

## PERANCANGAN APLIKASI SIPP (SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK) PADA KANTOR KELURAHAN CEMPAKA BARU

Faiz Prasetyo Abimanyu<sup>1</sup>, Za'imatun Niswati<sup>2</sup>, Fajar Erlangga<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[faizprasetyoa@gmail.com](mailto:faizprasetyoa@gmail.com)<sup>1</sup>, [zaimatunnis@gmail.com](mailto:zaimatunnis@gmail.com)<sup>2</sup>, [erlangga.dawn@gmail.com](mailto:erlangga.dawn@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Kantor Kelurahan Cempaka Baru di Kecamatan Kemayoran Jakarta Pusat berupaya melaksanakan pelayanan publik kepada masyarakat sesuai dengan prinsip pedoman standar pelayanan yang berlaku. Untuk peningkatan mutu pelayanan maka dibutuhkan suatu sistem informasi pelayanan publik sehingga mempermudah kinerja penyelenggara pelayanan di kantor kelurahan dan meningkatkan kualitas pelayanan aparat yang menjadi sistem terkomputerisasi serta mempermudah pendataan dan pengarsipan data warga. Sistem yang dihasilkan dapat digunakan untuk melayani proses permohonan warga berupa surat pengantar permohonan pembuatan E-KTP, permohonan pembuatan kartu keluarga, surat keterangan lahir, surat keterangan kematian, surat permohonan keterangan usaha dan surat keterangan domisili yang dibutuhkan warga untuk proses selanjutnya di tingkat kecamatan atau lembaga terkait.

**Kata Kunci** : Sistem, Informasi Pelayanan Publik, Kelurahan Cempaka Baru, E-KTP.

### Abstract

*The Cempaka Baru Sub-District Office in Kemayoran District, Central Jakarta City seeks to provide public services to the community in accordance with the guiding principles of applicable service standards. To improve the quality of service, a public service information system is needed so as to facilitate the performance of service providers at the village office and improve the quality of service for the apparatus which becomes a computerized system and facilitates data collection and archiving of citizen data. The resulting system can be used to serve the citizen application process in the form of a cover letter for the application of an E-KTP, an application for a family card, a birth certificate, a death certificate, an application for a business certificate and a domicile certificate needed by residents for further processing at the sub-district or district level. related institutions.*

**Keyword** : System, Information Service Publik, Kelurahan Cempaka Baru, E-KTP.

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan jaman yang serba modern dan semakin majunya teknologi informasi saat ini, persaingan yang semakin ketat hampir diseluruh aspek kehidupan tidak lagi bisa dihindari. Hal ini mengakibatkan kebutuhan masyarakat akan kemudahan proses pada segala bidang kerja semakin meningkat. Hampir semua pekerjaan pada akhirnya dapat dikerjakan dengan menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Hal ini kemudian didukung dengan adanya perangkat komputer. Salah satu kelebihan dari komputer adalah kemampuannya untuk mengolah data menjadi informasi. Komputer bahkan telah merambah ke dalam satu instansi ke instansi yang lain. Setiap instansi selalu membutuhkan sistem untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, melihat kembali, dan menyalurkan informasi. Hasil sistem informasi yang terkomputerisasi ini nantinya akan mempunyai nilai yang lebih dari pada sistem yang diolah secara manual.

Masalah Pelayanan Publik merupakan masalah yang sangat penting yang harus ditangani dengan baik. Data-data penduduk di suatu wilayah berdasarkan agama, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan yang lainnya akan sangat berguna untuk menunjang pengambilan kebijakan pembangunan. Data-data kependudukan yang diperlukan seperti komposisi usia penduduk,

komposisi pendidikan, komposisi ekonomi penduduk pada suatu wilayah tersebut diharapkan dapat menghasilkan kebijakan pembangunan yang tepat. Data-data yang dikeluarkan berupa surat-surat kependudukan seperti data penduduk, surat kelahiran, surat kematian, dan lain-lain dapat digunakan atau diintegrasikan untuk menghasilkan data yang akurat.

Sistem Informasi Pelayanan Publik ini merupakan suatu penyajian informasi yang mampu menyajikan informasi secara tepat, cepat dan akurat, serta memiliki daya tampung yang besar untuk menangani semua data kependudukan yang ada di wilayah tersebut. Sistem Informasi Pelayanan Publik ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana penyimpanan data penduduk hanya dengan mengakses data yang dibutuhkan oleh penduduk. Kantor Kelurahan Cempaka Baru merupakan suatu instansi pemerintahan yang menangani semua data-data penduduk dalam wilayah Kelurahan Cempaka Baru. Instansi ini mempunyai sub informasi data-data penduduk dan kependudukan yang dibutuhkan oleh penduduk. Saat ini Kantor Kelurahan Cempaka Baru menangani semua data penduduk dengan cara manual dalam rangka memenuhi seluruh kebutuhan informasi penduduk. Karena itu, data yang dihasilkan masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan karena pengelolaan dan penyimpanannya hanya menggunakan cara manual, membuat informasi yang dihasilkan terkadang masih mengalami kekeliruan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya sumber daya manusia dan banyaknya data yang dikelola secara tidak sesuai oleh personil yang menangani data tersebut.

Dengan melihat kelemahan dan kekurangan di Kantor Kelurahan Cempaka Baru diharapkan Sistem Informasi Pelayanan Publik ini dapat memberikan solusi bagi penanganan dan pembuatan data kependudukan di Kantor Kelurahan Cempaka Baru untuk menghasilkan pelayanan masyarakat yang lebih baik, tepat dan berkualitas yang nantinya dapat membuat perkembangan Kelurahan Cempaka Baru menjadi lebih maju (Heryanto et al., 2013).

## **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian yang dilakukan oleh Susanto (2013) yang tentang aplikasi pendataan arsip dan administrasi di kelurahan Jeruk menggunakan *java netbeans* bertujuan untuk memberikan kemudahan dalam pendataan, penyimpanan data dan penemuan kembali berkas surat di Kelurahan Jeruk dalam mengelola administrasi pemberkasan. Tidak hanya di kelurahan, pemanfaatan sistem informasi juga digunakan untuk pelayanan kesejahteraan sosial warga. Penelitian dilakukan oleh Armyati (2021) dengan tujuan membuat aplikasi SIPWA (Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial Warga) berbasis *Java Netbeans*. Tujuan penelitian Armyati (2021) untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan antara sistem manual menggunakan media kertas (pencatatan manual) dengan sistem komputerisasi menggunakan sebuah program Perancangan aplikasi SIPWA (Sistem Pelayanan Kesejahteraan Sosial Warga) Tingkat Kelurahan Pangkalan Jati Baru Berbasis *Java*. Selain itu aplikasi SIPWA digunakan untuk melakukan proses pemberian informasi dan pelayanan kepada warga Kelurahan.

Penelitian lainnya mengenai perancangan Sistem Informasi Laporan Data Jumantik pada Kelurahan Cipinang Melayu Berbasis *Java*, tujuan penelitian untuk merancang sistem informasi laporan data Jumantik yang mudah digunakan serta menyimpan arsip laporan data Jumantik agar tersusun rapih dalam suatu database (Windayanti & Firdaus, 2021).

Beberapa penelitian relevan lainnya seperti sistem pelayanan kependudukan RT 002 RW 012 lubang buaya yang telah dirancangan oleh Hasan et al. (2021) serta perancangan sistem perancangan pelayanan publik pada rukun warga 05 Cengkareng Timur dengan metode naïve bayes yang dibuat oleh Meliana & Fajriah (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pelayanan publik lebih efektif dibandingkan dengan sistem konvensional. Keunggulan yang ditemukan adalah pencarian data lebih cepat dan distribusi surat menyurat dapat disimpan dalam suatu database.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan maka kami menemukan kemanfaatan besar jika dirancang aplikasi sistem pelayanan publik di kelurahan cempaka baru.

## METODE PENELITIAN

### Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis penelitian.

Dalam melakukan penelitian senantiasa memerlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan pokok permasalahan yang di teliti. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapat data untuk tujuan tertentu (Sugiyono, 2016). Berdasarkan data tersebut, metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode *grounded (grounded research)*. Metode *grounded* adalah suatu metode penelitian yang berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dan dalam waktu yang bersamaan dan dalam penelitian ini data merupakan sumber teori.

Tempat penelitian dilakukan pada Kantor Kelurahan Cempaka Baru yang bertempat di jalan Cempaka Baru II No. 1 Kelurahan Cempaka Baru Kecamatan Kemayoran Kota Jakarta Pusat 10640.

Dalam mengumpulkan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk Perancangan Aplikasi SIPP (Sistem Informasi Pelayanan Publik) Berbasis *Java Netbeans*, peneliti menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

#### 1. Sumber Data Primer

Adapun sumber data primer yang di dapat oleh penulis dengan cara:

##### a. Observasi

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara datang langsung ke tempat objek penelitian. Dalam hal ini peneliti datang langsung ke Kantor Kelurahan Cempaka Baru.

##### b. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung pada objek yang sedang di teliti. Dalam hal ini peneliti mewawancarai para pegawai Kantor Kelurahan Cempaka Baru yang berkaitan dengan objek penelitian.

#### 2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder di dapat dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian di tempat.

Dalam langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan sistem adalah dengan menentukan model sistem yang akan digunakan, Langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya yakni dengan menggunakan sistem *waterfall*.

### Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Tahapan-tahapan dari paradigma *waterfall* (Larasati & Masripah, 2017) diantaranya adalah persiapan data, analisis data dan proses, perancangan/ *design*, pengkodean, pengujian, dan implementasi serta pemeliharaan sistem.

Pada tahan perancangan kami juga membangun basis data untuk menyimpan data dengan baik. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek (Fathansyah, 2015). Pada aplikasi sistem ini digunakan basis data sebagai pelengkap program seperti data penduduk, data perangkat desa dan laporan register pelayanan. Alat untuk pemodelan basis data yang digunakan adalah MySql.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Yakub menyatakan sistem merupakan elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan (Yakub, 2014), sedangkan menurut Abdul Kadir sistem merupakan

sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Abdul, 2014). Dua pendapat tersebut dapat disimpulkan sistem adalah kumpulan atau gabungan dari beberapa unit yang saling bekerja sama sesuai dengan fungsi dan porsinya masing-masing untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Mohamad Subhan Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil (Subhan, 2012). Suatu sistem memiliki karakteristik atau memiliki sifat-sifat yang tertentu, yaitu komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan (input), keluaran (output), pengolahan sistem (*process*), sasaran dan tujuan (*objective and goal*) (Ladjamudin, 2013).

Hardiyansyah menyatakan bahwa pemerintahan daerah, pelayanan publik dapat disimpulkan sebagai pemberian layanan atau melayani keperluan orang atau masyarakat dan atau organisasi lain yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu, sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang ditentukan dan ditunjukkan untuk memberikan kepuasan kepada penerima layanan, atau dengan kata lain pelayanan merupakan suatu proses bantuan kepada orang lain dengan cara-cara tertentu yang memerlukan kepekaan dan hubungan interpersonal agar terciptanya kepuasan dan keberhasilan. (Hardiyansyah, 2011).

### **Analisis Permasalahan**

Berdasarkan hasil observasi pada Kantor Kelurahan Cempaka Baru, sistem *penginputan* data yang dilakukan secara manual yang diterapkan oleh Kantor Kelurahan Cempaka Baru dianggap cukup baik. Permasalahan utama yang terjadi adalah bahwa sistem secara manual ini sudah tidak efektif dan efisien lagi untuk digunakan karena semakin banyaknya aliran data yang harus diolah dalam proses perekapan data.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dalam sistem pengolahan data perlu adanya sistem yang menyediakan fungsi dan *tools* yang mampu melakukan penyimpanan data secara terkomputerisasi dan sistem ini diharapkan mampu menyajikan informasi yang bermanfaat bagi pihak Kantor Kelurahan Cempaka Baru.

### **Alternatif Penyelesaian Masalah**

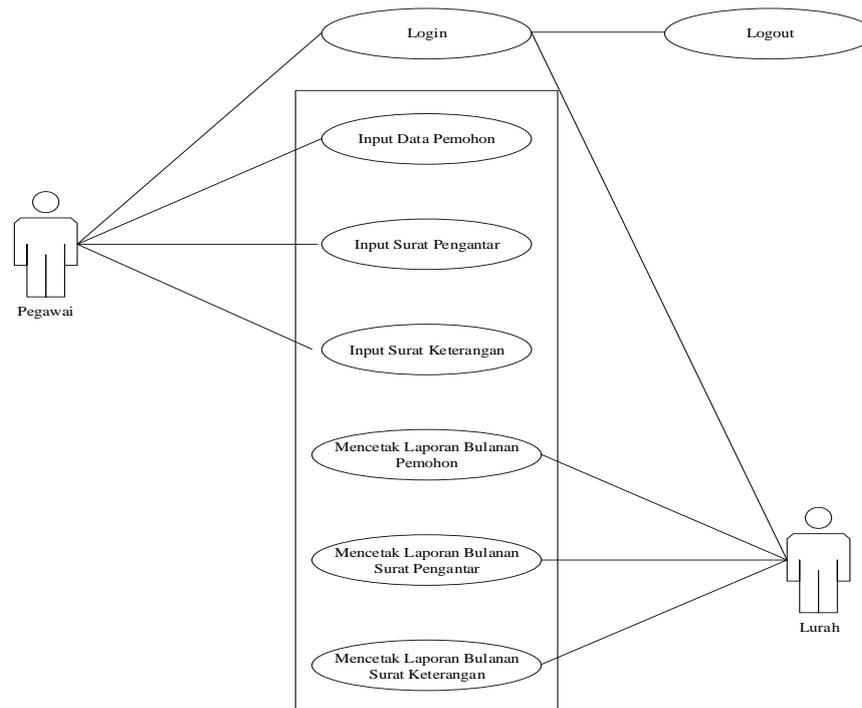
Dengan melihat masalah yang ada, penulis membuat suatu sistem aplikasi informasi menggunakan bahasa pemrograman *java* dan penyimpanan data pada *database*. Adanya aplikasi ini diharapkan mampu mempermudah kinerja pegawai dan pencarian data akan lebih mudah dan cepat. Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pembuatan aplikasi informasi Kantor Kelurahan Cempaka Baru memberikan alternatif penyelesaian masalah, di antaranya yaitu:

- a. Aplikasi sistem yang terkomputerisasi dengan baik sehingga dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.
- b. Perancangan *database* untuk pengolahan data dan penyimpanan semua data perekapan.
- c. Membangun aplikasi sistem informasi yang mudah dipahami oleh setiap *user* agar dapat digunakan dengan baik.

