

RANCANG BANGUN APLIKASI PENDATAAN BANTUAN KORBAN BANJIR DI KECAMATAN SAJAD

Suriyanto

Manajemen Informatika, Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas, Sambas, 79400, Indonesia.

Abstract. This research focuses on designing and developing an application for data collection on aid for flood victims in Sahad sub-district which is carried out at the sub-district office. The Sajad District Office is located on Jalan Raya Sembaambang Senujuh, Tengguli Village, Sajad District, Sambas Regency. The Sajad District Office has a lot of data, but still uses a data reporting system using Microsoft Excel. Sajad District is the fifth sub-district in Sambas Regency which was formed after the enactment of Law Number 22 of 1999 concerning Regional Government. Sajad Regency was officially formed on Tuesday 24 August 2004 as a division of Sambas Regency. With an area of 94.94 km². Sajad District consists of 4 villages, namely Jirak Village, Tengguli Village, Mekar Jaya Village, and Beringin Village. The largest village is Beringin Village while the smallest is Jirak Village. Sajad District has territorial boundaries, namely to the north it borders Sejangkung District, to the south it borders Subah District, to the west it borders Sambas Regency, to the east it borders Sejangkung District. In collecting data on flood victim assistance for the community in Sajad District, the Waterfall Method was used. System testing is carried out using Object Oriented Analysis And Design (OOAD) programming principles. The OOAD principle uses diagrams that use the Unified Modeling Language (UML), namely Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams and Sequence Diagrams.

Keywords: Data Collection on Flood Victim Assistance, Waterfall, OOAD, Sajad, Application.

Abstrak. Penelitian ini fokus pada perancangan dan pengembangan aplikasi pendataan bantuan korban banjir di kecamatan Sahad yang dilaksanakan di kantor kecamatan. Kantor Kecamatan Sajad terletak di Jalan Raya Sembaambang Senujuh, Desa Tengguli, Kecamatan Sajad, Kabupaten Sambas. Kantor Kecamatan Sajad mempunyai data yang banyak, namun masih menggunakan sistem pelaporan data menggunakan Microsoft Excel. Kecamatan Sajad merupakan kecamatan kelima di Kabupaten Sambas yang terbentuk setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Kabupaten Sajad resmi terbentuk pada hari Selasa tanggal 24 Agustus 2004 yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Sambas. Dengan luas wilayah 94,94 km². Kecamatan Sajad terdiri dari 4 desa yaitu Desa Jirak, Desa Tengguli, Desa Mekar Jaya, dan Desa Beringin. Desa yang paling besar adalah Desa Beringin sedangkan yang terkecil adalah Desa Jirak. Kecamatan Sajad mempunyai batas wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Sejangkung, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Subah, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sambas, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Sejangkung. Dalam pendataan bantuan korban banjir bagi masyarakat di Kecamatan Sajad digunakan Metode Waterfall. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan prinsip pemrograman berorientasi Object Oriented Analysis And Design (OOAD). Prinsip OOAD menggunakan diagram yang menggunakan Unified Modeling Language (UML) yaitu Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.

Kata Kunci: Pendataan Bantuan Korban Banjir, Waterfall, OOAD, Sajad, Aplikasi.

PENDAHULUAN

Kantor Camat merupakan gedung milik pemerintah yang berfungsi sebagai tempat meningkatkan koordinasi penyelenggaraan pemerintahan, pelayanan publik dan pemberdayaan masyarakat desa. Kantor kecamatan dipimpin oleh seorang Camat. Camat mempunyai kedudukan menyelenggarakan pemerintahan di wilayah kecamatan, dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah Kabupaten atau Kota. Camat diangkat oleh Bupati atau Walikota atas usul Sekretaris Daerah Kabupaten yang telah memenuhi persyaratan.

Kantor Kecamatan Sajad yang terletak di Jalan Raya Sembaambang Senujuh, Desa Tengguli, Kecamatan Sajad, Kabupaten Sambas, memiliki data yang banyak namun masih menggunakan sistem pelaporan dengan Microsoft Excel. Data tersebut belum terintegrasi karena diperoleh secara terpisah dari masing-masing desa sehingga laporan dari desa harus dikumpulkan kembali di Kantor Kecamatan Sajad. Akibatnya pengumpulan laporan menjadi sulit, sering terjadi kesalahan data yang disimpan secara manual, sulit merekapitulasi data,

sering muncul data yang sama, pencarian data memakan waktu karena harus dilakukan satu per satu, dan keterbatasan ruang. untuk menyimpan data.

