

Aplikasi Sistem Administrasi Surat Menyurat Berbasis Web Studi Kasus Desa Karang Bahagia Bekasi

Amat Damuri^{*1}, Abdul Malik², Ibnu Triyanto³

^{*1}Manajemen Informatika, STMIK Al Muslim, Bekasi

²Teknik Informatika, Universitas Pelita Bangsa, Bekasi

³Ilmu Komputer, STMIK Al Muslim, Bekasi

e-mail: ^{*1}amat.damuri@almuslim.ac.id, ²13.malik.abdul@gmail.com, ³ibnu.triyanto@almulim.ac.id

Abstrak

Optimasi Koresponden Desa Karang Bahagia adalah salah satu desa yang terletak didaerah Kecamatan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Di desa ini sebagian besar proses pengelolaan administrasi tersebut masih dilakukan secara konvensional seperti pembuatan surat pindah, SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu), Surat Keterangan Usaha dan surat keterangan kematian, sehingga pada prosesnya membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melakukan pelayanan dan dokumentasi berkas surat kurang teradministrasi dengan baik dan seringkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada. Dalam studi kasus aplikasi surat menyurat berbasis web ini hanya ada dua jenis surat yaitu Surat Keterangan Tidak Mampu dan Surat Kematian. Metode pengembangan dalam penelitian ini menggunakan Metode Waterfall. Metode Waterfall sebagai metode pengembangan sistem karena dinilai lebih baik untuk meminimalisir kesalahan pada tiap tahap pengembangan. Sementara itu dalam pengembangan aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman inti PHP dibantu dengan MySQL sebagai pendukung sistem manajemen basis data. Hasil dalam penelitian ini adalah berupa aplikasi administrasi surat menyurat untuk studi kasus pada surat keterangan tidak mampu (SKTM) dan surat kematian. Dengan adanya aplikasi surat keterangan tidak mampu dan aplikasi surat kematian dapat mempercepat pencatatan dan pelaporan administrasi di Desa Karang Bahagia

Kata Kunci: Files, Waterfal, PHP

Abstract

Correspondent Optimization Karang Bahagia Village is one of the villages located in the Karang Bahagia sub-district, Bekasi Regency, West Java. In this village, most of the administrative management processes are still carried out conventionally, such as making transfer letters, SKTM (Indifficulty Certificate), Business Certificates and death certificates, so that the process takes longer to carry out services and Letter file documentation is not well administered and errors often occur and there are even data archives that are lost or damaged because there are too many existing archives. In the case study of this web-based correspondence application, there are only two types of letters, namely Certificates of Incapacity and Death Certificates. The development method in this research uses the Waterfall Method. The Waterfall method is a system development method because it is considered better for minimizing errors at each development stage. Meanwhile, application development will use the PHP core programming language assisted by MySQL as a supporting database management system. The results of this research are in the form of a correspondence administration application for case studies on certificates of incapacity (SKTM) and death certificates. With the application for a certificate of incapacity and the application for a death certificate, administrative recording and reporting in Karang Bahagia Village can be accelerated

Keywords: Files, Waterfall, PHP

I. PENDAHULUAN

Teknologi dalam bidang informasi saat ini banyak digunakan untuk mempermudah dalam pelayanan publik dengan salah satunya adalah layanan administrasi. Layanan administrasi yang

dimaksud merupakan suatu pelayanan yang berhubungan dengan tata persuratan pada suatu instansi baik swasta maupun pemerintahan.

Pemerintahan desa merupakan instansi pemerintah yang berada pada tingkat yang paling

bawah, dalam Permendagri No. 84 tahun 2015, menyatakan bahwa pemerintah desa menyelenggarakan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik. Pemerintahan Desa melayani masyarakat di Kantor Desa. Pelayanan Desa menggambarkan desa itu sendiri.

Surat merupakan sarana penting bagi setiap instansi, khususnya bagi Kantor Desa. Banyak masyarakat yang memerlukan surat-surat dari Kantor Desa untuk berbagai keperluan, untuk pindah tempat, menikah, kelahiran dan sebagainya.

