

APLIKASI PENGELOLAAN DANA BOP BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PENGELOLAAN KEUANGAN PAUD NURUL ILMU

Rodianto ¹, Eri Sasmita Susanto ², Triawan Adi Cahyanto ³

^{1,2} Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa

³ Informatika, Universitas Muhammadiyah Jember

rodianto@uts.ac.id

ABSTRAK

Paud Nurul Ilmi merupakan sekolah pendidikan buat anak usia dini. Paud Nurul Ilmi masih memakai sistem pengelolaan laporan secara manual, sehingga tak jarang terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan pengelolaan dana BOP, hal ini membuat tidak efektif dan efisien karena membutuhkan waktu yang lama. Berdasarkan identifikasi Masalah, maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu “Bagaimana membuat sebuah Aplikasi pengelolaan dana Bantuan Operasional Pendidikan Pada Paud Nurul Ilmi?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pengelolaan dana di Paud Nurul Ilmi guna mempercepat pelaporan bantuan operasional Pendidikan. Adapun metode yang digunakan pada aplikasi ini adalah metode penelitian kualitatif. Untuk metode pengembangan perangkat lunak dan perancangan menggunakan metode prototype dan metode perancangan UML. Aplikasi pengelolaan Dana BOP berbasis website pada Paud Nurul Ilmi telah berhasil di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext preprocessor) dengan menggunakan framework CodeIgniter dan database MYSQL. Aplikasi pengelolaan dana BOP ini dibuat agar dapat mempermudah dalam perhitungan dan pencatatan dana masuk dan dana keluar.

Keyword: Paud, Aplikasi, Pengelolaan, Bantuan Operasional Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Sesuai Undang-Undang Republik Indonesia tahun 2003 Nomor 20 perihal Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa Pemerintah Daerah berkewajiban memberikan pelayanan, kemudahan dan menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi seluruh warga Negara tanpa diskriminasi. Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini serta taman kanak-kanak mempunyai peranan yang sangat penting pada proses penyiapan pendidikan generasi penerus bangsa. Pendidikan anak usia dini serta taman kanak-kanak adalah proses pendidikan pertama yang diselenggarakan secara terstruktur untuk mendukung upaya agar anak siap untuk memasuki pendidikan lebih lanjut. Masa usia untuk Pendidikan anak Usia Dini adalah 3 sampai 4 tahun serta untuk taman kanak-kanak 5 sampai 6 tahun. Oleh sebab itu, pemerintah memberikan bantuan operasional khusus untuk pendidikan (BOP) buat meringankan beban masyarakat dalam pendidikan PAUD dan TK. BOP pendidikan artinya bantuan untuk pendidikan anak usia dini serta TK yang memenuhi persyaratan yaitu memiliki Nomor Induk Pendidikan Nasional (NPWP), mempunyai minimal 12 siswa yang terdaftar di DAPODIK, mempunyai rekening yang dipergunakan atas nama PAUD serta TK serta memiliki nomor pokok wajib pajak. Penggunaan dana BOP untuk pendidikan harus memperhatikan setiap komponen - komponen kegiatan atau aktivitas agar mempermudah proses pelaporan BOP tersebut. Hal ini dikarenakan seringkali terjadinya kesalahan dalam pencatatan di waktu memasukan transaksi

atau pencatatan dana masuk dan dana keluar.

Paud Nurul Ilmi masih menggunakan sistem pengelolaan laporan secara manual, sehingga sering terjadinya kesalahan pada saat pencatatan dan perhitungan pengelolaan dana BOP, hal ini membuat tidak efektif dan efisien sebab membutuhkan waktu yang lama. Jika terjadinya kesalahan pada perhitungan dana BOP, mungkin ada terjadinya keterlambatan dalam proses pelaporan dana BOP tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang terdapat di atas, maka diperlukan suatu aplikasi yang bisa membantu dan memudahkan dalam pencatatan serta perhitungan dalam pengelolaan serta pelaporan dana BOP. Dan pada penelitian ini peneliti membuat aplikasi pengelolaan dana BOP pada paud Nurul Ilmi dimana agar memudahkan dalam pencatatan transaksi dana masuk dan dana keluar serta memudahkan dalam mencetak laporan BOP tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian yang berjudul “Pengelolaan Bantuan Operasional pendidikan (BOP) pada kelompok bermain ceria kota semarang” adapun masalah pada penelitian ini pencatatan penerimaan dan pengeluaran masih dilakukan secara manual. Dan adapun dalam penelitian ini peneliti menerapkan sistem akuntansi dalam pengelolaan informasi bantuan operasional pendidikan (BOP) agar kesalahan dalam pencatatan penerimaan dan pengeluaran dana tidak terjadinya selisih antara

nominal keuangan yang ada dengan laporan keuangan serta mempermudah dalam penyusunan laporan penanggung jawaban [1].

