

## PERANCANGAN APLIKASI ADMINISTRASI RUKUN TETANGGA PADA RT 02 RW 09 PANCORANMAS DEPOK

Muhammad Farhan Hidayat<sup>1</sup>, Budi Santoso<sup>2</sup>

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
farhanjokam7@gmail.com<sup>1</sup>, budisantoso.unindra@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan ketua RT dalam pengolahan data warga dan juga dalam hal administrasi secara komputerisasi. Sistem ini di buat dengan metode *Grounded Research* yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengadakan empiris, menetapkan konsep – konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori. Hasil dari penelitian ini adalah adanya sistem baru menggunakan Aplikasi Java dan dengan *Database* dari MySQL dapat mempermudah dan membantu kegiatan administrasi ketua RT dalam menjalankan tugasnya agar lebih optimal dan mengurangi kendala yang sebelumnya sering terjadi dalam hal membuat surat, mengolah data warga dan penyimpanan data warga menjadi pembuatan surat secara terkomputerisasi, pengolahan data warga secara digital dan juga penyimpanan data warga menggunakan *database*.

**Kata Kunci:** Administrasi, RT, *Grounded Research*, Java, MySQL

### Abstract

*This study aims to facilitate the head of the RT in processing citizen data and also in terms of computerized administration. This system is made with the Grounded Research method, which is a research method that aims to hold empirical, establish concepts, prove theories and develop theories. The result of this study is that there is a new system using Java Applications and with Database from MySQL can facilitate and help the administrative activities of the RT chairman in carrying out their duties to be more optimal and reduce obstacles that previously often occurred in terms of making letters, processing citizen data and storing citizen data into making letters computerized, processing citizen data digitally and also storing citizen data using databases.*

**Keywords:** Administration, RT, *Grounded Research*, Java, MySQL

### PENDAHULUAN

Saat ini yang dimana teknologi sudah sangat berkembang pesat bahkan lebih pesat dari kurikulum Pendidikan yang saat ini kita tempuh membuat masyarakat pun harus berlomba – lomba dalam meningkatkan kualitas dirinya agar tidak tertinggal oleh perkembangan zaman. Teknologi sendiri sudah merambat ke berbagai bidang seperti kesehatan, pendidikan dan bahkan pertahanan seperti militer yang membuat teknologi itu bisa masuk kemana saja bahkan seperti Organisasi Masyarakat seperti Rukun Tetangga bisa juga merasakan yang namanya teknologi contohnya dalam hal Administrasi. Karena dalam administrasi Rukun Tetangga itu sendiri meliputi pembuatan surat, pengolahan data warga dan juga penyimpanan data warga secara berkelanjutan yang membuat Rukun Tetangga perlu mendapatkan sentuhan teknologi untuk mempermudah dalam pengoprasianya. Rukun Tetangga 02 yang berlokasi di Jalan Pitara No 16 Pancoran Mas Depok masih menggunakan sistem administrasi secara manual seperti pembuatan surat, pengolahan data warga dan juga penyimpanan yang masih berbentuk dokumen fisik, itu semua yang mengakibatkan banyaknya kendala yang biasa dibidang *Human Error* seperti hilangnya dokumen, rusaknya dokumen akibat cuaca seperti hujan atau bahkan terbakar dengan api, pengolahan data yang manual mengakibatkan lambatnya dalam proses pencarian dan juga penyimpanan dokumen fisik akan memakan banyak sekali tempat yang dibutuhkan. Kendala itu semua tentunya bisa memperlambat kinerja dari ketua RT dan tentunya itu semua bisa di optimalisasikan dengan menggunakan Sistem yang sudah terkomputerisasi.

## PENELITIAN RELEVAN

Perancangan sistem adalah merupakan perancangan yang melibatkan sistem tertentu. Dalam arti sistem yang dirancang adalah sistem yang memang ingin dibuat dan dikendalikan (Syafrial,2020). Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya (Soetam,2011). Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya (Sofyan. dkk, 2016).

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Nazrudin,2012). Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Ichsam,2020).

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh Sun Microsystems pada pertengahan tahun 1990. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi yang digunakan untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada computer standalone ataupun pada lingkungan jaringan (Bay,2019). Java merupakan Bahasa pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan Bahasa ini sangatlah luas, mulai dari *computer* hingga *smartphone* (Jubilee,2016).