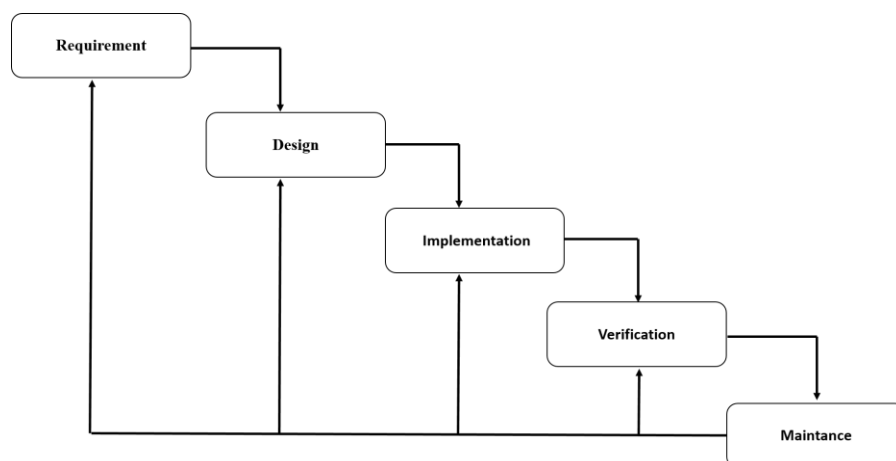
Kecamatan Sajad merupakan kecamatan kelima di Kabupaten Sambas yang terbentuk setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Kabupaten Sajad resmi terbentuk pada hari Selasa tanggal 24 Agustus 2004 yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Sambas. Dengan luas wilayah 94,94 km². Kecamatan Sajad terdiri dari 4 desa yaitu Desa Jirak, Desa Tengguli, Desa Mekar Jaya, dan Desa Beringin. Desa yang paling besar adalah Desa Beringin sedangkan yang terkecil adalah Desa Jirak.

Kecamatan Sajad mempunyai batas wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Sejangkung, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Subah, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sambas, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Sejangkung.

Berdasarkan laporan dari Kantor Bupati Sajad, sejumlah desa yang terkena laporan ini mempunyai data Bantuan Logistik, namun data Bantuan tersebut belum terintegrasi di Kecamatan Sajad sehingga data Bantuan Logistik dan Kondisi Banjir diambil dari tempat yang berbeda. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis akan menggabungkan data dari empat desa di Kecamatan Sajad mengenai Bantuan Korban Banjir.

METODE PENELITIAN

Metode Penyelesaian Masalah pada Gambar 1. Perancangan Aplikasi Pendataan Bantuan Korban Banjir di Kecamatan Sajad dilakukan oleh penulis menggunakan Metode Waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall

Gambar di atas merupakan tahapan dalam Metode Waterfall : Analisis Kebutuhan (Analisis Kebutuhan), Perancangan Sistem (Desain Sistem), Coding (Pengkodean) dan Pengujian (Pengujian), Operasi dan Pemeliharaan (Penerapan

Program dan Pemeliharaan). Semua tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini pengembang sistem memerlukan informasi mengenai data yang diperlukan dalam penelitian. Data tersebut berupa Pendataan Bantuan Korban Banjir di Kecamatan Sajad. Tahapan ini dilakukan dengan teknik wawancara dan pengumpulan data.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem mulai dari perancangan Usecase, UML, dan kebutuhan sistem lainnya. Pada tahapan ini juga dirancang Form Aplikasi dan perancangan Tabel Database.

3. Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan implementasi hasil desain dalam bentuk Coding Program, membuat Tabel Database, pengaturan tata letak komponen yang sudah di Desain.

4. Integrasi & Pengujian

Setelah dilakukan Implementasi rencana dalam bentuk Kode Program, selanjutnya adalah tahapan Pengujian. Dimana dalam tahapan ini dilakukan Pengujian setiap komponen terhadap hasil yang diharapkan.

5. Pengoperasian & Pemeliharaan

Tahapan akhir dari penelitian ini, berupa Operasional dan Pemeliharaan. Dalam tahap ini dilakukan operasi penambahan data yang terbaru serta pengecekan jika terdapat error yang mungkin saja terjadi.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan :

1. Perangkat Lunak

Adapun Perangkat Lunak yang penulis gunakan untuk membuat sistem ini yaitu:

- a. Sistem Operasi : Windows 10 64-bit.
- b. Editor Teks: Teks Luhur 3.
- c. Peramban Web: Google Chrome.
- d. Server Web : Panel Kontrol Xampp v.3.2.4.