Desa Karang Bahagia adalah salah satu desa yang terletak di daerah kecamatan Cikarang-Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Di desa ini sebagian besar proses pengelolaan administrasi tersebut masih dilakukan secara konvensional seperti pembuatan surat pindah, SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu), Surat Keterangan Usaha dan surat keterangan kematian, sehingga pada prosesnya membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melakukan pelayanan dan dokumentasi berkas surat kurang teradministrasi dengan baik dan seringkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada. Dengan adanya masalah tersebut, pada Kantor Desa Karang Bahagia dirasa perlu untuk merubah metode pengelolaan persuratan yang saat ini digunakan, yaitu metode konvensional menjadi metode manajemen persuratan yang terkomputerisasi.

Salah satu bentuk nyata atau realisasi pemanfaatan pemrograman web dinamis adalah dalam hal pembuatan aplikasi surat menyurat yang digunakan sebagai alat bantu dalam pengelolaan administrasi pencatatan dan pelaporan penduduk Desa Karang Bahagia. Dalam hal ini, pihak desa atau bagian administrasi desa yang nanti bisa menggunakannya sebagai penginputan data administrasi penduduk selama melakukan kegiatan pencatatan dan pelaporan data kependudukan.

Dengan beberapa hal yang dipaparkan tersebut, pemanfaatan teknologi komputer yaitu dengan pembuatan aplikasi surat menyurat berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan sistem SDLC (Sistem Development Life Cycle) Waterfall dapat dilakukan dan diharapkan dapat membantu

proses pengelolaan pembayaran data kependudukan warga Desa Karang Bahagia Kabupaten Bekasi.

II. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan adalah melalui observasi dan wawancara dengan pihak perangkat Desa Karang Bahagia seperti petugas desa, penduduk desa, dan pihak terkait lainnya untuk mendapatkan perspektif yang beragam tentang aplikasi tersebut. Pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut: observasi dan dokumentasi. Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan dua sumber data untuk melengkapi penelitian, yaitu: Sumber data primer dan data sekunder

Penelitian tentang “Aplikasi Surat Menyurat Berbasis Web di Desa Karang Bahagia Kabupaten Bekasi” ini, menggunakan metode pengembangan system Waterfall. Untuk alat bantu yang digunakan antara lain, bahasa pemrograman PHP, database MySQL. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah, Membangun aplikasi administrasi surat menyurat untuk mempercepat pencatatan dan pelaporan administrasi dan untuk mempermudah staff administrasi dalam proses pencarian arsip serta mempermudah staff administrasi dalam proses pembuatan laporan arsip pada desa Karang Bahagia Kecamatan Karang Bahagia Kabupaten Bekasi

Jenis Penelitian

Metode waterfall atau metode air terjun merupakan salah satu siklus hidup klasik (Classic life cycle) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software, mulai dari :

- Spesifikasi kebutuhan pengguna
- Perencanaan
- Permodelan
- Konstruksi
- Penyerahan sistem ke pengguna
- Serta perawatan system

Tahapan-Tahapan Metode Waterfall Dari pengertian di atas sebetulnya kita sudah mendapatkan tahapan-tahapan metode pengembangan software ini. Supaya lebih jelas berikut ini uraiannya.



Gambar 1. Metode Waterfall.

1) Requirement

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan software yang akan dikembangkan.

2) Design

Tahap selanjutnya yaitu Desain. Desain dilakukan sebelum proses coding dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan.

Sehingga membantu menspesifikan kebutuhan hardware dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

3) Development

Proses penulisan code ada di tahap ini. Pembuatan software akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya.

Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang

sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4) Integration & Testing

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya.

Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

5) Operation & Maintenance

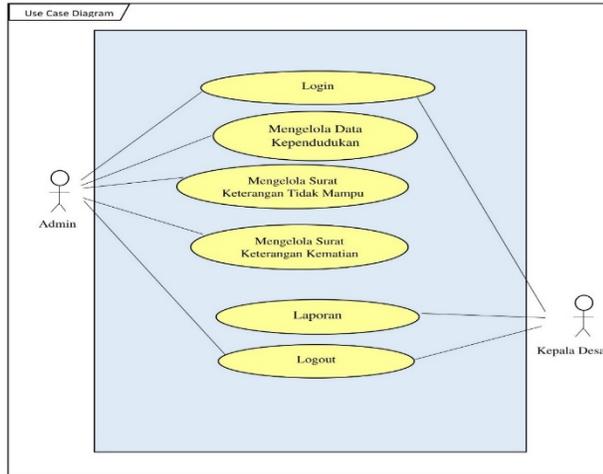
Operation & Maintenance adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan waterfall. Di sini software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan yang termasuk :

- perbaikan kesalahan
 - perbaikan implementasi unit sistem
- peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru

Desain sistem yaitu tahap kedua dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak sebelum melakukan perancangan sistem, desain sistem digunakan untuk menggambarkan kebutuhan-kebutuhan fungsional dengan beberapa proses yang harus dilewati. Diantaranya, membuat desain pemodelan sistem, *database* dan *user interface*

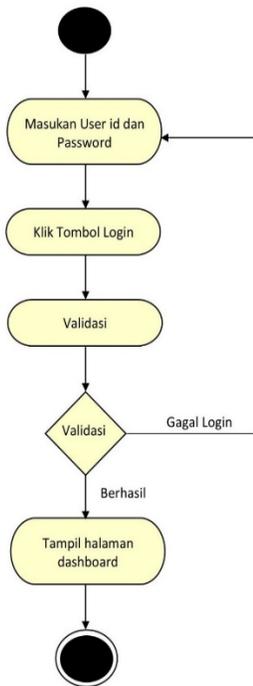
Dalam perancangan desain ini, peneliti menggunakan *metode Object Oriented Analysis and Design*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan UML (*Unified Model Language*) sebagai perangkat pemodelan sistem.

Perancangan UML (*Unified Model Language*) ditujukan untuk mengilustrasikan rancangan sistem yang akan dibangun, model diagram yang akan digambarkan pada penelitian ini yaitu *use case diagram* visualisasi untuk mengetahui apa saja yang dapat dilakukan aktor, *activity diagram* visualisasi untuk alur kerja sistem, *sequence diagram* visualisasi untuk pengiriman data antar objek dan *class diagram* untuk visualisasi struktur sistem berupa kelas-kelas yang terlibat.

