

PERANGKAT LUNAK DATA ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR KELURAHAN 8 ULU JAKABARING MENGGUNAKAN METODE *OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN (OOAD)*

Rinaldo¹, Nia Oktaviani²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Email : Rinaldo101997@gmail.com¹, Niaoktaviani@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

“Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil merupakan salah satu lembaga publik yang berorientasi pada pelayanan masyarakat, dimana sistem informasi merupakan salah satu faktor penunjang pelayanan administrasi kependudukan yang diberikan. Untuk dapat memberikan pelayanan yang efektif dan efisien, pelayanan berbasis komputerisasi perlu dilakukan”. Proses pengelolaan data kependudukan di Kelurahan 8 Ulu kertapati” yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan yang diidentifikasi yaitu kesulitan dalam pencarian data karena masih tersimpan dalam bentuk dokumen, pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus” secara *konvensional* “untuk dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil. Tujuan dari” penelitian ini adalah untuk membangun perangkat lunak data administrasi kependudukan agar dapat membantu dalam pengolahan data administrasi kependudukan yang menggunakan metode *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*, serta memberikan kemudahan pada dinas administrasi kependudukan di Kelurahan 8 Ulu kertapati dalam pengelolaan pendaftaran, pendataan, kartu keluarga, “kelahiran, kematian dan pindah datang dan proses pembuatan laporan-laporan mengenai” administrasi kependudukan dapat menjadi lebih cepat dan lebih baik. untuk mendukung penelitian menjadi lebih baik “ pengembangan sistem yang dibangun kami menggunakan *Unified Model Language (UML)* berupa *use case diagram*, *activity diagram*, dan” *class diagram*, untuk ”bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dan untuk database menggunakan *Xampp*” *MySQL*.

Kata Kunci :Perangkat lunak, OOAD, UML, Administrasi, Kependudukan

ABSTRACT

The Department of Population and Civil Registration is one of the public institutions oriented to community service, where the information system is one of the supporting factors for population administration services provided. To be able to provide effective and efficient services, computerized based services need to be carried out. The process of population data management in Kelurahan 8 Ulu kertapati that is running there are several problems identified, namely difficulties in finding data because it is still stored in the form of documents, making the report requires quite a long time because it must be as conventional as to be reported to the Civil Registry Office. The purpose of this research is to build population administration data software so that it can assist in processing population administration data using the Object Oriented Analysis and Design (OOAD) method, as well as providing convenience to the population administration office in

Kelurahan 8 Ulu kertapati in managing registration, data collection, family cards, births, deaths and relocation and the process of making reports on population administration can be faster and better. To support research, it is better to develop the system that we "built using Unified Model" Language (UML) in the form of use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams, for programming languages using PHP and for databases using Xampp MySQL.

Keywords: Software, OOAD, UML, Administration, Population

1. PENDAHULUAN

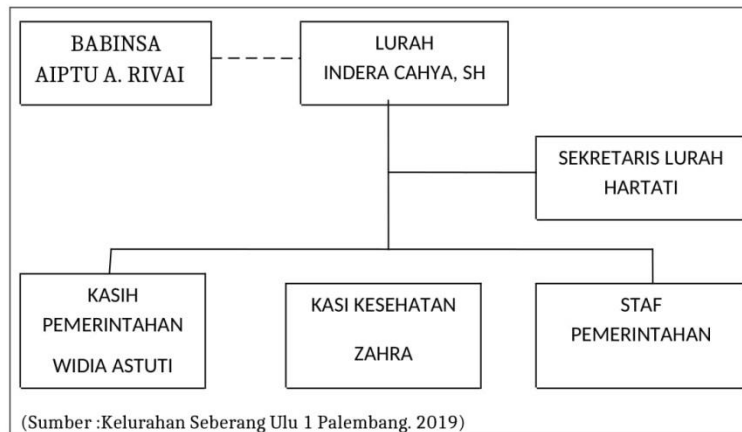
"Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas", salah "satu manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah mendapatkan informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan sumber manusia untuk mengelola dan merawatnya dengan baik untuk mendapatkan dan menghasilkan" informasi." Komputer dan teknologi adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan, kemajuan teknologi inilah yang" mengharuskan "instansi mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya di" dalam "mengelola data-data dan informasi. Begitu pula suatu instansi pemerintahan membutuhkan" suatu "sistem informasi yang mendukung kebutuhan instansi pemerintahan dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengelolaan data penduduk."

