

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DANA BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH (e-BOS) PADA SMK AVICENNA CILEUNGI

Muhamad Yusup^(✉), Tazkiyah Herdi²
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana
Jl.Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta, 11650
^(✉)41815310009@student.mercubuana.ac.id
²tazkiyah.herdi@mercubuana.ac.id

Abstrak -- Sistem Pelaporan Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) saat ini masih menggunakan sistem manual, hal tersebut sering timbul kesalahan yang merepotkan pengelola 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 12 tahun. Program BOS bertujuan untuk membebaskan segala jenis biaya pendidikan bagi seluruh siswa SD, SMP dan SMA/SMK negeri dan swasta di Indonesia dari biaya operasional sekolah. Pada proyek akhir ini akan dirancang sistem informasi pengelolaan dana BOS di SMK Avicenna Cileungsi, dalam bentuk aplikasi web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL. Sistem informasi ini dapat membantu sekolah dalam proses penyusunan rencana anggaran pendapatan belanja sekolah (RAPBS) setiap tahun, dan penyusunan realisasi pelaporan penggunaan dana BOS setiap triwulannya dalam bentuk buku kas umum (BKU) sehingga memudahkan dinas pendidikan dalam pengecekan pelaporan dana bantuan operasional sekolah yang telah disalurkan ke sekolah.

Abstract -- Operational funds reporting system rocks (BOS) is currently still using the manual system, it is often a troublesome error arises pengelolah BOS should always be revised report to the education office. BOS funds own sense is a government program to provide funding for the unit cost nonpersonalia primary and secondary education as a means of implementation of 9-year compulsory education program. BOS program aims to relieve any kind of cost of education for all students from elementary, junior high in Indonesia public and private schools for operating expenses. At the end of this project will fund the management information system designed BOS in SMK Avicenna Cileungsi, in the form of web applications using the programming language PHP and My SQL database. This information system can assist the school in the process of preparing the school budget plan revenue expenditure (budget) each year, and the preparation of the realization of each use of the funds reporting quarterly in the form of cash book umum (BKU) so as to facilitate educational agencies in reporting pengecekan school operational grants that have been distributed to schools.

Keywords -- Web Application, PHP, My SQL, BKU, budget

1. Pendahuluan

Program Bantuan Operasional Sekolah (BOS) merupakan sebuah bentuk kegiatan yang merealisasikan atau implementasi kebijakan dalam perluasan dan pemerataan akses pendidikan, khususnya dalam upaya mendukung Program wajib belajar pendidikan dasar dua belas tahun. Adanya dana BOS tetapi tidak didukung dengan pengelolaan yang bagus disetiap satuan pendidikan

Dalam prosesnya, pengelolaan dana BOS masih dilakukan dengan Pencatatan yang bersifat manual dan aplikasi *excel* sehingga kadang terjadi *human error*, misalnya kesalahan dalam penulisan data yang menyebabkan data menjadi tidak akurat dan relevan. Menanggapi adanya permasalahan tersebut, maka di buatlah suatu Sistem Informasi yang mampu menyelesaikan masalah tersebut. Bendahara melakukan pengelolaan dana BOS dengan langsung memasukan data pemasukan dan pengeluaran setiap hari sehingga tidak terjadi lagi data yang lupa di Inputkan. Selain itu, sistem ini mampu memberikan kemudahan bagi Bendahara dalam membuat Laporan Keuangan yang setiap bulan selalu terupdate dan memudahkan Kepala Sekolah untuk melihat laporan keuangan.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini menjelaskan mengenai bagaimana sistem berjalan pada pengelolaan Dana Bantuan Operasional (BOS) untuk ditampilkan secara relevan, lengkap dan juga dapat menyiapkan *Database* secara akurat.

