

Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk Pada Dinas Penduduk Dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis Website

Muhammad Rusyadi ¹⁾

¹⁾ Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Tanah Laut
¹⁾ danang.dwi.jatmiko@mhs.politala.ac.id

Abstrak

PT. Geoinfo Teknologi bekerja sama dengan Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Kota Banjarmasin untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data pertumbuhan penduduk yang selama ini dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi berbasis website yang memungkinkan kecamatan menginput data kartu keluarga secara langsung, sehingga grafik pertumbuhan penduduk dapat diperbarui secara otomatis. Fokus penelitian ini mencakup pengelolaan data kartu keluarga, penduduk hidup dan meninggal, kelahiran, serta laporan pertumbuhan berdasarkan kategori tertentu. Dengan sistem ini, proses pengelolaan data diharapkan menjadi lebih cepat, akurat, dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan di Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Kota Banjarmasin.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pertumbuhan Data Penduduk, Dinas Penduduk dan Catatan Sipil, Website, Data Kartu Keluarga, Kota Banjarmasin.

Abstract

PT. Geoinfo Teknologi collaborates with the Population and Civil Registration Office of Banjarmasin City to enhance the efficiency of population growth data management, which has been conducted manually. This study aims to design and develop a web-based information system that enables sub-districts to directly input family card data, allowing population growth charts to be automatically updated. The study focuses on managing family card data, living and deceased population data, birth records, and growth reports based on specific categories. This system is expected to streamline data management processes, provide accurate information, and support decision-making at the Population and Civil Registration Office of Banjarmasin City.

Keywords: Information System, Population Growth, Civil Registration, Web-Based, Family Card Data, Banjarmasin City.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Geoinfo Teknologi, perusahaan Indonesia di bidang geomatika dan geografi, bekerja sama dengan Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Kota Banjarmasin untuk mengatasi kendala pengelolaan data penduduk yang masih manual menggunakan spreadsheet. Saat ini, data dari kelurahan diproses di tingkat kecamatan dan digabungkan oleh Dinas Penduduk untuk menghasilkan grafik pertumbuhan penduduk, yang memakan waktu lama. Solusinya adalah membangun sistem informasi berbasis website yang memungkinkan kecamatan langsung menginput data kartu keluarga, sehingga grafik pertumbuhan penduduk terupdate otomatis. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data di Dinas Penduduk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dibuat suatu rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk Pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis Website?”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka batasan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dipakai hanya pada ruang lingkup kecamatan dan dinas penduduk dan catatan sipil yang diambil dari data kartu keluarga yang sudah ada.
2. Hanya menampilkan data kartu keluarga, data kelahiran, data penduduk hidup, data penduduk meninggal, laporan penduduk, laporan kartu keluarga, pertumbuhan data penduduk berdasarkan jenis kelamin, pertumbuhan berdasarkan status hidup dan meninggal, pertumbuhan berdasarkan agama, dan pertumbuhan berdasarkan pendidikan.
3. Hanya kecamatan yang dapat mengelola semua data kartu keluarga dan dinas penduduk dan catatan sipil dapat melihat pertumbuhan data penduduk.
4. Data yang diambil hanya pada kecamatan banjarmasin utara

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan yang harus dicapai adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk Pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis *Website*.

