

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MASYARAKAT
BERBASIS WEB MOBILE DI KOMPLEK PERUMAHAN
PURI CENDEKIA I JATINANGOR**

Firman Hamdani
Universitas Ma'soem
fhamdani12@gmail.com

ABSTRACT

In recording population data at Puri Cendekia 1 Jatinangor Housing conducted by the Head of RT, it is still done conventionally. This raises several problems, namely: difficulties in knowing occupant / resident data information that can only be known by the head of the RT, so that many residents of the complex do not know their neighbors, recording and information services of the community in a complex environment is still limited by space and time, so that if there is a need from the community can only be done at certain hours, conventional records in the population book are at risk of damage and loss of data. In this research the system development method used is using the OOAD (Object Oriented Analysis and Design) method with the RUP (Rational Unified Process) model, which consists of several stages, namely: Business Modeling, Requirements, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment. As for the system development tools using UML (Unified Modeling Language) which consists of: Use Case Diagrams, Activity Diagrams and Class Diagrams. With the design of a Mobile Web-based community information system, it is expected to be able to: Make it easier in finding data on residents of housing complexes, Simplify data collection and community services without being limited by space and time, Avoiding damage and loss of data.

Keywords: *Information System Design, Community Information Systems, Mobile Web, OOAD Method.*

ABSTRAK

Dalam pencatatan data penduduk di Perumahan Puri Cendekia 1 Jatinangor yang dilakukan oleh Ketua RT, masih dilakukan dengan cara konvensional. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan yaitu : kesulitan dalam mengetahui informasi data penghuni/penduduk yang hanya bisa diketahui oleh ketua RT saja, sehingga para penghuni kompleks banyak yang tidak mengenal tetangganya, pencatatan dan layanan informasi masyarakat di lingkungan kompleks masih terbatas oleh ruang dan waktu, sehingga apabila ada keperluan dari masyarakat hanya bisa dilakukan di jam tertentu saja, serta pencatatan secara konvensional di dalam buku kependudukan beresiko terjadinya kerusakan dan kehilangan data. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan model RUP (*Rational Unified Process*), yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu : *Business Modelling, Requirments, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment*. Sedangkan untuk alat pengembangan sistemnya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari : *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Dengan dirancangnya sebuah sistem informasi masyarakat berbasis *Web Mobile* diharapkan dapat mempermudah dalam pencarian data penghuni kompleks perumahan, mempermudah dalam pendataan dan pelayanan masyarakat tanpa terbatas oleh ruang dan waktu serta menghindari terjadinya kerusakan dan kehilangan data.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Sistem Informasi Masyarakat, *Web Mobile*, Metode OOAD.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (IT) yang sangat pesat, sangat berpengaruh terhadap kebutuhan informasi di masyarakat. Dengan adanya pemanfaatan IT, informasi mengenai kemasyarakatan dapat dihasilkan secara cepat dan mudah setiap saat dibutuhkan. Salah satu media yang digunakan untuk mendapatkan informasi secara cepat adalah melalui *web mobile*. Dengan adanya *web mobile*, informasi dapat diakses oleh siapapun dan kapanpun tanpa terbatas oleh ruang dan waktu hanya dengan menggunakan genggaman tangan melalui *smartphone*.

Perumahan Puri Cendekia 1 yang terletak di RT.03/08 Desa Cileles Kec. Jatinangor Kab. Sumedang, adalah salah satu Perumahan pertama dan tertua yang berada di wilayah kawasan Pendidikan Jatinangor. Di perumahan ini tercatat kurang lebih sekitar 100 kepala keluarga. Komplek Perumahan ini memiliki prekuensi perpindahan penghuninya yang sangat cepat, hal ini dikarenakan mayoritas pemilik rumah banyak yang menyewakan untuk dijadikan tempat kost Mahasiswa.

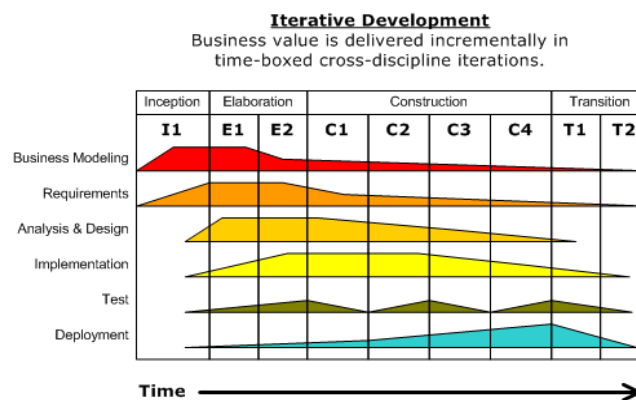
Dalam pencatatan data penduduk, Ketua RT Perumahan Puri Cendekia 1 masih dilakukan dengan cara konvensional. Dimana setiap kali ada penghuni baru perumahan selalu dicatat dalam buku Kependudukan RT. Begitu pula dengan pencatatan data tamu dan kebutuhan-kebutuhan administrasi lainnya masih dicatat dalam buku kependudukan RT. Dari kegiatan tersebut, penulis menemukan beberapa kendala mengenai informasi masyarakat yang ada di lingkungan Perumahan Puri Cendekia 1, diantaranya :

1. Kesulitan dalam mengetahui informasi data penghuni/penduduk yang hanya bisa diketahui oleh ketua RT saja, sehingga para penghuni kompleks banyak yang tidak mengenal tetangganya.
2. Pencatatan dan layanan informasi masyarakat di lingkungan kompleks masih terbatas oleh ruang dan waktu, sehingga apabila ada keperluan dari masyarakat hanya bisa dilakukan di jam tertentu saja.
3. Pencatatan secara konvensional di dalam buku kependudukan beresiko terjadinya kerusakan dan kehilangan data.

2. METODOLOGI

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model RUP (*Rational Unified Process*), metode ini digunakan karena menggunakan konsep *Object Oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). Adapun beberapa tahapan dari RUP yaitu : *Business Modelling, Requirments, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment*. (D. A. Wulandari, 2017). Tahapan RUP dapat dilihat pada gambar 1.