2. Metode Pengembangan Sistem

2.1 Metode *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD).

Metode dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan menggunakan metode OOAD." OOAD memiliki dua bagian pengerjaan yaitu *Object Oriented Analysis* (OOA) dan *Object Oriented Design* (OOD). Metode" ini memiliki "dua bagian pengerjaan yaitu object oriented analysis (OOA) dan object oriented design (OOD). Pada tahapan OOA pekerjaan yang dilakukan adalah Menentukan kebutuhan pemakai sistem, Mengidentifikasi skenario pemakaian atau use-case, Memilih kelas-kelas dan objek-objek, Mengidentifikasi atribut dan operasi untuk masing-masing kelas objek, Mengidentifikasi struktur dan hirarki kelas-kelas, Membangun model keterhubungan kelas dan objek dan Melakukan review model yang dihasilkan dengan skenario atau use-case. Sedangkan pada OOD perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML)."

2.2 Struktur Organisasi Kelurahan 8 Ulu Jakabaring



2.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

“PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML” (Supono dan Putratama, 2016).”

2.4 MySQL

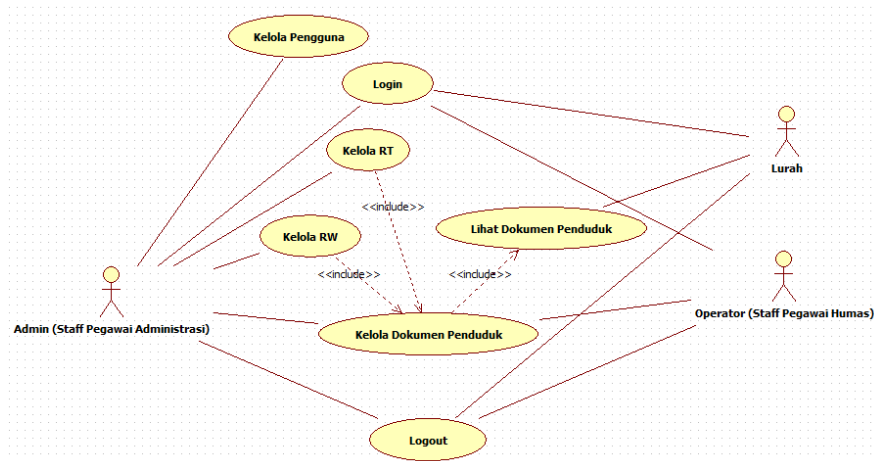
“*MySQL* merupakan sebuah *system database relasional* sehingga dapat mengelompokan informasi kedalam tabel-tabel, atau grup-grup informasi yang berkaitan (Sianipar, 2015)”.

3. “HASIL DAN PEMBAHASAN”

Hasil yang didapatkan dari Perangkat Lunak Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Kelurahan 8 Ulu Jakabaring Menggunakan Metode OOAD “adanya aktor yang menjalankan sistem sebanyak 3 aktor yang berhak mengakses sistem yaitu Admin”, Operator dan Lurah. “Setiap aktor memiliki hak akses masing-masing setiap hak akses dibuat dengan disesuaikan kebutuhan pengguna”.

