



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENDUDUK UNTUK VALIDITAS DATA KEPENDUDUKAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 (STUDI KASUS: DESA BRANTI RAYA, NATAR)

Ade Rahman¹, Imam Ahmad², A. Ferico Oktaviansyah³

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia^{1,2,3}

JL.ZA. Pagar Alam No. 9-11, Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, BandarLampung^{1,2,3}

Email: ¹aderahman9908@gmail.com, ²imamahmad@teknokrat.ac.id, ³fericopasaribu@teknokrat.ac.id

Received: (24 Januari 2022) Accepted: (30 Desember 2022) Published: (30 Desember 2022)

Abstract

The development of technology today is getting faster. With the convenience of today's technology we can simplify the work to be done. The technology that is widely used today by the community is the computer. This research was conducted on the basis of the need for a population administration information system that is used for population data collection whose population data validity has been guaranteed by the officers at the Branti Raya village office to be more efficient and to obtain valid population data. With this system, it is hoped that the officers at the Branti Raya village office can increase effectiveness and efficiency in population administration services. In the current population administration information system for population data collection, the validity of the population data is guaranteed. This population administration system consists of three main parts, namely population, events, mutations and population data reports. The method used in this studies is extreme Programming which has four degrees, specifically planning, design, coding, and testing. The results of testing the ISO 25010 population administration information system application obtained results from two aspects tested, namely: Functionality aspects obtained a value of 100% and Usability obtained a value of 96.20%. Based on the percentage value obtained, it can be concluded that the quality of the application device as a whole has a "Very Good" scale and is considered very feasible to be applied to the Branti Raya village office.

Keywords: Information System, Administration, Population, Validitas

Abstrak

Perkembangan teknologi sekarang ini semakin cepat. Dengan kemudahan teknologi saat ini kita dapat mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan. Teknologi yang banyak digunakan saat ini oleh kalangan masyarakat adalah komputer. Penelitian ini dilakukan dengan dasar akan kebutuhan adanya sebuah sistem informasi administrasi penduduk yang digunakan untuk pendataan data penduduk yang sudah terjamin *validitas* data kependudukan nya oleh para petugas yang ada di kantor desa Branti Raya agar lebih *efisien* dan untuk mendapatkan sebuah data kependudukan yang valid. Dengan sistem ini diharapkan para petugas di kantor desa Branti Raya dapat meningkatkan *efektifitas* dan *efisiensi* dalam pelayanan administrasi kependudukan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Extreme Programing yang memiliki empat tahapan yakni planning, design, coding, dan testing. Hasil dari pengujian ISO 25010 aplikasi sistem informasi administrasi kependudukan diperoleh hasil dari dua aspek yang diujikan yaitu: aspek *Functionality* memperoleh nilai 100% dan *Usability* diperoleh nilai 96,20%. Berdasarkan nilai persentase yang di dapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas perangkat aplikasi secara keseluruhan mempunyai skala "Sangat Baik" dan dinilai sangat layak untuk diterapkan pada kantor desa Branti Raya Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Administrasi, Kependudukan, Validitas

To cite this article:

Ade Rahman, Imam Ahmad, A. Ferico Oktaviansyah. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENDUDUK UNTUK VALIDITAS DATA KEPENDUDUKAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER 4 (STUDI KASUS: DESA BRANTI RAYA, NATAR). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (3), 69-79.

1. Pendahuluan

Desa Branti Raya Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan salah satu desa yang memiliki peranan penting untuk membantu pengaturan (manajemen) dalam proses pendataan dalam sistem administrasi kependudukan yang diselenggarakan oleh pemerintahan daerah maupun pusat, yang memberikan kewajiban untuk melakukan pendataan masyarakat di desa yang disebut dengan Sistem Administrasi Penduduk.

Pada dasarnya Sistem Administrasi Penduduk adalah bagian dari sistem administrasi negara, yang memiliki kontribusi penting dalam pemerintahan dan pengelolaan Informasi Administrasi Penduduk yang ditujukan pada hak asasi setiap orang pada bidang pelayanan administrasi kependudukan. Pengelolaan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah kota/kabupaten dimana dalam pelaksanaannya diawali dari desa/kelurahan selaku ujung tombak pendataan penduduk, sehingga setiap warga terdaftar secara administrasi sebagai warga negara Indonesia dan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2006 tentang administrasi kependudukan [1].

