

Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Pino Baru Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan Berbasis Desktop

Ferdian Taufik¹, Dedi Agung Prabowo^{2*}.
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia¹
Institut Teknologi Telkom Purwokerto²
ferdiantaufik@email.com, dedyaprabowo@yahoo.co.id

Abstrak— Desa Pino Baru merupakan desa yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data penduduk. Untuk mencari informasi tentang identitas salah satu penduduknya dilakukan dengan cara manual. Desa Pino Baru berpenduduk 961 jiwa. Saat ini pengelolaan data penduduk di Desa Pino Baru dengan cara mengisi blangko daftar isian data dasar dasar keluarga yang bersumber dari kartu keluarga Sehingga pelayanan kepada masyarakat dirasa kurang optimal karena membutuhkan waktu yang lama dalam mendapatkan informasi yang diinginkan. Diperlukan sistem informasi yang mengelola data penduduk yang bisa mengatasi permasalahan permasalahan diatas yang untuk mempercepat proses pelaporan data penduduk sehingga kinerja petugas bisa lebih cepat dan optimal yaitu dengan memanfaatkan Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Pino Baru Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP). Sistem informasi ini dibangun untuk mempermudah dan mempercepat dalam pelaporan data serta penyimpanan yang lebih efektif serta mudah dalam pencarian. Dalam sistem yang kami bangun ini masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya yaitu belum bisa menampilkan laporan keseluruhan secara bersamaan.

Abstract— Pino Baru Village is a village that still uses a manual system in managing population data. To find information about the identity of one of the residents is done manually. Pino Baru Village has 961 inhabitants. At present the management of population data in the Pino Baru Village by filling in the blank basic database data from the family card so that service to the community is felt to be less than optimal because it takes a long time to get the desired information. An information system is needed that manages population data that can overcome the above problems to accelerate the process of reporting population data so that staff performance can be faster and optimal, namely by utilizing the Population Data Management Information System of Pino Baru Village, Air Nipis District, South Bengkulu Regency. This system was built using the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language. This information system was built to simplify and speed up data reporting and storage which is more effective and easier to search. In the system that we have built it still has some shortcomings among which is not yet able to display the whole report simultaneously.

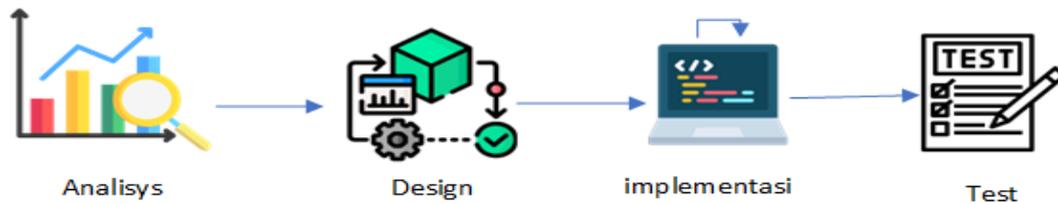
Keywords: Information Systems, Population Data, Management, Reports, Hypertext Preprocessor (Php).

I. Pendahuluan

Desa Pino Baru merupakan desa yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data penduduk. Untuk mencari informasi tentang identitas salah satu penduduknya dilakukan dengan cara manual[1]. Sehingga pelayanan kepada masyarakat dirasa kurang optimal karena membutuhkan waktu yang lama dalam mendapatkan informasi yang diinginkan. Desa Pino Baru berpenduduk 961 jiwa. Saat ini pengelolaan data penduduk di Desa Pino Baru dengan cara mengisi blangko daftar isian data dasar dasar keluarga yang bersumber dari kartu keluarga, akan tetapi ini bukan merupakan solusi yang tepat karena petugas masih kesulitan untuk mendapatkan informasi seseorang yang lengkap[2][3][4]. Kemudian sering terjadi penumpukan data yang juga menjadi masalah dalam pengelolaan dokumen. Berdasarkan uraian diatas maka saya ingin membuat sistem informasi Pengelolaan Data Penduduk Berbasis Dekstop di Desa Pino Baru kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan[5][6]. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah petugas dalam mengatasi permasalahan permasalahan di atas sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik dan lebih optimal[7][8].