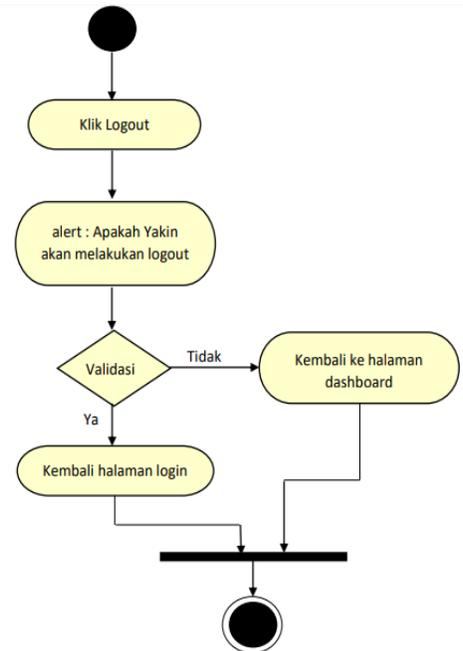


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

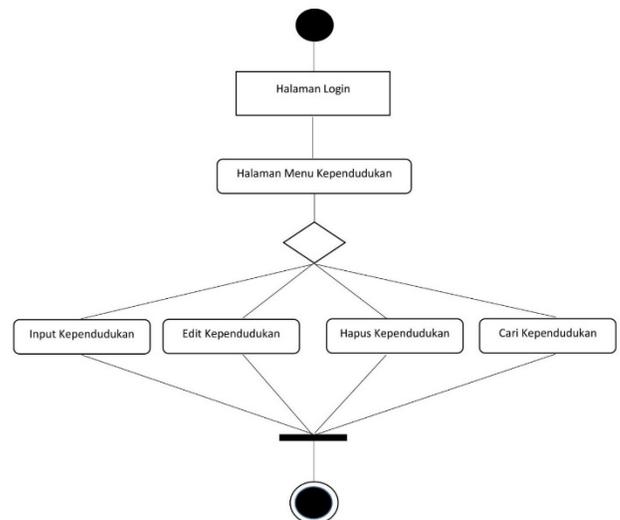
setelah *use case diagram* Admin diperoleh, maka tahap berikutnya adalah menjabarkan *use case diagram* berikutnya yaitu, sebagai berikut:



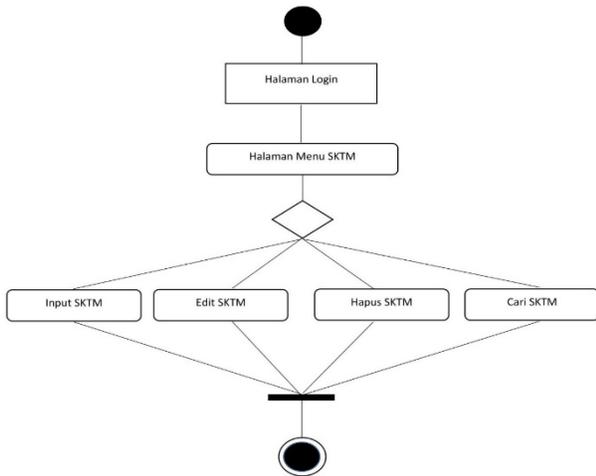
Gambar 3. Activity Diagram Login



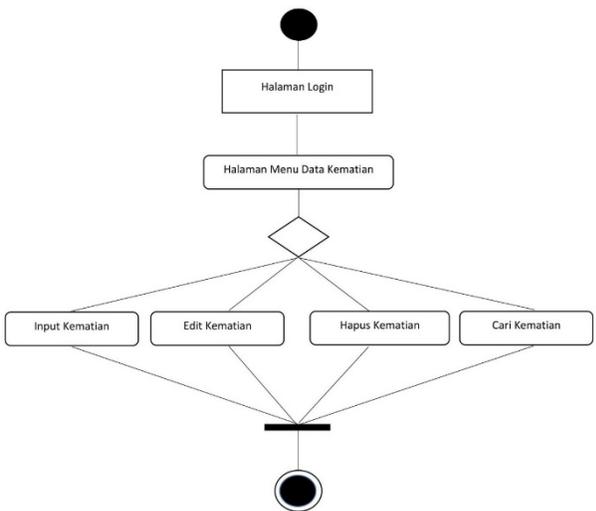
Gambar 4. Activity Diagram Logout



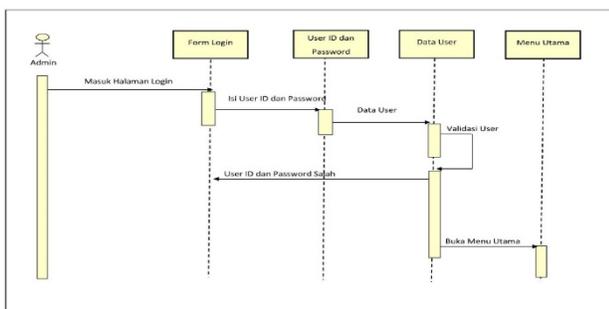
Gambar 5. Activity Diagram Kependudukan



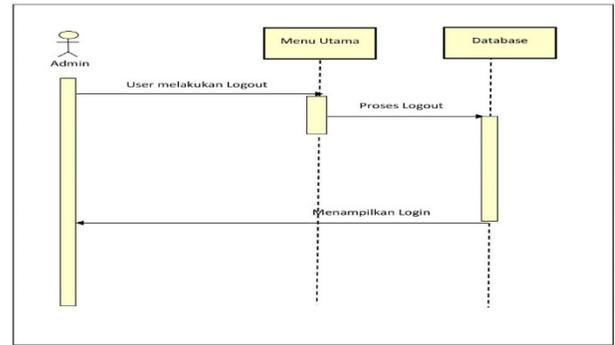
Gambar 6. Activity Diagram SKTM



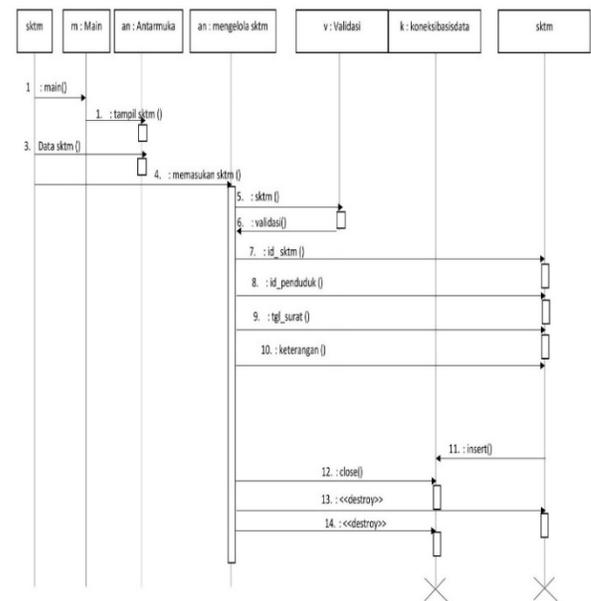
Gambar 7. Activity Diagram Surat Kematian



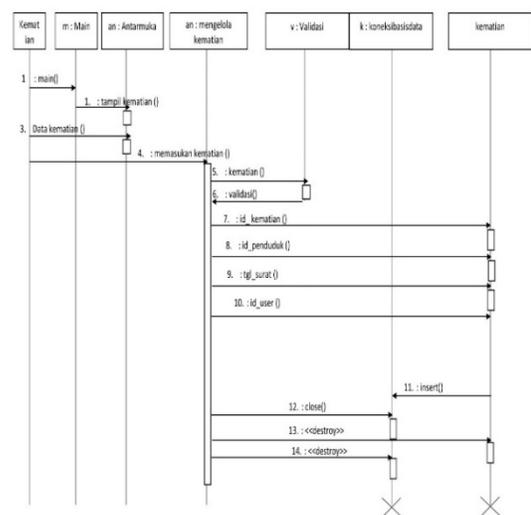
Gambar 8. Sequence Diagram Login



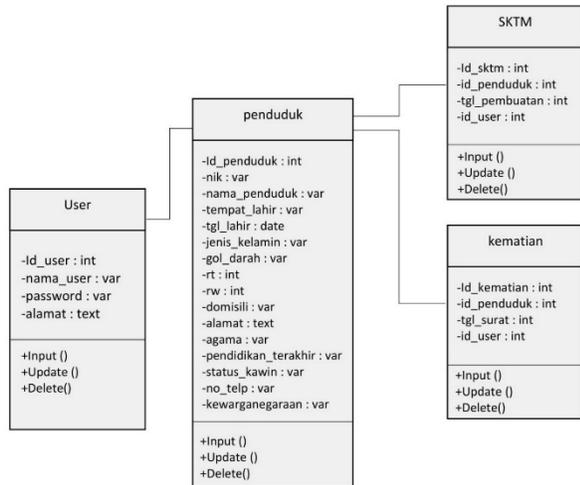
Gambar 9. Sequence Diagram Logout



Gambar 10. Sequence Diagram SKTM



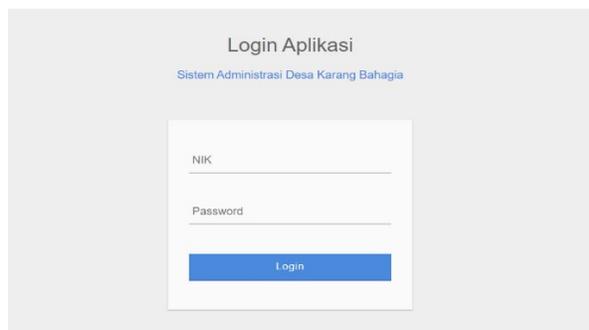
Gambar 11. Sequence Diagram Surat Kematian



