BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk, berupa penggambaran perencanaan, pembuatan sketsa, pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
5. Konfigurasi komponen *software* dan *hardware* sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan diaplikasikan ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun dan mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Tujuan perancangan sistem informasi ini akan diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk mengurangi kekurangan dan kelemahan–kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya serta meningkatkan ketepatan, kecepatan dan keakuratan informasi yang dibutuhkan.
2. Diharapkan dapat meningkatkan kinerja Instasi Pemerintahan sehinggan pendataan terhadap rumah tangga miskin pun menjadi lebih baik dan tepat sasaran.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna (*user*) mengenai sistem informasi pendataan Rumah Tangga Miskin, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain. Penentuan persyaratan sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional. Implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan untuk menyajikan data elektronik melalui sistem online untuk mepermudah perencanaan, pelaksanaan dan monitoring rumah tangga miskin. Sistem ini mempunyai jenis pendataan dengan sistem informasi diantaranya pendataan rumah tangga miskin yang terhubung dengan server yang sudah sisediakan.

Sedangkan untuk petugas khususnya pada bagian lapangan, tidak perlu sulit lagi untuk mendata rumah tangga yang dikategorikan miskin dengan menggunakan alat tulis formulir kriteria miskin BPS atau mengirim formulir kriteria miskin BPS

tersebut, karena sistem ini bisa melakukan pendataan dengan sistem informasi diantaranya. Maka petugas cukup dengan mendata di *handphone,* maka petugas lapangan akan langsung bisa mendata penduduk yang dikategorikan sebagai RTM dan mengirim langsung data-data kriteria miskin BPS dengan koneksi server yang terhubung dengan petugas pusat. Petugas pusat juga bisa langsung mengecek di internet pada halaman hasil *survey*, maka akan segera di ketahui apakah ada hasil *survey* terbaru atau tidak untuk dilakukan penilaian, petugas pusat juga tidak akan kesulitan dalam mengirim laporan RTM kepada BPS Kabupaten Garut serta memudahkan petugas pusat untuk memberikan anggaran bantuan sosial guna untuk mensejahterakan rakyat dengan tepat sasaran, dan petugas BPS tidak akan kesulitan dalam mengolah data angka kemiskinan disetiap wilayah adminstratif, dan petugas kecamatan pun tidak akan kesulitan dalam pencarian data RTM dalam melakukan pencetakan kartu RTM. Kartu yang berisikan data lengkap masing-masing RTM ditempat kecamatan yang nantinya dapat dipergunakan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan, berasmiskin, Bantuan Langsung Tunai (BLT), serta diintegrasikan dengan Jaminan kesehatan Nasional. Dalam kartu RTM ini memuat data diri yang diambil dari No Induk Kartu Keluarga masing-masing RTM, serta dilengkapi dengan nomor kartu identitas yang diambil dari No.KK. Dengan menggunakan *barcode reader* kartu identitas ini dapat dipergunakan RTM untuk menerima pelayanan kesehatan dan pelayanan sosial lainnya. hal ini akan membantu efektifitas waktu pendataan dan pekerja menjadi lebih cepat dan efisien. Sistem informasi pendataan rumah tangga miskin ini nantinya dapat berdampak pada percepatan

akses informasi di masyarakat yang terkait dengan kebijakan, layanan tepat sasaran, dan akurat dan diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada.

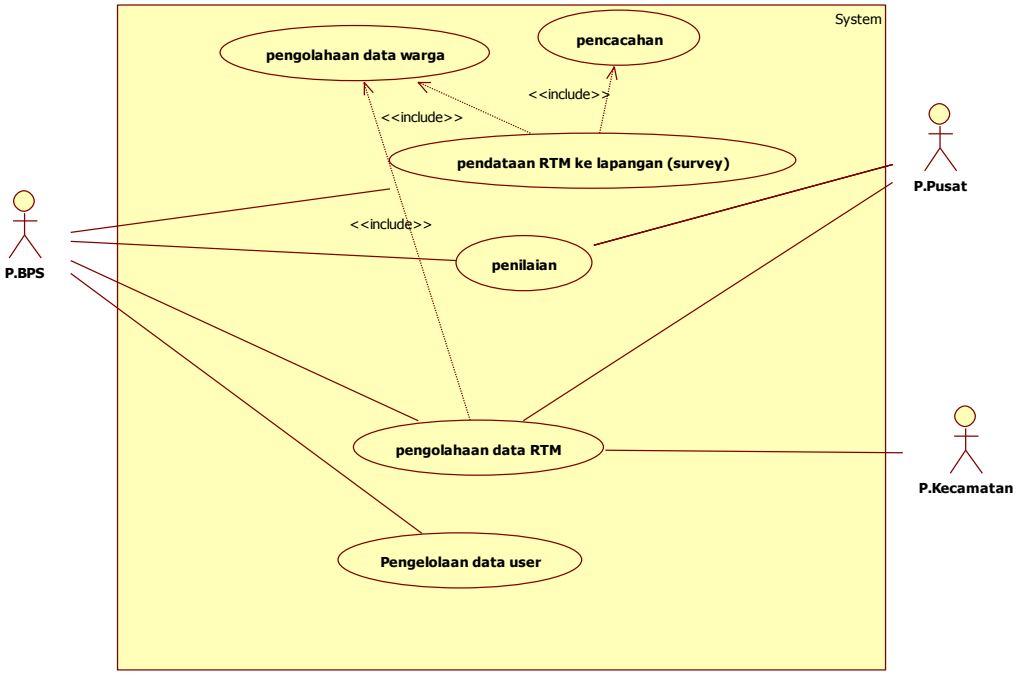
Dengan adanya pembangunan sistem informasi pendataan RTM, proses pendataan dapat dilakukan dengan efektif yang dapat dilakukan oleh petugas lapangan secara sendiri dan petugas lapangan dapat secara langsung berinteraksi dengan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhannya.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *use case diagram, activity diagram, collaboration diagram, class diagram, object diagram, sequence diagram, component diagram dan deployment diagram* yang menghasilkan sistem lebih baik. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

4.1.3.1 *Use Case*

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun, *use case* diagram pendataan RTM dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Pendataan RTM Yang Diusulkan

4.1.3.2 Skenario *Use Case*

1. Nama Use Case : Pengolahan data warga

   Aktor : Petugas BPS

   Tujuan : Proses input data penduduk

Tabel 4.1 Tabel Skenario *Use Case* Pengolahaan data warga

Petugas BPS	Sistem
1. Melakukan input data anggota keluarga,berdasarkan No.KK dan No.NIK yang ada dikartu keluarga (KK) yang masih berlaku	
	2. Menyimpan data penduduk

2. Nama *Use Case*: Pendataan Ke Lapangan *(Survey)*

Aktor : Petugas BPS

Tujuan : Proses input data penduduk yang dikategorikan RTM

Tabel 4.2 Tabel Skenario *Use Case* Pendataan Ke Lapangan *(Survey)*

Petugas BPS	Sistem
1. Melakukan pendataan ke lapangan *(Survey)*	
2. Mengisi No KK dan 14 kriteria miskin	
	3.Verifikasi No KK dan 14 kriteria miskin
	4.Jika data valid maka data sukses dikirim, apabila data tidak valid akan diberitahukan bahwa data gagal dikirim.

3. Nama *Use Case* : Pencacahan

Aktor : Petugas BPS

Tujuan : Melakukan verifikasi atas kebenaran informasi dan untuk meminimalisir kesalahaan pada saat pendataan RTM

Tabel 4.3 Tabel Skenario *Use Case* Pencacahan

Petugas BPS	Sistem
1. mendatangi rumah tangga yang tidak terdeteksi sebagai RTM	
	2. mengecek dan mengkaji atas kebenaran informasi dari sumber-sumber terkait

4. Nama *Use Case* : Penilaian

Aktor : Petugas BPS, P.Pusat

Tujuan :Proses penilaian data *survey*

Tabel 4.4 Tabel Skenario *Use Case* Penilaian

Petugas Pusat	Sistem
1.Petugas BPS Mengirim data *survey*	
	2. Memproses data *survey*
	3.Menampilkan data survey
4. P.Pusat melakukan penilaian data *Survey*	
5. Melakukan *approval*	
	6. Apabila Ya maka data di proses oleh sistem tetapi apabila Tidak maka status akan berubah.

5. Nama *Use Case* : Pengelolaan data RTM

Aktor : Petugas BPS, Petugas Pusat, Petugas Kecamatan

Tujuan : Memanipulasi data RTM, Data anggaran, Data Kartu

Tabel 4.5 Tabel Skenario *Use Case* pengelolaan data RTM

Petugas	Sistem
1. P.BPS mengelola data warga di setiap kecamatan	
	2. Menyimpan data warga disetiap kecamatan yang ada di Kab.Garut
	3. Melakukan perhitungan data RTM
	4.Menginformasikan persentase angka kemiskinan di setiap kecamatan ada di Kab.Garut
	5. Menginformasikan grafik RTM yang ada di Kab.Garut
6. P.Pusat input data anggaran	
	7. Memproses dana anggaran
	8. Memberikan informasi anggaran
	9. Memberikan informasi alokasi dana kecamatan di setiap kecamatan yang

	ada di Kab.Garut berdasarkan jumlah RTM
10. P.Kecamatan Memonitor data Kartu	
	11. Menampilkan data kartu untuk dicetak
	12. Mencetak Kartu RTM

5. Nama *Use Case* : Pengelolaan data *User*

Aktor : Petugas BPS

Tujuan : Memanipulasi data *user*

Tabel 4.6 Tabel Skenario *Use Case* pengelolaan data *user*

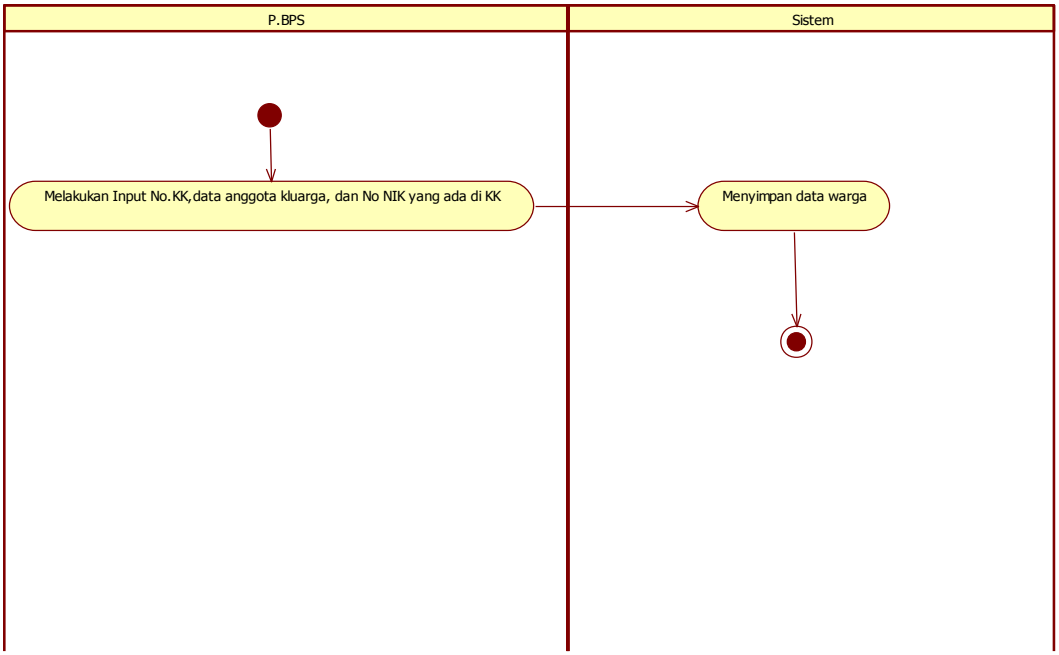
Petugas BPS	Sistem
1. Masuk ke form tambah *user*	
2. Memanipulasi data *user*	
	3. Menyimpan data *user*

4.1.3.3 *Activity* Diagram

Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir. Berikut sistem informasi pendataan RTM Pada BPS Studi Kasus Kabupaten Garut yang di usulkan adalah sebagai berikut :

a. Deskripsi :

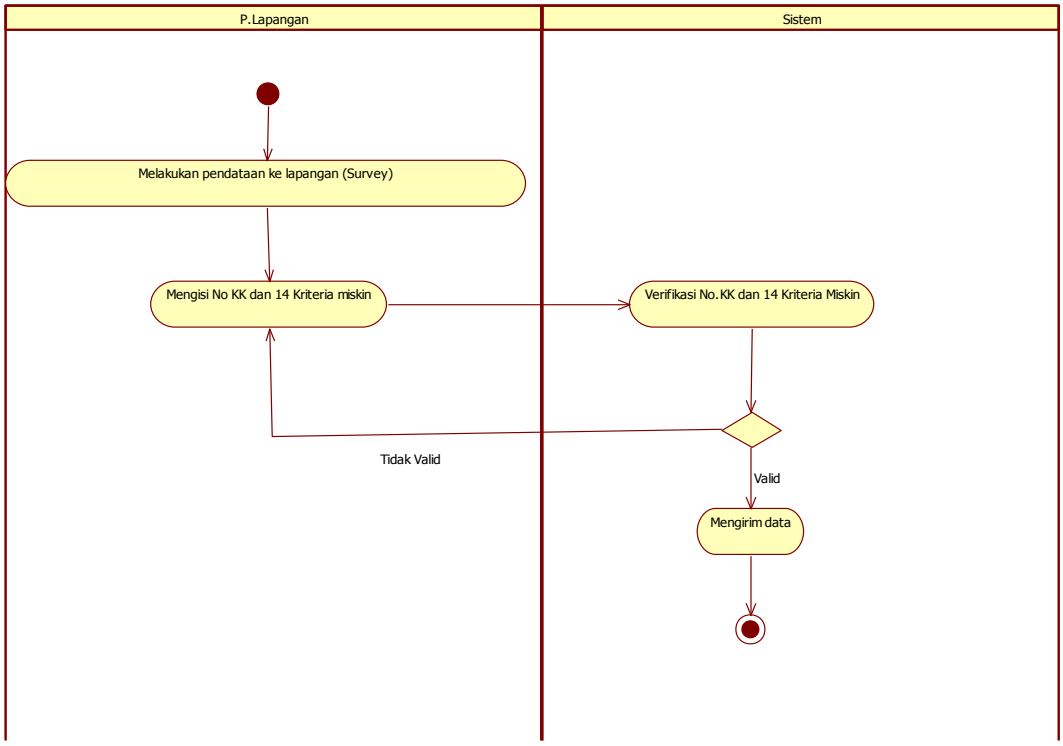
Petugas BPS input No.KK, input data anggota keluarga, dan input No.Nik berdasarkan Kartu Keluarga yang masih berlaku , kemudian sistem akan menyimpan No.KK, data anggota keluarga dan No.Nik yang sudah di inputkan oleh Petugas BPS.



Gambar 4.2 *Activity* Diagram Pengelolaan Data Warga

b. Deskripsi :

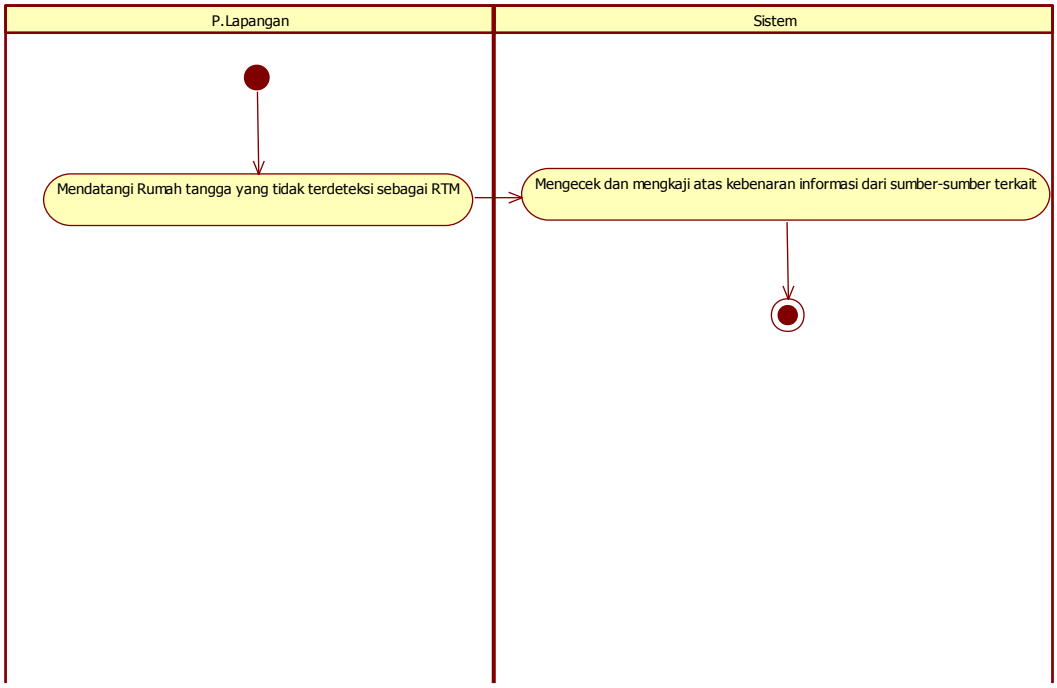
Petugas BPS melakukan pendataan RTM ke Lapangan *(Survey)*, dengan input No KK, dan mengisi 14 kriteria miskin berdasarkan keadaan pada suatu Rumah tangga, sistem melakukan verifikasi No KK jika data *valid* maka data sukses dikirim, tapi jika tidak *valid* akan diberitahukan bahwa data gagal dikirim, dan *user* mengisi No.KK dan 14 Kriteria miskin.



Gambar 4.3 *Activity* Diagram Pendataan RTM Ke Lapangan *(Survey)*

c.Deskripsi

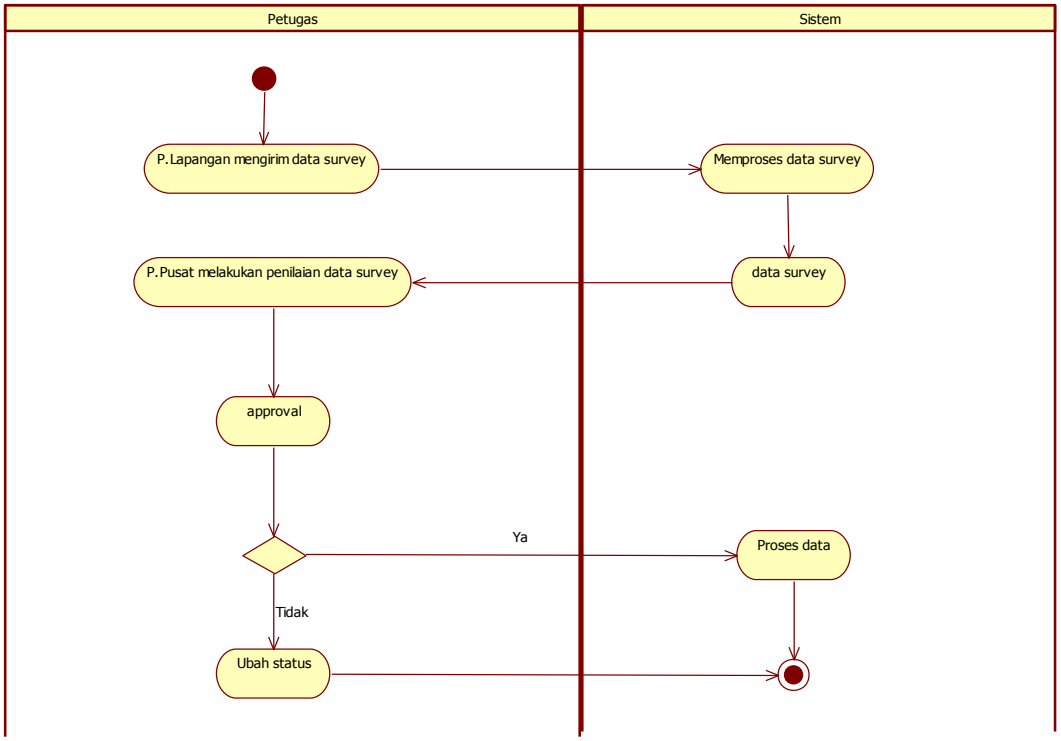
Petugas Lapangan mendatangi rumah tangga yang tidak terdeteksi sebagai RTM dan sistem mengecek dan mengkaji atas kebenaran informasi dari sumber-sumber terkait.