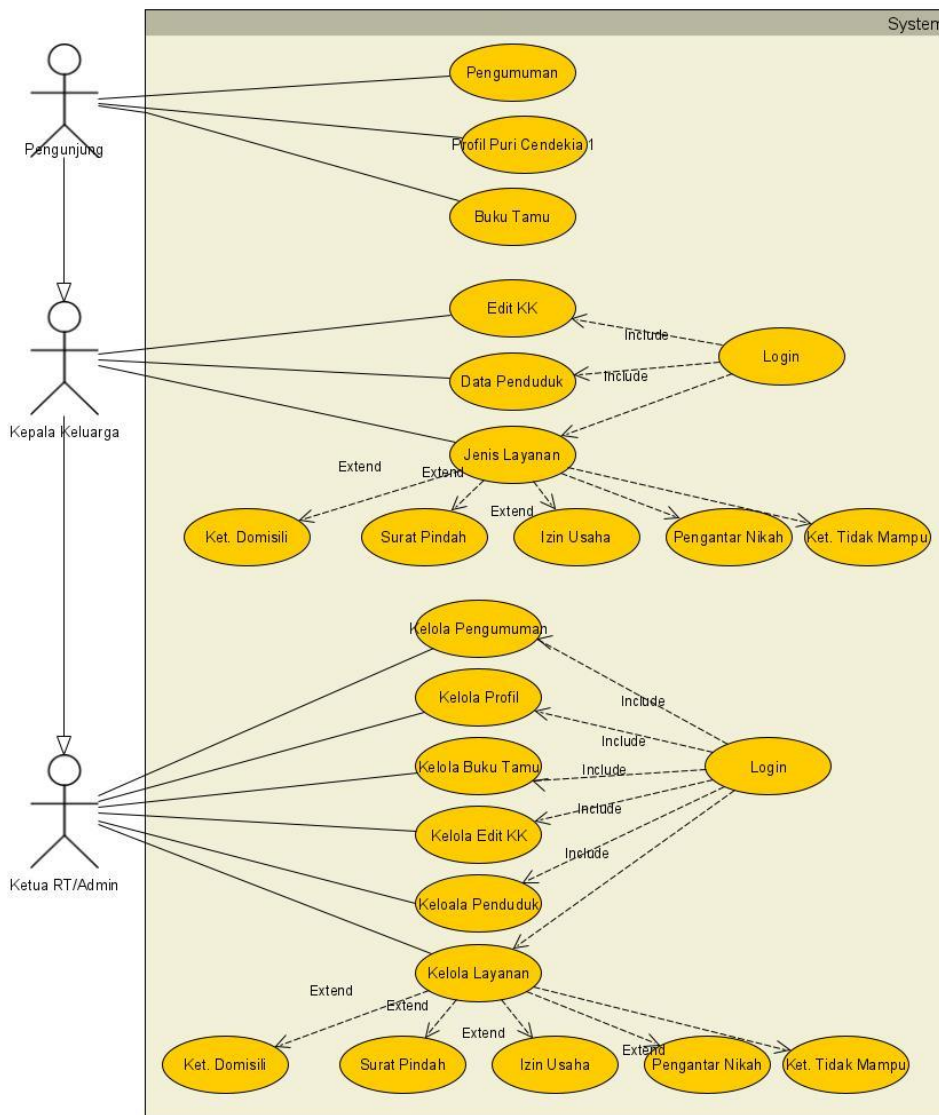
Gambar 1. Tahapan Model RUP (*Rational Unified Process*)

Sedangkan untuk alat pengembangan sistemnya menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Use Case Diagram

Didalam *use case diagram* ada dua hal utama untuk pendefinisian penggambarannya, yaitu notasi *actor* dan notasi *use case*. *Actor* merupakan orang atau pengguna yang berinteraksi dengan sistem, sedang *use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. (Haviluddin, 2011). Adapun *use case diagram* dalam menganalisa sistem informasi masyarakat berbasis *web mobile* di Komplek Peumahan Puri Cendekia 1 Jatinangor dapat dilihat pada gambar 2.

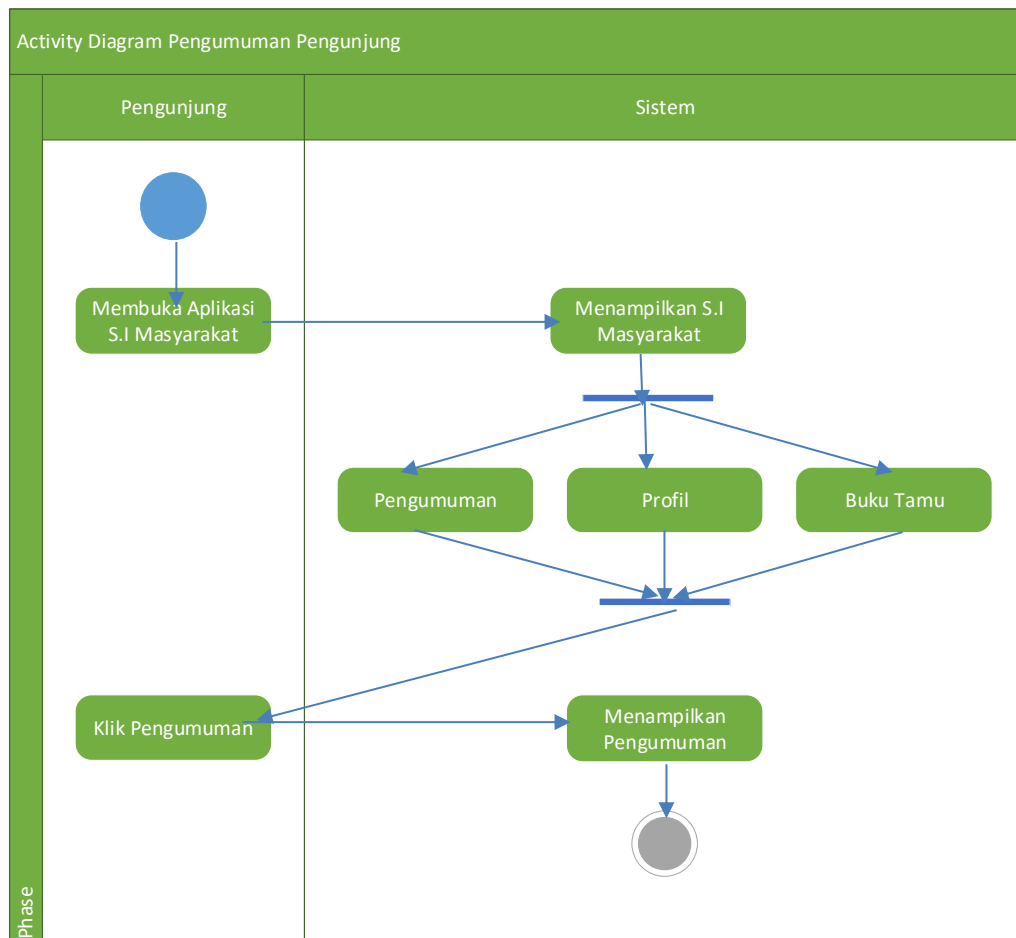


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Masyarakat

3.2 Activity Diagram

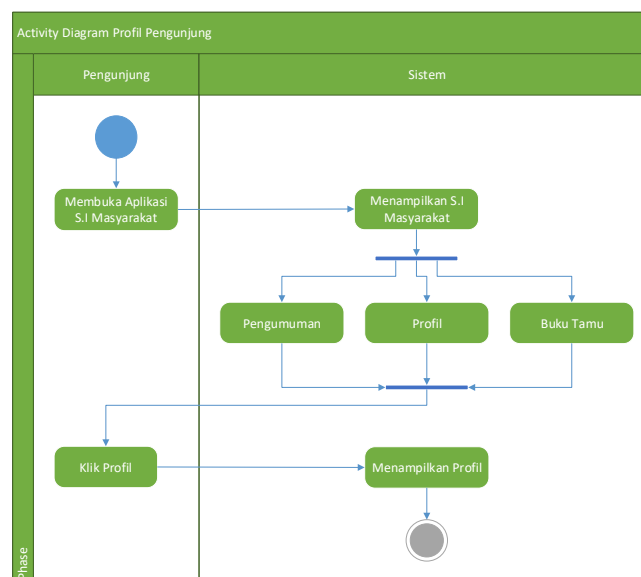
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem, yang menunjukkan suatu alur kegiatan secara berurutan. (Haviluddin, 2011). Adapun *Activity Diagram* dalam menganalisa sistem informasi masyarakat berbasis *web mobile* di Komplek Peumahan Puri Cendekia 1 Jatinangor, adalah sebagai berikut :

1. *Activity Diagram Pengunjung*
Untuk *Activity Diagram Pengumuman Pengunjung* dapat dilihat pada gambar 3.

