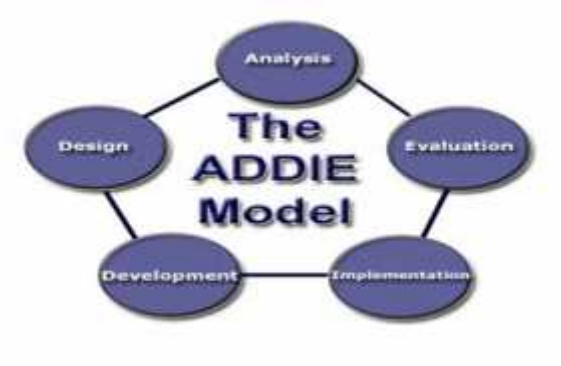
Research and development (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dimaksud dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll.[1]

R & D yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah versi ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsi ADDIE adalah sebagai pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. [2]

Tahapan dalam konsep ADDIE dapat digambarkan sebagai berikut:

[1] Prof. Dr. Nana Syaodih Sukmadinata, Metodologi Penelitian, (Bandung: 2009)

[2]Supratman Zakir, *Research and Development,* http://e-manza.com/index.php?option=com_content&view=article&id=81:research-a-development&catid=48:mpsi&Itemid=13,



Gambar 3.1 Konsep ADDIE

Sumber: http://www.instructionaldesignexpert.com/addie.html,

1. ***Analysis*** **(Analisis)**

   Tahapan analisis merupakan suatu tahapan yang mendefenisikan apa yang dibutuhkan. Disamping itu pada tahapanh ini adalah mengidentifikasi masalah yang ada dan melakukan analisa tugas masing-masing pihak yang terlibat dalam system.

2. ***Design*** **(Perancangan)**

   Pada tahap perancangan ini kegiatan yang dilakukan adalah membuat rancangan atau *blueprint* dari system yang akan dikembangkan.

3. ***Development*** **(Pengembangan)**

   Tahapan pengembangan ini merupakan proses mewujudkan system yang sudah dirancang untuk dituangkan menjadi kenyataan.

4. ***Implementation (*****Implementasi/ Eksekusi)**

   Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan system yang dibuat. Artinya, pad tahap ini semua yang telah dikembangkan dan diatur sedemikin rupa sesuai dengan peran atau fungsinya sehingga system yang dibuat dapat diimplementasikan.

5. *Evaluatiion* (Evaluasi/ Umpan Balik)

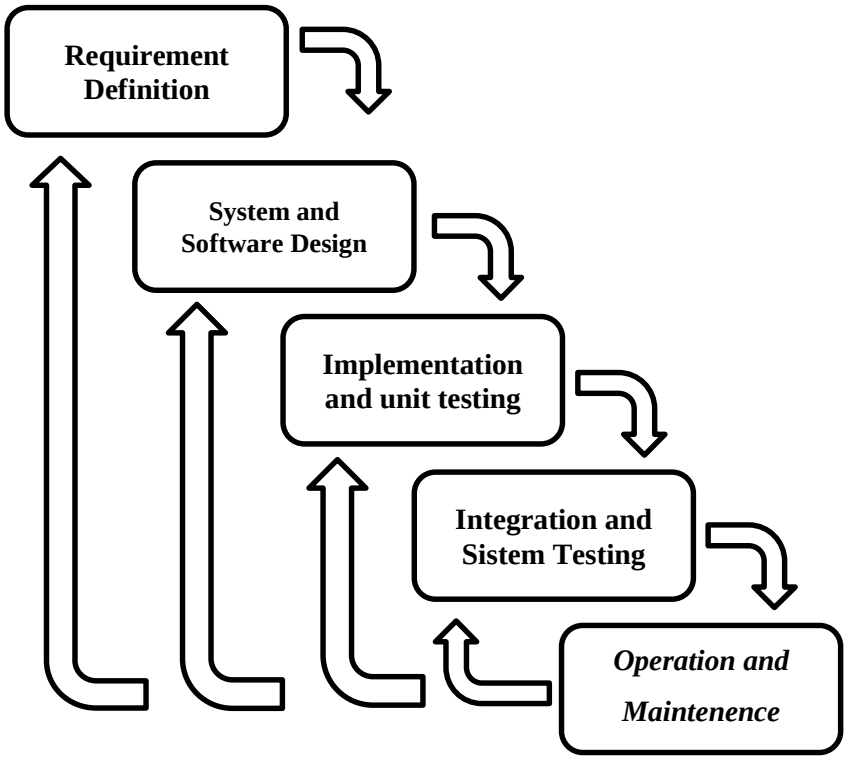
Tahapan evaluasi merupakan tahapan yang bertujuan untuk melihat apakah produk yang dihasilkan dari system yang dirancang sesuai dengan yang diharapkan.

C. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model sistem yang diadopsi dari siklus hidup sistem *SDLC (System Development Life Cycle)* yaitu suatu metode tradisional yang digunakan untuk membangun, memelihara dan mengganti suatu sistem informasi. Daur hidup pengembang sistem/ *SDLC* berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dari setiap tahapan dalam pengamabangan sistem.