Saat ini proses sistem administrasi pendataan penduduk di desa Branti Raya yaitu dengan mencatat data penduduk dalam bentuk formulir yang kemudian di inputkan ke dalam MS. Excel untuk menjadi arsip data penduduk. Namun, dalam proses pendataan penduduk di Desa Branti Raya masih mengalami beberapa masalah, diantaranya adalah terjadinya kerangkapan data penduduk, tidak padannya data pada Kartu Tanda Penduduk dan Kartu Keluarga, tidak validnya data kependudukan yang disebabkan karena terlambatnya pendataan penduduk, serta sulitnya mencari arsip/berkas data-data penduduk yang tidak dapat di akses seraca realtime. Hal ini akan menyebabkan terlambatnya dalam proses pendataan penduduk yang seharusnya sudah masuk pada tingkat kabupaten.

Berdasarkan Undang-Undang No.24 Tahun 2013 tentang Administrasi Kependudukan, 2013, administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan Data Kependudukan melalui Pendaftaran Penduduk, Pencatatan Sipil, pengelolaan informasi Administrasi. Kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain. Banyaknya nomor identitas unik yang digunakan pada administrasi kependudukan justru menjadikan pengolahan data kependudukan menjadi tidak efektif. Dengan berlakunya E-KTP berbasis NIK yang berlaku secara

nasional merupakan langkah awal dalam perbaikan pengelolaan administrasi kependudukan [2].

Nomor Identitas Kependudukan (NIK) merupakan identitas unik setiap penduduk yang digunakan untuk mencegah adanya *redudansi* serta memudahkan saat proses perubahan dan pencarian data.

Perkembangan teknologi sekarang ini semakin cepat. Dengan Kemudahan teknologi saat ini kita dapat mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan. Kita dapat mencari informasi yang kita butuhkan serta kita dapat memperluas jaringan komunikasi menggunakan kecanggihan teknologi. Salah satunya teknologi yang banyak digunakan saat ini oleh kalangan masyarakat adalah komputer. Dalam hal ini, komputer memiliki peran sebagai alat bantu yang sangat penting dalam pengolahan data. Pada bidang kehidupan saat ini sistem informasi bisa digunakan untuk membantu sebuah pekerjaan.

Sistem informasi yang digunakan secara baik dan tepat dapat membantu dalam mengambil sebuah keputusan yang *objektif*. Namun saat ini informasi dan juga bantuan yang tidak tersampaikan diakibatkan oleh data kependudukan yang tidak tepat dan valid, dari banyaknya permasalahan tersebut suatu instansi membutuhkan suatu sistem informasi yang mendukung kebutuhan instansi pemerintahan yang akan sangat membantu sebuah manajemen instansi pemerintahan untuk menerapkan efisiensi dan *efektifitas* kerja pada instansi pemerintah itu sendiri.

Oleh karena itu penulis mengangkat judul “Sistem Informasi Administrasi Penduduk untuk Validitas Data Kependudukan”. Dengan adanya Sistem Informasi Administrasi Penduduk diharapkan dapat terwujudnya data yang valid. Untuk memperoleh persentase usia produktif dan data penduduk yang tidak mampu untuk mendapatkan bantuan melalui kuisiner individu yang terdapat dalam kartu keluarga (KK) untuk mendukung pengambilan keputusan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Perangkat Lunak

Selain perangkat keras, untuk menjalankan aplikasi dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan antara lain:

1. Sistem operasi Microsoft 10
2. MySQL
3. SQLyog
4. Visual Studio Code

5. Composer
6. Laragon 5.0
7. Web Browser
8. Balsamiq Mockups

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi [3].

Menurut para ahli yang lain sistem informasi (informasi system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [4].

2.3 Metode Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat [5]. Extreme Programming (XP) dikenal dengan metode atau "technical how to" bagaimana suatu tim teknis mengembangkan perangkat lunak secara efisien melalui berbagai prinsip dan teknik praktis pengembangan perangkat lunak [6].

2.4 Pengujian ISO 25010

ISO/IEC 25010 merupakan bagian dari Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Systems and software quality models. ISO/IEC 25010 adalah pengembangan dari ISO/IEC 9126, serta secara resmi membatalkan dan menggantikan ISO / IEC 9126:2001. Edisi pertama ISO/IEC 25010:2011 yang telah direvisi secara teknis, menjadi standar internasional terbaru dan relevan untuk menguji sistem informasi yang akan dikembangkan. ISO/IEC 25010 menjadi standar tolak ukur analisis kualitas perangkat lunak yang digunakan oleh perusahaan, instansi, ataupun organisasi. Dengan ISO/IEC 25010 evaluasi kualitas sistem perangkat lunak dapat dilakukan secara spesifik berdasarkan dimensi product quality yang terdiri dari 8 karakteristik yaitu functional suitability, performance efficiency, compatibility, usability, reliability, security, maintainability, dan portability [7].