3.1 Use Case Diagram

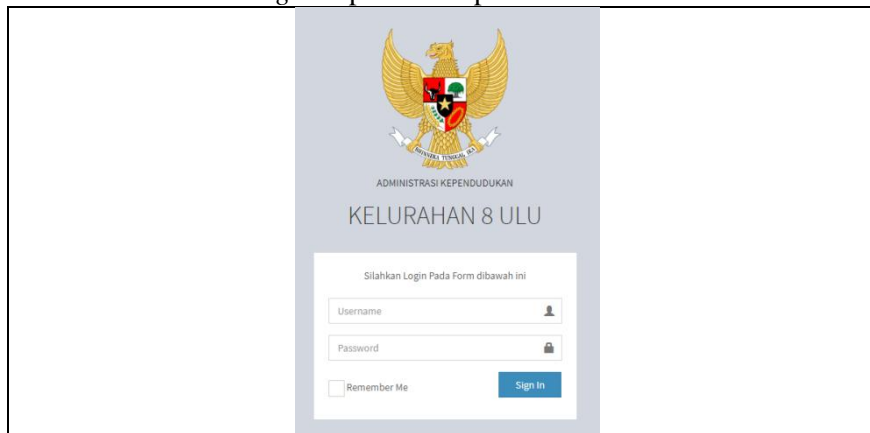
“*Use case diagram* merupakan diagram yang menggambarkan semua kasus (*case*) yang akan ditangani oleh perangkat lunak beserta aktor atau pelakunya. Rancangan sistem yang diimplementasikan dalam bentuk diagram UML (*Unified Modeling Language*)”. dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

3.2 Halaman Login

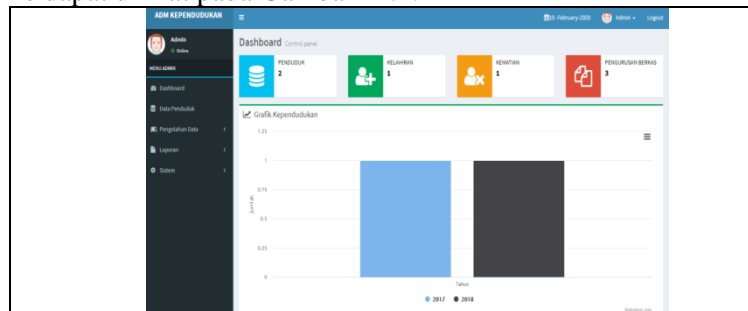
Halaman Login akan tampil pertama kali jika pengelola sistem masuk ke dalam sistem. Untuk” halaman Login dapat dilihat pada Gambar 2”.



“Gambar 2. Halaman Login”

3.3 Halaman Dashboard

Halaman Dashboard “akan tampil pertama setelah” petugas “berhasil login Untuk halaman Home dapat dilihat pada Gambar” 4.2.



Gambar 3 Halaman Home

3.4 Tampil Halaman Data Penduduk

“Halaman data” penduduk “merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” penduduk. Berikut” tampilan halaman data” penduduk terlihat pada Gambar 4.

No	Foto	Nama	Kelamin	Alamat	Status	Action
1		andata	Laki-laki	asad	Menikah	
2		Muhammad Al Fath	Laki-laki	-	Belum Menikah	

Gambar 4. Halaman Data Penduduk

Pada bagian paling kanan atas tabel terdapat tombol tambah data yang digunakan untuk menambah data penduduk. Berikut halaman untuk menambah data penduduk terlihat” pada Gambar 5”

Input Data Penduduk Di Bawah Ini !

Utama Pendidikan, Pekerjaan Dan Status Keluarga Reproduksi

No KK*

No KTP*

Nama Penduduk*

Jenis Kelamin

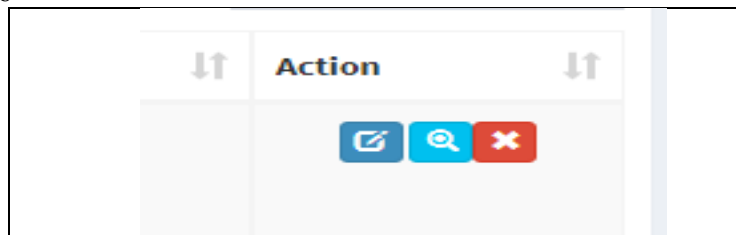
Alamat

Telepon*

Alamat

Gambar 5. Halaman Tombol” Tambah Data Penduduk”

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* detail, ubah dan hapus, tombol” ini digunakan untuk melihat “detail penduduk,” mengubah dan menghapus data” penduduk. Berikut tombol aksi terlihat pada Gambar 6







Gambar 6 Halaman Tombol Aksi

4 Tampil Halaman Data Kelahiran

“Halaman data” kelahiran” merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” kelahiran penduduk. Berikut “tampilan halaman data” kelahiran penduduk “terlihat pada Gambar” 7.