SDLC sendiri memilik beberapa model yaitu model *waterfall*, model *prototype*, model *rapid application development*, model *spiral*. Pada penelitian ini penulis menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* ini, menggambarkan proses *software development* dalam aliran *sequential linear*, sehingga apabila suatu proses dalam pengembangan project belum terselesaikan, maka proses lain dalam project ini tidak dapat dimulai. Jika anda telah memasuki tahapan selanjutnya dalam project ini, maka anda tidak bisa kembali ketahap sebelumnya.[3]

[3] Erihana Diyana, http//eridiyana.wordpress.com/2013/11/03.jenis pemodelan pengembangan sistem/



Gambar 3.2 Siklus hidup perangkat lunak model Waterfall
Sumber: Ian Sommerville, Software Enginering
Jakarta: Erlangga, 2001), jilid 1. H. 43

Tahapan SDLC Model *Waterfall :*

1. *Requitments Definition* (Pendefinisian Kebutuhan)

   Mendefinisikan secara detail spesifikasi sistem baik layanan, batasan dan tujuan yang dibuat dengan mengkonsultasikannya bersama dengan pengguna sistem. Selain itu tahapan ini juga mempertimbangkan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan.

2. *System and Software Design*

   Proses design sistem membagi kebutuhan sistem menjadi hardware maupun software yang membangun arsitektur sistem secara keseluruhan.

Sedangkan design software meliputi identifikasi dan penjabaran sistem software dasar dan kebutuhannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

   Pada tahap ini, desain software yang telah ada diterapkan dan kemudian dilakukan ujicoba terhadap sistem yang telah diterapkan. Unit testing meliputi verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

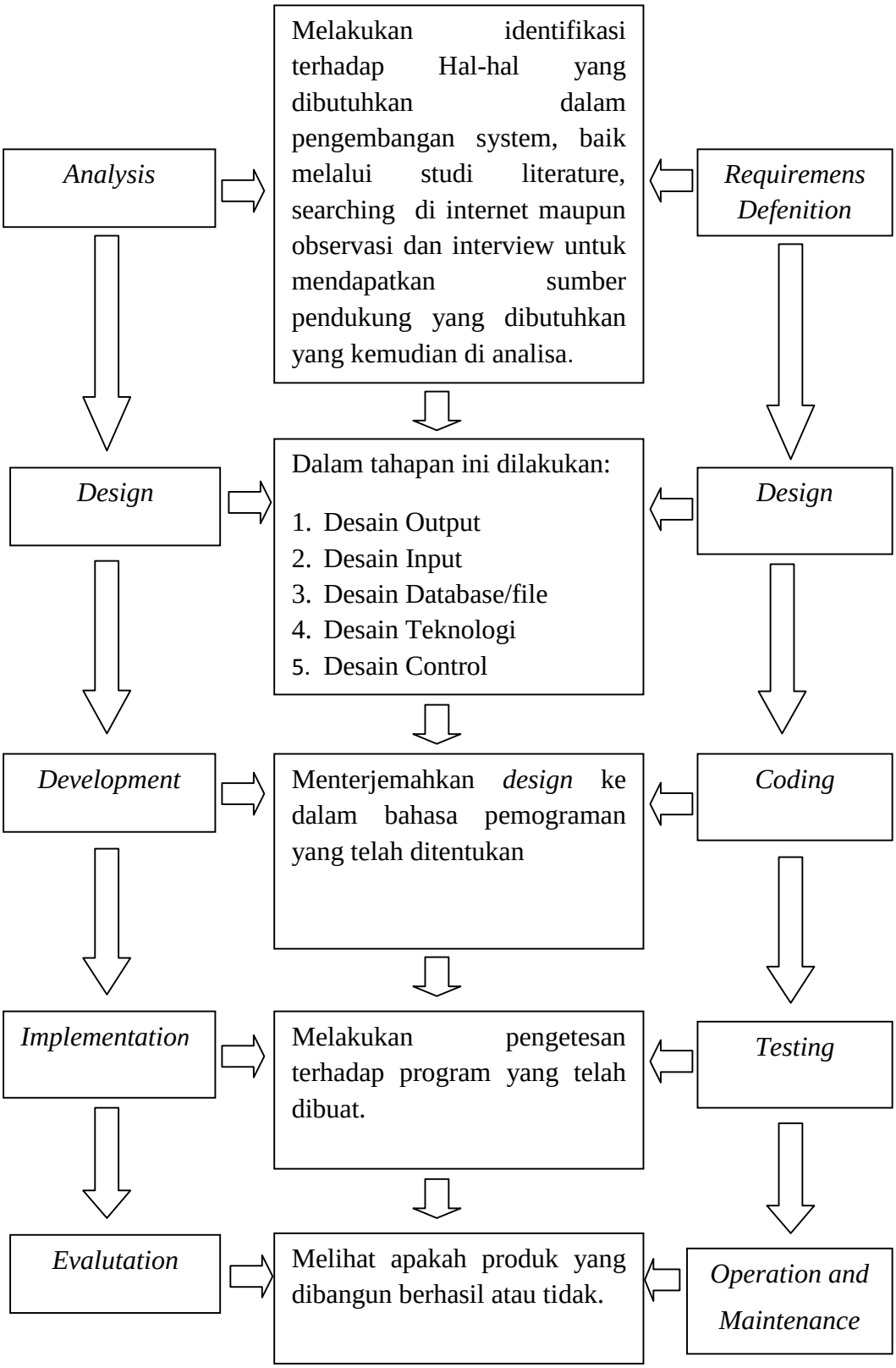
   Unit-unit program pada design sistem digabungkan (integrated) dan ujicoba (testing) sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan bahwa kebutuhan-kebutuhan software telah terpenuhi. Setelah pengujian, sistem software disampaikan pada pengguna sistem.

