

Sistem Informasi Manajemen Bantuan Sosial Desa

Diterima:
10 Mei 2023

Revisi:
10 Juli 2023

Terbit:
1 Agustus 2023

^{1*}Imam Shahroini A, ²Rini Indriati, ³Teguh Andriyanto
¹⁻³Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak—Bantuan Sosial merupakan pemberian bantuan berupa uang atau barang dari pemerintah daerah kepada individu, keluarga, kelompok atau masyarakat yang sifatnya tidak secara terus menerus dan selektif yang bertujuan untuk melindungi dari kemungkinan terjadinya risiko sosial. Pada saat ini sistem bantuan sosial desa yang sedang berjalan sampai sekarang masih kurang efisien, dikarenakan sistem yang sedang berjalan masih menggunakan cara konvensional dan masyarakat belum menerima secara transparansi bantuan sosial desa. Transparansi bantuan sosial masih pada Staff Administrasi desa dengan memberikan informasi melalui ketua RT masing-masing. Tujuan dari penelitian ini adalah memudahkan perangkat desa dalam mengelola data bantuan sosial dan memberikan informasi kepada calon penerima bantuan secara real-time melalui sistem yang baru. Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *Model Waterfall*. Untuk pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Sistem dibangun menggunakan framework *PHP* yaitu *Laravel*, *Visual Studio Code* sebagai *Text Editor*, dan *MySQL* sebagai database management. Hasil akhir dari penelitian ini adalah Laporan data calon penerima bantuan sosial.

Kata Kunci—Model Waterfall;Laravel;Sistem Informasi

Abstract— *Social Assistance is the provision of assistance in the form of money or goods from the local government to individuals, families, groups or communities which are not continuous and selective in nature which aims to protect against possible social risks. At this time the village social assistance system that is currently running is still inefficient, because the current system is still using conventional methods and the community has not received village social assistance in a transparent manner. The transparency of social assistance is still in the Village Administration Staff by providing information through the heads of their respective RTs. The purpose of this research is to make it easier for village officials to manage social assistance data and provide information to prospective beneficiaries in real-time through the new system. The system development model used in this study is the Waterfall Model. For testing the software used is Black Box Testing. The system was built using the PHP framework, namely Laravel, Visual Studio Code as Text Editor, and MySQL as database management. The final result of this study is a data report on prospective recipients of social assistance.*

Keywords—Waterfall Model;Laravel;Information System

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Imam Shahroini A,
Sistem Informasi,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: imam.syahroini@gmail.com
ID Orcid: [0009-0009-6915-6189]

I. PENDAHULUAN

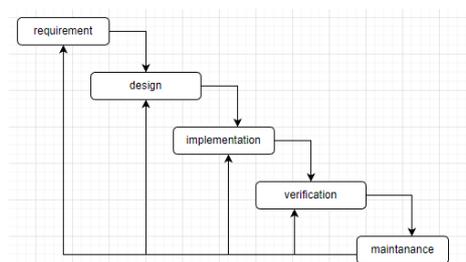
Bantuan Sosial merupakan pemberian bantuan sosial diberikan oleh pemerintah daerah dalam bentuk bantuan moneter/keuangan kepada perorangan, keluarga, kelompok. dan/atau komunitas. yang tidak permanen dan bersifat selektif, guna melindungi dari potensi risiko sosial. Biasanya distribusi barang sosial berlangsung dalam berbagai bentuk seperti uang, pakaian, makanan bahkan obat-obatan yang dibutuhkan oleh masyarakat sekitar [1]. Program kesejahteraan pedesaan dilaksanakan agar penerima manfaat dapat memenuhi kebutuhan dasarnya. Kriteria penerima bantuan sosial adalah fakir miskin, penyandang cacat, keluarga, kelompok atau masyarakat, dan individu yang bermasalah sosial [2]. Bantuan sosial ini biasanya ditransfer ke bank penyalur. Bank penyalur adalah bank mitra di mana rekening dibuka atas nama penyedia kesejahteraan untuk mengelola pengeluaran kesejahteraan yang didistribusikan kepada penerima kesejahteraan [3].

Pada saat ini Pemerintah Desa Kepung belum mempunyai suatu sistem informasi yang mampu mengelola Bantuan Sosial. Sistem yang sedang berjalan masih menggunakan cara konvensional dan masyarakat belum menerima secara transparansi bantuan sosial desa. Transparansi Bantuan Sosial masih pada Staff Administrasi desa dengan memberikan informasi melalui ketua RT masing-masing [4]. Dari permasalahan yang timbul dalam pembagian bantuan sosial maka peneliti membuat aplikasi bantuan sosial berbasis web yang dapat membantu perangkat desa dalam mengelola Bantuan Sosial dan memberikan informasi kepada calon penerima Bantuan Sosial melalui sistem yang baru.

