

## SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEPENDUDUKAN DESA BANGUN PURBA TIMUR JAYA

<sup>1</sup>Kiki Yasdomi, <sup>2</sup>Dona

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian  
Jl. Tuanku Tambusai, Kumu Rambah Hilir, Pasir Pengaraian,  
e-mail: [1kikiyasdomi@gmail.com](mailto:1kikiyasdomi@gmail.com) [2dona201804@gmail.com](mailto:2dona201804@gmail.com)

**Abstrak:** Permasalahan dalam penelitian skripsi ini adalah bagaimana perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan dan kelayakan Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan berdasarkan pengujian sistem serta keakuratan sistem informasi berdasarkan pengujian pengguna. Tujuan penelitian adalah merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan tingkat desa guna meningkatkan kualitas pelayanan bagi aparat desa dan penggunaan pelayanan bagi warga desa. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem ini dapat mempermudah aparat desa dalam pengumpulan data penduduk desa dan mempermudah melayani penduduk atau warga dalam permohonan surat-surat. Penelitian ini menggunakan model siklus hidup pengembangan sistem *waterfall* dan perancangan sistem informasi pelayanan kependudukan berbasis web. pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode, wawancara, dan angket. Analisis datanya menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif.

**Kata kunci:** Simsdas, Pelayanan Kependudukan, *Waterfall*

**Abstract:** Problems in this thesis research is how to design the Information Systems Service Population and the feasibility of Information Systems Service Population based on system testing and accuracy of information systems based on user testing. The objective of the research is to design and build a Village-level Population Information System that improve the quality of service for government and the villagers. The benefit of this research is that system can facilitate the government to store the data of citizens and facilitate the service of citizens in the application of letters. This research uses life cycle model of waterfall system development and design of information service system of web based residence. Methods of data collection in this study using, interviews, and questionnaires, data analysis using qualitative descriptive analysis techniques.

**Keywords:** Simsdas, Population Service, *Waterfall*

### 1. PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 pada hakikatnya berkewajiban untuk memberikan perlindungan dan pengakuan terhadap penentuan status pribadi dan status hukum. [1]Setiap peristiwa kependudukan dan peristiwa penting yang dialami oleh penduduk yang berada di dalam dan atau di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. [2]

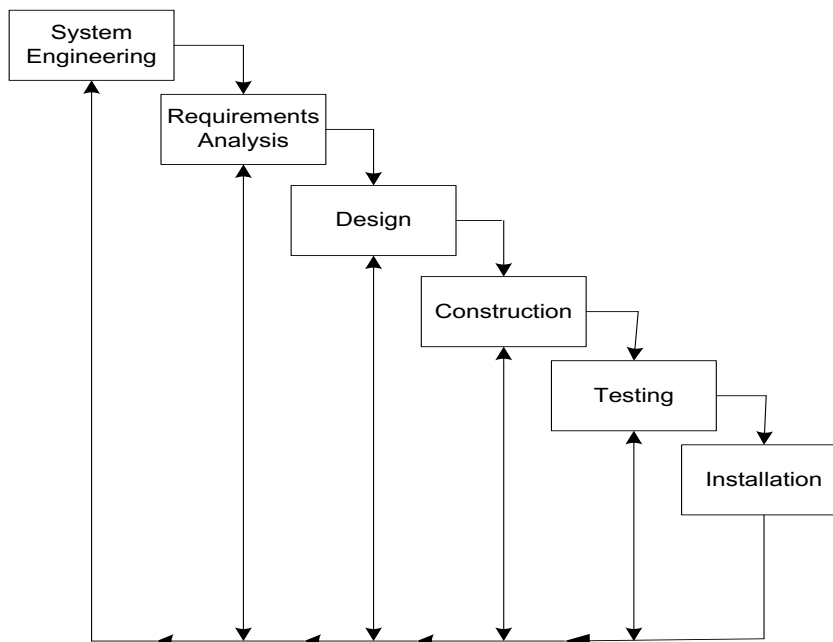
Peristiwa kependudukan yang dimaksud antara lain adalah perubahan alamat, pindah datang untuk menetap, tinggal terbatas, serta perubahan status orang asing tinggal terbatas menjadi tinggal tetap dan peristiwa penting, antara lain kelahiran, lahir mati, kematian, perkawinan, perceraian, termasuk pengangkatan, pengakuan, dan pengesahan anak.[3] Serta perubahan status kewarganegaraan, ganti nama dan peristiwa penting lainnya yang dialami oleh seseorang merupakan kejadian yang harus dilaporkan karena membawa implikasi perubahan data identitas atau surat keterangan kependudukan. [4]Untuk itu, setiap peristiwa penting memerlukan bukti yang sah untuk dilakukan administrasi dan pencatatan sesuai dengan ketentuan undang-undang.[5]