5. *Operating and Maintennce*

   Tahapan ini merupakan tahapan terpanjang dalam lifecycle. Sistem di-install dan digunakan secara praktikal. Pemeliharaan meliputi perbaikan implementasi unit sistem dan meningkatkan layanan sistem ketika terdapat kebutuhan baru. .

D. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang penulis laksanakan disesuaikan dengan model pengembangan waterfall seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun kesamaan antara tahapan ADDIE dengan tahapan pada waterfall adalah, sebagai berikut:



Gambar 3.3 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang penulis terapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :[4]

1. Analisis

   Pada tahap ini, penulis terlebih dahulu menganalisis dengan menentukan latar belakang masalah serta merumuskan masalah tersebut. Selain itu juga dilakukan studi literatur yaitu mencari dan mengumpulkan serta mempelajari sejumlah literatur mengenai teori dan konsep yang mendukung pembuatan program serta teknologi yang digunakan. Literatur yang digunakan berupa buku referensi atau buku penunjang, dokumentasi internet dan buku panduan Bantuan Operasional Sekolah serta konsep-konsep yang mendukung penelitian ini. Selanjutnya dikumpulkan data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun.

2. *Design Sistem* dan *Software*

   Pada tahap desain penulis akan membuat gambaran tentang system yang akan dirancang berdasarkan kebutuhan-kebutuhan pengguna.

3. *Implementation dan uji coba unit*

   Tahap implementasi yaitu tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program yang akan di integrasikan menjadi system yang lengkap dan meyakini bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.

4. Integrasi dan uji coba system

[4] Ian somerville, Software Engenering. (Jakarta: Erlangga, 2001) jidil 1, h. 49

Setelah tahap pembuatan coding selesai, penulis melakukan percobaan terhadap system agar terbebas dari error dan hasilnya harus sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefenisikan sebelumnya.

5. Operasi dan Pemeliharaan

Tahap terakhir yang harus dilakukan adalah Operasi dan pemeliharaan terhadap system yang telah dibuat, seperti perkembangan system dan penambahan fitur-fitur yang belum ada dalam system.

E. Uji Coba Produk

Uji coba produk dibuat untuk melihat Validitas, Praktikalitas, dan Evektifitas produk.

1. Uji Validitas

Aspek pertama penentuan kualitas produk adalah kevaliditasan (kesahihan). Van Den Akker menyatakan validitas mengacu pada tingkat design intervensi yang didasarkan pada pengetahuan *state of the art* dan berbagai macam komponen dari intervensi yang berkaitan satu sama lain, disebut juga validitas konstruk. Menurut Nieveenaspek validitas juga dapat dilihat dari jawaban-jawaban pertanyaan berikut :[5]

a. Apakah produk dikembangkan berdasarkan pada *state of the art* pengetahuan
b. Apakah berbagai komponen dari perangkat pembelajaran terkait secra konsisten antar satu dengan yang lainnya.

[5] M. Haviz, *Research and Development ; Penelitian dibidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna. 2013. h.33*

Untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan siap diuji perlu adanya uji validitas produk. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan oleh beberapa ahli *(expert).* Pengujian dilakukan dengan memberikan angket yang berisi tentang penilaian produk.

Analisis validitas aplikasi berupa kalayakan isi, kegrafikan dan kebahasaan berdasarkan lembar vlidasi dilakukan dengan langkah berikut :

a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria skala lingkert :

No	**Nilai**
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

b. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indiktor. Penentuan nilai validasi dengan cara :

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor Validator}}{\text{Jumlah Validator}} \times 100\%$$

c. Memberikan penilaian validitas dengan 42riteria seperti yang dikemukakan oleh Purwanto :

No	**Presentase**	**Keterangan**
1	90% - 100%	Sangat Baik

2	80% - 89%	Baik
3	60% - 79%	Cukup Baik
4	0% - 59%	Kurang

Kriteria tersebut kemudian dimodifikasi agar sesuai dengan penilaian validitas, yakni menjadi sebagai berikut :

No	Presentase	Keterangan
1	90% - 100%	Sangat Valid
2	80% - 89%	Valid
3	60% - 79%	Cukup Valid
4	0% - 59%	Tidak Valid

2. Uji Praktifitas

Aspek kepraktisan dari hasil penilaian pengguna atau pamakai. Penilaian kepraktisan oleh pengguna atau pemakai, dilihat dari jawaban – jawaban pertanyaan.[6]

a. Apakah praktisi berpendapat bahwa apa yang dikembangkan dapat digunakan dalam kondisi normal.

b. Apakah kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan oleh praktisi, misalnya dosen dan mahasiswa.