2. Landasan Teori

a. Pengertian Bos

Menurut Peraturan Mendiknas nomor 69 Tahun 2009, standar biaya operasi nonpersonalia adalah standar biaya yang diperlukan untuk membiayai kegiatan operasi nonpersonalia selama 1 (satu) tahun, sebagai bagian dari keseluruhan dana pendidikan agar satuan pendidikan dapat melakukan kegiatan pendidikan secara teratur dan berkelanjutan sesuai Standar Nasional Pendidikan. BOS adalah program pemerintah yang pada dasarnya adalah untuk penyediaan pendanaan biaya operasi nonpersonalia bagi satuan pendidikan dasar sebagai pelaksana program wajib belajar. Namun demikian, ada beberapa jenis pembiayaan investasi dan personalia yang diperbolehkan dibiayai dengan dana BOS.

b. Tujuan Bantuan Operasional Sekolah

Secara umum program BOS bertujuan untuk meringankan beban masyarakat terhadap pembiayaan pendidikan dalam rangka wajib belajar 12 tahun yang bermutu.

Secara khusus program BOS bertujuan untuk :

1. membebaskan pungutan bagi seluruh siswa SD,SMP dan SMK negeri terhadap biaya operasi sekolah, kecuali pada rintisan sekolah bertaraf internasional (RSBI) dan sekolah bertaraf internasional (SBI).
2. membebaskan pungutan seluruh siswa miskin dari seluruh pungutan dalam bentuk apapun, baik di sekolah negeri maupun swasta.
3. meringankan beban biaya operasi sekolah bagi siswa di sekolah swasta.

c. Sasaran Program dan Besar Bantuan

Sasaran program BOS adalah semua sekolah SD, SMP dan SMK, termasuk Sekolah Menengah Terbuka (SMPT) dan Tempat Kegiatan Belajar Mandiri (TKBM) yang diselenggarakan oleh masyarakat, baik negeri maupun swasta di seluruh provinsi di Indonesia. Program Kejar Paket A dan Paket B tidak termasuk sasaran dari program BOS ini.

d. Waktu Penyaluran Dana

Tahun anggaran 2019, dana BOS akan diberikan selama 12 bulan untuk periode Januari sampai Desember 2019, yaitu semester 2 tahun pelajaran 2018/2019 dan semester 1 tahun pelajaran 2019/2020. Penyaluran dana dilakukan setiap periode 3 bulan, yaitu periode Januari- Maret, April-Juni, Juli-September dan Oktober- Desember.

e. Perencanaan Sistem BOS

Sistem informasi pengelolaan dana bantuan operasional sekolah ini di bangun dengan tujuan membantu sekolah dalam pengelolaan dan pembuatan pelaporan serapan dana bantuan operasional sekolah (BOS) itu sendiri. Sistem informasi pengelolaan dana bantuan operasional sekolah ini akan di bangun dalam bentuk aplikasi web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan My SQL, yang dirancang untuk mudah di mengerti dan di pahami dalam pengelolaan dan pembuatan laporan dana BOS.

f. Penelitian Terkait

Penelitian terkait tentang pengelolaan dana bantuan operasional sekolah ini telah dilakukan oleh beberapa penelitian dari berbagai perspektif antara lain.

Tabel 1 : penelitian terkait

No	Nama Peneliti Dan Tahun	Judul Dan Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Ines Desti (2013)	Sistem Informasi Bantuan Operasional Sekolah Unit Pelaksanaan Teknis Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar (UPT TK DAN SD) Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan Metode : Kualitatif	Visual Basic yang dalam perkembangannya dirasa cukup banyak kekurangan. Misalnya waktu yang digunakan tidak realtime dan masih sering terjadi debug atau eror. Selain itu tidak bisa berjalan pada sistem operasi selain Windows.
2	Auliya (2014)	Sistem Informasi Pertanggungjawaban Penggunaan Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah Berbasis Web Metode : Kualitatif	Dari serangkaian kegiatan penelitian di dinas pendidikan dan kebudayaan provinsi Sulawesi Tengah dapat disimpulkan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi pertanggungjawaban penggunaan dana bos ini diharapkan pihak sekolah terbantu dalam pelaporan penggunaan dana bos mereka sehingga tidak terjadi lagi keterlambatan dalam pelaporannya.
3	Wahyuni (2017)	Aplikasi Sistem Informasi Penyaluran Dana Bantuan Operasional Sekolah Berbasis Web Pada SD Negeri Cimone 4 Tangerang Metode : Kualitatif	Dengan diimplementasikannya aplikasi sistem ini sudah bermanfaat bagi SDN Cimone 4 Kecamatan Karawaci Kota Tangerang, untuk mempercepat kinerja petugas dalam melakukan pengerjaan dan sehingga mempermudah dalam pembuatan laporan serta lebih terkontrol untuk mengevaluasi penggunaan anggaran Bantuan Operasional Sekolah serta Memberikan pengetahuan kepada SDM tentang sistem komputerisasi khususnya di lingkungan UPTD (Unit Pelaksana Teknis Daerah) Karawaci Kota Tangerang

3. METODELOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini selain menggunakan metode penulisan, penulis juga menggunakan metode pengembangan perangkat lunak untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik berbasis Web. Ini, adapun metode yang digunakan adalah SDLC *Waterfall*. Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012).

Penelitian terdiri dari berbagai tahapan seperti yang di jelaskan di bagian berikut ini.

1. Tahapan Analisis

a. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan mengumpulkan data-data berupa teori pendukung dari sistem yang dibuat dengan maksud untuk memaparkan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi Penggunaan BOS yang berbasis web. Sumber-sumber yang didapat berupa literatur, jurnal, ebook, dan lainnya yang relevan dengan penelitian.

b. Survei Lapangan/Wawancara

Survei lapangan merupakan langkah awal yang bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam tahap analisis. Pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab ditempat penelitian untuk mengetahui alur dari suatu proses Penggunaan BOS yang sedang berjalan pada Sekolah yang penulis teliti.

2. Tahapan Perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan model seperti pembuatan program, pemilihan data base, pemilihan jaringan yang sesuai pada permasalahan pada obyek penelitian.

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, *tools* pengembangan digunakan untuk mengimplementasikan sistem yang telah dibuat. uji unit program dengan metode *white box* serta pengembangan sistem kebutuhan pemakai, tahap membangun, tahap pengujian, dan tahap penggunaan.

4. Tahapan Pengujian

a. Pengujian Sistem

Pengujian adalah elemen kritis dari jaminan kualitas dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam melakukan uji coba ada dua masalah penting yang akan dibahas, yaitu teknik dan strategi. sistem sendiri di uji dengan metode *whitebox* dan *blackbox*

b. Verifikasi dan Validasi Sistem

Verifikasi dan validasi sistem oleh tim ahli bertujuan untuk menguji kelayakan dan rasional sistem oleh praktisi yang berhubungan dengan penelitian. Langkah ini dilakukan dengan menggunakan format uji sistem

c. Revisi dan Review Sistem

Setelah verifikasi dan validasi oleh tim ahli, maka akan dilakukan revisi dan review yang dimaksudkan agar sistem sudah memiliki kelayakan dan fungsional yang baik untuk menjadisebuah sistem yang layak. Pada tahap ini akan melihat kembali produk yang dihasilkan, dilihat dari kelayakan sistem informasi pengendalian persediaan yang dihasilkan, serta kekurangan, kelebihan, kendala dan rekomendasi.

d. Implementasi Sistem

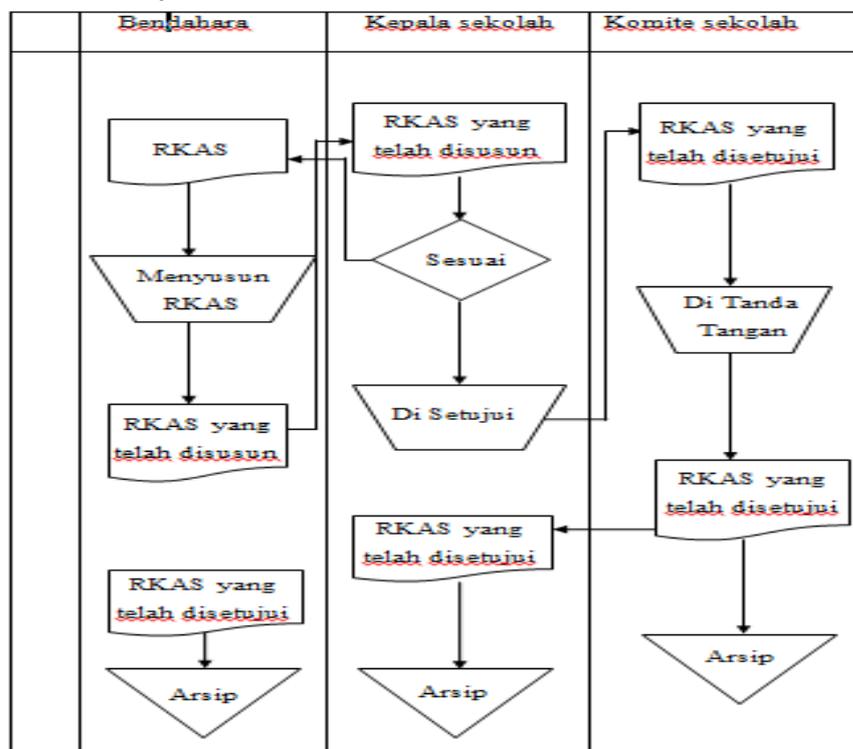
Uji coba produk dilakukan terbatas. Uji coba akan dilakukan pada bagian Bendahara sekolah, Untuk penilaian terhadap sistem yang telah penulis buat.

