

SISTEM APLIKASI PENGELOLAAN DANA BOS PADA SDN KRAMAT JATI 16 BERBASIS JAVA

Raras Ayuning Tiyas¹, Sutan Mohammad Arif², Zetty Karyati³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹ayuningtiyasraras@gmail.com, ²cutans.muhs@gmail.com, ³zettyagung@yahoo.com

ABSTRAK

Dalam pengelolaan anggaran dana BOS di SDN Kramat Jati 16 Pagi masih dilakukan secara manual seperti pembuatan laporan dan pencatatan, tentunya sistem yang berjalan belum dapat memenuhi kebutuhan informasi karena dilakukan secara manual. Penulis menganalisa jika perancangan pengelolaan sistem anggaran dana BOS dilakukan secara terkomputerisasi maka akan meningkatkan kinerja bendahara. Metode yang digunakan untuk memproses kegiatan ini adalah metode kualitatif (*System Life Cycle (SDLC)*) yaitu untuk merancang, membangun, memelihara, dan mengembangkan suatu sistem. Penulis membangun dan mengembangkan Sistem anggaran untuk pengelolaan dana BOS. Berdasarkan aplikasi yang dibuat dan sudah diuji cobakan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut mempermudah laporan tentang pengelolaan anggaran dana BOS di SDN Kramat Jati 16 Pagi.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Bantuan Operasional Sekolah (BOS), Java

ABSTRACT

In managing the BOS fund budget at SDN Kramat Jati 16 Pagi it is still done manually such as making reports and recording, of course the system that is running cannot meet the information needs because it is done manually. The author analyzes that if the design of the BOS fund budget management system is carried out computerized, it will improve the performance of the treasurer. The method used to process this activity is a qualitative method (System Life Cycle (SDLC)) which is to design, build, maintain, and develop a system. The author builds and develops a budget system for managing BOS funds. Based on the application that has been made and has been tested, it can be concluded that the application makes it easier to report on the management of the BOS budget at SDN Kramat Jati 16 Pagi.

Key word: Design, Information Systems, School Operational Assistance (BOS), Java

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini semakin berkembang di segala bidang terutama dalam bidang komputer. Dalam penyajian informasi yang harus diperhatikan adalah kecepatan, ketepatan, dan keakuratan dalam melakukan pengelolaan keuangan. Saat ini masih banyak yang melakukan proses pengelolaan keuangan secara manual, padahal pengelolaan keuangan secara manual dapat berisiko tinggi terhadap data itu sendiri, masalah yang sering sekali terjadi seperti kesalahan data yang membuat kebenaran dari data kurang terjamin, pencarian data yang membutuhkan waktu, dan hilangnya data karena lupa dalam penyimpanan. Dengan adanya teknologi komputer, segala hal yang rumit bisa menjadi mudah khususnya dalam pengolahan keuangan. Sistem yang dapat digunakan adalah sistem keuangan yang dapat mempermudah tata usaha dan dalam melakukan pengelolaan keuangan, Dalam perkembangan dunia pendidikan ini dengan mudah bisa dikatakan bahwa masalah

pembiayaan membuat masalah yang cukup pelik untuk dipikirkan oleh para pengelola pendidikan. Karena masalah pembiayaan pendidikan akan menyangkut masalah tenaga pendidik, sarana prasarana, proses pembelajaran, pemasaran dan aspek lain yang terkait dengan masalah keuangan. Fungsi pembiayaan tidak mungkin dipisahkan dari fungsi lainnya dalam pengelolaan sekolah. Oleh sebab itu dapat dikatakan bahwa pembiayaan menjadi masalah utama dalam pengelolaan kegiatan pendidikan. Ketidakmampuan suatu lembaga untuk mempersiapkan biaya akan menghambat proses belajar mengajar. Hambatan dalam proses belajar mengajar dengan sendirinya menghilangkan kepercayaan masyarakat pada suatu lembaga. Namun bukan berarti bahwa apabila tersedia biaya yang berlebihan akan menjamin bahwa pengelolaan sekolah akan lebih baik. Hal ini bisa menghambat upaya penuntasan Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar Sembilan Tahun, disebabkan penduduk miskin akan semakin

sulit memenuhi kebutuhan biaya pendidikan. Meningkatnya kebutuhan dalam pendidikan, mendorong pemerintah Indonesia menyalurkan berbagai bantuan demi kelangsungan pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah dana bantuan operasional sekolah (BOS). Dana bantuan operasional sekolah (BOS) diperuntukkan bagi setiap sekolah tingkat dasar di Indonesia dengan tujuan dapat meningkatkan kualitas pendidikan demi tuntasnya wajib belajar Sembilan tahun yang bermutu.

