

## SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENDUDUK UNTUK BANTUAN COVID-19 PADA TINGKAT RW BERBASIS JAVA NETBEANS

**Aji Rizky Santoso<sup>1</sup>, Dewi Anjani<sup>2</sup>, Zetty Karyati<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  
ajisantoso0900595@gmail.com<sup>1</sup>, dewiunindra@gmail.com<sup>2</sup>, zettyagung@yahoo.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi pendataan penduduk untuk bantuan Covid-19 yang andal, membantu pelaksanaan pembagian bantuan yang adil lewat aplikasi yang transparan, dan juga mempermudah pengelolaan data administrasi kependudukan di tingkat RT dan RW. Peneliti menemukan masalah yang berisiko menghambat jalannya proses pendataan, di antaranya proses pengarsipan masih secara manual menggunakan buku, kurangnya perhatian dalam penyimpanan data sehingga menyulitkan dalam mencari data-data, kurangnya pemahaman tentang sistem komputerisasi sehingga perlu dibuat menjadi secara komputerisasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Aplikasi ini dibuat dengan pemrograman Java Netbeans dan penyimpanan data menggunakan *database* Mysql. Hasil dari penelitian adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan pemrograman Java Netbean dan penyimpanan data menggunakan *database* MySQL, sehingga dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembagian bantuan Covid-19 secara adil, efektif, dan efisien serta dapat mempermudah pengelolaan data administrasi kependudukan di RW 07 Pulogebang.

**Kata Kunci:** Pendataan, Java, Covid-19

### Abstract

*The purpose of this research is to create a reliable population data collection information system for Covid-19 assistance, to assist in the implementation of fair distribution of assistance through transparent applications, and also to facilitate the management of population administration data at the RT and RW levels. The researcher found problems that risk hindering the data collection process, including the filing process still manually using books, lack of attention in data storage making it difficult to find data, lack of understanding of computerized systems so that it needs to be computerized. In this study, the researcher used the waterfall system development method. This application is made with Java Netbean programming and data storage using the MySQL database. The result of the research is that there is an application device made with Java Netbean programming and data storage using a MySQL database, so that it can help the implementation of Covid-19 assistance distribution activities fairly, effectively, and efficiently and can facilitate the management of population administration data at RW 07 Pulogebang.*

**Keywords:** Data Collection, Java, Covid-19

### PENDAHULUAN

Sistem informasi pendataan kependudukan merupakan sub-sistem dari administrasi negara, yang mempunyai peran sangat penting dalam pemerintahan dan pembangunan penyelenggaraan administrasi kependudukan yang diarahkan pada pemenuhan hak dari setiap warga negara di bidang pelayanan administrasi kependudukan. Sejalan dengan arah penyelenggaraan administrasi kependudukan, maka pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil sebagai subpilar dari administrasi kependudukan perlu ditata dengan sebaik-baiknya, agar dapat memberikan manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan, dimana pengelolaan data administrasi penduduk merupakan tanggung jawab pemerintahan kabupaten/kota, dalam pelaksanaannya diawali dari RT/RW/kelurahan dan kecamatan selaku ujung tombak pendaftaran penduduk. Sistem informasi kependudukan telah banyak dikembangkan oleh pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat. Salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah media teknologi informasi. Media ini banyak dimanfaatkan oleh pemerintah sehingga terbentuklah sebuah konsep elektronik *government* (*e-government*) yang telah dirancang untuk mendukung sistem informasi

pemerintahan, termasuk di dalamnya menyangkut sistem pendataan kependudukan. Dalam pengembangan sistem pendataan kependudukan tersebut masih ada beberapa sistem yang belum terlaksana seperti data untuk bantuan warga kurang mampu khususnya pada masa wabah Covid-19 guna memudahkan pemerintah dalam menentukan hak penduduk untuk mendapatkan bantuan pangan maupun sandang. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang merancang sistem informasi pendataan penduduk untuk bantuan Covid-19 pada tingkat RW berbasis *Java Netbeans*.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi pendataan penduduk untuk bantuan Covid-19 yang andal, membantu pelaksanaan pembagian bantuan yang adil lewat aplikasi yang transparan, dan juga mempermudah pengelolaan data administrasi kependudukan di tingkat RT dan RW.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian oleh (Wahidin, 2017) yang berjudul Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis *Website* Pada Desa Mariuk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat rancangan sistem informasi pendataan penduduk Desa Mariuk sehingga mempermudah petugas dalam membuat laporan agar efisien, tepat waktu, dan keamanan data terjamin.