Gambar 4.4 *Activity* Diagram Pencacahan

d. Deskripsi :

Petugas BPS mengirimkan data *survey* ke sistem lalu sistem akan memproses data *survey* dan kemudian data *survey* tersebut akan di verifikasi oleh pusat lalu akan dilakukan *approval* apabila Ya maka data di proses oleh sistem tetapi apabila Tidak maka status akan berubah.

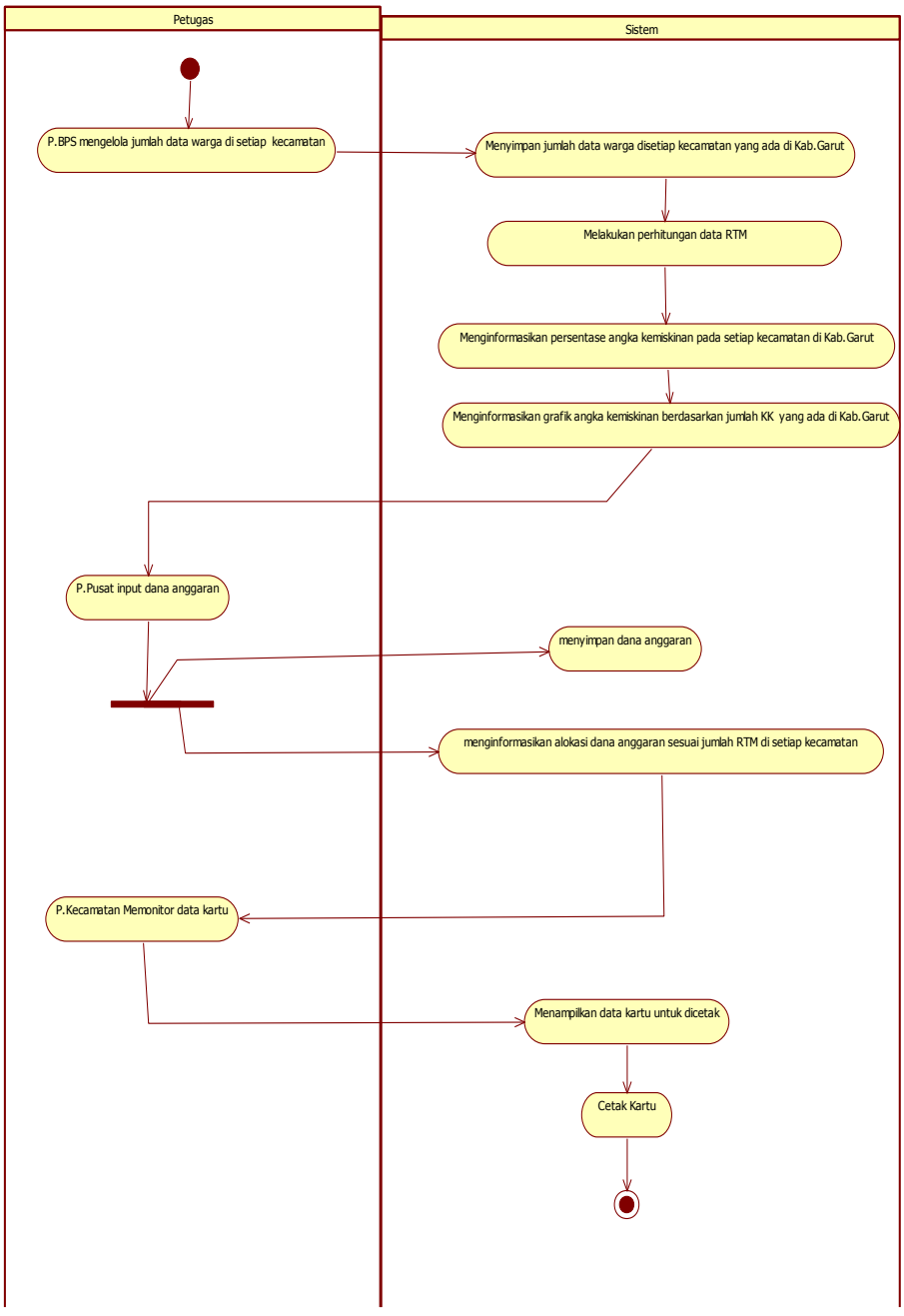


Gambar 4.5 *Activity* Penilaian

e. Deskripsi

Petugas BPS mengelola jumlah data warga pada setiap Kecamatan, sistem menyimpan data jumlah data warga, dan sistem melakukan perhitungan data RTM, sistem akan memberi informasi grafik angka kemiskinan yang ada di kabupaten Garut berdasarkan jumlah Kartu Keluarga, dan sistem akan menampilkan persentase angka kemiskinan di setiap Kecamatan yang ada di kabupaten Garut, kemudian Petugas Pusat input dana anggaran, sistem menyimpan dana anggaran, dan sistem menginformasikan alokasi dana anggaran sesuai jumlah RTM pada suatu Kecamatan,

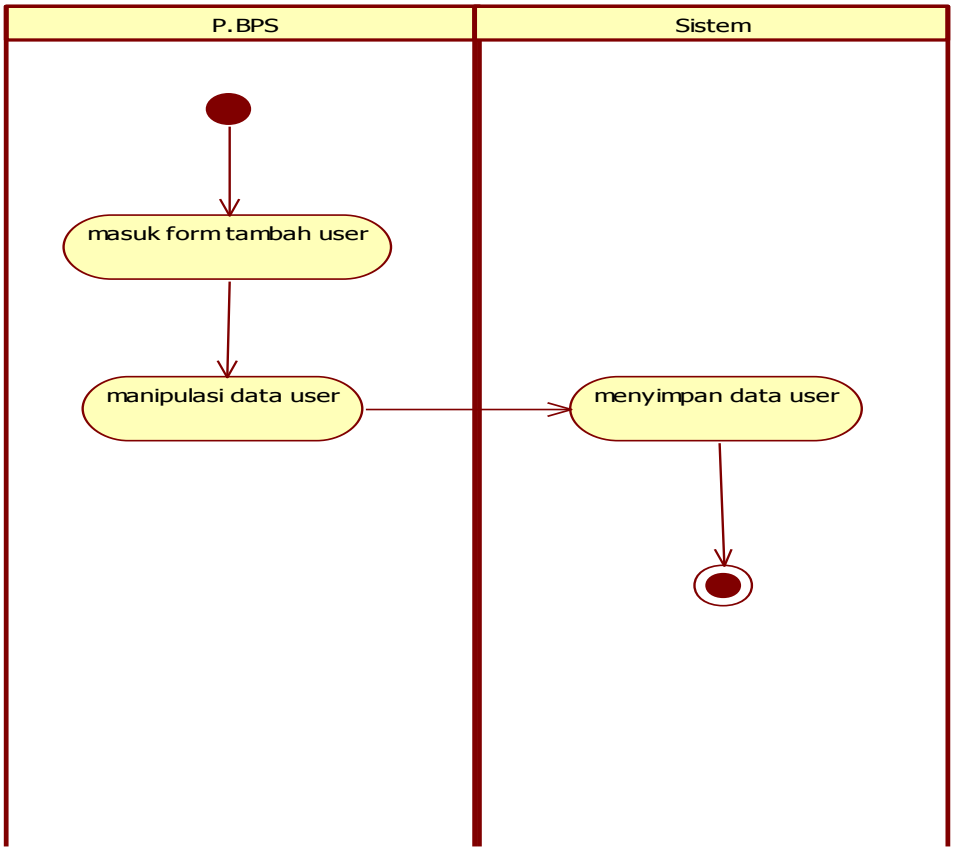
Petugas Kecamatan memonitor data kartu, kemudian sistem menampilkan data kartu untuk dicetak oleh Petugas Kecamatan.



Gambar 4.6 *Activity* Diagram Pengelolaan data RTM

f. Deskripsi :

Petugas BPS masuk form tambah *user* dan memanipulasi data *user* lalu sistem akan menyimpan data *user*.



Gambar 4.7 *Activity* Pengelolaan data *User*

4.1.3.4 *Sequence* Diagram

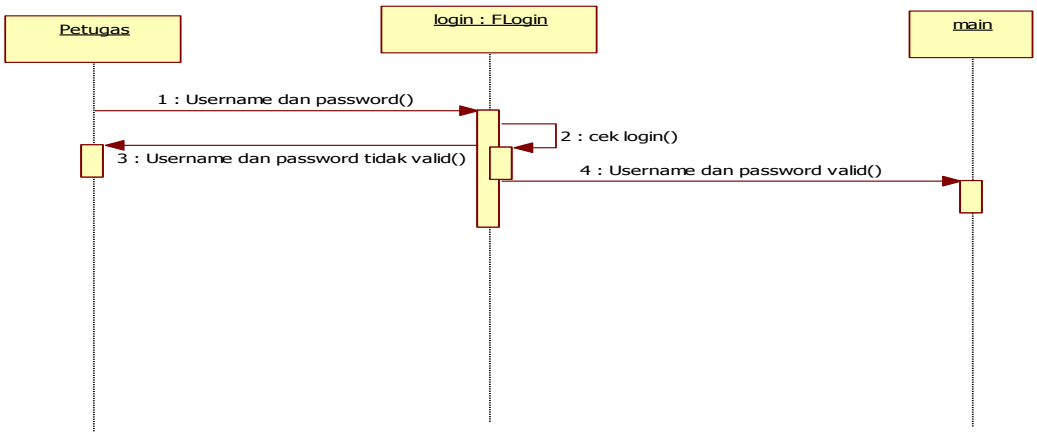
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence* diagram selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan

rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence* diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal.

Berikut adalah *sequence* diagram yang ada pada Sistem Informasi pendataan RTM pada BPS studi kasus Kabupaten Garut, yaitu :

1. *Sequence* Diagram Login

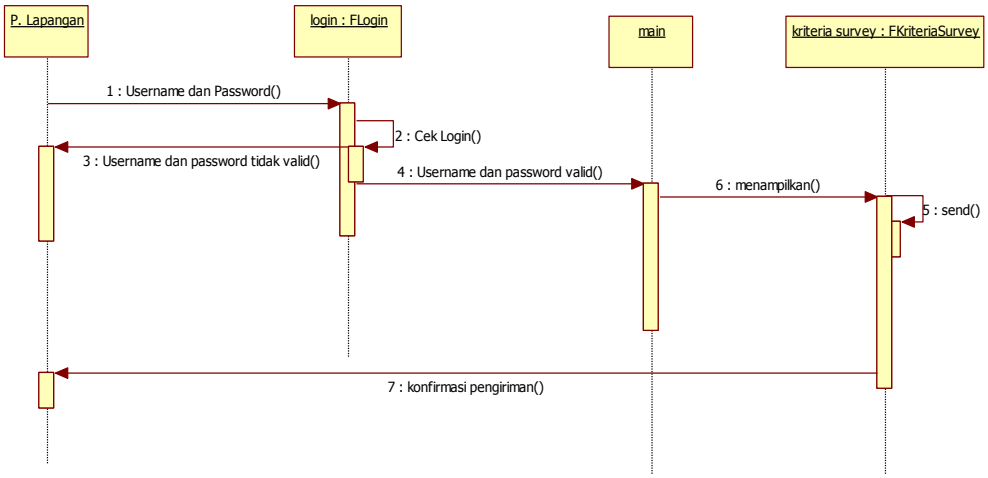
P.BPS, P.Pusat dan P.Kecamatan masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka P.BPS, P.Pusat dan P.Kecamatan akan masuk kemain.



Gambar 4.8 *Sequence* Diagram Login

2. *Sequence* Diagram Pendataan ke Lapangan *(Survey)*

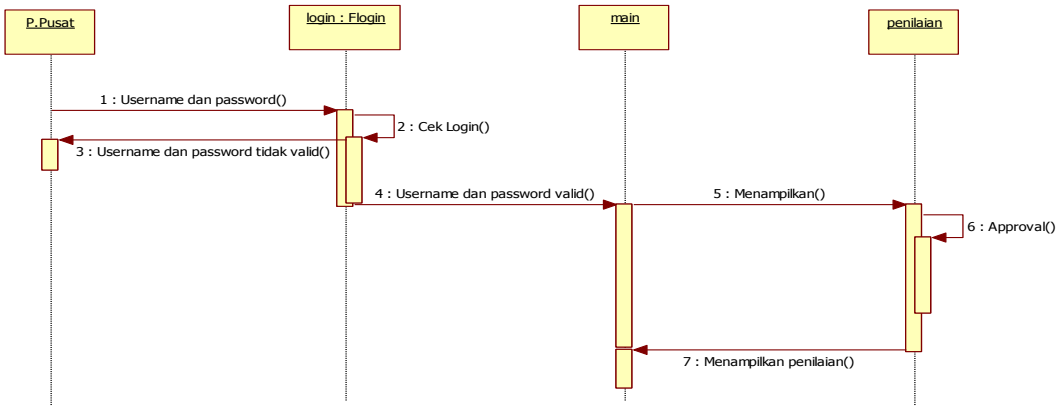
Petugas BPS masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan *username* dan *password* jika benar maka petugas BPS masuk kemain dalam main dapat menampilkan *form* kriteria miskin dan konfirmasi pengiriman.



Gambar 4.9 *Sequence* Diagram Pendataan ke lapangan *(Survey)*

3. *Sequence* Diagram Penilaian

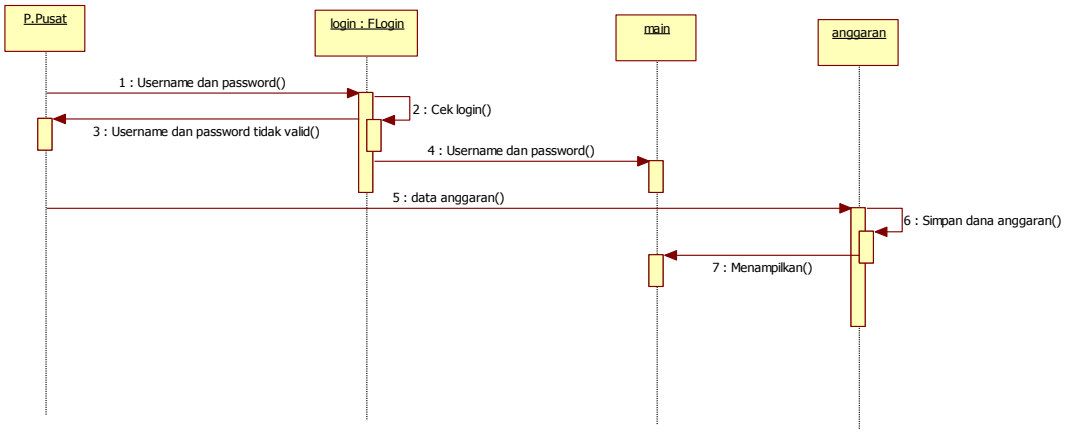
Petugas pusat masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan *username* dan *password* jika benar maka pusat masuk kemain dalam main dapat menampilkan hasil *survey* untuk di lakukan verifikasi penilaian.



Gambar 4.10 *Sequence* Diagram Penilaian

4. *Sequence* Diagram Anggaran

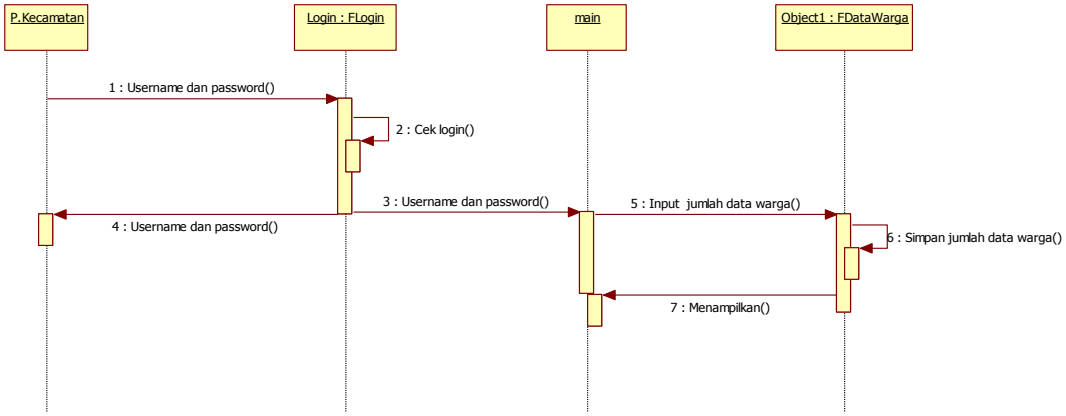
Petugas Pusat masuk kehalam *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas Pusat akan masuk ke main dan Petugas Pusat akan menginput dana anggaran dan menyimpan dana anggaran kemudian akan menampilkan dana anggaran ke main.



Gambar 4.11 *Sequence* Diagram Anggaran

5. *Sequence* Diagram Kelola data kecamatan

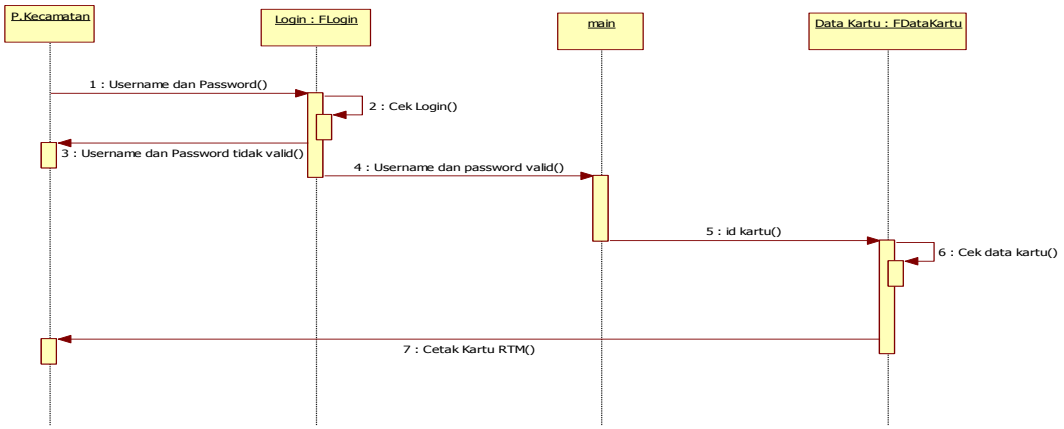
Petugas BPS masuk kehalaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk ke main dan di main akan menginputkan jumlah data warga yang ada di kecamatan lalu data warga akan tersimpan kemudian sistem akan menampilkan data jumlah warga.



