

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN CIKIWUL BEKASI

Syafrianto<sup>1</sup>,Eko Haryadi<sup>2</sup>, Anggie Anggraeni<sup>3</sup>

Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Nusa Mandiri Jakarta  
Syafrianto.yfr@nusamandiri.ac.id, eko.ehy@bsi.ac.id

### ABSTRAK

Pada dasarnya sistem administrasi kependudukan merupakan bagian dari sistem administrasi negara, yang mempunyai peranan penting dalam pemerintahan untuk mengelola data kependudukan. Kelurahan cikiwul merupakan kantor pemerintahan yang bertugas mengatur, mengelola sumber daya dalam pemerintahan tingkat desa dan mempunyai kewajiban untuk penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat Sistem pengolahan data administrasi pada kelurahan cikiwul masih manual, dimana masih menggunakan program Microsoft Office dalam pengolahan data dan dalam pengarsipannya masih menggunakan form-form kertas. Sehingga mengakibatkan penyimpanan data yang masih rawan terjadi kehilangan data, pencarian data kependudukan yang kurang efektif dan laporan yang masih ditulis dalam buku besar. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi diharapkan dapat mendukung proses pengolahan data administrasi pada Kelurahan Cikiwul Bekasi. Sistem yang terkomputerisasi merupakan solusi terbaik, sehingga dapat memudahkan proses pencatatan, pencarian data lebih cepat, penyimpanan menjadi lebih mudah dikelola, dan pelayanan terhadap penduduk lebih efisien dan efektif.

**Kata Kunci:** Rancangan, Sistem Informasi, Administrasi, Teknologi Informasi

### ABSTRACT

*Basically the population administration system is part of the state administration system, which has an important role in the government to manage population data. Cikiwul Kelurahan is a government office in charge of managing, managing resources in village level government and has the obligation to administer population administration as a form of service to the community. The administrative data processing system in Cikiwul Kelurahan is still manual, which still uses Microsoft Office programs in data processing and archiving still using paper forms. Resulting in data storage that is still prone to data loss, ineffective population data search and reports that are still written in a ledger. By utilizing the development of information technology and information system, it is expected to be able to support the processing of administrative data in the Cikiwul District of Bekasi. A computerized system is the best solution, so that it can facilitate the process of recording, faster data retrieval, storage becomes easier to manage, and services to the population are more efficient and effective.*

*Keywords: Design, Information Systems, Administration, Information Technology.*

## PENDAHULUAN

Semakin murah dan mudahnya penggunaan internet membuat internet menjadi semakin populer di masyarakat, karena hampir semua lapisan masyarakat telah mengenal dan menggunakan media internet di kehidupan sehari-hari (Hidayat, Marlina, & Utami, 2017). Pada dasarnya sistem administrasi kependudukan merupakan bagian dari sistem administrasi negara, yang mempunyai peranan penting dalam pemerintahan untuk mengelola data kependudukan. Di Indonesia, Undang-Undang Dasar 1945 mengamanatkan kepada Negara agar memenuhi kebutuhan dasar setiap warganya demi kesejahteraan, sehingga efektivitas sistem pemerintah sangat ditentukan oleh baik buruknya penyelenggaraan pelayanan public (Stella & Rohman, 2019). Kelurahan cikiwul merupakan kantor pemerintahan yang bertugas mengatur, mengelola sumber daya dalam pemerintahan tingkat desa dan mempunyai kewajiban untuk penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat. Seluruh data dari jenis pelayanan ataupun pengolahan data administrasi kependudukan harus dibuat dengan benar, disusun dengan rapi dan dijaga dengan sebaik-baiknya. Sehingga masyarakat bisa merasakan kepuasan dalam pelayanan yang diberikan.

Sistem pengolahan data administrasi pada kelurahan cikiwul masih manual, dimana masih menggunakan program *Microsoft Office* dalam pengolahan data dan dalam pengarsipannya masih menggunakan *form-form* kertas. Sehingga mengakibatkan penyimpanan data yang masih rawan terjadi kehilangan data, pencarian data kependudukan yang kurang efektif dan laporan yang masih ditulis dalam buku besar. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komputer diharapkan dapat mendukung proses pengolahan data administrasi pada Kelurahan Cikiwul Bekasi. Sistem yang terkomputerisasi merupakan solusi terbaik, sehingga dapat memudahkan proses pencatatan, pencarian data lebih cepat, penyimpanan menjadi lebih mudah dikelola, dan pelayanan terhadap penduduk lebih efisien dan efektif.

## TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan, mengadopsi beberapa literature untuk menunjang judul penulis ambil. Menurut Kadir (2012:2)

Program adalah “Kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu”. Program juga dapat diartikan sebagai salah satu bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya. Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman. Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:43) Basis Data, adalah “Sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”.

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:44) DBMS adalah “Suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data”. DBMS (Database Management System) dalam bahasa indonesia sering disebut sebagai Sistem Manajemen Basis Data. Alternatif penggunaan DBMS adalah menyimpan data dalam file dan kode aplikasi tertentu untuk mengaturnya Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:46) SQL adalah “Bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS”.

Menurut Kurniawan (2010:5) *PHPMysqlAdmin* merupakan “Sebuah *software* ulang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat dalam *web server*”. Fungsi halaman tersebut sebagai pengendali *database Mysql* sehingga pengguna *Mysql* tidak perlu repot untuk membuat perintah-perintah SQL.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu metode yang menggambarkan suatu keadaan atau permasalahan yang sedang terjadi berdasarkan fakta pada waktu melaksanakan penelitian. (Nazir, 2011)

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini dilakukan sebagai salah satu alat proses untuk pengambilan keputusan, teknik pengumpulan data ini berguna untuk mengurangi ketidakpastian dengan menyediakan informasi yang akurat untuk memperbaiki proses pembuatan keputusan itu. (Nazir, 2011). Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain :

**A. Observasi (Observation)**

Observasi Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung ke tempat proses pengolahan data administrasi pada Kelurahan Cikiwul Bekasi., dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan penelitian, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

**B. Wawancara (Interview)**

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

**C. Studi Pustaka (Literatur)**

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber-sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis.

**Model Pengembangan Sistem**

Pada penelitian ini dilakukan pengembangan sistem yang meliputi beberapa tahapan diantaranya:

**A. Analisis Kebutuhan Software**

Menganalisa semua kebutuhan yang dibutuhkan termasuk dokumen dan interface yang diperlukan guna menentukan solusi piranti lunak (software) yang akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.

**B. Desain Mendefinisikan kebutuhan sistem** yang terkait dengan pengembangan aplikasi terkait rancangan database, software, architecture, dan user interface yang akan dibuat.

**C. Code Generation Menentukan bahasa pemrograman** yang akan digunakan, dan menentukan apakah program yang dibuat termasuk pemograman terstruktur atau berbasis object.

**D. Testing Mendeskripsikan proses pengujian** yang akan dilakukan menggunakan blackbox testing.

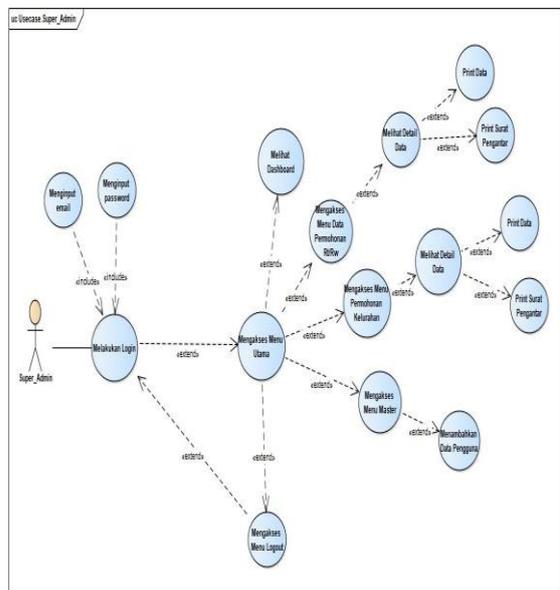
**E. Support Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan** terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan hardware dan software yang akan digunakan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN.**

Rancang bangun merupakan suatu kegiatan yang merupakan tindak lanjut dari proses

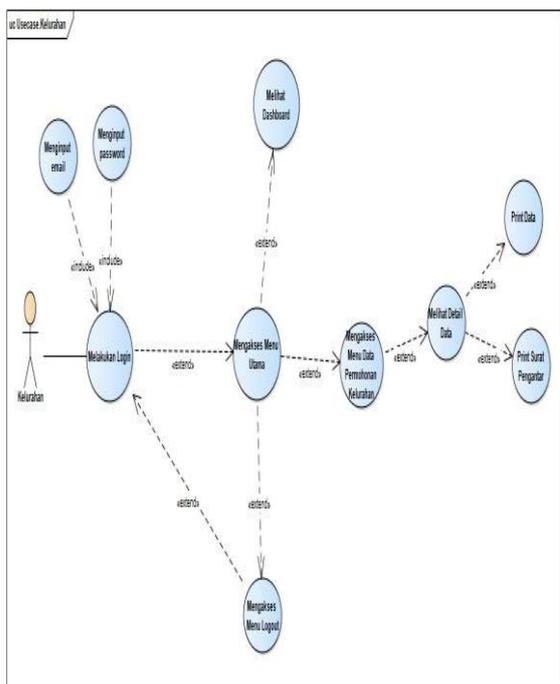
analisis, dimana proses rancangan merupakan inti dari semua proses yang berhubungan dengan penyelesaian yang berkaitan dengan kegiatan aplikasi, dalam bab ini akan dirancang mengenai membangun sistem Pengolahan data administrasi pada Kelurahan Cikiwul Bekasi.

Berikut adalah penggambaran Usecase Diagram super admin.



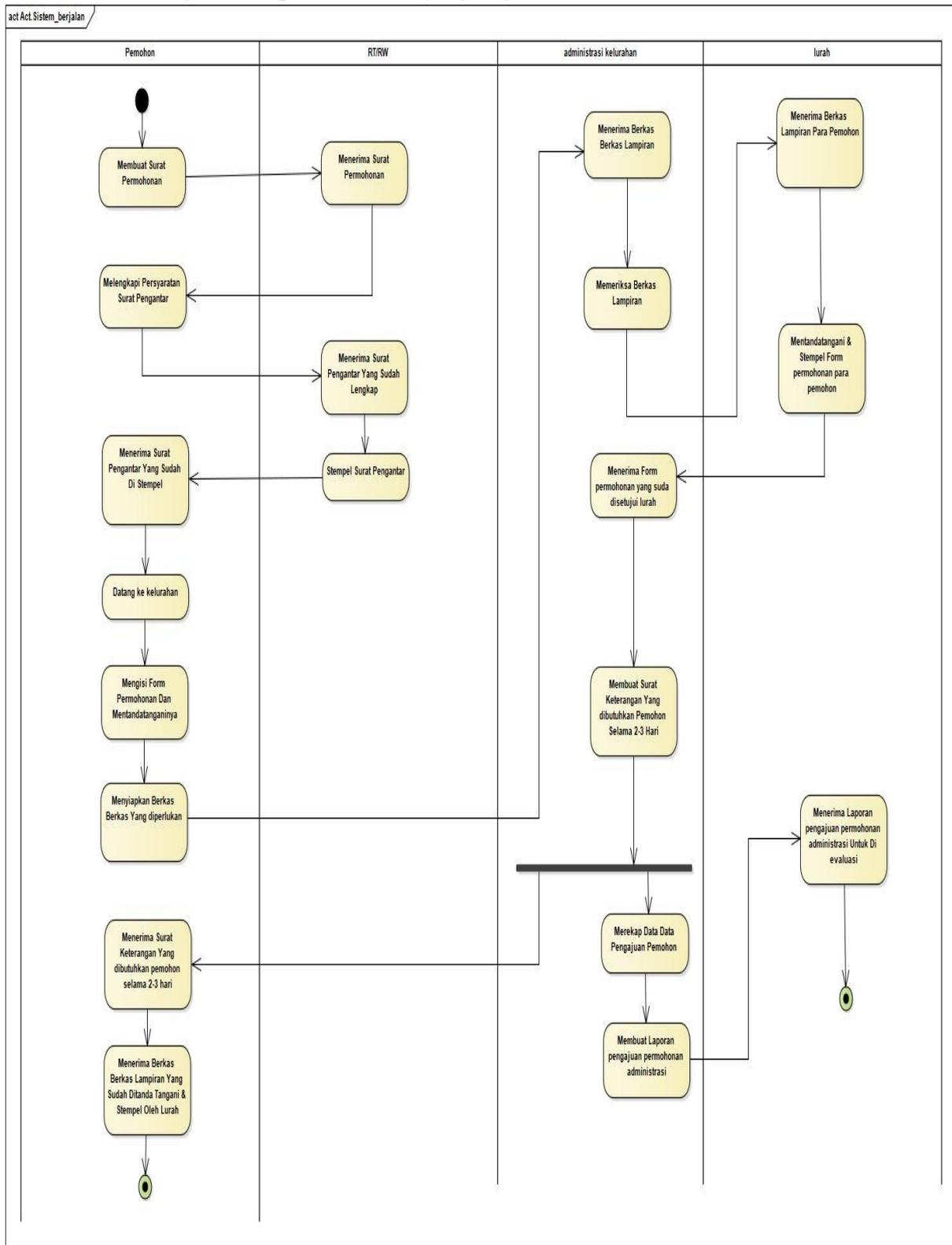
Gambar 1 Usecase halaman superadmin.