II. Metodologi Penelitian

Metode Perancangan Sistem Pada penelitian ini, metode perancangan sistem yang digunakan adalah Metode incremental. merupakan metode dimana produk di desain diimplementasikan, dan diuji secara bertahap (setiap modul akan ditambahkan bertahap) hingga system selesai.[12][13] Adapun tahapan-tahapan dalam perancangan sistem dengan menggunakan incremental model seperti yang diungkapkan oleh Riswanto (2010:8-16) dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Alur Metode incremental

Diagram context

Diagram konteks memberikan gambaran menyeluruh mengenai batasan sistem, menjelaskan input dan output yang terkait dengan entitas eksternal, serta memetakan aliran informasi dan proses yang terjadi[14]. Dengan menggunakan diagram ini, pengembang dan pemangku kepentingan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai ruang lingkup sistem, mengidentifikasi kebutuhan fungsional, serta mengantisipasi potensi masalah yang mungkin muncul dalam interaksi antara sistem dan lingkungan luar. Berikut ditampilkan diagram context pada Gambar 2.

III. Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Pino Baru Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai databasenya, adapun hasil pembuatan web nya adalah pada gambar 4.



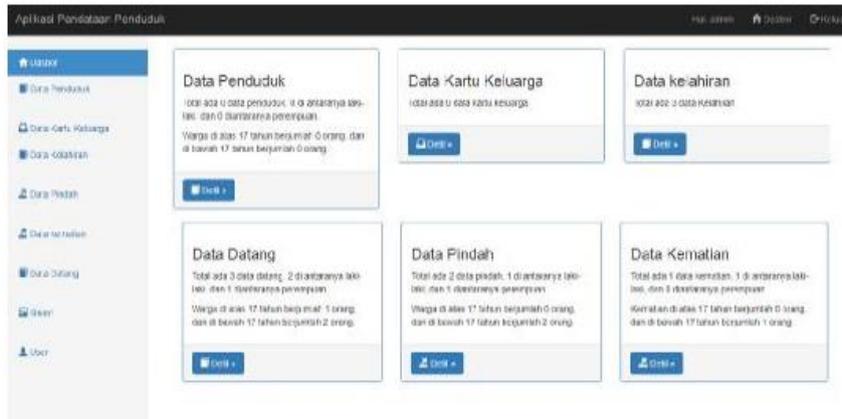
Gambar 4. Menu Utama

Menu utama merupakan menu awal ketika Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk ini dijalankan. Pada menu utama terdapat dua menu yaitu Laporan untuk user dan login untuk admin seperti gambar 5.



