

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SAMPAH DAN PENJADWALAN SISKAMLING
DENGAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS RT 006 PETUKANGAN UTARA)**

Oleh:

Fitriana Eka Puspasari : fitrianaekapus@gmail.com

Pembimbing I : Kartini, S. Kom, MMSI

Pembimbing II : Riya Widayanti, S. Kom, MMSI

Abstrak - Dalam penelitian ini dibangun sebuah Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling berbasis website di RT 006 Petukangan Utara. Agar pengelolaan pendataan pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling di RT 006 berjalan dengan baik, maka diusulkan membangun sebuah Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling dengan menggunakan aplikasi *SMS Gateway* sebagai alat penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan *mobile phone*. Tahap pembangunan sistem ini dilakukan dengan metode *waterfall* dan perancangan sistem dibuat dengan memanfaatkan *Unified Modeling Language (UML)*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi mengenai pembayaran sampah dan penjadwalan siskamling yang memberikan kemudahan bagi petugas dan warga RT 006.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling, *SMS Gateway*, *Waterfall*.

Abstract – *In this study built sebuah Waste Information System Payment and Scheduling Siskmaling website based on RT 006 North Petukangan. To facilitate the payment Garbage collection and Scheduling Siskamling at RT 006 goes well, it is proposed to build a Waste Information System Payment and Scheduling Siskamling application using SMS Gateway as a link or bridge between applications or systems with a mobile phone. Stage of development of this system is done with the waterfall method and system design is made by using Unified Modeling Language (UML). Results from this study is an information system about the payment and scheduling siskamling garbage that makes it easy for officers and a resident of RT 006.*

Keywords : *Waste Information System Payment and Scheduling Siskamling, SMS Gateway, Waterfall.*

Latar Belakang

Komputer merupakan satu bagian paling penting dalam peningkatan Teknologi Informasi dalam membantu manusia menyelesaikan tugas ataupun membantu dalam menangani masalah.

Mengingat komputer dapat di manfaatkan semaksimal mungkin tanpa harus bergantung kepada hambatan – hambatan seperti yang dimiliki manusia pada umumnya, yaitu seperti lelah dan kadang sering lupa. Dengan fungsi tersebut komputer secara langsung dapat membantu manusia dalam sebuah pekerjaan, terutama dalam hal penyajian informasi, pengolahan data dan pengarsipan data. Teknologi Informasi sangat cocok bila diterapkan dalam sebuah sistem informasi pada sebuah institusi, perusahaan atau organisasi khususnya dalam hal informasi ataupun pendataan yang di jadikan sebagai bagian dari proses kegiatan yang akan dilaksanakan.

Dilingkungan tempat tinggal pasti menginginkan lingkungan yang nyaman, bersih dan aman agar mendapatkan suasana yang bisa membuat setiap warganya betah dan merasakan sejuknya lingkungan yang bersih. Maka dalam kaitan judul ini peranan seorang petugas sampah sangat penting untuk setiap lingkungan RT yang tersebar. Begitupun dengan pengelolaan pembayaran sampah RT 006 yang masih melakukan pendataan dengan mendatangi rumah warga satu persatu selain itu penjadwalan siskamling yang juga masih dilakukan dengan cara konvensional.

Dengan uraian-uraian di atas, maka ditarik untuk melakukan penelitian tentang “ **Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling di RT 006 Petukangan Utara dengan SMS Gateay** ”.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang Masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana cara memudahkan petugas RT dalam pendataan dalam pembayaran sampah?
- b) Bagaimana penjadwalan siskamling di setiap RT, bisa berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan komunikasi antar warga?
- c) Bagaimana cara yang tepat memberikan informasi pembayaran sampah dan penjadwalan siskamling kepada warga?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari Judul ini adalah :

- a) Menganalisa dan membangun sistem informasi pembayaran sampah, pembayaran siskamling dan juga sistem penjadwalan siskamling.
- b) Mengidentifikasi masalah yang ada pada sistem penjadwalan.
- c) Membangun website dan menginformasikan dengan SMS Gateway untuk pemberitahuan pembayaran sampah dan penjadwalan siskamling.

Batasan Masalah

Pembahasan ini begitu sangat luas dan beragam, agar pembahasan tetap terarah maka dilakukan pembatasan - pembatasan seperti di bawah ini:

- a) Membangun sistem informasi pembayaran sampah, pembayaran siskamling dan penjadwalan siskamling.
- b) Ketua RT bertugas sebagai admin yang mengatur informasi mengenai pembayaran sampah, pembayaran siskamling dan penjadwalan siskamling.
- c) Dan notifikasi SMS gateway untuk waktu pembayaran yang telah ditentukan.
- d) Tidak menjelaskan masalah yang disebabkan oleh penyedia layanan jaringan atau provider.

Manfaat Penelitian

Dari manfaat penelitian yang diteliti ada beberapa manfaat yang di dapat, diantaranya:

- a) Mudah untuk melihat informasi pembayaran sampah, siskamling dan penjadwalan siskamling.
- b) Mudah dalam melakukan perubahan status pembayaran.
- c) Lebih cepat dan lebih hemat dalam melakukan kegiatan yang akan berjalan.

Metode Penelitian

Metodologi penelitian pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Survey

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data atau materi yang mengenai penulisan seperti:

- a. Observasi (studi lapangan), yaitu dengan melaksanakan pengamatan di RT 006 Petungkang Utara.
- b. Wawancara ,yaitu dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak ketua RT dan warga RT 006.

2. Metode pustaka, yaitu dengan membaca buku-buku yang relevan untuk membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada dan juga untuk melengkapi data yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Metodologi Perancangan Sistem Informasi dengan tahapan :

a. Analisa kebutuhan

Dalam perancangan ini metode yang digunakan penulis adalah metode *waterfall*, Melakukan analisa kebutuhan terhadap sistem yang akan dibuat.

b. Desain Sistem

Melakukan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan membuat rancangan UML, rancangan UML yang akan dibuat menggunakan diagram alur diantaranya adalah

:*Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram.*

Landasan Teori

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Tata Sutabri 2012).

