

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA PENDUDUK DI KANTOR DESA HATEBICARA KABUPATEN HALMAHERA BARAT

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM. POPULATION DATA IN THE HATEBICARA VILLAGE OFFICE WEST HALMAHERA DISTRICT

Nadia Arizha Marasabessy¹, Sabria Sangaji², Muharto³, Yuslinah Nurdiyani⁴
^{1, 2, 3}Program Studi Manajemen Informatika, ⁴Program Studi Teknik Komputer
Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara
nadiaarizham@yahoo.com

Abstrak

Kantor Desa Hatebicara terletak di Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara, tepatnya di jln. Ki hajar dewantara, Desa Hatebicara, Halmahera Barat. Sistem informasi pendataan penduduk menggunakan metode prototyping berbasis web pada kantor desa Hate bicara Halmahera Barat membuat sistem pengolahan data penduduk dengan cepat dan akurat. Metode analisis sistem menggunakan metode analisis terstruktur, serta pengembangannya menggunakan metode *Prototype*, sistem ini dirancang dengan *Flowchart*, *DFD (data flow diagram)*, *ERD (entity relationship diagram)* dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *PHP*, *Jquery*, *Javascript* serta *Database MySQL*, dengan adanya aplikasi sistem informasi pendataan penduduk diharapkan kegiatan dalam pengolahan data kependudukan bisa jadi lebih efektif dan efisien, sehingga hasil laporan data penduduk tidak terjadi kesalahan dan mempermudah petugas kantor desa dalam mengolah data kependudukan.

Kata kunci: Sistem, Informasi, pendataan penduduk, Website.

Abstract

The village of Hatebicara Village is located in West Halmahera, North Maluku Province, precisely on Jl. Ki Hajar Dewantara, village hate talking, western Halmahera. Processing of data collection at this Sat hate village office still uses a conventional/manual system and has not utilized a computerized system to carry out its work activities, while data processing is done to obtain the required reports. This research aims to create a system that can present computed data processing. System analysis method uses a structured analysis method, and its development uses Prototype method, this is a system designed with tools Flowchart, DDF (data flow diagram), ERD (entity relationship diagram) and made using HTML, CSS, PHP, jquery, javascript and programming languages. MySQL database, with the application of population data information system by utilizing this information technology, it is expected that activities in population data processing can be more effective and efficient so that the results of population data reports do not occur and facilitate village office officers in processing population data.

Keywords: Information Systems, population data collection, Website.

PENDAHULUAN

Sistem informasi data penduduk telah banyak dikembangkan untuk memenuhi pelayanan pemerintah kepada masyarakat. Berbagai media yang telah digunakan dalam perkembangannya mulai dari web, desktop dan yang lainnya untuk diterapkan pada sistem informasi data penduduk.

Pendataan penduduk merupakan sub penting dari kependudukan Negara, hal ini bertujuan untuk membangun penyelenggaraan penduduk sebaik mungkin dan bertujuan untuk memberi manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan.

Sistem yang berjalan Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat dalam pendataan penduduk masih menggunakan sistem konvensional/manual yaitu masih menggunakan *microsoft office excel* untuk menginput data. seperti pencatatan data penduduk, pendaftaran data penduduk, proses data penduduk yang tidak didokumentasi dengan baik dan dapat mengakibatkan data menjadi tidak *valid*, yang dalam pembuatannya mempunyai tingkat *efektifitas* serta *efisiensi* yang tergolong lemah, dan sering mengalami kesulitan dalam pengolahan data penduduk dan laporannya. Hal tersebut dikerenakan dalam penyimpanan data-data tersebut berupa arsip juga masih ditumpuk dalam lemari sehingga memerlukan waktu yang lama dalam hal pencarian data untuk pengecekan data itu sendiri dan juga sistem keamanan yang tidak ada sehingga banyak data yang sering hilang

Dengan adanya sistem yang memanfaatkan teknologi informasi yang akan membantu proses pendataan penduduk pada Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat terutama pada proses pendataan penduduk yang memerlukan kecermatan dan ketelitian tinggi. Sehingga

dalam waktu yang singkat pembuatan laporan data penduduk tersebut diatas dapat meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi dan dapat memberikan laporan secara cepat dan tepat.