1.5 Manfaat

Manfaat dibangunnya Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk Pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis *Website* yaitu dapat membantu dalam mengetahui Pertumbuhan Data Penduduk Kota Banjarmasin.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Fahrudin dkk. (2011) mendefinisikan sistem sebagai jaringan prosedur yang terhubung untuk menyelesaikan aturan tertentu, sementara Reistiana (2014) menekankan bahwa sistem adalah struktur prosedur terintegrasi untuk menjalankan fungsi utama perusahaan. Purnama (2012) menyebut sistem sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan untuk memproses input menjadi output yang diharapkan. Secara umum, sistem dapat diartikan sebagai elemen-elemen yang bekerja bersama untuk memproses informasi dan menghasilkan output sesuai tujuan.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya. Menurut McLeod, informasi merupakan data yang diproses sehingga memiliki arti (Purnama, 2012), sementara Romney dan Steinbart mendefinisikannya sebagai data yang dikelola untuk memberikan makna dan mendukung pengambilan keputusan (Destiningrum, 2017). Priyanti (2013) menambahkan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data yang menggambarkan kejadian nyata dan digunakan untuk pengambilan keputusan. Dengan demikian, informasi dapat disimpulkan sebagai data atau pesan yang diproses sedemikian rupa sehingga memiliki arti dan dapat diterima oleh masyarakat secara umum.

2.3 Website (WEB)

Situs web adalah rangkaian halaman web yang saling terhubung dan menyediakan berbagai informasi yang dapat diakses melalui internet. Hendrianto (2014) menyebut bahwa halaman

utama, atau home page, berfungsi sebagai pintu masuk ke halaman lain melalui hyperlink. Erinawati (2012) menjelaskan bahwa website adalah platform hypertext yang memuat elemen seperti teks, gambar, video, dan informasi multimedia lainnya, diakses melalui browser menggunakan protokol HTTP. Novianto (2016) menambahkan bahwa website berperan penting dalam menyampaikan informasi untuk tujuan komersial, layanan, atau berita, dikembangkan dengan bahasa pemrograman tertentu. Secara keseluruhan, website adalah kumpulan halaman web yang menyajikan informasi beragam bagi pengguna internet.

3.1 MySQL (*My Structured Query Language*)

MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) berbasis open source yang menggunakan Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa utama untuk mengelola dan mengakses data. MySQL dikenal karena kemudahan penggunaan, kecepatan kinerja query, dan kecukupan untuk kebutuhan skala menengah hingga kecil. Selain itu, MySQL mendukung aplikasi multi-pengguna berbasis jaringan, menjadikannya populer untuk pengelolaan database pada situs web dan aplikasi berbasis internet. Sifat open source MySQL memungkinkan pengguna untuk mendistribusikan, menggunakan, dan memodifikasi perangkat lunak ini tanpa biaya, baik untuk keperluan pribadi maupun komersial. Dengan kemampuannya yang fleksibel dan kompatibel dengan standar SQL, MySQL menjadi salah satu pilihan utama dalam pengelolaan database.

2.4 XAMPP (*X, Apache, MySQL, PHP, Perl*)

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang berfungsi sebagai server web lokal (localhost) untuk menjalankan aplikasi berbasis PHP tanpa memerlukan koneksi internet. Perangkat ini merupakan kompilasi dari beberapa program, termasuk Apache HTTP Server, MySQL, PHP, dan Perl, yang terintegrasi dalam satu paket untuk mempermudah instalasi dan konfigurasi. XAMPP memungkinkan pengguna untuk menguji dan memodifikasi situs web secara lokal dengan menyediakan lingkungan server yang otomatis dan efisien, menjadikannya alat yang praktis untuk pengembangan web.

2.5 Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah framework aplikasi web open-source yang digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis. Tujuan utama dari pengembangan CodeIgniter adalah untuk membantu pengembang membuat aplikasi lebih cepat dibandingkan menulis kode dari awal. CodeIgniter diperkenalkan pada 28 Februari 2006 dan dibangun menggunakan pola pengembangan Model-View-Controller (MVC), yang membagi aplikasi menjadi tiga komponen utama: model (manipulasi data), view (antarmuka pengguna), dan controller (kontrol aplikasi). Pemisahan ini membuat proses pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur dan terkelola dengan baik. CodeIgniter menyediakan berbagai library dan alat untuk menyederhanakan tugas-tugas pengembangan web yang umum, sehingga mempercepat pengembangan dan menghasilkan kode yang lebih teratur. Framework ini pertama kali dibuat oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, dan sekarang dikembangkan serta dipelihara oleh tim pengembangan ExpressionEngine.