[6] M. Haviz. *Reseacrh and Development....,h.34*

Lembar uji kepraktisan yang penulis gunakan ada dua, yaitu lembar uji kepraktisan menurut dosen dan lembar uji kepraktisan menurut mahasiswa. Kriteria digunakan untuk uji kepraktisan adalah sebagai berikut :

No	Nilai	Keterangan
1	0 – 20	Tidak Praktis
2	21 – 40	Kurang Praktis
3	41 – 60	Cukup Praktis
4	61 – 80	Praktis
5	81 - 100	Sangat Praktis

3. Uji Efektifitas Produk

Aspek keefektifan dalam pengembangan, sangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teori, atau model dalam suatu situasi tertentu. Nieveen mengukur tingkat keefektifan dari tingkat penghargaan siswa dalam mencapai program, dan adanya keinginan siswa untuk terus menggunakan pelaksanaan program tersebut. Nieveen menjelaskan model dirancang konsisten penggunanya antara harapan dengan aktual.[7]

Harapan diartikan dengan penggunaan produk diharapkan berhasil memenuhi keinginan *outcomes.* Aktual diartikan dengan penggunaan model berhasil memenuhi *outcomes.*

[7] M. Haviz. *Reseacrh and Development....,h.34*

No	Presentase	Keterangan
1	91% - 100%	Sangat Efektif
2	81% - 90%	Efektif
3	61% - 80%	Cukup Efektif
4	41% - 60%	Tidak Efektif
5	Kurang dari 40%	Sangat Tidak Efektif

Dengan melakukan tahapan – tahapan diatas maka diharapkan produk yang dihasilkan telah lulus uji dan siap digunakan untuk umum.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Analysis*

Analisa sistem yang sedang berjalan diperlukan sebelum melakukan perancangan terhadap sistem baru. Analisa ini bertujuan mengetahui bagaimana sistem Pengelolaan Dana Bos yang selama ini dilaksanakan di SMPN 2 V Koto Timur. Selain itu, dengan dilakukannya analisa sistem ini juga dapat diketahui masalah yang ditemukan dalam pengolahan datanya.

Analisa sistem ini merupakan penelusuran dari sistem yang sedang berjalan, sehingga memudahkan penulis dalam pendefenisian masalah yang timbul dalam Pengelolaan Dana Bos tersebut. Sebagaimana yang telah dijelaskan pada latar belakang masalah bahwa selama ini Pengelolaan Dana Bos SMPN 2 V Koto Timur masih dilakukan secara Manual masih Menggunakan catatan Buku biasa sehingga menjadi tidak efektif dan efisien.

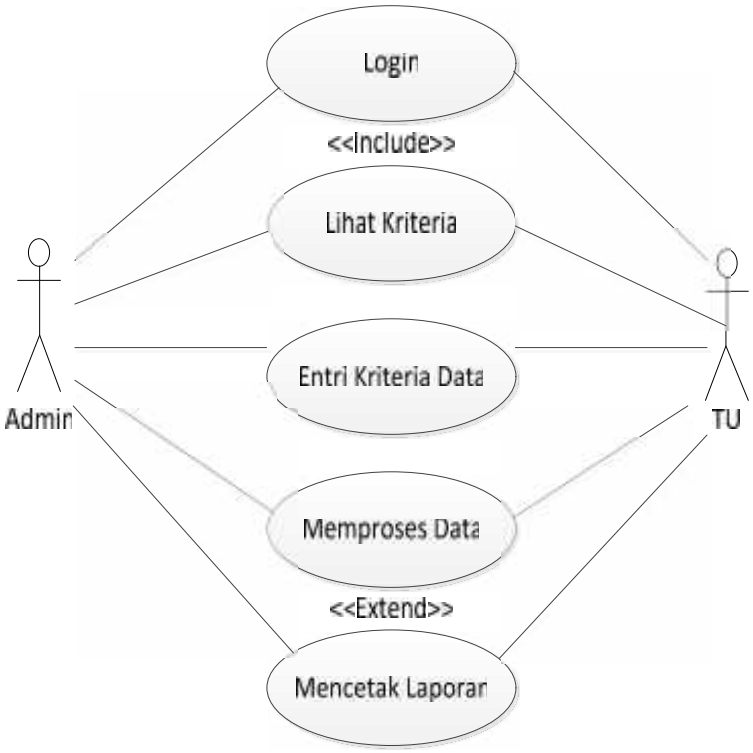
Aliran sistem informasi menggambarkan perpindahan data dari satu *entity* ke entity lain yang nantinya akan menghasilkan suatu proses sistem informasi yang ada. Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah Dilaksanakan SMPN 02 V Koto Timur.

B. *Design*

1. *Design* Sistem Secara Umum

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara *usecase* dan *actor*. *Usecase* merepresentasikan fungsionalitas sistem dan kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna. Sedangkan *actor* merepresentasikan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Pengelolaan Bantuan Operasional sekolah

Dari *Use Case* Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Danabos Gambar 4.1 Diatas sapat dilihat ada dua actor yang terlibat yaitu: Admin dan User serta lima *use case* yaitu Login, lihat kriteria, Entri kriteria data, Memproses data, mencetak laporan rincian diagaram *u*s*e case* diatas adalah sebagai berikut:

1) Admin

   Seorang Admin dapat melakukan *case* entri kriteria data, lihat kriteria data, Memproses data, dan mencetak laporan dengan syarat melakukan login terlebih dahulu.