Dan berikut halaman Lurah.

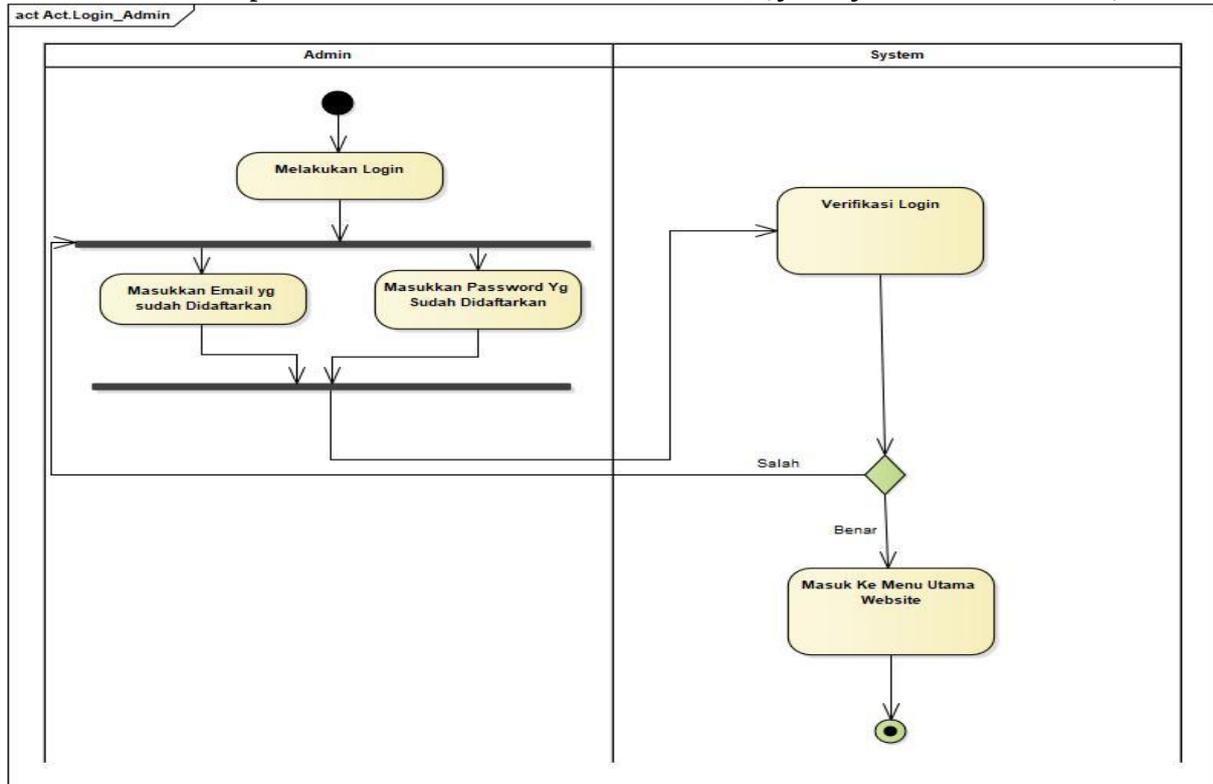


Gambar 2 Usecase halaman Lurah

