

## Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa (APBDes) Di Desa Glanggang Berbasis Web

Faustina Peni Lazar<sup>1</sup>, Jacobus Wiwin Kuswinardi<sup>2</sup>, Hari Lugis Purwanto<sup>3</sup>

Sistem Informasi, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>

Email [faustinapeni863@gmail.co](mailto:faustinapeni863@gmail.co), [wiwinkuswinardi@unikama.ac.id](mailto:wiwinkuswinardi@unikama.ac.id), [hari\\_lugis@unikama.ac.id](mailto:hari_lugis@unikama.ac.id)

**Abstrak.** Sistem Informasi Pengelolaan APBDes sangatlah memiliki peran krusial pada kesuksesan dalam membangun daerah. APBDes menjadi gambaran dari kemampuan dan kinerja pemerintahan di desa untuk mengelola serta membiayai penyelenggaraan pemerintahan serta melaksanakan pembangunan desa. Pada kantor desa Glanggang yang masih menggunakan *Microsoft Excel* serta untuk pengelolaan APBDes dalam penyimpanan data dikomputer untuk saat ini tidak ada pengamanan *password* sehingga demikian dokumen dapat diakses bagi siapapun. Sedangkan untuk bagian data yang disimpan dalam bentuk hardcopy disimpan dalam bentuk arsip untuk kemudian dibuat sebagai laporan APBDes yaitu dengan menyalin data-data dari arsip lain kemudian disusun laporan. Dari permasalahan tersebut perlu adanya sistem informasi pengelolaan APBDes agar pengelolaan data APBDes lebih akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi pengelolaan APBDes berbasis *website* yang dapat mengoptimalkan bendahara dalam pengelolaan data keuangan APBDes, laporan keuangan APBDes, dengan menggunakan model pengembangan *waterfall*. Pengukuran kelayakan *website* yang dilakukan penelitian ini yaitu menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) dan didapatkan hasil rata-rata 86,7% dari 25 responden.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pengelolaan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa

### PENDAHULUAN

Ilmu teknologi yang saat ini terus berkembang secara pesat memunculkan masalah-masalah baru dimana bersifat semakin kompleks dalam kehidupan manusia terutama dalam menyebarkan informasi bagi daerah yang tidak dapat dijangkau karena berjarak jauh dengan penggunaan aplikasi yang memiliki basis website dan memiliki kemudahan dalam pengelola pemerintahan dDesa dalam melakukan akses untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Sistem yang memiliki basis website ini mempermudah pihak pemerintah desa dalam mencari data, melaporkan dan mencatatkan APBDes. Desa yang memiliki fungsi pemerintahan yang paling kecil memiliki otonomi yang khusus dalam mengelola anggarannya sendiri (iqsan, 2016). Pengelolaan dari informasi APBDes memiliki peranan yang krusial dalam melakukembangkan daerah di desa dan merupakan gambaran dari kemampuan dan kinerja pengelola desa dalam menjalankan program-program yang memiliki tujuan dalam peningkatan kesejahteraan warga desa. (Suwandi, 2021). Maka dibutuhkan peningkatan kinerja dengan cara memperbaharui sistem informasi APBDes dengan baik.

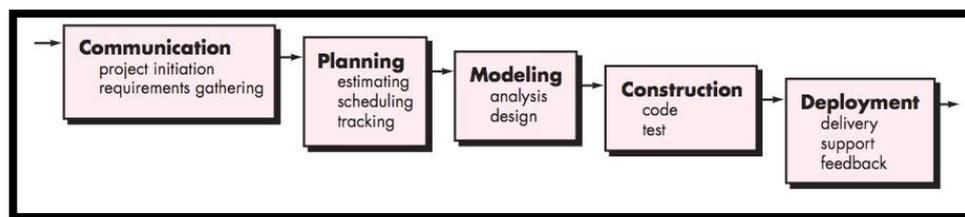
Pengelolaan APBDes yang masih menggunakan *mc.excel* serta dalam menyimpan data dalam komputer saat ini tidak memiliki keamanan seperti password, maka dokumen-dokumen penting dapat diakses oleh seluruh perangkat desa. Sedangkan untuk bagian data yang disimpan dalam bentuk hardcopy disimpan dalam bentuk arsip untuk kemudian dibuat sebagai laporan APBDes yaitu dengan menyalin data-data dari arsip lain kemudian disusun laporan.