3.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Putra, Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk menghubungkan antar elemen dalam basis data (relational condition), yang kemudian dapat diimplementasikan menjadi tabel relasi. ERD merupakan pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan dan dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam matematika. Terdapat beberapa aliran notasi dalam ERD, seperti notasi Chen yang dikembangkan oleh Peter Chen, notasi Barker yang dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis, serta notasi Crow's Foot dan lainnya. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa ERD adalah pemodelan diagram basis data yang digunakan untuk menghubungkan tabel-tabel yang diimplementasikan menjadi bentuk tabel yang berelasi.

3.3 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah metode untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem secara rinci, yang pertama kali dikembangkan oleh Chris Gane dan Tris Sarson pada tahun 1979 dalam Structured Systems Analysis and Design Methodology (SSADM). DFD digunakan untuk mendekomposisi sistem secara fungsional dan memungkinkan pemodelan sistem pada berbagai tingkat abstraksi. Pada tahun 1980-an, Edward Yourdon dan Tom Demarco mengubah notasi persegi menjadi lingkaran untuk menggambarkan proses, yang kemudian populer digunakan dalam analisis sistem perangkat lunak dengan pemrograman terstruktur. DFD terdiri dari empat elemen utama: proses, aliran data, penyimpanan data, dan entitas eksternal. Proses menggambarkan aktivitas atau fungsi yang dilakukan, aliran data menunjukkan perjalanan data, penyimpanan data menggambarkan tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal adalah pihak luar yang berinteraksi dengan sistem. DFD digunakan untuk menggambarkan alur data dalam sistem secara detail, yang dibagi dalam beberapa level untuk memahami bagaimana data disimpan dan diproses dalam sistem.