Pencatatan dan pengolahan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota, dimana pelaksanaannya diawali dari kelurahan sebagai ujung tombak pendaftaran penduduk[6]. Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan suatu informasi. [7]Tetapi pada kenyataannya, pengolahan data pada kelurahan atau desa masih dilakukan dalam bentuk pembukuan atau arsip – arsip, [8]sehingga seringkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada[9]. Sistem yang akan dibangun dengan menggunakan framework berbasis web yang bisa diakses secara online oleh user.[10] Pada aktifitas pelayanan kependudukan, warga diharuskan mengurus surat surat permohonan yang diinginkan pada kantor desa atau kelurahan [11]

dengan mengikuti sejumlah prosedur prosedur yang berlaku, sehingga dalam pembuatan surat surat tertentu akan memakan waktu dan tenaga yang cukup lama.[12]

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* , dimana hal[13] ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*).



Gambar 2 Metode Waterfall

### 1. Sistem Engineering

*Sistem engineering* adalah suatu disiplin rancang bangun yang mana bertanggung jawab menciptakan dan melaksanakan proses disiplin untuk memastikan bahwa pelanggan dan kebutuhan *stakeholder's* terpuaskan dengan kualitas tinggi, terpercaya, efisien biaya dan menjadwalkan cara memenuhi sepanjang keseluruhan jalan kehidupan.

### 2. Requirement Analysis (analisis kebutuhan)

Dalam tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi dan wawancara. *Observasi* dilakukan langsung ke desa atau kelurahan terkait pelayan kependudukan khususnya mengenai kegiatan permohonan surat warga mengenai kependudukan, sedangkan untuk wawancara dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat pelayanan kependudukan, tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan wawancara terhadap aparat desa yang mengurus masalah kependudukan seperti kaur pemerintahan dan sekretaris desa. Hal ini dikarenakan wawancara terhadap aparat desa yang mengurus masalah kependudukan akan lebih efisien dan efektif.

### 3. Design

Proses desain dilakukan dengan memperhatikan data yang telah terkumpul dari hasil *observasi* di lapangan yaitu yang berkaitan dengan kebutuhan sistem, alur metode yang digunakan dan pengguna sistem.

### 4. Construction

Tahapan *construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

### 5. Testing

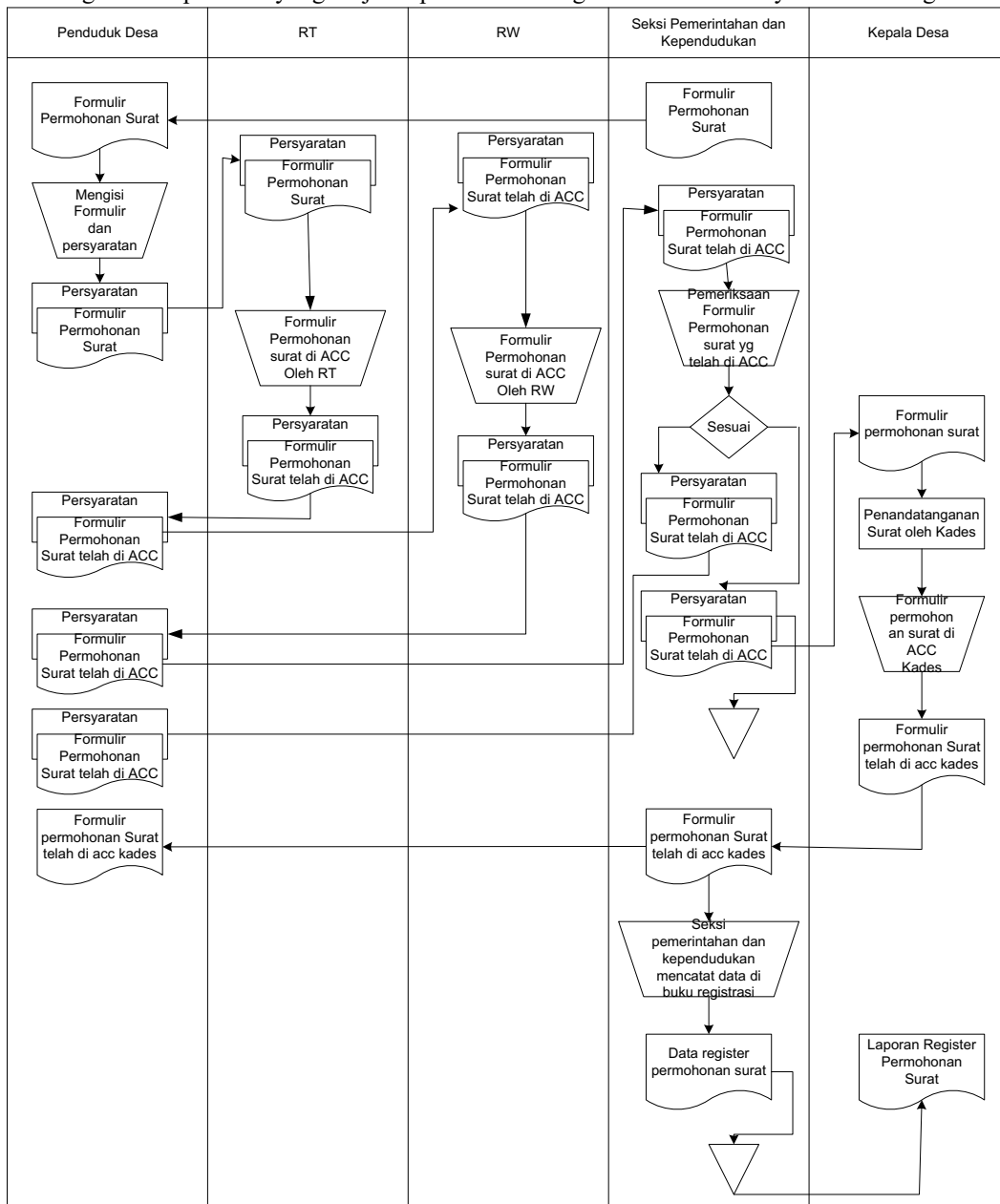
Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan kedalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