Dari data APBDes desa Glanggang pada tahun 2021, jumlah dana yang di peroleh 12.915.141,00, untuk data pendapatan sebesar 1.545.758.044,00 yang terelalisasi sebesar 1.538.782.278,00, sedangkan untuk data belanja sebesar 1.546.635.815,00 yang terealisasi 1.527.368.352,00, di sini dapat di lihat bahwa laporan APBDes jumlah anggaran pendapatan dan belanja desa pada tahun 2021 belum sesuai dengan data yang terealisasikan.

Penelitian sebelumnya Fauzan, dkk(2020) dengan judul “sistem informasi pelaporan realisasi anggaran pendapatan dan belanja desa pada Kantor Kreyo Pernalang” dengan hasil penelitian dengan adanya “sistem informasi pelaporan realisasi anggaran pendapatan dan belanja desa pada Kantor Kelurahan Desa Kreyo Pernalang berbasis *web* dapat membantu meningkatkan proses pengolahan data RKA pendapatan, data Raperdes, data APBDes dataRAB, data SPP, data buku pembantu pajak, data buku kas umum, data buku bank desa dan pembuatan laporan pada Kantor Desa Kreyo.” Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya sebuah sistem informasi anggaran pendapatan dan belanja desa berbasis *web* yang bertujuan dengan adanya *website* ini penyimpanan data APBDes dan laporan APBDes lebih mudah, cepaat, akurat dan transparan.

## METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian yang dilakukan ini yaitu menggunakan model *waterfall*. Model tersebut menurut Presman (2015) merupakan pembuat *software* yang bersifat klasik dan sistematis. Penelitian ini pula difokuskan terhadap 3 subjek yang merupakan kepala desa, masyarakat dan aparat desa. Model pengembangan *waterfall* memiliki lima proses antara lain, komunikasi, perencanaan, modeling, konstruksi dan penyebaran petugas.



Gambar 1. Metode Waterfall

### Tahapan penelitian pengembangan

Tahapan dalam rancangan sistem informasi pengelolaan APBDes Glanggang dengan basis *web* menggunakan model *waterfall*.

a. *Communication*

Tahapan ini melakukan penginputan data yang dilakukan dengan wawancara bersama bendahara Desa dan merupakan pengolah data yang bernama Ibu Madina.

b. *Planng*

Tahapan perencanaan dimana menjabarkan dari rencana yang akan dilakukandalam dibuatkannya sistem informasi pengelolaan APBDes Glanggang yang memiliki basis web dimana adalah hasil pad tahapan yang sebelumnya.

c. *Modelling*

Tahapan ini memiliki fokus dalam merancang blok diagram serta rencana desain yang dilakukan dengan penggunaan UML.

d. *Construction*

Pada tahapan ini coding atau mengkode, tahapan ini merupakan penerapan dari perancangan ke dalam program yang digunakan dengan olah data dengan komputer. “Melalui *software* pemograman *sublime text*, kemudian diterapkan di localhost *xampp* digunakan sebagai *server* untuk dapat mengoprasikan website yang telah dibuat. Kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat agar dapat mengetahui kekurangan dari sistem, selanjutnya akan diperbaiki sebelum di implementasikan di lapangan. Pengujian ini menggunakan uji *black box testing* dan pengujian *user acceptance test* dengan menyebarkan qusioner pada pengguna *web*.”

e. *Deployment*

Tahapan ini adalah tahapan terakhir dalam pembuatan *software*, pada tahapan ini *software* yang dibuat kemudian akan diimplementasikan dalam tujuan penelitian.

**Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan yaitu penggunaan *User Acceptance Testing* (UAT) dimana memiliki fokus dalam memastikan pengguna memiliki akses yang baik dalam menggunakan *software* yang diciptakan sebelumnya.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Model Pengembangan *Waterfall***

**a) *Communication***

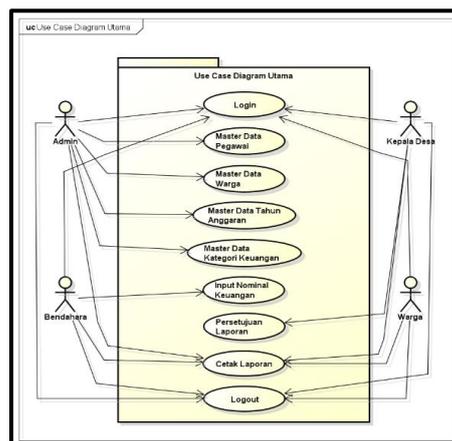
Pada proses ini melakukan pengumpulan data baik dengan melakukan observasi, wawancara, serta menentukan kebutuhan sistem baik kebutuhan fungsional, kebutuhan dan aktor yang terlibat. Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 1:

**Tabel 1. Kebutuhan Fungsional**

No.	Kebutuhan Fungsional	Keterangan
1.	Login	Berfungsi untuk masuk ke dalam sistem dan membedakan hak akses pengguna
2.	Master Data Pegawai	Berfungsi untuk mengelola data pegawai
3.	Master Data Warga	Berfungsi untuk mengelola data warga
4.	Master Data Tahun Anggaran	Berfungsi untuk mengelola data tahun anggaran
5.	Master Data Kategori Keuangan	Berfungsi untuk mengelola data kategori keuangan
6.	Input Nominal Keuangan	Berfungsi untuk input nominal
7.	Persetujuan Laporan	Berfungsi untuk persetujuan laporan APBDes
8.	Cetak Laporan	Berfungsi untuk mencetak laporan APBDes
9.	Logout	Berfungsi untuk keluar dari sistem

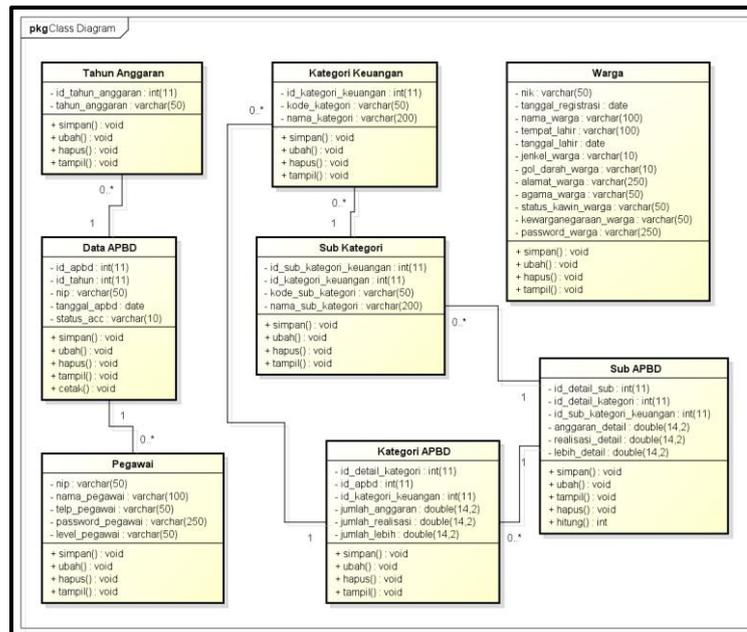
**b) *Modeling***

Dalam penelitian yang dilakukan, desain sistem *Unified Modeling Language* (UML) yang bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menggambarkan sistem yang akan dibuat. UML merupakan gambar yang bertujuan untuk perancangan software (Audrilia & Budiman, 2020). *Use case diagram* dijabarkan dalam gambar berikut ini.



**Gambar 2. Use Case Diagram Utama**

Use case diagram memiliki fungsi untuk cerminan interaksi dari pengguna terhadap sistem. Pengguna dalam sistem ini yaitu Admin, Bendahara, Kepala desa dan Warga. Selain use case diagram penelitian ini juga menggunakan class diagram yang dijabarkan dalam gambar berikut ini.