2.6 Flowchart

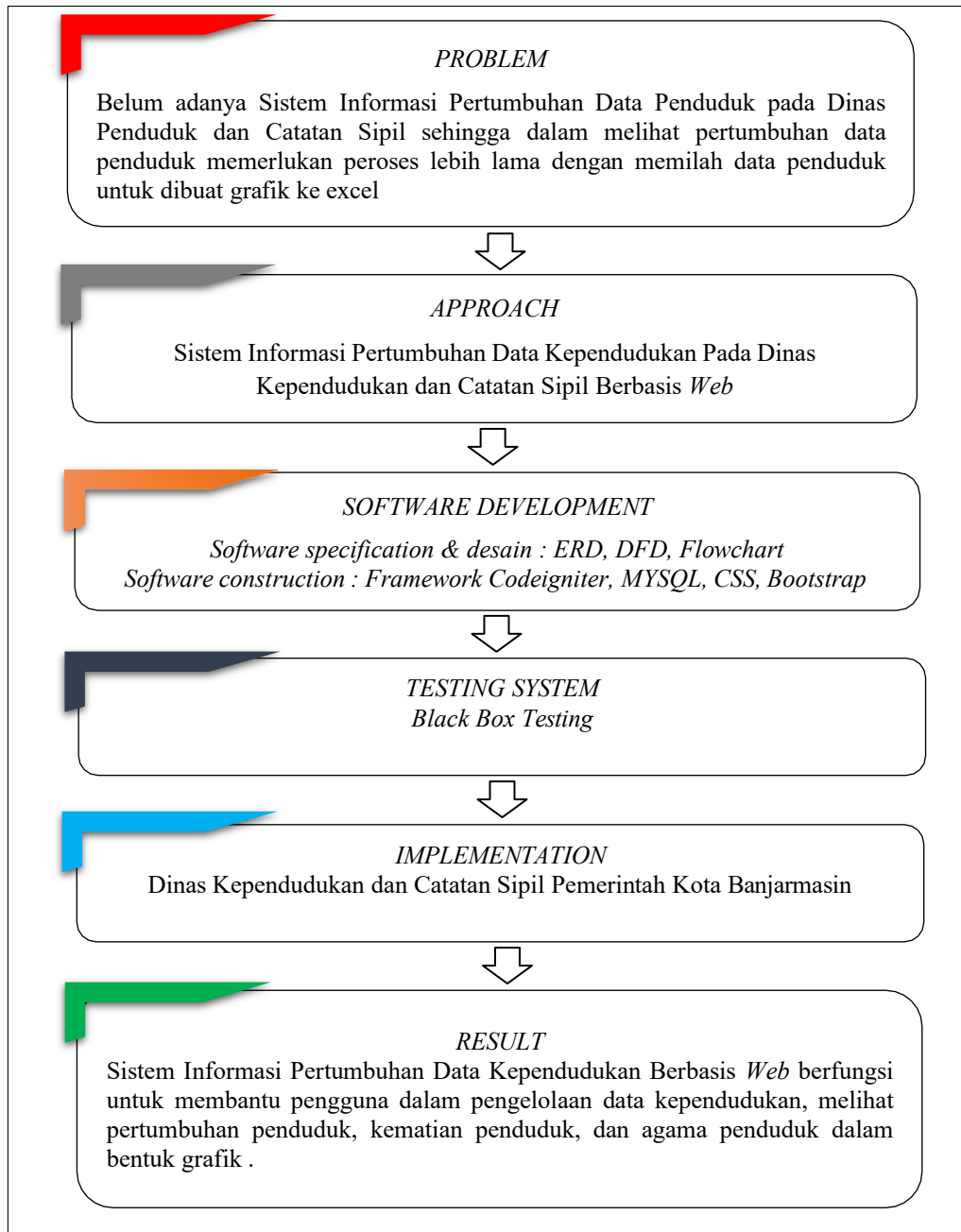
Flowchart atau diagram alir adalah representasi grafis yang menggambarkan urutan instruksi proses dan hubungan antar proses dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Flowchart digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi untuk memudahkan pemahaman tentang langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program (Sari, 2015). Menurut Anhar, flowchart menyajikan secara sistematis logika dan proses kegiatan penanganan informasi atau menggambarkan langkah-langkah dalam sebuah program (Reistiana, 2014). Flowchart juga membantu dalam memvisualisasikan algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan masalah, memudahkan pengecekan dan analisis, serta berfungsi sebagai fasilitas komunikasi antara pemrogram dalam tim. Flowchart sangat berguna untuk memahami urutan logika yang rumit dan membantu menjelaskan jalannya program kepada pihak lain yang bukan pemrogram (Rahman & Santoso, 2015). Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa flowchart adalah diagram alir yang menggambarkan jalannya sebuah aplikasi yang bekerja.

3.4 Black Box Testing

Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak, di mana pengujian dilakukan berdasarkan kondisi input dan hasil keluaran tanpa memperhatikan struktur internal program. Metode ini bertujuan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, dan tidak membutuhkan pemahaman tentang cara kerja internal dari sistem tersebut. Black Box Testing bukanlah alternatif dari White Box Testing, tetapi lebih sebagai pelengkap untuk menguji aspek-aspek yang tidak dijangkau oleh White Box Testing (Mustaqbal, Dkk, 2015). Pengujian ini menggunakan teknik yang mempartisi input dan output dari program untuk menghasilkan test case yang menyeluruh (Destiningrum, 2017). Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Black Box Testing adalah metode yang digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem secara menyeluruh, memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

3. KERANGKA PENELITIAN

Kerangka Penelitian sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar 1 :