Administrasi dalam arti sempit merupakan penyusunan dan pencatatan data dan informasi secara sistematis dengan maksud untuk menyediakan keterangan serta memudahkan memperolehnya kembali secara keseluruhan dan dalam hubungannya satu sama lain. Administrasi dalam arti sempit lebih tepat disebut tata usaha. Hakikat dan arti administrasi sesungguhnya sangat luas seperti dikembangkan oleh para pelopor teori administrasi, seperti Henry Fayol maupun yang dikembangkan di dunia Pendidikan tinggi yang ditelaah dalam Fakultas Ilmu Administrasi, Istilah administrasi berhubungan dengan kegiatan kerja sama yang dilakukan manusia atau sekelompok orang sehingga tercapai tujuan yang diinginkan (Arif,2019). Administrasi adalah sebuah bentuk usaha dan aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan kebijaksanaan untuk mencapai tujuan tertentu. Jika diartikan lebih sempit lagi, administrasi adalah kegiatan yang mencakup catat-mencatat, surat menyurat, pembukuan ringan, ketik-mengetik, agenda, dan lain sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan. Sedangkan menurut Arthur Grage, administrasi adalah fungsi tata penyelenggaraan terhadap komunikasi dan pelayanan warkat suatu organisasi (Rizzaq,2019).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Grounded Research*. pada kutipan di Modul Metode Penelitian yang ditulis oleh Rudi Susilana (2017:23) dituliskan bahwa menurut Mohammad Nazir (2005:74) “Grounded Research adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan bertujuan untuk mengadakan generasi teori, dan mengembangkan teori dimana pengumpulan data dan analisis data berjalan pada waktu yang bersamaan. Metode ini terdiri dari Penentuan Masalah, Pengumpulan data, Analisis dan Penjelasan dan Pembuatan Laporan. Dalam metode *Grounded Research* diperlukan data yang akan digunakan untuk mengetahui kendala atau masalah yang dihadapi. Mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari objek yang akan diteliti oleh karena itu dilakukan pengumpulan data dan pengamatan langsung di Rukun Tetangga 02 RW 02 Pancoran Mas Depok.

### 1. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari buku – buku yang berhubungan dengan Administrasi Rukun Tetangga yang diperoleh dari perpustakaan Universitas, pengumpulan data dan informasi dilakukan di perpustakaan Universitas Indraprasta PGRI, kutipan buku – buku dan *browsing* melalui *search engine* di internet.

## 2. Observasi

Observasi yang dilakukan dengan cara mengunjungi rumah ketua RT secara langsung dan *survey* terhadap sistem yang sedang berjalan saat itu untuk mendapatkan informasi dasar yang dibutuhkan. Baik itu dalam surat – menyurat, pengolahan data warga hingga penyimpanan data warga itu sendiri.

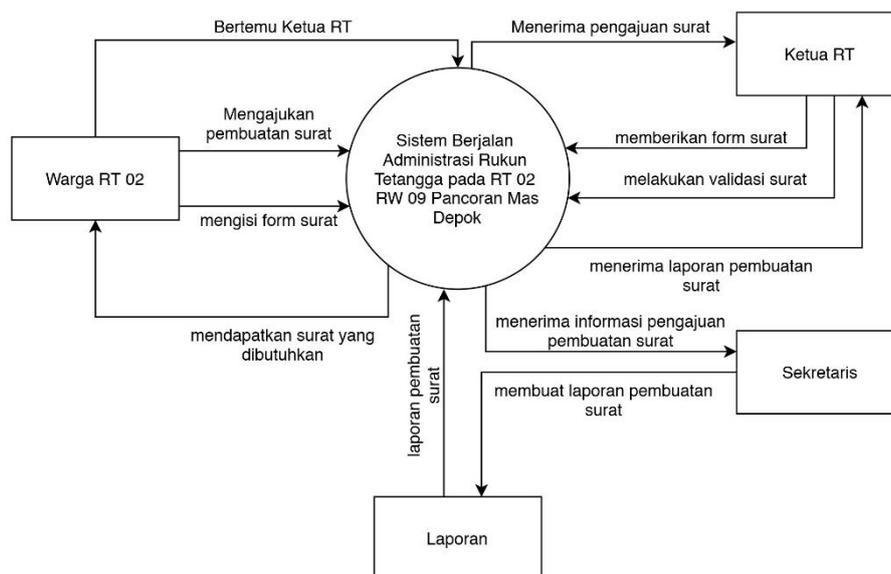
## 3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dengan bertanya langsung kepada ketua RT untuk mencari informasi dari data – data yang dibutuhkan untuk menunjang sebuah aplikasi administrasi rukun tetangga. Wawancara juga bertujuan untuk mencari informasi lebih dalam mengenai Sistem Administrasi yang sedang berjalan yang tidak dapat dilakukan hanya dengan melakukan observasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Diagram Alir Data (DAD) Sistem Yang Berjalan

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam obyek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

### Analisis Permasalahan

Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan maka peneliti dapat menganalisa permasalahan yang ada pada sistem Administrasi Rukun Tetangga 02 RW 02 Pancoran Mas Depok yaitu:

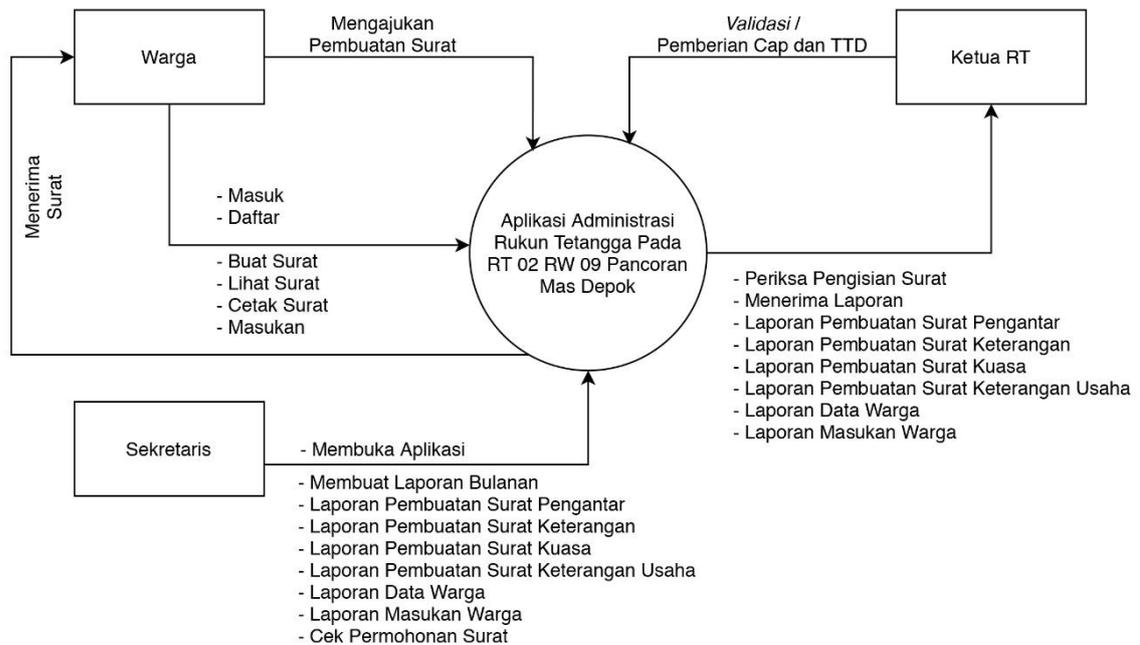
- Sistem Administrasi yang masih sangat manual
- Penyimpanan data warga yang masih konvensional seperti tumpukan kertas yang menggunung mengakibatkan sulitnya mencari data yang dibutuhkan
- Kerusakan surat fisik akibat hal – hal yang tidak disangka seperti hujan, serangga dan sebagainya
- Tidak adanya *backup* surat saat surat tersebut rusak

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah – masalah yang dibagi dalam pembuatan surat, pengolahan data warga serta penyimpanan data warga maka peneliti memberikan alternatif penyelesaian masalah. Merancang sebuah sistem secara terkomputerisasi sehingga memudahkan ketua RT dalam proses administrasi

warganya. Merancang sebuah sistem Pembuatan Surat yang terhubung dengan *database* agar data warga yang telah membuat surat bisa diolah kembali serta data warga akan tersimpan dalam berbentuk digital pada *database* sehingga penyimpanan data warga tidak perlu menggunakan media kertas dan juga terdapat *backup data* pada surat yang telah dibuat karena surat yang pernah dibuat akan selalu tersimpan dalam *database* kecuali di hapus.

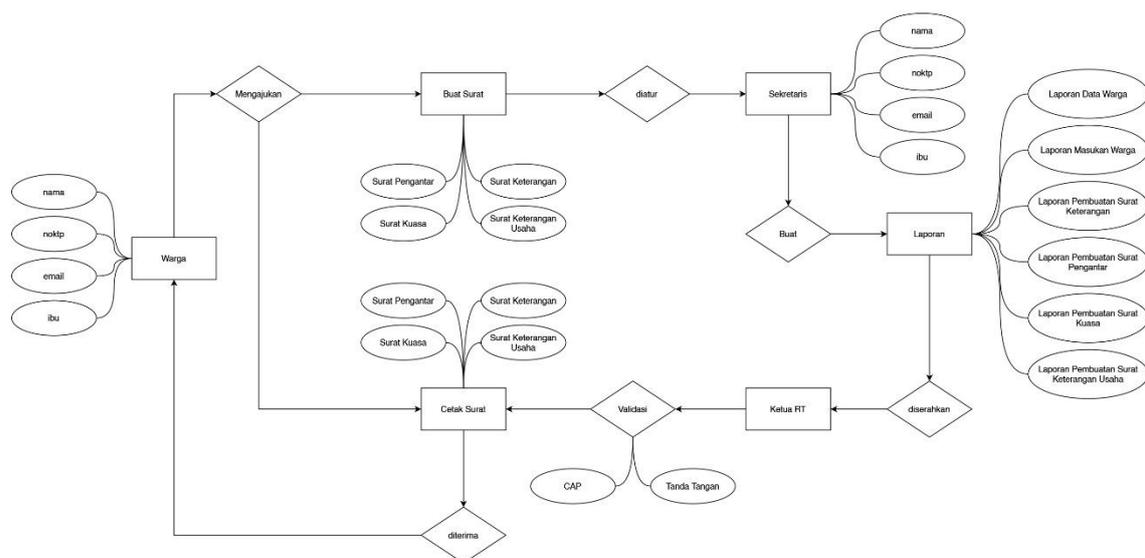
**Diagram Alir Data (DAD) Sistem Yang Diusulkan**



**Gambar 2.** Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Gambar diatas merupakan diagram alir data yang menunjukkan setiap proses dari awal pengajuan pembuatan surat hingga proses cetak surat dan surat diterima oleh warga.

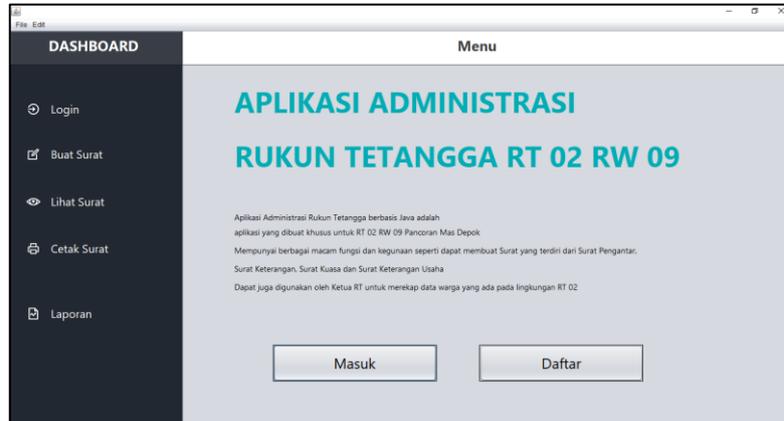
**ERD (Entity Relationship Diagram) Sistem Diusulkan**



