

## PENGELOLAAN DATA PENDUDUK RT 003 RW 003 KELURAHAN PENGGOLI KECAMATAN WARU UTARA

Rusmala<sup>1</sup>, Fajar Novriansyah Yasir<sup>2</sup>, Suhardi<sup>3</sup>  
rusmala@uncp.ac.id<sup>1</sup>, fajarnovriansyah@uncp.ac.id<sup>2</sup>, suhardi@uncp.ac.id<sup>3</sup>  
Universitas Cokroaminoto Palopo

### ABSTRAK

Zaman global yang menuju dan sudah ada di era 4.0 informasi dan pengelolaan data sudah tidak terbantahkan lagi kemudahannya. Kota Palopo memiliki 4 kecamatan yang terdiri dari kecamatan wara, wara timur, wara barat, wara utara. Wara utara merupakan salah satu kecamatan yang terdiri dari 5 kelurahan yaitu kelurahan batupasi, penggoli, sabbangparu, luminda, salobulo, patte'ne. Permasalahannya saat ini adalah pengelohan datanya masih sebatas mengumpulkan berkas dan disimpan dalam laci atau lemari dan menggunakan buku atau catatan kecil. Maka ketika pencarian data atau pengumpulan data yang secara tiba-tiba oleh kelurahan pihak RT dan RW kesulitan dalam pencarian dikarenakan membutuhkan waktu yang cukup lama. Berdasarkan permasalahan tersebut maka pemanfaatan perkembangan atau kemajuan Teknologi Komunikasi perlu diterapkan untuk menyederhanakan masalah yang ditemui. Oleh karena itu, penulis mengadakan penelitian tentang "Pengelolaan Data Penduduk RT 003 RW 003 Kelurahan Peggoli Kecamatan Wara Utara". Harapan dari penelitian ini semoga dapat membantu dan mempermudah pengelohan data.

**Kata Kunci:** pengolahan data, penduduk, rukun tetangga

### 1. Pendahuluan

Zaman global yang menuju dan sudah ada di era 4.0 informasi dan pengelolaan data sudah tidak terbantahkan lagi kemudahannya dalam pengelolaan karena zaman sekarang semua serba teknologi. Pencarian informasi masalah data sudah jauh lebih gampang dibanding sebelumnya. Kota Palopo merupakan salah kota yang saat ini perkembangannya sangatlah maju dan berkembang terutama dibidang teknologi. Ini terlihat jelas karena sebagian besar sistem yang diterapkan berbasis teknologi. Setiap pekerjaan saat ini di instansi manapun baik pemerintah ataupun swasta tidak lepas dari yang namanya pengelolaan dan pengarsipan data. Termasuk di tingkat Rukun Warga (RW) dan Rukun Tetangga. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian dilingkungan kecamatan penggoli kecamatan wara utara yaitu di lingkungan RT 003 RW 003 yang ada di jalan sungai cerekang. Penelitian yang dilakukan adalah berfokus pada pengelohan data yang merupakan salah satu pelayanan masyarakat. Dan setelah melakukan pengamatan di lingkungan RT

003 RW 003 maka didapatkan hasil bahwa selama ini pengelohan datanya masih sebatas mengumpulkan berkas dan disimpan dalam laci atau lemari dan menggunakan buku atau catatan kecil seperti kartu keluarga, KTP, surat keterangan, data penduduk yang tidak didokumentasikan dengan baik sehingga data tidak valid. Maka ketika pencarian data atau pengumpulan data yang secara tiba-tiba oleh kelurahan pihak RT dan RW kesulitan dalam pencarian dikarenakan harus mencocokkan data dengan berkas dan itu membutuhkan waktu yang cukup lama. Berdasarkan permasalahan tersebut maka pemanfaatan perkembangan atau kemajuan Teknologi Komunikasi perlu diterapkan untuk menyerdahkan masalah yang ditemui. Oleh karena itu, penulis berencana mengadakan penelitian tentang "Pengelolaan Data Penduduk RT 003 RW 003 Kelurahan Peggoli Kecamatan Wara Utara". Harapan dari penelitian ini semoga dapat membantu dan mempermudah pengelohan data. Batasan masalah dalam penelitian ini berfokus pada proses pengolahan data penduduk dalam hal ini khusus untuk warga dilingkungan RT 003

RW 003 Kelurahan Penggoli Kecamatan Wara Utara dengan memanfaatkan teknologi perangkat lunak yang sudah ada yaitu Ms. Excel yang merupakan bawaan dari Microsoft Office.