II. METODE

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *model waterfall* dengan rincian seperti pada Gambar 1. *Model Waterfall* dibawah ini:



Gambar 1. Model Waterfall

Tahapan utama *Model Waterfall* digambarkan sebagai berikut :

a. Requirement

Pada tahap kebutuhan atau persyaratan atau informasi atau data untuk Sistem yang akan dibuat, informasi dan data dapat diperoleh dari pengamatan, dan diskusi langsung dengan perangkat desa tentang bantuan sosial .informasi yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh Sistem dimulai mulai dari identifikasi masalah, dan rumusan masalah.

b. Design

Desain proses perancangan Sistem yang akan dibuat untuk menentukan bagaimana alur dari sistem berjalan. Sistem Informasi Bantuan Sosial menggunakan *Use Case Diagram* sebagai acuan atau penggambaran sistem ERD (*Entity Relationship Diagram*) untuk menggambarkan database yang akan digunakan.

c. Implementation

Implementasi adalah tahap dimana sistem dibuat, maksud dari pembuatan sistem adalah proses implementasi desain yang telah direncanakan dari tahap sebelumnya, memakai Bahasa pemrograman *PHP* dan sistem database menggunakan *MySQL*

d. Verification or Testing

Verifikasi merupakan tahap pengujian atau testing untuk memenuhi persyaratan sistem. Testing merupakan langkah yang digunakan untuk menguji sistem jika terjadi kesalahan atau ketidaksesuaian. Pada proses pengujian atau testing menggunakan *Black Box Testing*.

e. Maintenance

Maintenance atau pemeliharaan adalah tahap dimana sistem yang sudah dijalankan dilakukan pemeliharaan, untuk menghindari kesalahan yang tidak ditemukan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Laravel

Laravel adalah framework open source PHP berbasis web gratis yang dibuat oleh Taylor Otwell dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi web mengikuti *model-view-controller* (MVC) atau pola arsitektur [5].

2.2.2 Model Waterfall

Model Waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan berurutan sehingga tahap demi tahap dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya [6].

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi [7].

2.2.4 MySQL

MySQL merupakan pemrograman database yang dapat mengawasi kumpulan data dengan cepat, dapat menampung banyak informasi dan dapat mensinkronkan data secara bersamaan [8].

2.2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan cara mendeskripsikan objek yang dibuat berdasarkan dari dunia nyata yang disebut dengan entitas (entity) serta hubungan (relationship) yang dimiliki antar tabel [9].

2.2.6 BPMN (Business Process Model and Notation)

BPMN adalah sebuah standar untuk memodelkan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis dalam menjelaskan sebuah proses bisnis [10].

2.2.7 Use Case Diagram

Use case adalah seperangkat skenario yang diikat bersama oleh user untuk mencapai tujuan dan mendukung pengembang perangkat lunak memahami interaksi sistem dan pengguna [11].

2.2.8 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [12].

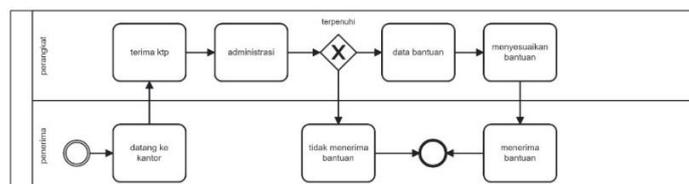
2.2.9 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah *tool* yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara object-oriented untuk menampilkan interaksi antar objek [13].

2.3 Desain dan Perancangan

2.3.1 Business Process Model and Notation (BPMN)

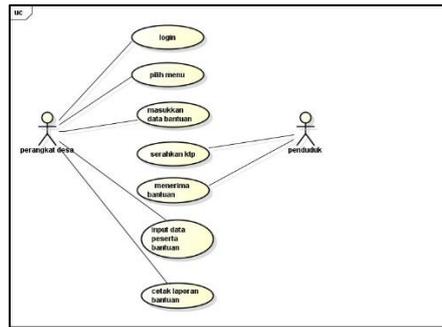
Berikut ini merupakan *Business Process Model and Notation (BPMN)* pada sistem yang baru yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. BPMN

2.3.2 Use Case Diagram

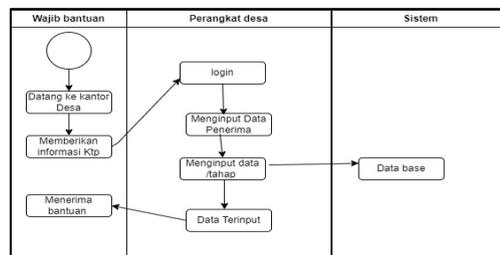
Use Case Diagram ini menggambarkan hubungan antara pengguna dan sistem yang dirancang. *Use Case Diagram* terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