e. Analisis Hasil

Hasil Dari tahap implementasi sistem akan dianalisa dan kemudian akan dilakukan pemeliharaan terhadap sistem. Pemeliharaan sistem dapat meliputi aktivitas koreksi kesalahan, adaptasi, peningkatan sistem dan perekrutannya kembali.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1. Analisis Sistem Berjalan



Gambar 1. Proses Bisnis Berjalan

4.2. Perbandingan Metode Berjalan dengan Metode yang diusulkan

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

1. Sering menimbulkan kesalahan-kesalahan pada proses pengelolaan 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

Dari analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan diatas, berikut analisis yang diusulkan :

1. Spersifikasi Kebutuhan Sistem
 Berdasarkan data-data yang sudah dikumpulkan untuk dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna dan menyelesaikan permasalahan pengelolaan dana BOS, maka sistem pengelolaan dana BOS yang akan dibuat ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Aplikasi Pengelolaan Dana BOS ini berbasis *web* (*web-based*) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
 - b. Perangkat komputer yang dibutuhkan untuk aplikasi pengelolaan dana BOS dibagi kepada dua sisi, pertama untuk orang yang ingin mengembangkan program ini (pengembang) dan orang yang hanya menggunakan sistem ini (*user*).

Adapun persyaratan minimum yang harus diperhatikan dari penggunaan aplikasi ini adalah :