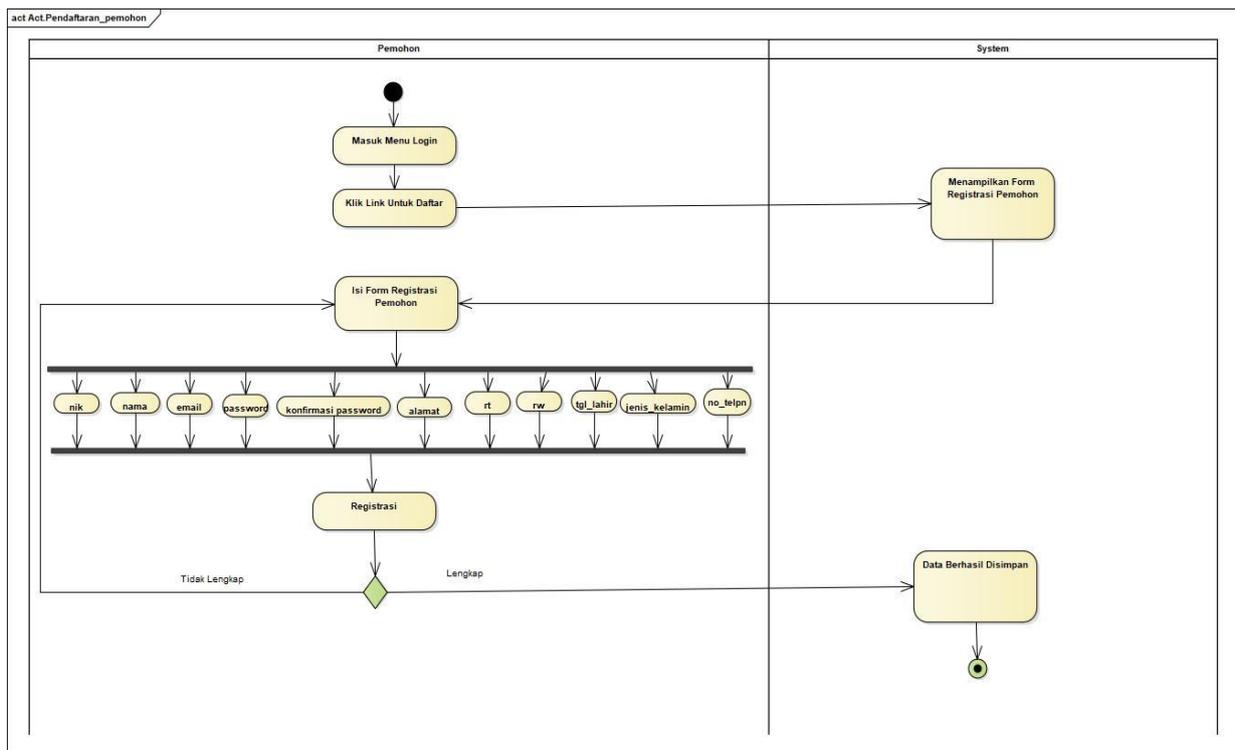
Berikut adalah gambaran proses sistem yang berjalan di Kelurahan Cikiwul Bekasi.