Penelitian oleh (Fikri, 2018) yang berjudul Sistem Administrasi Kependudukan di Lingkungan RT 10/06 Jatipadang Kecamatan Pasar Minggu. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem informasi pendataan penduduk RT 10/06 Kec. Pasar Minggu Kota Jakarta Selatan sehingga mempermudah petugas dalam membuat laporan agar efisien, tepat waktu, dan keamanan data terjamin.

Penelitian oleh (Prihastini, 2014) yang berjudul Sistem Informasi Kependudukan. Tujuan dari penelitian untuk merancang suatu sistem informasi pelayanan kependudukan tingkat desa guna meningkatkan kualitas pelayanan bagi aparat desa dan penggunaan layanan bagi warga desa.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam sebuah penelitian diperlukan suatu metode. Metode penelitian itu sendiri, menurut Sugiyono (2011) menyatakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, sedangkan menurut Subagyo (2011), metode penelitian merupakan suatu cara atau jalan untuk memperoleh kembali pemecahan terhadap segala permasalahan. Metode penelitian yang digunakan oleh penelitian adalah metode *grounded* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan, dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Peneliti bukan hanya mencari dan mengumpulkan data tetapi juga langsung melakukan klasifikasi terhadap data tersebut, mengolah, dan menganalisis data, membangun hipotesis menjadi teori serta menulis *draft* kasar laporannya dari waktu ke waktu.

### **Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data secara lengkap yang berhubungan dengan penelitian ini dilakukan dengan metode studi lapangan, metode kepastakaan, dan sumber data.

#### **1. Studi Lapangan**

##### **a. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya. Menurut Sugiyono (2011:317), wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit. Teknik pengumpulan data dengan wawancara dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan

menggunakan telepon. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan Bapak Yusuf Ketua RW. 07 Pulogebang.

b. Observasi

Pengertian observasi adalah metode atau cara-cara yang menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individual atau kelompok secara langsung. Observasi dilaksanakan secara langsung oleh peneliti dengan Ketua RW 07 Pulogebang. Observasi yang dilakukan adalah mempelajari dan mengamati sistem kerja yang berjalan sebelumnya untuk mencari titik permasalahan yang ada, yaitu cara kerja sistem lama tersebut masih menggunakan sistem manual. Agar dapat menemukan titik masalah yang dapat diselesaikan pada sistem yang baru.

2. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan berbagai buku, serta hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari berbagai referensi tersebut dapat diambil teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisis masalah yang ditemukan dalam penelitian.

3. Sumber Data

Data dan informasi yang diperoleh untuk menguatkan penelitian ini diambil dari sumber data primer milik instansi tempat penelitian.

### **Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan sistem yang digunakan peneliti adalah metode pengembangan sistem *Waterfall*. Model *waterfall* adalah sebuah model yang melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

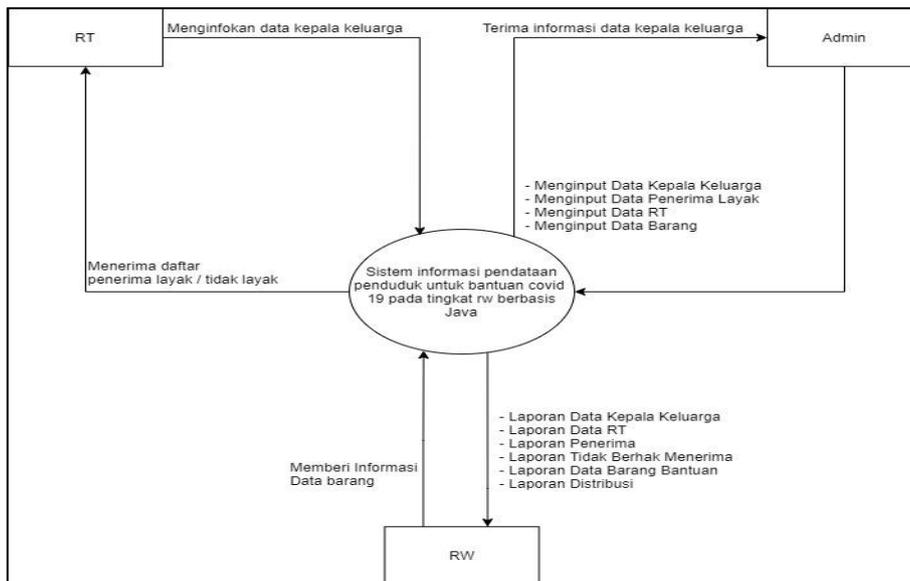
1. *System Engineering*
2. *Reqrutments Analysis*
3. *Design*
4. *Coding*
5. *Testing*
6. *Maintenance*

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Alternatif Penyelesaian Masalah**

Alternatif yang ditawarkan peneliti dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan membuat program berbasis java dengan kelebihan di antaranya memberikan kemudahan dalam melakukan pengolahan data administrasi daftar penerima bantuan, pengolahan data dilakukan secara sistematis sehingga mempermudah dalam proses pembuatan laporan serta pencarian data yang dibutuhkan.

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



Gambar 1. Diagram Alir Data

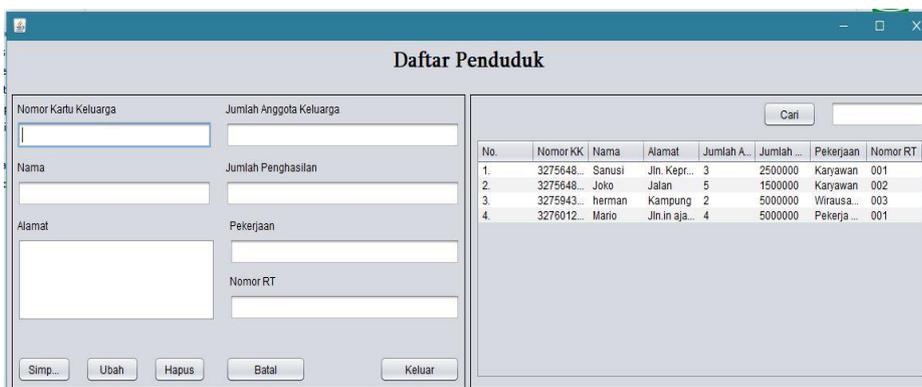
**Tampilan Layar, Tampilan Form Masukan, dan Tampilan Keluaran Tampilan Layar**



Gambar 2. Tampilan Menu Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki menu utama.

**Tampilan Form Masukan**



Gambar 3. Tampilan Menu Penduduk

Tampilan *form* master penduduk ini berfungsi untuk menginput data penduduk mengubah, dan menambah data penduduk kedalam *database*.

No.	Nomor RT	Nama Ketu...	Telp Ketua	Nama Wakil	Telp Wakil
1.	001	Hari	081338451...	Budi	085813431...
2.	002	Jenal	088186186...	Karim	081153186...
3.	003	Ujang	089886484...	Siti	0899943483

Gambar 4. Tampilan Menu RT

Tampilan *form* RT ini berfungsi untuk menginput data anggota RT mengubah, dan menambah data anggota RT kedalam *database*.

No.	Nomor ...	Nama	Alamat	Jumlah...	Jumlah...	Pekerja...	Nomor ...	Ket
1.	327564...	Sanusi	Jln. Ke...	3	2500000	Karyaw...	001	Berhak
2.	327564...	Joko	Jalan	5	1500000	Karyaw...	002	Berhak
3.	327601...	Marlo	Jln.in aj...	4	5000000	Pekerja...	001	Tidak B...

Gambar 5. Tampilan Menu Data Penerima

Tampilan *form* Data Penerima ini berfungsi untuk menentukan warga yang menerima bantuan.

No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis	Stok Barang	Sumber
1.	BR0001	Makanan Kale...	Makanan & Mi...	198	Pemerintah
2.	BR0002	Baju Polos Me...	Pakaian	198	Non Pemerintah
3.	BR0003	Handuk	Perlengkapan ...	9	Non Pemerintah
4.	BR0004	sasfasdasd	atasfascf	18	Non Pemerintah

Gambar 6. Tampilan Menu Data Barang

Tampilan *form* Data Barang ini berfungsi untuk menginput data data barang kedalam *database*.

No.	No Distr...	No Pen...	Tgl Terf...	No KK	Nama	Alamat	No RT	Anggota
1.	D0001	N0001	2021-0...	327564...	Sanusi	Jln. Kep...	001	3

Gambar 7. Tampilan Daftar Distribusi

Tampilan *form* Data Distribusi ini berfungsi untuk melakukan proses pendistribusian melalui aplikasi dan mencetak hasil keluaran data penerima.

**Tampilan Laporan dan Keluaran**

Nomor Kartu Keluarga	Nama Kepala Keluarga	Alamat	Jumlah Anggota	Jumlah Penghasilan	Pekerjaan	RT
3275648924684524	Sanusi	Jln. Keprabon II	3	Rp 2,500,000	Karyawan	001
3275648986484559	Joko	Jalan	5	Rp 1,500,000	Karyawan	002
3275943164831843	herman	Kampung	2	Rp 5,000,000	Wirausahawan	003
3276012392324312	Mario	Jln.in aja dulu	4	Rp 5,000,000	Pekerja Pabrik	001

Jakarta, Rabu, 07 April 2021  
 Mengetahui Ketua RW 07  
 Yusuf

Gambar 8. Tampilan Laporan Data Penduduk

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data penduduk.