Perancangan

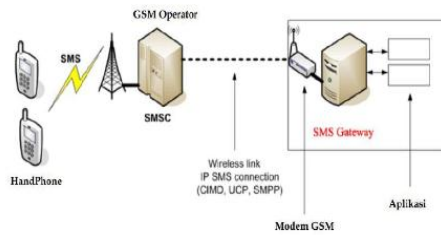
Menurut Jogiyanto (2010), perancangan sistem yaitu perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancangan bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem.

SMS Gateway

SMS Gateway merupakan suatu alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan mobile phone (Ardana 2004:35).

Adapun cara kerja atau alur SMS yang masuk ke SMS Gateway adalah sebagai berikut :

1. Customer/Mobile Station (MS) melakukan pengiriman pesan.
2. SMS masuk ke SMSC melalui jaringan mobile.
3. Dari SMSC, pesan akan ditransfer ke Content Provider melewati SMS Gateway.
4. Pesan yang masuk ke Content Provider akan diproses oleh aplikasi, kemudian respons dikirim ke MS.



Gambar 2.2 Alur SMS Gateway

GAMMU (GNU All Mobile Management Utilities)

Gammu adalah nama sebuah project yang ditujukan untuk membangun aplikasi, script dan drivers yang dapat digunakan untuk semua fungsi yang memungkinkan pada telepon seluler atau alat sejenisnya (Zulkarnaen,2011).

Unified Modelling Language (UML)

UML merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem (Nugroho 2000:4).

Diagram Kelas

Class diagram dapat digunakan untuk membangun sistem yang dapat untuk membangun sistem yang dapat dieksekusi melalui teknik *forward and reverse*, selain untuk penggambaran, penjelasan dan pendokumentasian struktur model (Booch:2005).

Diagram Usecase

Usecase diagram mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu (Maimunah 2010:30).

Diagram Activity

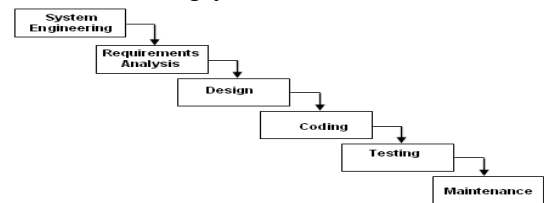
Activity diagram menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action* (Martin Fowler 2005:163).

Diagram Sequence

Menurut flower, 2004:81”*Sequence diagram* adalah secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah sekenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek ini di dalam *usecase*.

Metode Waterfall

Waterfall adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial. Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang software. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara lurus (Jogiyanto H.M 2010:59).



Gambar 2.4 Tahapan dari model waterfall

Keuntungan dari Model Waterfall:

1. Merupakan model pengembangan paling handal dan paling lama digunakan.
2. Cocok untuk system software berskala besar.
3. Cocok untuk system software yang bersifat generic.
4. Pengerjaan project system akan terjadwal dengan baik dan mudah dikontrol.

Kelemahan Waterfall:

1. Waktu pengembangan lama. hal ini dikarenakan input tahap berikutnya adalah output dari tahap sebelumnya. Jika satu tahap waktunya lama, maka waktu keseluruhan pengembangan juga ikut memerlukan waktu lama.

2. Biaya juga mahal, hal ini juga dikarenakan waktu pengembangan yang lama.
3. Terkadang perangkat lunak yang dihasilkan tidak akan digunakan karena sudah tidak sesuai dengan requirement bisnis customer. hal ini juga dikarenakan waktu pengembangan yang lama. selain itu dikarenakan waterfall merupakan aliran yang lurus, sehingga jika requirement berubah proses tidak dapat diulang lagi.
4. Karena tahap-tahapan pada waterfall tidak dapat berulang, maka model ini tidak cocok untuk pemodelan pengembangan sebuah proyek yang memiliki kompleksitas tinggi.
5. Meskipun waterfall memiliki banyak kelemahan yang dinilai cukup fatal, namun model ini merupakan dasar bagi model-model lain yang dikembangkan setelahnya.

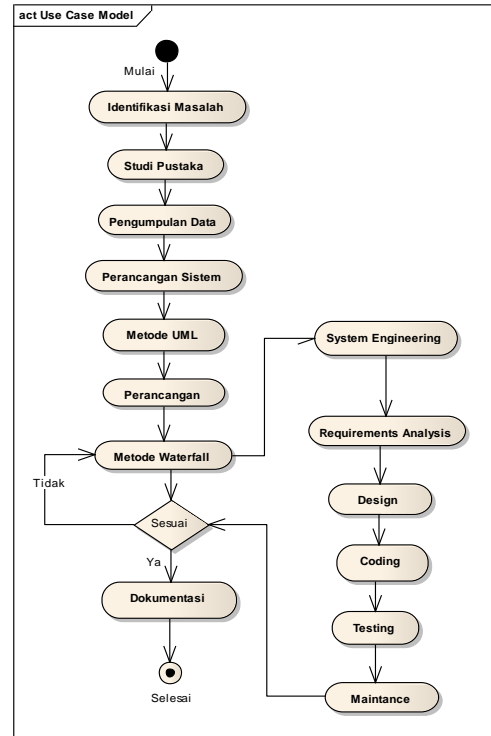
Konsep Dasar Sistem Informasi Pembayaran Sampah

Dalam konsep dasar sistem informasi pembayaran sampah ini yang dibangun berbasis web tersebut dan sebagai *interfacenya*.