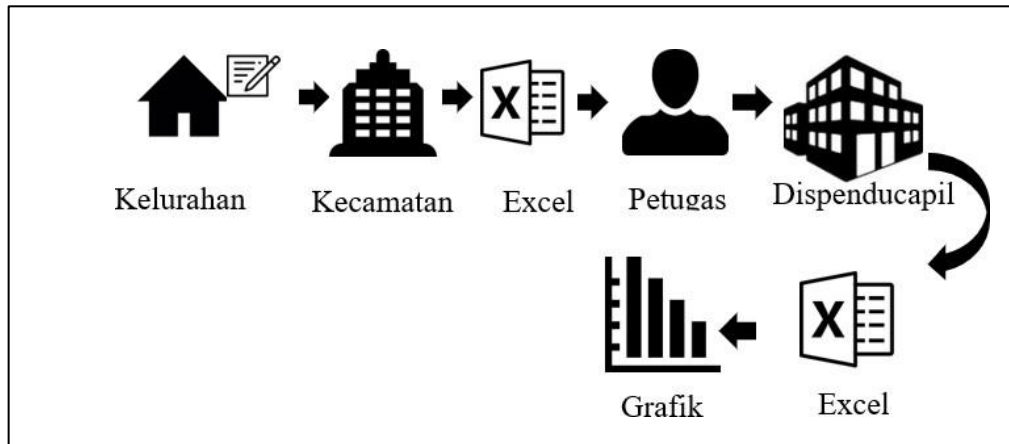


Gambar 1 Kerangka Penelitian

4. PEMBAHASAN

4.1 Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2 :

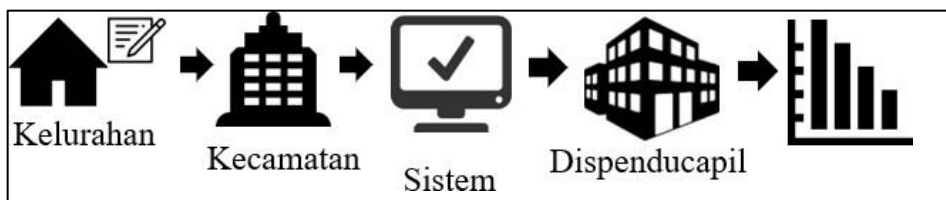


Gambar 2 Sistem Berjalan

Pertumbuhan data penduduk pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui seberapa meningkatnya pertumbuhan penduduk. pada analisa sistem yang berjalan kelurahan memberikan data penduduk perkepala keluarga ke kecamatan berupa data kartu keluarga, kemudian kecamatan memasukkan data kartu keluarga ke excel, setelah itu kecamatan memberikan data kartu keluarga ke dispenducapil berupa excel, kemudian dispenducapil memilah data penduduk berdasarkan laki-laki dan perempuan, data kematian penduduk, data agama yang dianut penduduk, dan data pendidikan yang dimiliki penduduk, lalu dapat disimpulkan dari semua data tersebut untuk dibuat grafik data pertumbuhan penduduk.

4.2 Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3 :



Gambar 3 Sistem Diusulkan

Analisis sistem yang di usulkan akan dibuat lebih terkomputerisasi yaitu kelurahan memberikan data penduduk perkepala keluarga ke kecamatan berupa data kartu keluarga, kemudian kecamatan menginputkan data tersebut kesistem, lalu sistem memberikan informasi grafik pertumbuhan data penduduk.

4.3 Rancangan Diagram

4.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

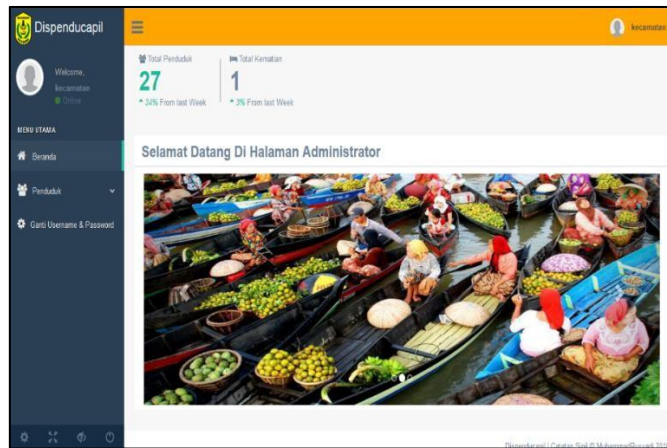
Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pertumbuhan Penduduk Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin dapat dilihat pada Gambar 4.4.