Pada penelitian yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Penyelenggaraan (BOP) Pada TK dan Paud Kota Banjarmasin” menggunakan metode observasi dengan mengamati langsung kegiatan yang sedang berlangsung, serta metode wawancara dan studi pustaka untuk membantu pengumpulan data dimana data tersebut berasal dari buku atau jurnal. Dalam penelitian ini juga, peneliti menghasilkan sistem yang dapat mempermudah dalam kegiatan pengelolaan data yang baik serta menghindari kesalahan dalam penginputan data dan mempermudah dalam pencarian data dan aplikasi ini juga dapat mempermudah pegawai melakukan segala urusan dalam penginputan data maupun pembuatan laporan [2].

2.2. Aplikasi

Aplikasi merupakan program personal komputer atau aplikasi yang bekerja pada sistem tertentu yang dibuat serta dikembangkan untuk menjalankan perintah tertentu. Kata aplikasi sendiri berasal dari bahasa Inggris yaitu *application* yang bisa diartikan menjadi penerapan atau penggunaan. Artinya, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau aplikasi yang dirancang yang bertujuan untuk melakukan tugas-tugas tertentu [3].

2.3. Pengelolaan

Manajemen artinya terjemahan dari kata *management*, yang berasal dari kata “to manage” yang artinya mengatur, melaksanakan, mengelola, mengendalikan dan memperlakukan. Tapi istilah manajemen itu sendiri sudah diserap ke dalam bahasa Indonesia sebagai istilah manajemen yang merupakan sama dengan kata “pengelolaan”, yakni menjadi suatu proses yang mengkoordinasi serta mengintegrasikan aktivitas-aktivitas kerja supaya bisa diselesaikan secara efisien serta efektif [4].

2.4. Prototype

Prototype merupakan pengguna mempunyai kebutuhan yang diinginkan namun tidak bisa terspesifikasi secara lebih jelasnya. Pada sisilain, pengembangan sistem membutuhkan spesifikasi secara lebih jelasnya dari segi teknis dimana pengguna kurang memahaminya. Model *prototype* ini dipergunakan buat menyambungkan antara pengguna serta pengembangan sistem tentang kebutuhan dan memperjelas hal teknis [5].

2.5. CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah website framework yang dikembangkan oleh Rick Ellis berasal Ellis Lab. *CodeIgniter* dibuat sebagai website framework yang ringan serta praktis buat digunakan. Bahkan pengakuan dari Rasmus Lerdorf, oleh pencipta

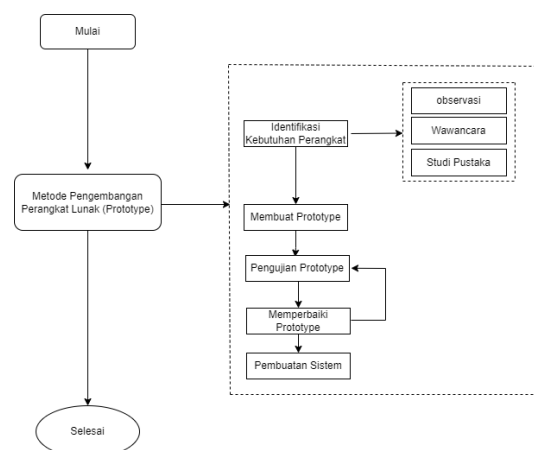
bahasa pemrograman PHP, berkata bahwa *CodeIgniter* adalah website framework yang sederhana, yang sederhana, mudah, cepat dan sanggup menerima amanah [6].

2.6. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah satu standar basa yang banyak dipergunakan pada dunia industri buat mendefinisikan requirement, membuat analisis serta desain, dan mendeskripsikan arsitektur pada pemrograman berbasis objek [7].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengumpulan data kualitatif serta *prototype* sebagai metode pengembangan sistem. Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini bisa dilihat pada gambar diagram alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1. Observasi

Pada tahap observasi, peneliti melakukan observasi guna mengetahui kondisi pengelolaan dana BOP pada Paud Nurul Ilmi. Adapun hasil dari observasi tersebut digunakan untuk membangun informasi pengelolaan dana BOP.

3.2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan menggunakan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau Tanya jawab langsung kepada narasumber dengan tujuan menerima data secara langsung yang berhubungan dengan persoalan yang dibahas. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang sudah tahu informasi data apa yang ingin dikembangkan oleh peneliti. Sementara wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan secara bebas, oleh sebab itu peneliti tidak perlu memakai pedoman wawancara, maka tidak mempunyai daftar pertanyaan yang khusus serta hanya berupa poin-poin penting saja. Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara bersama ibu Masrah selaku kepala sekolah Paud Nurul Ilmi.

3.3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah data yang dikumpulkan dari sumber data seperti buku-buku atau jurnal penelitian yang pernah melakukan penelitian sebelumnya. Pada penelitian ini, penelitian mengumpulkan data-data yang didapatkan dari referensi penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan.

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang akan digunakan pada penelitian “Aplikasi Pengelolaan Dana BOP (Bantuan Operasional Pendidikan) pada Paud Nurul Ilmi” menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* juga menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pengguna. Adapun tahapan-tahapan pada metode *prototype* sebagai berikut:

a. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini, peneliti berkomunikasi dengan pengguna guna menentukan lebih jelas sistem seperti apa yang diinginkan. Kebutuhan sistem akan didefinisikan secara rinci supaya kebutuhan yang diinginkan sesuai dengan yang diharapkan, baik yang mencakup *interface* dan fitur - fitur yang dibutuhkan.

b. Membuat Prototype

Sesuai hasil identifikasi kebutuhan pengguna sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti menyampaikan gambaran yang jelas supaya mempermudah pada proses perancangan aplikasi. Lalu di tahapan perancangan lebih berfokus di penyajian informasi serta perancangan antarmuka (*interface*) sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Evaluasi Prototype

Pada tahap ini, merupakan tahapan dimana peneliti memperbaiki sistem yang telah dievaluasi. Peneliti memperbaiki sistem sesuai dengan masukan yang berasal dari pengguna sehingga prototype berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

d. Pengkodean Sistem

Pada tahap ini, setelah peneliti melakukan tahapan identifikasi kebutuhan serta perancangan maka tahap selanjutnya adalah pengkodean atau pembuatan sistem, yang akan dibangun sesuai dengan yang akan terjadi perancangan,

e. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, setelah sistem telah menjadi suatu perangkat lunak yang siap untuk digunakan maka peneliti melakukan testing untuk melihat apakah sistem tersebut sudah dapat berjalan seperti yang diharapkan. Adapun testing ini dilakukan dengan menggunakan metode *black-box testing*.

f. Kebutuhan Sistem Dalam Penelitian

Guna membantu dalam proses penelitian ini maka peneliti membagi kebutuhan sistem pada penelitian ini sebagai berikut

3.5. Analisa Kebutuhan Pengguna

Adapun di tahapan analisa ini, pengguna mempunyai hak akses pada sistem yang akan dirancang sehingga pengguna bisa mengakses fitur-fitur yang ada pada aplikasi pengelolaan dana BOP. Maka dari itu aplikasi pengelolaan dana mempunyai dua pengguna, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Analisa Kebutuhan Pengguna

Kategori Pengguna	Hak Akses
Bendahara	1. Dashboard 2. Rekapitulasi Laporan 3. Tahun Anggaran 4. Jenis Dana 5. Dana Masuk 6. Dana Keluar
Kepala sekolah	1. Dashboard 2. Rekapitulasi Laporan 3. User 4. Instansi

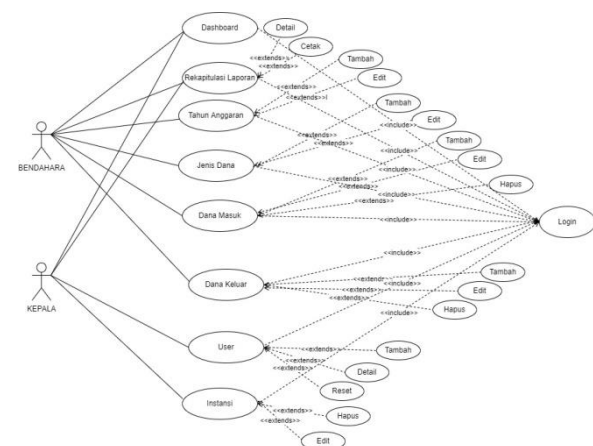
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Perancangan

Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan dana BOP pada paud nurul ilmi ini, peneliti menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* kemudian selanjutnya perancangan *database* dan *interface*.