Hampir semua kalangan mulai dari instansi pemerintahan atau non-pemerintahan yang menggunakan sistem informasi yang mendukung dalam pengembangan kualitas yang akan dikembangkan, dengan maksud memeberikan waktu kemudahan dalam menjalankan program tersebut. Selain itu, sistem informasi pembayaran ini di harapkan mampu memberikan informasi dalam penyajian data-data yang bisa membuat para warga perduli terhadap lingkungannya dan di harapkan warga juga bisa menjadi warga yang aktif dalam menjaga lingkungan RT 006 Petukangan Utara.

Kerangka Pemikiran

Serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan aur dari proses penelitian dalam pembuatan Sistem Informasi Pembayaran Sampah di RT 006 Petukangan Utara berbasis web.



Gambar 2.1 kerangka Pemikiran

Berikut penjelasan mengenai kerangka pemikiran :

1. Identifikasi Masalah

Masalah yang diidentifikasi pada tahap ini adalah bagaimana merancang sistem informasi pembayaran sampah, penjadwalan siskamling yang berguna untuk kinerja para petugas dalam mendata warga dalam pembayaran, penjadwalan siskamling dan juga sistem ini berguna untuk para warga dalam mendapatkan berbagai informasi mengenai info – info yang selalu di perbaharui oleh admin.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka ini didapatkan melalui pengetahuan dasar yang didapat dari buku, jurnal, artikel, internet, karya ilmiah dan media

lainnya sebagai acuan dasar dalam menyelesaikan penelitian ini

3. Pengumpulan Data

Sebagai tahapan untuk melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem yang diperlukan. Dan analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan diteliti serta menganalisis elemen - elemen yang dibutuhkan oleh sistem.

4. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem ini untuk memecahkan permasalahan yang di dalam masalah yang dibahas.

5. Metode UML.

Pada tahap ini dilakukan dengan tahap UML data yang telah ditentukan dan didapat dari sumber, kemudian menentukan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan.

6. Perancangan

Tahap perancangan aplikasi ini dilakukan dengan pemodelan sistem serta dengan merancang tampilan model yang akan dibuat.

7. Model Waterfall

Mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan di aplikasikan ke dalam bentuk software.

8. Requirements Analysis

Tahap intensif antara analisis sistem dengan pemakai sistem dimana *team* pengembangan sistem menunjukkan keahliannya untuk mendapatkan tanggapan dan kepercayaan pemakai, sehingga mendapat partisipasi yang baik..

9. Design

Perencanaan dalam pembuatan sebuah objek, sistem, komponen atau struktur.

10. Coding

Pengodean data memegang peranan penting dalam proses analisis data, dan menentukan kualitas abstraksi data hasil penelitian.

11. Testing

Pada tahapan ini dilakukan testing atau ujicoba sistem yang telah dibuat. Pada tahap testing ini yang dilakukan yaitu ujicoba prototype. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai yang diharapkan atau belum.

12. Maintenance

Memelihara kemampuan sistem dan mengendalikan biaya.

13. Sesuai

Pada tahap ini pengujian sistem yang diusulkan apakah telah memenuhi kebutuhan yang diinginkan dan dapat memecahkan masalah yang ada. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

14. Dokumentasi

Pada tahap dokumentasi atau pembuatan laporan merupakan tahapan dimana peneliti memaparkan atau melaporkan hasil penelitian yang dilakukan.

Proses Bisnis dan Analisa Langkah Perencanaan Atau Pengembangan Sistem Informasi

Perencanaan sebenarnya adalah suatu cara “rasional” untuk mempersiapkan masa depan (Becker 2000). Banyak kegunaan dari pembuatan perencanaan yakni terciptanya efisiensi dan efektivitas pelaksanaan kegiatan, dapat melakukan koreksi atas penyimpangan sedini mungkin, mengidentifikasi hambatan-hambatan yang timbul menghindari kegiatan,

pertemuan dan perubahan yang tidak terarah dan terkontrol.

Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan

Pada proses pembayaran sampah yang berjalan di RT 006 yang masih dilakukan dengan konvensional, Ketua RT dan sekretaris sebagai pendamping melakukan pendataan warga dengan cara mendatangi tiap rumah warga. Hal ini dilakukan khususnya bagi warga yang baru pindah baik permanen atau hanya kontrak. Beberapa informasi yang dibutuhkan adalah fotocopy KK (Kartu Keluarga) dan KTP (Kartu Tanda Penduduk) kepala keluarga warga setempat. Rekapan dilakukan secara tulis tangan (konvensional) dengan memasukkan satu per-satu ke dalam buku. Selanjutnya Ketua RT mencatat nama - nama warga ke dalam Kartu Pembayaran Sampah (contoh terlampir). Setelah mendapatkan kartu pembayaran sampah Ketua RT dan di damping sekretaris melakukan proses transaksi dan pencatatan ke dalam kartu pembayaran sampah pada warga.



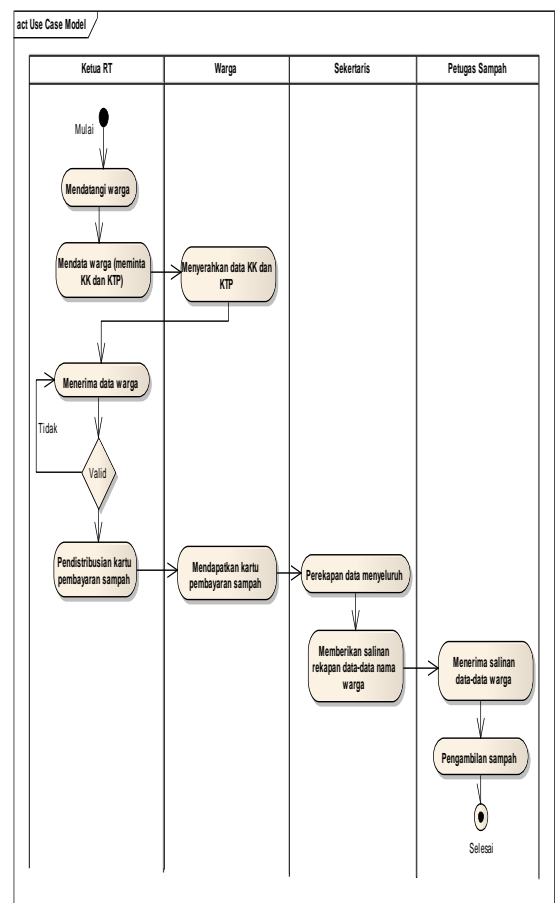
Gambar 3.1 Kartu Pembayaran Sampah RT 006/011

Sedangkan pada proses pembayaran siskamling RT 006, Ketua RT sudah tidak perlu mendata warga lagi, karena data tersebut sudah ada pada data pembayaran sampah. Setelah data di rekapitulasi ulang oleh sekretaris ke dalam buku terpisah (pembayaran khusus siskamling) Ketua RT dan didampingi sekretaris mulai mendatangi rumah warga. Pembayaran siskamling hanya dengan memberikan bukti

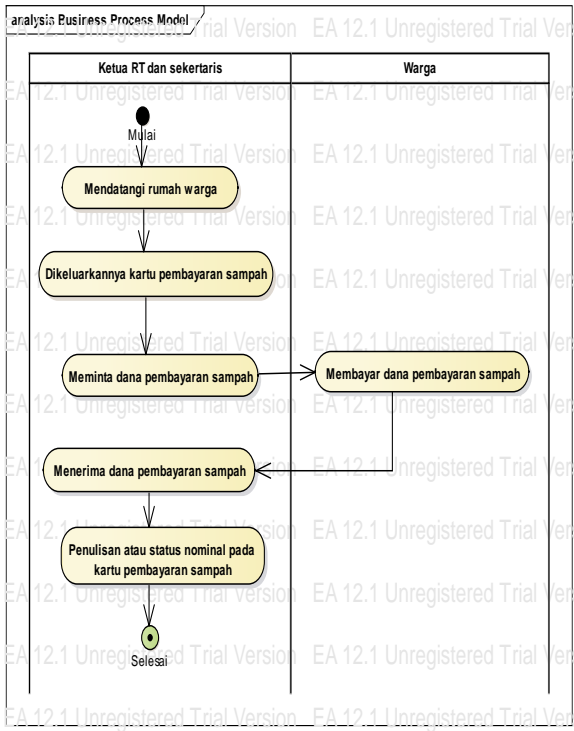
kwitansi dan menceklist nama warga yang sudah membayar.

Selain itu ketua RT juga membuat jadwal siskamling nama warga secara acak setiap bulannya yang kemudian petugas keamanan menginformasikan jadwal siskamling di tiap-tiap pos ronda.

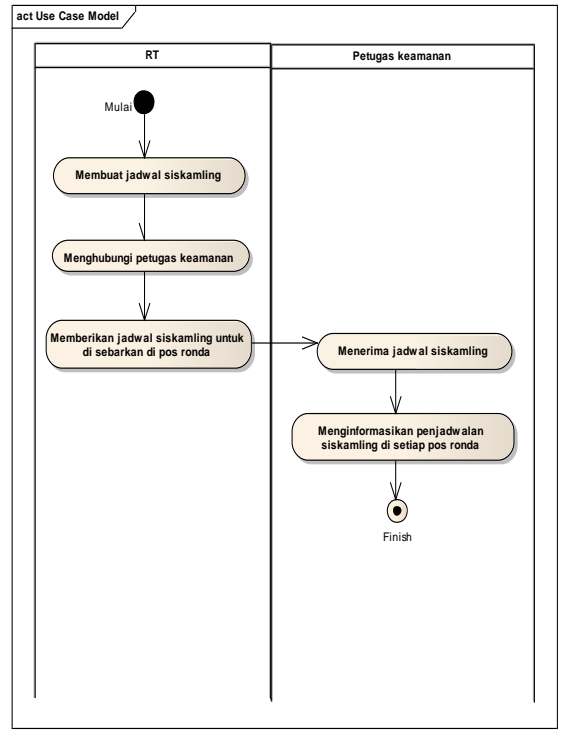
Namun informasi mengenai jadwal siskamling yang telah di tempel petugas keamanan terkadang sengaja di sobek oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Hal ini tentunya memerlukan waktu yang berulang – ulang untuk menempelkan kembali jadwal siskamling. Sehingga perlu adanya terobosan baru sistem informasi untuk mengatur pendataan yang baik dan tidak memerlukan waktu yang cukup lama atau berulang – ulang.



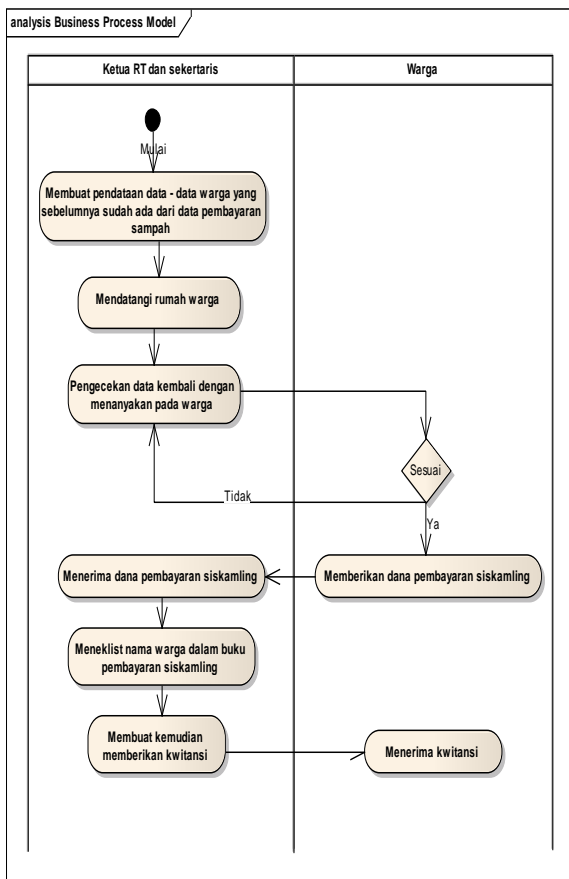
Gambar 3.2 Activity diagram pendataan warga