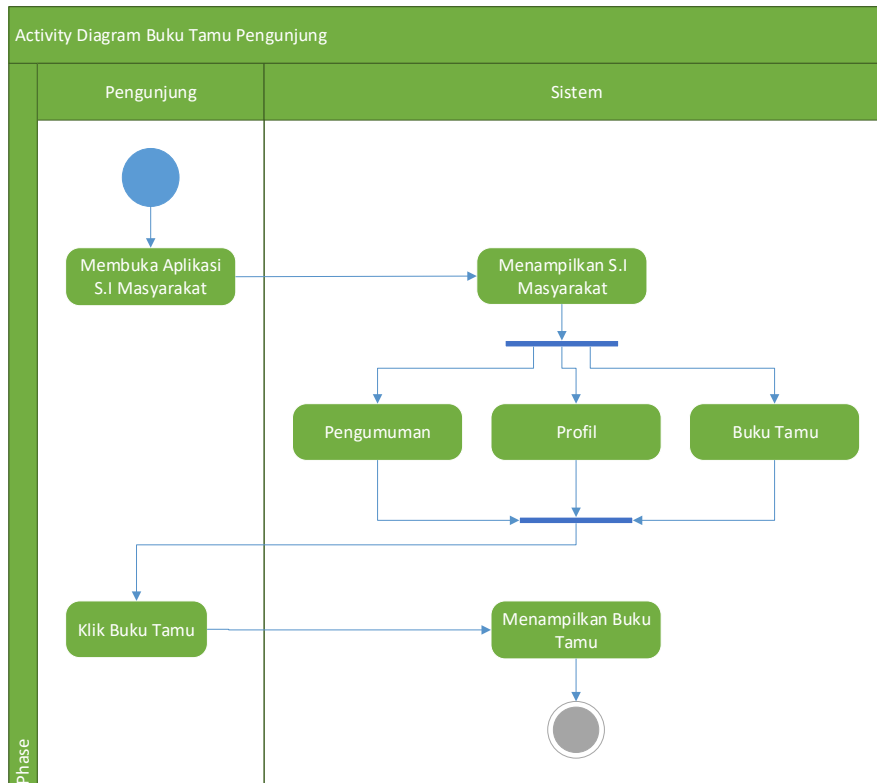


Gambar 3. Activity Diagram Pengumuman Pengunjung

Sedangkan untuk Gambar *Activity Diagram Profil* dan *Activity Diagram Buku Tamu Pengunjung* dapat dilihat pada gambar 4 dan gambar 5.



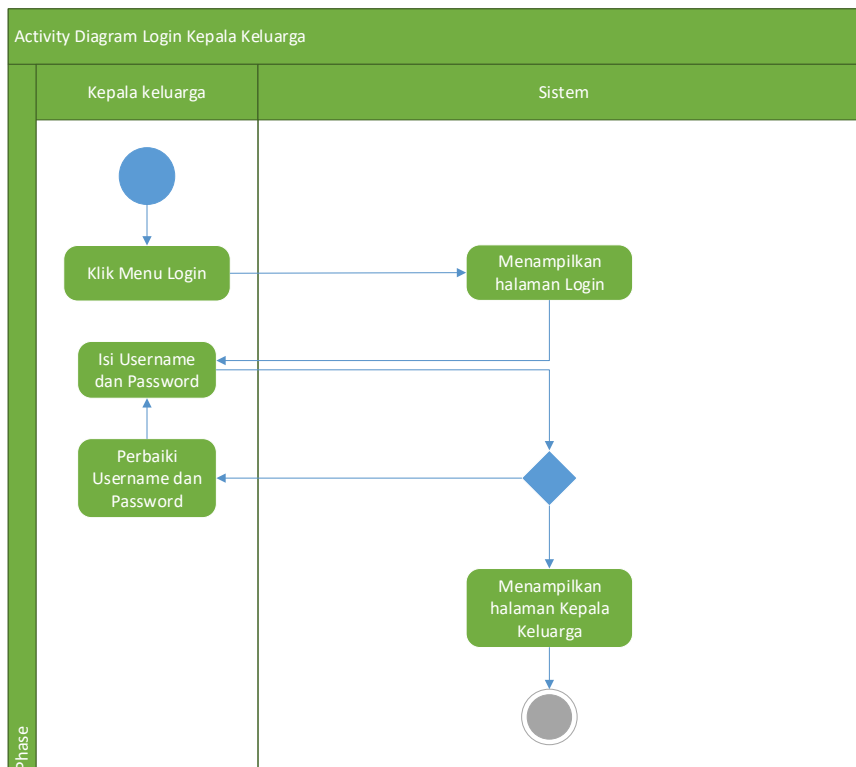
Gambar 4. Activity Diagram Profil



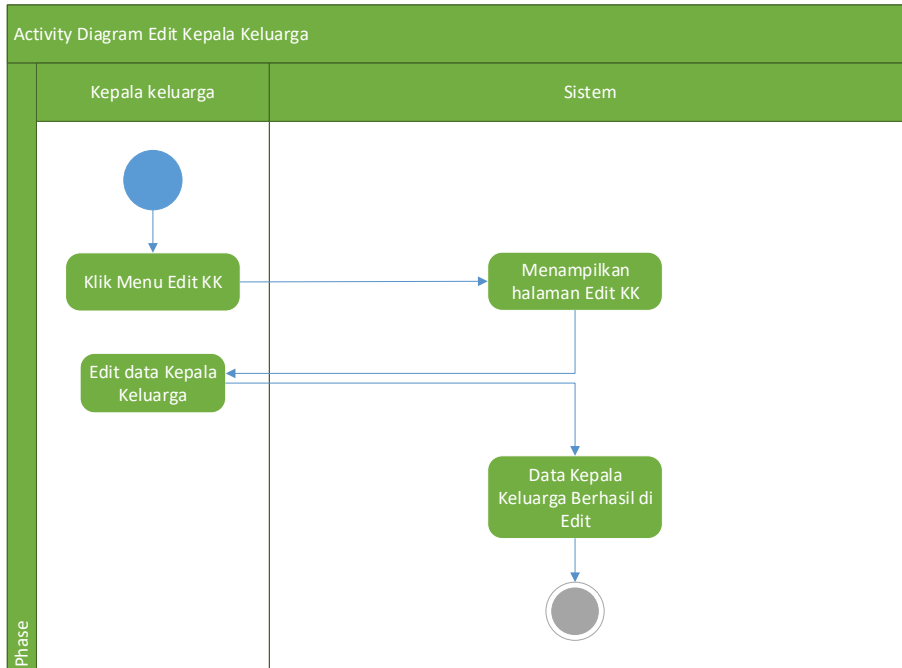
Gambar 5. Activity Diagram Buku Tamu Pengunjung

2. Activity Diagram Kepala Keluarga

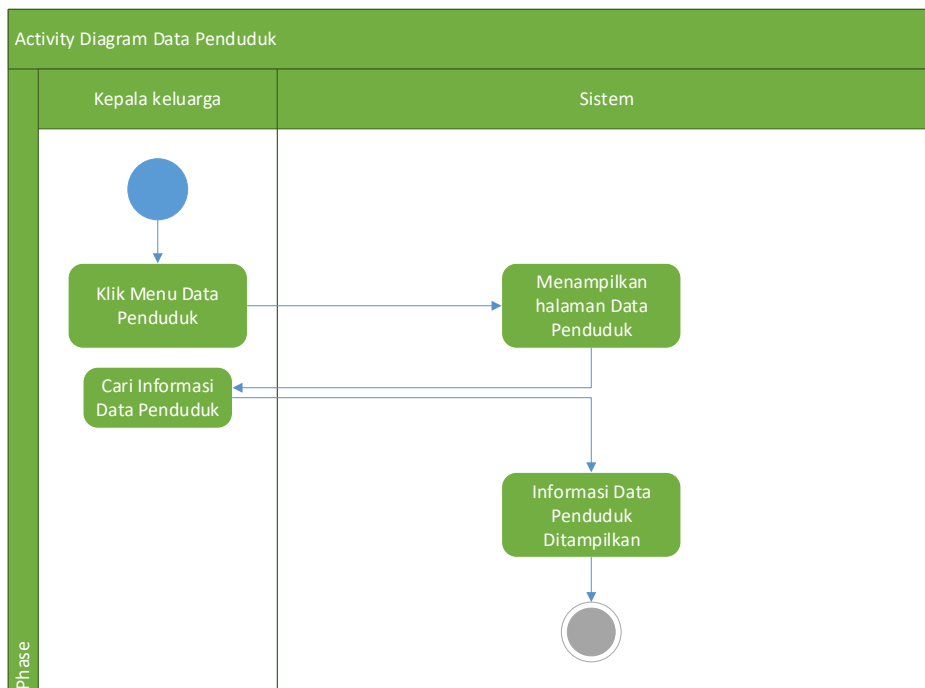
Untuk Activity Diagram Login Kepala Keluarga dapat dilihat pada gambar 6, Sedangkan untuk Gambar Activity Diagram Edit KK, Data Penduduk dan Jenis Layanan dapat dilihat pada gambar 7, 8 dan 9.



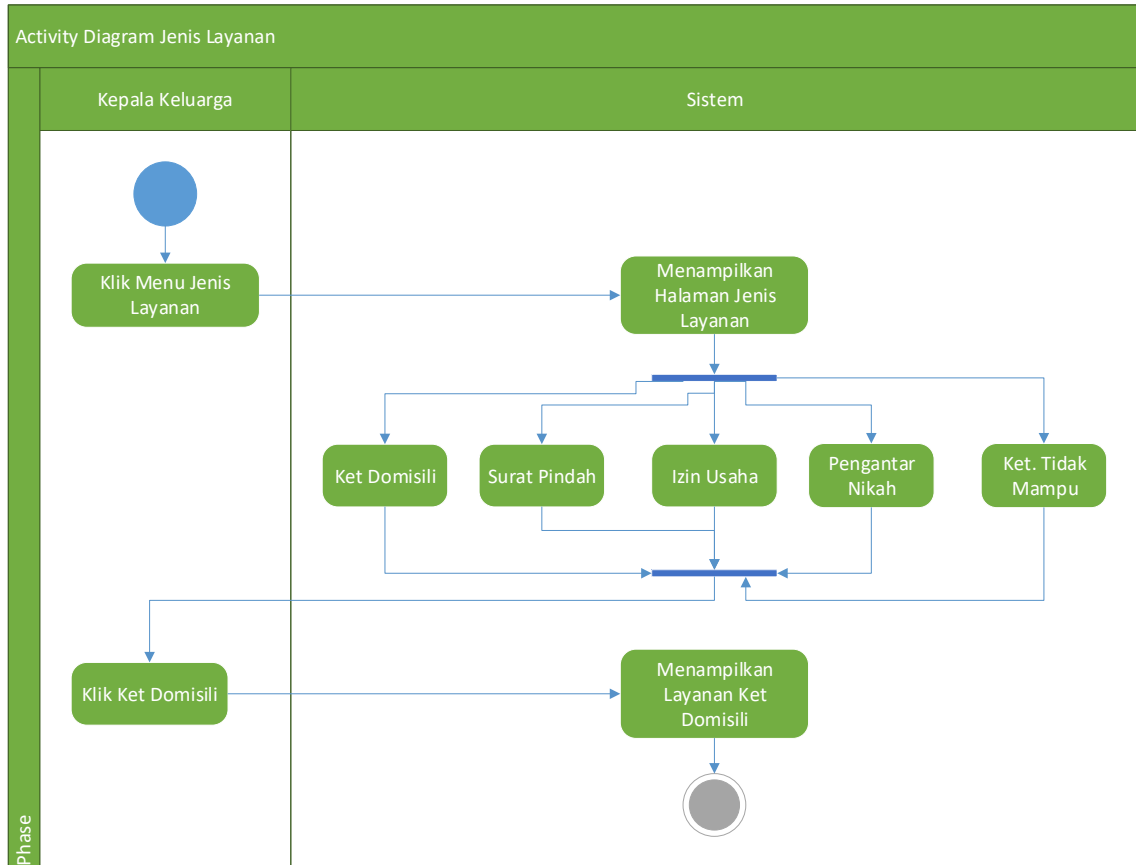
Gambar 6. Activity Diagram Login Kepala Keluarga



Gambar 7. Activity Diagram Edit Data Kepala Keluarga



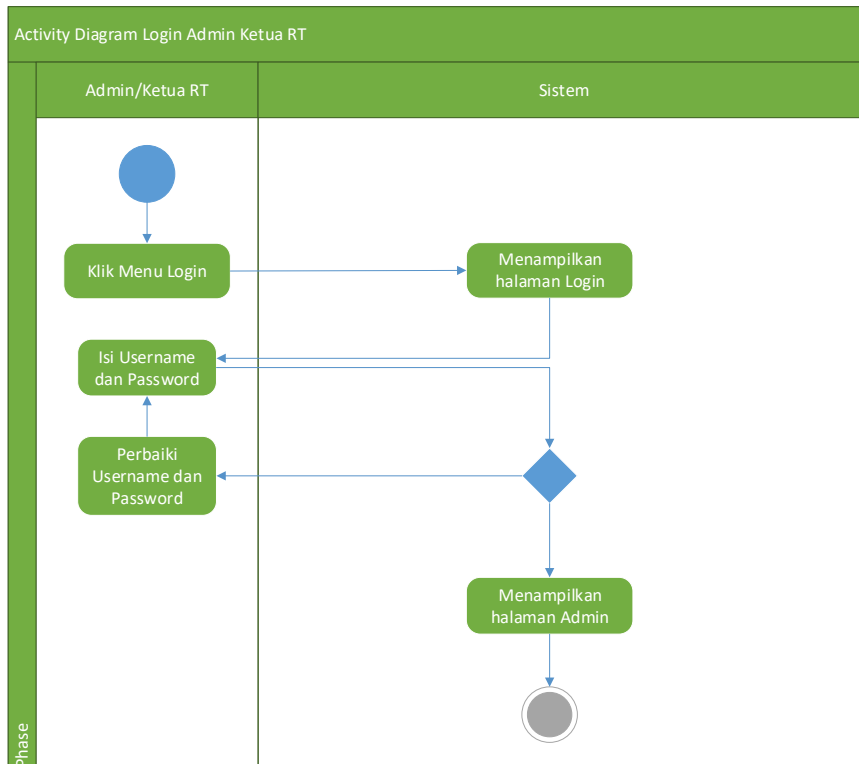
Gambar 8. Activity Diagram Data Penduduk



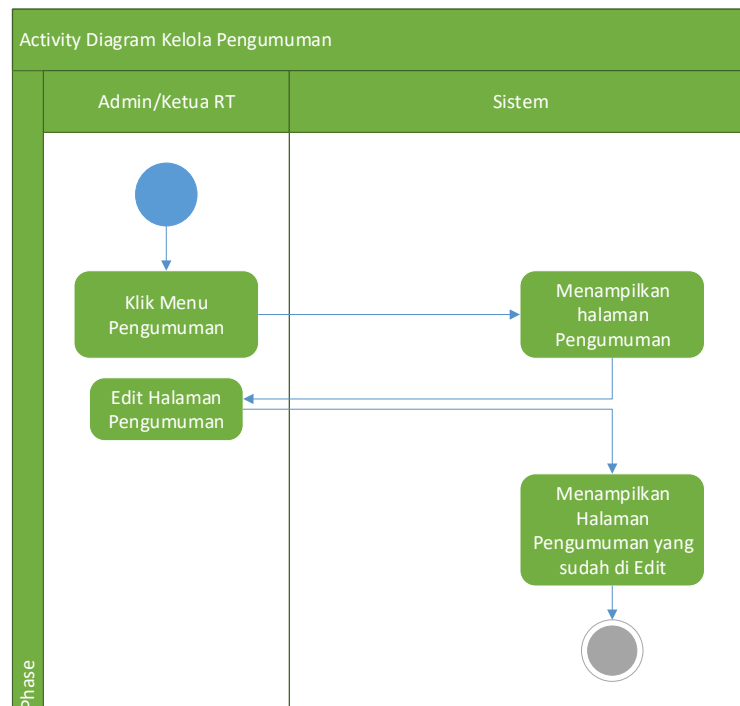
Gambar 9. Activity Diagram Jenis Layanan

3. Activity Diagram Admin dan Ketua RT

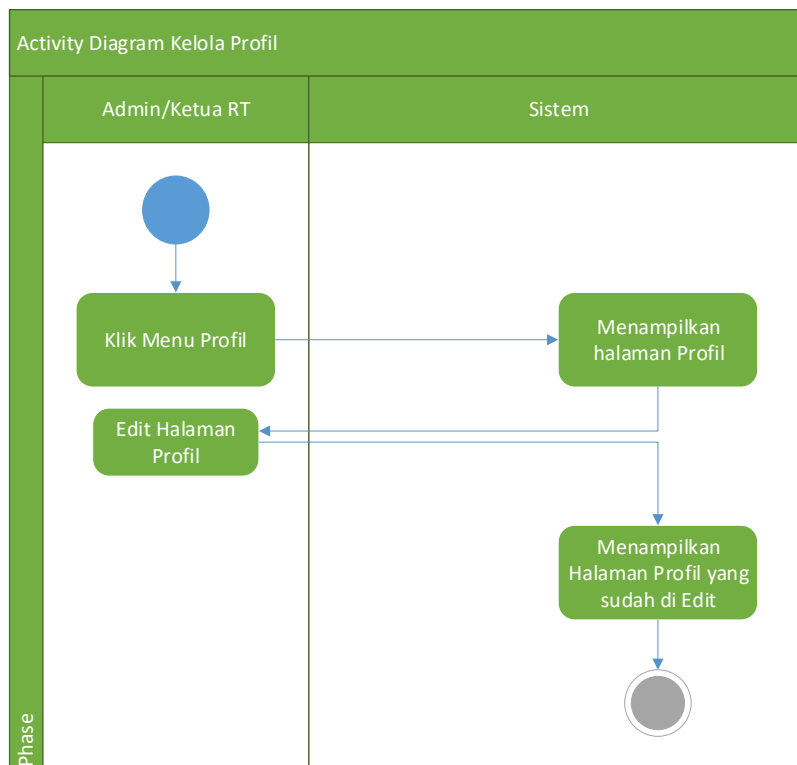
Untuk Activity Diagram Admin/Ketua RT dapat dilihat pada gambar berikut ini :



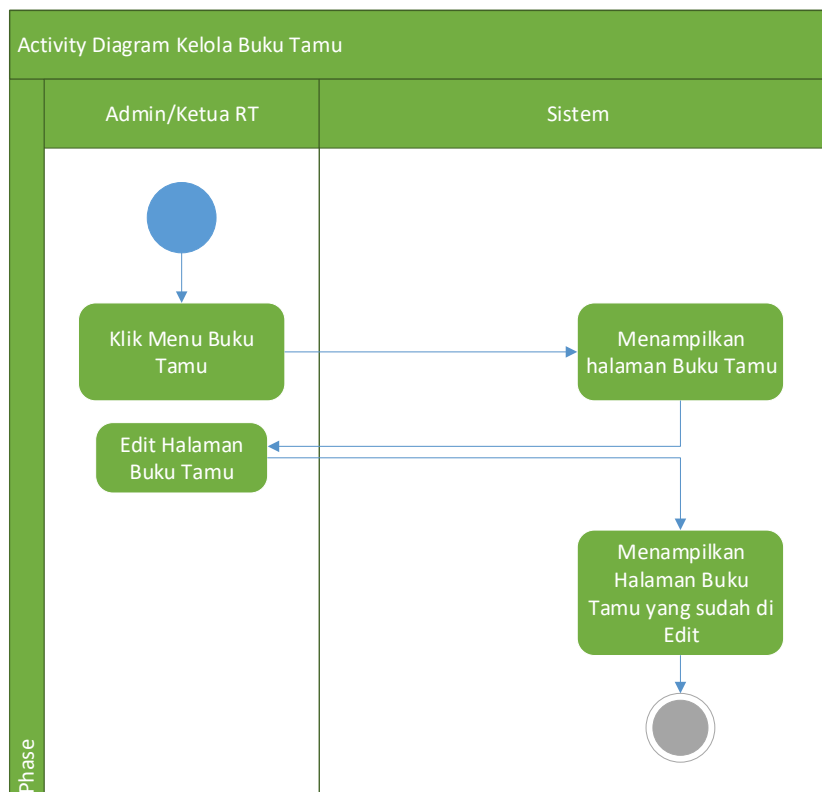
Gambar 10. Activity Diagram Login Admin/Ketua RT



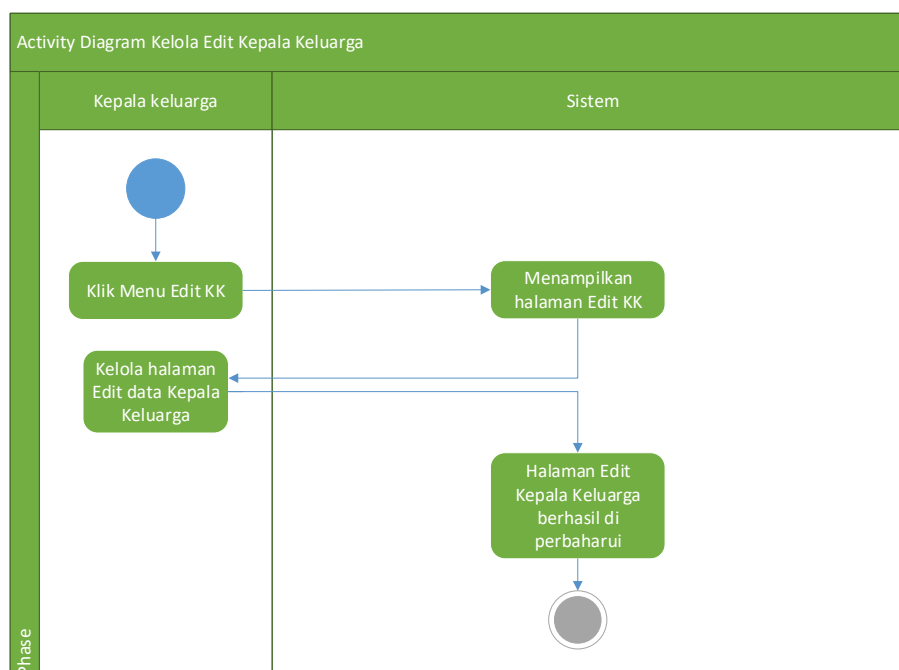
Gambar 11. Activity Diagram Kelola Pengumuman



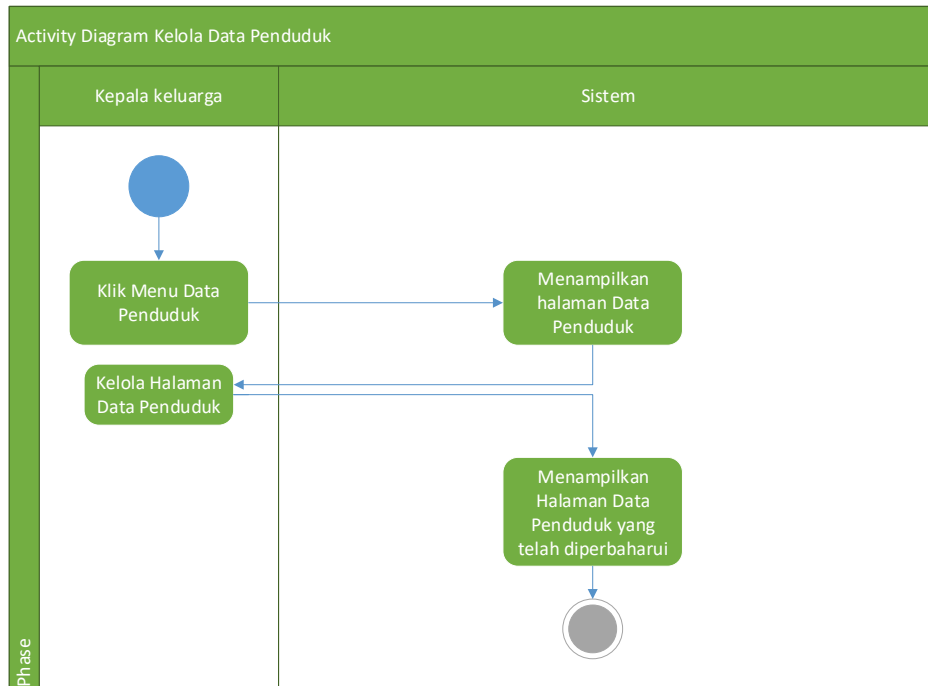
Gambar 12. Activity Diagram Kelola Profil



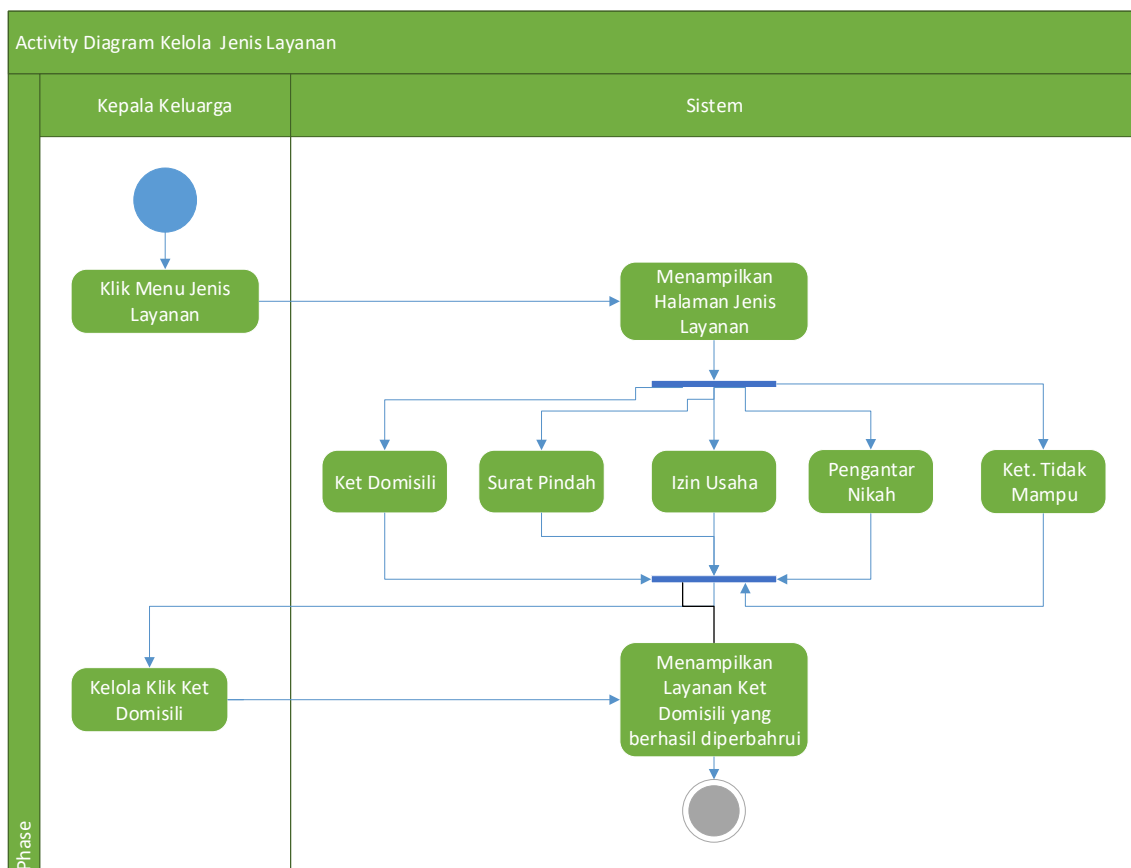
Gambar 13. Activity Diagram Kelola Buku Tamu



