

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN DATA KEPENDUDUKAN KELURAHANPAHLAWAN BERBASIS WEB

Ali Ibrahim<sup>1</sup>, Ahmad Rifai<sup>2</sup>, Lina Oktarina<sup>3</sup>

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Email: [aliibrahim@ilkom.unsri.ac.id](mailto:aliibrahim@ilkom.unsri.ac.id);

### Abstract

Kelurahan pahlawan the activities are still using manual systems in the process of recording data so that the population data recording process, searching and reporting of data becomes less effective. Residents recording is a routine activity for government related engineering science, collecting, recording, population data that consists of data moved, the data entrants, date of birth, mortality data, and the card families. Population Data Listing of Applications In kelurahan pahlawan is designed to facilitate the recording of data and preparing reports efficiently and effectively. This application is built with the notation Flowchart, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram and programmingis PHP and MySQL as DBMS, method development and modeling systems engineering, requirements analysis, design, coding, testing and maintenance. Population Data utilitions application has several advantages, such as to show the number of people in the kelurahan pahlawan of every month.

**Keywords:** Population Data Recording, PHP, MySQL, Database

### Abstrak

Kelurahan pahlawan dalam kegiatannya masih menggunakan system manual dalam proses pencatatan data penduduk sehingga proses pencatatan data, pencarian dan pelaporan data menjadi kurang efektif. Pencatatan Penduduk merupakan kegiatan yang rutin dilakukan pemerintah untuk ilmu yang berhubungan dengan teknik, pengumpulan, mencatat, data penduduk yang terdiri dari data pindah, data pendatang, data kelahiran, data kematian. Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan Pada Kelurahan Pahlawan ini dirancang sedemikian rupa untuk mempermudah dalam pencatatan data dan pembuatan laporan secara efisien dan efektif. Aplikasi ini dibangun dengan notasi Flowchart, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram dan pemrograman adalah PHP dan MySQL sebagai DBMS, dengan metode pengembangan rekayasa dan pemodelan sistem, analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah dapat menampilkan jumlah penduduk di kelurahan pahlawan dari setiap bulan.

**Kata kunci :** Pencatatan Data Kependudukan, PHP, MySQL, Basis Data

## 1. Pendahuluan

Pada era zaman yang serba modern, dan pesatnya kemajuan teknologi informasi, kebutuhan sistem informasi mencakup kesegala bidang termasuk instansi pemerintahan di kelurahan [1]. Teknologi tinggi menciptakan sistem informasi untuk mempermudah pengolahan data dan sangat berpengaruh dalam efisiensi dan efektivitas kerja. Meningkatkan kinerja pemerintah daerah dan mengoptimalkan pelayanan masyarakat dilakukan pemekaran wilayah kecamatan dari 6 kecamatan menjadi 16 kecamatan dan wilayah kelurahan yang disahkan melalui Peraturan Daerah Nomor 22 Tahun 2005. Beberapa hal yang masih sering terjadi adalah masih banyak penduduk yang belum mempunyai identitas diri (KTP) padahal mereka penduduk tetap, warga pendatang atau pindahan sering tidak melapor pada aparat setempat, peristiwa kelahiran, kematian, perkawinan, penerbitan kartu keluarga baru masih sering diabaikan atau tidak menjadi perhatian, warga yang sering berpindah-pindah dan

mempunyai identitas ganda terutama di kalangan pelajar dan mahasiswa. Berikut dapat dilihat pada:

tabel 1. Pembuatan KTP dan KK di kelurahan pahlawan.

NO	WILAYAH	DATA PEMBUATAN KTP DAN KK					
		TAHUN 2013		TAHUN 2014		2015	
		KTP	KK	KTP	KK	KTP	KK
1	RT.01	50	2	84	3	43	8
2	RT.02	43	5	47	9	50	9
3	RT.03	30	6	17	1	70	7
4	RT.04	16	4	24	2	30	3
5	RT.05	25	7	13	55	60	13
6	RT.06	36	2	47	12	35	16
7	RT.07	37	3	45	7	48	8
8	RT.08	39	2	55	3	64	3
TOTAL		276	32	332	42	400	67

*sumber : Data Kelurahan Pahlawan tahun 2013*

Pencatatan penduduk di kelurahan Pahlawan bersifat pembukuan atau secara manual. Cara tersebut akan sulit dalam proses pendataan penduduk yang jumlahnya sangat banyak. Seperti laporan penghitungan jumlah penduduk perbulan akan terasa sulit. Karena adanya penduduk yang lahir, meninggal, datang dan pindah. Dalam administrasi kependudukan kegiatan pemerintah di kelurahan pahlawan adalah sebagai berikut: merekap buku data jumlah penduduk akhir bulan, merekap buku data penduduk sementara. Segala bentuk kejadian lahir, kematian, pindah dan datang tercatat dalam buku register kelurahan. Tujuan dari kegiatan ini adalah terciptanya data yang valid dan akurat. Akan tetapi kegiatan verifikasi data penduduk dinilai masih belum optimal, hal ini terlihat dari administrasi kependudukan yang dimiliki sebagian ketua RT masih belum update. Beberapa hal masih sering dipicu oleh kebiasaan masyarakat yang kurang menyadari pentingnya identitas diri, data dan administrasi kependudukan. Disisi lain petugas pengolahan pun masih sering lalai dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya sebagai pelayanan masyarakat.

Penduduk adalah orang yang tinggal di daerah tersebut dan orang yang secara hukum berhak tinggal di daerah tersebut dan mempunyai surat resmi sebagai warga". Sedangkan kependudukan adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi kesejahteraan, yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, budaya, agama, serta lingkungan (UU No.23 Th 2006). Program Kependudukan dalam masalah Administrasi Kependudukan dan Catatan Sipil turut serta memberikan kontribusi

ilmiah terhadap teori atau penerapan ilmu bidang kependudukan dan sipil yang dari hari ke hari semakin dinamis sesuai dengan perkembangan penduduk.

melandaskan pemikiran terhadap permasalahan yang dihadapi oleh kelurahan maka sebagai upaya untuk memperbaiki berbagai kelemahan dan mengantisipasi perubahan maka diperlukan sebuah pemikiran untuk membangun sebuah aplikasi di kelurahan untuk mempermudah pegawai dalam menjalankan tugas sebagai mengelola ataupun pencatatan kependudukan dan pelayanan publik. Dengan melihat kelemahan dan kekurangan di Kelurahan dan diharapkan aplikasi pencatatan data Kependudukan ini dapat memberikan solusi bagi penanganan dan pembuatan data kependudukan berupa surat surat Permohonan pembuatan KK, dan surat keterangan kepindahan. Selain itu hasil dari penelitian ini dapat meningkatkan mutu pelayanan pada Kelurahan Pahlawan, Mempermudah dalam proses pendataan kartu keluarga hingga penduduk pindah sehingga lebih efektif dan efisien, Proses informasi penduduk dapat lebih cepat diolah dan diterima oleh masyarakat.

## **2. Metodologi Penelitian**

### **A. Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam rangka mendukung tercapainya pengumpulan data dengan melakukan kegiatan sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, serta mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan data kependudukan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

#### 2. Wawancara

Peneliti melakukan komunikasi dan tanya jawab secara langsung bersama pihak Kantor Kelurahan Pahlawan pada Kecamatan Kemuning Palembang yang menangani masalah pencatatan data penduduk.

#### 3. Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan data-data berupa arsip maupun file yang berkaitan dengan permasalahan tentang data kependudukan, yang digunakan pada Kantor Kecamatan Kemuning Kelurahan Pahlawan sebagai data penunjang dari aplikasi tersebut.