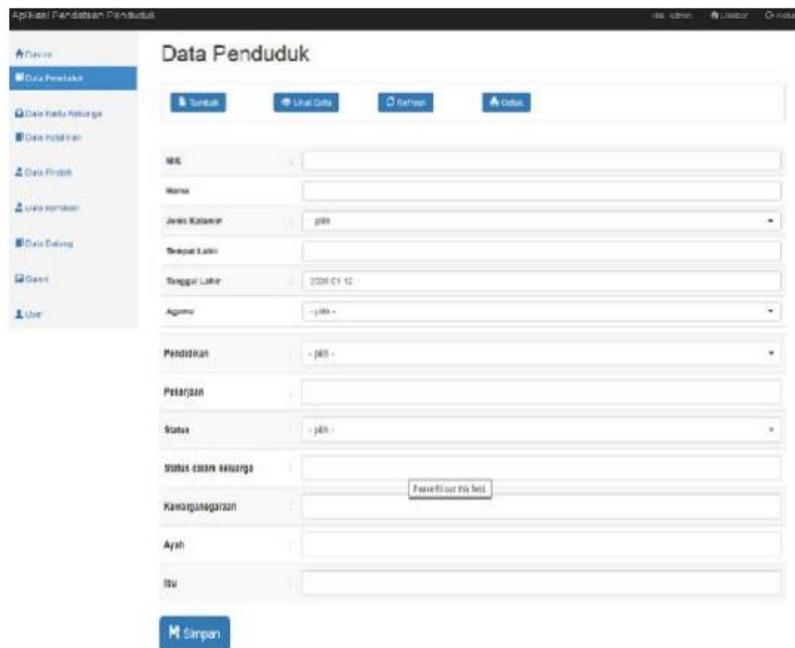
Gambar 5. Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh admin sebagai kunci masuk ke dalam halaman menu utama . Untuk masuk ke dalam halaman utama, admin harus memasukkan username dan password. Sistem akan membandingkan username dan password tersebut dengan data yang ada dalam tabel admin. Jika tidak sesuai maka proses login gagal dan akan ditampilkan pesan kesalahan.



Gambar 6. Menu Utama Admin

Ini adalah tampilan menu utama Admin dari sistem yang penulis buat, pada menu utama ini terdapat beberapa menu diantaranya yaitu Data Penduduk, Kartu Keluarga, Kelahiran, Datang, Pindah, Kematian serta Keluar dipojok kanan atas.



Gambar 7. Menu Input Data Penduduk

2. Menu Input Data KK

Gambar 8. Menu Input Data kk

Menu ini digunakan untuk menginput data KK yang datanya diperoleh dari data penduduk. Disini admin bisa menginputkan no KK dan memilih kepala keluarganya.

#	NIK	Nama	Tempat Lahir	Lahir	Pendidikan	Pekerjaan	Status	Aksi
1.	1701065009730002	YETRI	SUKA NEGERI	09-10-1973	SMP	TANI	Kawin	
2.	170106510980002	FERDIAN TAUFIK	Suka Negeri	05-10-1998	SMA	Mahasiswa	Belum Kawin	
3.	170106540899001	ELFRIDA WELIA NESTI	Pilo Daru	14-05-1999	SMA	Mahasiswa	Belum Kawin	

Gambar 9. Data Kartu Keluarga dan Anggotanya

Gambar 10. menu Input Data Kelahiran

Setelah data kelahiran sudah diinputkan semua maka kita bisa melihat laporan jumlah data kelahiran penduduk dalam satu bulan terlihat seperti gambar diatas dengan menekan tombol cetak pada menu input data kelahiran .

Gambar 11. Menu Input Data Datang

Setelah diinputkan di menu input data datang maka datanya akan tersimpan kedalam data datang yang terlihat seperti gambar diatas. Apabila terjadi salah input pada identitas datanya maka dapat dirubah di menu aksi yang memiliki beberapa pilihan seperti ubah dan hapus.

#	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Usia	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Status	kewarganegaraan	Ayah	Ibu	Aksi
1.	170108091080002	FERDIAN TAUFIK	L	1998-10-09	21	Islam	SMA	Mahasiswa	Belum Kawin	WNI	JAHIDI	YETRI	<ul style="list-style-type: none"> Detail Cetak Ubah Pindah Meninggal Hapus
2.	170108510880001	ELFRIDA WELIA NFSTI	P	1999-06-14	20	Islam	SMA	Mahasiswa	Belum Kawin	WNI			

Gambar 12. Menu Input Data Pindah

Apabila ada penduduk yang pindah maka input datanya yaitu dengan cara menekan tombol aksi pada menu data penduduk seperti yang pada gambar diatas yang ditandai dengan tanda panah.