Gambar 14. Activity Diagram Kelola Edit Kepala Keluarga



Gambar 15. Activity Diagram Kelola Data Penduduk

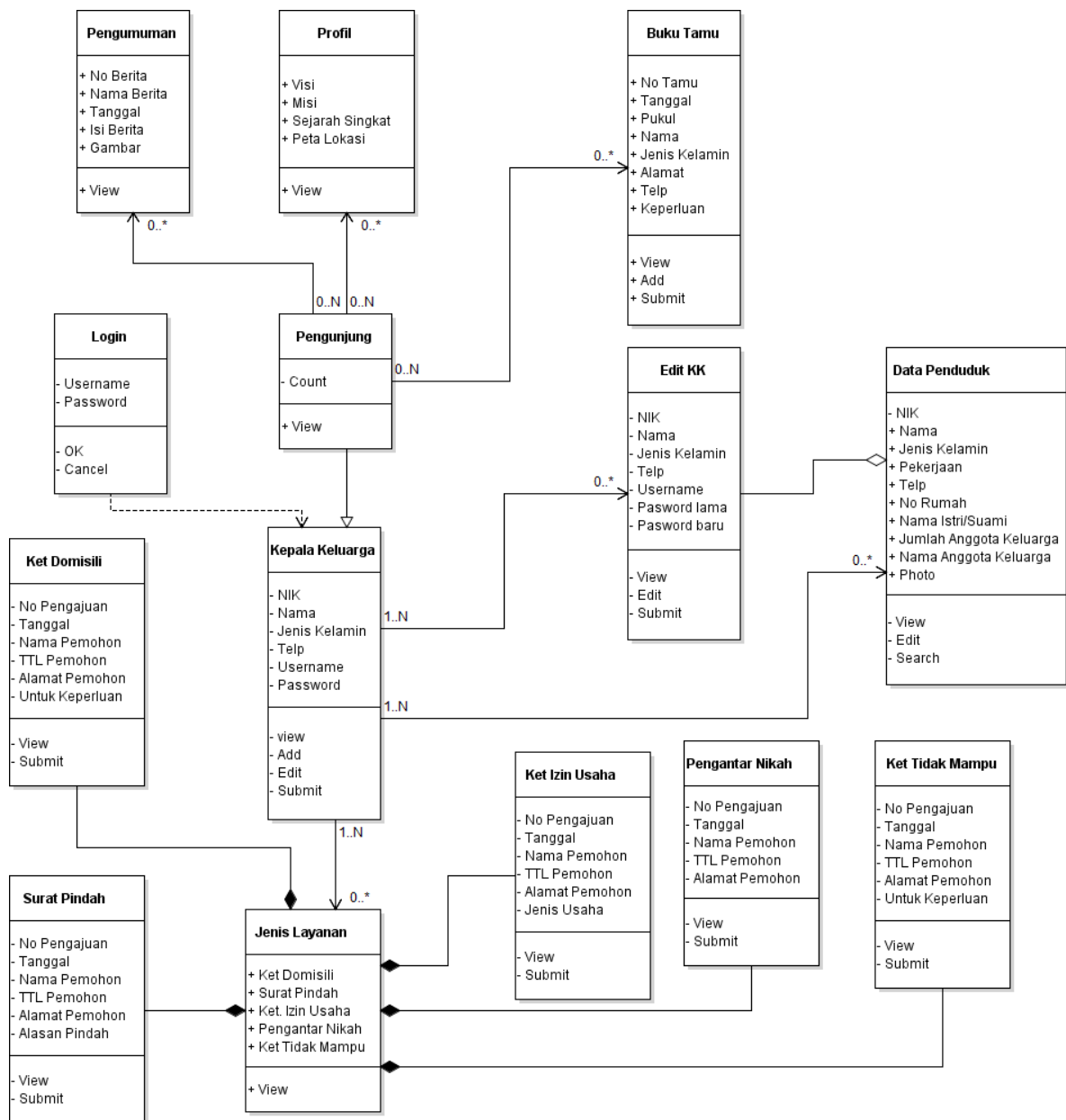


Gambar 16. Activity Diagram Kelola Jenis Layanan

3.3 Class Diagram

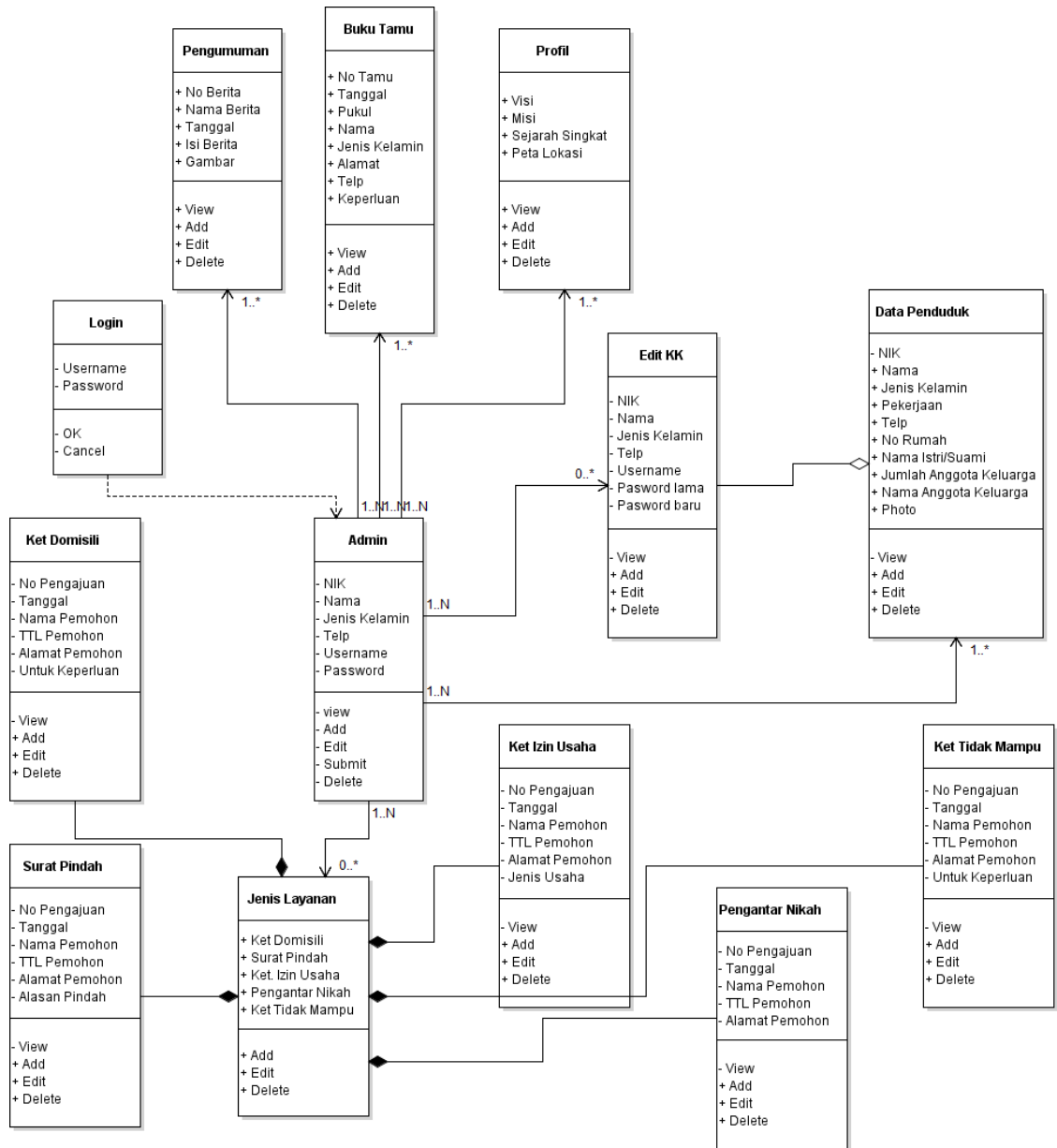
Dalam rancangan *Class Diagram* sistem informasi masyarakat berbasis *web mobile* di Komplek Peumahan Puri Cendekia 1 Jatinangor, terdiri dari empat belas Class yaitu : Pengumuman, profil, buku tamu, login, pengunjung, kepala keluarga, edit KK, data penduduk, surat pindah, jenis layanan, ket izin usaha, pengantar nikah, ket tidak mampu. Adapun penggambarannya sebagai berikut :

1. Class Diagram Pengunjung dan Kepala Keluarga



Gambar 17. Class Diagram Pengunjung dan Kepala Keluarga

2. Class Diagram Admin / Ketua RT



Gambar 18. Class Diagram Admin / Ketua RT

3.4 Antar Muka Pemakai

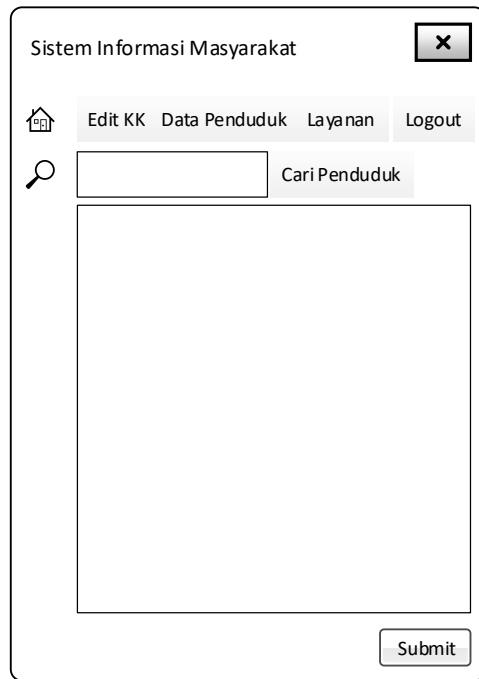
Adapun rancangan antar muka pemakai dalam sistem informasi masyarakat berbasis *web mobile* (Studi Kasus di Komplek Peumahan Puri Cendekia 1 Jatinangor), adalah sebagai berikut :

1. Antar Muka Pengunjung



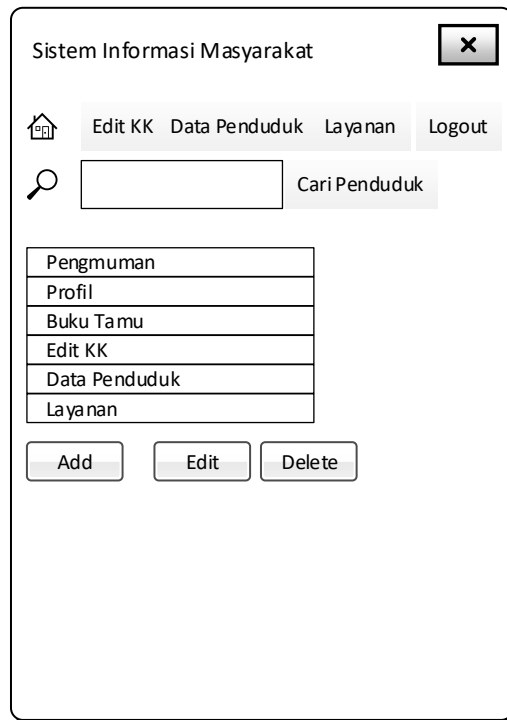
Gambar 19. Antar Muka Pengunjung

2. Antar Muka Kepala Keluarga



Gambar 20. Antar Muka Kepala keluarga

3. Antar Muka Admin / Ketua RT



Gambar 21. Antar Muka Kepala keluarga

4. PENUTUP