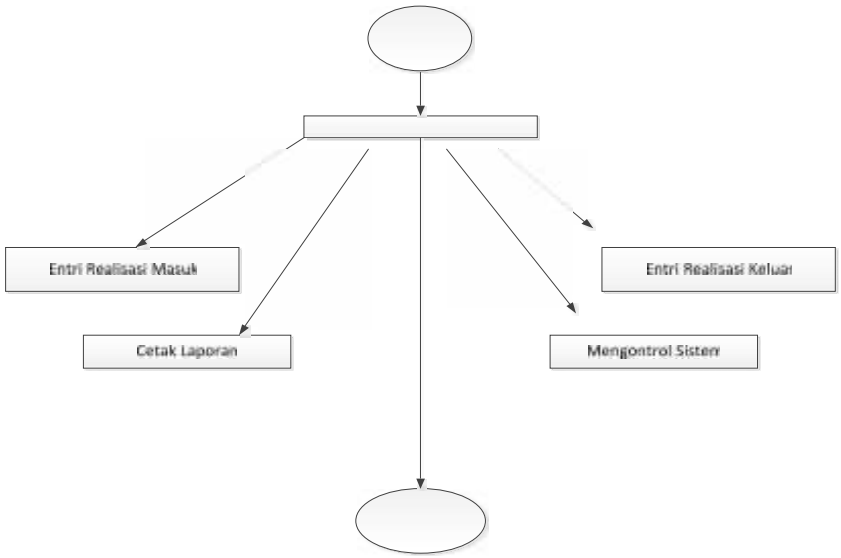
2) User

   Dalam Sistem Informasi Pengelolaan Danabos ini User juga akan menerima laporan dan mengentrikan data.

b. *Activity Diagram*

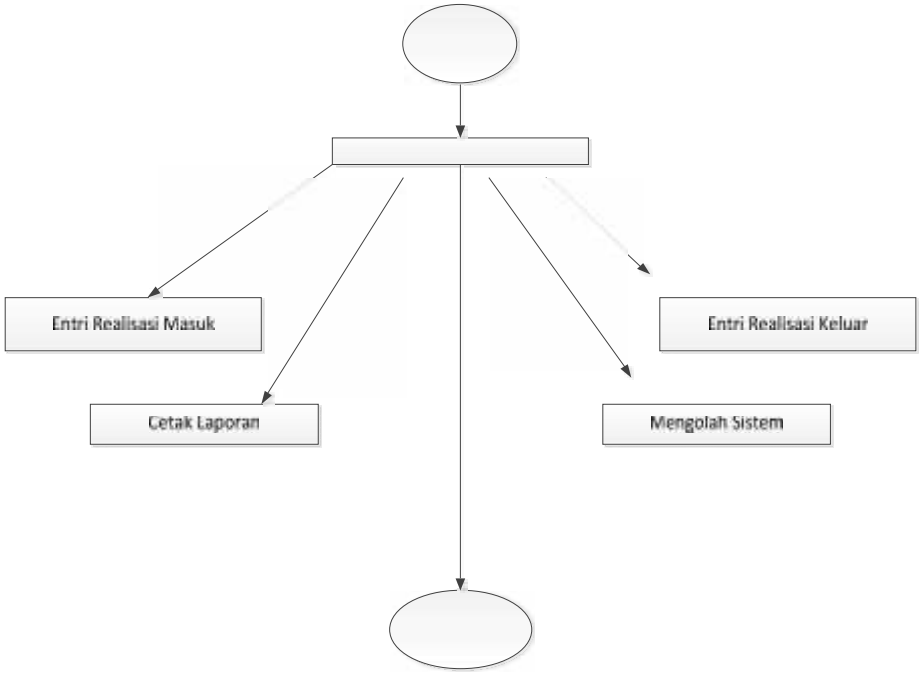
Activity diagram Menggambarkan berbagai Alur dalam system yang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

a) Activity diagram Admin



Gambar 4.2 ***Activity Diagram Admin***

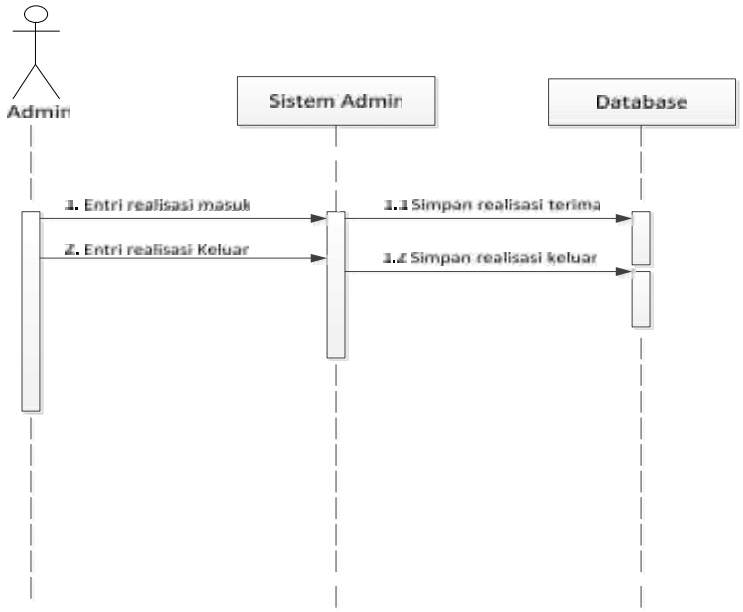
b) Activity diagram User



Gambar 4.3 ***Activity Diagram Squence Diagram User***

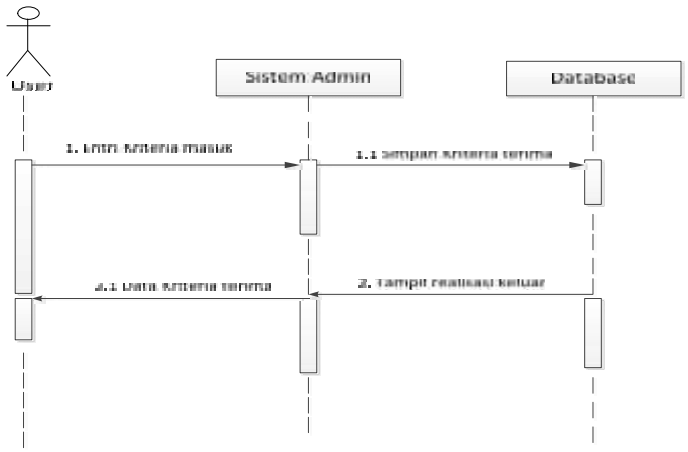
Squence diagram Menggambarkan interaksi antar objek di dalam sekitar (termasuk pengguna, display dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Squence diagram terdiri antar dimensi vertical (Waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