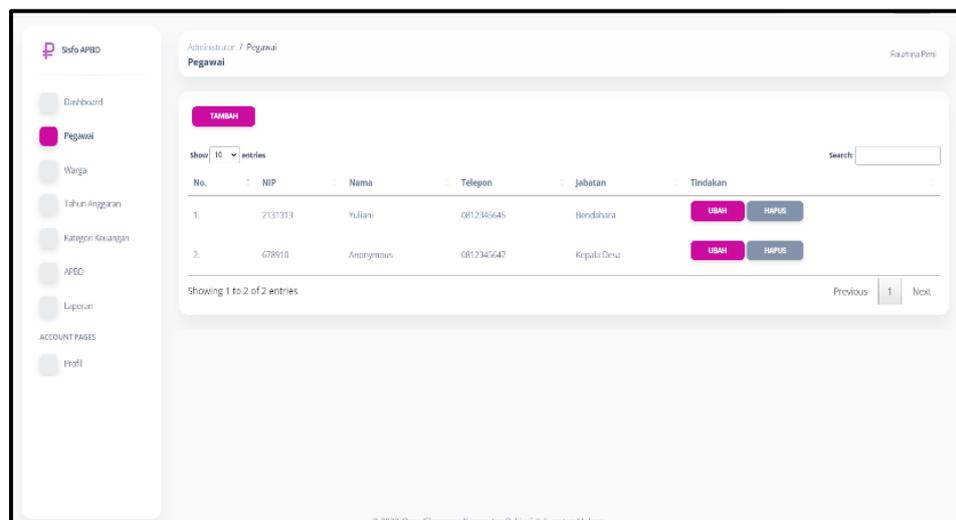


**Gambar 3. Class Diagram**

Class diagram merupakan UML dalam bentuk diagram statis dimana mencerminkan mengenai struktur sistem class, atribut, korelasi antara objek serta metode.

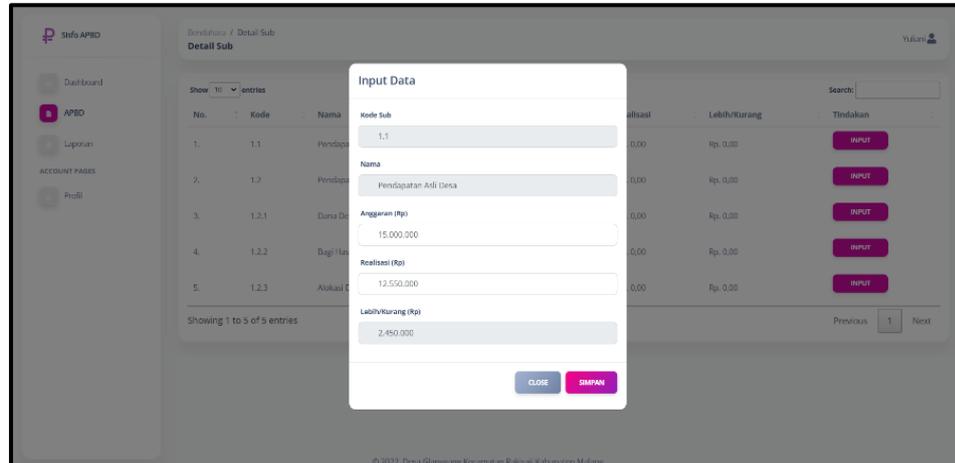
**c) Construction**

Kode yang dibuat dalam pembuatan sistem informasi anggaran pendapatan dan belanja des aini menggunakan PHP dengan framework codeigniter. Pada tahapan ini peneliti akan menghasilkan sistem informasi APBDes memiliki kesesuaian dalam perencanaanya. Gambar mastering data pegawai dijabarkan dalam gambar berikut ini.