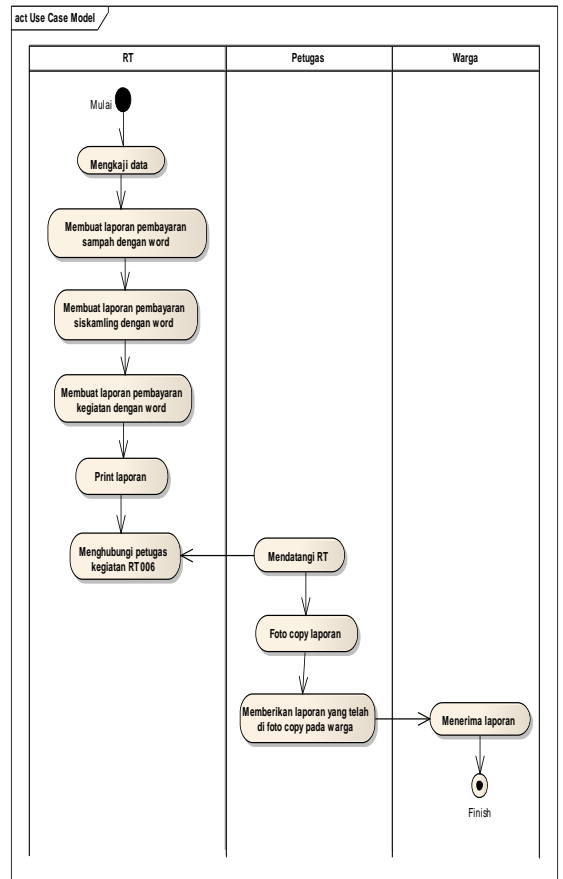
Gambar 3.3 Activity Diagram pembayaran sampah



Gambar 3.5 Activity diagram penjadwalan siskamling



Gambar 3.4 Activity diagram pendataan dan pembayaran siskamling



Gambar 3.6 Activity diagram informasi laporan pembayaran warga

Analisis Masalah Pada Proses Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan analisis masalah diatas, maka dapat diketahui terdapat masalah yang di hadapi adalah sebagai berikut :

1. Ketua RT hanya mendata arga dengan cara mendatangi rumah warga satu persatu dan memintai KK dan KTP.
2. Proses penjadalan siskamling juga masih menggunakan tulis tangan dan di sebarakan di pos ronda lingkungan RT 006.
3. Dalam proses pembayaran sampah dan siskmaling Ketua RT sering mengalami terjadinya kesalahan dalam merekap nama-nama warga RT 006.

Analisis Kebutuhan Fungsional Dan Non-fungsional

Pemecahan masalah dari analisis masalah diatas adalah dengan menggunakan cara *requiretment analysis process*.

1. Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*), merupakan jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem (Al Fatta Hanif, 2007).
2. Kebutuhan Non-fungsional (*Non-fungsional Requirement*), merupakan tipe yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi operasional (Ketua RT yang bertugas sebagai admin) sistem (Al Fatta Hanif, 2007).

Tabel 3.1 Analisis Sistem Kebutuhan RT 006

No	Kebutuhan Functional	Kebutuhan Non-Fungsional
1.	Sistem harus dapat melakukan login untuk admin dan user	Sistem dilengkapi dengan password dan username sebagai keamanan pada sistem
2.	Sistem dapat melakukan penyimpanan data warga RT 006	Sistem dapat memberikan peringatan atau pemberitahuan jika admin atau user salah dalam memasukan password
3.	Sistem dapat melakukan pencarian informasi pembayaran sampah, siskamling dan jadwal siskamling	Sistem bersifat mudah di gunakan
4.	Sistem dapat menampilkan kegiatan – kegiatan yang akan diselenggarakan di lingkungan RT 006	

Hasil Dan Pembahasan Analisis Rancangan Usulan

Perancangan sistem merupakan suatu proses pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang sudah ada pada proses kegiatan di RT 006 untuk meningkatkan efeksifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Rancangan usulan ini tentunya untuk mengurangi hilangnya data-data yang sebelumnya belum terkomputerisasi dan informasi arga yang di dapat tidak pasti.

Use Case Requirement

Use Case Diagram

Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antar satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

1. Aktor

a. **Ketua RT** sekaligus sebagai admin yang bertanggung jawab secara penuh dan bisa melakukan berbagai aktivitas yang berhubungan dengan sistem informasi pembayaran sampah, siskamling dan penjadwalan siskamling.

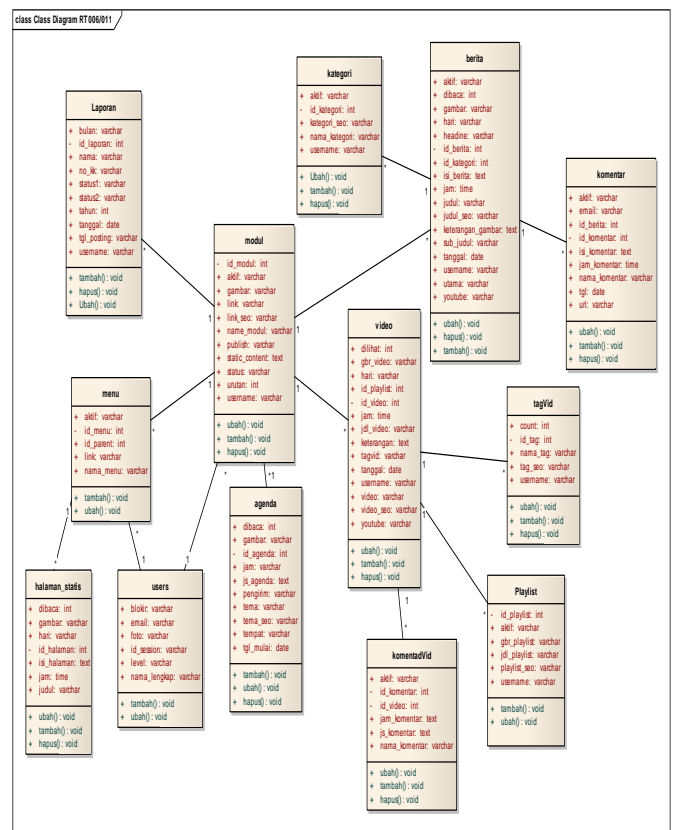
b. **Warga** yaitu aktor yang dapat melihat berbagai macam informasi yang ada pada website.