2.5 Administrasi Kependudukan

Administrasi Kependudukan yang di atur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Pedoman Nomenklatur Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Provinsi Dan Kabupaten/Kota adalah urutan kegiatan penyusunan

dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan yang di lakukan dengan cara pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain [8].

2.6 CodeIgniter 4

Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan arsitektur yang terstruktur. Codeigniter memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti helpers and libraries untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan. Dengan demikian, pengembangan proyek menjadi lebih mudah dan cepat serta dalam hal ini pengembang tidak perlu menulis lagi dari awal [9].

Dalam situs resmi Codeigniter www.codeigniter.com CodeIgniter adalah kerangka kerja PHP yang kuat dengan bug yang sangat kecil, dibangun untuk pengembang yang membutuhkan alat sederhana dan elegan untuk membuat aplikasi web berfitur lengkap [10].

Framework Codeigniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. CodeIgniter 4 merupakan versi terbaru dari versi Codeigniter sebelumnya yaitu Codeigniter 3, dibandingkan dengan versi sebelumnya Codeigniter 4 memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memiliki ukuran yang kecil
2. Saat di download codeigniter versi 4 memiliki ukuran seikitar 2 Mb.
3. Codeigniter hadir dengan konfigurasi yang sedikit
4. Codeigniter hadir dengan konfigurasi yang sedikit. Dengan menggunakan codeigniter 4 dapat membangun aplikasi yang lebih cepat karena tidak perlu melakukan banyak konfigurasi dalam penggunaannya. Konsep pengembangan framework inilah yang menjadikan codeigniter hadir dengan sedikit konfigurasi dan minimal scripting dibandingkan dengan php native.
5. Dukungan Dokumentasi
Codeigniter memiliki dokumentasi yang lumayan lengkap, petunjuk penggunaan di tuliskan secara online dan offline. Dokumentasi offline dapat dilihat saat melihat bagian yang akan digunakan.

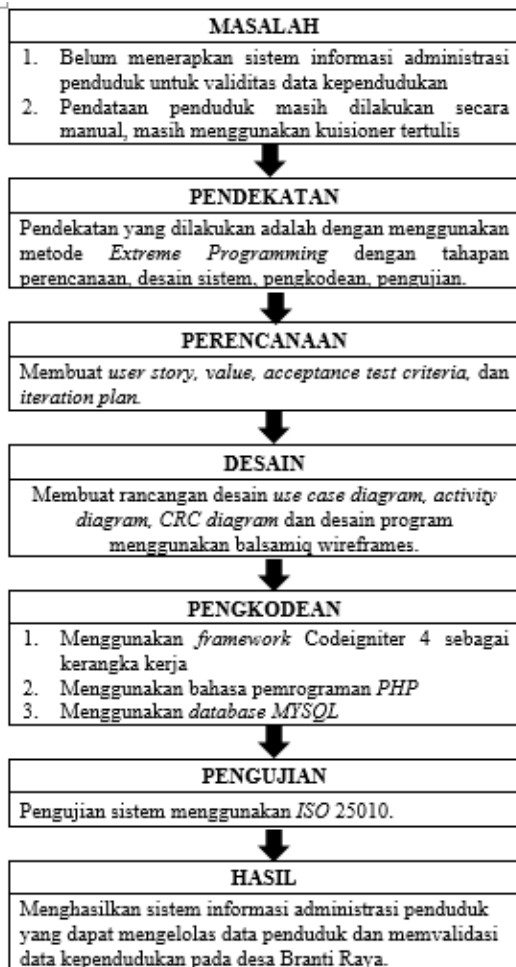
2.7 Laragon

Laragon adalah lingkungan pengembangan lokal yang modern, terawat, cepat, kuat dan kaya fitur yang mendukung banyak sistem operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost. Laragon menyediakan banyak services, tools, dan fitur mulai dari Apache, MySQL, PHP Server, Redis, Composer, Xdebug, PhpMyAdmin dan Cmdr [11].

3. Metode Penelitian

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah suatu rencana alur sebuah penelitian yang disusun dan disampaikan melalui gambar

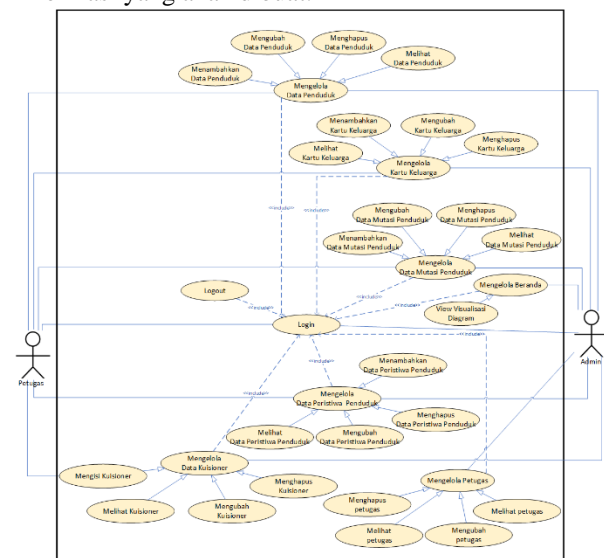


Gambar 1 Kerangka Penelitian

3.2 Use case Diagram

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem

informasi yang akan dibuat.



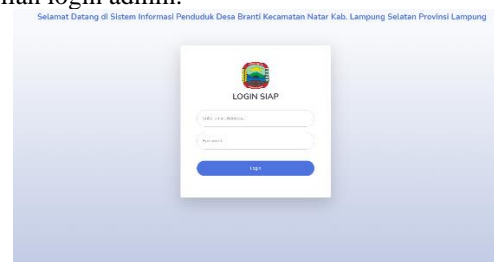
Gambar 2 Use case diagram

4. Hasil dan Pembahasan

A. Implementasi

1. Implementasi menu login

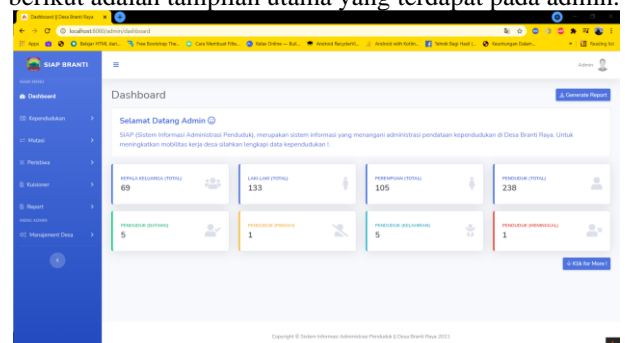
Pada halaman ini admin diharuskan mengisi *username* dan *password* untuk login terlebih dahulu agar dapat mengelola data yang ada di website. Berikut tampilan login admin.



Gambar 3 implementasi menu login

2. Implementasi beranda admin

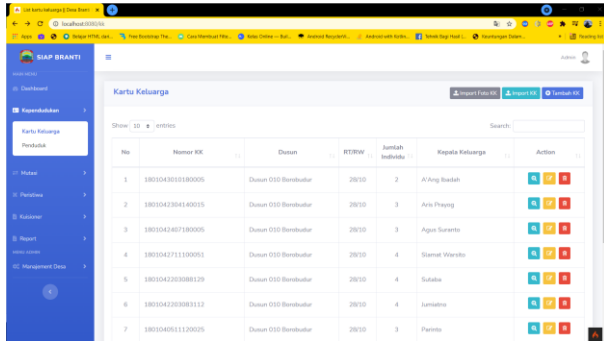
Implementasi beranda admin, merupakan halaman yang digunakan untuk menyajikan menu pada admin, berikut adalah tampilan utama yang terdapat pada admin.



Gambar 4 Implementasi beranda admin

3. Implementasi kartu keluarga

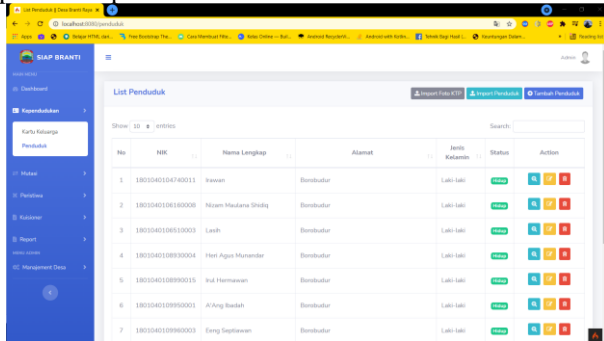
Pada implementasi ini, menampilkan data kartu keluarga yang tercatat pada kantor desa, admin dapat melihat, menambah, merubah, dan menghapus data pada menu ini.



Gambar 5 Implementasi kartu keluarga

4. Implementasi penduduk

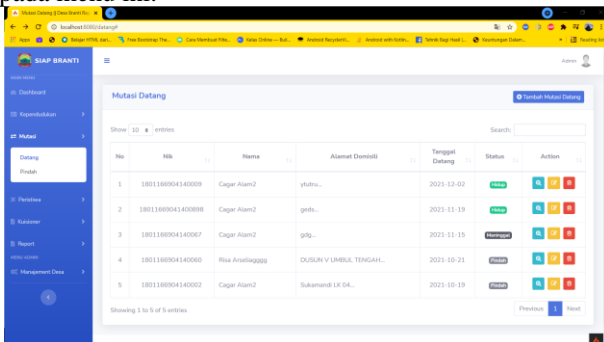
Pada implementasi ini, menampilkan seluruh data penduduk yang tercatat pada kantor desa, admin dapat melihat, menambah, merubah, dan menghapus data penduduk pada menu ini.



Gambar 6 Implementasi penduduk

5. Implementasi Mutasi Datang

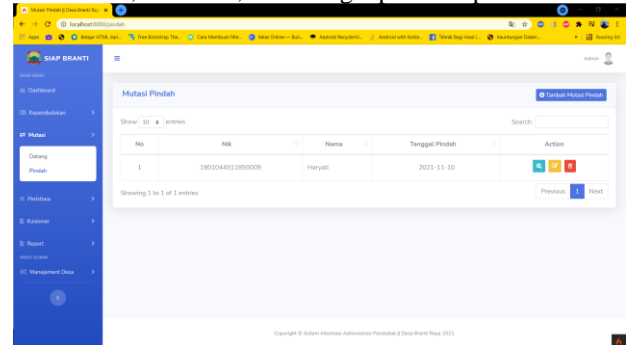
Menampilkan data penduduk yang datang dari luar desa untuk menetap di desa, admin dapat menambah, mengubah, menghapus data penduduk dan memberikan status penduduk seperti hidup, meninggal, atau pindah pada menu ini.



Gambar 7 Implementasi penduduk

6. Implementasi Mutasi Pindah

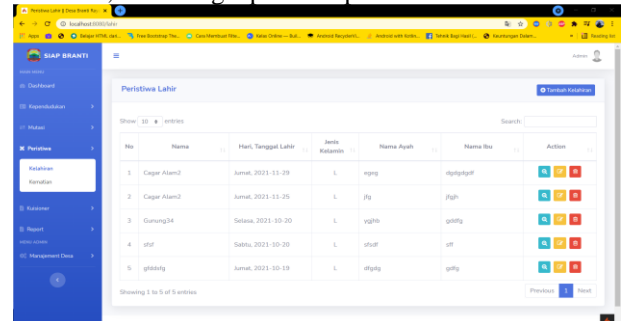
Pada implementasi ini, menampilkan data penduduk yang sudah pindah dari desa, admin dapat menambah, merubah, dan menghapus data pada menu ini.



Gambar 8 Implementasi Mutasi Pindah

7. Implementasi peristiwa kelahiran

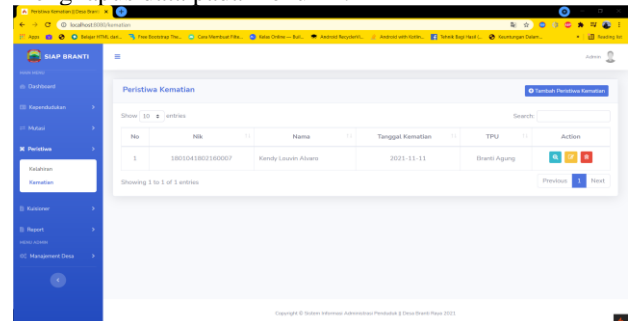
Pada implementasi ini, menampilkan data kelahiran yang telah dicatat, admin dapat menambah, merubah, dan menghapus data pada menu ini.