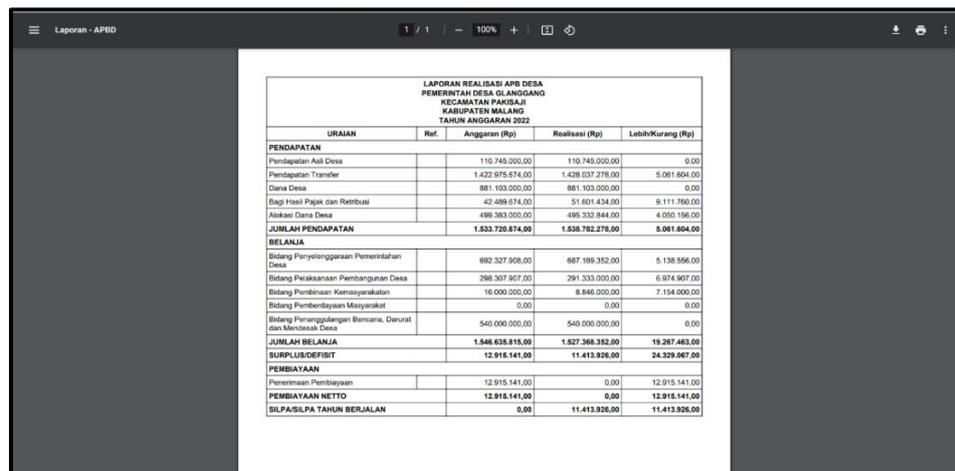
**Gambar 4. Master Data Pegawai**

Halaman input nominal keuangan terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data dan tombol batal untuk membatalkan proses input.



**Gambar 5. Halaman Input Nominal Keuangan**

Halaman cetak laporan, pada tampilan ini halaman laporan menampilkan laporan APBDes yang telah selesai di proses.



**Gambar 6. Halaman Cetak Laporan**

**d) Deployment**

Pada tahap ini dilakukan proses uji sistem yang berguna untuk mengetahui kelayakan sistem yang dibuat. Pengujian yang dilakukan adalah *black box testing*. Menurut IEE (Hormansyah & Utama, 2018) definisi Blackbox adalah proses uji sistem yang berfokus pada hasil eksekusi terhadap input yang digunakan. Pengujian selanjutnya yaitu uji kepuasan pengguna dengan menggunakan *User Acceptance Testing* terhadap masing-masing *user* yang terlibat. *User Acceptance Testing* (UAT) merupakan uji sistem guna melihat apakah kelayakan sistem tersebut sudah sesuai, serta menjadikan dokumen bukti bahwa pengguna telah menerima pengembangan sistem yang dibuat (Aini & Wicaksono, 2019).

**Tabel 3. Uji Sistem**

No.	Sistem	Uji yang dilakukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	From <i>Login</i>	Input nama dan kata sandi	Login berhasil dan mengarah pada halaman utama	Login berhasil dan berhasil menampilkan dashboard sesuai hak akses	Sesuai
2.	Master data pegawai	Mengisi <i>form</i> secara lengkap	Sukses menyimpan data	Berhasil database	Sesuai
3.	Hapus data	Menekan tombol hapus pada tabel data pegawai	Sistem mampu menghapus data pegawai yang dipilih	Sistem berhasil menghapus data pegawai yang dipilih	Sesuai
4.	Tampil data	Memilih menu master pegawai	Sistem mampu menampilkan tabel data pegawai	Sistem berhasil menampilkan tabel data pegawai	Sesuai

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat disimpulkan bahwa telah berhasil membangun sistem informasi APBDes di Kantor Desa Glanggang dengan menggunakan model pengembangan *waterfall*. Sistem yang dirancang untuk membantu bendahara, aparat desa, kepala desa dan warga dalam mengelola data APBDes sehingga semua proses dapat berjalan dengan cepat, mudah dan akurat.

### Saran

Saran yang diberikan bagi pengguna *website* agar berjalan dengan baik, diantaranya diharapkan kepada pengguna *website* dengan jangkauan yang luas agar *website* dapat dijalankan walaupun aparat desa sedang berada diluar kota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., & Wicaksono, S. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). *J.Pritiik.Ub.Ac.Id*, 3(9), 9. <http://j-pritiik.ub.ac.id/index.php/j.pitiik/article/download/6236/2996>.
- Audrila, M., & Budiman, A. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, (3)1, 1-12. <https://doi.org/10.33753/madaniv3il.78>
- Fauzan, A., & Prasetyo, A. H. (2020). Sistem Informasi Pelaporan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa pada Kantor Kelurahan Desa Kreyo Pemalang, *Sainteks*, 16(2).
- Iqsan 2016. *Transparansi Pemerintah Desa Dalam Penyusunan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa (APBDes) di Desa Long Nah Kecamatan Muara Ancalong Kabupaten Kutai Timur*. *eJournal Ilmu Pemerintah*, 4(1). 230-240.
- Presman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi