

RANCANG BANGUN APLIKASI DATA KEPENDUDUKAN DAN BANTUAN SOSIAL (SIMKBS) MENGGUNAKAN CODEIGNITER DI KANTOR DESA CIHEULANG

Yusuf Muharam¹, M.Bayu Anggara², Edwar Sanusi³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale
Bandung

ABSTRAK :

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengimplementasian aplikasi data kependudukan dan bantuan sosial berbasis web. Aplikasi data kependudukan dan bantuan sosial sendiri merupakan alat bantu yang dibuat untuk memudahkan pendataan jumlah penduduk, pendidikan, pekerjaan dan data para penerima bantuan sosial di desa ciheulang. Maka dari itu cara pengelolaan data penduduk dan pemberian bantuan sosial harus dilakukan secara efektif agar informasi yang diperlukan akurat. Desa adalah sumber data paling akurat untuk pencarian data kependudukan, maka dari itu cara pengolahan data penduduk harus dilakukan secara efektif agar informasi yang diperlukan akurat. Kepala Seksi Pemerintahan kantor desa Ciheulang menyatakan bahwa ada beberapa kendala dalam proses pengelolaan data penduduk yang sedang berjalan yaitu pengelolaan data penduduk masih berupa berkas fisik yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan , dan dengan cara pengelolaan tersebut menimbulkan masalah kesulitannya mencari informasi kependudukan. Maka dari itu tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi data kependudukan dan bantuan sosial (SIMKBS).

Kata Kunci : Codeigniter, Bantuan Sosial, Kependudukan, Waterfall, SIMKBS

ABSTRACT :

This research focuses on designing and implementing a web-based population data and social assistance application. The application of population data and social assistance itself is a tool made to facilitate data collection of population, education, employment and data on social assistance recipients in ciheulang village. Therefore, the way of managing population data and providing social assistance must be done effectively so that the information needed is accurate. Villages are the most accurate source of data for population data searches, so the way population data is processed must be done effectively so that the information needed is accurate. The Head of the Government Section of the Ciheulang village office stated that there are several obstacles in the ongoing population data management process, namely population data management is still in the form of physical files that are vulnerable to damage and loss, and the way of management raises the problem of difficulty in finding population information. Therefore, the purpose of this research is to create a population data and social assistance application (SIMKBS).

Keywords: Codeigniter, Social Assistance, Population, Waterfall, SIMKB

1. PENDAHULUAN

Kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data kependudukan memiliki peranan yang sangat penting bagi setiap instansi pemerintahan,

salah satunya adalah di kantor desa pemerintahan desa. Desa adalah sumber data paling akurat untuk pencarian data kependudukan

(Ardhana, 2019). Sebagian besar desa di Indonesia dalam pencatatan data kependudukan dan bantuan sosial masih dilakukan secara konvensional berupa berkas fisik, sehingga untuk mengetahui data penduduk dan data penerima bantuan sosial menjadi kurang efektif dan efisien serta dari segi keamanan informasi lebih rentan diketahui oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Lokasi penelitian ini dilakukan di kantor desa Ciheulang yang beralamatkan di Jl. Mbah Kanom No 85 Desa Ciheulang Kecamatan Ciparay 40381 Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Desa ini memiliki 18 RW dan 13 kampung. Selama melakukan penelitian ini penulis membuat sebuah aplikasi yang bernama SIMKBS “Sistem Informasi Data Kependudukan Dan Bantuan Sosial”.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala kasi pemerintahan desa ciheulang ternyata pengelolaan data penduduk dan data penerimaan bantuan sosial masih dilakukan dalam bentuk dokumen fisik, sehingga sering kali terjadi kesalahan data bahkan dokumen fisik sering kali rusak bahkan hilang.

Penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan topik penelitian ini yaitu dilakukan oleh Sujono (Sujono., 2018) Yang berjudul “Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkratis.” Jurnal yang kedua oleh Ibnuh Hairil dan Ady Widjaja (Ibnuh Hairil dkk.,2018) Yang berjudul “Rancangan sistem informasi pengolahan data bantuan sosial berbasis web pada yayasan samudera nurrusholah”. Dan jurnal acuan yang ketiga dari Hanny, Dkk. (Hanny dkk.,2023) Yang berjudul “Rancang bangun sistem informasi pendataan

calon penerima bantuan sosial dan desa berbasis web”. Kelebihan penelitian ini dibanding dengan peneliti sebelumnya yaitu model penelitian yang digunakan peneliti sangat sederhana dan mudah dipahami dan membuatnya ramah pengguna bagi tim pengembangan serta setiap fase memiliki hasil yang berbeda dan proses peninjauan yang sistematis yang berkontribusi pada kemudahan pengelolaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan dengan berbagai macam cara seperti wawancara, survey, observasi, dan lain-lain untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dibuat atau dikembangkan.

Perancangan atau Desain

Pada tahap ini dilakukan persiapan rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisahkan kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Implementasi

Tahap implementasi adalah proses menerjemahkan hasil desain kedalam program perangkat lunak yang akan dijalankan komputer. Menerjemahkan ke bahasa komputer menggunakan bahasa pemrograman dalam menjalankan instruksi yang disusun.

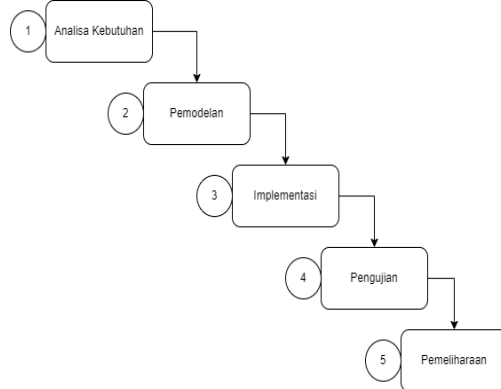
Pengujian

Tahap pengujian berfokus pada perangkat lunak dalam segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan

sesuai dengan yang diinginkan atau dibutuhkan.

3. METODA

Dalam melakukan penelitian penulis melakukan kegiatan tahapan sesuai *flowchart* dibawah ini:



Gambar 1 Metoda waterfall

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

System Requirement

Pada penelitian yang dilakukan terdapat beberapa software yang digunakan sebagai alat penunjang pembuatan aplikasi ini. Adapun software yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

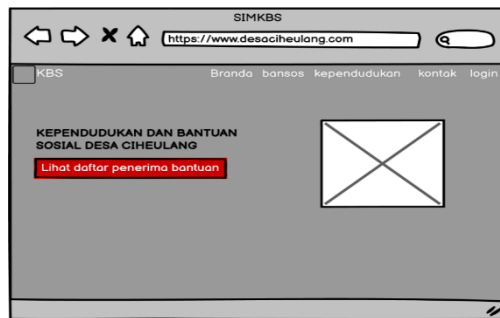
Tabel 1 Kebutuhan software

No.	Software	Keterangan
1	Windows 10 64-bit	Sistem Operasi
2	Bootstrap versi 4.6.0	Framework CSS
3	CodeIgniter versi 3.1.10	Framework PHP
4	Visual Studio Code versi 1.78.2	Text editor
5	XAMPP versi 3.3.0	Web server
6	Google Chrome versi 113.0.5672.93	Web browser
7	Diagrams.net	Desain UML
8	Balsamiq Wireframes versi 4.6.1	Desain antarmuka

Desain

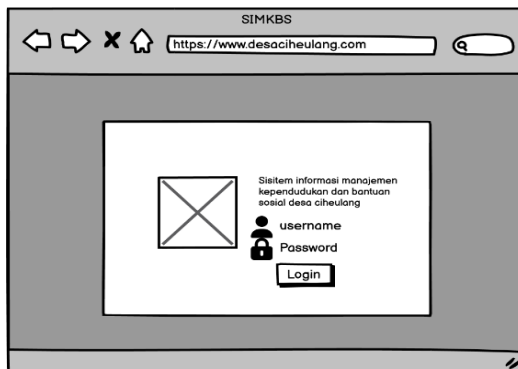
Desain antarmuka (atau *interface design*) adalah proses merancang cara pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak atau sistem, seperti aplikasi atau situs web. Fokus utama dari desain antarmuka adalah menciptakan pengalaman pengguna (*user experience*) yang intuitif, dan efisien. Berikut merupakan desain yang terdiri dari struktur menu dan perancangan *user interface* Aplikasi SIMKBS :

Sebelum login ke kedalam aplikasi SIMKBS ini user akan memasuki branda yang dimana terdapat beberapa menu seperti menu bansos, kependudukan, kontak dan login.



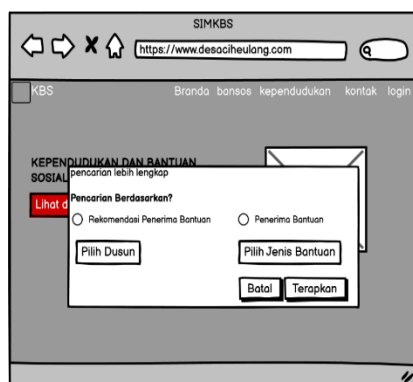
Gambar 2 Antar muka home

Sebelum memasuki menu aplikasi SIMKBS, *user* diharuskan untuk melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3 Antar muka login

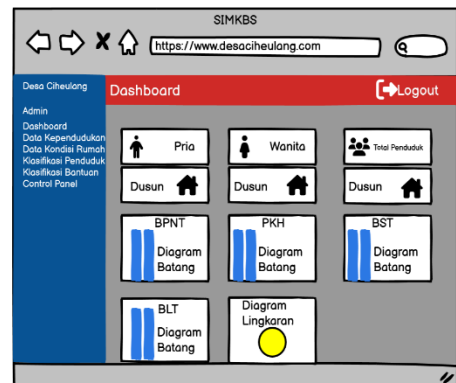
Desain antarmuka dashboard dibawah ini merupakan desain antarmuka Dashboard dari aplikasi SIMKBS yang akan dibangun:



Gambar 4 antar muka Dashboard

Desain antarmuka daftar pencarian penerima bantuan dibawah ini merupakan desain antarmuka daftar

pencarian penerima bantuan dari aplikasi SIMKBS yang akan dibangun:

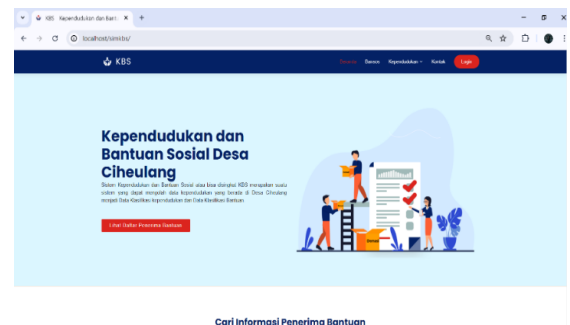


Gambar 5 Antarmuka pencarian bantuan

Menjalankan Sistem

Pada bagian ini menjelaskan bagaimana langkah – langkah menjalankan sistem aplikasi pemesanan:

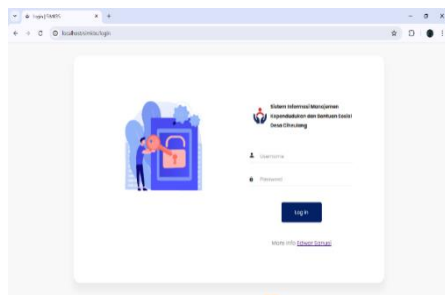
1. Halaman Beranda



Gambar 6 Tampilan beranda

Halaman ini merupakan halaman awal dari aplikasi SIMKBS ini, dihalaman beranda ini terdapat beberapa fitur seperti pencarian informasi bantuan sosial, pencarian daftar penerima bantuan sosial dan menu login.

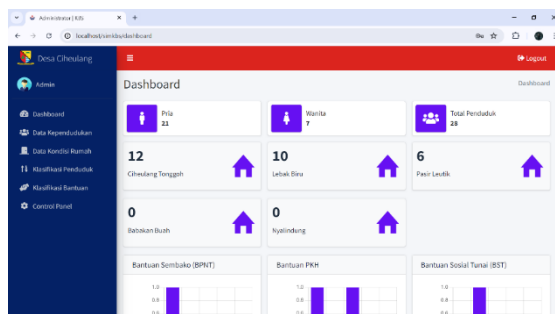
2. Halaman Login



Gambar 7 Tampilan Login

Sebelum memasuki halaman dashboard SIMKBS, user diharuskan untuk melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password*.

3. Halaman Dashboard



Gambar 8 Tampilan dashboard

Setelah user berhasil *login* maka tampilan yang pertama kali muncul adalah halaman *dashboard*. Pada halaman ini memuat tentang jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, jumlah penduduk per dusun, jumlah dusun dan jumlah data bantuan sosial.

4. Halaman data kependudukan

Gambar 9 Tampilan data penduduk

Halaman ini berisi data tabel data kependudukan, selain itu pada halaman ini juga terdapat beberapa fitur seperti tambah data kependudukan, menghapus data kependudukan, mengubah data kependudukan serta mencetak data kependudukan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis melalui beberapa tahapan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi SIMKBS telah terancang, terbangun, dan terimplementasi di kantor desa Ciheulang dimana pada aplikasi ini terdapat menu dashboard, data penduduk, cari data penerima bantuan, cari daftar penerima bantuan, klasifikasi penduduk, klasifikasi bantuan, data kondisi rumah, dan control panel.

1. Membuat Aplikasi data kependudukan dan bantuan sosial berbasis web.
2. Mempermudah petugas dalam pengelolaan data dengan dibuatnya aplikasi SIMKBS ini.
3. Membuat desain antarmuka yang *user friendly* agar dapat dipergunakan dengan mudah dan cepat dipahami.

REFERENSI

- Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 1–5.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML).

- IlmuKomputer. com*, 11(1), 1–13.
- Fauzan, M., Junanda, H., Saputra, D., & Harmin, A. (2020). *JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST) Rancang Bangun Sistem Informasi Bansos di Kota Makassar Berbasis Web*. 1(2), 96–101.
- Gunawan, G., Lawi, A., & Adnan, A. (2016). Analisis Arsitektur Aplikasi Web Menggunakan Model View Controller (MVC) pada Framework Java Server Faces. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1), 55–67.
- Hairil, I., Widjaja, A., Informasi, F. T., Luhur, U. B., Utara, P., Lama, K., & Web, A. (n.d.). *RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BANTUAN SOSIAL BERBASIS WEB PADA YAYASAN SAMUDERA*. 16–23.
- Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.31294/jki.v4i2.1262>
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan sistem informasi penjualan barang handmade berbasis website dengan metode waterfall. *Simnasiptek 2017*, 1(1), 175–183.
- Imaniawan, F. F. D., & Wati, F. F. (2018). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 7(3).
- Khairina, D. M. (2016). Analisis Keamanan Sistem Login. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(2), 64–67.
- Noviyanto, F., Setiadi, T., & Wahyuningsih, I. (2014). Implementasi Sikades (Sistem Informasi Kependudukan Desa) Untuk Kemudahan Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Mobile. *Jurnal Informatika*, 8(1), 858–869.
- Paryanta, P., Sutariyani, S., & Susilowati, D. (2017). Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web desa Sawahan. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 490755.
- Rangkuti, A. Z. F., & Fahmi, H. (2020). Implementasi Kriptografi Untuk Keamanan File Text Dengan Menggunakan Metode MD5. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 3(2).
- Redy Susanto, E., Savitri Puspaningrum, A., & Neneng. (2020). Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15.

- Rusdianto, & Qashlim, A. (2016). Implementasi Algoritma MD5 Untuk Keamanan Dokumen. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 2(2), 10–15.
- Sulistyanto, F., Mujiastuti, R., Studi, P., Informatika, T., Muhammadiyah, U., & Informasi, S. (2021). *SISTEM INFORMASI E-BANSOS BERBASIS WEB PADA KELURAHAN*. 12(1), 31–37.
- Very, J. (2017). Perancangan model-view-controller pada aplikasi perpustakaan sekolah. *CKI ON SPOT*, 10(1).
- Widigdo, A. K. (2003). Dasar Pemrograman PHP dan MySQL. *Diakses di* <http://jatim.kemenag.go.id/file/file/Umum/yrlq1395823105.pdf>.