Gambar 9 Implementasi Peristiwa Kelahiran

8. Implementasi Kematian

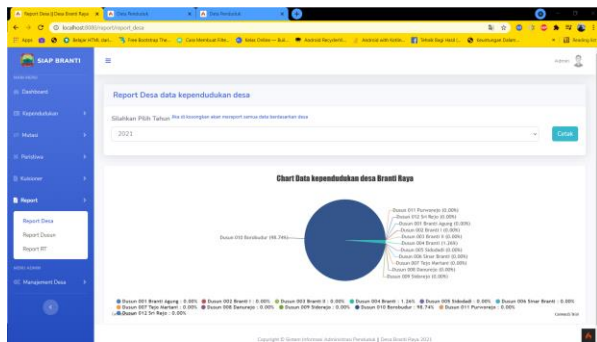
Pada implementasi ini, menampilkan data kematian yang tercatat, admin dapat menambah, merubah, dan menghapus data pada menu ini.



Gambar 10 Implementasi Kematian

9. Implementasi Report Desa

Pada implementasi ini, menampilkan diagram data kependudukan desa dengan kategori tertentu, admin dapat mencetak report data penduduk dengan kategori jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan jumlah penduduk disetiap dusun pada menu ini.



Gambar 11 Implementasi Report Desa

B. Pengujian

1. Hasil Pengujian Aspek Functionality

Tabel 1 Hasil Pengujian *Functional Admin*

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
Function completeness			
Apakah sistem dapat menghapus data pada tabel data kependudukan?	1		1
Apakah sistem dapat mengelola data petugas?	1		1
Apakah sistem dapat mengelola manajemen desa?	1		1
Apakah sistem dapat melakukan import data kependudukan?	1		1
Apakah sistem ini terkoneksi ke database?	1		1
Functional Correctness			
Apakah sistem dapat menampilkan data kependudukan yang telah di input?	1		1
Apakah sistem dapat menampilkan detail dari data penduduk?	1		1
Apakah sistem ini dapat menghasilkan output laporan data kependudukan?	1		1
Apakah sistem ini dapat di akses dengan mudah	1		1
Functional Appropriateness			
Apakah dengan di buatnya sistem informasi administrasi penduduk dapat memudahkan petugas desa dalam melakukan pendataan penduduk?	1		1

Apakah sistem yang di buat sesuai dengan pendataan penduduk?	1		1
Apakah sistem dapat menyimpan data sesuai dengan fungsinya?	1		1
Total			12

Tabel 2. Hasil Pengujian *Functionality Petugas*

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
Function completeness			
Apakah sistem dapat melakukan pendataan kependudukan?	2		2
Apakah sistem dapat mengedit data kependudukan?	2		2
Apakah sistem dapat menghapus data kependudukan?	2		2
Apakah sistem dapat melakukan import data kependudukan?	2		2
Functional Correctness			
Apakah sistem dapat menampilkan pesan, ketika data kependudukan berhasil di input/import?	2		2
Apakah sistem dapat menampilkan data kependudukan yang telah di input?	2		2
Apakah sistem memberi batasan akses ketika maka aktif SK petugas telah habis?	2		2
Apakah sistem dapat menampilkan detail data kependudukan yang telah di input?	2		2
Apakah sistem ini dapat menghasilkan output laporan data kependudukan?	2		2
Apakah sistem ini dapat di akses dengan mudah?	2		2
Functional Appropriateness			
Apakah dibuatnya sistem informasi administrasi pendataan penduduk dapat memudahkan petugas	2		2

pencatatan penduduk dalam melakukan pendataan kependudukan/			
Apakah sistem yang di buat sesuai dengan kebutuhan?	2		2
Total			24

Berdasarkan dari total skor yang sudah dihitung pada tabel diatas, lalu seluruhnya dihitung menggunakan *skala likert*, berikut ini merupakan kriteria penilaian klasifikasi skor:

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{\text{Bobot Jawaban}}{\text{Bobot Jawaban Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil Pengujian Functionality Admin:

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{12}{12} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Hasil Pengujian Functionality Petugas:

$$\text{Klasifikasi Persentase} = \frac{24}{24} \times 100\%$$

$$\text{Klasifikasi Persentase} = 100\%$$

Berikut hasil pengujian ISO 25010, dengan kriteria functionality secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Kriteria Persentase Hasil Uji *Functionality*

Jumlah Skor (%)	Kriteria
0 - 49	Gagal
50 - 100	Sukses

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Tabel 4 Hasil Pengujian ISO 25010 Kriteria *Functionality*

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	kriteria
<i>Functionality</i> Admin	12	12	100%	Sukses
<i>Functionality</i> Petugas	24	24	100%	Sukses
<i>Functionality</i> Admin (Oleh Dosen)	24	24	100%	Sukses

<i>Functionality</i> Petugas (Oleh Dosen)	24	24	100%	Sukses
Total Perhitungan			100%	Sukses

Dari perhitungan hasil uji *functional*, menghasilkan persentase sebesar 100% berdasarkan dengan kriteria persentase hasil uji yang ada diatas, dapat disimpulkan bahwa aspek *Functionality* yang dinilai oleh *responden* “Sukses” dibuat karena memenuhi kriteria persentase hasil uji.