6. *Installation*

Pada tahap ini akan dioperasikan sistem yang telah dibangun. Tahapan ini akan dimulai dengan meng-*deploy software* sehingga memberikan pelatihan kepada user mengenai penggunaan sistem yang telah dibangun

3. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

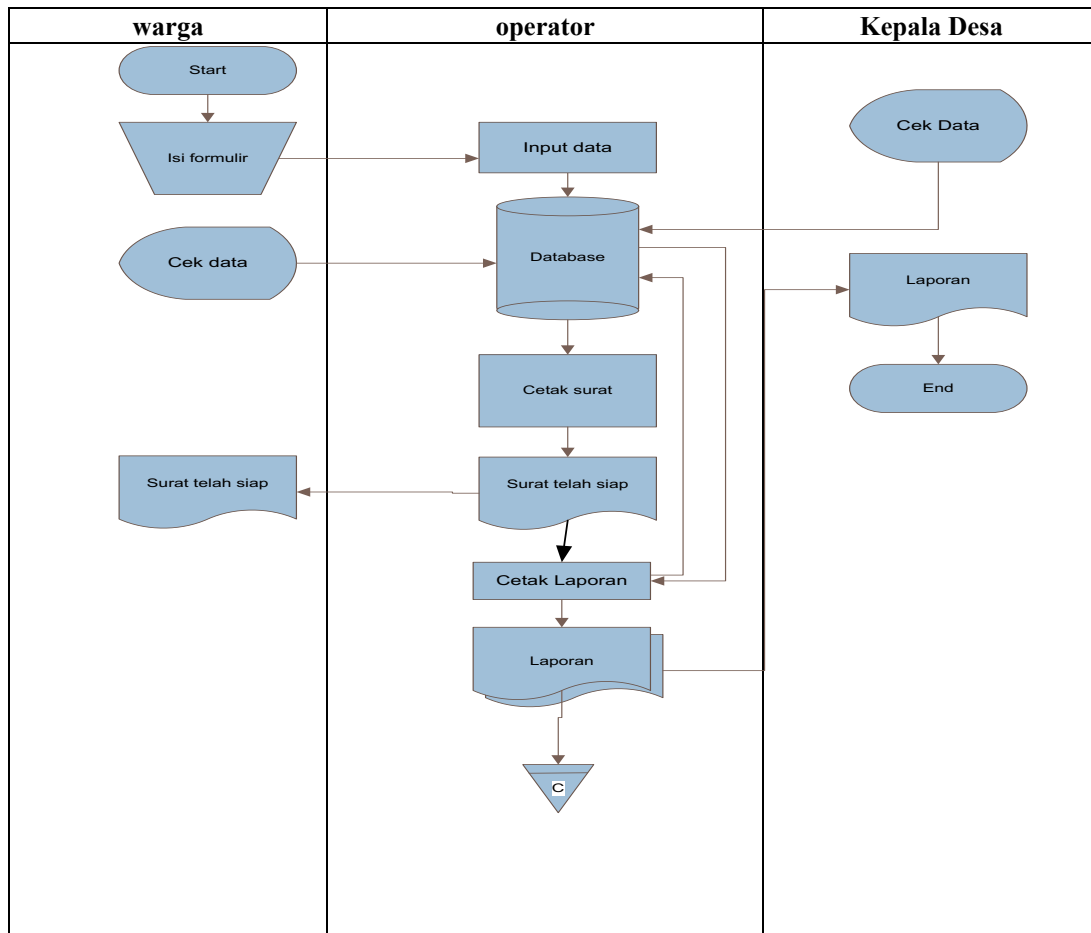
Berdasarkan hasil analisa mengenai permasalahan di atas maka peneliti melakukan tahapan analisis Analisa sistem informasi yang sedang berjalan menggambarkan bagaimana proses yang dilaksanakan pada saat sekarang ini. Adapun ASI yang berjalan pada Desa Bangun Purba Timur Jaya adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi yang berjalan