Perencanaan sumber dana tahunan di sekolah disebut dengan Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS). Semua sumber dana yang dimiliki dan pembiayaan yang digunakan oleh lembaga direncanakan dalam perencanaan pendidikan jangka pendek atau tahunan yang disebut RKAS. Sebab RKAS merupakan catatan seluruh aktivitas sekolah yang menerima delapan standar atau kompetensi di bidang pendidikan tahunan SD beserta pengalokasian sumber anggaran untuk masing-masing standar atau program kegiatan sekolah yang sudah diprioritaskan sesuai kebutuhan. Untuk mengetahui hasil tujuan perencanaan kegiatan dan anggaran sekolah tersebut, maka butuh dinilai keefektivannya dengan mengukur kaitannya biaya dengan realisasinya. Dimana alat ukur yang digunakan adalah alat ukur efektivitas secara umum. Karena menilai efektivitas adalah berhubungan dengan problem tujuan dan alat memproses input buat menjadi output. Efektivitas dapat diketahui lewat penilaian kualitas layanan pendidikan yang diharapkan dengan kualitas layanan SDN Kramat Jati 16 Pagi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik membangun sistem informasi terpadu menggunakan *database*, yang diharapkan akan membantu pengelolaan keuangan sekolah di SDN Kramat Jati 16 Pagi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan, proses profilsekolah, kegiatan, satuan anggaran dan rekanan dana serta untuk mengetahui laporan profil sekolah, laporan kegiatan, laporan satuan anggaran, laporan rekanan, laporan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS), laporan realisasi anggaran di SDN Kramat Jati 16 Pagi.

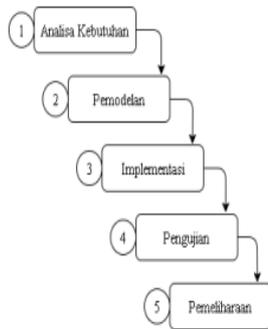
Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah untuk memudahkan dalam Pengelolaan Anggaran Dana BOS.

METODE PENELITIAN

Rukin (2019:5) mengemukakan bahwa "Penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk menemukan dan mengembangkan serta menguji kebenaran suatu masalah atau pengetahuan guna mencari solusi atau pemecahan masalah tersebut". Suryana (2010:16) berpendapat bahwa "Metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu". Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Menurut Satzinger, Jackson, & Burd (2010:38) "*Systems Development Life Cycle* (SDLC) adalah seluruh proses ruang lingkup sistem yang dimulai pada tahap membangun (*building*), menyebarkan (*deploying*), menggunakan (*using*), dan memperbarui (*updating*) sistem informasi". Sedangkan menurut Azhar Susanto (2004:341) "*System Development Life Cycle* adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan". *System Development Life Cycle* (SDLC) yaitu metode yang digunakan untuk merancang, membangun, memelihara, dan mengembangkan suatu sistem. Dalam riset ini, data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Dalam pengumpulan data untuk merancang sistem yang layak digunakan, maka penulis menggunakan 1 (satu) metode yaitu wawancara. Menurut mamik (2015:108) "Wawancara adalah pertemuan yang langsung direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai untuk memberikan atau menerima informasi tertentu". Penulis melakukan wawancara di SDN Kramatjati 16 Pagi bertemu langsung dengan kepala sekolah Ibu Erny Puspitasari, S.Pd. Dalam wawancara penulis menanyakan alur administrasi pada SDN Kramat Jati 16 Pagi. Dalam wawancara, penulis menanyakan alur pengelolaan keuangan pada SDN Kramat Jati 16 Pagi yang penulis ajukan yaitu apakah saat ini untuk pengelolaan keuangan di SDN Kramat Jati 16 sudah terkomputerisasi? Jika sudah bagaimana petugas menggunakan program?

Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Tahapan pengembangan sistem pada aplikasi yang penulis buat menggunakan metode waterfall. Menurut Muharto & Ambarita (2016:105) metode waterfall adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem, tahap analisis, desain, coding, testing, dan maintenance.



Gambar 1. Langkah-langkah Metode SDLC Model Waterfal

Sumber : Muharto & Ambarita (2016:105)

1. Analisis Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah SDN Kramat Jati 16 Pagi untuk mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan sistem informasi yang akan dibuat. Kepala Sekolah SDN Kramat Jati 16 Pagi memaparkan kebutuhan-kebutuhan dalam pengelolaan anggaran sekolah meliputi laporan rekening anggaran, laporan satuan anggaran, laporan kegiatan anggaran, laporan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS) dan laporan realisasi anggaran.

2. Permodelan Dari Analisis

Kebutuhan yang telah didapatkan, sehingga dapat dilakukan tahap permodelan perangkat lunak yang dapat membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) maupun membantu dengan mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementasi

Pada tahap ini, desain sistem yang sudah dibuat akan dilanjutkan dengan pengkodean program yang sesuai dalam rancangan yang telah didesain supaya dapat menghasilkan program yang sesuai dengan desain tanpa ada error dalam programnya.

4. Pengujian

Pada tahap ini, hasil rancangan dari perancangan dan pengkodean akan diuji agar dapat diketahui apakah terdapat kesalahan dalam output yang tidak sesuai dengan rancangan. Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yaitu metode yang digunakan untuk merancang, membangun, memelihara, dan mengembangkan suatu sistem.

5. Pengujian Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dibutuhkan karena suatu program yang telah disampaikan kepada pemakainya bisa saja mengalami perubahan atau penambahan karena kesalahan dari pemakainya, atau bisa juga karena ada error yang belum terdeteksi pada saat pengujian sehingga dibutuhkan pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penelitian

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan maka penulis dapat menganalisa permasalahan yang ada pada pengelolaan keuangan di SDN Kramat Jati 16 Pagi yaitu :

1. Pengelolaan keuangan sekolah masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengerjaannya.
2. Data yang dihasilkan kurang akurat karena kebenaran data kurang terjamin kebenarannya.
3. Media yang digunakan masih menggunakan Microsoft Excel sehingga kurang menunjang untuk penyimpanan data jangka waktu yang lama.
4. Keamanan dokumen kurang terjamin disebabkan oleh pencatatan dilakukan menggunakan buku yang mudah hilang dan rusak.

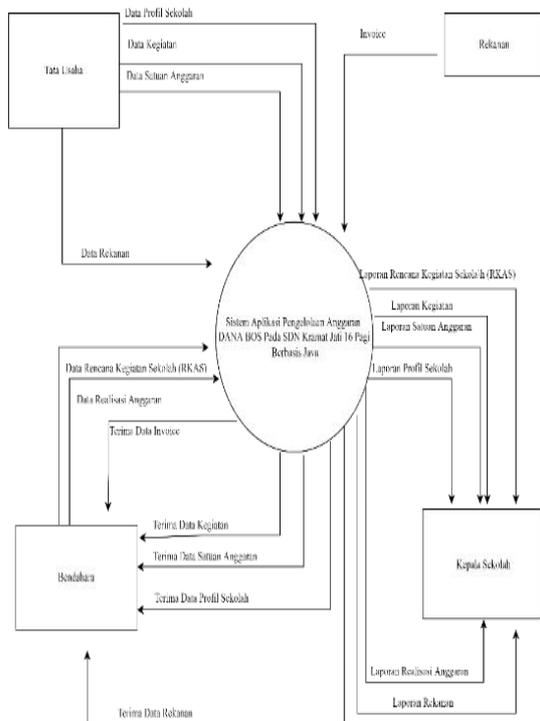
Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah – masalah yang dihadapi SDN 16 Kramat Jati, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu :

1. Perancangan aplikasi terdiri
 - a. Pengelolaan Profil Sekolah
 - b. Pengelolaan Kegiatan
 - c. Pengelolaan Satuan Anggaran
 - d. Pengelolaan Rekanan
 - e. Pengelolaan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS)
 - f. Pengelolaan Realisasi Anggaran

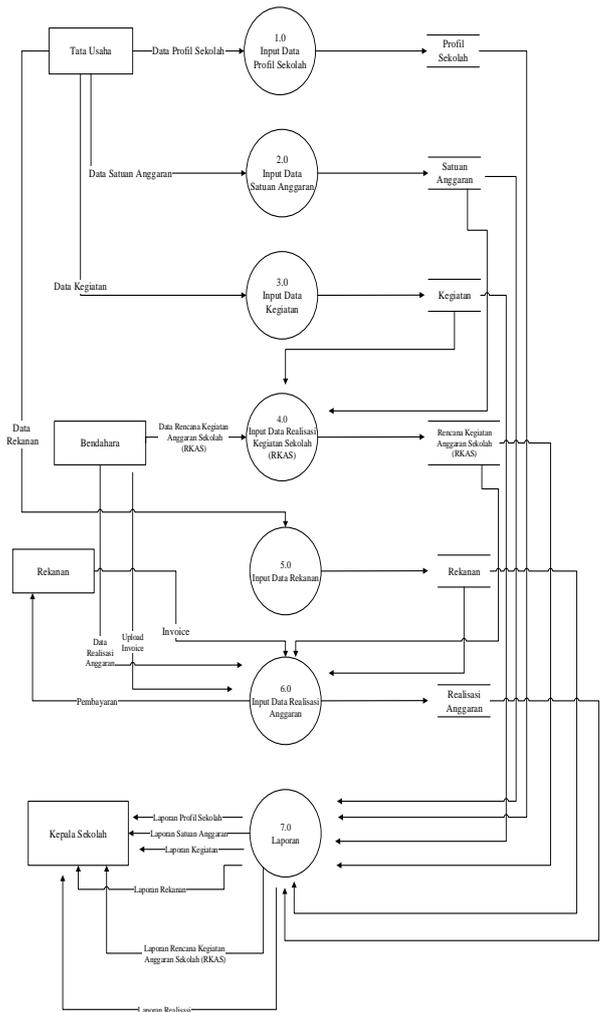
- Pengolahan data akan memberikan informasi berupa laporan profil sekolah, laporan kegiatan, laporan satuan anggaran, laporan rekanan, laporan Rencana Kegiatan Anggaran Sekolah (RKAS), laporan realisasi anggaran.
- Sistem aplikasi ini digunakan untuk pengelolaan anggaran dana BOS pada SDN Kramat Jati 16 Pagi.

Diagram Alir Data (DAD)



Gambar 2. Diagram Konteks

Diagram Nol

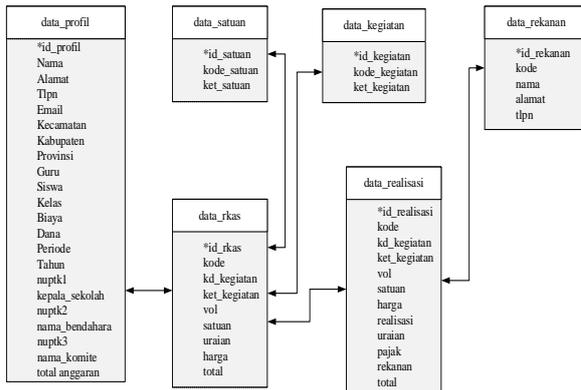


Gambar 3. Diagram Nol

Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan elemen data menjadi suatu tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya. Menurut Indrajani (2015:7) mengatakan bahwa “Normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan *bottom-up* yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan”. Sedangkan menurut Menurut Lubis (2016:115) mengemukakan bahwa “Normalisasi merupakan sebuah upaya untuk mendapatkan basis data dengan struktur yang baik, terutama sekali untuk efisiensi ruang penyimpanan (storage)”. Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel harus dipecah didasarkan adanya kesulitan dalam pengorganisasian data. Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke

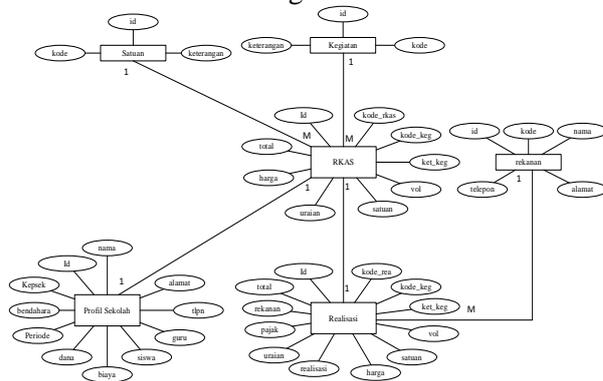
dalam tabel- tabel. Normalisasi memiliki tahapan-tahapan diantaranya sebagai berikut.



Gambar 4. Normalisasi (Unnormalized)

ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Robi Yanto (2016: 32) menyatakan bahwa, “ERD adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional”. Sedangkan, menurut Sukamto & Shalahuddin (2018: 50) menyatakan bahwa, “ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional”. Entity Relation Diagram (ERD) adalah suatu bentuk diagram yang menjelaskan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi. Entity Relation Diagram (ERD) dari perancangan pengelolaan anggaran dana BOS pada SDN 16 Kramat Jati adalah sebagai berikut :

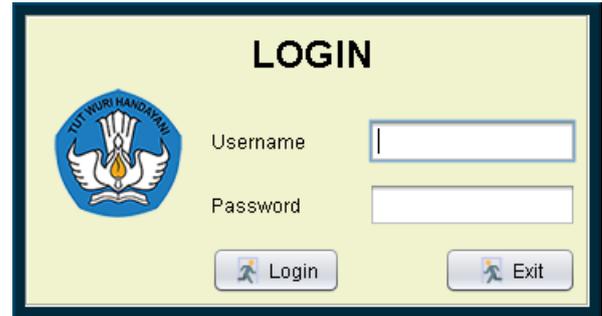


Gambar 5. Entitas Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar Sistem Aplikasi Pengelolaan Anggaran Dana Bos di SDN 16 Kramat Jati

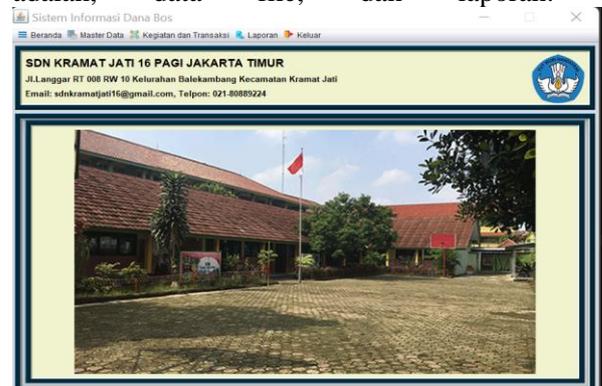
Form login ini muncul di awal pengoperasian program perancangan Sistem Aplikasi Pengelolaan Anggaran Dana Bos untuk di isi oleh admin sebagai user. Masukkan username dan password yang sesuai dengan hak akses

supaya biasa mengoperasikan dana BOS. Jika username dan password sesuai, maka akan masuk kepada tampilan Menu Utama.



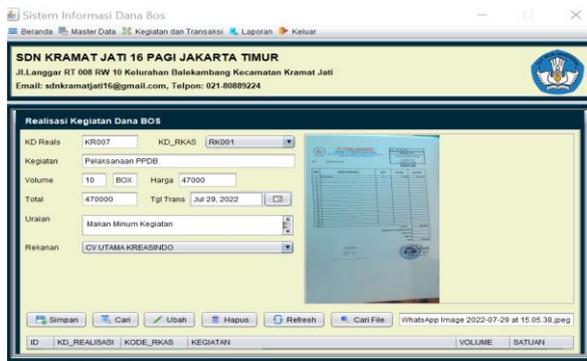
Gambar 6. Tampilan Login

Tampilan menu utama untuk menampilkan tampilan menu utama aplikasi sistem Aplikasi Pengelolaan Anggaran Dana Bos setelah user berhasil melewati menu login. Pada menu utama ini terdapat beberapa icon menu yang akan menampilkan form-form diantaranya adalah, data file, dan laporan.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

Tampilan Realisasi Anggaran Dana BOS terdapat tombol simpan untuk menyimpan data anggaran, tombol edit apabila ingin merubah data anggaran yang sudah tersimpan di dalam tabel, tombol hapus apabila ingin menghapus data data anggaran yang sudah tersimpan di dalam tabel, tombol kembali apabila ingin keluar setelah selesai melakukan pengelolaan anggaran dana BOS, tabel berisi data anggaran yang telah tersimpan.