2.3.3 Activity Diagram

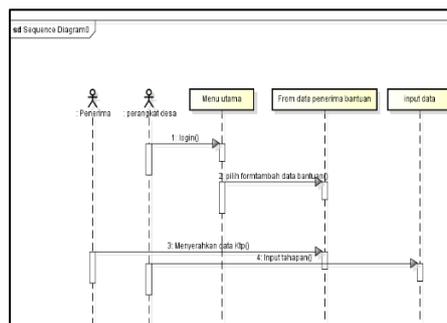
Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak. Activity Diagram terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram

2.3.4 Sequence Diagram

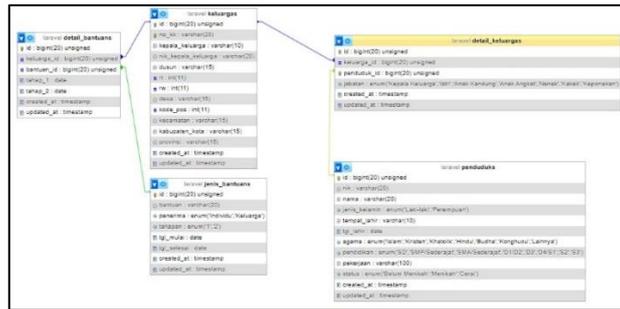
Sequence Diagram merupakan diagram yang menampilkan atau memperlihatkan interaksi antara di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian. Sequence Diagram pada penelitian ini terdapat pada Gambar 5



Gambar 5. Sequence Diagram

2.3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Terdapat 5 tabel utama yang saling berhubungan, yaitu tabel Keluarga, Detail Keluarga, Penduduk, Jenis Bantuan dan Detail Bantuan. ERD dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. ERD

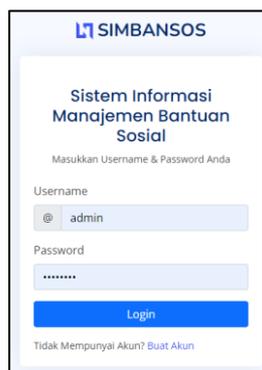
2.3.6 Arsitektur Sistem

Arsitektur Sistem merupakan suatu kerangka kerja komprehensif yang mendeskripsikan bentuk dan struktur komponen- komponennya dan bagaimana mereka saling sesuai satu dengan lainnya [14]. Terdapat 6 unsur utama, yaitu Internet, Server, Database Server, Web Server, Client dan Printer untuk mencetak data. Dimulai dari Client mengakses sistem melalui internet, kemudian internet menyambungkan ke Server dan Server berhubungan dengan Database dan aplikasi yang nantinya data yang didapatkan dari database dapat diakses oleh client dan dapat dicetak lewat printer.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pada Gambar 7. Form input login aplikasi memiliki 2 kolom utama, yaitu kolom untuk menginputkan Nama Pengguna dan Kata Sandi. Penerima bantuan dan perangkat desa diharuskan untuk membuat Username dan Password. Input Nama Pengguna dan Kata Sandi diperlukan supaya admin atau user dapat login ke aplikasi dan mengakses aplikasi.



Gambar 7. Halaman Login

Pada Gambar 8. Halaman Dashboard mempunyai 2 menu utama, yaitu menu Data Kependudukan dan Bantuan. Menu Data Kependudukan untuk mengelola data penduduk dan menu Bantuan untuk mengelola data Bantuan



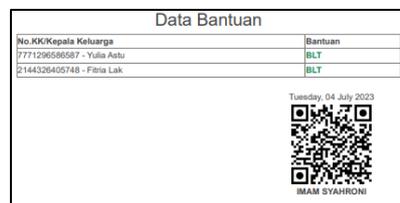
Gambar 8. Halaman Dashboard

Pada Gambar 9. Halaman Data Bantuan Sosial memiliki 2 data utama yang ditampilkan, yaitu No. KK dan Bantuan. Terdapat juga tombol untuk menambah data bantuan dan tombol Print untuk mencetak data bantuan.



Gambar 9. Data Bantuan Sosial

Pada Gambar 10. Laporan data bantuan sosial dapat dicetak dan disimpan dalam bentuk file .PDF. terdapat detail data bantuan yaitu No. KK/ Keluarga dan Bantuan.



Gambar 10. Laporan Data Bantuan Sosial

3.2 Pembahasan

Black Box Testing merupakan suatu metode pengujian aplikasi yang diuji tanpa mengetahui secara detail tentang implementasi, jalur internal dan struktur kode. Dalam arti pengujian pada suatu aplikasi hanya memantau input dan output pada aplikasi [15].