4.2. Use case diagram

use case diagram merupakan pemodelan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara pengguna (aktor) dengan aktivitas-aktivitas serta fungsi yang terdapat dalam aplikasi pengelolaan dana BOP pada paud Nurul Ilmi. Adapun *use case diagram* kepala dan bendahara Paud Nurul Ilmi sebagai berikut:



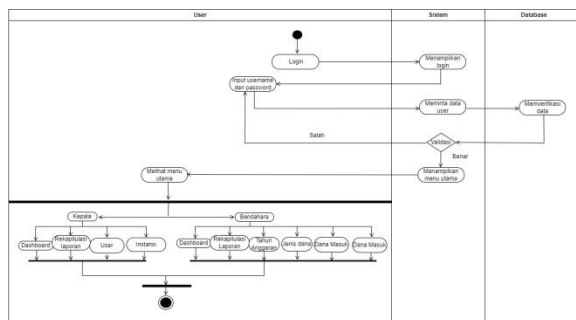
Gambar 2. Use Case Diagram Kepala dan Bendahara Paud Nurul Ilmi

Pada *use case diagram* kepala dan bendahara paud nurul ilmi akan menampilkan halaman yang berupa *dashboard*, tahun anggaran, jenis dana, data dana masuk, data dana keluar, rekapitulasi laporan, instan dan user. Setiap halaman dapat diakses oleh

kepala dan bendahara saat telah melakukan *login* terlebih dahulu. Bendahara dapat melakukan tambah tahun anggaran dan jenis data serta dapat mengedit tahun anggaran dan jenis dana. Pada menu dana masuk dan dana keluar bendahara dapat melakukan penambahan, mengedit dan menghapus. Adapun akses pada menu rekapitulasi laporan kepala dan bendahara dapat melakukan melihat detail dan dapat mencetak rekapitulasi laporan menggunakan tanda tangan dan tanpa tanda tangan pada masing-masing menu. Kepala sekolah juga dapat melihat detail profil *user*, menambah *user*, mereset dan menghapus *user* pada menu *user* yang hanya dapat diakses oleh kepala.

4.3. Activity Diagram

Activity Diagram berfungsi untuk menggambarkan alur setiap menu yang ada pada sistem. *Activity diagram* pada sistem ini dibagi menjadi dua yaitu *activity* kepala sekolah dan bendahara. Berikut *activity diagram* yang akan digunakan pada sistem:

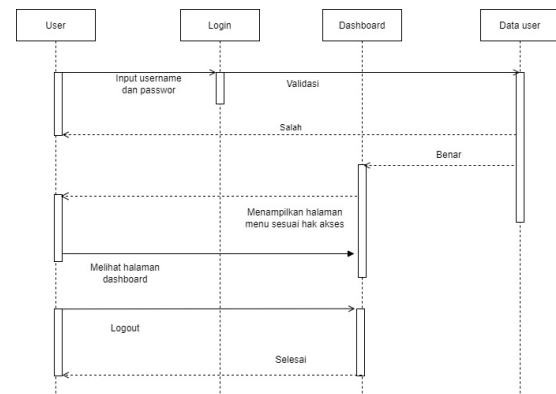


Gambar 3. Activity Diagram Login

Alur *activity diagram login*, alur dimulai ketika *user* membuka sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman *login*, selanjutnya *user* memasukkan *username* dan *password* yang di input *user* ke *database*, selanjutnya *database* akan mencari *username* dan *password* yang *user* input. Sistem akan melakukan validasi, saat data yang di input tidak ditemukan maka sistem akan mengembalikan ke halaman *login* untuk mengisi kembali *username* dan *password*. Saat data yang di input oleh *user* ada di *database* maka sistem akan menampilkan halaman menu. Setelah itu *user* dapat melihat halaman menu yang ada pada sistem.