Data Pindah

[Lihat Data](#)
[Refresh](#)
[Cetak](#)

A. Data Pribadi

NIK : 170108091090002
 Nama : FERDIAN TAUFIK
 Jenis Kelamin : L
 Tempat Lahir : SUKSES NEGERI
 Tanggal Lahir : 1998-10-09
 Agama : Islam
 Pendidikan : SMA
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Status : Belum Kawin
 Status Dalam Keluarga : Anak
 kewarganegaraan : WNI
 Ayah : ANIBULI
 Ibu : YULI RI

[Pindah](#)

Gambar 13. Simpan Data Pindah

Sama seperti menu lainnya setelah data pindah sudah diinputkan semua maka kita bisa melihat laporan jumlah data penduduk yang pindah dalam satu bulan terlihat seperti gambar diatas dengan menekan tombol cetak pada data pindah .

Data Penduduk

[Tambah](#)
[Lihat Data](#)
[Refresh](#)
[Cetak](#)

10 | 10000

Search:

NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Usia	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Status	kewarganegaraan	Ayah	Ibu	Aksi
07100007710005	SAMUJI SIHCTANG	L	1974-07-06	48	Islam	SD	Buruh harian	Kawin	WNI	SAMAN SIHCTANG	MDAH SIHCTANG	Detail Cetak
07105008100008	NINGSIH	P	1992-06-10	27	Islam	SD	IRT	Kawin	WNI	SUKUR		Detail Cetak
07100004100011	CHU PRISANTO	L	1992-04-08	27	Islam	SU	SUPAK	Belum Kawin	WNI	SAMUJI SIHCTANG		Detail Cetak
07104005000012	DEPI ARDITA SAHI	P	2005-05-06	14	Islam	Tidak Tamat SD	PELAJAR	Belum Kawin	WNI	SAMUJI SIHCTANG		Detail Cetak Meninggal
07104008110008	KENDI MURY	P	2011-08-02	8	Islam	Tidak Sekolah	TIDAK BELAJAR	Belum Kawin	WNI	SAMUJI SIHCTANG		Detail Cetak Meninggal

Gambar 14. Menu Input Data Kematian

Apabila ada penduduk yang meninggal maka untuk minginginput datanya dengan menekan tombol aksi kemudian pilih meninggal yang ditandai dengan tanda panah seperti yang terlihat pada gambar diatas .

Data Kematian

NIK : 1701085301090001
 Nama Penduduk : DAWA FATHONA
 Jenis Kelamin : P
 Tempat Lahir : MUARA TIGA
 Tanggal Lahir : 2009-01-03
 Agama : Islam
 Pendidikan : Sedang SD
 Pekerjaan : Pelajar
 Status : Belum Kawin
 Status Dalam Keluarga : MNK
 Kewarganegaraan : WNI
 Ayah : MULYUDI
 Ibu : LANSRI

Gambar 15. Simpan Data Meninggal

setelah kita tekan tombol meninggal pada menu input data meninggal maka timbul seperti gambar diatas. Kemudian kita tekan tombol meninggal untuk menyimpan datanya

Data Kematian

Show: 10 entries Search:

#	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Status	Aksi
1.	1701085301090001	DAWA FATHONA	P	11	Sedang SD	Pelajar	Belum Kawin	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 16. Data Kematian

Setelah diinputkan data penduduk yang meninggal maka datanya akan masuk kedalam data kematian seperti yang terlihat pada gambar diatas.



PEMERINTAH DESA PINO BARU
KECAMATAN AIR NIPIS KABUPATEN BENGKULU SELATAN
PROVINSI BENGKULU

LAPORAN DATA PENDUDUK MENINGGAL

NO	NIK	NAMA	JK	TEMPAT LHR	TGL. LHR	U	AGAMA	PENDG	KERJA	STATUS	AYAH	IBU
1	1718010000	GAJALAHMUDA	P	MUMBAHUA	1941-10-01	II	ISLAM	BERAWAL	PELAKU	BEREKONOMI	MENYAH	ISAMH

Gambar 17. Laporan Data Kematian

Untuk mengetahui informasi jumlah penduduk yang meninggal kita dapat melihat laporannya dengan cara menekan tombol cetak pada menu data kematian kemudian laporannya dapat kita lihat seperti gambar diatas.