Gambar 3 Proses sistem berjalan Aktiviti diagram login admin



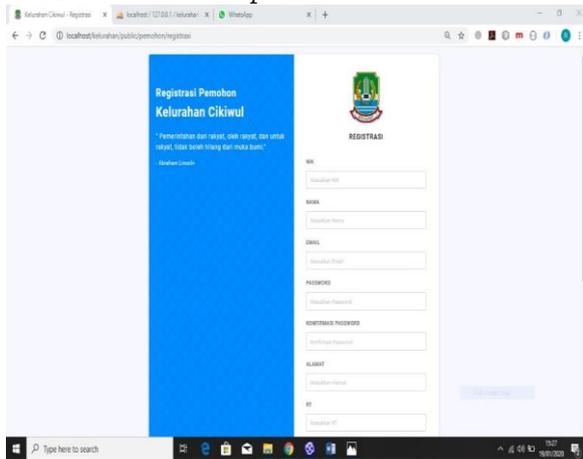
Gambar 4 Activity diagram login admin



Gambar 5 Activity Diagram Pendaftaran Pemohon

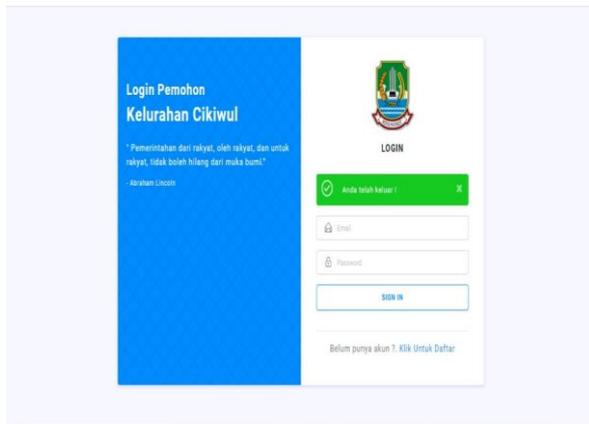
Berikut ini rancang bangun prototype untuk sistem informasi di kelurahan desa Ciwul.

1. Rancangan *Prototype* Registrasi Pemohon



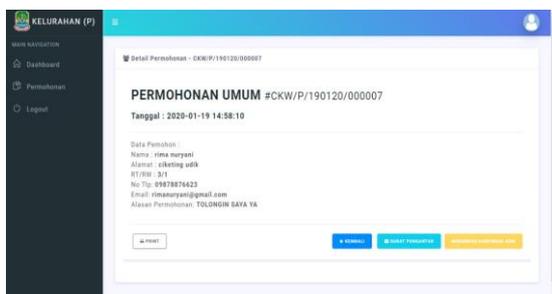
Gambar 6. Rancangan *Prototype* Registrasi Pemohon

2. Rancangan *Prototype* Login Pemohon



Gambar 7. Rancangan *Prototype* Login Pemohon

3. Rancangan *Prototype* Data Pemohon



Gambar 8. Rancangan *Prototype* Data Pemohon

Rancangan Infrastruktur Teknologi Informasi.

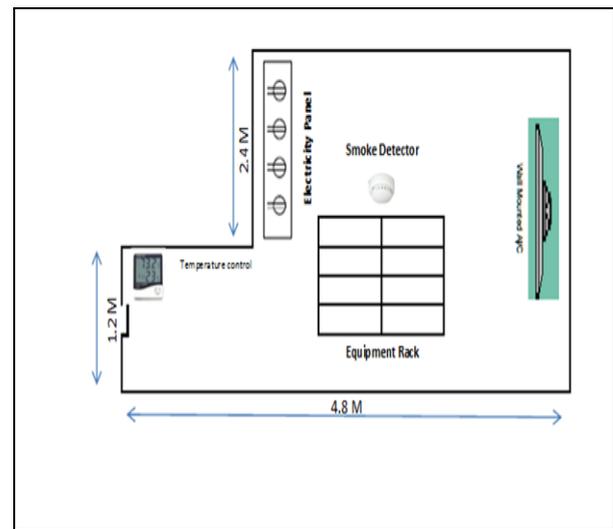
Untuk mendukung penerapan perancangan sistem informasi kependudukan, maka perlu

*Jurnal Rekayasa Informasi, Vol.9, No.2, Oktober 2020* disiapkan juga rancangan infrastruktur jaringan Komputer atau infrastruktur teknologi informasi. Beberapa perangkat yang disiapkan adalah sebagai berikut :