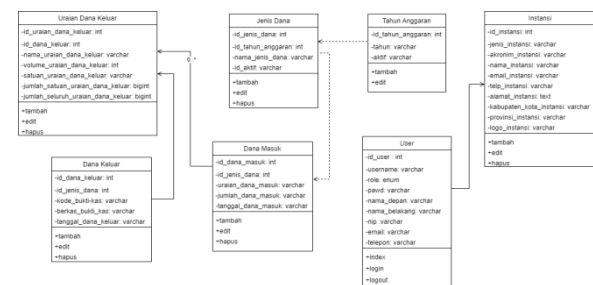
4.4. Sequence Diagram

Pada *sequence diagram login*, proses akan dimulai saat *user* membuka halaman *login*, setelah itu *user* akan menginput *username* dan *password*. Kemudian sistem akan melakukan validasi, saat data yang di input benar maka akan ditampilkan halaman menu sesuai hak akses masing-masing, dan pada saat data yang diinputkan salah maka sistem akan mengembalikan ke halaman *login* untuk menginput ulang *username* dan *password*. Ketika *user* telah berhasil *login* maka *user* dapat melakukan *logout*.



Gambar 4. Sequence Diagram Login

4.5. Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

4.6. Struktur Database

Database dirancang dengan menggunakan bantuan *software phpmyadmin*. *Phpmyadmin* merupakan suatu aplikasi yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang ditujukan buat pengelolaan basis data MySQL.

Adapun struktur *database* sebagai berikut:

Tabel 2. Dana Masuk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_jenis_dana	Int	11	Primary Key
Id_tahun_anggaran	Int	11	Foreign Key
Nama_jenis_dana	Varchar	50	
Id_aktif	Varchar	1	

Tabel 3. Dana Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_dana_keluar	Int	11	Primary Key
Id_jenis_dana	Int	11	Foreign Key
Kode_bukti_kas	Varchar	4	
Berkas_bukti_kas	Varchar	50	
Tanggal_dana_keluar	Varchar	20	

Tabel 4. Uraian Dana Keluar

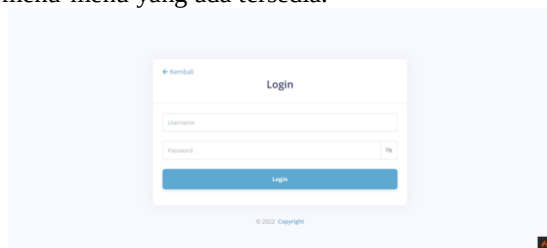
Nama Field	Tipe Data	Ukuran Field	Keterangan
Id_uraian_dana_keluar	Int	11	Primary Key
Id_dana_keluar	Int	11	Foreign Key
Nama_uraian_dana_keluar	Varchar	50	
Volume_uraian_dana_keluar	Int	11	
Satuan_uraian_dana_keluar	Varchar	20	
Jumlah_satuan_uraian_dana_keluar	Bigint	20	
Jumlah_seluruh_uraian_dana_keluar	Bigint	20	

4.7. Implementasi Program

Implementasi program ini merupakan tahapan dalam pengujian program yang sudah dibangun sesuai dengan perancangan sistem yang sudah dibuat. Ada pun implementasi aplikasi pengelolaan dana Bop pada Paud Nurul Ilmi sebagai berikut:

4.8. Tampilan Login

Tampilan *login* merupakan halaman awal yang harus dilewati oleh *user* agar dapat mengakses menu-menu yang ada tersedia.

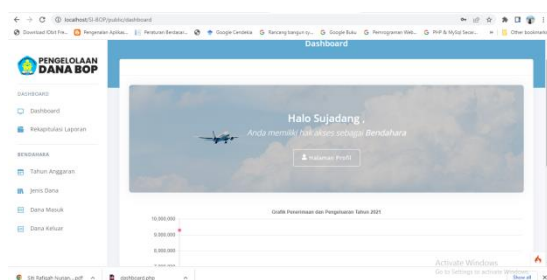


Gambar 6. Tampilan Login

Di halaman *login* *user* diminta untuk memasukkan username serta *password* agar bisa masuk ke laman selanjutnya.

4.9. Tampilan dashboard Bendahara

Halaman *dashboard* bendahara adalah halaman selanjutnya ketika *user* berhasil *login*.