Tabel 4.1 Aktor RT 006

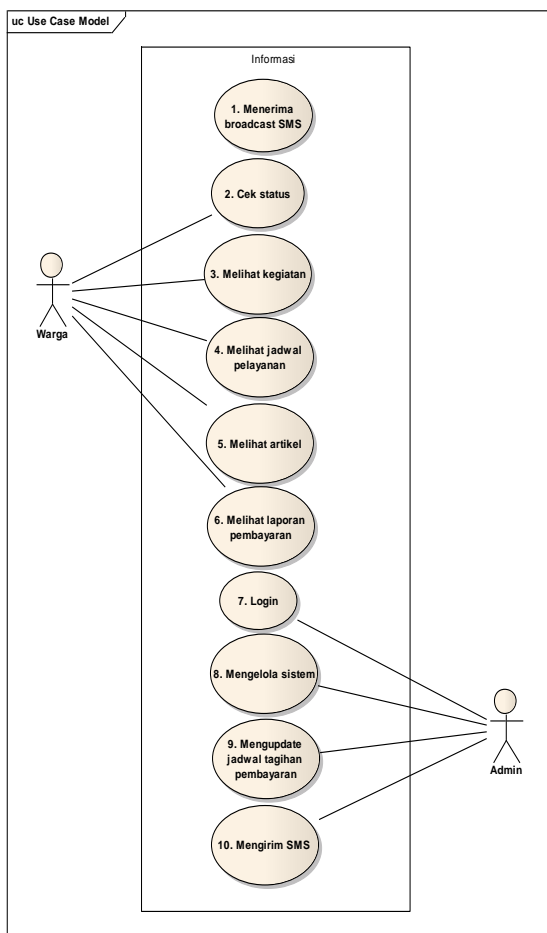
No	Reuirement	Aktor	Use Case
1.	Menerima broadcast	Warga	Warga menerima

	SMS		broadcast SMS
2.	Cek status	Warga	Warga melihat informasi yang sedang berjalan pada RT 006/011
3.	Melihat kegiatan	Warga	Warga melihat menu kegiatan, menu kerja bakti dan menu pengajian
4.	Melihat jadwal pelayanan	Warga	Warga melihat menu jadwal pelayanan RT 006/011
5.	Melihat artikel	Warga	Warga melihat menu artikel yang beisi mengenai lingkungan penghijauan yang mungkin nantinya warga bisa ikuti
6.	Melihat laporan pembayaran	Warga	Warga melihat laporan pembayaran sampah dan siskamling
7.	Login	Ketua RT (Admin)	Admin masuk ke dalam sistem
8.	Mengelola sistem	Ketua RT (Admin)	Admin mengatur sistem website RT 006/011
9.			Admin

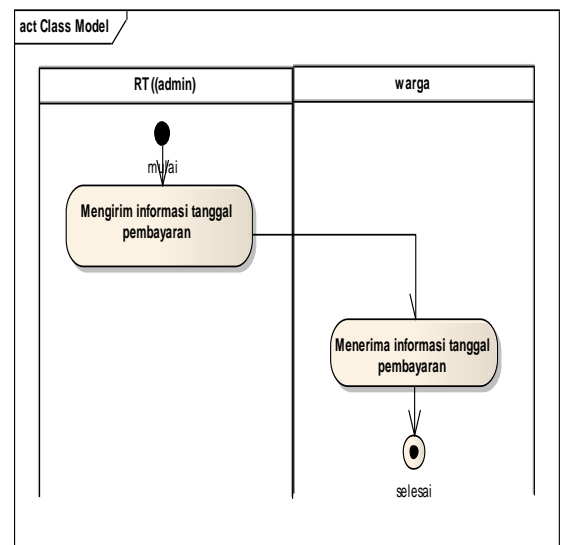
	Mengupdate jadwal tagihan pembayaran	Ketua RT (Admin)	memperbaharui informasi tagihan pembayaran sampah dan siskamling
10.	Mengirim SMS	Ketua RT (Admin)	Admin mengirim SMS kepada warga yang berisi tanggal pembayaran sampah dan siskamling