**Aliran sistem informasi yang diusulkan**

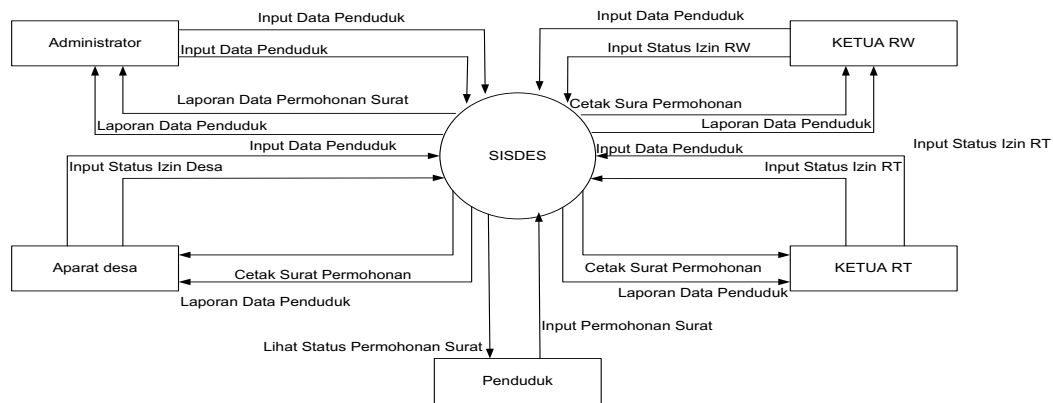
Aliran sistem informasi yang diusulkan merupakan sistem secara *online*, terkomputerisasi dan memiliki *database*, sehingga laporan yang dihasilkan sudah otomatis dari sistem tersebut. Berikut ini adalah gambaran aliran sistem informasi yang diusulkan.