Dengan dirancangnya sebuah sistem informasi masyarakat yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dapat memudahkan Ketua RT dan masyarakat dalam pencarian data penghuni kompleks perumahan.
2. Dapat memudahkan Ketua RT dalam pendataan dan pelayanan masyarakat tanpa terbatas oleh ruang dan waktu
3. Dapat menghindari terjadinya kerusakan dan kehilangan data

DAFTAR PUSTAKA

- D. A. Wulandari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKAM BARU MENGGUNAKAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS (Studi kasus pada Taman Pemakaman Umum Joglo Jakarta Barat)," *Sniptek*, 2017.
- E. A. Hayat, E. Retnadi, and E. Gunadhi, "Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web," *J. Algoritm.*, 2015.
- L. Christian, A. Permatasari, and L. Sugandi, "Sistem Informasi Perhotelan Front Office Menggunakan Metode OOAD untuk Meningkatkan Pelayanan Customer: Studi Kasus Perhotelan-Open Source," *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, 2013.
- A. Pramoedita, P. Susanto, and D. Oscar, "Pemodelan Sistem Informasi Penjualan Produk Kecantikan Secara Online Dengan Metode Rational Unified Process Studi Kasus : PT . Lautan Angsa Indonesia," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, 2018.

A. Kadir and T. Triwahyuni, “Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi,” *Andi Yogyakarta*, 2014.

Haviluddin, “Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),” *Memahami Pengguna. UML (Unified Model. Lang., 2011.*