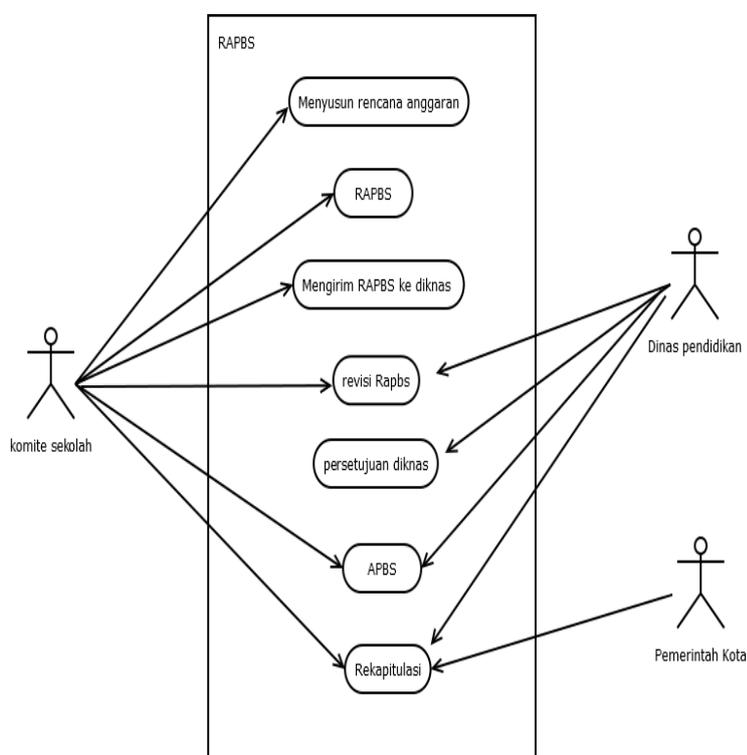
Tabel 2. Spesifikasi Minimum Sistem

Perangkat Keras	Pengembang	Pemakai
<i>Processor</i>	<i>Processor Intel core i5 2.4 Ghz.</i>	-
RAM	4 GB	4 GB
<i>Harddisk</i>	1 GB (<i>Harddisk</i> yang tersedia untuk instalasi).	350 MB (<i>Harddisk</i> yang tersedia).
VGA Card	1280 x 800 dengan adaptor grafis 16 bit.	-
Perangkat Lunak		
Sistem Operasi	<i>Windows 7</i>	<i>Windows XP.</i>
Sumber	https://helpx.adobe.com/dreamweaver/system-requirements.html . Diakses pada Juli 21, 2017.	https://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/1.8.0/ . Diakses pada Juli 21, 2017.

4.3. Perancangan Sistem

Hasil perancangan sistem digambarkan dalam bentuk *UML (Unified Modeling Language)* dan *user interface design* dengan *mock-up*.

1. Usecase diagram



Gambar 2. Use Case Diagram RAPBS

2. *Use Case Description*

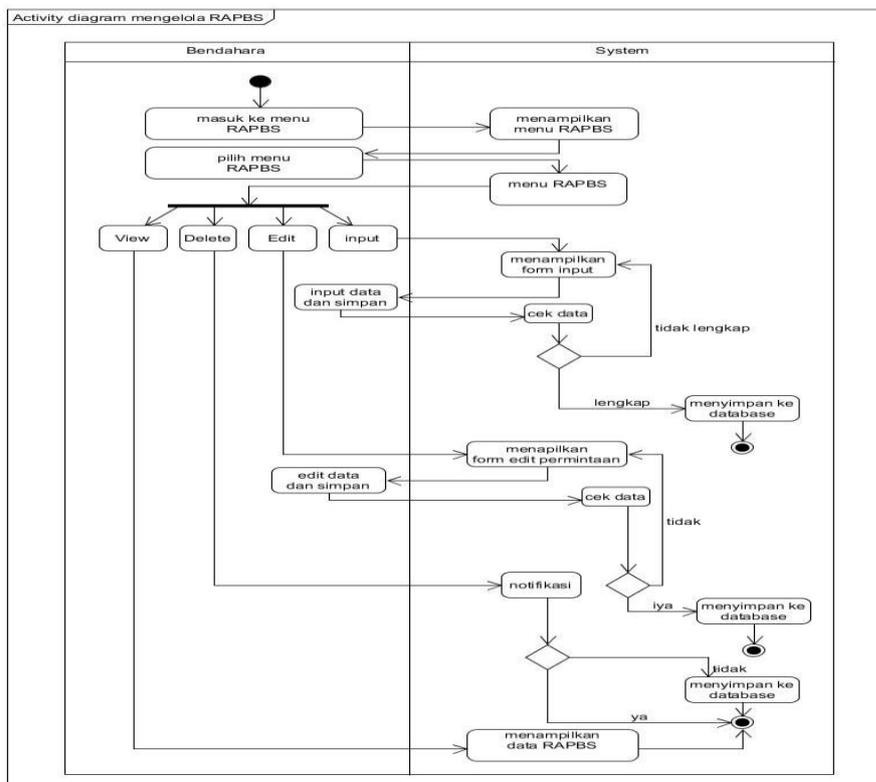
Tabel 3. *Use Case Description* RAPBS

Use Case ID	1
Nama use case:	RAPBS
Aktor:	Komite sekolah
Deskripsi	Komite sekolah menyusun rencana RAPBS yang akan di usulkan ke dinas pendidikan dan pemerintah kota
Normal Course:	Setelah penyusunan sekolah mengirm RAPBS ke disnas pendidikan untuk mendapat persetujuan
Alternate Course:	-
Pre-Condition	Persetujuan
Post-Condition	Revisi
Assumption	Jika usulan RAPBS tidak disetujui maka RAPBS akan di revisi ulang oleh sekolah