**Gambar 3.** Entity Relationship Diagram (ERD)

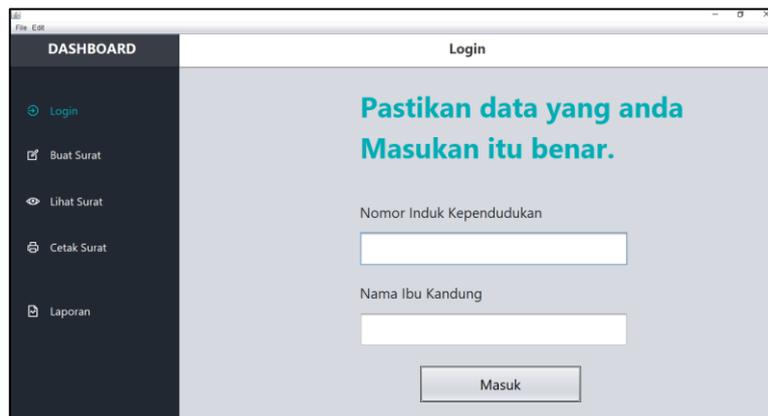
Gambar diatas merupakan bentuk dari *entity relationship diagram* dari sebuah alur data yang akan mengalir dari satu proses ke proses berikutnya hingga menjadi sebuah data yang dapat digunakan untuk proses administrasi yang dibutuhkan oleh Rukun Tetangga 02 RW 09 Pancoran Mas Depok.

### Tampilan Aplikasi



Gambar 4. Menu Awal

Pada menu ini adalah tampilan awal saat membuka aplikasi, terdapat dua pilihan yaitu Masuk dan Daftar.



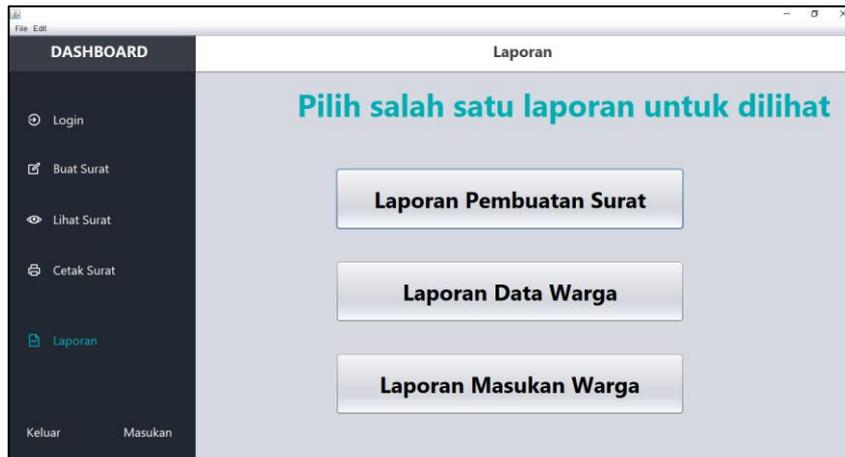
Gambar 5. Login

Pada menu ini adalah tampilan Masuk untuk mengakses aplikasi, dibutuhkan Nomor Induk Kependudukan dan juga Nama Ibu kandung agar bisa mengakses Aplikasi ini.



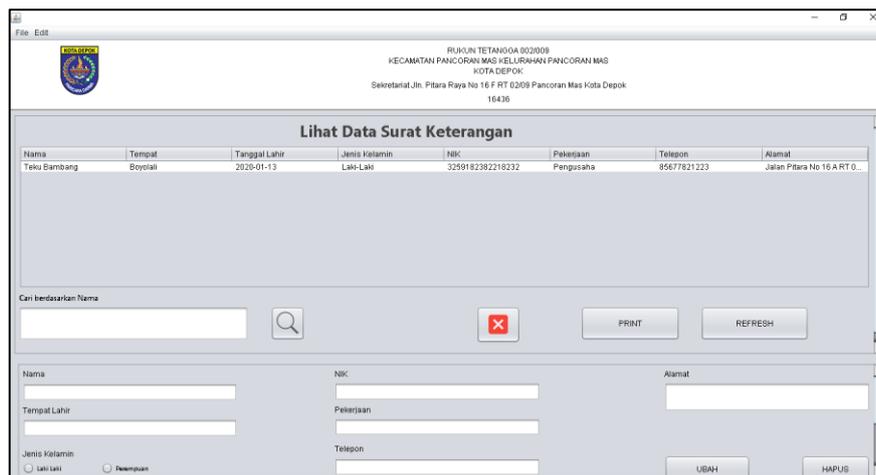
Gambar 6. Buat Surat

Pada Menu Buat surat adalah menu untuk memilih surat manakan yang ingin dibuat, terdapat empat surat pilihan seperti surat pengantar, surat keterangan, surat kuasa dan surat keterangan usaha.