Gambar 3. Aliran Sistem Informasi yang diusulkan

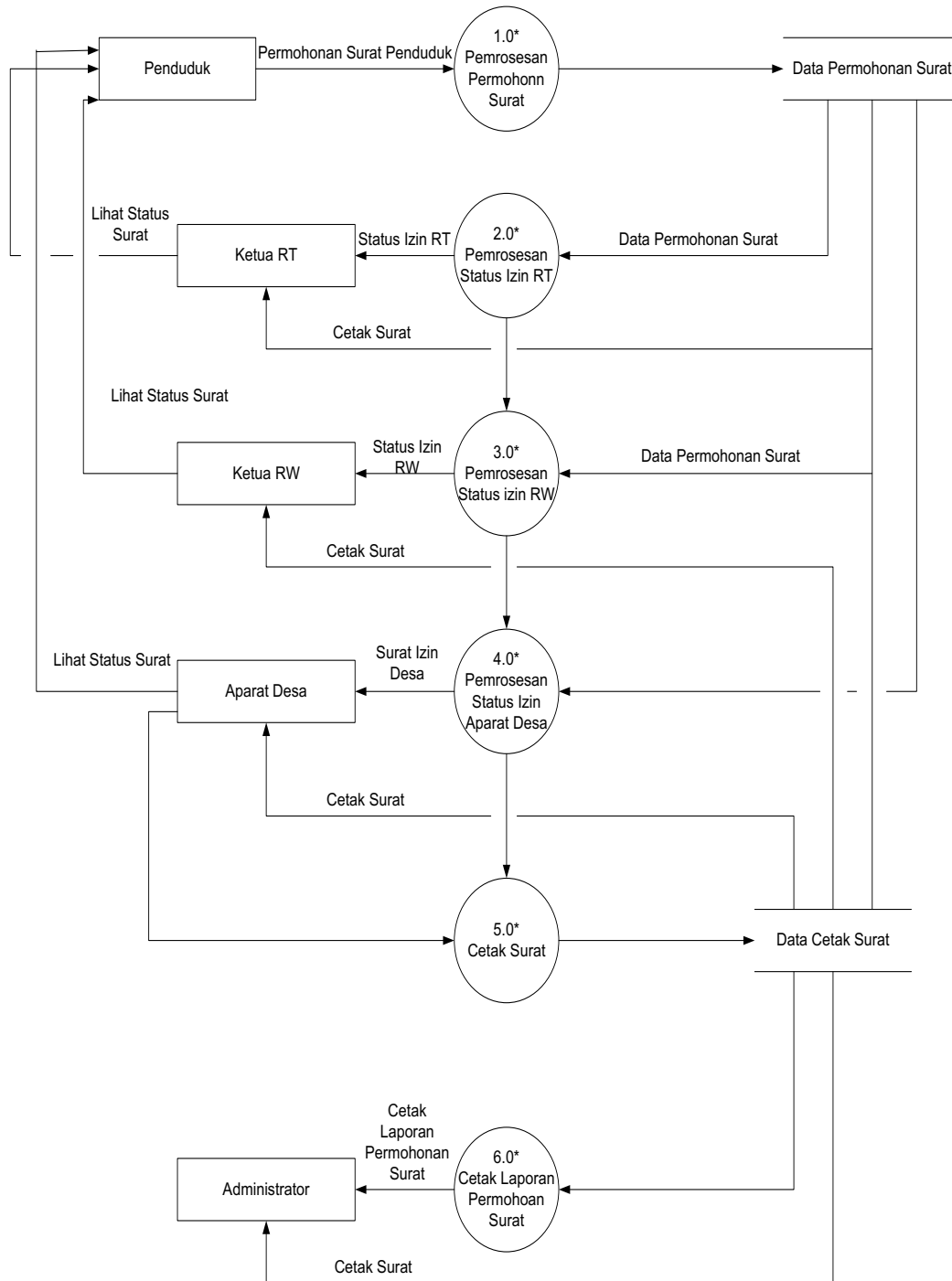
**Contex Diagram (Diagram Kontek)**

Pada pembuatan SIMSDES ini, tahap rencana pendahuluan dilakukan dengan membuat Diagram Konteks atau *Contex Diagram* seperti gambar dibawah ini:



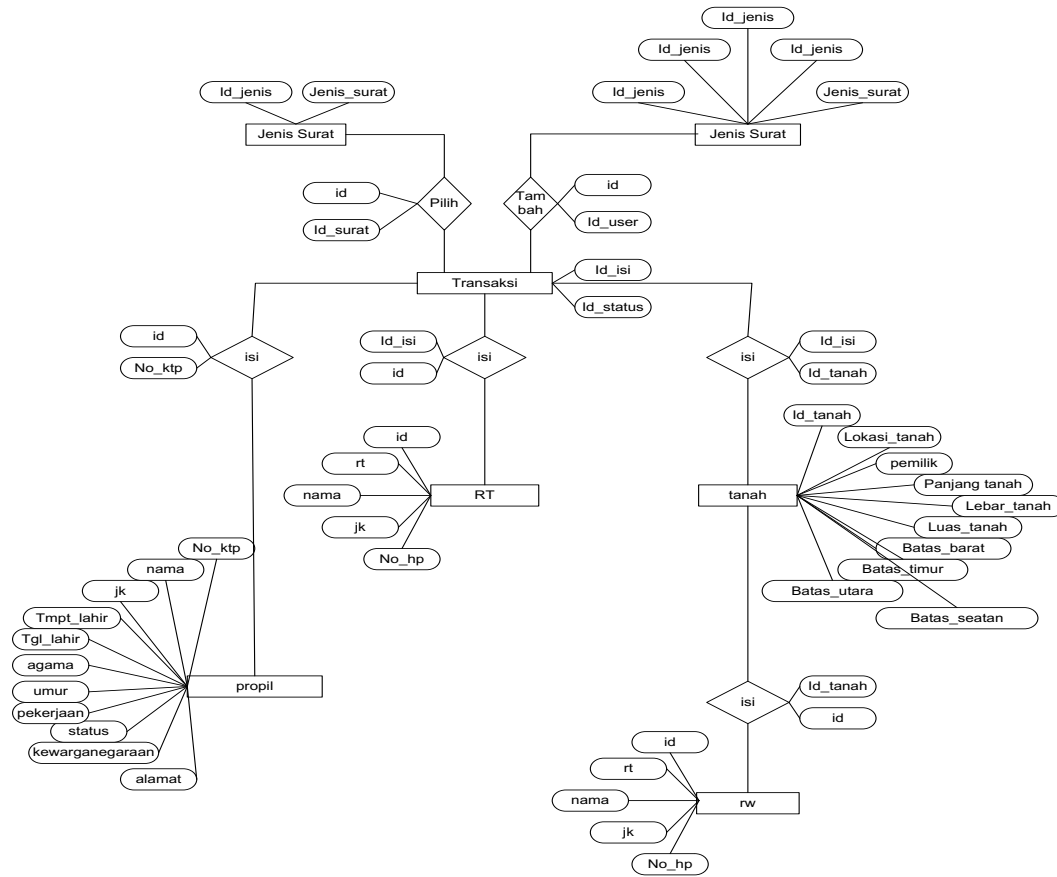
Gambar 4. Diagram Konteks atau Diagram Level 0 SISDES

### Diagram Overview



Gambar 5. Diagram Overview

Entity Relationship Diagram (ERD)