**2. Landasan Teori**

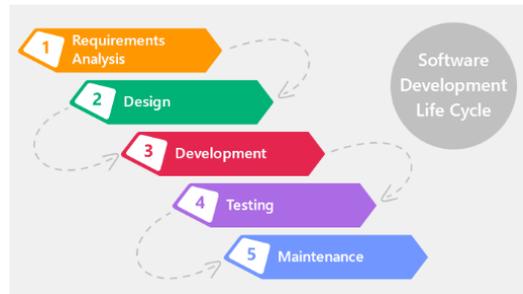
Menurut Tata Sutabri terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. Pendekatan yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berintraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Data adalah fakta dari sesuatu pernyataan yang berasal dari kenyataan, di mana pernyataan tersebut merupakan hasil pengukuran atau pengamatan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, simbol-simbol khusus, atau gabungan darinya [1].

Data adalah things known or assumed, yang berarti bahwa data sesuatu yang diketahui atau dianggap , Diketahui artinya yang sudah terjadi merupakan fakta (bukti). Data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau personal [2].

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem [3].

Model ini terdiri dari beberapa tahapan dimana metode ini menggambarkan pengembangan harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (linier dan berurutan). Secara umum tahapan pada model Waterfall dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

Pengujian atau biasa disebut testing merupakan salah satu tahapan yang harus dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat layak di gunakan atau tidak . pengujian terbagi atas 2 (dua) yaitu:

**2.1 Pengujian White Box**

Digunakan untuk memeriksa struktur program, logika bisnis dan memvalidasi program.

**2.2 Pengujian Black Box**

Digunakan untuk menguji fungsionalitas aplikasi berdasarkan spesifikasi kebutuhan.

Di Indonesia pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun semakin bertambah, Kependudukan di Indonesia memiliki empat ciri-ciri umum, yaitu jumlah penduduk yang semakin bertambah, sebagian besar penduduk berusia muda, persebaran penduduk tidak merata pada setiap pulau.

Pendataan penduduk merupakan suatu proses pencatatan, perhitungan, dan publikasi data yang dilakukan kepada semua penduduk. Tujuan utama dari pelaksanaan pendataan antara lain untuk mengetahui jumlah dan perkembangan penduduk dalam periode tertentu, mengetahui persebaran dan kepadatan penduduk di berbagai wilayah, serta mengetahui kondisi demografis lainnya, seperti tingkatan kelahiran, kematian, komposisi, dan migrasi.

Laporan adalah suatu informasi yang disajikan dalam bentuk dokumen. Biasanya berisi data tentang suatu keadaan atau kegiatan yang berkenaan dengan tanggung jawab yang diberikan dan harus dilaporkan.

### 2.3 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif, menggunakan pengembangan HDLC dengan metode waterfall dimana hasil penelitian nantinya mengarah ke bentuk rancangan interface aplikasi.

Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi kedalam 5 (lima) tahap yaitu:

1. Pengumpulan Data.

Menggunakan observasi, wawancara serta tinjauan pustaka untuk bisa mendapatkan informasi tentang kelebihan dan kekurangan dalam pengolahan data penduduk atau warga dari RT 003 RW 003 kelurahan penggoli kecamatan wara utara. Dari data dan informasi yang diolah oleh peneliti pada tahap analisis.

2. Analisis Data

Peneliti melakukan pengolahan data dan informasi. Dimana hasil dari data dan informasi yang diperoleh menjadi acuan dalam tahap perancangan yang akan ditawarkan atau direncanakan.

3. Perancangan Aplikasi

Berdasarkan hasil analisis dan melihat apa kebutuhan yang dapat memudahkan dan mengefesienkan waktu maka peneliti merancang usecase, dan rancangan database serta rancangan input outputnya.

4. Pembuatan Aplikasi

Proses ini merupakan lanjutan dari tahap sebelumnya yaitu perancangan. Peneliti merancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan star UML serta MySQL.

5. Implementasi.

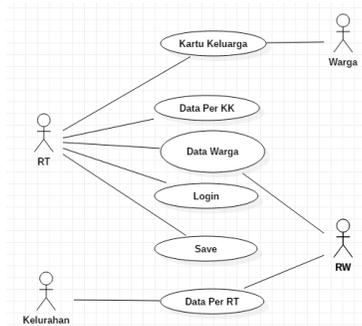
Tahap ini adalah tahap dimana proses pembuatan dirun dan menghasilkan hasil rancangan yang telah dibuat. akan tetapi pada tahap ini penulis tidak sampai ditahap implementasi ini.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil rancangan Aplikasi pengelolaan data penduduk dijelaskan sebagai berikut.