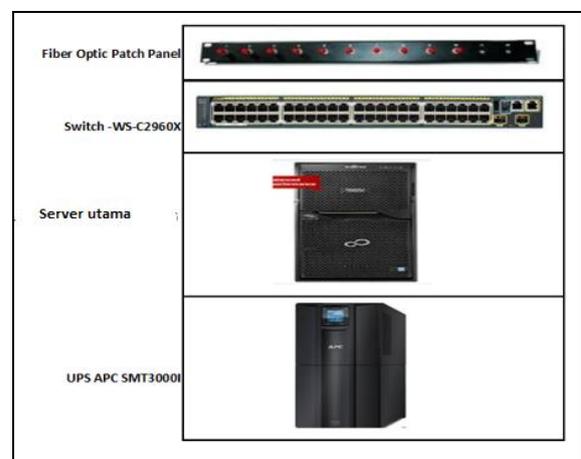
1. Perangkat Router
2. Perangkat Switch
3. Perangkat server
4. Perangkat akses Point.

Perangkat-perangkat tersebut perlu direncanakan untuk bisa mendukung integrasi sistem informasi kependudukan dengan sistem informasi kependudukan dengan yang ada di pusat.

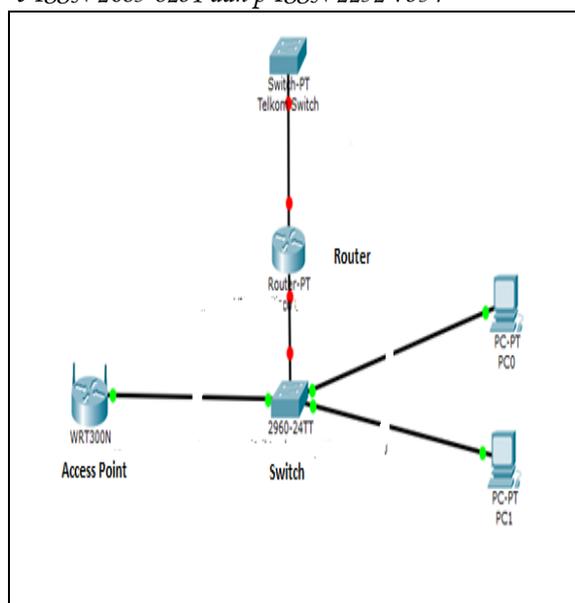
Berikut ini beberapa rancangan infrastruktur pendukung,



Gambar 9. Skema Ruang Komputer



Gambar 10. Susunan Perangkat Komunikasi



Gambar 11. Topology Sederhana Infrastruktur TI

## SIMPULAN

Dari hasil pengamatan dan analisa penulis saat melakukan riset, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

Sistem administrasi kependudukan yang berjalan sampai saat ini masih dilakukan secara manual, dimana pencatatan dan penyimpanan data masih berbentuk buku besar atau arsip-arsip sehingga resiko rusak atau kehilangan data yang dapat terjadi kapan saja.

Dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi dapat membantu dalam pengolahan administrasi kependudukan dan laporan administrasi kependudukan menjadi lebih cepat dan akurat.

Dengan adanya rancangan sistem ini diharapkan administrasi kependudukan menjadi lebih mudah dan memiliki penyimpanan yang lebih aman serta dalam pencarian data atau laporan dapat dilakukan dengan cepat tanpa harus membuka satu persatu buku besar atau arsip-arsip yang tertumpuk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji Syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan jurnal dengan baik. ijinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih

*Jurnal Rekyasa Informasi, Vol.9, No.2, Oktober 2020* kepada Team yang telah banyak membantu menyelesaikan Jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simnasiptek 2017*, A-178.

Maria Stella, Abd. R. (2019). Strategi Pelayanan Administrasi E-KTP Dalam Kajian Kepuasan Pelayanan (Studi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Malang). *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(2), 12–19

Nazir.Mohammad,Ph.D.(2011). Metode Penelitian. Jakarta : Ghalia Indonesia

Kadir, Abdul. 2012. *Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java*. Yogyakarta: Andi.

Kurniawan, Ruliyanto. 2010. *Php dan MySql untuk orang awam edisi ke 2*. Palembang: Maxikom

Rohman, D. F., Hanafi, I., & Hadi, M. (2015). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN TERPADU (Studi pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Malang). *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 1(5), 962–971.

Rompas, S. (2015). Kinerja Pegawai dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Kependudukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Manado. *Jurnal Administrasi Publik*, 2(029).

Sukamto, Rosa.A dan M. Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.