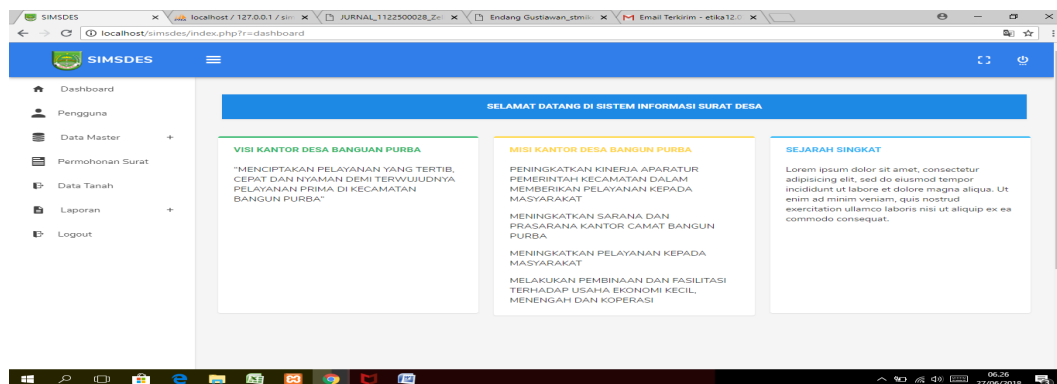


Gambar 6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan

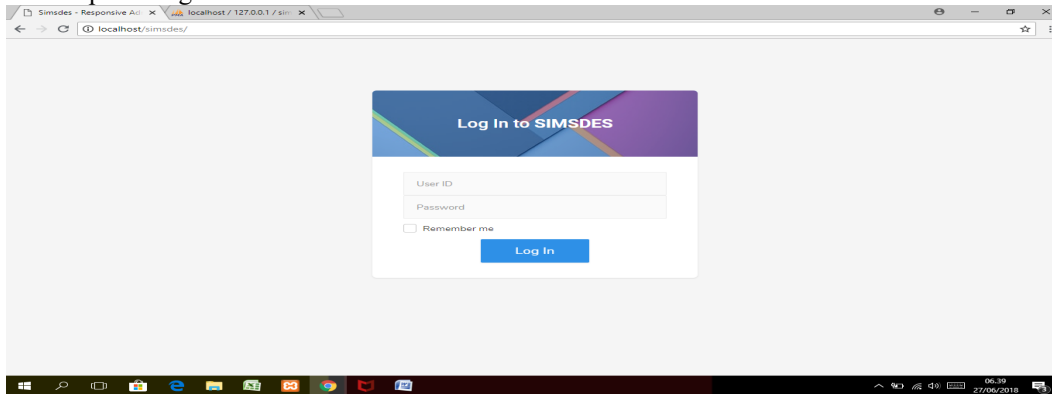
Tampilan dari sistem SIMSDES

a. Tampilan menu utama



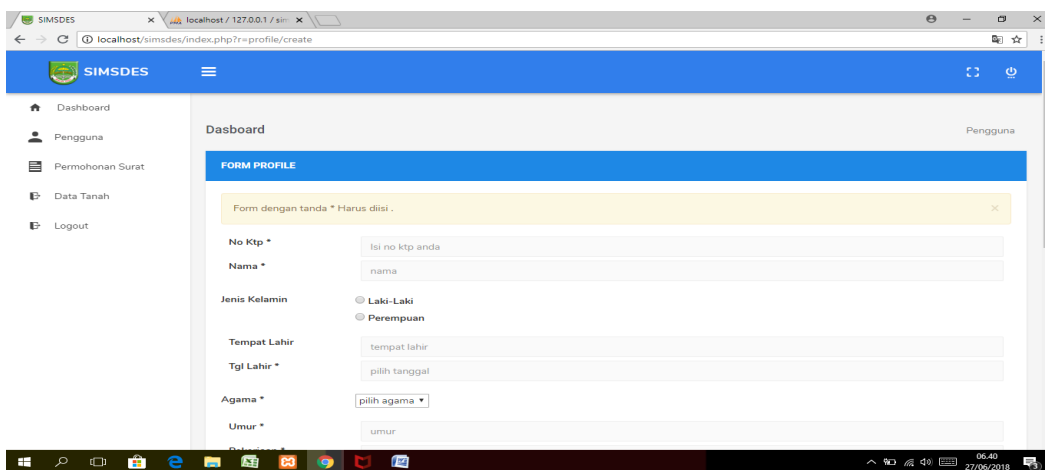
Gambar 7. Tampilan Menu Utama

b. Tampilan Login



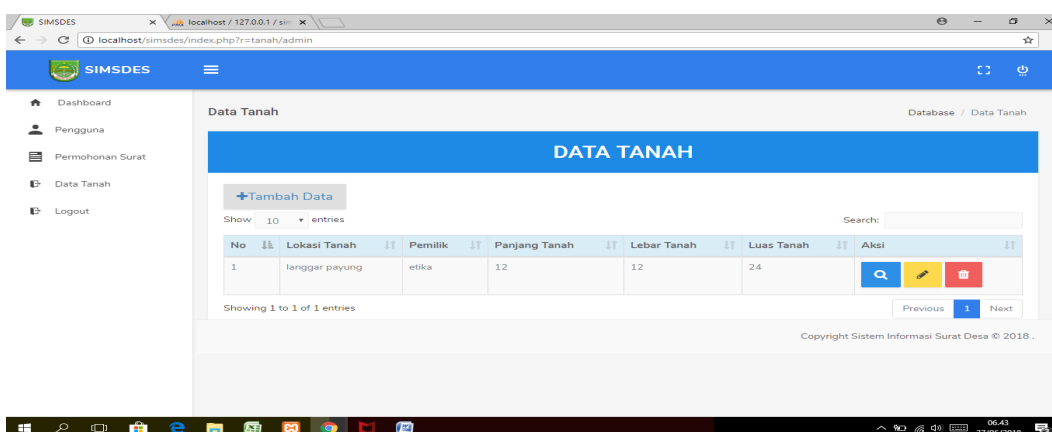
Gambar 8. Tampilan Login

a. Tampilan pengguna



Gambar 9. Tampilan Pengguna

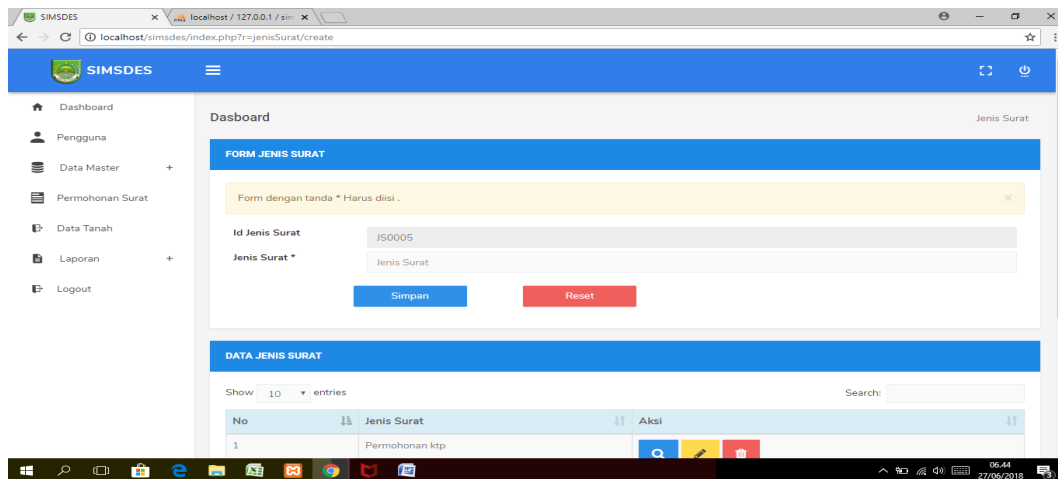
b. Tampilan data tanah



Gambar 10. Tampilan Data Tanah

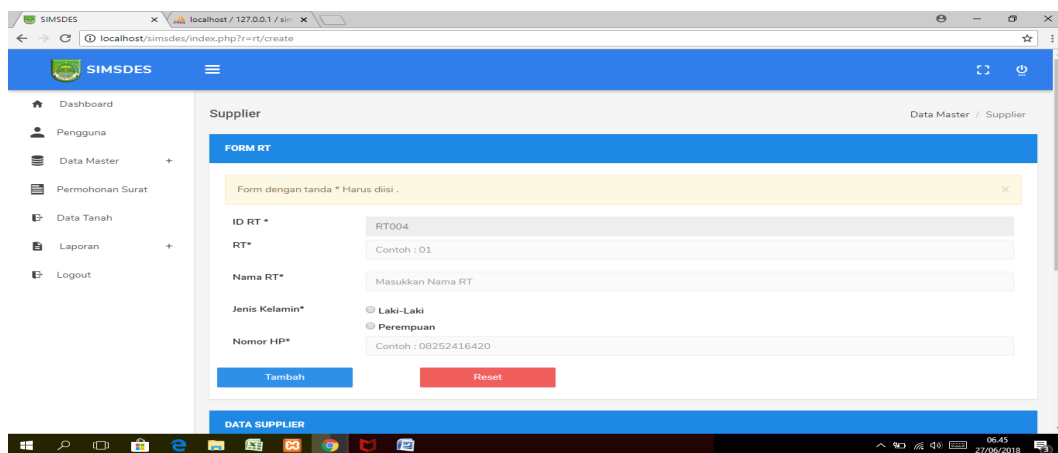


c. Tampilan Jenis Surat



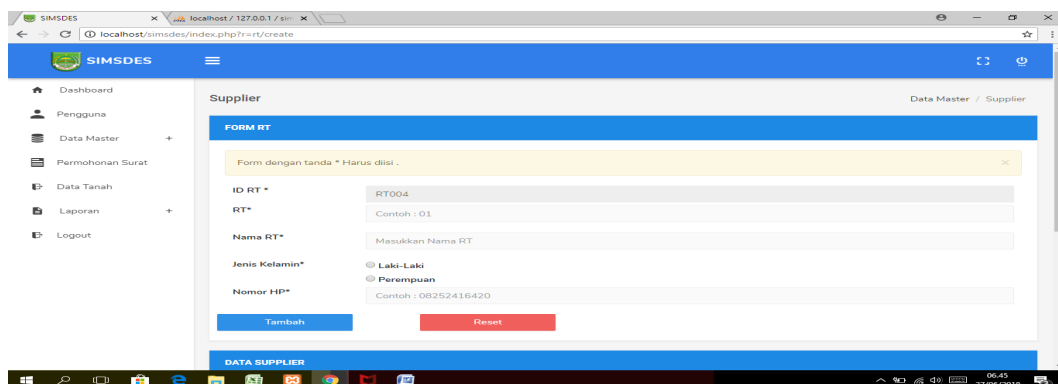
Gambar 11. Tampilan Jenis Surat

d. Tampilan RT



Gambar 12. Tampilan RT

e. Tampilan RW



Gambar 13. Tampilan RW

## 4. KESIMPULAN

### 4.1 Simpulan

Setelah menerapkan sistem informasi SIMSDES dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pembuatan program sudah sesuai dengan analisis, ini dapat dibuktikan dengan testing dan implementasi
2. Analisa dan rancangan sistem informasi dalam penelitian ini sudah dapat memenuhi kebutuhan kegiatan administrasi Desa dengan sistem komputerisasi di Desa Bangun Purba Timur Jaya.
3. Sistem informasi untuk kegiatan administrasi SIMSDES dengan sistem komputerisasi di Desa Bangun Purba Timur Jaya, dibuat sesuai dengan kebutuhan dari pihak Desa.
4. Sistem informasi SIMSDES dapat meningkatkan kinerja dengan respon tiap masukan yang diberikan pengguna tanpa terjadi kesalahan.