Gambar 4.12 *Sequence* Diagram Kelola Data Kecamatan

6. *Sequence* Diagram Data Kartu

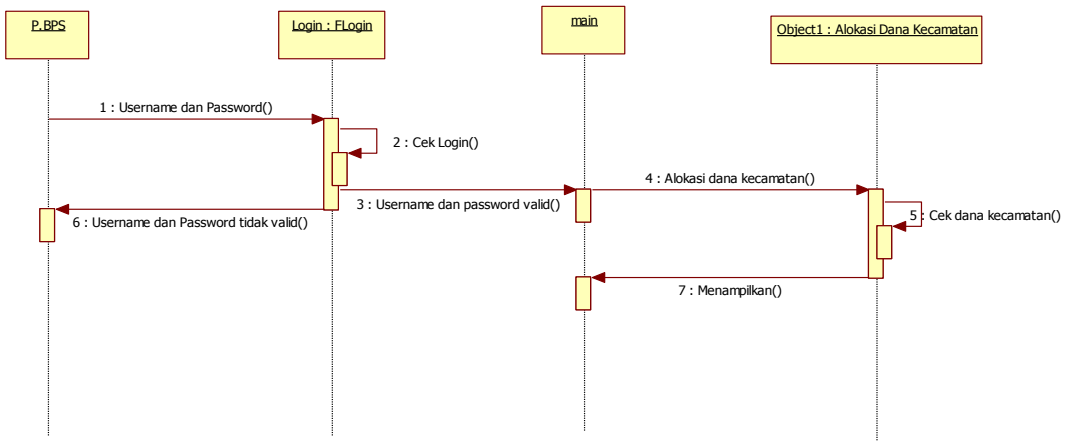
Petugas Kecamatan masuk kehalaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas Kecamatan akan masuk ke main dan di main akan menampilkan id kartu kemudian akan di cek data kartu tersebut dan kemudian akan dilakukan pencetakan kartu RTM.



Gambar 4.13 *Sequence* Diagram Data Kartu

7. *Sequence* Diagram Alokasi Dana Kecamatan

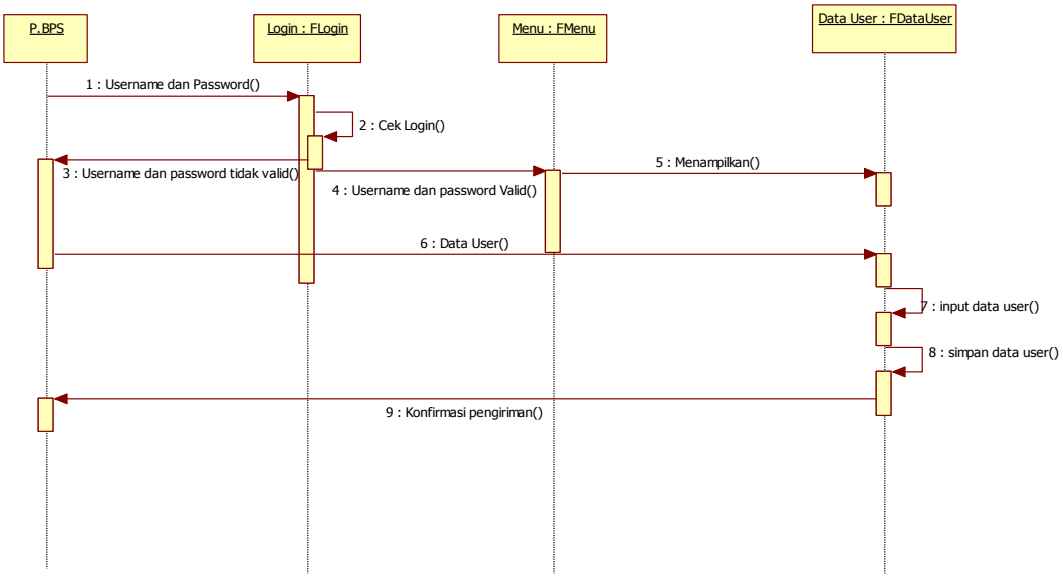
Petugas Kecamatan masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk ke main dan di main akan cek dana kecamatan dan di main akan menampilkan Alokasi dana kecamatan.



Gambar 4.14 *Sequence* Diagram Alokasi Dana Kecamatan

8. *Sequence* Diagram Pengelolaan data User

Petugas BPS masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk masuk ke *form menu dan* di *form menu* akan menampilkan *form* tambah *user* kemudiam Petugas BPS menginputkan, dan menyimpan data *user*.



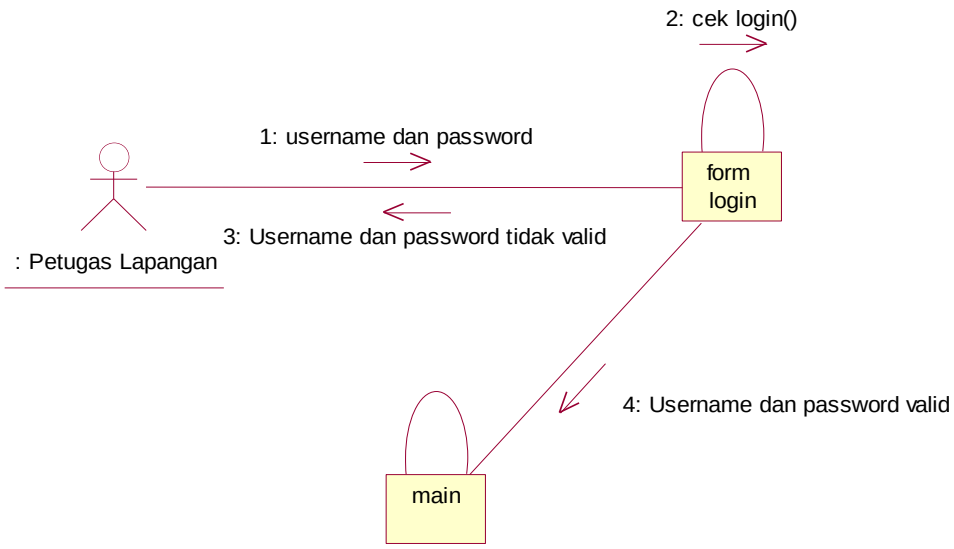
Gambar 4.15 *Sequence* Diagram Pengelolaan Data *User*

4.1.3.5 *Collaboration* Diagram

Collaboration diagram digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada *use case*, *collaboration* diagram berfokus pada relasi-relasi yang terjadi antara objek yang satu dengan objek yang lainnya. Dengan *collaboration* diagram, kita akan lebih mudah melihat relasi-relasi antar objek, Adapun *collaboration* diagram pada sistem informasi pendataan RTM pada BPS Studi Kasus Kabupaten Garut yang di usulkan adalah sebagai berikut:

1. *Collaboration* Diagram Login

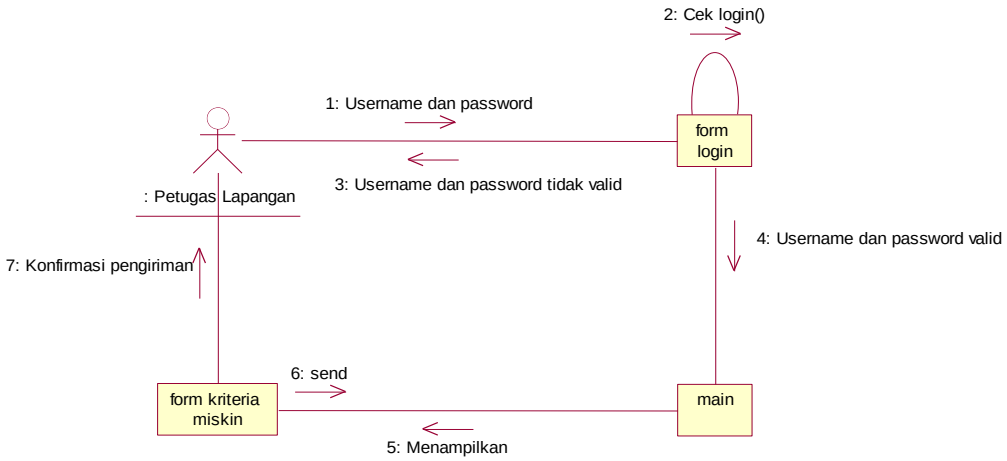
Petugas BPS masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan username dan password jika benar maka petugas masuk kemain.



Gambar 4.16 *Collaboration* Diagram Login

2. *Collaboration* Diagram Pendataan ke lapangan *(Survey)*

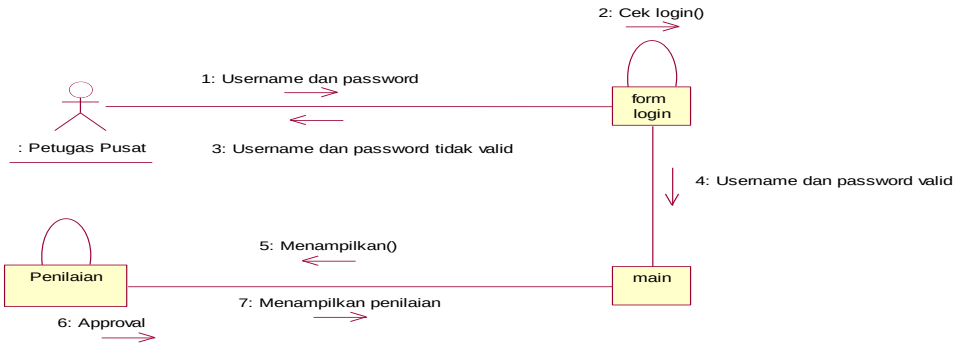
Petugas BPS masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan *username* dan *password* jika benar maka Petugas Lapangan masuk ke main dalam main dapat menampilkan *form* kriteria miskin dan konfirmasi pengiriman.



Gambar 4.17 *Collaboration* Diagram Pendataan ke Lapangan *(Survey)*

3. Collaboration Diagram Penilaian

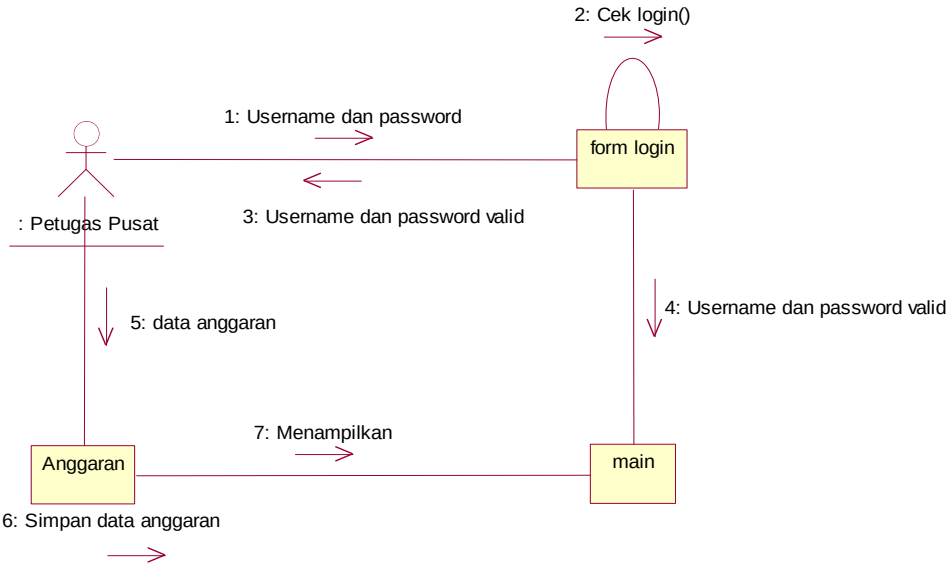
Petugas pusat masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan *username* dan *password* jika benar maka pusat masuk kemain dalam main dapat menampilkan hasil *survey* untuk di lakukan verifikasi penilaian.



Gambar 4.18 *Collaboration* Diagram Penilaian

4. *Collaboration* Diagram Anggaran

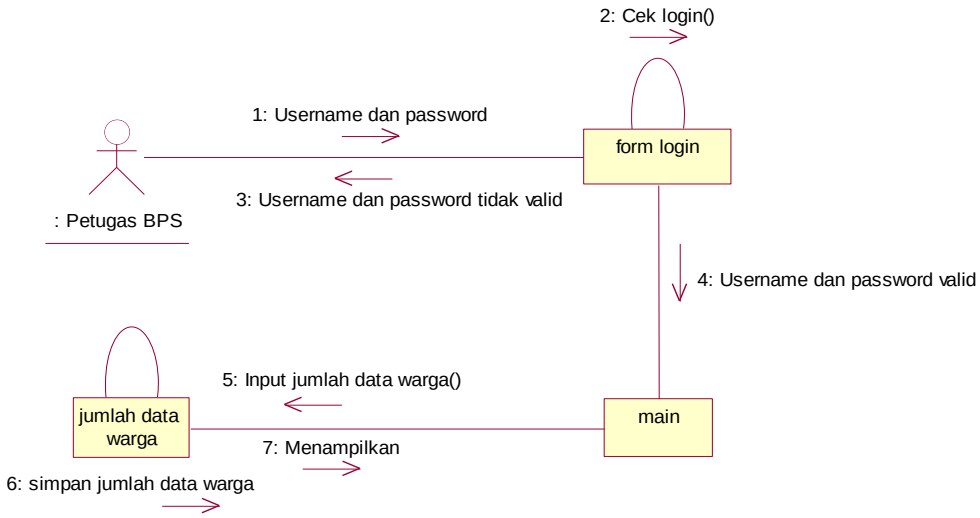
Petugas Pusat masuk ke *form login* terlebih dahulu untuk mengisikan *username* dan *password* jika benar maka Petugas Pusat masuk ke main dalam main dapat menampilkan dan menyimpan data anggaran.



Gambar 4.19 *Collaboration* Diagram Anggaran

5. *Collaboration* Diagram Kelola Data Kecamatan

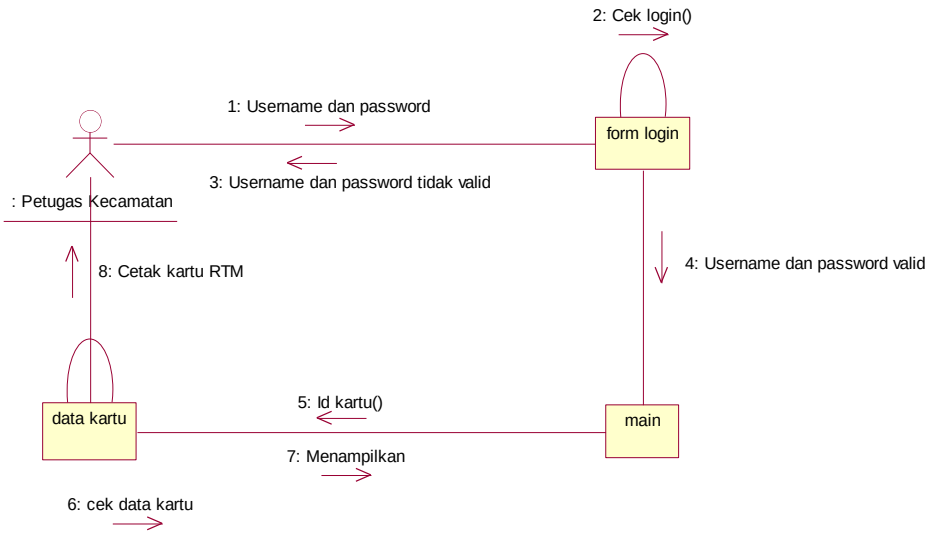
Petugas BPS masuk kehalaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk ke main dan di main akan menginputkan jumlah data warga yang ada di kecamatan lalu data warga akan tersimpan kemudian sistem akan menampilkan data jumlah warga.



Gambar 4.20 *Collaboration* Diagram Data Kecamatan

6. *Collaboration* Diagram Data Kartu

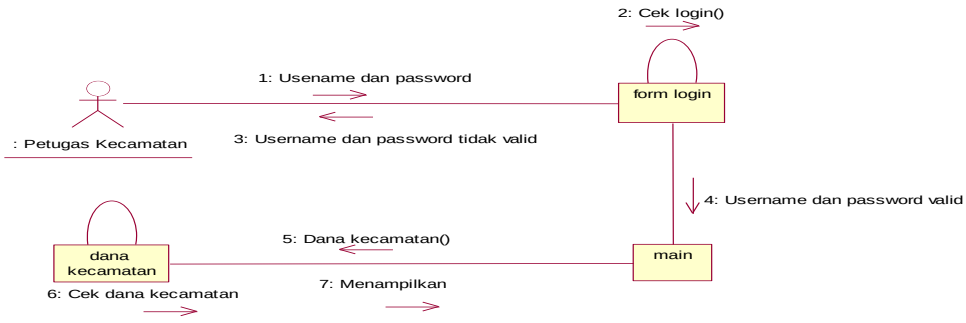
Petugas Kecamatan masuk kehalaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas Kecamatan akan masuk ke main dan di main akan menampilkan id kartu kemudian akan di cek data kartu tersebut dan kemudian akan dilakukan pencetakan kartu RTM.



Gambar 4.21 *Collaboration* Diagram Data Kartu

7. *Collaboration* Diagram Alokasi Dana Kecamatan

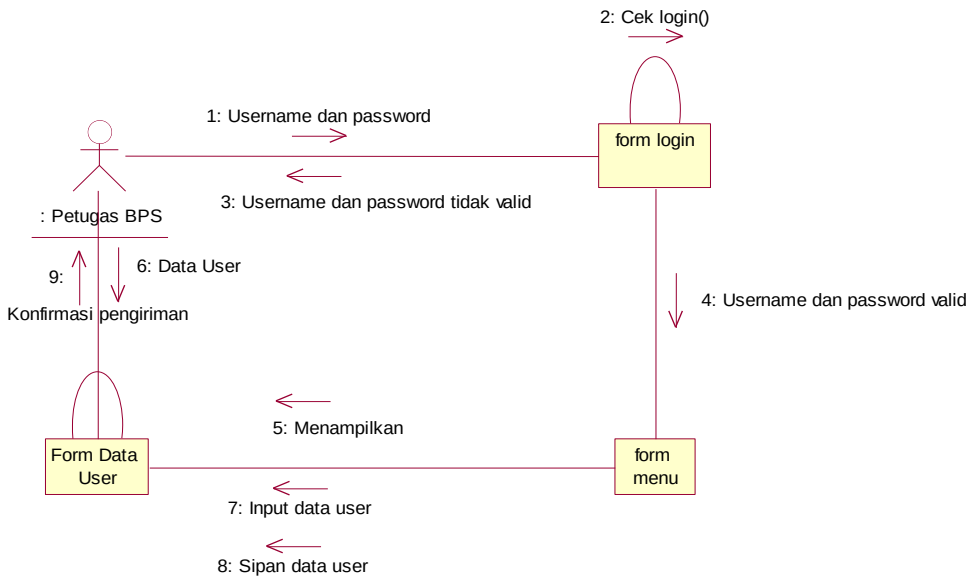
Petugas Kecamatan masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk ke main dan di main akan cek dana kecamatan dan di main akan menampilkan Alokasi dana kecamatan.



Gambar 4.22 *Collaboration* Diagram Alokasi Dana Kecamatan

8. *Collaboration* Diagram Pengelolaan Data *User*

Petugas BPS masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password* jika *username* dan *password* benar maka Petugas BPS akan masuk masuk ke *form menu dan* di *form menu* akan menampilkan *form* tambah *user* kemudiam Petugas BPS menginputkan, dan menyimpan data *user*.

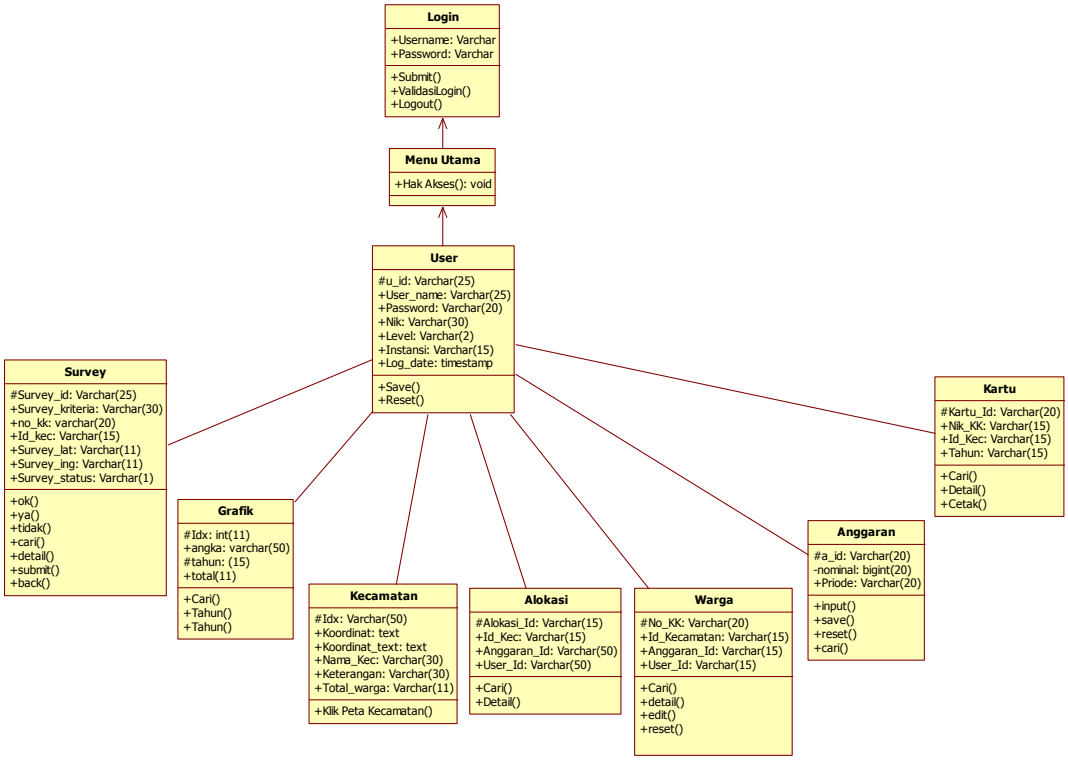


Gambar 4.23 *Collaboration* Diagram Pengelolaan Data *User*

4.1.3.6 *Class* Diagram

Diagram kelas adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas memberi gambaran/diagram statis tentang sistem/perangkat lunak dan relasi – relasi yang ada didalamnya.

Adapun diagram *class* pada sistem informasi pendataan RTM Pada BPS studi kasus Kabupaten Garut yang di usulkan adalah sebagai berikut :

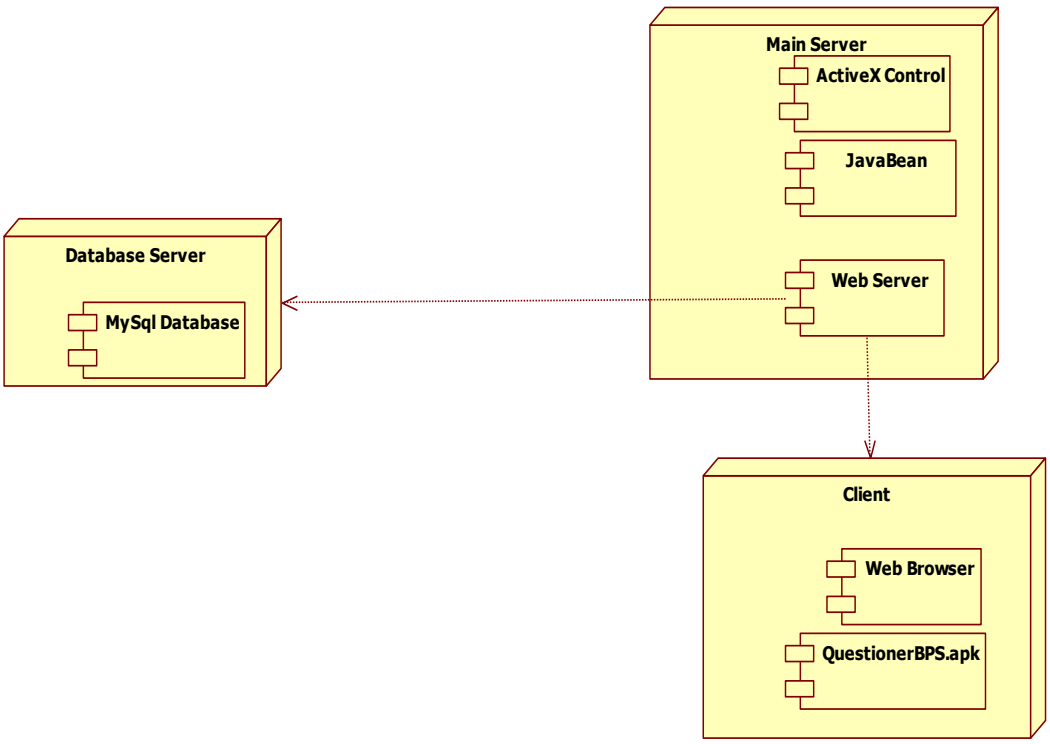


Gambar 4.24 *Class* Diagram Sistem Informasi Pendataan RTM Yang Diusulkan

4.1.3.7 Deployment Diagram

Memperlihatkan setiap simpul (*node*) dalam jaringan, hubungan – hubungan antara simpul itu sendiri serta proses – proses yang akan berjalan di masing – masing simpul.

Adapun *Deployment diagram* pada sistem informasi pendataan RTM pada BPS studi kasus di Kabupaten Garut yang di usulkan adalah sebagai berikut :

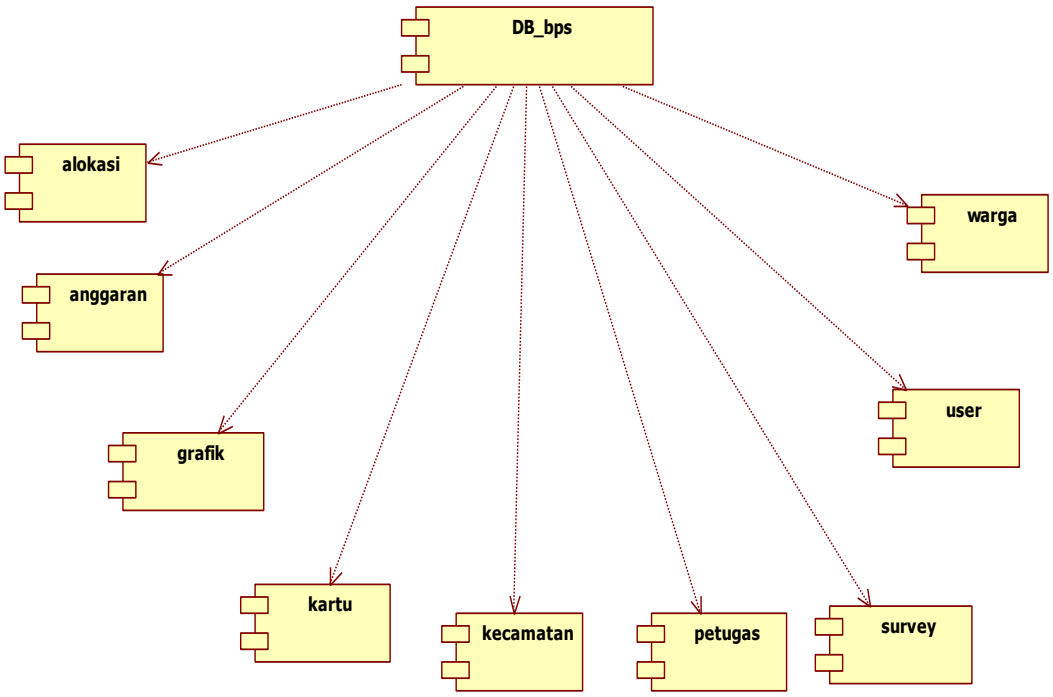


Gambar 4.25 *Deployment diagram* Sistem Informasi Pendataan RTM Yang Diusulkan

4.1.3.8 Component Diagram

Component diagram adalah modul fisik program. Komponen – komponen yang dimaksud adalah pustaka – pustaka kode dan berkas – berkas yang ada saat program dijalankan.

Adapun *Component* diagram pada sistem informasi pendataan RTM pada BPS studi kasus di Kabupaten Garut yang di usulkan adalah sebagai berikut:

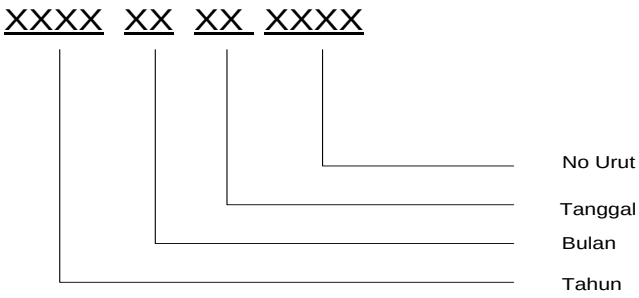


Gambar 4.26 *Component diagram* Sistem Informasi Pendataan RTM Yang Diusulkan

4.1.3.9 Pengkodean

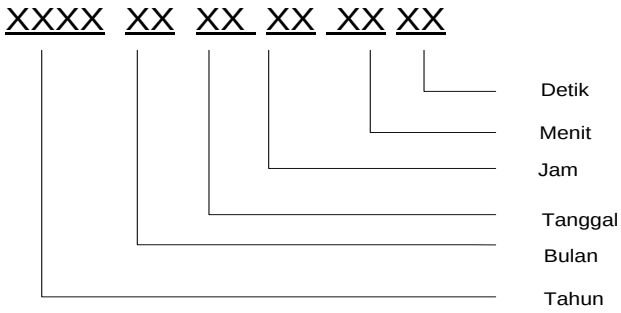
Adapun beberapa pengkodean yang digunakan dalam pembuatan sistem ini, antara lain sebagai berikut :

A. Id User



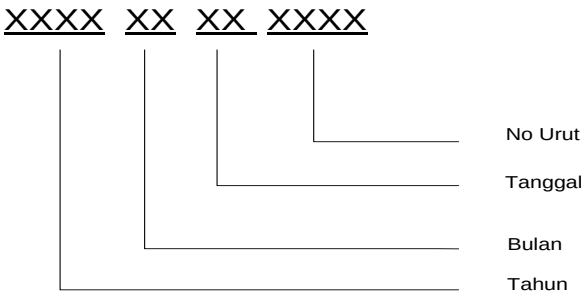
Contoh : usr201405240003

B. Id Survey



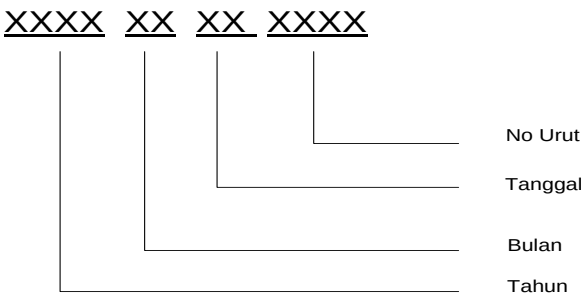
Contoh : 20140501220159

C. Id Kartu



Contoh : krt201405240001

D. Id Anggaran



Contoh : ANG201404180001

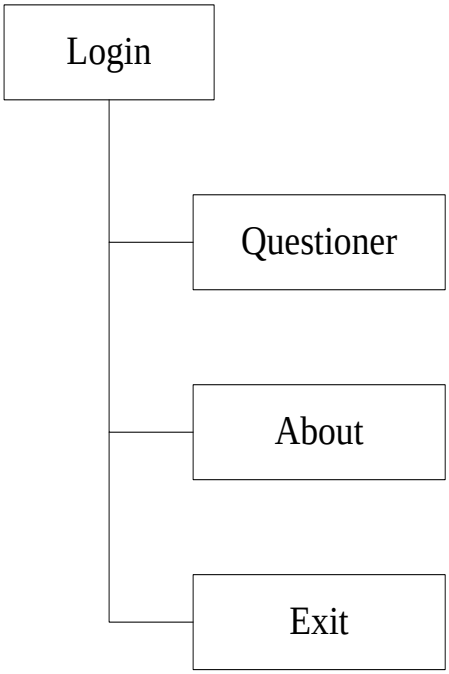
4.2 Perancangan Antar Muka

User interface sangatlah penting dalam suatu aplikasi atau program, karena *user interface* merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antara *user* dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktivitasnya, sehingga *user interface* sangat berpengaruh terhadap cara pengguna berinteraksi dengan sistem.

4.2.1 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambaran menu yang digunakan sebagai pedoman atau petunjuk dalam mengoprasionalkan sistem.Berikut adalah struktur menu :

A. Struktur Menu Halaman Utama Petugas Lapangan



Gambar 4.27 Stuktur Halaman Utama Petugas Lapangan

Pada gambar 4.27 terdapat 3 (tiga) menu utama yang dapat di akses oleh Petugas Lapangan setelah login yaitu :

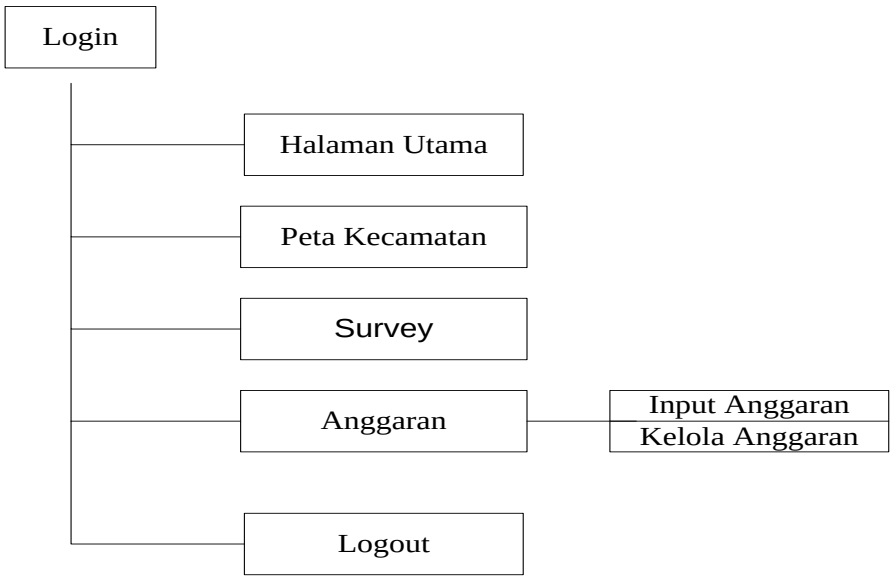
1. Questioner

   Yaitu menu utama untuk input No.KK penduduk dan menginput checklist 14 kriteria miskin

2. About
3. *Exit*

   Yaitu menu untuk keluar dari halaman Petugas Lapangan.

B. Struktur Menu Halaman Utama Petugas Pusat



Gambar 4.28 Stuktur Halaman Utama Petugas Pusat

Pada gambar 4.28 terdapat 6 (enam) menu utama yang dapat di akses oleh Petugas Pusat setelah login yaitu :

4. Halaman Utama

   Yaitu menu utama untuk mengakses home atau halaman utama pada Petugas Pusat.

5. Peta Kecamatan

   Yaitu menu utama untuk menampilkan informasi persentase angka kemiskinan Kecamatan di kabupaten Garut.

6. Survey

   Yaitu menu utama untuk menampilkan data hasil survey untuk dilakukan penilaian/persetujuan.

7. Anggaran

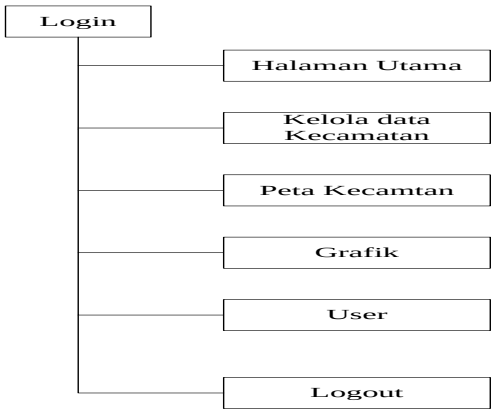
   Yaitu menu untuk input dan mengelola data anggaran.

8. Logout

   Yaitu menu untuk keluar dari halaman Petugas Pusat.

C. Struktur Menu Halaman Utama Petugas BPS

Pada gambar 4.29 terdapat 7 (tujuh) menu utama yang dapat di akses oleh Petugas BPS setelah login yaitu :



Gambar 4.29 Stuktur Halaman Utama Petugas BPS

1. Halaman Utama

   Yaitu menu utama untuk mengakses home atau halaman utama pada Petugas BPS

2. Kelola data Kecamatan

Yaitu menu utama untuk mengelola data kecamatan yang ada di Kabupaten Garut.

3. Peta Kecamatan

   Yaitu menu utama untuk menampilkan informasi persentase angka kemiskinan Kecamatan di kabupaten Garut.

4. Grafik

   Yaitu menu utama untuk mengelola data angka kemiskinan di Kabupaten Garut.

5. *User*

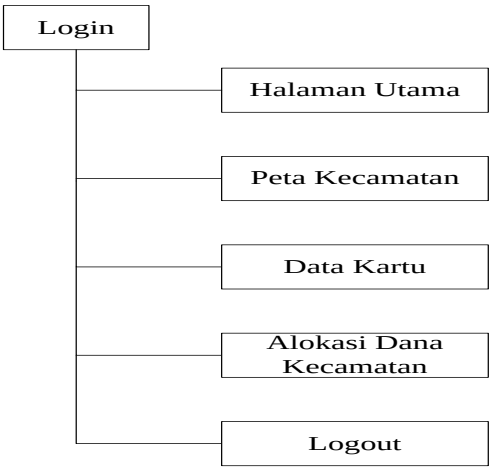
   Yaitu menu utama untuk mengelola data *user*.

6. *Logout*

   Yaitu menu utama untuk keluar dari halaman Petugas BPS.

D. Struktur Menu Halaman Utama Petugas Kecamatan

Pada gambar 4.30 terdapat 6 (enam) menu utama yang dapat di akses oleh Petugas Kecamatan setelah login yaitu :



Gambar 4.30 Stuktur Halaman Utama Petugas Kecamatan

1. Halaman Utama

   Yaitu menu utama untuk mengakses home atau halaman utama pada Petugas Kecamatan.

2. Peta Kecamatan

   Yaitu menu utama untuk menampilkan informasi persentase angka kemiskinan Kecamatan di kabupaten Garut.

3. Data kartu

   Yaitu menu utama untuk menampilkan RTM dan untuk mencetak kartu.

4. Alokasi dana Kecamatan

   Yaitu menu utama untuk menampilkan alokasi dana anggaran yang diberikan oleh petugas pusat.

5. *Logout*

Yaitu menu utama untuk keluar dari halaman Petugas Kecamatan.

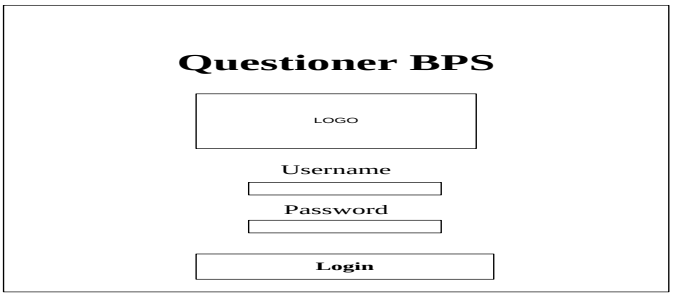
4.2.2 Perancangan Input

Masukan *(input)* merupakan awal dimulainnya suatu proses didalam sistem, dimana data dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka *(interface)* untuk menerima masukan dari pengguna sistem, antarmuka untuk input ini harus memberikan kejelasan kepada user baik bentukmaupun masukan –masukan yang harus diisi.

1. Form Login

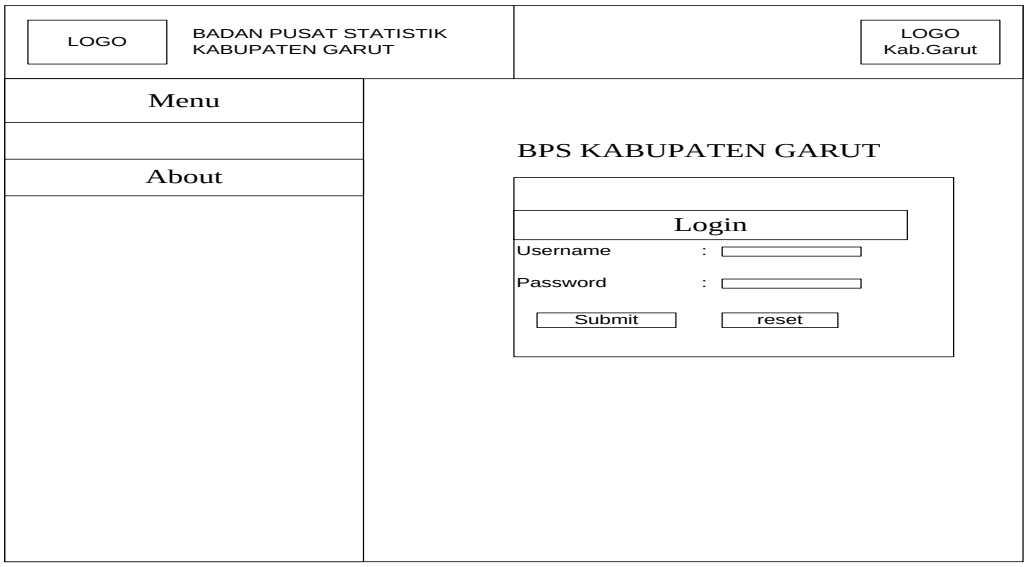
Form login ini berguna untuk menentukan siapa saja yang boleh mengakses sistem.

a. From Login Petugas BPS dengan menggunakan aplikasi Android



Gambar 4.31 Form Login pada Aplikasi Android

b. From Login Petugas Pusat, BPS, Kecamatan dengan menggunakan aplikasi *Website*



Gambar 4.32 Form Login pada Aplikasi *Website*

2. Form Menu

Form Menu adalah menu awal ketika berhasil login, terdapat pilihan proses-proses yang akan digunakan.

a. Form Menu pada aplikasi Android



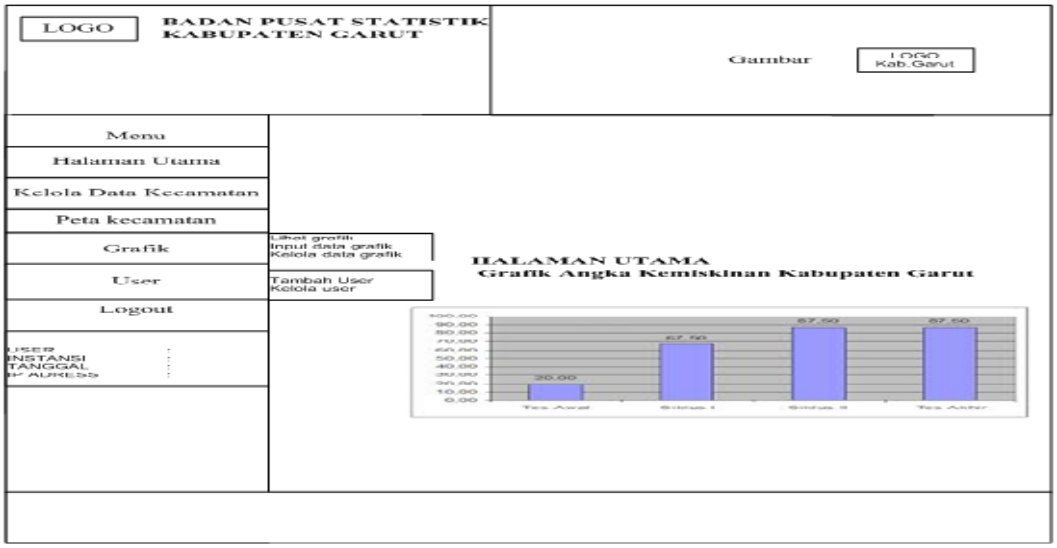
Gambar 4.33 Form Menu Pada Aplikasi Android

b. Form Menu pada aplikasi *Website* Petugas Pusat



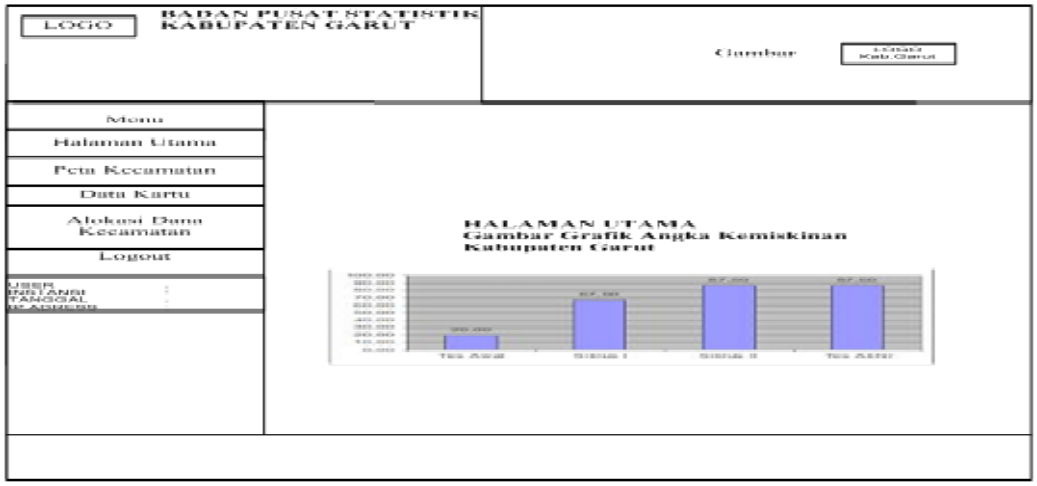
Gambar 4.34 Form Menu Pada Aplikasi *Website* Petugas Pusat

c. Form Menu pada aplikasi *Website* Petugas BPS



Gambar 4.35 Form Menu Pada Aplikasi *Website* Petugas BPS

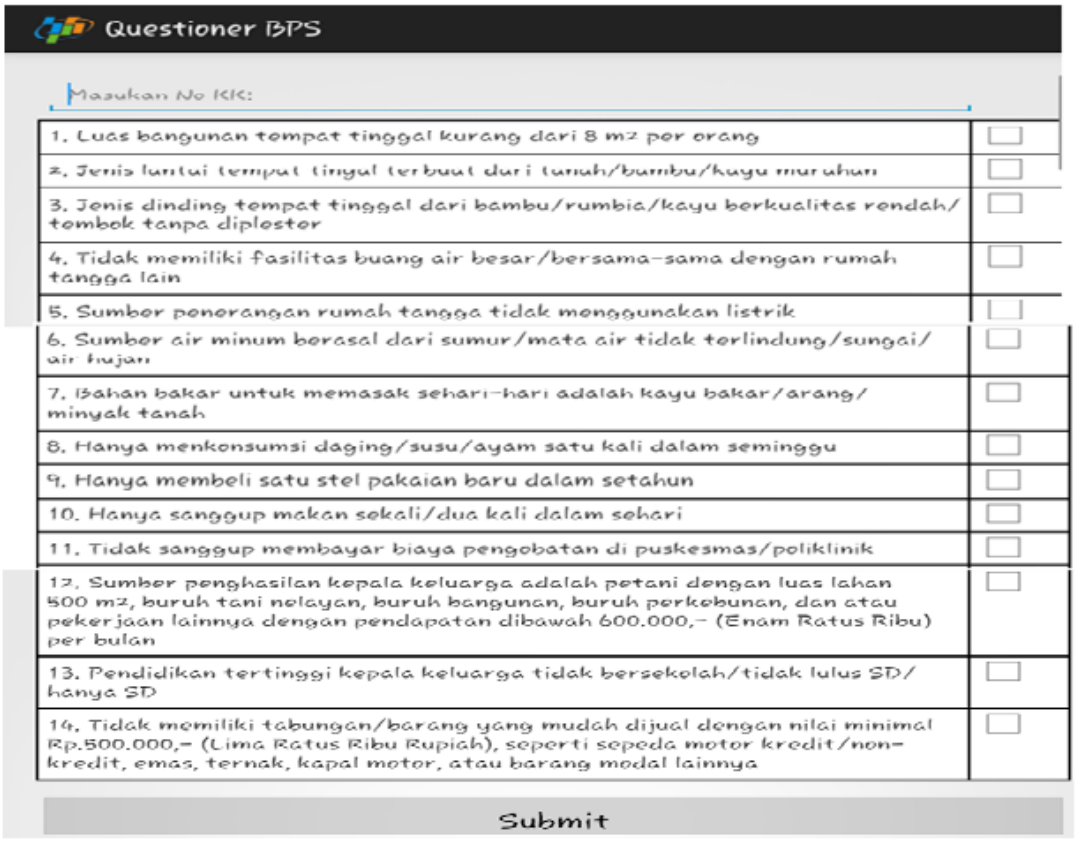
d.Form Menu pada aplikasi *Website* Petugas Kecamatan



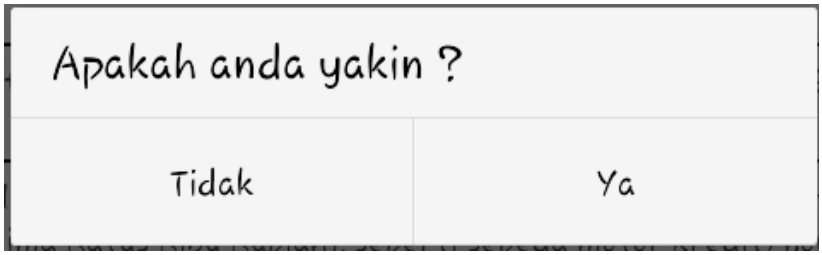
Gambar 4.36 Form Menu pada aplikasi *Website* Petugas Kecamatan

3. Form *survey* (Kuisioner) pada aplikasi Android

Form *survey* digunakan untuk melakukan pendataan Rumah Tangga Miskin dengan menginputkan beberapa persyaratan (Kuisioner) kriteria miskin yang sudah ditetapkan oleh BPS dengan melakukan pendataan ke lapangan.



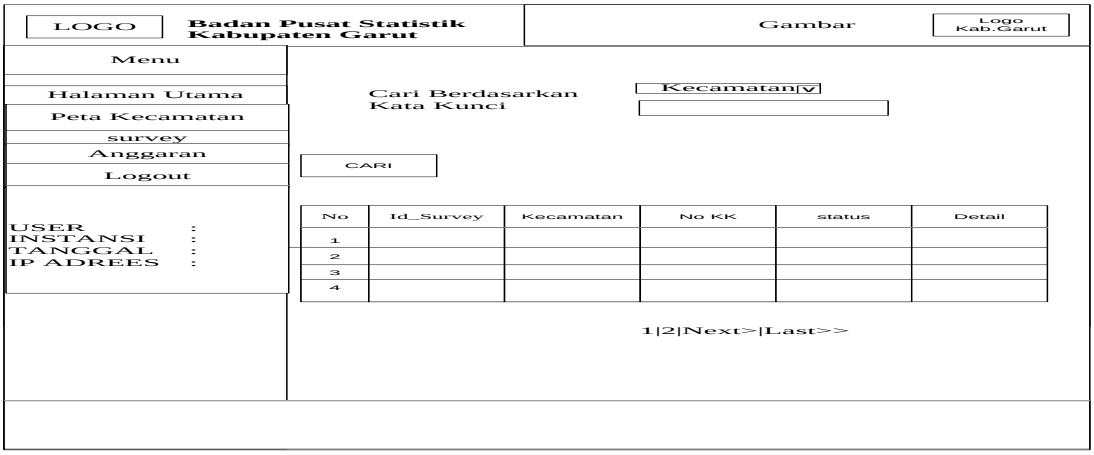
Gambar 4.37 Form *Survey* (Kuisioner) pada aplikasi Android



Gambar 4.38 Form Verifikasi Pengiriman (kuisioner) pada aplikasi Android

3. Form Hasil *Survey* pada aplikasi *Website* Petugas Pusat

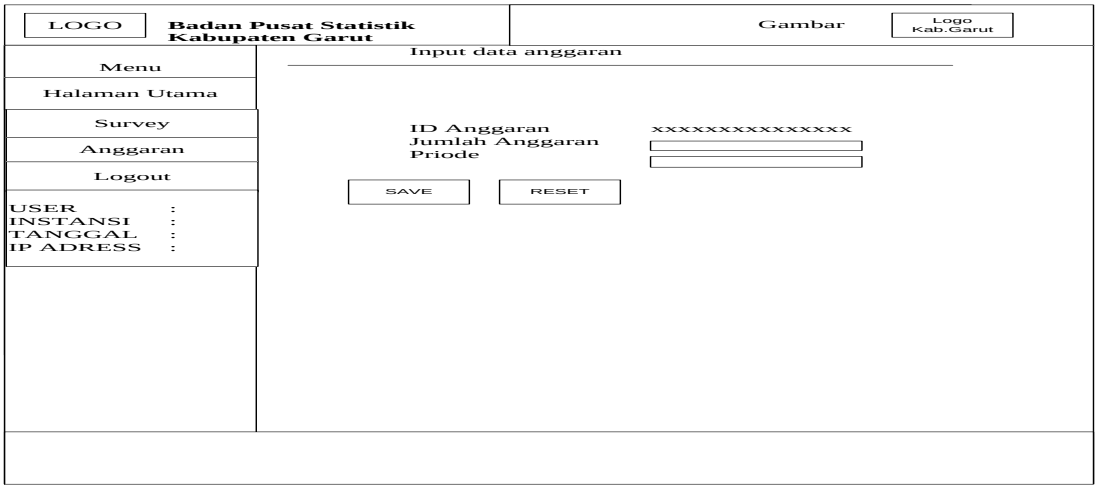
Form hasil *survey* yang ada di menu Petugas Pusat digunakan untuk melakukan pengolahan data Rumah Tangga Miskin (RTM).



Gambar 4.39 Form Hasil *survey*

5. Form Anggaran pada aplikasi *Website* Petugas Pusat

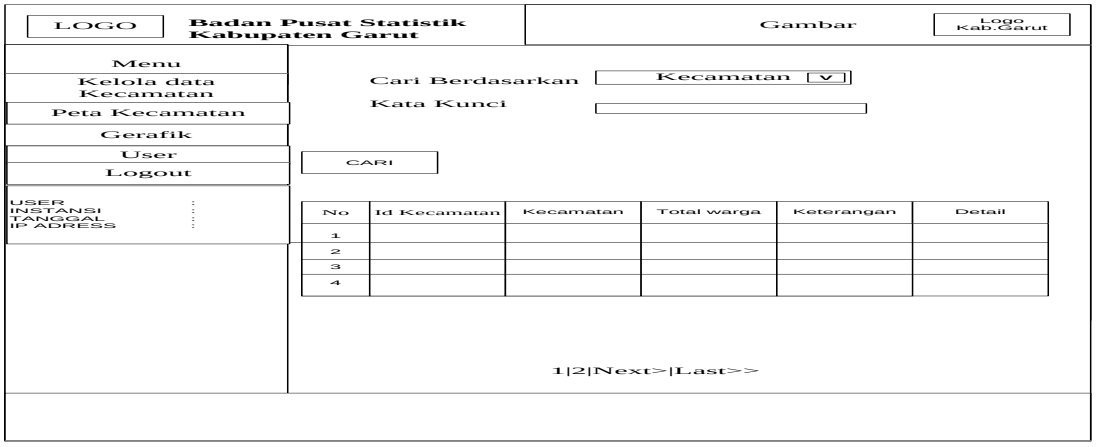
Form anggaran digunakan untuk melakukan pengelolaan dana anggaran.



Gambar 4.40 Form Anggaran

6. Form Kelola data Kecamatan pada aplikasi *Website* Petugas BPS

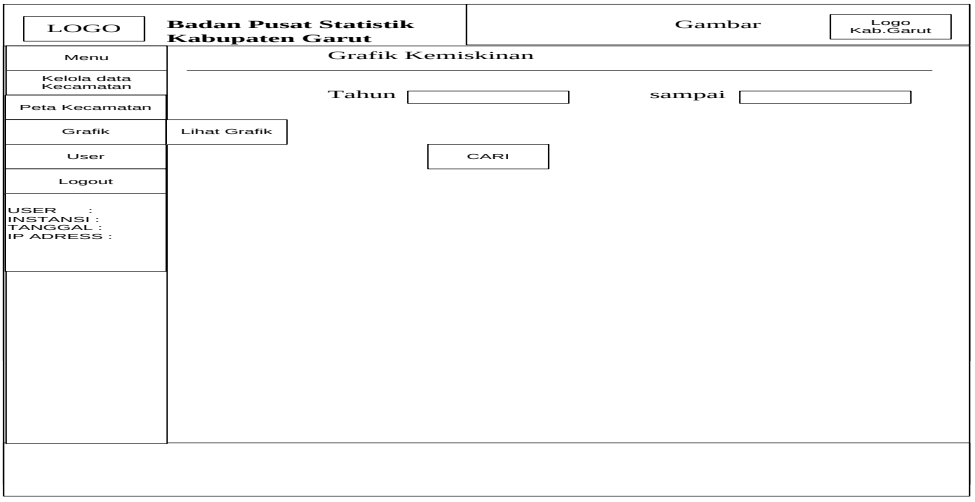
Form Kelola data kecamatan digunakan untuk melakukan pengelolaan jumlah data warga yang ada di setiap kecamatan yang tersebar di Kabupaten Garut.



Gambar 4.41 Form kelola data kecamatan

7. Form Grafik lihat grafik angka kemiskinan pada aplikasi *Website* Petugas BPS

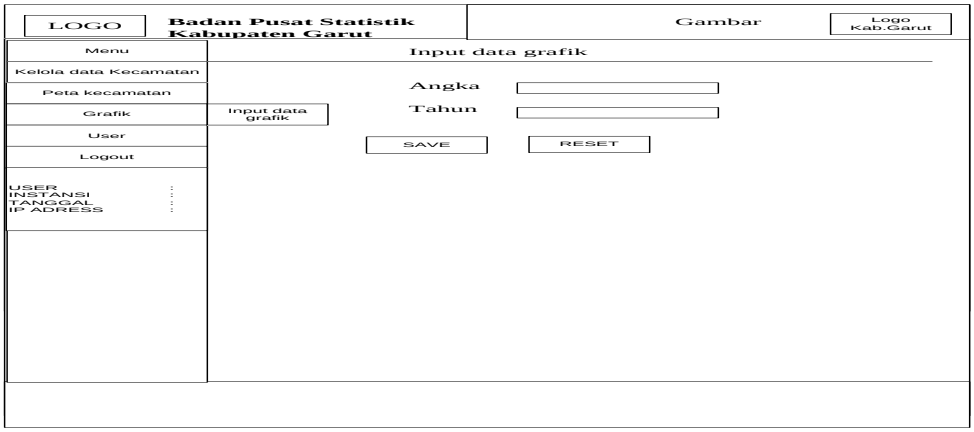
Form Grafik lihat grafik digunakan untuk mengetahui angka kemiskinan dari tahun ketahun Kabupaten Garut.



Gambar 4.42 Form Lihat Grafik angka kemiskinan

8. Form Input Grafik angka kemiskinan pada aplikasi *Website* Petugas BPS

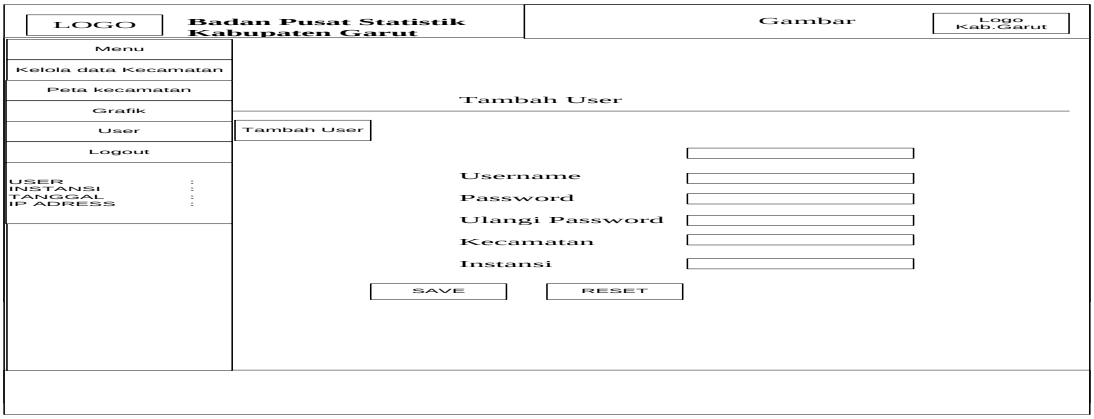
Form Input Grafik digunakan untuk menginput data angka kemiskinan dari tahun ketahun Kabupaten Garut yang dilakukan oleh petugas BPS.



Gambar 4.43 Form Input Grafik angka kemiskinan

9. Form User

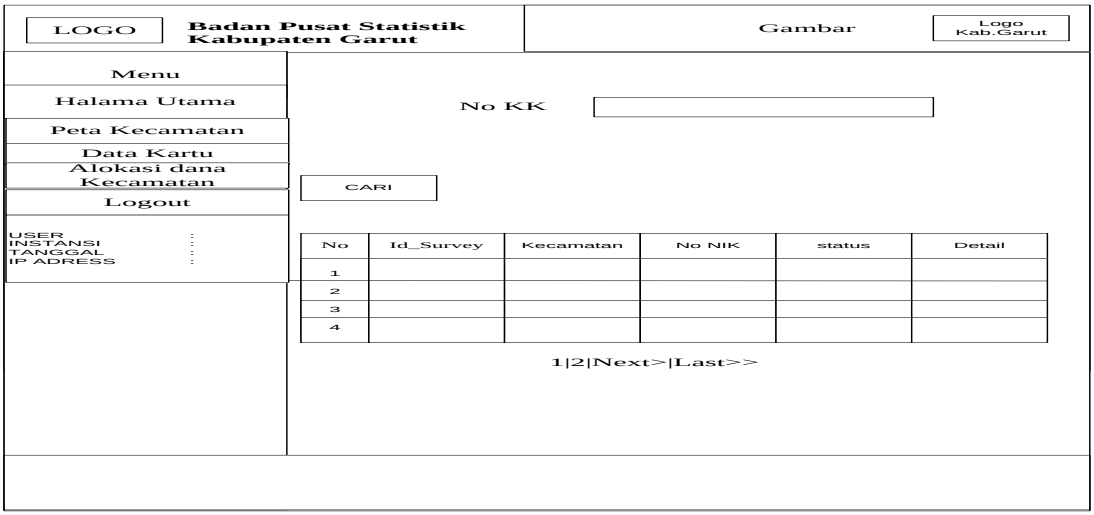
Form data user digunakan untuk melakukan pengolahan data user



Gambar 4.44 Form data *user*

10. Form Data Kartu pada aplikasi *Website* Petugas Kecamatan

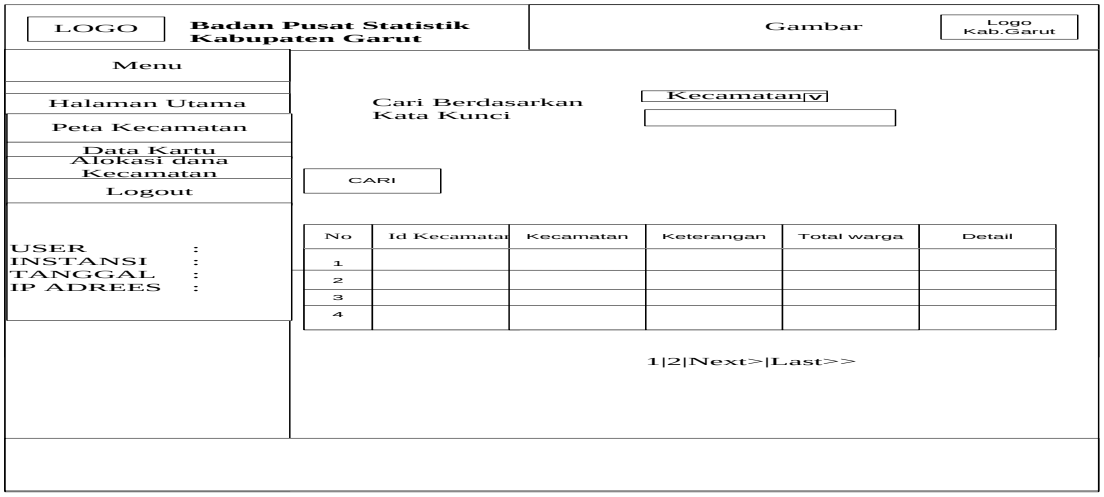
Form data kartu digunakan untuk pengelolaan data Rumah tangga miskin penerima kartu .



Gambar 4.45 Form Data Kartu

11. Form Alokasi dana Kecamatan pada aplikasi *Website* Petugas Kecamatan

Form alokasi dana Kecamatan digunakan untuk menentukan jumlah anggaran di setiap kepala rumah tangga miskin berdasarkan total warga di setiap kecamatan yang tersebar di Kabupaten Garut.



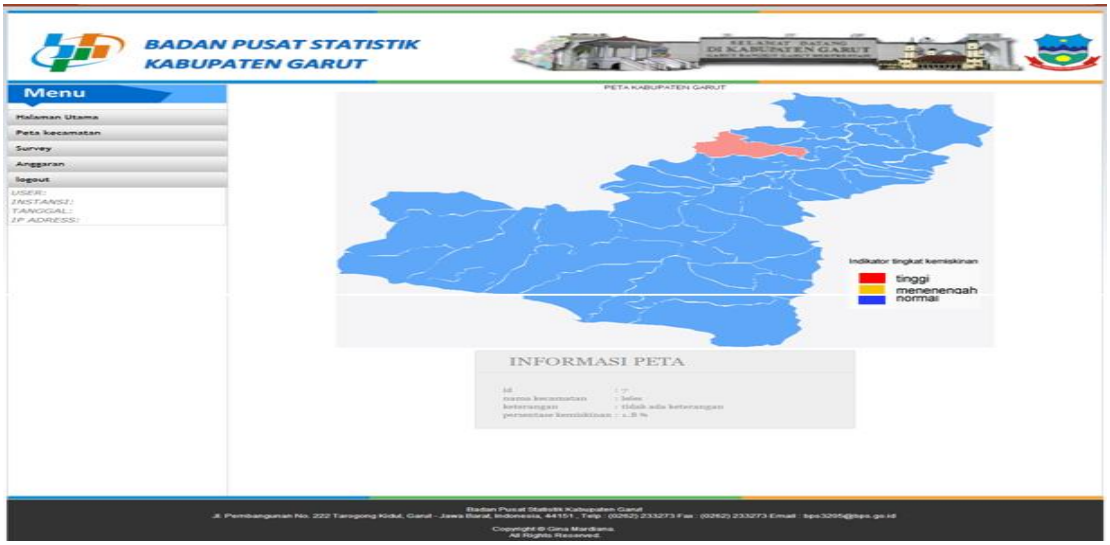
Gambar 4.46 Form alokasi Dana Kecamatan

4.2.3 Perancangan Output

Keluaran (output) merupakan hasil akhir yang dicapai oleh suatu proses didalam sistem, dimana informasi yang dihasilkan adalah merupakan pengolahaan data yang telah dilakukan. Perancangan output yaitu berupa pembuatan laporan-laporan data Rumah tangga miskin, antara lain : Laporan hasil survey, laporan peta Kecamatan persentase angka kemiskinan di Kabupaten Garut, laporan Anggaran, laporan data Kecamatan, laporan Grafik angka kemiskinan di Kabupten Garut, laporan alokasi dana, laporan data pemilik kartu, dan kartu RTM .



Gambar 4.47 Tampilan Laporan Hasil Survey



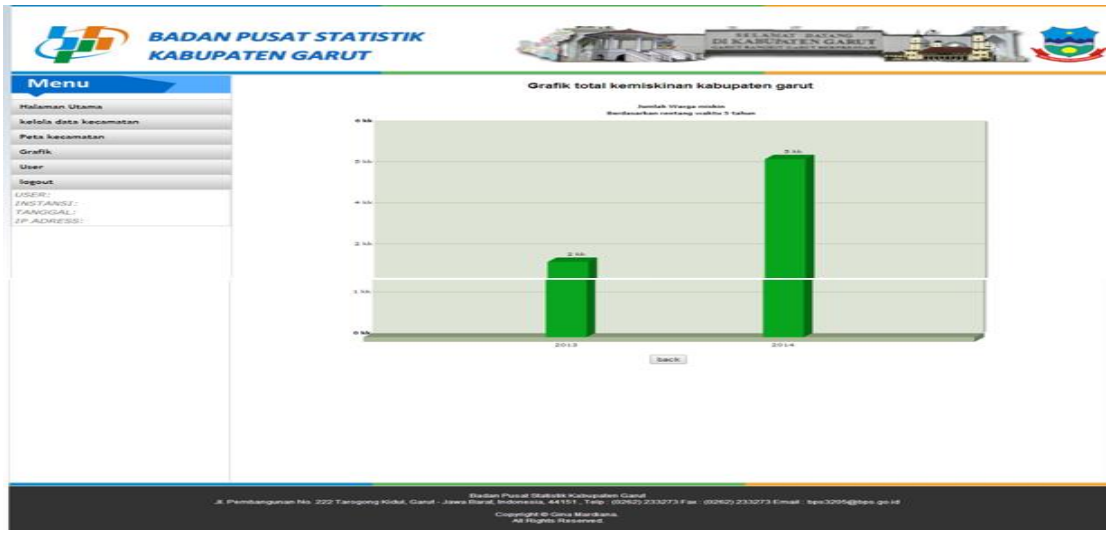
Gambar 4.48 Tampilan Laporan Peta Kecamatan



Gambar 4.49 Tampilan Laporan Anggaran



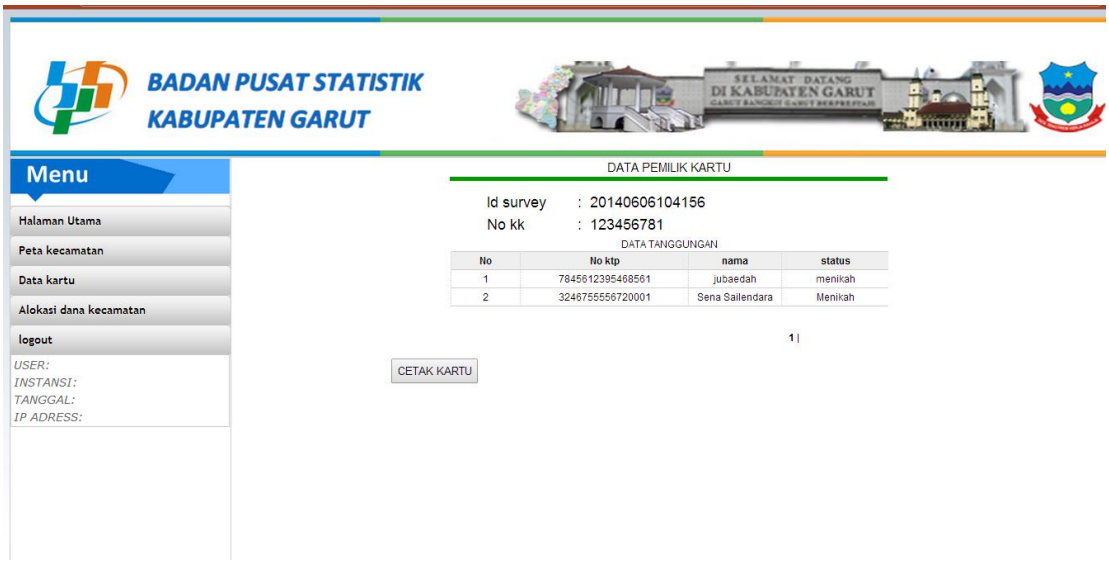
Gambar 4.50 Tampilan Laporan Data Kecamatan



Gambar 4.51 Tampilan Laporan Grafik Angka Kemiskinan di Kabupaten Garut



Gambar 4.52 Tampilan Laporan Alokasi Dana Anggaran



Gambar 4.52 Tampilan Laporan Data Pemilik Kartu



Gambar 4.53 Tampilan Kartu Rumah Tangga Miskin

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Komputasi awan (bahasa Inggris: cloud computing) adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer ('komputasi') dan pengembangan berbasis Internet

('awan'). Awan (cloud) adalah metafora dari internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan di diagram jaringan komputer.

1. Metode dan Cara Kerja Cloud Computing

Berikut merupakan cara kerja penyimpanan data dan replikasi data pada pemanfaatan teknologi cloud computing. Dengan Cloud Computing komputer lokal tidak lagi harus menjalankan pekerjaan komputasi berat untuk menjalankan aplikasi yang dibutuhkan, tidak perlu menginstal sebuah paket perangkat lunak untuk setiap komputer, kita hanya melakukan installasi operating system pada satu aplikasi. Jaringan komputer yang membentuk awan (internet) menangani mereka sebagai gantinya. Server ini yang akan menjalankan semuanya aplikasi mulai dari e-mail, pengolah kata, sampai program analisis data yang kompleks. Ketika pengguna mengakses awan (internet) untuk sebuah website populer, banyak hal yang bisa terjadi. Pengguna Internet Protokol (IP) misalnya dapat digunakan untuk menetapkan dimana pengguna berada (geolocation). Domain Name System (DNS) jasa kemudian dapat mengarahkan pengguna ke sebuah cluster server yang dekat dengan pengguna sehingga situs bisa diakses dengan cepat dan dalam bahasa lokal mereka. Pengguna tidak login ke server, tetapi mereka login ke layanan mereka menggunakan id sesi atau cookie yang telah didapatkan yang disimpan dalam browser mereka. Apa yang user lihat pada browser biasanya datang dari web server. Webservers menjalankan perangkat lunak dan menyajikan pengguna dengan cara interface yang digunakan untuk mengumpulkan perintah atau instruksi dari pengguna (klik, mengetik, upload dan lain-lain) Perintah-perintah ini kemudian diinterpretasikan oleh webservers atau

diproses oleh server aplikasi. Informasi kemudian disimpan pada atau diambil dari database server atau file server dan pengguna kemudian disajikan dengan halaman yang telah diperbarui. Data di beberapa server disinkronisasikan di seluruh dunia untuk akses global cepat dan juga untuk mencegah kehilangan data.Web service telah memberikan mekanisme umum untuk pengiriman layanan, hal ini membuat service-oriented architecture (SOA) ideal untuk diterapkan. Tujuan dari SOA adalah untuk mengatasi persyaratan yang bebas digabungkan, berbasis standar, dan protocol-independent distributed computing. Dalam SOA, sumber daya perangkat lunak yang dikemas sebagai "layanan," yang terdefinisi dengan baik, modul mandiri yang menyediakan fungsionalitas bisnis standar dan konteks jasa lainnya. Kematangan web service telah memungkinkan penciptaan layanan yang kuat yang dapat diakses berdasarkan permintaan, dengan cara yang seragam.

2. Manfaat Cloud Computing Secara Umum

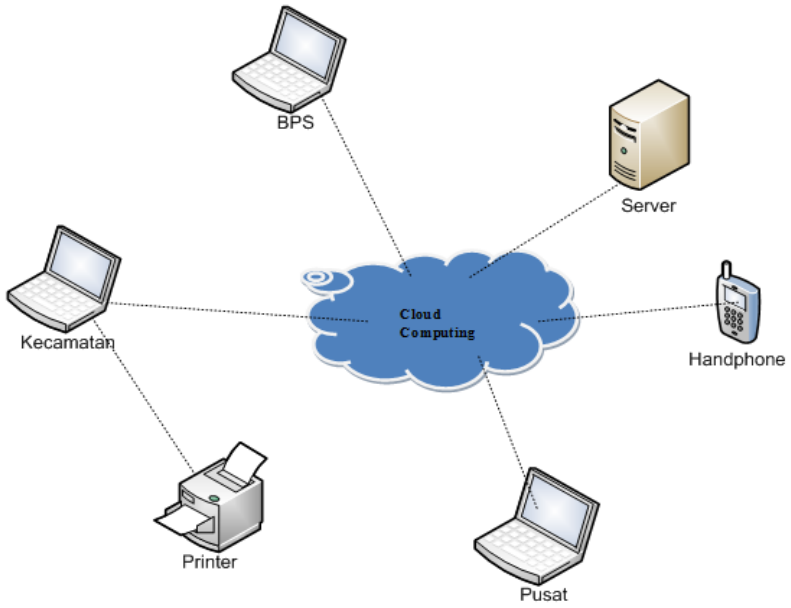
Skalabilitas, yaitu dengan cloud computing kita bisa menambah kapasitas penyimpanan data kita tanpa harus membeli peralatan tambahan, misalnya hardisk dll. Kita cukup menambah kapasitas yang disediakan oleh penyedia layanan cloud computing.

Aksesibilitas, yaitu kita bisa mengakses data kapanpun dan dimanapun kita berada, asal kita terkoneksi dengan internet, sehingga memudahkan kita mengakses data disaat yang penting.

Keamanan, yaitu data kita bisa terjamin keamanan nya oleh penyedia layanan cloud computing, sehingga bagi perusahaan yang berbasis IT, data bisa disimpan

secara aman di penyedia cloud computing. Itu juga mengurangi biaya yang diperlukan.

Kecemasan, ketika terjadi bencana alam data milik kita tersimpan aman di cloud meskipun hardisk atau gadget kita rusak.untuk mengamankan data perusahaan.