a) Squence diagram admin



Gambar 4.4 *Squence diagram admin*

b) Squence diagram User



Gambar 4.5 *Squence diagram User*

2. *Design* Sistem Secara Terinci

1. *Design Output*

Output atau keluaran dari sebuah sistem pada umumnya merupakan hasil dari proses yang dapat disajikan dalam bentuk laporan. Laporan yang dikeluarkan biasanya merupakan yang kapasitasnya tergantung dari kebutuhan informasi. Dengan melalui intruksi, komputer akan mengeluarkan hasil pengolahan data ke suatu media *output* seperti *printer*. Dimana data-datanya dibaca dari media penyimpanan. Tujuan desain *output* adalah untuk memahami dan mengerti tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan format *output* dan menghasilkan keluaran yang efektif dan dapat dimengerti.

Dalam perancangan sistem ini, *output* yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

a. Laporan data Terima

Table 4.1 Laporan Data Terima

No	Realisasi terima	Transaksi	Bank	Bukti	Sumber dana	Pajak
1	2	3	4	5	6	7
9(2)	X(10)	X(30)	X(3)	X(20)	X(10)	X(50)
9(2)	X(10)	X(30)	X(3)	X(20)	X(10)	X(50)

Table 4.2 Laporan Data Keluar

No	Realisasi Keluar	Transaksi	Bank	Bukti	Sumber dana	Pajak
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9(2)	X(10)	X(30)	X(3)	X(20)	X(10)	X(50)
9(2)	X(10)	X(30)	X(3)	X(20)	X(10)	X(50)

2. *Design Database*

File adalah kumpulan dari *record-record* yang tersusun secara logis, dimana *record-record* tersebut tersimpan dalam suatu media penyimpanan yang tetap. Desain *file* yang dirancang adalah *file login*, *file* data Rencana Masuk, dan *file* data Rencana Keluar. untuk lebih jelasnya masing-masing *file* tersebut, maka dapat dirincikan sebagai berikut:

a. Desain *File Login*

File login ini berisi *database password* yang akan digunakan oleh *Admin* dan Tu.

Table 4.3 *File Login*

Database : Danabos

Nama Tabel : *login*

Field Key : *username*

No	Field Name	Type	Width	Ket.
1	2	3	4	5
1.	Username	Varchar	20	Username
2.	Pass	Varchar	10	Password

b. Desain *File* Rencana terima

File ini merupakan kumpulan informasi mengenai data keungan yang diterima dalam dana bos.

Table 4.4 *File* Rencana Terima

Database : danabos

Nama Tabel : rencana_terima

Field Key : rencana_terima

No	Field Name	Type	Width	Ket.
1	2	3	4	5
1.	Rencana_terima	Int	11	Rencana terima
2.	Tahun_ajaran	Date	11	Tahun_ajaran
3.	Sumber_dana	Varchar	11	Sumber_dana
4.	Triwulan I	Varchar	11	Triwulan I
5..	Triwulan II	Varchar	11	Triwulan II
6.	Triwulan III	Int	11	Triwulan III
7.	Triwulan IV	Varchar	11	Triwulan IV

c. Desain *File* Rencana keluar

File ini merupakan kumpulan informasi mengenai rencana keluar dalam anggaran danabos *t*. *File* ini berisikan *field- field* sebagai berikut :

Table 4.5 *File* Rencana Keluar

Database : danabos

Nama Tabel : rencana_keluar

Field Key : rencana_keluar

file yang ada pada *database* di atas memiliki hubungan satu sama lain. Hubungan tersebut dapat digambarkan dalam relasi antar tabel berikut:

No	Field Name	Type	Width	Ket.
1	2	3	4	5
1.	Rencana_keluar	Int	11	Rencana keluar
2.	Tahun_ajaran	Date	11	Tahun_ajaran
3.	Sumber_dana	Varchar	11	Sumber_dana
4.	Triwulan I	Varchar	11	Triwulan I
5..	Triwulan II	Varchar	11	Triwulan II
6.	Triwulan III	Int	11	Triwulan III
7.	Triwulan IV	Varchar	11	Triwulan IV

Design Input

a. Desain input *login*

Halaman *login* merupakan halaman untuk masuk ke dalam Sistem informasi danabos yang harus diisi oleh Admin dan User. Jika *username* dan *password* sesuai maka *user* dapat masuk ke menu

utama. Namun sebaliknya, Jika *username* dan *password* tidak sesuai maka *user* dapat mencoba kembali.