### 4.2 Saran

Beberapa hal yang disarankan yaitu :

1. Agar efisien dan menjadi kan data update, data basis sebaiknya bisa terhubung langsung dengan data basis yang terkoneksi langsung dengan kecamatan dan dinas.
2. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat membuat SIMSDES yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Gunawan, A. M. Yusuf, and N. Nasrudin, "Aplikasi Perbaikan Akta Kelahiran Dan SMS Gateway Berbasis Web Pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Karawang," *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.24114/cess.v6i2.25498.
- [2] R. Ainiyah, S. Burhan, M. F. Ardiansyah, and D. P. Fidanti, "PENGEMBANGAN DESA DIGITAL SEBAGAI UPAYA MENANGKAT POTENSI LOKAL DESA KARANGREJO," *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [3] G. A. D. Pratama and A. Kristantini, "SISTEM INFORMASI MONITORING PEMBUATAN SURAT DAN DATA ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JUNSIBI)*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.55122/junsibi.v2i2.308.
- [4] R. E. G. Rahayu and P. Marup, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.826.
- [5] Hendri, "SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN KELURAHAN TEMPULING BERBASIS WEB (STUDI KASUS KANTOR LURAH TEMPULING)," *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, vol. 3, no. 1, 2021, doi: 10.32520/jupel.v3i1.1620.