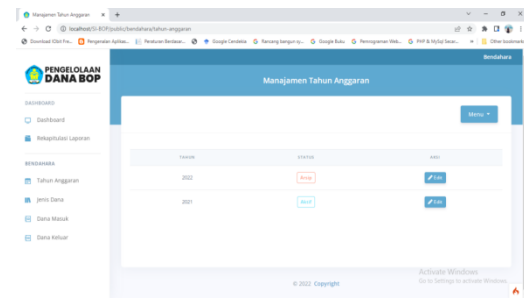


Gambar 7. Dashboard Kepala

4.10. Tampilan Tahun Anggaran

Pada menu halaman tahun anggaran

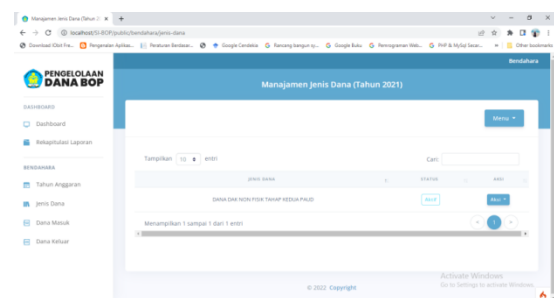
merupakanhalaman yang menampilkan tahun-tahun anggaran.



Gambar 8. Tahun Anggaran

4.11. Tampilan Jenis Dana

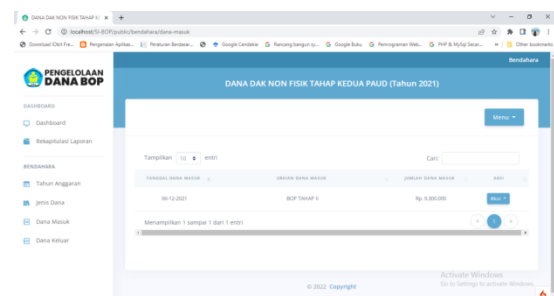
Halaman jenis dana merupakan halaman yang menampilkan jenis-jenis dana yang masuk.



Gambar 9. Jenis Dana

4.12. Tampilan Data Dana Masuk

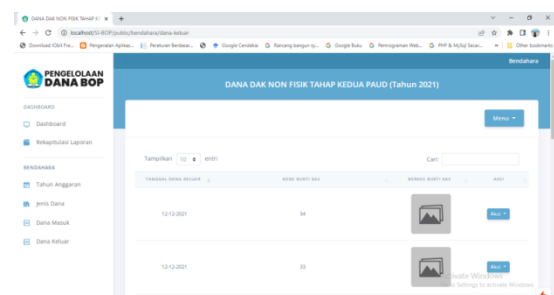
Menu halaman dana masuk merupakan halaman yang menampilkan catatan transaksi dana masuk.



Gambar 10. Data Dana Masuk

4.13. Tampilan Data Dana Keluar

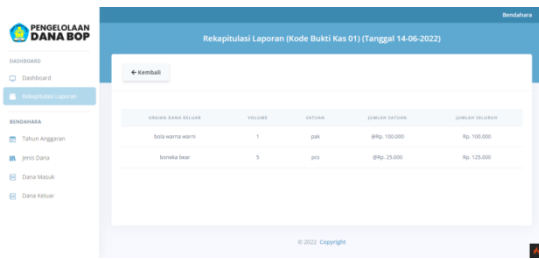
Halaman dana keluar merupakan halaman yang menampilkan catatan transaksi dana keluar.



Gambar 11. Data Dana keluar

4.14. Tampilan Rekapitulasi Laporan

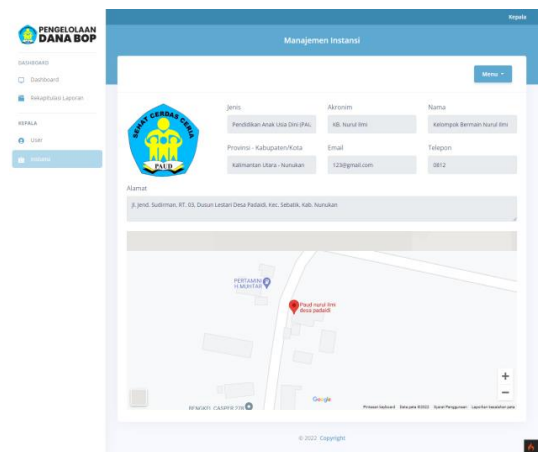
Pada menu halaman Rekapitulasi laporan merupakan halaman yang menampilkan rekapitulasi laporan.