4.4.1 Tampilan Form Login



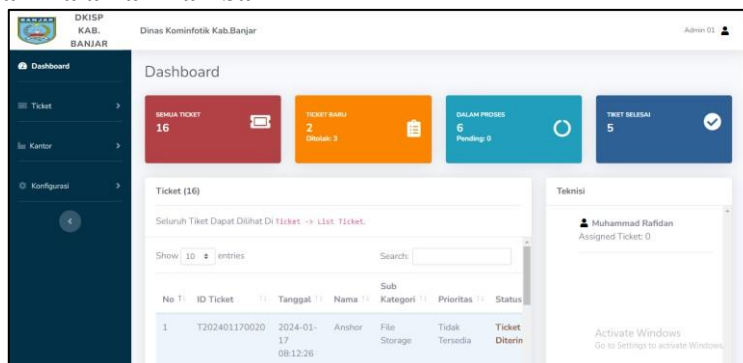
Gambar 5 Implementasi Halaman Form Login

4.4.2 Tampilan Halaman Admin



Gambar 6 Implementasi Halaman Admin

4.4.3 Tampilan Halaman Tambah KK



Gambar 7 Implementasi Halaman Tambah KK

Gambar 7 merupakan implementasi halaman dashboard pada level admin, disini admin dapat memeriksa semua tiket baik itu yang sudah diselesaikan atau yang belum diproses.

4.5 Hasil Pengujian

4.6 Pengujian Black Box

Pengujian *black box* pada Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil yaitu seperti pada Tabel 1.

Gambar 8 Pengujian Black Box

No	Skenario Penyajian	Hasil Penyajian
----	--------------------	-----------------

1	Fungsi <i>Login</i>	Berhasil
2	Fungsi <i>Form</i> Tambah KK	Berhasil
3	Fungsi Ubah KK	Berhasil
4	Fungsi Hapus KK	Berhasil
5	Fungsi Pencarian	Berhasil
6	Fungsi <i>Form</i> Tambah Individu Dalam KK	Berhasil
7	Fungsi Ubah Individu	Berhasil
8	Fungsi Hapus Individu	Berhasil
9	Fungsi Nonaktifkan Individu	Berhasil
10	Fungsi Cetak Laporan PDF	Berhasil
11	Fungsi Grafik Penduduk	Berhasil
12	Fungsi <i>Logout</i>	Berhasil

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah telah dibuat Sistem Informasi Pertumbuhan Data Penduduk pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin Berbasis *Website* berdasarkan pembahasan yaitu Sistem Informasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman *Framework Codeigniter* dan *database MySQL* yang dapat membantu dalam melihat pertumbuhan data penduduk pada Dinas Penduduk dan Catatan Sipil Pemerintah Kota Banjarmasin. Aplikasi ini memiliki 2 (dua) hak akses yaitu sebagai *admin*, dan *user*. *Admin* atau kecamatan dapat mengelola data kartu keluarga, dan data penduduk. *User* atau Dispenducapil hanya dapat melihat pertumbuhan data penduduk berdasarkan jenis kelamin, hidup dan meninggal, agama, dan pendidikan.

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bimbingan yang telah diberikan selama penulisan naskah ini. Kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya penelitian ini.