2. Perangkat Keras

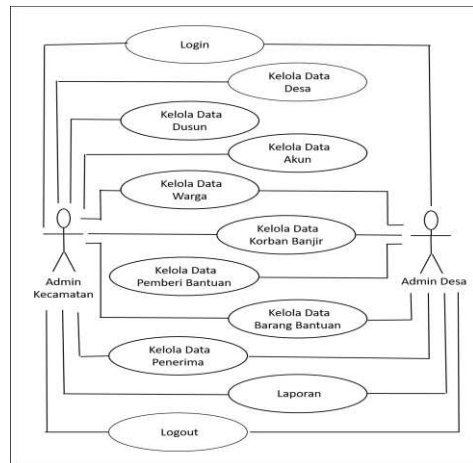
Adapun Perangkat Keras yang penulis gunakan untuk membuat sistem ini yaitu:

- a. Laptop
- b. Prosesor Intel (kanan) Celeron (kanan) N4500 @ 1,10GHz 1,11GHz
- c. RAM : 4GB

Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Bantuan Korban Banjir di Kecamatan Sajad ini penulis menggunakan prinsip pemrograman berorientasi

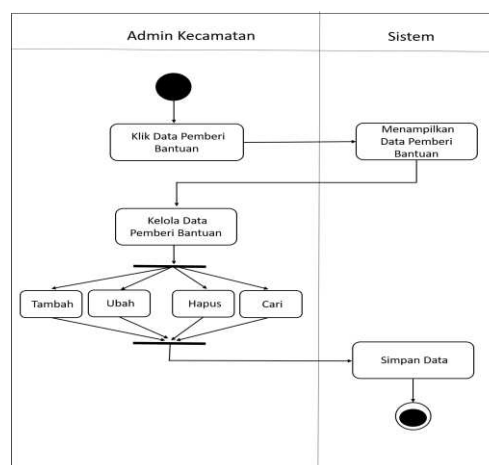
Object Oriented Analysis and Design (OOAD). Prinsip OOAD menggunakan Diagram yang menggunakan Unified Modeling Language (UML), yaitu Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.

Pada tahap ini penulis menggambarkan Use Case Diagram pada Gambar 2. yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh Aplikasi untuk membangun Aplikasi dan disini ada 2 Aktor dalam Aplikasi yang akan dirancang yaitu Admin Kecamatan dan Admin Desa.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada tahap ini penulis menggambarkan Activity Diagram adalah Diagram untuk memodelkan alur kerja ataupun aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh Aktor ke dalam sistem. Activity Diagram membantu dalam memahami proses keseluruhan alur kerja. Activity Diagram Kelola Pemberi Bantuan pada Gambar 3. disini Admin Kecamatan dapat Menambah, Mengubah, Menghapus, dan Mencari Data Pemberi Bantuan.



Gambar 3. Activity Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari penelitian ini berupa formulir eksekusi yang sudah dibuat yang terdiri dari beberapa formulir sebagai berikut.

a. Tampilan Halaman Depan

Tampilan Halaman Depan pada Gambar 4. yang penulis rancang terdapat beberapa Menu di bagian atas, lalu bagian tengah terdapat Foto, dan Grafik Penerima.



Gambar 4. Tampilan Halaman Depan

b. Tampilan Halaman Login

Tampilan Halaman Login pada Gambar 5. digunakan jika Admin Kecamatan dan Admin Desa ingin mengelola data, dengan cara memasukkan Username dan Password yang sudah ditetapkan ke dalam database.

Gambar 5. Tampilan Halaman Login

c. Tampilan Halaman Utama Admin Desa

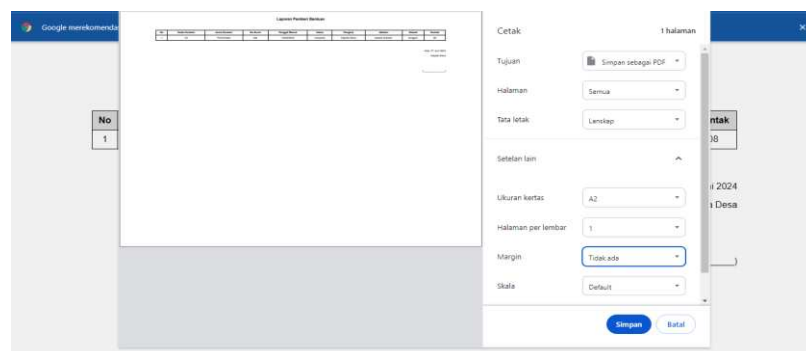
Tampilan Halaman Utama Admin Desa pada Gambar 6. yang terdapat beberapa menu di bagian atas, lalu bagian tengah terdapat ucapan Selamat Datang Admin Desa.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama Admin Desa