Gambar 12. Class Diagram

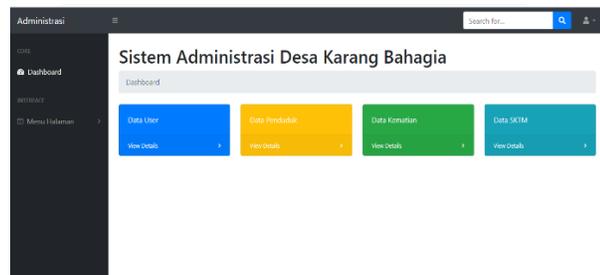
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Login



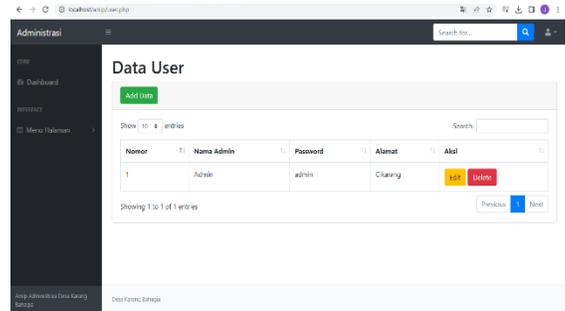
Gambar 13. Halaman Login

2. Halaman Home



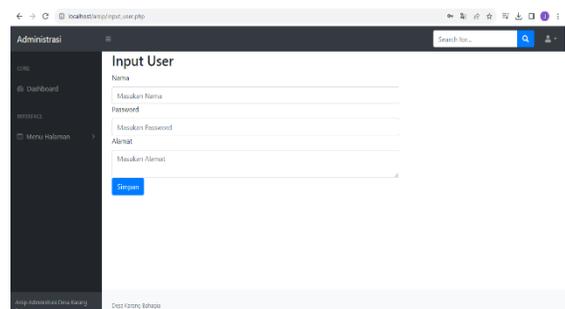
Gambar 14. Halaman Home

3. Halaman Data User



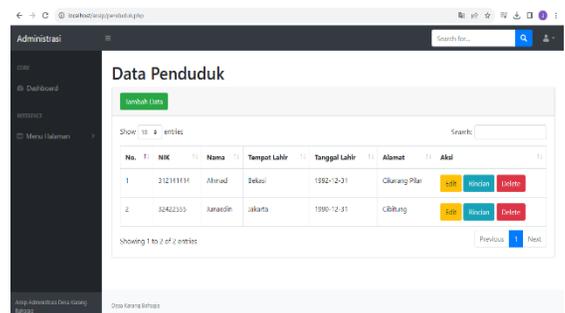
Gambar 15. Halaman Data User

4. Halaman Input User



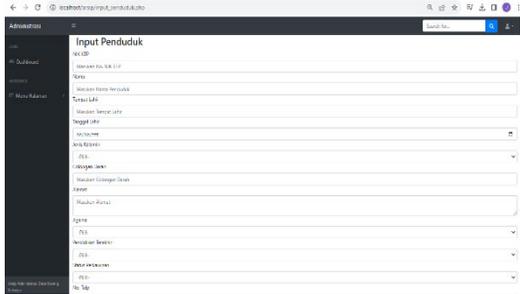
Gambar 16. Halaman Input User

5. Halaman Data Penduduk



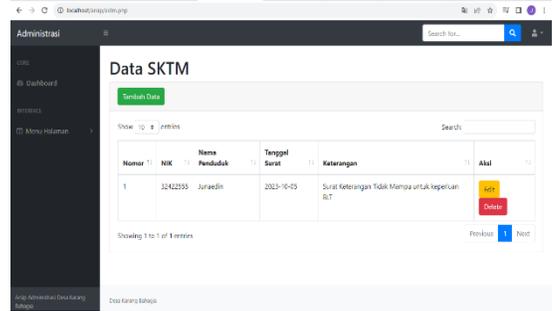
Gambar 17. Halaman Data Penduduk

6. Halaman Input Penduduk



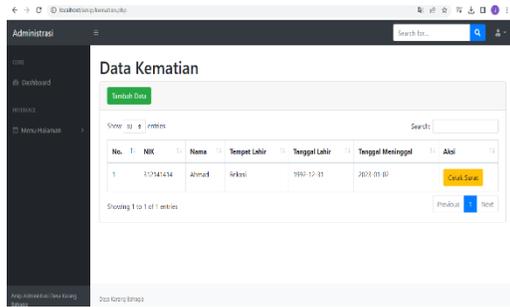
Gambar 18. Halaman Input Penduduk

9. Halaman Data SKTM



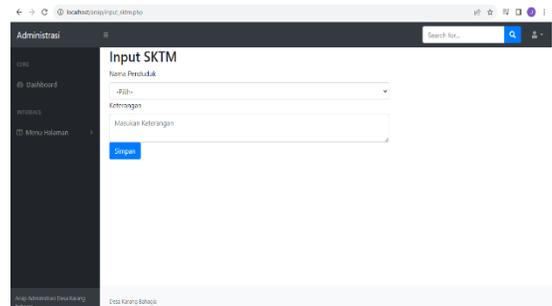
Gambar 21. Halaman Data SKTM

7. Halaman Data Kematian



Gambar 19. Halaman Data Kematian

10. Halaman Input SKTM



Gambar 22. Halaman Input SKTM

8. Halaman Input Data Kematian



Gambar 20. Halaman Input Data Kematian

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai hasil penelitian sistem administrasi pada Desa Karang Bahagia Cikarang Bekasi adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi administrasi surat menyurat untuk mempercepat pencatatan dan pelaporan administrasi pada Desa Karang bahagia Kecamatan Cikarang-Utara Kabupaten Bekasi Berbasis Web
2. Membangun aplikasi administrasi surat menyurat untuk mempermudah staf administrasi dalam proses pencarian arsip pada Desa Karang bahagia Kecamatan Cikarang-Utara Kabupaten Bekasi Berbasis Web
3. Membangun aplikasi administrasi surat menyurat untuk mempermudah staf administrasi dalam proses pembuatan laporan arsip pada Desa Karang bahagia Kecamatan

Cikarang-Utara Kabupaten Bekasi Berbasis Web. pelayanan yang ada didunia pendidikan. jasa pendidikan serta pihak-pihak lain yang berhubungan.