- [6] S. Maria and J. Efendi, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Di Kantor Desa Ranah Baru Berbasis Web," *Jurnal Intra Tech*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [7] Riyadi and Slamet, "Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web pada Kecamatan Sabak Auh," *Riau Journal Of Computer Science*, vol. 7, no. 02, 2021.
- [8] E. B. Pratama and U. Saparingga, "Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [9] E. Supriyadi and Maya Sofiana, "Strategi Pengembangan Sistem Informasi Berbasis E-KTP di Kantor Kelurahan Galur (Studi Kasus Kelurahan Galur Kota Jakarta Pusat)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i2.421.
- [10] B. Yanto and R. P. Sari, "Elektronik Pembelajaran Semester (E-RPS) Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian," *Riau Journal Of Computer Science*, vol. 05, no. 02, 2019.
- [11] I. A. Idrus and U. Zakiyah, "Inovasi Sistem Manajemen Administrasi Kependudukan Warga Berbasis Infomasi Elektronik Pada Aplikasi Pelayanan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil DKI Jakarta," *Journal of Political Issues*, vol. 3, no. 2, 2022, doi: 10.33019/jpi.v3i2.69.
- [12] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Desa Sidakangen Purbalingga," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.54082/jiki.12.
- [13] E. Prasetyo and A. Putra, "Implementasi Waterfall Model Dalam Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Penduduk," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 1, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i1.121.