Gambar 4.6 *Form Input Login*

b. Desain from menu

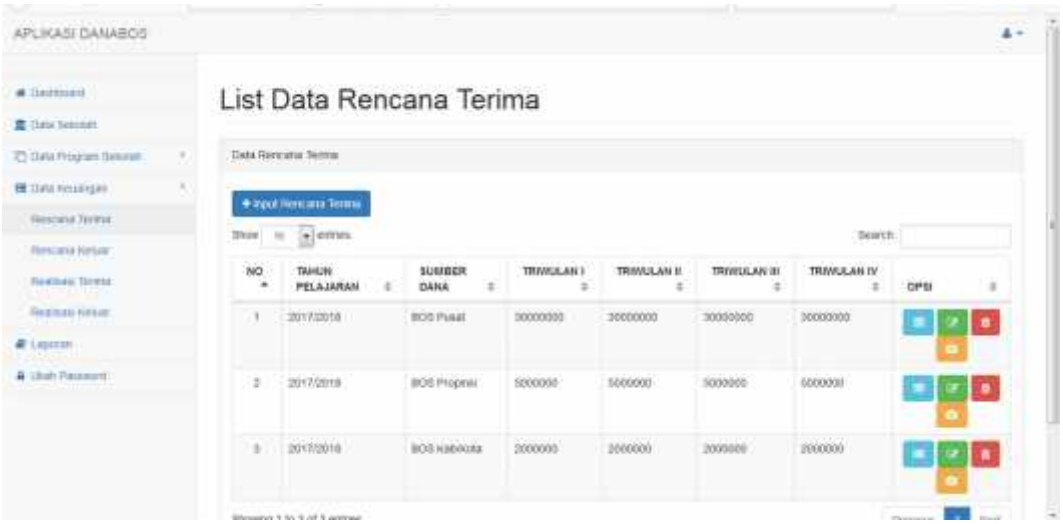
Pada menu ini merupakan *from* yang berisikan tentang tombol yang menuju ke bagian input data dan juga proses untuk mencetak dokumen yang sudah dimasukkan



Gambar 4.7 *Form Menu*

c. Desain Data Keuangan rencana diterima

Halaman ini merupakan *form* pengisian data Keuangan rencana yang diterima sekolah dalam setiap Triwulannya, data ini nantinya akan sangat diperlukan dalam melaksanakan pengolahan data danabos. Untuk lebih jelas ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

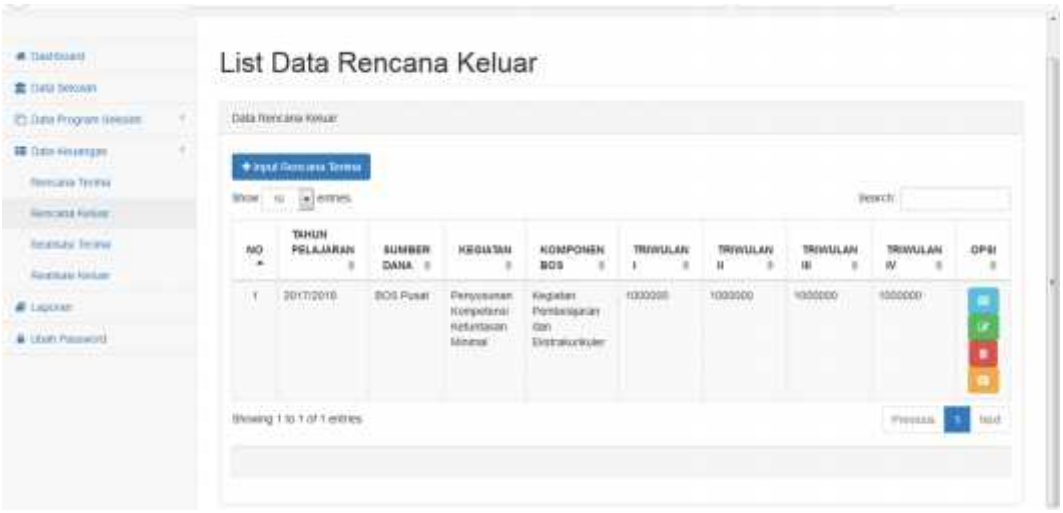


Gambar 4.8 *Form Rencana Terima*

d. Desain Keuangan rencana Keluar

Halaman ini merupakan *form* pengisian data Keuangan rencana yang Keluar sekolah dalam setiap Triwulannya, data ini nantinya akan sangat diperlukan dalam melaksanakan pengolahan data danabos. Untuk lebih jelas ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 4.9 *Form Rencana Keluar*



3. *Design* Teknologi

Sistem yang dirancang membutuhkan beberapa sumber daya komputer sebagai berikut:

1) *Hardware*

Spesifikasi minimal *hardware* untuk menjalankan aplikasi model dan simulasi ini adalah :

a) Komputer pentium IV ke atas

b) *Mouse*

c) *Keyboard*

d) *Monitor*

e) Media Penyimpanan

2) *Software*

Software yang digunakan untuk bisa menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut :

a) *Xampp*

b) *Webrowser (Mozilla firefox, internet Explorer, Google Chrome, dll)*

c) *Dreamweaver*

c. *Development*

1. *Instalasi* Web Browser XamppServer

Merupakan tahap awal penerapan sistem yang dirancang, yang bertujuan agar sistem yang dirancang dapat dijalankan pada komputer *user* atau pemakai program.

2. *Design* Kontrol

Untuk menjaga keamanan sistem yang penulis rancang maka perlu adanya *design* kontrol yang bertujuan untuk menjaga keberlangsungan sistem dari gangguan pihak lainnya. Untuk itu maka penulis menerapkan beberapa hal untuk *design* kontrol yaitu :

1) *Hardware*

Beberapa *hardware* kontrol yang digunakan dalam perancangan sistem ini antara lain:

a) Penggunaan *password* untuk komputer *admin*

b) Pengaturan tata letak *hardware* untuk menghindari cahaya matahari.