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem informasi manajemen bantuan sosial desa dengan metode *waterfall* dapat disimpulkan bahwa sistem berhasil dan dibuktikan dengan pengujian sistem dengan metode *Black Box Testing*, sistem dapat mengelola data bantuan dan jenis bantuan.

V. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu terdapat fitur yang memiliki kekurangan. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat ditambahkan fitur lain seperti pemberitahuan notifikasi pesan whatsapp kepada calon penerima bantuan. Sehingga memudahkan perangkat desa dalam mengirimkan informasi bantuan sosial kepada calon penerima bantuan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. G. Rady Putra and A. Anggrawan, "Pengelompokan Penerima Bantuan Sosial Masyarakat dengan Metode K-Means," *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 21, no. 1, pp. 205–214, Nov. 2021, doi: 10.30812/matrik.v21i1.1554.
- [2] I. Setiawan and C. P. Jesaja, "Analisis Perilaku Korupsi Aparatur Pemerintah Di Indonesia (Studi pada Pengelolaan Bantuan Sosial Di Era Pandemi Covid-19)," *Jurnal Media Birokrasi*, pp. 33–50, Nov. 2022, doi: 10.33701/jmb.v4i2.2744.
- [3] H. Retnaningsih, P. Penelitian, B. Keahlian, D. Ri, J. Jenderal, and G. Subroto, "Bantuan Sosial bagi Pekerja di Tengah Pandemi Covid-19: Sebuah Analisis terhadap Kebijakan Sosial Pemerintah," *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, vol. 11, no. No.2, pp. 216–227, 2020, doi: 10.22212/aspirasi.v11i2.1756.
- [4] H. Sulistiani, S. Octriana, and Q. J. Adrian, "SISTEM PENGENDALIAN INTERN SIMPAN PINJAM ANGGOTA KOPERASI BMT (STUDI KASUS: BMT SYARI'AH MAKMUR)," *Journal of Social Science and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 1, no. 2, pp. 32–42, 2020, doi: 10.33365/jsstcs.v1i2.855.
- [5] E. Astutik and J. X. Menoreh Tengah, "Sistem Informasi Ketersediaan Obat menggunakan Framework Laravel di Apotek Mugi Sehat Limpung Batang," *JURNAL INFORMATIKA dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3188.
- [6] E. Oktaviani and S. Noviana, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN TATA KELOLA ADMINISTRASI SURAT MENYURAT," 2020. doi: 10.51401/jinteks.v2i3.757.
- [7] A. I. Ramdhani, S. Khasanah, and R. Farizki, "SISTEM APLIKASI PEMESANAN TIKET BUS BERBASIS WEBSITE PADA PO SINAR JAYA," *Jurnal Syntax Idea*, vol. 2, no. 9, 2020, doi: 10.46799/syntax-idea.v2i9.556.
- [8] Y. V. Imran, C. M. Sufyana, and S. Setiatin, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di Rsud Pasaman Barat," *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, vol. 12, no. 2, p. 153, Nov. 2021, doi: 10.36448/jsit.v12i2.2077.

- [9] O. Muhammad Sujatmiko, B. Dwi Hatmoko, and L. putu Widya Adnyani, “APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PERALATAN OLAHRAGA PADA INDO JAYA SPORT BERBASIS JAVA,” JURNAL FASILKOM, vol. 10, no. No.3, pp. 255–260, 2020, doi: 10.37859/jf.v10i3.2267.
- [10] F. Hidayah and A. Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar, “Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar),” BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual, vol. 5, no. 1, 2020, doi: 10.28926/briliant.
- [11] R. Rohmanto and T. Setiawan, “Perbandingan Efektivitas Sistem Pembelajaran Luring dan Daring Menggunakan Metode Use case dan Sequence Diagram,” INTERNAL (Information System Journal, vol. 5, no. 1, pp. 53–62, 2022, doi: 10.32627.
- [12] A. Nurseptaji, “IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN,” Jurnal Dialektika Informatika (Detika), vol. 1, no. 2, pp. 49–57, May 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [13] N. Nurdam, “Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai,” 2014. doi: 10.31937/ti.v6i1.328.
- [14] V. Soraya and W. S. Sari, “Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi dengan Menggunakan Framework TOGAF ADM pada CV. Garam Cemerlang,” JOINS (Journal of Information System), vol. 4, no. 2, pp. 148–156, Nov. 2019, doi: 10.33633/joins.v4i2.3054.
- [15] P. Astuti, “PENGUNAAN METODE BLACK BOX TESTING (BOUNDARY VALUE ANALYSIS) PADA SISTEM AKADEMIK (SMA/SMK),” Faktor Exacta, vol. 11, no. 2, p. 186, Aug. 2018, doi: 10.30998/faktorexacta.v11i2.2510.