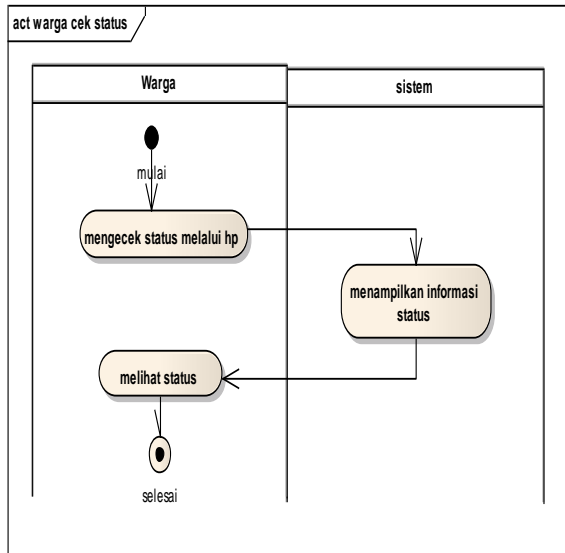
Gambar 4.2 Class Diagram



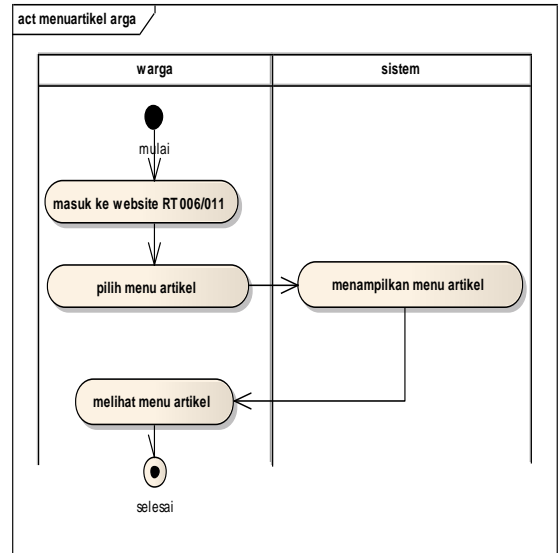
Gambar 4.1 Use Case Diagram



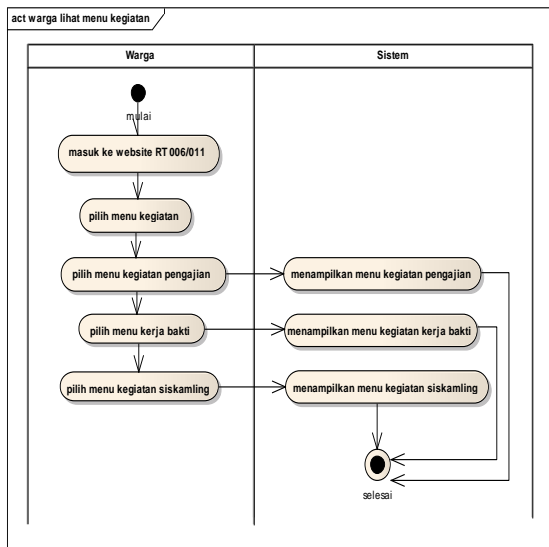
Gambar 4.3 Activity diagram warga menerima SMS



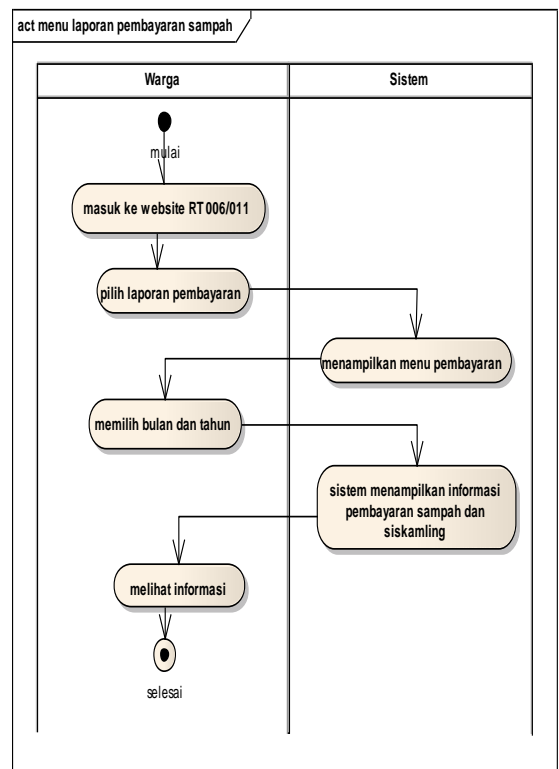
Gambar 4.4 Activity diagram warga mengecek status



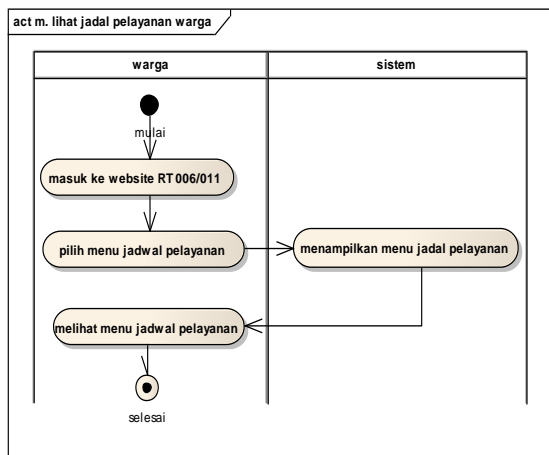
Gambar 4.7 Activity diagram warga melihat menu artikel



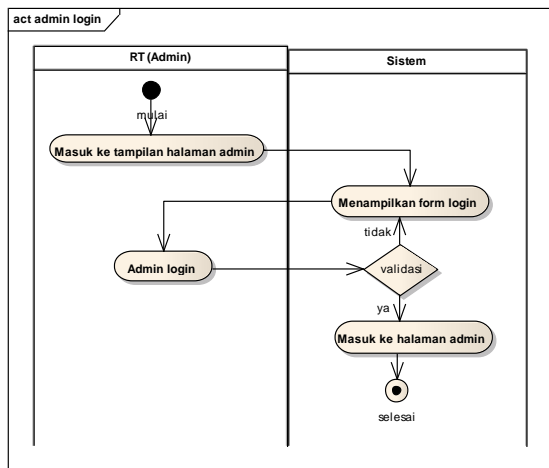
Gambar 4.5 Activity diagram arga melihat menu kegiatan