## **UNIFIELD MODELLING LANGUAGE (UML)**

### **Use Case Diagram**

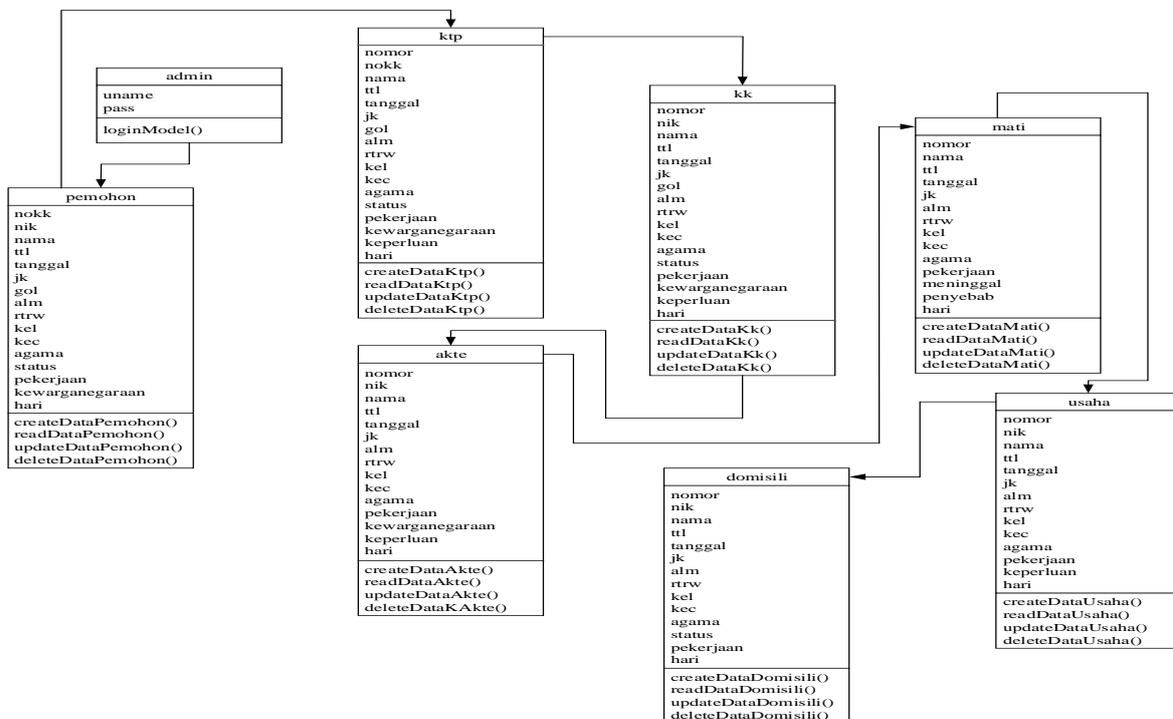
Rancangan *use case diagram* sistem pelayanan publik digambarkan pada Gambar 1. Ada 2 aktor yang terlibat yaitu pegawai dan lurah. *Use case* yang terdapat dalam sistem yaitu input data pemohon, input surat pengantar, input surat keterangan, mencetak laporan bulanan pemohon, mencetak laporan bulanan surat pengantar dan mencetak laporan bulanan surat keterangan.



Gambar 1. Use Case Diagram

### Class Diagram

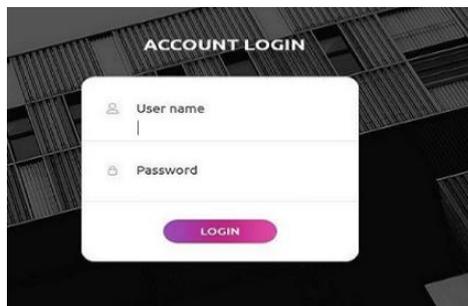
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package, dan objek yang saling terhubung. Class diagram yang dijelaskan pada analisa ini adalah class diagram sistem yang terpasang pada komputer. Gambar dibawah ini menjelaskan class diagram sistem secara umum yang terpasang pada komputer.



Gambar 2. Class Diagram

## Tampilan Layar Sistem

### 1. Tampilan Layar *Login*



Gambar 3. Tampilan Layar *Login*

Gambar 3 terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarangan orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam *form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

Apabila pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap digunakan.