Data User

Tambah
Lihat Data
Refresh

A. Data Pribadi

Nama User	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Keterangan	<input type="text"/>
Status	- pilih -

Gambar 18. Menu Input Data User

Pada menu user kita dapat menambah akun user atau menambah pengguna yang bisa mengakses kedalam sistem. Sehingga apabila salah seorang user tidak dapat menginputkan data penduduk bisa digantikan oleh user lain. Setelah data user diinputkan dan disimpan maka datanya tersimpan terlihat seperti gambar dibawah.

Data User

Tambah
Lihat Data
Refresh

Show 10 entries

#	Nama	Username	Keterangan	Status	Aksi
1	admin	admin	admin di sukasi pendataan warga	Admin	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 19. Data User



Gambar 20. Menu Laporan

Ini merupakan menu laporan data penduduk yang terdiri dari beberapa menu laporan diantaranya yaitu data penduduk, kartu keluarga dan kelahiran serta laporan per tanggal, agama dan jenis kelamin.

Pengujian dilakukan untuk melihat hasil dari aplikasi yang dibuat. Pengujian dilakukan sebagai salah satu cara memeriksa sistem yang telah dibuat, sehingga dapat diketahui letak kekurangan dan kesalahan dalam program tersebut. Dalam pengujian perangkat lunak ini, peneliti menggunakan metode Black Box dan pengujian Beta. Berikut hasil pengujiannya aplikasinya

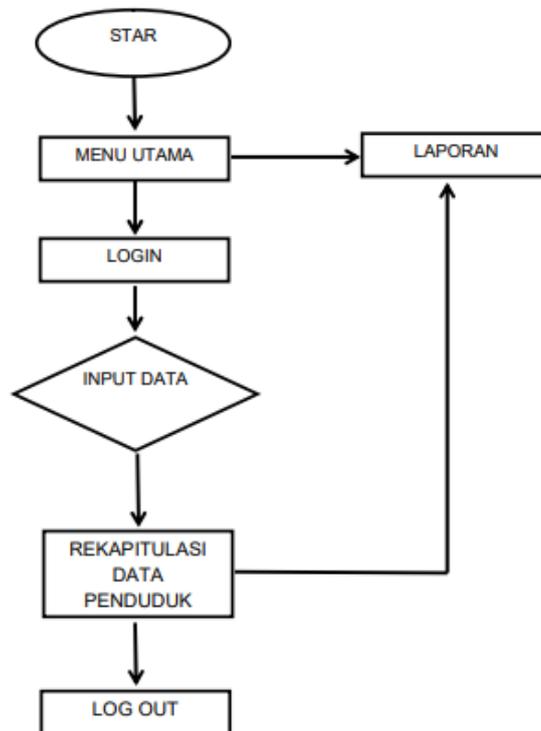
Black Box Testing yaitu akan dilakukan pengujian pada unit-unit atau modul-modul aplikasi program dengan ketentuan dan aturan-aturan yang diberikan pada aplikasi tersebut sehingga hasil implementasi yang teruji dapat diperoleh hasil yang benar-benar sesuai dengan yang dikehendaki .

NO	Proses yang diuji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Menu login	Memasukan alamat untuk login	Dapat menampilkan menu untuk login	Sesuai dengan yang diharapkan
2	Menu dasboar	Login dengan username dan password	Dapat menampilkan menu utama atau dasboar	Sesuai dengan yang diharapkan
3	Menu data Penduduk	Mengklik menu data penduduk pada menu utama	Dapat menampilkan menu data penduduk dengan beberapa tombol pilihan seperti input, hapus dan ubah serta menginput data penduduk pindah dan	Sesuai dengan yang diharapkan