Tabel 4. *Use Case Description* RAPBS

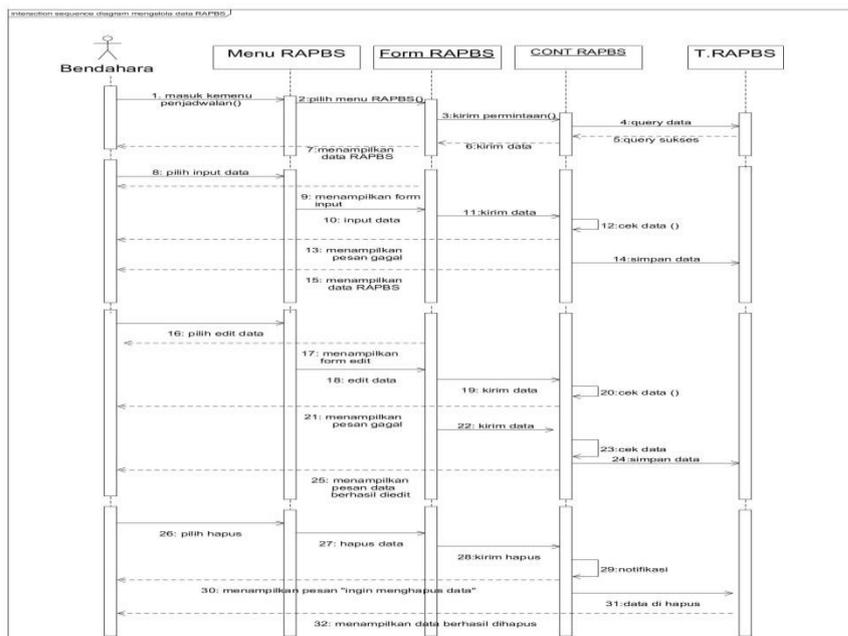
Use Case ID	2
Nama use case:	RAPBS
Aktor:	Dinas pendidikan dan pemerintah kota
Deskripsi	Dinas pendidikan meneliti usulan Rapbs dari sekolah di Kandep Diknas oleh pengawas dan kasubag keuangan
Normal Course:	<ul style="list-style-type: none">• Rapbs berubah menjadi APBS setelah disahkan oleh Kepala Dinas Pendidikan Kota• Rekapitulasi ke dikirim Walikota dan Kepala dinas pendidikan kota
Alternate Course:	Rapbs akan di revisi jika usulan tidak disetujui dan akan dikirim ke sekolah kembali
Pre-Condition	Usulan
Post-Condition	Persetujuan
Assumption	-