V. REFERENSI

- E. krishna Putra, W. Witanti, intan vidia Saputri, and syarifudin yoga Pinasty, "Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis WEB di Kecamatan XYZ," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 55–64, 2020.
- E. Hartono and N. Wayan, "Sistem Pengarsipan Surat Masuk Surat," pp. 204–211.
- A. Suryadi, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–21, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.36.
- P. Kantor and K. Sukorejo, "Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta 101," pp. 101–111, 2005.
- Y. Yulisman, R. Wahyuni, and Y. Irawan, "Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 4, p. 252, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i4.7345.
- D. Y. Prasetyo, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Buku Online (Studi Kasus: Toko Buku Maharani)," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 54–68, 2014.
- N. Firdaus and D. Irfan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 8, no. 1, p. 44, 2020, doi: 10.24036/voteteknika.v8i1.107759.
- L. Rozana and R. Musfekar, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha," *Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 14, 2020, doi: 10.22373/cj.v4i1.6933.
- R. Ridwanto and D. A. H. Capah, "Aplikasi Pengelolaan Dokumen dan Arsip berbasis Web untuk mengatur Sistem kearsipan dengan menggunakan Metode Waterfall," *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 2, p. 84, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i2.1469.
- S. Saifudin and A. Y. Setiaji, "Sistem Informasi Arsip Surat (Sinau) Berbasis Web Pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 7, no. 2, pp. 15–21, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i2.6751.