Nomor Kepala Keluarga	Nama	Alamat	Jumlah Anggota	RT
3275648924684524	Sanusi	Jln. Keprabon II	3	001
3276012392324312	Mario	Jln.in aja dulu	4	001
3275648986484559	Joko	Jalan	5	002

Jakarta, Rabu, 07 April 2021  
 Mengetahui Ketua RW 07  
 Yusuf

Gambar 9. Tampilan Laporan Data Penerima

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data penerima.

**Data Bukan Penerima  
RW 07**

Jln. Rawa Kuning No.15, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta  
Timur. DKI Jakarta 13950



Nomor Kartu Keluarga	Nama Kepala Keluarga	Alamat	Jumlah Anggota	RT
3276012392324312	Mario	Jln.in aja dulu	4	001

Jakarta, Rabu, 07 April 2021  
Mengetahui Ketua RW 07

Yusuf

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Bukan Penerima

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data bukan penerima.

**Data Rukun Tetangga  
RW 07**

Jln. Rawa Kuning No.15, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta  
Timur. DKI Jakarta 13950



Nomor RT	Ketua RT	Wakil RT	Telp. Ketua	Telp. Wakil
001	Hari	Budi	081338451348	085813431856
002	Jenal	Karim	088186186135	08115318666
003	Ujang	Siti	089886484318	0899943483

Jakarta, Rabu, 07 April 2021  
Mengetahui Ketua RW 07

Yusuf

Gambar 11. Tampilan Laporan Data Rukun Tetangga

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data rukun tetangga.

**Data Barang Bantuan  
RW 07**

Jln. Rawa Kuning No.15, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta  
Timur. DKI Jakarta 13950



ID Barang	Nama Barang	Jenis	Stok	Sumber Bantuan
BR0001	Makanan Kaleng	Makanan & Minuman	198	Pemerintah
BR0002	Baju Polos Merah	Pakaian	198	Non Pemerintah
BR0003	Handuk	Perlengkapan Mandi	9	Non Pemerintah
BR0004	sasfasd	afasfasf	18	Non Pemerintah

Jakarta, Rabu, 07 April 2021  
Mengetahui Ketua RW 07

Yusuf

Gambar 12. Tampilan Laporan Data Barang Bantuan

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data barang bantuan.

Data Distribusi RW 07				
Jln. Rawa Kuning No.15, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta Timur. DKI Jakarta 13950				
				
ID Distribusi	Nama Kepala Keluarga	Alamat	Tanggal	Nama Barang
D0001	Sanusi	Jln. Keprabon II	28/01/2021	Makanan Kaleng
D0001	Sanusi	Jln. Keprabon II	28/01/2021	Baju Polos Merah
D0001	Sanusi	Jln. Keprabon II	28/01/2021	Handuk
D0001	Sanusi	Jln. Keprabon II	28/01/2021	sasfasdads
Jakarta, Rabu, 07 April 2021 Mengetahui Ketua RW 07  Yusuf				

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Distribusi

Gambar diatas merupakan tampilan laporan data distribusi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang diuraikan di atas, peneliti dapat menarik simpulan untuk memecahkan masalah yang dihadapi di RW. 07 Pulo Gebang, yaitu Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk untuk Bantuan Covid-19 pada Tingkat RW berbasis Java Netbeans dapat menjadi solusi dari permasalahan pengelolaan data penduduk dalam proses pelaksanaan pembagian bantuan dari pemerintah, dengan adanya sistem informasi ini, dapat memudahkan perangkat susunan RW untuk dapat melakukan penginputan secara cepat, akurat, dan keamanan data dapat terjamin, Implementasi sistem pengelolaan data penduduk dilakukan dengan dibuatnya suatu Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk untuk Bantuan Covid-19 pada Tingkat RW.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2014). *Anggaran Pendapatan Negara*. www.bps.go.id.
- Fikri, M. (2018). *Sistem Administrasi Kependudukan Di Lingkungan RT 10/06 Jatipadang Kecamatan Pasar Minggu*. Skripsi. Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Indrapraprasta PGRI Jakarta.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pratama, Antonius Nugraha Widhi. (2010). *Codeigniter : Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. Jakarta: Mediakita.
- Prihastini, D. (2014). *Sistem Informasi Kependudukan*. Skripsi. Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Indrapraprasta PGRI Jakarta.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Subagyo, P. J. (2011). *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahidin, D. (2017). No Title. *Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Website Pada Desa Mariuk*.