			meninggal dan mencetak laporannya	
4	Menu data KK	Mengklik menu data kk pada menu utama	Dapat mengelompokkan penduduk berdasarkan kknnya masing-masing dan mencetak laporannya	Sesuai dengan yang diharapkan
5	Menu data kelahiran	Mengklik menu data kelahiran pada menu utama	Dapat menginput, edit dan hapus data kelahiran dan mencetak laporannya	Sesuai dengan yang diharapkan
6	Menu data datang	Mengklik menu data datang pada menu utama	Dapat menginput, hapus dan ubah data penduduk yang datang dan mencetak laporannya	Sesuai dengan yang diharapkan
7	menu data pindah	Mengklik menu data pindah pada menu utama	Dapat menghapus data penduduk yang pindah dan mencetak laporannya	Sesuai dengan harapan
8	Menu data kematian	Mengklik menu data kematian pada menu utama	Dapat menghapus data penduduk yang meninggal dan mencetak laporannya	Sesuai dengan harapan

Gambar 21. Pengujian Black Box

White Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana struktur internal diketahui untuk menguji siapa yang akan mengujiperangkat lunak



Gambar 22. Pengujian White Box

Pengujian Beta dilakukan di lingkungan pengguna tanpa kehadiran pihak pembangun aplikasi. Pengujian Beta merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Kuesioner pengujian Beta merupakan media yang digunakan pengguna aplikasi untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. Berdasarkan kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan aplikasi yang dibangun. Kuisisioner ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dari skala 1 sampai 4. Tabel 4.2 adalah skor penilaian yang diberikan dengan menggunakan skala likert untuk setiap pertanyaan kuesioner.

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Setuju	4
Setuju	3
tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan data hasil kuesioner, didapat persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$Y = \frac{\sum(N_i \cdot R_i)}{\sum \text{skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Gambar 23. Tabel Penelitian

Y = Nilai persentase yang dicari

X = Jumlah nilai kategori jawaban dikalikan dengan frekuensi ($\Sigma = N.R$)

N = Nilai dari setiap jawaban

R = Frekuensi

Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel ($4 \times 5 = 20$)

Parafrase	Jawaban	SI	IS	TS	STIS	TI	TABUL
Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?	SS	4	4	16			Aplikasi pengelolaan data penduduk sudah digunakan oleh masyarakat
	S	3	1	3			
	TS	2	0	0	11	94%	
	STIS	1	0	0			
Apakah aplikasi memiliki tampilan menarik?	SS	4	3	12			Aplikasi pengelolaan data penduduk ini memiliki tampilan cukup menarik
	S	3	2	6	14	90%	
	TS	2	0	0			
	STIS	1	0	0			
Apakah aplikasi ini sudah berguna dengan baik?	SS	4	4	16			Aplikasi pengelolaan data penduduk ini sudah berguna dengan baik
	S	3	1	3	14	94%	
	TS	2	0	0			
	STIS	1	0	0			
Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan data penduduk?	SS	4	3	12			Aplikasi ini sangat membantu dalam pengolahan data penduduk
	S	3	2	6	13	90%	
	TS	2	0	0			
	STIS	1	0	0			
Apakah keseluruhan dari aplikasi ini sudah berjalan dengan baik?	SS	4	3	12			Secara keseluruhan, aplikasi sudah berjalan dengan baik
	S	3	1	3	14	94%	
	TS	2	1	2			
	STIS	1	0	0			
Apakah proses input data input dan program ini sudah berjalan dengan baik?	SS	4	3	12			Proses input dan inputnya sudah berjalan sesuai dengan perintah
	S	3	2	6	14	94%	
	TS	2	0	0			
	STIS	1	0	0			

Gambar 24. Pengujian Beta

Berdasarkan pada Tabel 4.3, hasil pengujian Beta menunjukkan bahwa dalam pembuatan dan penggunaan aplikasi pengelolaan data penduduk sudah sesuai tujuan, yaitu mudah digunakan, bermanfaat, membantu, dan mempermudah menghitung jumlah penduduk.