### 3.1 Usecase Diagram

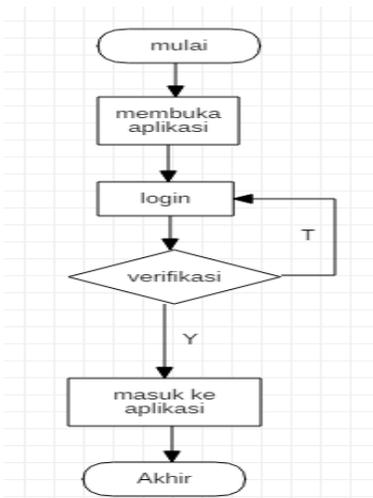
Adapun sistem yang dirancang yaitu pengolahan data yang digunakan berbasis web dengan memanfaatkan teknologi. dimana ketua RT harus melakukan proses login dan adanya proses penyimpanan. sehingga ketika suatu saat tiba-tiba data warga diminta oleh ketua RW maka dimanapun posisi dari ketua RT dapat memberikan informasi tentunya harus ada jaringan internet. adapun sistem yang direncanakan secara umum dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 4. Usecase Diagram yang Direncanakan

### 3.2 Flowchart System

Adapun tujuan dari adanya flowchart adalah untuk memberikan gambaran bagaimana menggunakan aplikasi yang dibuat. Ketua RT dapat mengakses aplikasi pengolahan data dengan mengklik atau menuliskan alamat URL aplikasi karena pengolahan data yang dibuat berbasis website. setelah menuliskan alamat URL maka ketua RT harus melakukan proses login terlebih dahulu sebelum masuk untuk melakukan pengolahan data. jika password dan username yang dimasukkan benar maka akan masuk ke aplikasi tetapi jika salah maka harus menginput ulang username dan password yang benar. adapun gambar tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Flowchat Alur Penggunaan Aplikasi

### 3.3 Rancangan Prototype

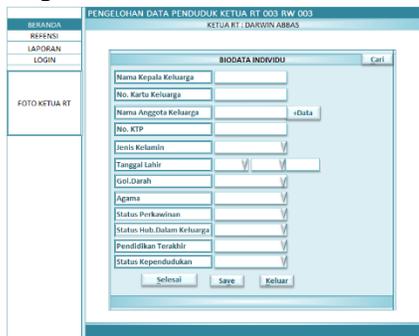
Berikut adalah rancangan prototype untuk program yang diusulkan:

1. Rancangan tampilan halaman utama



Gambar 6. Rancangan Interface

2. Rancangan tampilan halaman input data warga



Gambar 7. Rancangan Menu Input Data Warga

3. Rancangan tampilan halaman input data per KK

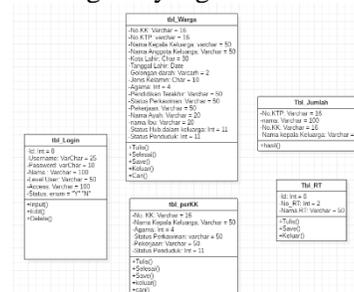


Gambar 8. Rancangan Input Data per KK

### 3.4 Rancangan Database

Berikut adalah rancangan database untuk program yang diusulkan

1. Class Diagram yang diusulkan



Gambar 9. Class Diagram

2. Rancangan Referensi yang diusulkan

JENIS KELAMIN	AGAMA	PENDIDIKAN
1 Laki-Laki	1 Islam	1 Tidak/Belum Sekolah
2 Perempuan	2 Kristen	2 Tidak Tamat/SD-Sederajat
	3 Katolik	3 Tamat/SD-Sederajat
	4 Hindu	4 SLTP-Sederajat
	5 Budha	5 SLTA-Sederajat
1 RS/RB	6 Lainnya	6 Diploma I/II
2 Puskesmas		7 Akademi/Diploma III/S. Muda
3 Polindes		8 Diploma IV/Strata I
4 Rumah		9 Strata II
5 Lainnya		10 Strata III

Gambar 10. Referensi

### 3.5 Pengujian

Pada rancangan aplikasi yang direncanakan dilakukan pengujian white box dimana pengujian lebih mengarah ke proses algoritma perhitungan *independent path* dimana hasil yang diperoleh antara jumlah region sama dengan *cyclomatic complexity*.

### 4. Kesimpulan dan Saran

Pengelolaan data yang dirancang dengan memanfaatkan teknologi yang ada sampai saat pembuatan laporan akhir ini cukup membuat ketua RT dan RW dikelurahan penggolli kecamatan wara utara terbantuan

dalam pengolahan data walaupun masih banyak kekurangan.

Diharapkan Peneliti berikutnya yang mengambil judul yang hampir sama dengan yang penulis buat agar mengembangkannya kedalam bentuk android , Selain itu , melengkapi menu yang belum terdapat dalam

rancangan yang dibuat oleh penulis seperti penambahan menu backup database yang dapat difungsikan untuk mencegah kehilangan data apabila database rusak dan pemberitahuan melalui SMS kepada pihak warga maupun kelurahan tentang informasi.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Sutarman. 2012. Buku Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara. Tata Sutabri. 2012. Konsep Dasar Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [2] Situmorang, Et. al. 2010. Analisis Data Penelitian; Menggunakan Program SPSS,. Terbitan Pertama. Medan. USU Press.
- [3] Adi Nugroho, 2009, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Yogyakarta: Andi Publisher.