Gambar 12. Rekapitulasi Laporan

4.15. Tampilan Instansi

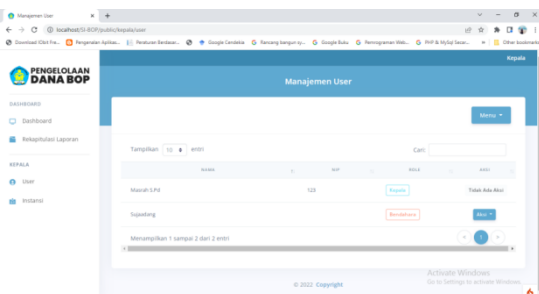
Halaman Instansi merupakan halaman yang menampilkan profil dari instansi. User dapat mengedit profil instansi.



Gambar 13. Instansi

4.16. Tampilan User Kepala

Halaman user merupakan halaman yang menambahkan, melihat detail profil user, mengreset serta menghapus user pada sistem.



Gambar 14. User Kepala

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pengelolaan dana di Paud Nurul Ilmi guna mempercepat pelaporan bantuan operasional Pendidikan. Aplikasi pengelolaan dana BOP ini dibuat agar dapat mempermudah dalam

perhitungan dan pencatatan dana masuk dan dana keluar. Adapun metode yang digunakan pada aplikasi ini adalah metode penelitian kualitatif. Untuk metode pengembangan perangkat lunak dan perancangan menggunakan metode *prototype* dan metode perancangan UML. Adapun fitur-fitur yang diberikan di aplikasi ini berupa menu *dashboard* menu rekapitulasi laporan menu tahun anggaran menu jenis dana menu dana masuk menu dana keluar menu user menu instansi. Sistem pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black-box testing*.

Berdasarkan hasil dari pembuatan aplikasi pengelolaan dana BOP berbasis *website* pada Paud Nurul Ilmi, peneliti memberikan saran berupa: Penambahan fitur-fitur yang digunakan seperti RKAS, Sistem pengujian nya bisa ditambahkan menggunakan ISO-9126 untuk mendapatkan hasil pengujian yang lebih maksimal. Diperlukan Backup dan pemeliharaan sistem secara berkala sehingga sistem selaluterperbaharui serta data yang terdapat pada sistem tetap terjaga keamanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Isnardi, S. K. M. K., Ikhsan, S. K. M. K., & Rini Asmara, S. K. M. K. (2021). Membangun RestFull Api menggunakan Codeigniter 4 dan client android dengan bahasa pemrograman kotlin. Pustaka Galeri Mandiri. <https://books.google.co.id/books?id=FMZNEAAAQBAJ>
- [2] Komputer, W. (2010). Panduan Belajar MySQL Database Server. MediaKita.
- [3] Widodo, I. W. (2015). *Membangun Web Super Cepat dengan CodeIgniter GroceryCRUD dan TankAuth*. In Wahyu Widodo.
- [4] Maryana, R., & Rachmawati, Y. (2013). *Pengelolaan Lingkungan Belajar*. Prenada Media.
- [5] Syam, A. H., Azis, A. D., Nasihin, I., Yeni, H., Handayani, C., Setiawati, D., Wardhana, A., Yasa, N. N. K., & others. (2021). *Sistem Informasi Manajemen (Pendekatan Konseptual)*. Media Sains Indonesia.
- [6] Subagia, A. (2018). *Kolaborasi CodeIgniter dan Ajax dalam Perancangan CMS*. Elex MediaKomputindo.
- [7] Syukron, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Website Pada Desa Winong. *Bianglala Informatika*, 7(1), 16–21.
- [8] Abdulloh, R. (2016). *Easy \& Simple - Web Programming*. Elex Media Komputindo.
- [9] Albi Anggito, J. S. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. CV Jejak (Jejak Publisher).
- [10] Prof. Dr. Sri Mulyani, A. C. A., & Sistemika, A. (2017). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistemika.

- [11] Putratama, S. V. (2018). Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Deepublish.
- [12] Roza, R., Fauzan, M. N., & Rahayu, W. I. (2020). Tutorial Sistem Informasi Prediksi Jumlah Pelanggan Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter.
- [13] Samsu S.Ag. (2017). Metode penelitian: teori dan aplikasi penelitian kualitatif, kuantitatif, mixed methods, serta research & development. In Diterbitkan oleh: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA) (Issue July).