The screenshot shows a web interface titled "Data Penduduk". At the top right is a "Tambahkan Data" button. Below it is a "Show 10 entries" dropdown and a search box. The main content is a table with columns: No, Nama Bayi, Kelamin, Alamat, Pasangan, Tgl Lahir, and Action. There is one row with the following data: No: 1, Nama Bayi: Annisa Hasibuan, Kelamin: Perempuan, Alamat: -, Pasangan: Muhammad Ramdhan, Wulandari Ekawati, Tgl Lahir: 2018-09-15. The Action column contains icons for print, edit, view, and delete. At the bottom, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries" and has "Previous" and "Next" buttons.

No	Nama Bayi	Kelamin	Alamat	Pasangan	Tgl Lahir	Action
1	Annisa Hasibuan	Perempuan	-	Muhammad Ramdhan, Wulandari Ekawati	2018-09-15	   

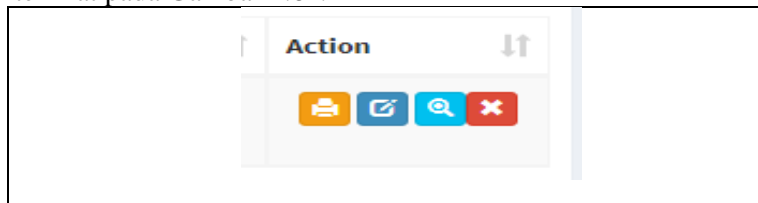
Gambar 7 Halaman Data Kelahiran Penduduk

Pada bagian paling kanan atas tabel” terdapat tombol tambah” data yang digunakan untuk menambah data kelahiran penduduk. Berikut halaman untuk menambah data kelahiran penduduk terlihat pada Gambar 8

The screenshot shows a form titled "Input Data Kelahiran Penduduk Di Bawah Ini!". There is a "Simpan" button at the top right. Below the title are three tabs: "Utama", "Tentang Kelahiran", and "Keluarga". The "Utama" tab is active. The form contains two input fields: "Nama Bayi*" and "Jenis Kelamin". The "Jenis Kelamin" field is a dropdown menu with the text "Pilih Jenis Kelamin".

Gambar 8. Halaman Tombol Tambah Data Kelahiran Penduduk

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* cetak,” detail,” ubah dan hapus”, tombol ini” digunakan untuk” mencetak surat, “melihat detail” kelahiran penduduk, mengubah dan menghapus data kelahiran penduduk. Berikut tombol aksi” terlihat pada Gambar 4.8”.







Gambar 9. Halaman Tombol Aksi

5 Tampil Halaman Data Kematian

“Halaman data” kematian “merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” kematian penduduk. Berikut” tampilan halaman data” kematian penduduk “terlihat pada Gambar” 10

The screenshot shows a web interface titled "Data Kematian". At the top right is a "Tambahkan Data" button. Below it is a "Show 10 entries" dropdown and a search box. The main content is a table with columns: No, Nama Jenazah, Kelamin, Alamat, Pekerjaan, Tgl Lahir, Tgl Kematian, Keterangan, and Action. There is one row with the following data: No: 1, Nama Jenazah: Burhanudin, Kelamin: Laki-laki, Alamat: -, Pekerjaan: Pensiunan, Tgl Lahir: 2020-02-10, Tgl Kematian: 2018-09-15. The Action column contains icons for print, edit, view, and delete. At the bottom, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries" and has "Previous" and "Next" buttons.