3. Activity Diagram RAPBS



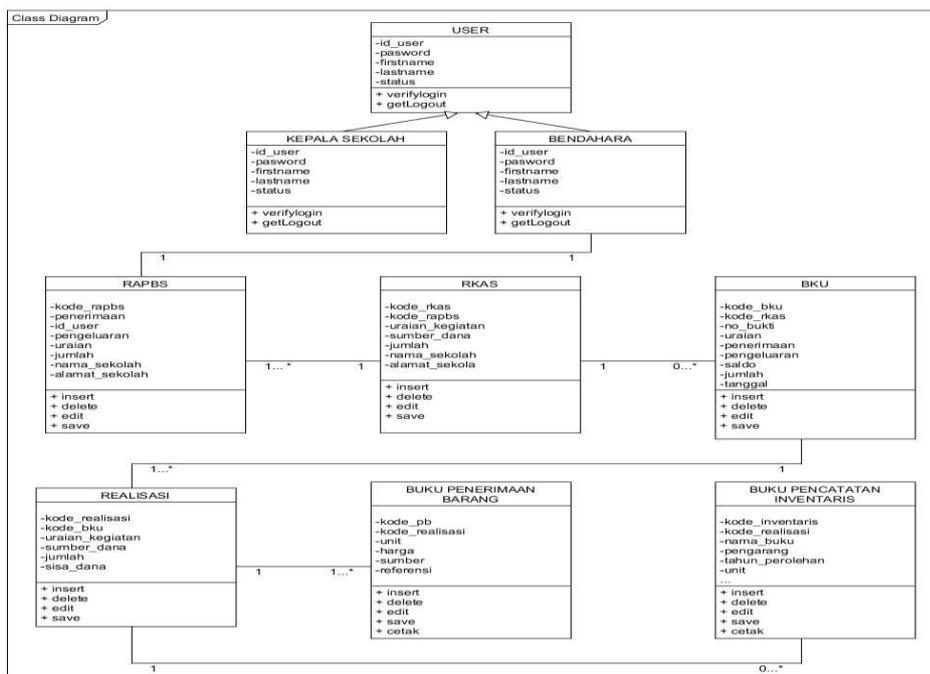
Gambar 3. Activity Diagram RAPBS

4. Sequence Diagram



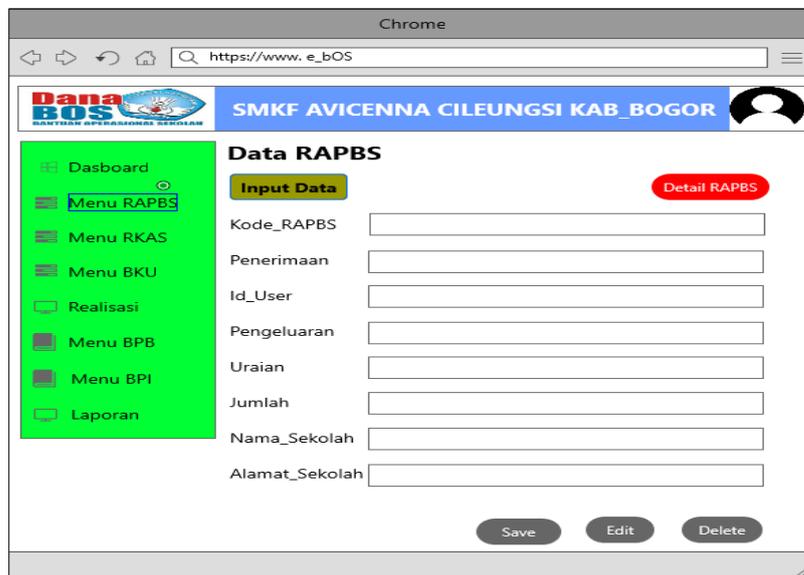
Gambar 4. Sequence Diagram RAPBS

5. Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram RAPBS

6. Perancangan User Interface



Gambar 6. Perancangan User Interface RAPBS

5. Kesimpulan Dan Saran

Dari hasil penelitian dan evaluasi perancangan pengelolaan dana bantuan operasional sekolah di atas, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui perancangan sistem ini proses pengelolaan data keuangan menjadi lebih mudah dibanding sistem sebelumnya.
2. Sistem dapat melakukan pengelolaan keuangan dengan cepat, tepat dan akurat.
3. Sistem dapat menghasilkan keluaran/output berupa laporan-laporan yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan, seperti laporan RAPBS, RKAS dan BKU dll.

Adapun saran yang perlu ditambahkan dalam penelitian ini, sistem diharapkan nantinya bisa di implemetasikan kedalam sebuah sistem yang utuh

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan semua pihak, maka penulisan laporan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas ridho-Nya sehingga terselesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan.
3. Ibu Tazkiyah Herdi S.Kom., M.M sebagai pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, serta dukungan kepada saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Dan semua pihak yang terlibat dalam laporan tugas akhir ini.

7. Daftar Pustaka

- [1] Rio Ridha Ariesty, Arna Fariza S.Kom M.Kom, Ira Prasetya Ningrum S.Si, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DANA BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH (BOS) DI SMP SURABAYA" , Surabaya, jurnal teknologi informasi, 2017.
- [2] Hendri rasminto, arsito ari kuncoro, budi santoso, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGUNAAN DANA BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH TERPADU DENGAN METODE BERORIENTASI OBJEK", jurnal sistem informasi, 2018.
- [3] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Petunjuk Teknis Bantuan Operasional Sekolah", 2017.
- [4] Nugraha, S. A., & Setiawan, R. , "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Assalam Garut", *Jurnal Algoritma*, 13, 2016.
- [5] Kroll, P., & Kruchten, P., " *Rational Unified Process Made Easy*", Addison Wesley, 2003.

8. PENULIS

	Muhamad Yusup adalah Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah analisa dan perancangan sistem pengelolaan dana bantuan operasional sekolah (BOS)
	Tazkiyah Herdi adalah Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah <i>Social informatic, Information System</i> .