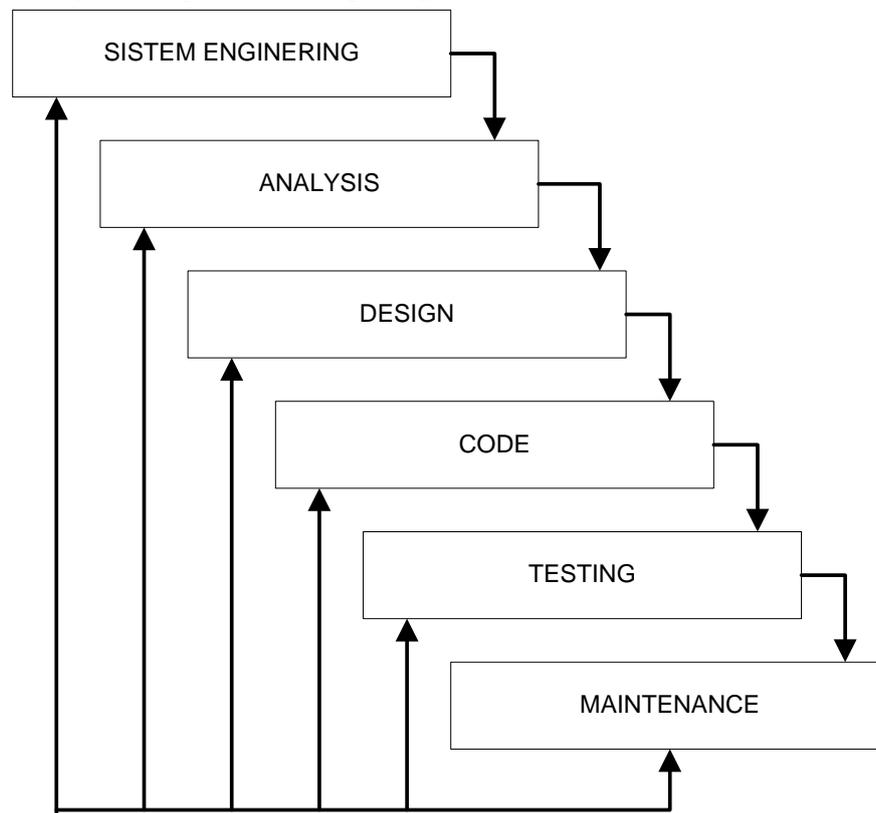
#### 4. Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal, dan internet yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan laporan akhir ini.

### **B. Metode Pengembangan Sistem Informasi**

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model Waterfall. Waterfall adalah suatu metode pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan system pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan[2]. Alasan peneliti menggunakan metode waterfall karena pengaplikasian

menggunakan model ini mudah, kelebihan dari model ini juga ketika semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit dan benar di awal project, maka Waterfall dapat berjalan dengan baik dan tanpa masalah. Meskipun tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Beberapa tahap-tahap metode waterfall, yaitu: seperti terlihat pada gambar 1



Gambar 1 Metode Waterfall[2]

Secara detail penjelasan gambar 1:

1. *System Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
2. *Analysis*, merupakan tahapan dimana *System Engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pementaran proyek atau pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
3. *Design*, merupakan tahapan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
4. *Coding*, merupakan tahapan menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan
5. *Testing*, merupakan tahapan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.

6. *Maintenance*, merupakan tahapan penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Analisa Dan Perancangan Sistem

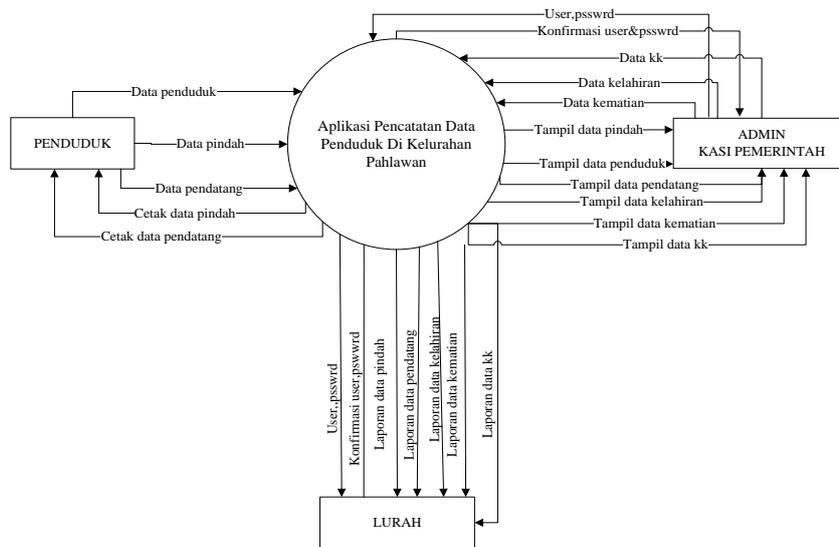
Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis sistem di lakukan sebelum tahap perencanaan sistem. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Adapun identifikasi masalah yang ditemui pada Kelurahan Pahlawan Palembang antara lain :