Gambar 7. Laporan

Pada Menu Laporan terdapat tiga buah pilihan, pertama Laporan Pembuatan Surat terbagi menjadi 4 surat lalu Laporan Data Warga dan terakhir Laporan Masukan Warga yang totalnya menjadi 6 laporan.



Gambar 8. Lihat Data Surat Keterangan

Tampilan Lihat Surat Keterangan yang ditujukan untuk membuat surat keterangan kurang mampu, terdapat menu ubah data dan juga hapus data.

KOTA DEPOK  
RUKUN TETANGGA 002/009  
KELURAHAN PANCORAN MAS KECAMATAN PANCORAN MAS  
KOTA DEPOK  
Sekretariat Jln. Pitara Raya No 16 F RT 02/09 Pancoran Mas Kota Depok  
16436

**SURAT KETERANGAN USAHA**

I. Identitas Perusahaan

1. Nama Perusahaan : PT Sukamakmur  
2. Bentuk Perusahaan : Jasa  
3. Merek : SUKAMJA  
4. Alamat Perusahaan : Jalan Pitara No 16

II. Identitas Pemilik / Direktur Utama / Penanggung jawab Perusahaan

1. Nama Lengkap : Teku Bambang  
2. Tempat / Tanggal Lahir : Boyolali 8/13/20 12:00 AM  
3. Alamat Rumah : Jalan Pitara No 16  
4. Nomor Induk Kependudukan : 32591823822182  
5. Nomor Telepon / Fax : 85677821223  
Lokasi Perusahaan : Jalan Pitara No 16  
Nomor Telepon / Fax : 217756266  
Status Tempat Usaha : Milik Pribadi  
6. Nomor Pokok Wajib Pajak : 02.112.4323.3-

III. Kegiatan Usaha

1. Kelembagaan : Perseroan  
2. Bidang Usaha : Logistik  
3. Jenis Barang : Jasa

Depok, 19/08/2020

Pemimpin Perusahaan                      Ketua RW                      Ketua RT

(.....)                      (.....)                      (.....)

Gambar 9. Cetak Surat Keterangan Usaha

Tampilan form cetakan surat keterangan usaha sebelum dicetak, berisi Identitas Perusahaan, Identitas Pemilik dan Kegiatan Usaha.

## SIMPULAN

Dalam hal ini peneliti menyampaikan pokok bahasan penelitian, adapun simpulan yang disusun oleh peneliti yaitu, Sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses Pengolahan Data Warga dalam urusan Administrasi yang meliputi pembuatan surat dan juga terdapat sebuah penyimpanan digital / *database* agar dapat menghemat tempat dan juga agar bisa mengolah data warga kembali ketika diperlukan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan ketua RT bisa bekerja secara maksimal dan juga efisien lalu warga juga dapat menerima hasil yang lebih baik serta dapat menikmati perkembangan teknologi yang sudah ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hamali, Arif Yusuf. (2019). Pemahaman Praktis Administrasi, Organisasi, dan Manajemen Strategi Mengelola Kelangsungan Hidup Organisasi. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilana, Rudi. (2017). Modul 4 Metode Penelitian. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Rizky, Soetam. (2011). Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Pane, Syafrial Fachri. dkk. (2020). 1. Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Sofyan, Asep Abdul. (2016). 3. Perancangan Sistem Informasi Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku Pada PT. Hema Medhajaya. Jurnal Sisfotek Global, 2, 2088 – 1762 Vol. 6 No. 1
- Safaat H, Nazrudin (2012). Pemrograman aplikasi mobile smartphone dan tablet pc berbasis android. Bandung: Informatika.
- Nasution, Ichsam. (2020). 1. Membangun Aplikasi Peminjaman Jurnal Menggunakan Aplikasi Oracle Apex Online. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Haqi, Bay. dkk. (2019). Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Enterprise, Jubilee. (2016). Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Nugroho, Rizzaq Anyur. (2019, April). Fungsi Administrasi, Ini Ciri-ciri dan Tujuannya.  
<https://hot.liputan6.com/read/3941304/fungsi-administrasi-ini-ciri-ciri-dan-tujuannya>