1. Pembimbing lapangan serta staf karyawan atas bimbingan dan ilmu-ilmu yang diberikan selama praktik kerja lapangan. Kontribusi mereka sangat membantu dalam penyusunan naskah ini.
2. Terima kasih kepada teman-teman atas kontribusi dan kerja keras dalam pembuatan jurnal ini. Kolaborasi kita telah memperkaya isi jurnal dengan beragam sudut pandang. Terima kasih atas dedikasi kalian.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, D. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kapal. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(2), 21–26.
- [2] Arnaz, Dkk. (2015). Sistem Pakar Identifikasi Kulit Anjing Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Ilmiah Teknik Informasi*, 4(Sistem Pakar), 1–8.
- [3] Cahyanti, A. N., & Purnama, B. E. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(4), 17–21.
- [4] Dan, K., Pendidikan, I., Pgri, S., Mayriyanti, R., & Purnama, B. E. (n.d.). Aplikasi pengolahan jurnal online pada sekolah tinggi keguruan dan ilmu pendidikan (stkip) PGRI Pacitan, 1–5.
- [5] Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Study Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Center). *Jurnal TEKNOINFO*, 11(2), 6–13.
- [6] Efendi, F. S., Nugroho, B. A., & Andhika, D. F. (2015). Aplikasi Tempat Kos di Kota Kediri Berbasis Web Gis dan CSS Bootstrap. *Jurnal Informatika & Multimedia*, 7(1), 29–35.
- [7] Erinawati, H. D. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada

-
- Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Web. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(4), 40–46. <https://doi.org/10.3112/speed.v4i4.1090>
- [8] Fahrudin, A., Eka, B., Berliana, P., & Riasti, K. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Mabruur Kudus, 3(1), 35–43.
- [9] Haryanti, S., & Irianto, T. (2011). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(1), 8–14.
- [10] Hastanti, R. P., Eka, B., Indah, P., & Wardati, U. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Jurnal Bianglala Informatika*, 3(2), 1–9.
- [11] Hendrianto, D. E. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *Indonesian Juournal on Networking Security*, 3(4), 57–64.
- [12] Herkules, & Utariani. (2017). Monitoring Bimbingan Skripsi Online Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. *Jurnal SAINTEKOM*, 7(1), 34–47.
- [13] Izzah, A. (2015). Pembuatan Aplikasi Website Pernikahan dengan Menggunakan Teknologi Cloud Computing dan Framework CodeIgniter. *Jurnal Informatika & Multimedia*, 7(1), 54–61.
- [14] Koespradono, Suraya, & Rachmawati, Y. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan di Kabupaten Klaten (Tahun 2003-2012) Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal SCRIPT*, 1(1), 46–54.
- [15] Lestanti, S., & Susana, A. D. (2016). Sistem Pengarsipan Dokumen Guru dan Pegawai Menggunakan Metode Mixtur Modelling Berbasis Web. *Jurnal Antivirus*, 10(2), 69–77.
- [16] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 31–36.
- [17] Novianto, D. (2016). Implementasi Sistem Informasi Pegawai (Simpeg) Berbasis Web Menggunakanframework Codeigniter Dan Bootstrap. *Ilmiah Informatika Global*, 7(1), 10–16.
- [18] Priyanti, D. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(Laporan), 1–7.
- [19] Purnama, B. E. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan. *Speed*, 9(4), 74.
- [20] Purnamasari, T. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Dan Penggajian Pada Unit Pelaksana Teknis Taman Kanak-Kanak Dan. *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 5(2), 1–6.
- [21] Rahman, F., & Santoso. (2015). Aplikasi pemesanan undangan online. *Jurnal Sanis Dan Informatika*, 1(2), 78–87.
- [22] Reistiana, M., & Sukadi. (2014). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. *Speed Journal – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi – Volume 11 No 4 - 2014 - Ijns.org*, 6(4), 31–37.
- [23] Sari, A. M., & Yulianti, L. (2015). Aplikasi Pendataan Pasien Rujuk Balik Peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 11(2), 101–109.
- [24] Ulfa, T., & Hidayatullah, M. F. (2015). Sistem Informasi Pada Kantor Perpustakaan Dan Arsip Daerah (Kanperpus Arsipda) Kabupaten Pekalongan Berbasis Web. *Surya Informatika*, 1(1), 19–24.
-