d. Tampilan Halaman Laporan Pemberi Bantuan

Tampilan Halaman Laporan Pemberi Bantuan pada Gambar 7. merupakan Halaman yang berisi mengenai Laporan Pemberi Bantuan, Data ini memiliki kolom untuk Kode Pemberi, Jenis Pemberi, No.Surat, Tanggal Masuk, Nama, Pangkat, Jabatan, Alamat, Kontak dan Foto. Laporan Barang Bantuan dan Laporan Penerima di Kecamatan Sajad. Pada Halaman ini Pegawai hanya dapat Mencetak Laporan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Laporan Pemberi Bantuan

e. Tampilan Halaman Laporan Barang Bantuan

Tampilan Halaman Laporan Barang Bantuan pada Gambar 8. merupakan Halaman yang berisi mengenai Laporan Pemberi Bantuan, Data Barang Bantuan. Data ini memiliki kolom untuk Kode Barang, Tanggal Masuk, Jenis Barang, Nama Barang, Banyaknya, Jumlah Per Desa, Total Per Desa, Jumlah Tersisa Barang, dan Jenis Satuan. Laporan

Barang Bantuan dan Laporan Penerima di Kecamatan Sajad. Pada Halaman ini Pegawai hanya dapat Mencetak Laporan Barang Bantuan.

Gambar 8. Tampilan Halaman Laporan Barang Bantuan

f. Tampilan Halaman Laporan Penerima

Tampilan Halaman Laporan Penerima pada Gambar 9. merupakan Halaman yang berisi Laporan Penerima, Data ini memiliki kolom untuk No.KK, NIK, Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Nama Desa, Nama Dusun, RT, RW, Ketinggian Udara, Jenis Satuan, Status Siaga, Tanggal, Jenis Pemberi, Jenis Keluar, Nama Barang, Jumlah Barang dan Jenis. Laporan Penerima di Kecamatan Sajad. Pada Halaman ini Admin Desa hanya dapat Mencetak Laporan Penerima.

Gambar 9. Tampilan Halaman Laporan Penerima

KESIMPULAN

Rancangan Aplikasi Pendataan Bantuan Korban Banjir Banjir Di Kecamatan Sajad, diharapkan proses pendataan, pencarian, dan pelaporan terkait bantuan banjir dapat dilakukan dengan lebih *efisien* dan *efektif*. Aplikasi ini akan membantu mengatasi masalah pengelolaan data yang selama ini dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi, sehingga mempercepat penyampaian informasi dan meminimalkan risiko kehilangan data atau duplikasi data. Dengan demikian, bantuan dapat disalurkan lebih tepat sasaran dan transparansi informasi bantuan dapat terjaga dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman Nur Roji. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Pada Hangover Brand. Bekasi. Hal 1-45.
- Fajar Desta Putra, Joko Riyanto¹, dan Ahmad Fikri Zulfikar. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang. Fakultas Teknik, Universitas Pamulang. Hal 33-50.
- Heldi Hastriyandi dan Muhammad Usman. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Repository Hasil Penelitian dan PKM Politeknik Negeri Sambas Berbasis Android. Sambas. Sehati Abdimas (2021) Hal 23-29.
- Mochamad Su'udi, S.ST., M.E. (2023). Kecamatan Sajad dalam Angka 2023 Kecamatan Sajad dalam Angka 2023. (Sambas). Hal 1-58.
- Nur Hidayati, M.Kom. (2018). Analisa Rancangan Sistem Informasi. Jakarta. Hal 1-30.
- Ramnisi. (2019). Portal Informasi Organisasi Mahasiswa Politeknik Negeri Sambas Berbasis Website. Sambas. Hal 1-56.
- Septian Bayu Aji Pamungkas. (2023). Rancang Bangun Sistem Manajemen Bencana Alam Berbasis Website Pada BPBD Kabupaten Medium. Universitas PGRI Madiun. Hal 1-47.