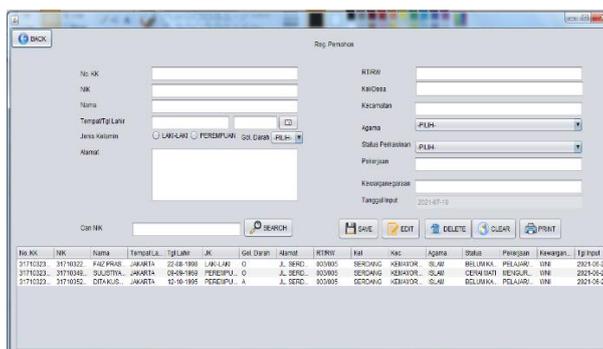
### 2. Tampilan Layar Menu Surat



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Surat

Gambar 4 menampilkan menu surat yang digunakan untuk memasukkan data pemohon, surat pengantar ktp, surat pengantar kk, surat keterangan pengantar akta, surat keterangan kematian, surat keterangan usaha dan surat keterangan domisili.

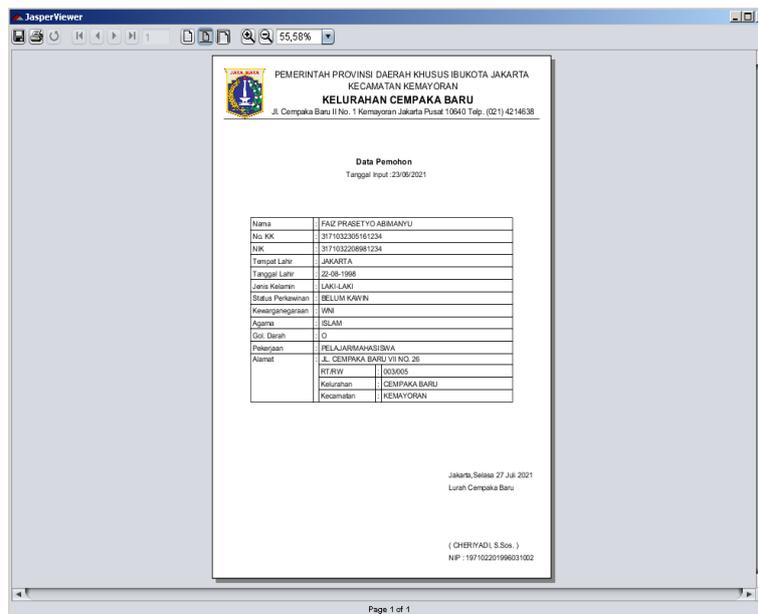
### 3. Tampilan Layar *Input Data Pemohon*



Gambar 5. Tampilan Layar *Input Data Pemohon*

Gambar 5 merupakan rancangan tampilan *form* data pemohon. *User* dapat melakukan penambahan data pemohon, menyimpan data yang telah di-*input* cukup dengan menekan tombol *save*, pada tombol *edit* dapat digunakan untuk mengubah data yang telah di-*input*, tombol *delete* digunakan ketika *user* ingin menghapus data, tombol *clear* digunakan untuk membersihkan *field*, dan tombol *print* digunakan untuk mencetak data.

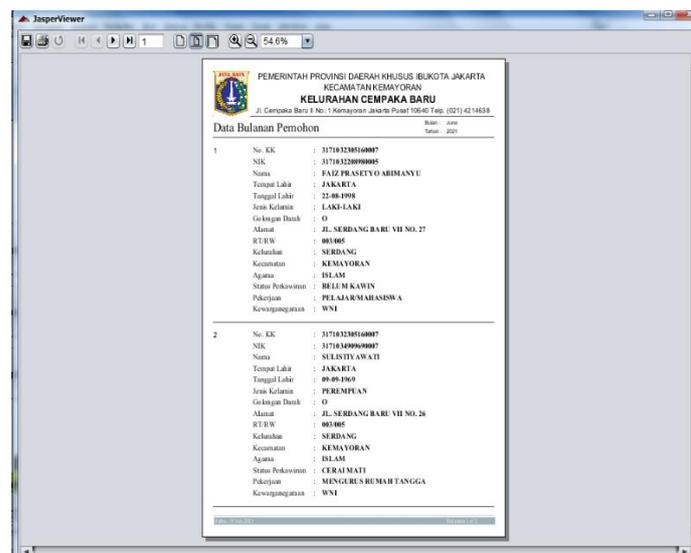
#### 4. Tampilan Layar Laporan Data Pemohon



Gambar 6. Tampilan Layar Laporan Data Pemohon

Gambar 6 ketika data pemohon telah di-*input* oleh pegawai, pegawai akan membuat laporan data pemohon yang nantinya akan menjadi data pemohon, kemudian laporan data pemohon ini akan dicetak lalu diserahkan ke lurah dan lurah akan menyetujui laporan data pemohon ini.