IV. Kesimpulan dan Saran

Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Pino Baru Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan telah berhasil dibuat menggunakan bahasa PHP sebagai databasenya. Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Desa Pino Baru Kecamatan Air Nipis Kabupaten Bengkulu Selatan telah dibuat dapat mempermudah rekapitulasi laporan data penduduk. Laporan data penduduk dibuat bisa dilihat secara bersamaan sehingga mempercepat rekapitulasi laporan keseluruhan. Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk ini masih jauh dari sempurna apabila ada kritik dan saran yang sifatnya mendukung untuk pengembangan system maka web ini boleh dikembangkan lagi menjadi web yang lebih lanjut.

V. Daftar Pustaka

- [1] AL Fath Riza, K. H. O. L. D. A. N. I. (2017). Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Di Kecamatan Banjarbaru Utara. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 8(3), 135-145.
- [2] Fujiyati, O. Y. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Di Desa Purwoasri. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 7(1).

- [3] Nugroho, D. P. (2013). Perancangan Pendataan Kependudukan Desa Sugihwaras. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- [4] Suropto, M. A., & Triyono, R. A. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Akta Kelahiran Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Sragen. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(3).
- [5] Siregar, S. R. S., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). *Jurnal Sisfotek Global*, 6(1).
- [6] Paryanta, S., & Susilowati, D. (2017). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, 3.
- [7] Priyanti, D., & Iriani, S. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNSIndonesian Journal on Networking and Security*, 2(4).
- [8] Munawir, M., Zulfan, Z., Yanti, Y., & Erdiwansyah, E. (2017). Perancangan Sistem Manajemen Administrasi Gampong Berbasis Aplikasi Desktop. *Jurnal Serambi Engineering*, 2(4).
- [9] Jannah, R., Masykur, F., & Buntoro, G. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Desktop Dan Android. *Komputek*, 3(1), 68-74.
- [10] Mustikowati, D. A. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rumah Tangga Miskin Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 5(3).
- [11] Priyadi, D. A., & Lestari, E. W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat pada Kantor Desa Tanjung Sari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop. *Jurnal Teknik Komputer*, 4(2), 84-91.
- [12] Apriyani, H., Sismadi, S., & Sefrika, S. (2018). Penggunaan Internet Of Things Dalam Pemasaran Produk Pertanian. *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 3(2), 82- 90
- [13] Sofiah, E., & Septiana, Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Feasibility Study untuk Menilai Kelayakan Sebuah Bisnis. *Jurnal Wawasan Ilmiah*, 8(1).
- [14] Buku Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa Kabupaten Bengkulu Selatan Tahun 2018
- [15] Suandi, A., Khasanah, F. N., & Retnoningsih, E. (2017). Pengujian Sistem Informasi E-commerce Usaha Gudang Cokelat Menggunakan Uji Alpha dan Beta. *Information System for Educators and Professionals*, 2(1), 61-70.
- [16] Hidayah AK, Rifqo MH, Sunardi D, Aminudin R. Pengembangan Teknologi Augmented Reality Untuk Media Pemasaran Furniture Muria Jaya Berbasis Android. 2024;20(1):147–53.
- [17] Putra FA, Gunawan G, Alam RG, Erwadi Y. Graduation Book Information System Of Muhammadiyah University Of Bengkulu. *J Komputer, Inf dan Teknol*. 2023;3(1):135–42.
- [18] Bengkulu UM. Sistem Pengolah Data Penjualan El-Café Bengkulu El-Cafe Bengkulu Sales Data Processing System. 2023;1(1):187–97.
- [19] Juansen M, Simatupang S. Integrasi Mesin Absensi dan Pusher Notification pada Sistem Informasi Akademik Sekolah Untuk Monitoring Absensi Real-Time. *J Comput Syst Informatics*. 2023;4(4):1028–35.