Gambar 8. Tampilan Realisasi Anggaran Dana BOS di SDN Kramat Jati 16 Pagi

Tampilan laporan Pengelolaan Anggaran Dana BOS ini berisi data-data yang ada pada tabel Pengelolaan Anggaran Dana BOS. Laporan ini muncul ketika user mengklik tombol laporan data Pengelolaan Anggaran Dana BOS pada tampilan menu utama.

KODE	KEGIATAN	HARGA	VOLUME	TOTAL	TANGGAL	URAIAN	REKAMAN
KR001	Pelaksanaan PPDB	47000	120 UNIT	5640000	22-Jul-22	Makan Minum Kegiatan	PT. Sutor
KR002	Pelaksanaan PPDB	274780	1 M	274780	22-Jul-22	Spandak	PT. Sutor
KR003	Pelaksanaan PPDB	200	203 RM	40600	22-Jul-22	Foto Copy	PT. Sutor
KR004	Pembelian Laptop	19.944.860	1 UNIT	19.944.860	22-Jul-22	Laptop	Manajemen
KR005	Kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah	7700	25 UNIT	192500	22-Jul-22	Kasur	APOTIK GUAYA
KR006	Kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah	41970	7 UNIT	293790	30-Jul-22	Kasur	APOTIK GUAYA
KR007	Pelaksanaan PPDB	47000	10 BOK	470000	29-Jul-22	Makan Minum Kegiatan	CV UTAMA KREASINDO

Gambar 9. Tampilan Laporan Pengelolaan Anggaran Dana BOS di SDN Kramat Jati 16 Pagi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada SDN Kramat Jati 16 Pagi maka dapat diambil simpulan bahwa sistem pengelolaan anggaran dana BOS menjadi lebih dinamis dan sederhana sehingga mudah digunakan oleh semua user yang tergabung. Selain itu, pengelolaan anggaran dana BOS menjadi lebih cepat dan efisien sehingga bisa meningkatkan kinerja bendahara pada SDN Kramat Jati 16 Pagi serta pembuatan laporan anggaran dana BOS pun menjadi jauh lebih cepat dikarenakan pengelolaan anggaran dana BOS sudah terkomputerisasi.

Saran

Berdasarkan simpulan diatas, maka penulis memberikan saran bahwa dalam penggunaan sistem yang berbasis aplikasi desktop ini

diharapkan selalu melakukan *backup* data, sehingga jika terjadi suatu hal yang tidak diharapkan seperti *hardisk* rusak, maka data masih tetap ada. Selain itu, agar dapat meningkatkan pengelolaan anggaran dana BOS sistem yang perlu diaplikasikan sebaiknya didukung oleh *hardware* yang lebih memadai serta mempersiapkan lemari *file* untuk menyimpan suatu hasil laporan yang disusun agar tidak hilang.

DAFTAR PUSTAKA

A. Lubis. 2016. *Basis Data Dasar*. Yogyakarta: Deepublish,
 Azhar Susanto, 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Linggar Jaya.
 Indrajani .2015. *Database Design*. Jakarta: Elex Media Komputindo
 Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama
 Muharto dan Arisandy Ambarita. 2016. *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish
 Robi. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan Mysql*. Yogyakarta: CV Budi Utama
 Rukin. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia
 Satzinger, Jackson, Burd. 2010. *System Analysis and Design with the Unified Process*. USA: Course Technology, Cengage Learning.
 Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
 Suryana. 2010. *Metodologi Penelitian Model Praktis Kuantitatif dan Kualitatif Bahan Ajar Perkuliahan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.