#### 5. Tampilan Layar Laporan Data Bulanan Pemohon



Gambar 7. Tampilan Layar Laporan Data Bulanan Pemohon

Gambar 7 pegawai akan membuat laporan bulanan pemohon yang nantinya akan menjadi data bulanan pemohon, kemudian laporan bulanan pemohon ini akan dicetak lalu diserahkan ke lurah.

## SIMPULAN

Dengan dibuatnya sistem informasi pelayanan publik di kantor Kelurahan Cempaka Baru, semua kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan masyarakat Kelurahan Cempaka Baru ditarik simpulan bahwa sistem informasi pelayanan publik yang terkomputerisasi ini dapat memberikan beberapa keuntungan sebagai berikut :

1. Penggunaan aplikasi sistem informasi pelayanan publik ini dapat memaksimalkan kinerja perangkat kelurahan yang mengelola langsung data-data permohonan pelayanan masyarakat di Kelurahan Cempaka Baru.
2. Memudahkan perangkat kelurahan di bagian administrasi dalam pencarian data dan meng-*update* atau mengoreksi data-data bila terjadi kesalahan dalam peng-*input-an*.
3. Penggunaan sistem ini bisa mempermudah perangkat kelurahan dalam melakukan pengarsipan data secara efektif. Selain itu, keamanan data juga menjadi lebih terjamin karena sistem menggunakan *username* dan *password* khusus sehingga meminimalisir terjadinya penyalahgunaan data.
4. Proses pembuatan laporan oleh perangkat kelurahan dapat dilakukan dengan cepat, akurat, dan efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, K. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. *Andi Offset, Yogyakarta*.
- Armyati, H. T. (2021). Perancangan Aplikasi SIPWA (Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Sosial Warga) Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(02).
- Fathansyah. (2015). *Basis Data Revisi Kedua*. INFORMATIKA.
- Hardiyansyah. (2011). *Kualitas Pelayanan Publik Konsep, dimensi, indikator dan implementasi*. Gava Media.
- Hasan, S., Hapsari, A. T., & Mufti, A. (2021). Sistem Pelayanan Kependudukan RT 002 RW 012 Lubang Buaya. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(01).
- Heryanto, A., Sutarman, S., & Sukmawati, E. (2013). Implementasi Aplikasi Sensus Penduduk di Kelurahan Bugel Karawaci Tangerang. *Jurnal Sisfotek Global*, 3(1).
- Ladjamudin, A.-B. Bin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha ilmu*. Yogyakarta.
- Larasati, H., & Masripah, S. (2017). Analisa dan perancangan sistem informasi pembelian grc dengan metode waterfall. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 13(2), 193–198.
- Meliana, M., & Fajriah, R. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik pada Rukun Warga 05 Cengkareng Timur dengan Penerapan Metode Naive Bayes. *PETIR: Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika*, 12(1), 36–46.
- Subhan, M. (2012). *Analisa perancangan sistem*. Jakarta: *Lentera Ilmu Cendekia*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT. Alfabet.
- Susanto, H. (2013). *Aplikasi Pendataan Arsip Dan Administrasi Di Kelurahan Jeruk Menggunakan Java Netbeans*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Windayanti, A., & Firdaus, M. (2021). Sistem Informasi Laporan Data Jumantik Pada Kelurahan Cipinang Melayu Berbasisjava. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5(1).
- Yakub. (2014). *Pengantar Sistem Informasi*. IGARSS.