Gambar 4.54 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahapan dimana sistem siap untuk dioprasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program. Untuk mendukung aplikasi yang diterapkan pada Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Garut, maka dalam hal

ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang dalam pembangunan aplikasi pendataan RTM yang berbasis *mobile* dan *web*.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan dari implementasi, hal ini bertujuan untuk membatasi ruang lingkup pemahaman. Adapun batasan-batasan dari implementasi trsebut adalahsebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Informasi Pendataan RTM ini dirancanguntuk perangkat *mobile* dengan minimum sistem oprasi berbasis Android versi 2.3 *(Gingerbread).*
2. Aplikasi Sistem Informasi Pendataan RTM manajemen hak aksesnya sesuai dengan deskripsi pekerjaan di setiap bagian Instansi.
3. Aplikasi dibuat hanya untuk pendataan RTM sehingga diharapkan kedepannya dapat diintegrasika dengan sistem pendataan penduduk.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang perangkat lunak yang digunakan sebagai media implementasi aplikasi yang dihasilkan dari penelitian. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pendataan RTM ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Oprasi	Windows 8 dan Microsoft Office 2007(sebagai program tambahan dalam pembuatan draft), Android 2.1 (Untuk telepon genggam)
2.	Web Browser	Mozila Firefox, Google Chrome
3.	Bahasa Pemograman	PHP 5.4.16, Android
4.	Database	MySQL 4.0.4
5.	Code Editor	Adobe Dreamweaver CS6
6.	UML Modeler	Star UML, Rational Rose, Microsoft Office Visio 2007
7.	Web Server	Apache

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk implementasi Aplikasi Sistem Informasi Pendataan RTM ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Perangkat Keras

Komponen Perangkat Keras	Spesifikasi Minimum
CPU *Speed* / Processor	600 Hz
ROM	256
RAM	256
Horizontal Pixels	320
Touch FW Version	0.0.18
Monitor	Monitor 15 Inch
VGA	VGA On-Board 64 Mb
Lan Card	Standar
Sistem Oprasi	Android
Android Version	2.2 (Froyo)
Koneksi Internet	256 Kbps
Printer	EPSON C45

4.4.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah MySQL, Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. **Tabel Alokasi**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `alokasi` (
  `alokasi_id` varchar(15) NOT NULL,
  `id_kecamatan` varchar(15) NOT NULL,
  `anggaran_id` varchar(15) NOT NULL,
  `user_id` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`alokasi_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. **Tabel Anggaran**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggaran` (
  `a_id` varchar(20) NOT NULL,
  `nominal` bigint(20) NOT NULL,
  `periode` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`a_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. **Tabel Grafik**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grafik` (
  `idx` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `angka` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `tahun` varchar(50) NOT NULL,
  `total` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idx`),
  UNIQUE KEY `tahun` (`tahun`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=9 ;
```

4. Tabel Kartu

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kartu` (
  `kartu_id` varchar(20) NOT NULL,
  `nik_kk` varchar(15) NOT NULL,
  `id_kecamatan` varchar(15) NOT NULL,
  `tahun` varchar(15) DEFAULT '2014',
  PRIMARY KEY (`kartu_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Kecamatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kecamatan` (
  `idx` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `koordinat` text NOT NULL,
  `koordinat_text` text NOT NULL,
  `nama_kecamatan` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `keterangan` varchar(300) DEFAULT 'tidak ada keterangan',
  `total_warga` varchar(11) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`idx`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=47 ;
```

6. **Tabel Petugas**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas` (
  `nik` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `telp` int(11) DEFAULT NULL,
  `alamat` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `jabatan` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `instansi` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nik`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. **Tabel Survey**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `survey` (
  `survey_id` varchar(25) NOT NULL,
  `survey_kriteria` text NOT NULL,
  `no_kk` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kecamatan` varchar(15) NOT NULL,
  `survey_lat` varchar(11) DEFAULT NULL,
  `survey_lng` varchar(11) DEFAULT NULL,
  `survey_status` char(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`survey_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. **Tabel User**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
```

```
  `u_id` varchar(25) NOT NULL,
  `user_name` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `nik` varchar(30) NOT NULL,
  `level` varchar(2) NOT NULL,
  `instansi` varchar(20) NOT NULL,
  `id_kecamatan` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `log_date` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`u_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Warga

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `warga` (
  `no_ktp` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  `no_kk` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_ktp`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Implementasi antar muka perangkat lunak dirancang menggunakan form-form untuk setiap modul. Berikut ini merupakan implementasi antara muka dari perangkat lunak yang dirancang.

1. AntarMuka Menu Utama

Dibawah ini merupakan implementasi antarmuka Halaman Utama

Tabel 4.9 Menu Utama

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Halaman untuk Login user	home.php

2. Implementasi Halaman Petugas BPS

Tabel 4.10 Menu Kuisioner

Menu	Deskripsi	Nama File
Kuisioner	Halaman untuk melakukan pendataan RTM dengan memasukan no KK dan 14 Kriteria miskin	Questioner Bps

3. Implementasi Halaman Petugas Pusat

Tabel 4.11 Menu Halaman Petugas Pusat

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	Menampilkan informasi grafik angka kemiskinan di Kabuaten Garut	utama_pusat.php
Peta Kecamatan	Menampilkan informasi Persentase angka kemiskinan di Kecamatan	data_petapusat.php
Survey	Menampilkan data hasil *Survey* untuk diverifikasi	data_survey.php

Anggaran	Untuk melakukan input anggaran dan kelola anggaran	utama_pusat.php
Logout	Untuk melakukan Logout atau keluar	utama_pusat.php

4. Implementasi Menu Anggaran

Tabel 4.12 Menu Anggaran

Menu	Deskripsi	Nama File
Input Anggaran	Untuk Melakukan input dana anggaran	input_anggaran.php
Kelola Anggaran	Untuk melakukukan pengelolaan dana anggaran	data_anggaran.php

5. Implementasi Halaman Petugas BPS

Tabel 4.13 Menu Halaman Petugas BPS

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	Menampilkan informasi grafik angka kemiskinan di Kabuaten Garut	utama_bps.php
Kelola data Kecamatan	Untuk melakukan pengelolaan jumlah warga yang ada disetiap kecamatan	edit_kecamatan1.php
Peta Kecamatan	Menampilkan informasi Persentase angka kemiskinan di Kecamatan	data_petabps.php
Grafik	Untuk menampilkan grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut	tampil_grafik.php
User	Untuk melakukan pengelolaan data *user*	utama_bps.php
Logout	Untuk melakukan Logout atau keluar	utama_bps.php

6. Implementasi Menu *User*

Tabel 4.14 Menu *User*

Menu	Deskripsi	Nama File
tambah_user.php	Untuk Melakukan input data *user* dan simpan data *user*	

7. Implementasi Halaman Petugas Kecamatan

Tabel 4.15 Menu Halaman Petugas Kecamatan

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	Menampilkan informasi grafik angka kemiskinan di Kabuaten Garut	utama.php
Peta Kecamatan	Menampilkan informasi Persentase angka kemiskinan di Kecamatan	data_peta.php
Data Kartu	Menampilkan informasi data kartu RTM, detail data pemilik kartu dan untuk melakukan proses pencetakan kartu RTM	data_survey_kecamatan.php
Alokasi dana kecamatan	Menampilkan informasi alokasi dana di setiap kecamatan berdasarkan jumlah RTM	kecamatan.php
Logout	Untuk melakukan Logout atau keluar	utama.php

4.4.6 Implementasi Installasi program

Untuk mengimplementasikan program yang telah di buat diperlukannya server hosting dan domain, server hosting adalah tempat menaruh file-file

pembangun website (*php,html,css,js dll*). Sedangkan domain adalah alamat yang di gunakan untuk menuju ke server hosting.

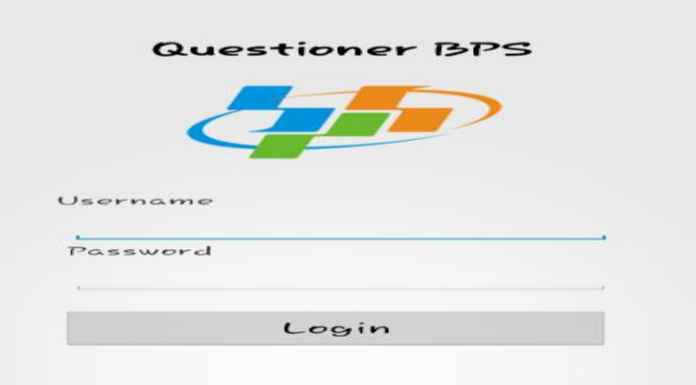
Untuk menghosting sistem informasi penjualan dan pembelian ini penulis memilih server hosting yang berbayar yaitu Qwords.com, alasan penulis memilih server hosting yang berbayar dikarenakan database dari sistem informasi pendataan RTM ini membutuhkan *database engine InnoDB,* di karenakan *database engineInnoDB* memiliki fitur *Foreign Key* dan *Constraint,*fitur*Foreign Key* dibutuhkan karena untuk merelasikan tabel-tabel di sistem informasi pendataan RTM ini. Dan untuk domain bisa menggunakan domain gratis maupun berbayar.

Langkah – langkah yang dilakukan untuk instalasi sistem informasi pendataan RTM ini adalah :

1. Menghubungkan Domain dan Server Hosting
2. Mengupload file-file website ke Server Hosting
3. Mengexport file database sql dari Server Lokal (*localhost*), lalu diimport ke Server Hosting.
4. Karena dalam membangun sistem informasi pendataan RTM ini menggunakan framework PHP *Code Igniter* maka perlu dikonfigurasi ulang file database.php dan config.php untuk menyesuaikan nama host dan password untuk mengkoneksikan dengan database SQL dan menyesuaikan alamat url dengan domain.

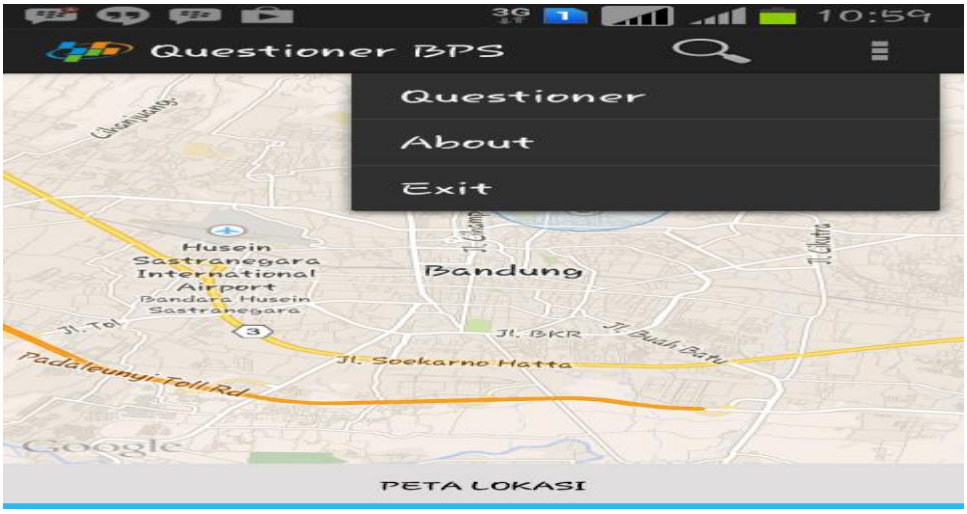
4.4.7 Penggunaan Program

1. **Aplikasi Pendataan RTM Pada Android**



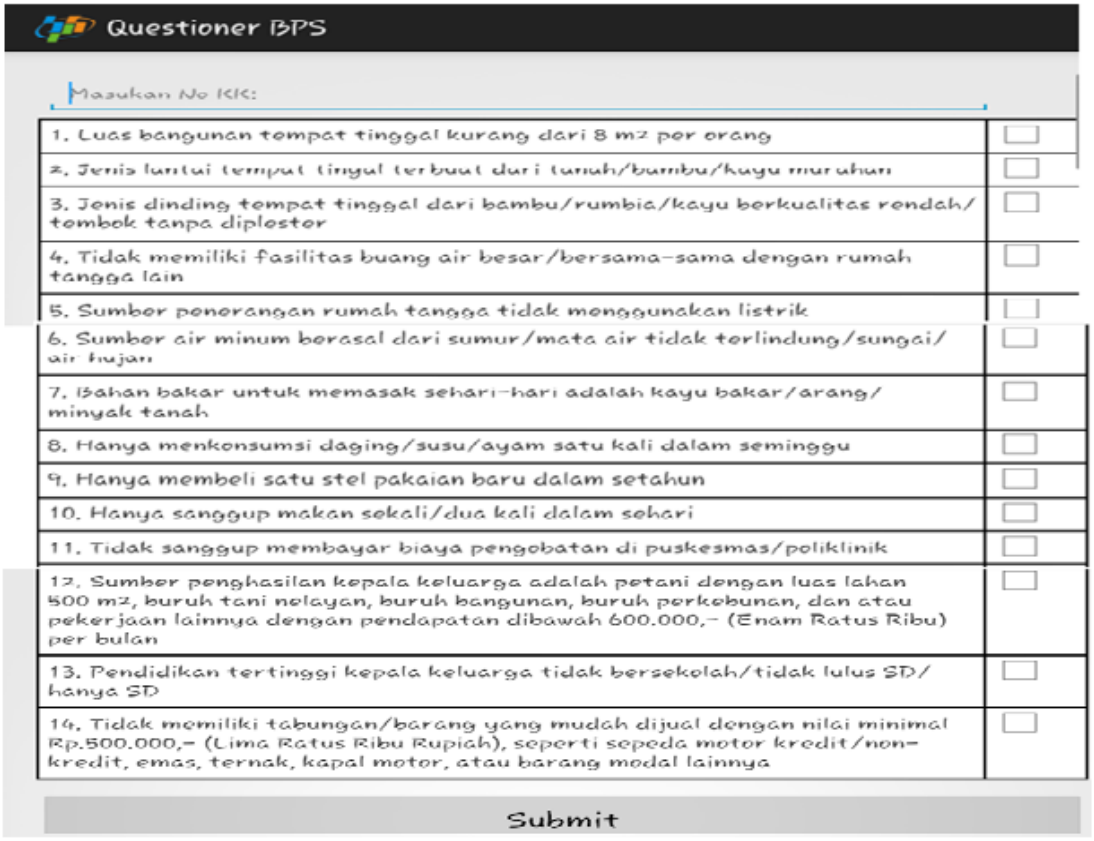
Gambar 4.55 Halaman Login Petugas Lapangan

Pada halaman login ini Petugas Lapangan harus memasukan username dan password yang telah di berikan oleh Petugas BPS, jika username dan password salah maka Petugas Lapangan tidak dapat masuk ke halaman yang dituju sesuai dengan hak akses user tersebut.



Gambar 4.56 Halaman Menu Utama Aplikasi Android

Pada halaman menu utama Aplikasi Android ini akan memberikan informasi tempat Petugas Lapangan melakukan pendataan RTM.



Gambar 4.57 Form *Survey* (Kuisioner) pada aplikasi Android



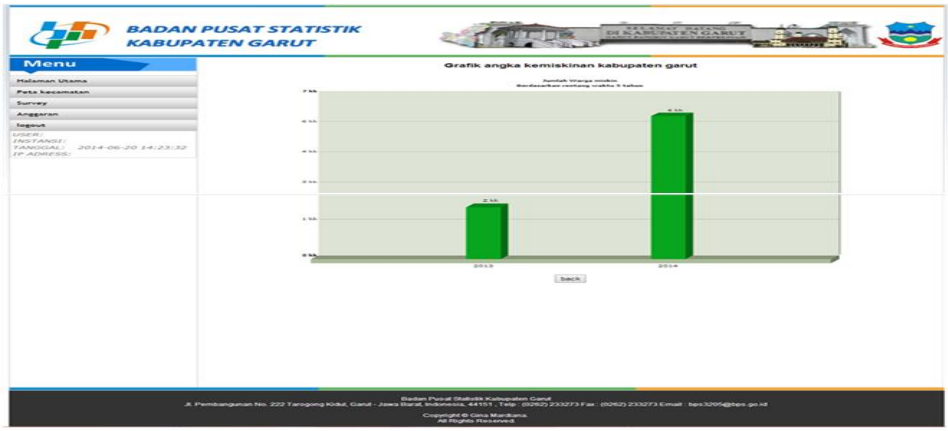
Gambar 4.58 Form verifikasi pengiriman kuisioner pada aplikasi Android

2.Aplikasi Pendataan RTM Pada *Website*



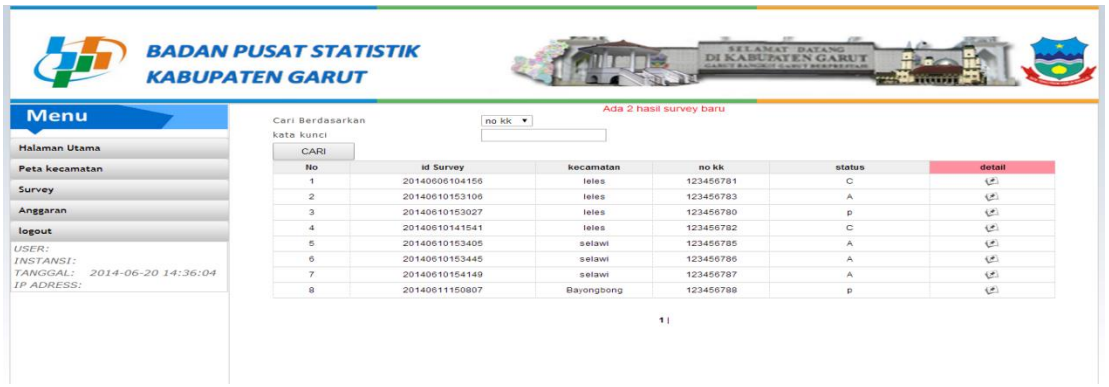
Gambar 4.59 Halaman Login

Pada halaman login ini Petugas Pusat, Petugas BPS dan Petugas Kecamatan harus memasukan username dan password yang telah di berikan oleh Petugas BPS, jika username dan password salah maka user tidak dapat masuk ke halaman yang dituju sesuai dengan hak akses user tersebut.



Gambar 4.60 Halaman Utama Petugas Pusat

Pada Halaman utama ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Pusat,Petugas BPS, Petugas Kecamatan, halaman utama ini menampilkan informasi grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut.



Gambar 4.61 Halaman Hasil *Survey*

Pada halaman Hasil *Survey*, menampilkan table data Rumah Tangga yang telah dikirim oleh petugas lapangan untuk dilakukan verifikasi oleh Petugas Pusat, pada table terdapat tombol detail untuk menuju halaman detil *survey* untuk melihat informasi data kriteria miskin.



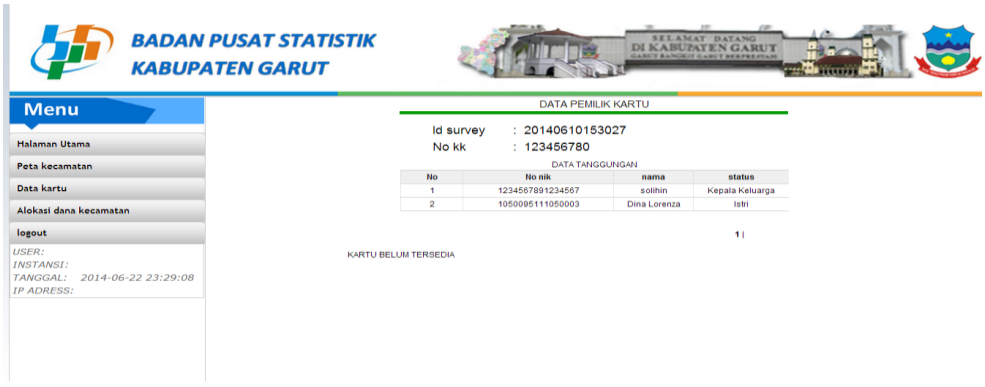
Gambar 4.62 Halaman Detail *Survey*

Pada halaman Detail *Survey*, terdapat tombol Submit untuk menyetujui bahwa Rumah Tangga tersebut telah memenuhi kriteria kemiskinan berdasarkan kriteria kemiskinan BPS, dan tombol Back untuk kembali ke halaman hasil *survey* .



Gambar 4.63 Halaman Data Kartu

Pada Halaman Data Kartu ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Kecamatan, halaman data kartu ini menampilkan data warga RTM, Pada halaman data kartu, terdapat tombol detail untuk menuju halaman data pemilik kartu dan terdapat tombol Cari untuk mencari data RTM berdasarkan KK.

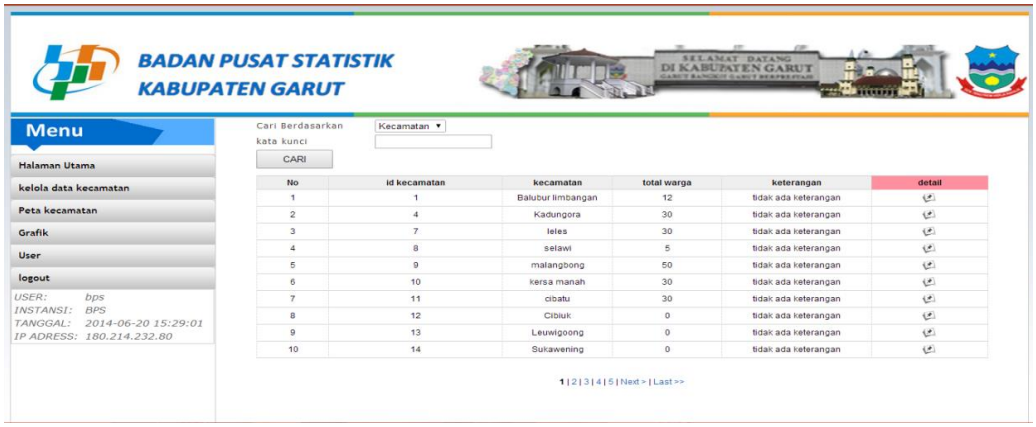


Gambar 4.64 Halaman Data Pemilik Kartu

Pada halaman data pemilik kartu, terdapat informasi data tanggungan anggota keluarga yang diambil dari data Kartu Keluarga dan terdapat tombol Cetak untuk dilakukan proses pencetakan kartu RTM.



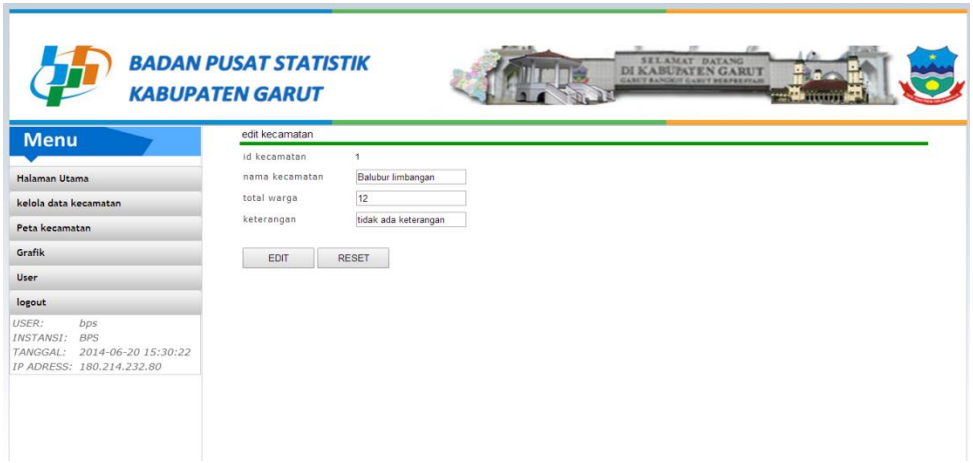
Gambar 4.65 Kartu RTM



Gambar 4.66 Halaman Kelola data Kecamatan

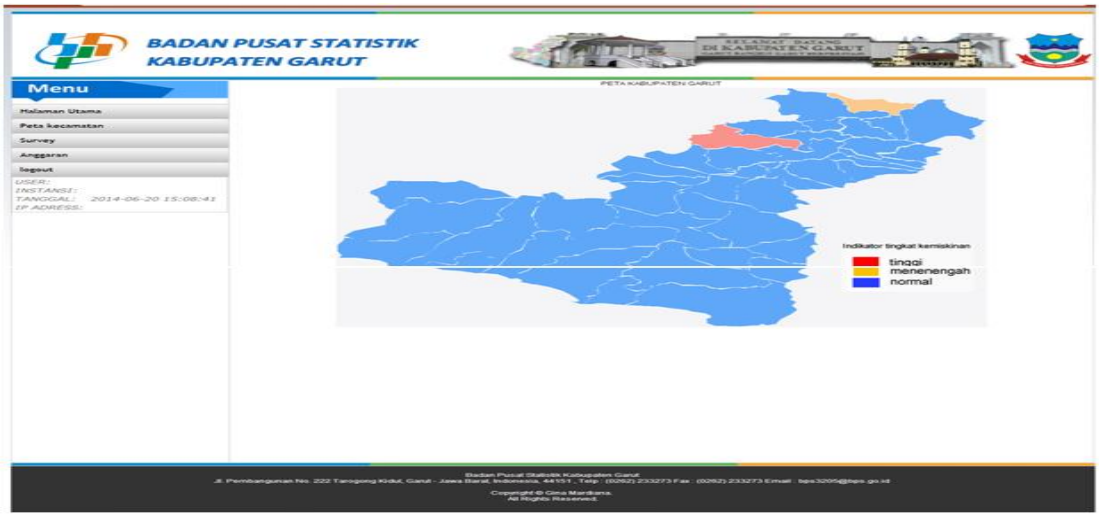
Pada Halaman kelola data Kecamatan ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas BPS, halaman kelola data Kecamatan ini menampilkan jumlah data warga yang ada di setiap kecamatan, Pada halaman kelola data

kecamatan, terdapat tombol cari untuk mencari data jumlah warga di Kecamatan dan terdapat tombol detail untuk menuju halaman edit kecamatan.



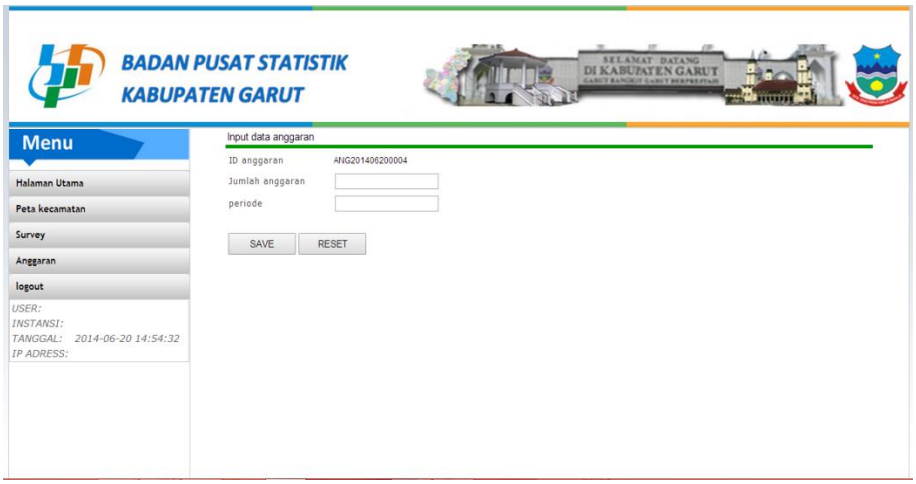
Gambar 4.67 Halaman edit Kecamatan

Pada Halaman edit Kecamatan ini terdapat tombol edit dan reset untuk memperbaharui jumlah warga di Kecamatan.



Gambar 4.68 Halaman peta Kecamatan

Pada Halaman peta Kecamatan ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Pusat,Petugas BPS, Petugas Kecamatan, halaman peta Kecamatan ini menampilkan informasi persentase angka kemiskinan di suatu Kecamatan yang ada di Kabupaten Garut.



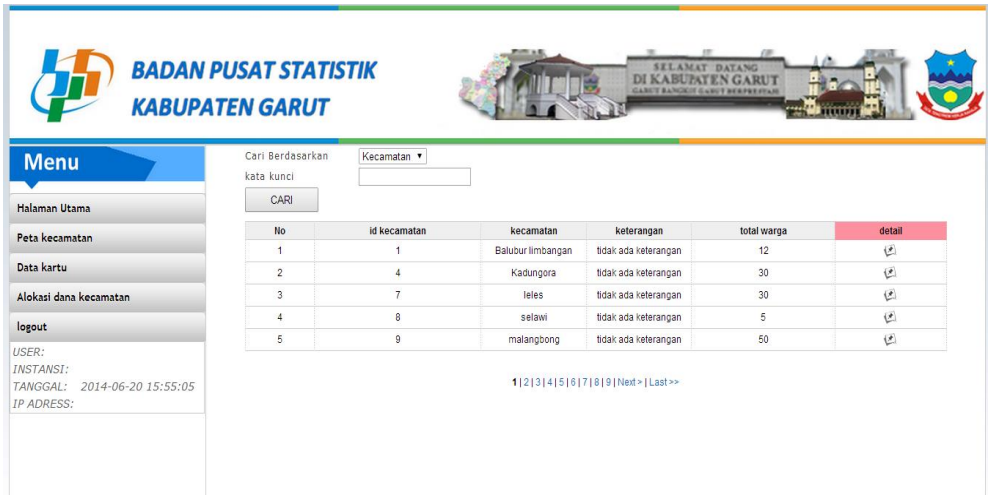
Gambar 4.69 Halaman Input Anggaran

Pada Halaman input anggaran ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Pusat, halaman input anggaran ini untuk menginput jumlah anggaran pertahunnya di halaman input anggaran terdapat tombol save dan tombol reset.



Gambar 4.70 Halaman Kelola Anggaran

Pada Halaman kelola anggaran ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Pusat, halaman kelola anggaran ini terdapat tombol Cari untuk mencari jumlah anggaran yang dikeluarkan pertahunnya.



Gambar 4.71 Halaman Alokasi dana Kecamatan

Pada Halaman alokasi dana Kecamatan ini hanya dapat di akses oleh user yang memiliki hak akses Petugas Kecamatan, halaman alokasi dana Kecamatan ini

menampilkan jumlah data warga yang ada di setiap kecamatan, Pada halaman alokasi dana Kecamatan, terdapat tombol cari untuk mencari data jumlah warga di Kecamatan dan terdapat tombol detail untuk menuju halaman detail alokasi dana.



Gambar 4.72 Halaman Detail alokasi dana

Pada halaman detail alokasi dana, terdapat informasi data alokasi dana yaitu total anggaran, total anggaran Kecamatan, total RTM, jumlah RTM Kecamatan, dan jumlah dana bantuan.



Gambar 4.73 Halaman Tambah *User*

Pada halaman Tambah *User*, menampilkan form untuk menambah data barang dan halaman ini hanya bisa di akses oleh Petugas BPS .

4.5 Pengujian

Pengujian diperlukan sebagai salah satu tahapan implementasi untuk menguji tingkat minimal kesalahan dan keakuratan perangkat lunak yang dirancang. Pengujian dilakukan dengan metode pengujian balack box.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Pendataan Rumah Tangga Miskin ini menggunakan metode black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Rencana pengujian program meliputi :

Tabel 4.16 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Tingkat Uji
Login	Username
	Password
Input Data	Data *Survey*
	Data Anggaran
	Data Grafik
	Data Kelola data Kecamatan
	Data User
Process	Proses S*urvey*
	Proses Pengiriman

Output	Laporan Hasil *Survey*
	Laporan Peta Kecamatan Persentase angka kemiskinan
	Laporan Anggaran
	Laporan Data Kecamatan
	Laporan Grafik Angka Kemiskinan
	Laporan Alokasi dana Anggaran
	Laporan Data Pemilik Kartu

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

4.5.2.1 Pengujian Login

Berikut ini kasus dan hasil pengujian login Petugas lapangan, Pusat, BPS, dan Kecamatan :

Tabel 4.17 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Hak Akses Petugas Lapangan *Username* : leles *Password* : leles	Login berhasil dan dapat Masuk ke Halaman utama Petugas lapangan	Dapat mengisi login Petugas Lapangan dan dapat Masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hak Akses Petugas Pusat *Username* : pusat *Password* : pusat	Login berhasil dan dapat Masuk ke Halaman utama Petugas pusat	Dapat mengisi login Petugas Pusat dan dapat Masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak
Hak Akses	Login berhasil dan	Dapat mengisi	[X] Diterima

Petugas BPS *Username* : bps *Password* : bps	dapat Masuk ke Halaman utama Petugas BPS	login Petugas BPS dan dapat Masuk sesuai dengan hak akses	[ ] Ditolak
Hak Akses Petugas Kecamatan *Username* : leles *Password* : leles	Login berhasil dan dapat Masuk ke Halaman utama Petugas Kecamatan	Dapat mengisi login Petugas Kecaatan dan dapat Masuk sesuai dengan hak akses	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Login user Username : (tidak sesuai dengan username user) Password : (Tidak sesuai dengan password user) yang terdaftar dalam database	Tidak dapat Login	Login Gagal	[ ] Diterima [X] Ditolak

4.5.2.2 Pengujian Pengisian Data

Pengujian pengisian data terbagi menjadi lima bagian yaitu pengisian data *Survey*, Anggaran, Grafik, Kelola data Kecamatan, dan data user.

4.5.2.2.1 Pengisian Data *Survey*

Tabel 4.18 Pengujian Pengisian data *survey*

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput No KK, lalu Klik Tombol Ok	Dapat menyimpan No KK yang valid sesuai dengan yang diinputkan dan yang terdaftar di database	Data Tersimpan ke database sesuai dengan yang di harapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Menginputkan	Menuju ke halaman	Masuk ke	[X] Diterima

data 14 kriteria miskin sesuai dengan keadaan dalam suatu Rumah Tangga, lalu Klik Tombol Ya atau Tidak	14 keriteria Miskin sesuai dengan urutan no 1-14	halaman 14 kriteria miskin sesuai dengan urutan no 1-14 sesuai dengan yang di harapkan	[ ] Ditolak
Klik Tombol SUBMIT	Dapat meng*approval* kriteria miskin	Data Status *Survey* data RTM dapat berubah sesuai dengan apa yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol BACK	Dapat membatalkan proses *approval* dan kembali kehalaman data *survey*	Kembali kehalaman data *survey* sesuai dengan apa yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2.2 Pengisian Data Anggaran

Tabel 4.19 Pengujian Pengisian Anggaran

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput Jumlah Anggaran lalu klik tombol Save	Dapat menyimpan data anggaran yang valid sesuai dengan yang diinputkan	Data Tersimpan ke database sesuai dengan yang di harapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2.3 Pengisian Data Grafik angka kemiskinan Kabupaten Garut

Tabel 4.20 Pengujian Pengisian data Grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput jumlah angka kemiskinan dan tahun lalu klik tombol Save	Dapat menyimpan data anggaran yang valid sesuai dengan yang diinputkan	Data Tersimpan ke database sesuai dengan yang di harapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2.4 Pengisian Kelola data Kecamatan

Tabel 4.21 Pengujian Pengisian kelola data Kecamatan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol detail	Menuju ke halaman Edit Kecamatan sesuai dengan Kecamatan yang di pilih	Masuk ke halaman Edit Kecamatan sesuai dengan yang di harapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol edit	Dapat menguah data kecamatan dan total warga	Data kecamatan dan total warga terubah sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2.4 Pengisian Data User

Tabel 4.22 Pengujian Pengisian Data User

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tombol tambah user	Memulai proses	Masuk ke halaman tambah user sesuai	[X] Diterima [ ] Ditolak

		dengan yang di harapkan	
Klik Tombol Save	Menyimpan data	Data user tersimpan sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2 Pengujian Proses Pendataan RTM

Pengujian proses pendataan RTM terbagi menjadi 2 bagian yaitu proses *Survey*, proses pengiriman.

4.5.2.2.1 Proses *Survey*

Tabel 4.23 Pengujian Proses *Survey*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol Questioner	Memulai proses	Masuk kehalaman Questioner 14 Kriteria miskin	[X] Diterima [ ] Ditolak
Input No KK dan 14 kriteria miskin	Dapat menyimpan No KK yang valid sesuai dengan yang diinputkan dan yang terdaftar di database dan menyimpan 14 kriteria miskin yng telah diinputkan	No KK cocok dengan data warga yang ada di database dan inputan 14 kriteria miskin tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol submit	Mengubah status	Data status Rumah Tangga dapat berubah sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Back	Membatalkan proses	Status detail survey dapat tersimpan sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2.2 Proses Pengiriman

Tabel 4.24 Pengujian Proses pengiriman

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input 14 kriteria miskin	Menampilkan proses pengiriman	Menampilkan proses pengiriman sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cetak Kartu RTM	Menampilkan kartu RTM	Menampilkan kartu RTM sesuai harapan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3 Pengujian Laporan

Pengujian laporan terbagi 7 bagian yaitu laporan hasil *survey*, laporan peta kecamatan persentase kemiskinan, laporan Anggaran, laporan kelola data Kecamatan, laporan grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut, laporan alokasi dana Kecamatan dan laporan data pemilik kartu.

4.5.2.3.1 Laporan hasil *survey*

Tabel 4.25 Pengujian laporan hasil *survey*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol *survey*	Menuju ke halaman data *survey* yang dipilih	Masuk ke halaman data *survey* sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Cari	Menampilkan data *survey* yang dicari	Menampilkan data *survey* yang dicari sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.2 Laporan Peta Kecamatan

Tabel 4.26 Pengujian laporan peta Kecamatan persentase angka kemiskinan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol peta Kecamatan	Menuju ke halaman data peta yang dipilih	Masuk ke halaman data peta sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol peta	Menampilkan Informasi peta persentase kemiskinan kecamatan yang dipilih	Menampilkan informasi peta persentase kemiskinan kecamatan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.3 Laporan anggaran

Tabel 4.27 Pengujian laporan anggaran

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol kelola anggaran	Menuju ke halaman data anggaran yang dipilih	Masuk ke halaman data anggaran sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Cari	Menampilkan data anggaran yang dicari	Menampilkan data anggaran yang dicari sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.4 Laporan kelola data Kecamatan

Tabel 4.28 Pengujian laporan kelola data Kecamatan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol kelola data kecamatan	Menuju ke halaman edit kecamatan yang dipilih	Masuk ke halaman kelola data kecamatan sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Cari	Menampilkan data kecamatan yang dicari	Menampilkan data anggaran yang dicari sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.5 Laporan Grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut

Tabel 4.29 Pengujian laporan peta Grafik angka kemiskinan di Kabupaten Garut

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol lihat grafik	Menuju ke halaman tampil grafik yang dipilih	Masuk ke halaman tampil grafik sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cari	Menampilkan Informasi grafik angka kemiskinan sesuai tahun yang dipilih	Menampilkan informasi grafik angka kemiskinan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.6 Laporan Alokasi Dana Kecamatan

Tabel 4.30 Pengujian laporan alokasi dana kecamatan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol alokasi dana kecamatan	Menuju ke halaman kecamatan yang dipilih	Masuk ke halaman kecamatan sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail	Menampilkan Informasi detail alokasi dana Kecamatan yang dipilih	Menampilkan informasi detail alokasi dana Kecamatan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3.7 Laporan Data Kartu

Tabel 4.31 Pengujian laporan alokasi dana kecamatan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol data kartu	Menuju ke halaman data *survey* Kecamatan yang dipilih	Masuk ke halaman data *survey* Kecamatan sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail	Menampilkan Informasi data pemilik kartu yang dipilih	Menampilkan informasi data pemilik kartu yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan hasil Pengujian

Berdasarkan dari hasil implementasi dan pengujian terhadap hasil dari pengujian terhadap hasil dari perancangan sistem informasi pendataan RTM ini, dapat disimpulan bahwa perangkat lunak yang dibangun telah sesuai dengan kasus-kasus yang diberikan terhadap pengujian yang dilakukan. Prosedur-prosedur perangkat lunak telah berjalan dengan baik dengan tingkat pemahaman pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun dapat dipahami dengan mudah.