1. Dalam Penginputan Data dan Memprosesan data penduduk yang masih sangat manual yaitu masih dicatat di dalam buku laporan dan disimpan di dalam box file/ lemari file. Hal ini tentunya kurang efektif.
2. Dalam hal menyimpan data penduduk yang masih menggunakan *Microsoft Excel* dan pembukuan. Hal ini tentunya kurang efektif mengingat banyaknya penduduk yang bertambah maupun penduduk yang pindah, penduduk mati, penduduk pendatang dan penduduk lahir yang berganti di setiap bulan.
3. Penduduk perlu datang langsung ke kantor kelurahan untuk mendapatkan informasi data penduduk.
4. Dalam pembuatan laporan masih menggunakan sistem manual yaitu merekap data satu per satu, sehingga perlu pembukuan ulang .

Berdasarkan pengamatan dan analisa yang peneliti lakukan selama penelitian pada kantor kelurahan pahlawan Palembang, maka penulis menyimpulkan bahwa saat ini kelurahan pahlawan Palembang masih mengelolah data belum terkomputerisasi secara optimal, dimana data-data masih disimpan dalam media buku dan tidak mempunyai aplikasi khusus, sehingga mengakibatkan lambatnya proses pencarian data dan penyajian informasi yang dibutuhkan. Hal ini dirasakan sudah tidak efisien dan efektif lagi, mengingat semakin banyaknya pencatatan data yang dilakukan setiap bulan. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dikembangkan aplikasi yang lebih optimal dan dapat berfungsi secara efektif. Aplikasi tersebut harus dapat membantu dalam melakukan evaluasi dan analisis terhadap berbagai permasalahan keputusan dapat dilakukan dengan akurat dan tepat waktu

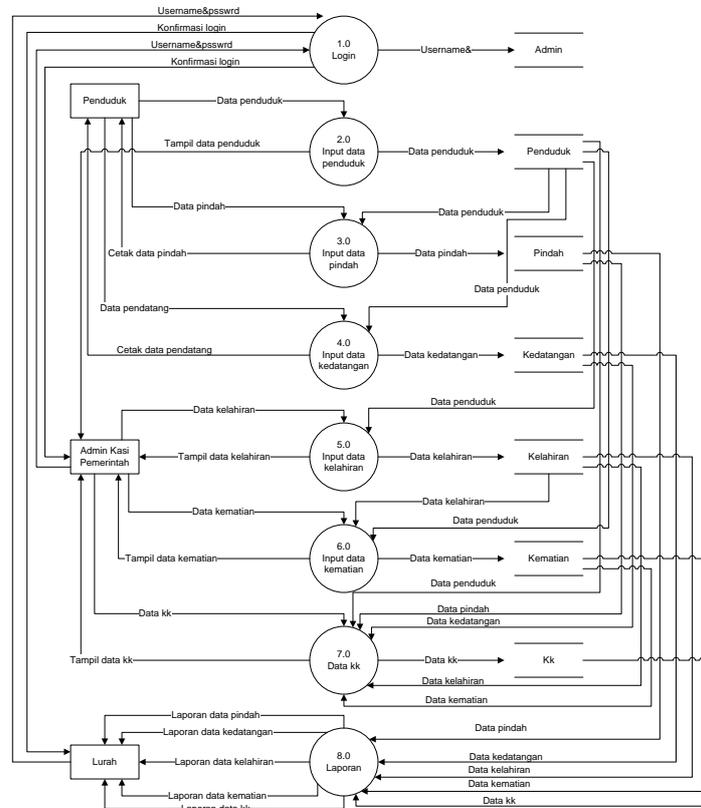
#### B. Rancangan DFD (Data Flow Diagram)

Perancangan sistem bertujuan untuk menentukan langkah dalam proses pencatatan data, menentukan prosedur [4][6]. Adapun tahapan rancangan DFD ini antara lain:



Gambar 2. Diagram Konteks

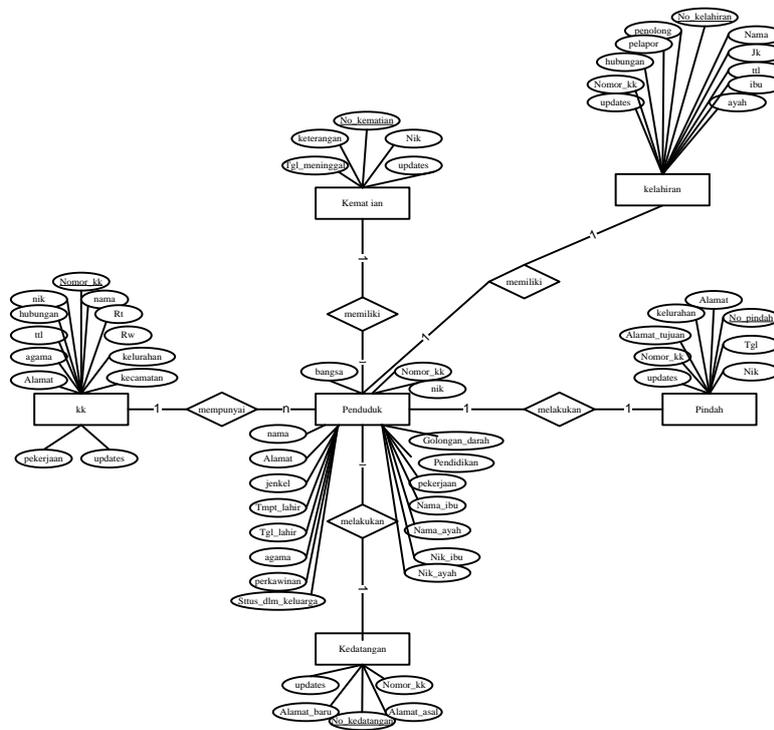
Pada DFD Level 0 akan terjadi penurunan level dimana didalam penurunan akan mempresentasikan proses tersebut kedalam spesifikasi proses yang jelas. Berikut adalah gambar DFD Level 0 dari Proses Aplikasi Pencatatan Data Penduduk di Kelurahan Pahlawan. Gambar 3 DFD level 0.



Gambar 3. DFD Level 0

### C. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan antara entity dalam suatu system[3][5]. Berikut ini Entity Relationship Diagram dari Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan Pada Kelurahan Pahlawan Gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

#### a. Implementasi

Halaman Home merupakan halaman utama .



Gambar 5. Halaman Home

Pada halaman sejarah yang berisi tentang sejarah kelurahan pahlawan



Gambar 6. Halaman Sejarah

Halaman visi misi yaitu halaman yang terdapat diprofil yang menjelaskan setian visi dan misi pada kelurahan pahlawan.



Gambar 7. Halaman visi dan misi

### Halaman Pelayanan Masyarakat

- Pada halaman pelayanan masyarakat terdapat 2 sub-menu yaitu surat pindah dan surat datang, pada sub-menu 1 surat pindah yang terdapat form setelah form itu diisi maka klik cetak akan muncul cetak surat pindah seperti Gambar 8.

**KELURAHAN PAHLAWAN**

HOME || PROFIL || PELAYANAN MASYARAKAT  
 Surat pindah  
 Surat datang

---

Pelayanan Surat kedatangan	Data Penduduk	Data kk
Nik <input type="text"/>	Nomor_kk <input type="text"/>	Nomor kk <input type="text"/>
Alamat asal <input type="text"/>	Nik <input type="text"/>	Nama <input type="text"/>
Alamat baru <input type="text"/>	Nama ibu <input type="text"/>	Rt <input type="text"/>
Nomor kk <input type="text"/>	Nik ayah <input type="text"/>	Rw <input type="text"/>
No_kedatangan <input type="text"/>	Agama <input type="text"/>	kelurahan <input type="text"/>
updates <input type="text"/>	perkawinan <input type="text"/>	Kecamatan <input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	Ssts dlm keluarga <input type="text"/>	Nik <input type="text"/>
	Golongan darah <input type="text"/>	Hubungan <input type="text"/>
	Pendidikan <input type="text"/>	Ttl <input type="text"/>
	Pekerjaan <input type="text"/>	Agama <input type="text"/>
	Nama ibu <input type="text"/>	Alamat <input type="text"/>
	Nama ayah <input type="text"/>	

Copyright © 2016. Kelurahan Pahlawan. All rights reserved.

Gambar 8. Halaman Data Penduduk

### Surat Pindah

Pada halaman pelayanan masyarakat terdapat 2 sub-menu yaitu surat pindah dan surat datang, pada sub-menu 1 surat pindah yang terdapat form setelah form itu diisi maka klik cetak akan muncul cetak surat pindah seperti Gambar 9.

Copyright © 2016. Kelurahan Pahlawan. All rights reserved.

Gambar 9. surat pindah 1

**KELURAHAN PAHLAWAN PALEMBANG**  
 Jl. Letnan Simanjuntak RT 20 Telp 0711-325592  
 30126

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini Kepala Kelurahan Pahlawan, dengan ini menerangkan bawah :

NIK	: 01
Nama	: er
Tanggal Lahir	: 2016-05-01
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Budha
Kebangsaan	: WNI
Alamat Asal	: hjhke
Nomor KK	: 02

Nama orang tersebut benar-benar warga Kelurahan Pahlawan, ini kami berikan sehubungan yang bersangkutan akan dibuatkan surat Pindah. Demikian surat keterangan ini dibuat, kepada yang bersangkutan harap maklum serta menjadikan bahan seperlunya.

Palembang 17-05-2016  
Kepala Kelurahan Pahlawan Palembang

Gambar 10. surat pindah 2

## Surat Datang

Pada halaman pelayanan masyarakat terdapat 2 sub-menu yaitu surat pindah dan surat datang, pada sub-menu 2 surat datang yang terdapat form setelah form itu diisi maka klik cetak akan muncul cetak surat datang seperti Gambar 11.

PELAYANAN - SURAT KEDATANGAN

NIK  
Nama  
Tgl. Lahir  
Jenis Kelamin  Laki-Laki  Perempuan  
Agama Budha  
Kebangsaan  WNI  WNA  
Alamat Asal  
Alamat Baru  
Nomor KK

CETAK

KELURAHAN PAHLAWAN PALEMBANG  
Jl. Letnan Simanjuntak RT 20 Telp  
0711-325592 30126

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini Kepala Kelurahan Pahlawan, dengan ini menerangkan bawah :

NIK : 11  
Nama : 11  
Tanggal Lahir : 1992-10-20  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Budha  
Kebangsaan : WNI  
Alamat Asal : aED  
Alamat Baru : SDF  
Nomor KK : 111

Nama orang tersebut benar-benar warga Kelurahan Pahlawan, ini kami berikan sehubungan yang bersangkutan akan dibuatkan surat Datang

Demikian surat keterangan ini dibuat, kepada yang bersangkutan harap maklum serta menjadikan bahan

Gambar 11. Halaman Surat Datang

## Halaman Kelola Data Penduduk

Halaman ini dimana admin kasi pemerintah melakukan input data kk setelah disimpan data tersebut dapat dilihat Gambar 12.

KELURAHAN PAHLAWAN

KELOLA DATA PENDUDUK LOGOUT

Pencarian Berdasarkan NIK :  cari

Input Data Masyarakat

No KK  
NIK  
Nama  
Nama KK  
Hubungan  
Tanggal Lahir Tanggal Bulan Tahun  
Jenis Kelamin  Laki-laki  Perempuan  
Agama  
Pekerjaan Pekerjaan  
Alamat

Simpan Reset

Kembali

Copyright © 2016. Kelurahan Pahlawan. All rights reserved.

Gambar 12. Halaman Kelola Data KK

#### **4. Kesimpulan**

1. Kesimpulan yang dapat ditarik oleh peneliti adalah kelurahan pahlawan masih menggunakan pencatatan dalam proses pengolahan data yang ada di kelurahan. Peneliti mengembangkan sistem yang baru pada kelurahan pahlawan yang telah terkomputerisasi. Sistem ini akan memudahkan penduduk serta pegawai kelurahan dalam mengolah data kependudukan yakni, data KK, data kelahiran, data kematian, data pindah, data datang dan menyajikan informasi laporan. Laporan yang dihasilkan yakni laporan data KK, laporan data kelahiran, laporan data kematian, laporan data pindah dan laporan data datang yang sangat berguna.
2. Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan Pada Kelurahan Pahlawan Akan memudahkan penduduk serta pegawai dalam menginput data penduduk dan laporan data penduduk yang akan dapat digunakan oleh kelurahan pahlawan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [2] Roger S. Pressman. 1992. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi, Yogyakarta.
- [3] Fathansyah. 2007. *Basis Data*. Bandung: Penerbit Informatika.
- [4] Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [5] Kristanto, Harianto. 1994. *Konsep & Perancangan Database*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6] Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.