2. Hasil Pengujian Aspek Usability

Tabel 5 Hasil Pengujian *Usability* Admin

No	Instrumen	S	S	R	T	ST	Skor
Appropriateness Recognizability							
1	Sistem ini bermanfaat bagi petugas desa dan petugas pencatatan penduduk	1					5
2	Sistem ini sesuai kebutuhan saya		1				4
3	Sistem ini berjalan sesuai dengan apa yang saya harapkan		1				4
Operability							
4	Sistem ini mudah digunakan	1					5
5	Sistem ini mudah dipahami	1					5
6	Tidak terdapat kesulitan dalam menggunakan sistem ini		1				4
7	Saya berhasil menggunakan sistem ini sesuai dengan kemampuan setiap kali digunakan	1					5

Learnability						
8	Saya belajar menggunakan sistem ini dengan cepat dan mudah		1			4
9	Saya mudah mengingat cara menggunakan sistem ini	1				5
10	Sistem ini mudah untuk dipelajari	1				5
User Interfaces Aesthetic						
11	Saya puas dengan sistem ini	1				5
12	Saya akan merekomendasikan desa lain untuk menerapkan sistem ini	1				5
User Error Protection						
13	Jika form atau syarat pendataan kependudukan tidak lengkap maka akan ada notifikasi	1				5
Accesssibility						
14	Sistem ini dapat digunakan untuk pendataan penduduk pada desa Branti Raya	1				5
15	Sistem ini dapat digunakan dalam jangka yang panjang	1				5
16	Kemudahan pada sistem ini akan membuat petugas dan petugas dalam pendataan kependudukan	1				5
Total skor						76

Tabel 6 Hasil Pengujian Usability Petugas

No	Instrumen	S	S	R	T	ST	Skor
Appropriatenes Recognizability							
1	Sistem ini membantu saya melakukan pendataan penduduk	2					10
2	Sistem ini bermanfaat bagi petugas pendataan penduduk	1	1				9
3	Sistem ini sesuai kebutuhan saya		2				8
4	Sistem ini berjalan sesuai dengan apa yang saya harapkan	2					10
Operability							
5	Sistem ini mudah dipakai	1	1				9
6	Sistem ini mudah dipahami	1	1				9
7	Tidak terdapat kesulitan dalam menggunakan sistem ini	2					10
8	Saya dapat melakukan pendataan kependudukan menggunakan sistem ini	2					10
9	Saya berhasil menggunakan sistem ini berjalan sesuai kemampuan setiap kali digunakan	2					10
Learnability							
10	Saya belajar menggunakan sistem ini dengan cepat dan mudah	2					10
11	Saya mudah mengingat cara	1	1				9

	menggunakan sistem ini						
12	Sistem ini mudah untuk dipelajari	1	1				9
User Interfaces Aesthetic							
13	Saya puas dengan sistem ini	2					10
14	Saya akan merekomendasikan sistem ini kepada petugas pendataan penduduk yang lain	2					10
User Error Protection							
15	Jika form atau syarat pendataan kependudukan tidak lengkap maka akan ada notifikasi	2					10
Accessibility							
16	Sistem ini dapat digunakan untuk pendataan penduduk pada desa Branti Raya	2					10
17	Kemudahan pada sistem ini akan membuat petugas dan petugas dalam pendataan kependudukan	2					10
Total Skor							153

Berdasarkan dari hasil kuisioner pada pengujian *usability* yang telah dilakukan dapat dihitung dengan menggunakan *skala likert* menurut [12]. Pada kuisioner tersebut terdapat 5 bobot penilaian yaitu:

1. Sangat Setuju = 5
2. Setuju = 4
3. Ragu-Ragu = 3
4. Tidak Setuju = 2
5. Sangat Tidak Setuju = 1

Maka, skor yang telah diperoleh akan dibagi dengan nilai tertinggi, jika *responden* menjawab “Sangat Setuju” yang

bernilai 5, maka hasilnya akan “ $5 \times 2 = 10$ ”, lalu dikalikan dengan jumlah pertanyaan sebanyak 17 sehingga mempunyai total 170, berikut perhitungan *usability* admin dan petugas:

Rumus Pengujian:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \%$$

Hasil Pengujian Usability Admin:

$$\text{Hasil} = \frac{76}{80} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 95 \%$$

Hasil Pengujian Usability Petugas:

$$\text{Hasil} = \frac{153}{170} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 90 \%$$

Dari hasil persentase diatas yang telah dihitung dapat dikategorikan menggunakan tabel hasil uji sistem pada aspek *usability*. Berikut hasil pengujian ISO 25010, dengan kriteria *usability* secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7 Kriteria Persentase Hasil Uji Usability

No	Nilai	Hasil
1	80% - 100%	Sangat Setuju
2	60% - 79%	Setuju
3	40% - 59%	Ragu-Ragu
4	20% - 39%	Tidak Setuju
5	0% - 19%	Sangat Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Tabel 8 Hasil Pengujian ISO 25010 Kriteria Usability

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	kriteria
Usability Admin	76	80	95%	Sangat Setuju
Usability Petugas	153	170	90%	Sangat Setuju
Usability Admin (Oleh Dosen)	159	160	99,37%	Sangat Setuju

Usability Petugas (Oleh Dosen)	170	170	100%	Sangat Setuju
Total Perhitungan			96,20%	Sangat Setuju

Dari hasil persentase skor diatas, diperoleh skor sebesar 96,20%, yang dapat disimpulkan dengan menggunakan tabel tersebut memperoleh hasil kesimpulan bahwa responden “Sangat Setuju” bahwa sistem tersebut telah dibuat dengan sesuai.

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Administrasi Penduduk untuk Validitas Data Kependudukan dibangun menggunakan Framework Codeigniter 4 dan metode yang digunakan yaitu extreme programming
2. Penelitian ini berfokus pada Administrasi pendataan penduduk yang menerapkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi kerja dan pelayanan masyarakat
3. Sistem yang di buat dapat digunakan untuk melakukan pendataan penduduk secara lengkap dan tervalidasi kebenaran datanya
4. Sistem yang dibuat dapat memvalidasi perubahan status tinggal penduduk pada wilayah Administratif Desa Branti raya
5. Pengujian yang dilakukan menggunakan ISO 25010, dengan dua karakteristik yaitu, fungsional (functional suitability) dan kemudahan pengguna (usability).
6. Hasil perhitungan pengujian yang telah dilakukan, menghasilkan persentase sebesar 100% pada aspek functionality yang dinilai oleh responden “Sukses”. Perhitungan pengujian pada aspek usability menghasilkan persentase 96,20% yang dinilai oleh responden “Sangat Setuju”

Daftar Pustaka.

Journal Article

- [1] Undang-Undang No.24 Tahun 2013 tentang Administrasi Kependudukan, “UU Nomor 24 Tahun 2013 Administrasi Kependudukan,” 2013.
- [2] E. Sutanta dan A. Ashari, “Distribusi Basis Data Kependudukan Untuk Optimalisasi Akses Data: Suatu Kajian Pustaka,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, 2012.
- [3] H. Kuswara dan D. Kusmana, “Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS

- Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 6, no. 2, hal. 17–22, 2017.
- [4] Yakub, *Konsep Dasar Sistem Informasi*, Ed.1 Cet.1. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
 - [5] A. Supriyatna, “Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja,” *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, hal. 1–18, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i1.6628.
 - [6] B. O. Lubis, “Penerapan Global Extreme Programming Pada Sistem Informasi Workshop, Seminar Dan Pelatihan Di Lembaga Edukasi,” *Informatika*, vol. 3, no. September, hal. 234–245, 2016.
 - [7] International Standart ISO/IEC, “ISO/IEC, 25010. International Standart ISO/IEC (Vol. E),” 2011.
 - [8] Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2020 Tentang Pedoman Nomenklatur Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Provinsi Dan Kabupaten/Kota, “MENTERI DALAM NEGERI REPUBLIK INDONESIA (PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2020),” 2020.
 - [9] K. Arrhioui, S. Mbarki, O. Betari, S. Roubi, dan M. Erramdani, “A Model Driven Approach for Modeling and Generating PHP CodeIgniter based Applications,” *Trans. Mach. Learn. Artif. Intell.*, vol. 5, no. 4, 2017, doi: 10.14738/tmlai.54.3189.
 - [10] Official Website Codeigniter, “Official Website Codeigniter,” 2020. <https://codeigniter.com/>.
 - [11] Official Website Laragon, “Official Website Laragon,” 2019. .
 - [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. bandung: Alfabeta, 2018.