No	Nama Jenazah	Kelamin	Alamat	Pekerjaan	Tgl Lahir	Tgl Kematian	Keterangan	Action
1	Burhanudin	Laki-laki	-	Pensiunan	2020-02-10	2018-09-15		   

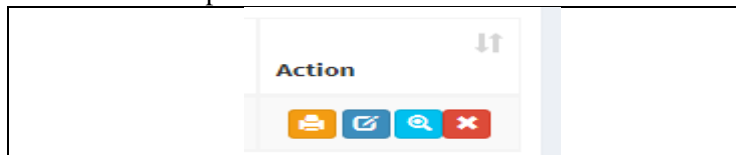
Gambar 10. Halaman Data Kematian Penduduk

Pada bagian paling kanan atas tabel” terdapat tombol tambah” data yang digunakan untuk menambah data kematian penduduk. Berikut halaman untuk menambah data kematian penduduk terlihat pada Gambar 11.

The screenshot shows a web form for entering death data. It has a title bar with 'Input Data Kematian Penduduk Di Bawah Ini !' and a 'Simpan' button. The form includes several input fields: 'No KTP *', 'Nama Jenazah *', 'Jenis Kelamin' (with a dropdown menu 'Pilih Jenis Kelamin'), 'Alamat', and 'Pekerjaan' (with a dropdown menu 'Pilih Pekerjaan'). There are also tabs for 'Utama' and 'Tentang Kematian'.

Gambar 11. Halaman Tombol Tambah Data Kematian Penduduk

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* cetak,” detail, ubah dan hapus”, tombol ini “digunakan untuk” mencetak surat, “melihat detail” kematian penduduk, mengubah dan menghapus data kematian penduduk. Berikut tombol aksi terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Tombol Aksi

6 Tampil Halaman Data Pindah Datang

“Halaman data” kematian “merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” pindah datang penduduk. Berikut tampilan halaman data pindah datang penduduk terlihat pada Gambar 13

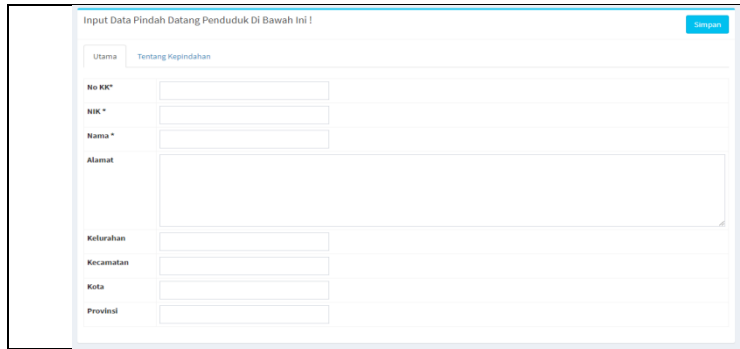
The screenshot shows a data table with the following structure:

No	No KK	Nama Kepala Keluarga	Alasan Pindah	Alamat Pindah / Datang	Action
1	0987654321	Aan Wahyudi	-	a	[Print] [Edit] [Delete]

Additional elements include a 'Tambahkan Data' button, a 'Show 10 entries' dropdown, a search bar, and pagination controls showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries' with 'Previous' and 'Next' buttons.

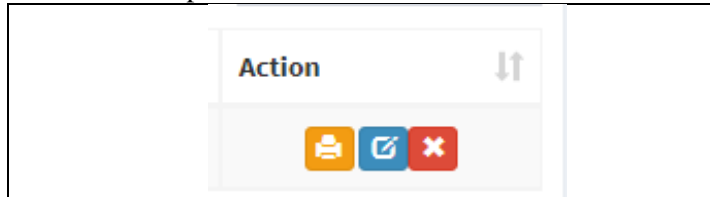
Gambar 13. Halaman Data Pindah Datang Penduduk

Pada bagian paling kanan atas tabel “terdapat tombol tambah” data yang digunakan untuk menambah data pindah datang penduduk. Berikut halaman untuk menambah data pindah datang penduduk terlihat pada Gambar 14



Gambar 14 Halaman Tombol Tambah Data Pindah Datang Penduduk

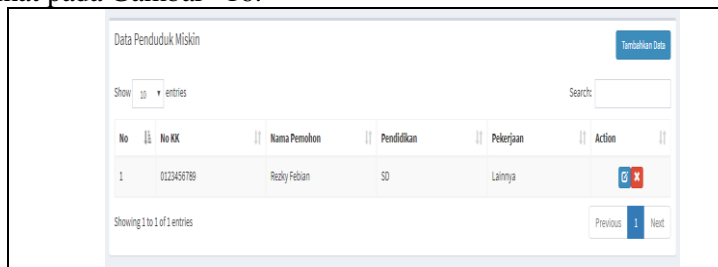
Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* cetak, detail, ubah dan hapus, tombol ini “digunakan untuk” mencetak surat, melihat detail pindah datang penduduk, mengubah dan menghapus data pindah datang penduduk. Berikut tombol aksi terlihat pada Gambar 15



Gambar 15. Halaman Tombol Aksi

7 Tampil Halaman Data Masyarakat Miskin

Halaman data masyarakat miskin “merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” masyarakat miskin. Berikut “tampilan halaman data” masyarakat miskin” terlihat pada Gambar” 16.



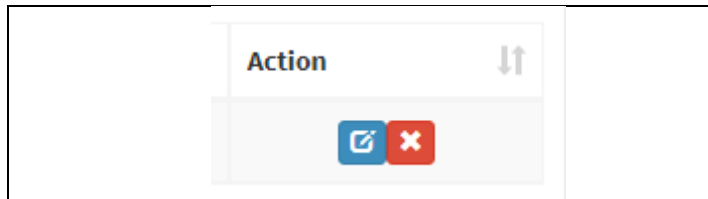
No	No KK	Nama Pemohon	Pendidikan	Pekerjaan	Action
1	0123456789	Rizky Febian	SD	Lainnya	[Print] [Edit] [Delete]

Gambar 16. Halaman Data Masyarakat Miskin

Pada bagian paling kanan atas tabel “terdapat tombol tambah” data yang digunakan untuk menambah data masyarakat miskin. Berikut halaman untuk menambah data masyarakat miskin terlihat pada Gambar 17.

Gambar 17 Halaman Tombol Tambah Data Masyarakat Miskin

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* cetak, detail, ubah dan hapus, tombol ini “digunakan untuk melihat” detail masyarakat miskin, “mengubah dan menghapus data” masyarakat miskin. Berikut tombol aksi terlihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Halaman Tombol Aksi

8 Tampil Halaman Laporan Data Penduduk

Halaman data “laporan penduduk merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” penduduk. Berikut “tampilan halaman data” penduduk “terlihat pada Gambar” 19.

Gambar 19. Halaman Data Laporan Penduduk

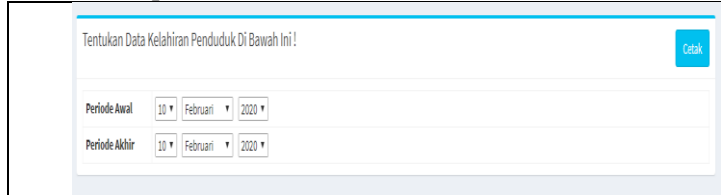
Setelah dilakukan penentuan periode, dilanjutkan dengan menekan tombol Cetak. Berikut halaman” cetak laporan penduduk” terlihat “pada Gambar” 20..

No	Foto	Nama	Kelamin	Alamat	Status
1		asdasda	Laki-laki	asdad	Menikah
2		Muhammad Al Fath	Laki-laki	-	Belum Menikah


Gambar 20. Halaman Cetak Laporan Penduduk

9 Tampil Halaman Laporan Data Kelahiran Penduduk

“Halaman data laporan kelahiran penduduk merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” kelahiran penduduk. Berikut “tampilan halaman data” penduduk” terlihat pada Gambar” 21..



Gambar 22. Halaman Data Laporan Kelahiran Penduduk
Setelah dilakukan penentuan periode, dilanjutkan dengan menekan tombol Cetak.
Berikut halaman cetak laporan kelahiran penduduk terlihat pada Gambar 23

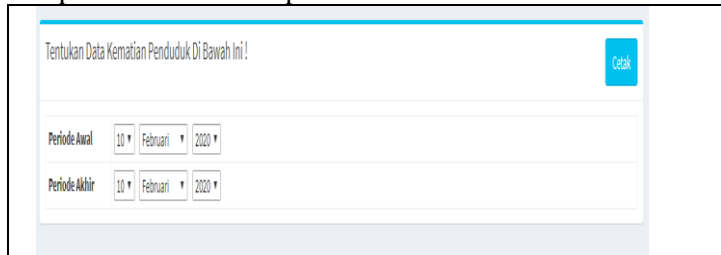


No	Nama Bayi	Kelamin	Alamat	Pasangan	Tgl Lahir
1	Annisa Hasibuan	Perempuan	-	Muhammad Ramdhan, Wulandari Ekawati	2018-09-15

Gambar 23 Halaman Cetak Laporan Kelahiran Penduduk

10 Tampil Halaman Laporan Data Kematian Penduduk

“Halaman data laporan kelahiran penduduk merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” kematian penduduk. Berikut “tampilan halaman data” kematian penduduk” terlihat pada Gambar” 24



Gambar 24. Halaman Data Laporan Kematian Penduduk
Setelah dilakukan penentuan periode, dilanjutkan dengan menekan tombol Cetak.
Berikut halaman cetak laporan kematian penduduk terlihat pada Gambar 25

Data Kematian Periode Periode 2017-2-10 SD 2020-2-10

Show 10 entries Search:

No	Nama Jenazah	Kelamin	Alamat	Pekerjaan	Tgl Lahir	Tgl Kematian	Keterangan
1	Burhanudin	Laki-Laki	-	Pensiunan	2009-02-10	2018-09-15	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 25. Halaman Cetak Laporan Kematian Penduduk

11 Tampil Halaman Laporan Data Pindah Datang Penduduk

Halaman data laporan pindah datang penduduk” merupakan halaman yang” dapat “menampilkan informasi data” pindah datang penduduk. Berikut tampilan halaman data pindah datang penduduk terlihat pada Gambar 26.

Tentukan Data Pindah Datang Penduduk Di Bawah Ini!

Cetak

Periode Awal 10 Februari 2020

Periode Akhir 10 Februari 2020

Gambar 26. Halaman Data Laporan Pindah Datang Penduduk

Setelah dilakukan penentuan periode, dilanjutkan dengan menekan tombol Cetak. Berikut halaman cetak laporan pindah datang penduduk terlihat pada Gambar 27.

Data Penduduk Pindah / Datang Periode 2017-2-10 SD 2020-2-10

Show 10 entries Search:

No	No KK	Nama Kepala Keluarga	Alamat Pindah / Datang
1	0987654321	Aan Wahyudi	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 27. Halaman Cetak Laporan Pindah Datang Penduduk

12 Tampil Halaman Laporan Penduduk Miskin

Halaman data laporan penduduk miskin “merupakan halaman yang dapat menampilkan informasi data” penduduk miskin. Berikut “tampilan halaman data” penduduk miskin” terlihat pada Gambar” 28..

Tentukan Data Penduduk Miskin Di Bawah Ini!

Cetak

Periode Awal 10 Februari 2017

Periode Akhir 10 Februari 2020

Gambar 28. Halaman Data Laporan Penduduk Miskin

Setelah dilakukan penentuan periode, dilanjutkan dengan menekan tombol Cetak. Berikut halaman cetak laporan penduduk miskin terlihat pada Gambar 29..

No	No KK	Nama Kepala Keluarga	Pendidikan	Keterangan Pekerjaan
1	0123456789	Rezky Febian	SD	Lainnya

Gambar 29. Halaman Cetak Laporan Penduduk Miskin

13 Tampil Halaman Data Pengelola Sistem

Halaman data pengelola “sistem merupakan halaman yang” dapat menampilkan informasi data pengelola sistem. Berikut tampilan halaman data pengelola system “terlihat pada Gambar” 30.

No	Username	Nama Lengkap	Level	Action
1	lurah	Drs. Setawan Kurnia M.Hum	Lurah	
2	operator	Budiman SSI, Msi	Operator	
3	admin	Admin	Admin	

Gambar 30. Halaman Data Pengelola Sistem

Pada bagian paling kanan atas tabel “terdapat tombol tambah” data yang digunakan untuk menambah data pengelola sistem. Berikut halaman untuk menambah data pengelola sistem terlihat pada Gambar 31.

Tambah Data Administrator

Username:

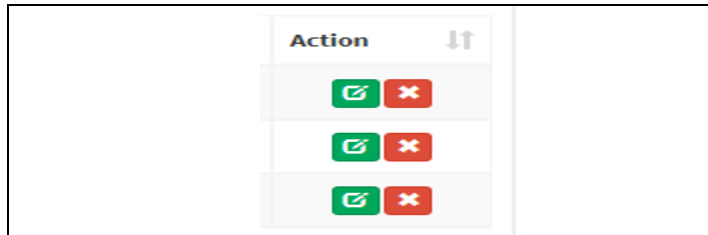
Password:

Nama Lengkap:

Level:

Gambar 31. Halaman Tombol Tambah Data Masyarakat Miskin

Pada bagian paling kanan dalam tabel akan terdapat tombol aksi *icon* ” ubah dan hapus, tombol” ini “digunakan untuk mengubah” dan menghapus data pengelola sistem. Berikut tombol aksi terlihat pada Gambar 32



Gambar 4.30 Halaman Tombol Aksi

5.1. Kesimpulan

“ Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Perangkat Lunak Data” Administrasi Kependudukan Pada Kantor Kelurahan 8 Ulu Jakabaring, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari “pengujian *black box* yang” telah dilakukan maka “dapat disimpulkan bahwa sistem” manajemen proyek dapat berjalan dengan baik dan tidak ada permasalahan.
2. Dengan pengolahan data yang dilakukan secara komputerisasi dapat mempermudah proses pelayanan kependudukan dalam pencarian data penduduk menjadi” lebih cepat dan efektif”.
3. “Dengan proses pengolahan” data” yang dilakukan secara komputerisasi seperti penginputan dan” pengupdate-an “serta pencarian data penduduk yang melakukan pembuatan KK, KTP, Surat Keterangan Kelahiran, Kematian, Pendatang dan Pindah dapat meminimalisasikan kesalahan pada proses penambahan data serta mempermudah proses pencarian data penduduk”.
4. “Dengan adanya sistem informasi administrasi kependudukan” ini dapat mempersingkat dan mempermudah dalam pembuatan laporan kependudukan tiap bulannya.
5. “Dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk *database*, maka kemungkinan tidak akan terjadi duplikasi data”.
6. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun perangkat lunak data administrasi kependudukan pada kantor Kelurahan 8 Ulu Jakabaring menggunakan metode OOAD.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Anugerah, Prayuda, and Ardi Pujianta. 2015.” Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Dan Sms Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tanjungpinang. JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika)(E-Journal)” 3.1 .
- [2]”.Ependi, Usman. 2014. Implementasi Metode OOAD pada Perancangan Kamus Istilah Akuntansi Berbasis Mobile. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2014 (SENTIKA 2014)”.
- [3].Heryanto, Agus, Sutarman Sutarman, and Eka Sukmawati. 2013. Implementasi Aplikasi Sensus Penduduk di Kelurahan 8 Ulu Bugel Karawaci Tangerang. Jurnal Sisfotek Global 3.1
- [4].Komputer, Wahana. 2014. Membuat Sendiri Aplikasi Web Mobile Menggunakan jQuery Mobile, Andi Publisher, Indonesia.