2) *software*

a) Penggunaan antivirus yaitu Avast

b) Penggunaan sistem *firewall* yang ada pada sistem operasi.

c) Sistem *login* untuk menghindari ipihak yang tidak berhak dalam mengakses sistem.

d) Melakukan *back up* terhadap data yang ada, sehingga data yang ada tetap aman dan dapat digunakan kembali jika diperlukan.

d. *Implementation*

Implementasi dalam penelitian ini hanya sebatas uji coba dengan pihak SMPN 02 V Koto Timur Padang Pariaman.

e. *Evaluation*

1. Analisis Hasil Penelitian

a. Cara Kerja Sistem

Program Sistem Informasi danabos di SMPN 02 V Koto Timur Padang Pariaman. yang dirancang terdiri dari dua *form*, *form* pertama merupakan *form* yang berfungsi untuk menginputkan data Keuangan , *form* ini terdiri dari beberapa fasilitas diantaranya Submit dan Reset.

Form yang kedua merupakan *form* yang berfungsi untuk menginputkan data Keuangan Rencana Keluar. Hasil dari proses Keuangan Rencana Keluar tersebut akan ditampilkan dalam sebuah pada *form*. Pengguna dapat dengan mudah melihat hasil dari Keuangan Rencana Keluar yang telah diproses pada *form* ini.

Cara kerja sistem pada proses Danabos ini Adalah sebagai berikut:

Admin dan Tata Usaha Mengimputkan data laporan Uang masuk dan Uang Keluar.

b. Keuntungan dan Kelemahan Sistem

Setiap sistem yang dirancang tentu memiliki keuntungan dan kelemahan, begitu pula sistem yang dirancang ini, selain memiliki beberapa keuntungan terdapat juga kelemahan. Berikut penjelasannya:

1. Keuntungan sistem

   Sistem yang dirancang ini memiliki beberapa keuntungan yaitu diantaranya:

   a. Pengolahan data Keuangan lebih terorganisasi, sehingga dapat menghasilkan laporan yang cepat, dan akurat.
   b. Pihak sekolah dapat mengetahui perbandingan antara uang yang masuk dan Uang Keluar secara lebih cepat, efektif dan efisien.

2. Kelemahan sistem

   Kelemahan dalam menggunakan sistem ini adalah setiap memproses Danabos atribut atau kriteria yang diinputkan harus dikonversikan dulu ke dalam bentuk angka. Hal ini dikarenakan dalam proses Danabos tersebut menggunakan perhitungan matematis.

2. Uji validitas, Praktikalitas, dan Efektifitas produk

a. Uji validitas produk

Untuk memperoleh produk yang berkualitas dan siap dipakai perlu dilakukan validitas produk. Uji validitas dilakukan untuk melihat isi dari produk tersebut dengan tujuan untuk melihat ketepatan isi produk. Uji validitas produk dilakukan dengan konsultasi dan

meminta penilaian kepada para ahli dibidang ahli computer. Tahap pengujian ini penelitian tunjukan kepada ahli Sistem Komputer Yaitu Bapak Hari antoni Musril, M.kom, Bapak Agus Nur Komaruddin, S.Pd, M.kom, Bapak Muhiddinur Kamal M.Pd dengan kesimpulan Produk sangat Valid dengan nilai=84. Tanggapan yang peneliti peroleh adalah produk yng drancang sangat Valid sesuai dengan lampiran Angket Validitas.

b. Uji Praktikalitas dan Efektifitas Produk

Uji Efektifitas dan Praktikalitas Sistem Informaasi Pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS) ini diperoleh berdasarkan lembar Efektifitas dan Praktikalitas yang diisi oleh Penguji. Bapak Benhur,S.Pd dan Ibu Desi Murniati, S.Pd Penilaian secara umum terhadapp Produk system Danabos ini yaitu dapat digunakan secara praktis dengan nilai=90. Sesuai dengan angket Efektifitas dan praktikalitas produk.

BAB V
PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengambil kesimpulan bahwa:

1. Sistem Informasi Pengelolaan Dana Bos ini, dapat membantu dalam pengolahan data, sehingga hasilnya akan lebih efektif dan efisien dari segi waktu dan tenaga.
2. Sudah selesai Melakukan Validitas dengan nilai Rata-rata 84 dinyatakan Valid, Kemudian Uji Praktikalitas dengan nilai Rata – rata 90 dinyatakan praktis.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas dan setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang dapat menjadi bahan petimbangan lebih lanjut dalam rangka meningkatkan sistem Informasi Pngelolaan Dana Bos di SMPN 2 V Koto Timur.

Adapun saran-saran sebagai berikut :

1. Penggantian sistem dari sistem yang lama atau sistem yang sedang berjalan, ke sistem yang baru membutuhkan waktu penyesuaian. Untuk penggantian sistem baru tersebut dapat dilakukan secara bertahap.
2. Dalam Pelaksanaannya dibutuhkan waktu dan tenaga yang terampil dan ahli agar sistem yang ada dapat berjalan dengan baik.

Dengan demikian penulis berharap sistem ini dapat membantu dan mempermudah dalam proses Pencatatan bukti-bukti transaksi perhitungan antara pendapatan dan pengeluaran dana BOS.