Berdasarkan uraian diatas serta manfaat yang besar dari sistem informasi pendataan penduduk untuk membantu instansi pemerintah dalam menghitung angka kepadatan penduduk pada suatu Desa maka penulis bermaksud merancang sebuah sistem Informasi berbasis *web*.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut : Bagaimana merancang sistem informasi pendataan penduduk menggunakan metode *prototyping* berbasis web pada Kantor Desa Hatebicara Halmahera Barat ?

LANDASAN TEORI

Konsep dasar Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012) Mengemukakan pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Pengertian Informasi

Menurut Yakub (2012) Informasi adalah data yang di olah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Yakub (2012) Sistem informasi (*Information System*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Pengertian Pendataan Penduduk

Secara umum menurut Biro Pusat Statistik pengertian pendataan adalah proses pembuktian yang ditemukan dari hasil penelitian yang dapat dijadikan dasar kajian atau pendapat. Secara teknis pengertian pendataan adalah proses yang lebih berkaitan dengan pengumpulannya secara empiris. Menurut penulis pendataan dapat diartikan sebagai proses pembuktian dari hasil penelitian dan lebih dikaitkan dengan pengumpulan secara empiris (ULFA PAUZIAH, 2013).

Pengertian Prototipng

Menurut Yuhefizar (2012) Prototyping adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

Pengertian HTML

Menurut Sibero (2012) *HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web.

Pengertian CSS

Menurut Kurniawan (2012) Menjelaskan bahwa CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat.

Pengertian PHP

Menurut Sidik (2012) *PHP* merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat document *HTML* secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*, document *HTML* yang dihasilkan dari

suatu aplikasi bukan *document HTML* yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor *HTML*.

Pengertian MySQL

Menurut Sidik (2012) Mengemukakan bahwa *MySQL* merupakan *software database* yang termasuk paling populer di lingkungan Linux, kepopuleran ini karena ditunjang karena performsasi query dari databasenyang yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jarang bermasalah.

Pengertian Flowchart

Menurut yakub (2012:37) bagan alir program (flowchart) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem”

Pengertian Data flow Diagram (DFD)

Menurut Tata Sutabri (2012:117), Data Flow Diagram adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambaranya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sitem yang saling berhubungan sesuai aturan mainya.

Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD ini merupakan model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antara data (Yakub, 2012:68).

METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara.

1. Observasi
Observasi merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terkait dengan pendataan penduduk pada Kantor Desa Hatebicacra Halmahera Barat yang dijadikan tempat penelitian.
2. Wawancara
Wawancara merupakan salah satu teknik untuk mengumpulkan data dengan cara menanyakan secara langsung kepada pihak yang berkaitan dengan Judul penelitian.
3. Dokumentasi
Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan semua hal yang diperlukan yang dapat menunjang keberhasilan penelitian pada bidang pendataan penduduk pada Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat.

Alat dan Bahan yang digunakan

Alat dan bahan pendukung yang digunakan diantaranya sebagai berikut :

- a. Software yang digunakan adalah :
 1. Sistem operasional windows 7 ultimate digunakan sebagai sistem operasi dalam penelitian ini.
 2. *Microsoft office word 2007* digunakan untuk penyusun proposal dalam penelitian ini.
 3. *Microsoft Visio 2007* untuk membuat gambar alur sistem.
 4. *Notepad++* dan *Subliment text* digunakan sebagai alat editor dalam merancang bahasa pemrograman website.

5. *CSS, PHP, HTML, JQuery, JavaScript* digunakan sebagai bahasa pemrograman yang dipakai dalam website.

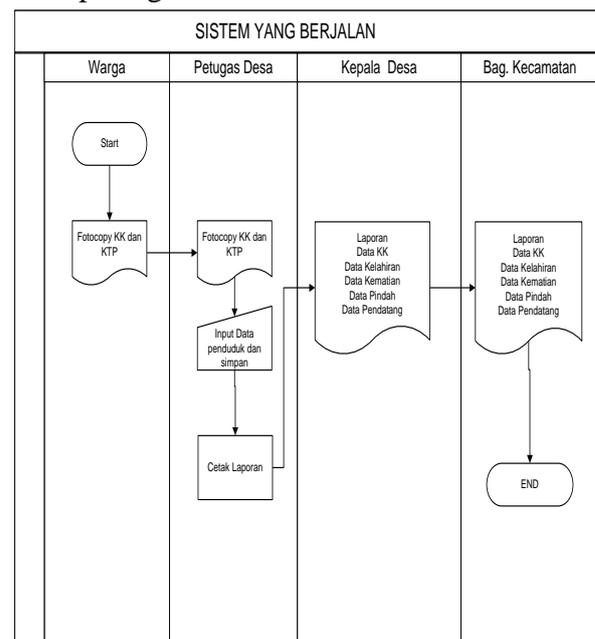
b. Hardware yang digunakan adalah :

1. Laptop Acer Aspire one Series
2. Hardisk 500 GB
3. Flashdisk Sandiks 16 GB
4. Printer Canon Ip2770
5. Mouse

Analisa Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat dalam pendataan penduduk masih menggunakan sistem konvensional/manual yaitu masih menggunakan microsoft office excel untuk menginput data dan dan membuat laporan, penyimpanan data-data tersebut berupa arsip juga masih ditumpuk dalam lemari sehingga memerlukan waktu yang lama dalam hal pencarian data untuk pengecekan data itu sendiri.

Adapun sistem yang berjalan pada Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat tentang pendataan penduduk dapat di lihat pada gambar berikut ini :



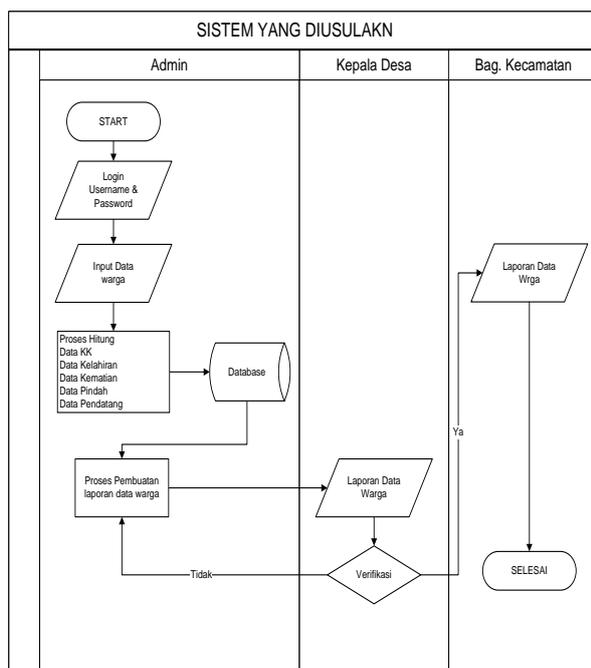
Gambar 1. Sistem yang berjalan

Rancangan System yang Diusulkan

Berdasarkan kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang berjalan, maka penulis mengusulkan sistem yang berbasis web, Sistem Informasi Pendataan Penduduk Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada Kantor Desa Hate Bicara Halmahera Barat.

Sistem yang baru ini diharapkan dapat membantu instansi pemerintah dalam menghitung angka kepadatan penduduk pada suatu desa, Khususnya pada Desa Hate Bicara Halmahera Barat.

Rancangan Sistem yang di usulkan merupakan sistem yang baru dapat di tampilkan pada gambar flowchart Sebagai berikut :



Gambar 2. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan – kebutuhan yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem. Kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah :

- Admin bisa melihat, menambah, mengubah dan menghapus data warga.

- Admin bisa melihat, menambah, mengubah dan menghapus data kartu keluarga.
- Admin bisa melihat, menambah, mencetak data pendatang.
- Admin bisa melihat, menambah, mencetak data pindah.
- Admin bisa melihat, menambah, mencetak data kematian.
- Admin bisa melihat, menambah, mencetak data kelahiran.
- Admin bisa mengatur ulang atau merubah nama dan password.
- logout atau keluar dari system.

Kebutuhan Non-Fungsional

Adapun Kebutuhan Non-Fungsional tersebut sebagai berikut:

- Sistem dijalankan pada Windows 10 Profesional 64 Bit.
- RAM dengan kapasitas minimal 4 GB.
- Bahasa Pemrograman digunakan *HTML, CSS, PHP, MySQL*.
- System diujikan pada Browser *Mozilla* dengan *localhost* pada *XAMPP*

2. Kebutuhan perangkat lunak

Ada beberapa perangkat lunak yang harus terinstal dalam sistem operasi komputer untuk menjalankan sistem yang akan dibuat, diantaranya adalah:

- Xampp V. 3. 2. 2 sebagai web server
- Sublimetext 3 sebagai edit source code program.
- Window7 sebagai sistem operasi pada laptop

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Tabel Database

Tabel Data Login

Tabel 1 : Tabel Warga

File Name	Data Type	File Size	Description
id_warga *	int	11	id_pendatang
nik_warga	varchar	16	nik_pendatang
nama_warga	varchar	45	nama_pendatang
tempat_lahir_warga	varchar	30	tempat_lahir_pendatang
tempat_lahir_warga	varchar	30	tempat_lahir_pendatang
tanggal_lahir_warga	date	-	tanggal_lahir_pendatang
jenis_kelamin_warga	enum('L', 'P')	-	jenis_kelamin_pendatang
alamat_ktp_warga	text		alamat_ktp_pendatang
alamat_warga	text		alamat_pendatang
desa_kelurahan_warga	varchar	30	desa_kelurahan_pendatang
kecamatan_warga	varchar	30	kecamatan_pendatang
kabupaten_kota_warga	varchar	30	kabupaten_kota_pendatang
provinsi_warga	varchar	30	provinsi_pendatang
negara_warga	varchar	30	negara_pendatang
agama_warga	enum('Islam', 'Kristen', 'Katholik', 'Hindu', 'Budha', 'Konghucu')	-	agama_pendatang
pendidikan_terakhir_warga	varchar	20	pendidikan_terakhir_pendatang
pekerjaan_warga	varchar	20	pekerjaan_pendatang
status_perkawinan_warga	enum('Kawin', 'Blm')	-	status_perkawinan_pendatang

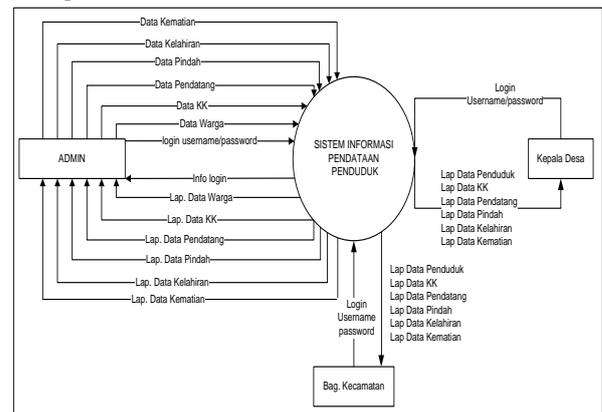
	Kawin')		
status_warga	enum('Tetap', 'Kontrak')	-	status_pendatang
updated_at	timestamp	-	updated_at

Tabel warga has keluarga

Tabel 2 : warga has keluarga

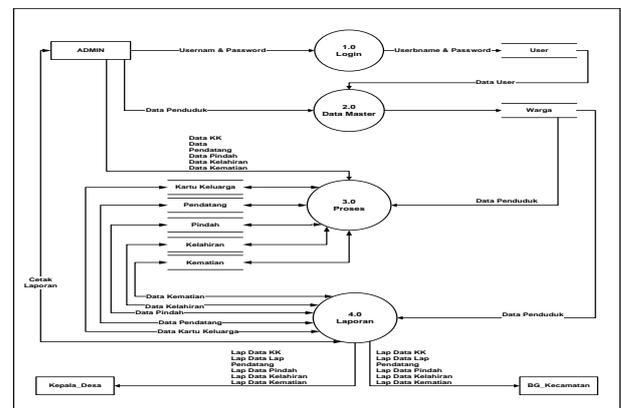
File Name	Data Type	File Size	Description
id_warga	Int	11	id_warga
id_keluarga	Int	11	id_keluarga

Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

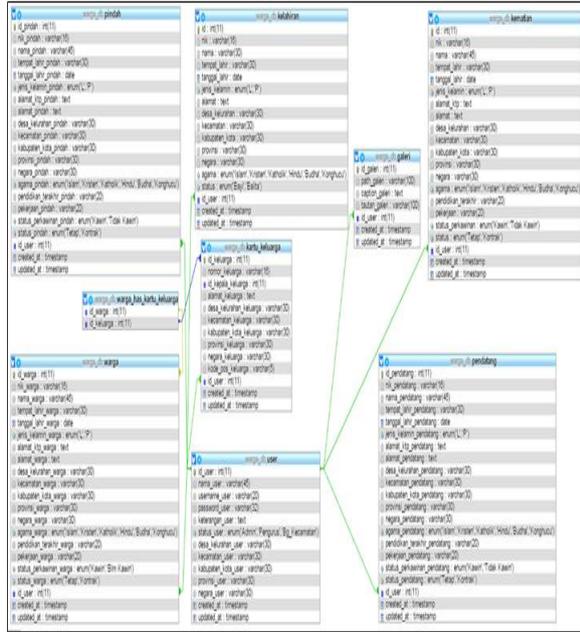
DFD Level 0



Gambar 4. Diagram Level 0

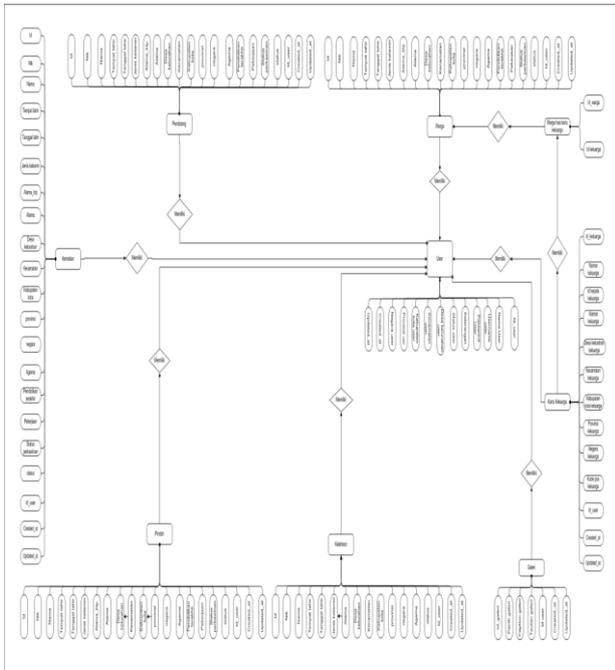
ERD Relasi Tabel

Entity Relationship Diagram atau yang biasa disingkat ERD merupakan rancangan model database relasi antar entity dan objek, berikut merupakan hasil rancangan ERD relasi tabel



Gambar 5. Relasi Tabel

Entity Relationship Diagram (ERD) Notasi



Gambar 6. Erd Notasi

IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi sistem merupakan hasil perancangan dan desain dari aplikasi pendataan penduduk berbasis web yang telah dibuat diatas. Di dalam implemtasi sistem ini nantinya juga akan dijelaskan langkah-langka penggunaan dari tiap-tiap menu yang ada pada aplikasi pendataan penduduk tersebut tersebut

Halaman Menu Login



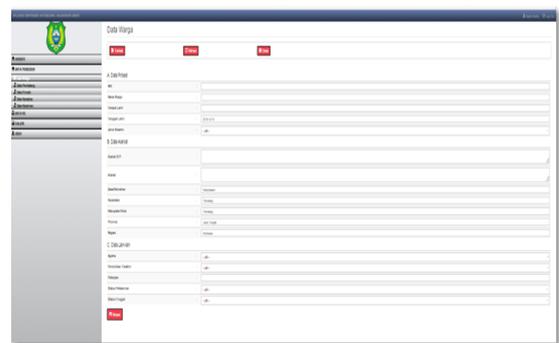
Gambar 7. Menu Login

Halaman Menu Utama Admin



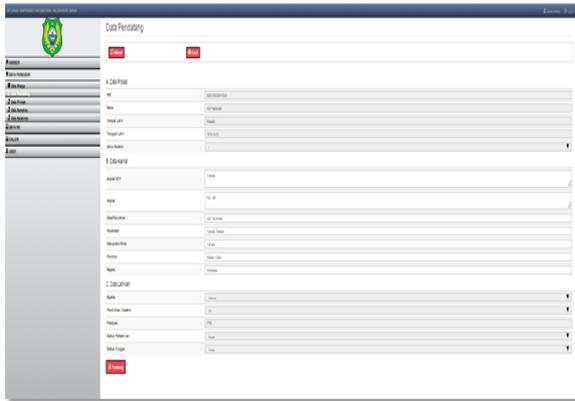
Gambar 8. Menu Utama Admin

Halaman Admin Input Data warga



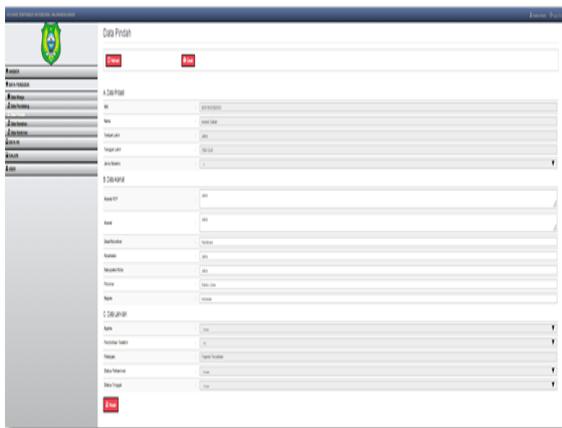
Gambar 9. Admin Input Data Warga

Halaman Menu Admin Input Data Pendetang



Gambar 10. Admin Input Data Pendetang

Halaman Menu Admin Input Data Pindah



Gambar 11. Admin Input Data Pindah

Halaman Menu Laporan Data Warga

PEMERINTAH KABUPATEN MAHERA BARAT KECAMATAN JAHLOLO DESA HATERBICARA Jl. Ki Hajar Dewantara, Desa Hate Bicara, Halmahera Barat, kode Pos : 97752												
LAPORAN DATA WARGA												
NO	NK	NAMA	TEMPAT LIR	TGL. LIR	JK	U	ALAMAT	AGAMA	PERNIKAHAN	PIDUKS	KERJA	STATUS
1	KRT0100000000	ALER HARBA LALAJ	MANAGO	05-11-1975	L	45	DEI. JATI	KRISTEN	KAWIN	DI	PIWA	TERAP
2	KRT0100000000	KARANTY KARBAD	JAROLO	26-11-1983	P	35	JAROLO	ISLAM	KAWIN	DI	PEKERJA PERUMAHAN	TERAP
3	KRT0100000000	WATTA HARBA LALAJ	TURUKO	26-08-1986	P	32	JAROLO	ISLAM	KAWIN	DI	PIWA	KAWIN
4	KRT0100000000	BELOJ ARA	JAROLO	07-11-2014	P	3	JAROLO	ISLAM	BEKAWIN	TUN. SAKIT/AD	BEUM BIKERIA	TERAP

Gambar 12. Menu Laporan Data Warga

Pengujian Sistem Blackbox

Tabel 3. Tabel Pengujian Sistem

No	Antar Muka	Uji Coba	Status Aplikasi	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
----	------------	----------	-----------------	--------------------	-----------------------	-----------------

1	Tampilan Login Admin, Kepala Desa dan Bg. Kecamatan	Menguji proses login	Masuk menu utama Admin, Kepala Desa dan Bg. Kecamatan	Input username dan password dan pilih Status	Berhasil melakukan validasi	Berhasil masuk ke Menu utama
2	Tampilan utama admin	Menguji semua menu yang terdapat pada halaman web	Tampilan halaman web sudah terbuka	Klik menu yang tersedia	Menu yang dipilih dapat membuka halaman	Menu yang dipilih dapat membuka halaman
3	Tampilan Kelola data warga	Menguji untuk menginput data warga	Masuk pada input data warga	Masukkan data yang berkaitan dengan data warga	Menu yang dipilih dapat menginput data warga	Menu yang dipilih dapat menginput data warga
4	Tampilan Kelola data pindah	Menguji untuk menginput data pindah	Masuk pada input data pindah	Masukkan data yang berkaitan dengan data pindah	Menu yang dipilih dapat menginput data pindah	Menu yang dipilih dapat menginput data pindah
5	Tampilan Kelola data pendatang	Menguji untuk menginput data pendatang	Masuk pada input data pendatang	Masukkan data yang berkaitan dengan data pendatang	Menu yang dipilih dapat menginput data pendatang	Menu yang dipilih dapat menginput data pendatang
6	Tampilan Kelola data kelahiran	Menguji untuk menginput data kelahiran	Masuk pada input data kelahiran	Masukkan data kelahiran	Menu yang dipilih dapat menginput data kelahiran	Menu yang dipilih dapat menginput data kelahiran
7	Tampilan Kelola data kematian	Menguji untuk menginput data kematian	Masuk pada input data kematian	Masukkan data kematian	Menu yang dipilih dapat menginput data kematian	Menu yang dipilih dapat menginput data kematian
8	Tampilan Kelola data kartu Keluarga	Menguji untuk menginput data Kartu Keluarga	Masuk pada input data Kartu Keluarga	Masukkan data Kartu Keluarga	Menu yang dipilih dapat menginput data Kartu Keluarga	Menu yang dipilih dapat menginput data Kartu Keluarga

9	Tampilan Kelola data user	Menguji untuk menginput data user	Masuk pada input data user	Masuk kan data user	Menu yang dipilih dapat menginput data user	Menu yang dipilih dapat menginput data user
10	Tampilan Kelola data kematian	Menguji untuk data kematian	Masuk pada input data kematian	Masuk kan data kematian	Menu yang dipilih dapat menginput data kematian	Menu yang dipilih dapat menginput data kematian

KESIMPULAN

1. system informasi manajemen pendataan penduduk menggunakan metode prototyping pada kantor desa hatebicara berbasis web ini dalam mengelolah data penduduk semakin cepat, data tersimpan aman didalam database dan dapat dilihat oleh kepala desa dan petugas kecamatan.
2. Sistem informasi pendataan penduduk pada kantor desa hate bicara berbasis web menggunakan metode prototyping lebih mempermudah peneliti dalam melakukan evaluasi kerja membuat sistem lebih baik dan sesuai kemauan pengguna.
3. Dalam sistem ini pengguna dapat melihat data warga pindah, pendaatang, kelahiran dan kematian lebih detail.

Saran

1. Untuk peneliti berikutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem informasi pendataan penduduk menggunakan metode lain yang lebih bagus dan lebih baik dari metode prototyping.
2. Sebaiknya membuat grafik dari peningkatan atau pengurangan penduduk sehingga akan lebih mengetahui perkembangan penduduk.
3. Perlu adanya perluasan fungsi dari sistem ini, misalnya penambahan , data

akta kelahiran, data RT, data RW, serta foto dari masing-masing warga.

DAFTAR PUSTAKA

- Betha, Sidik, 2012. *Pemrograman Web dengan PHP*. Informatika. Bandung.
- Kurniawan, B, 2012. *Desain Web Praktis dengan CSS*. Elex Media Komputindo. Yogyakarta.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Sibero, A. F.K. (2013). *Web Programming Power Pack*. Mediakom. Yogyakarta
- Yakub (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Yuhefizar, 2012. *Cara Mudah Dan Murah Membangun Dan Mengelola Website*, Penerbit Graha Ilmu, Surabaya.
- One Yunita Fujiyati, Sukadi, *Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Desa Purwoasri*, Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 7 No 1 - 2015 - ijns.org.ISSN : 1979-9330 (Print) - 2088-0154 (Online)
- Wisti Dwi Septiani, *Sistem Informasi Pengelolaan data Penduduk (Studi Kasus: RT/RW Kelurahan Pondok Kacang Timur)*. Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Komputer, Vol 4 No 1 Agustus 2018, E-ISSN: 2527-4864
- Yulita, Yakub, Wiyoso, *Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan Pada Cluster PT. Alam Sutera Realty Tbk*. Jurnal SISFOKOM, Volume 04, Nomor 02, September 2015, ISSN 2301-7988 e-ISSN 2581-0588
- Paryanta, Sutariyani, Desi Susilowati, *Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan*, IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering, Volume 3 No 2 – 2017, ISSN : 2461-0690