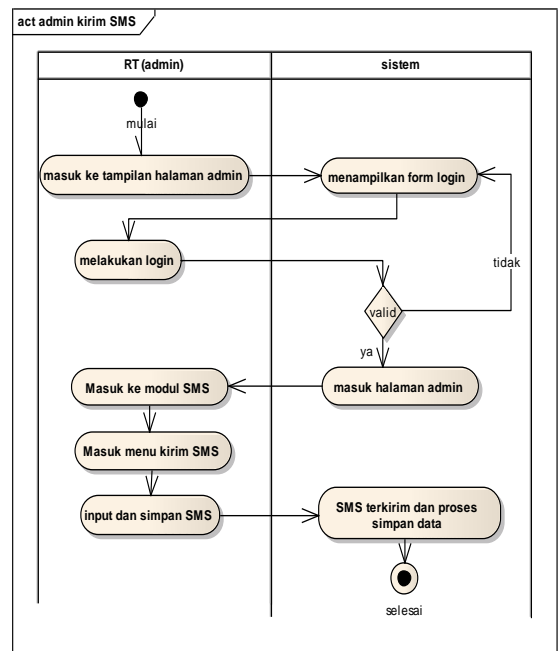
Gambar 4.8 Activity diagram warga melihat menu laporan pembayaran



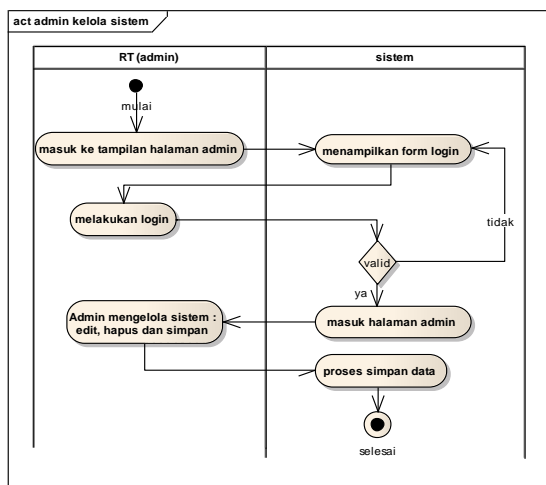
Gambar 4.6 Activity diagram warga melihat jadwal pelayanan



Gambar 4.9 Activity diagram admin login



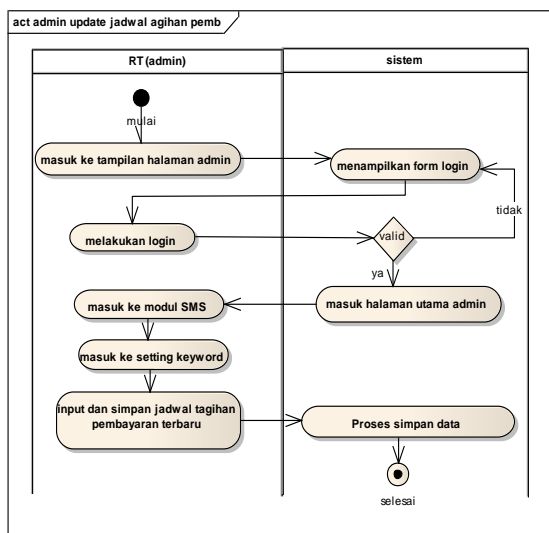
Gambar 4.12 Activity diagram admin mengirim SMS



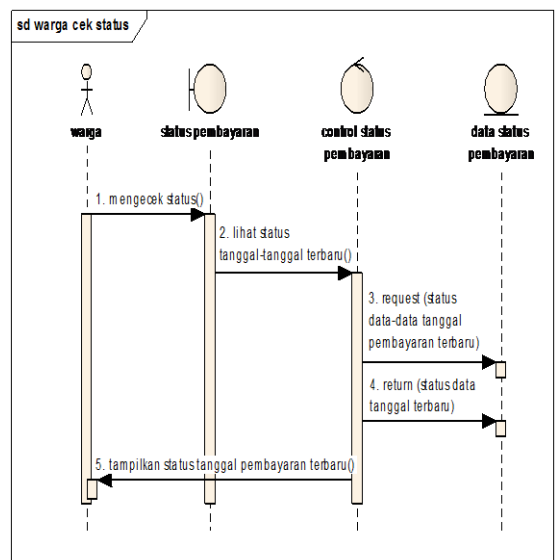
Gambar 4.10 Activity diagram admin mengelola sistem



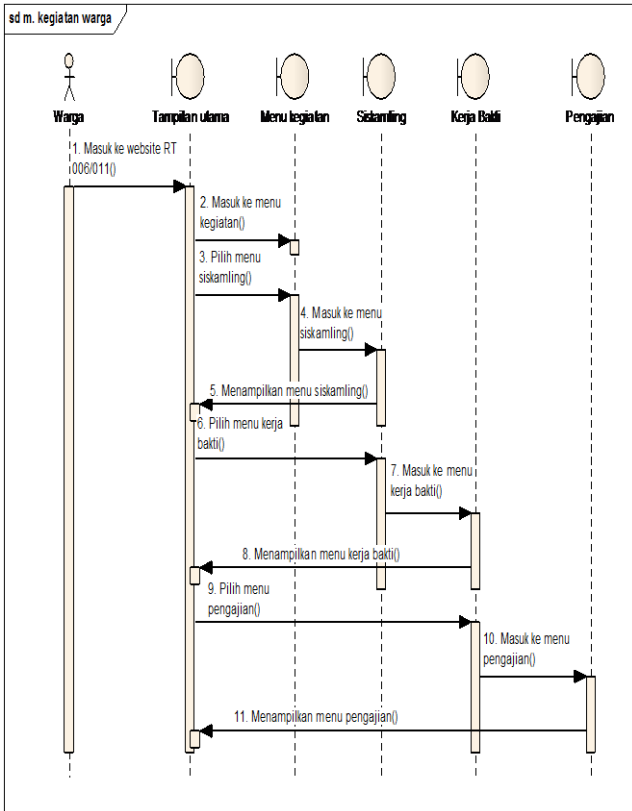
Gambar 4.13 Sequence diagram warga menerima SMS



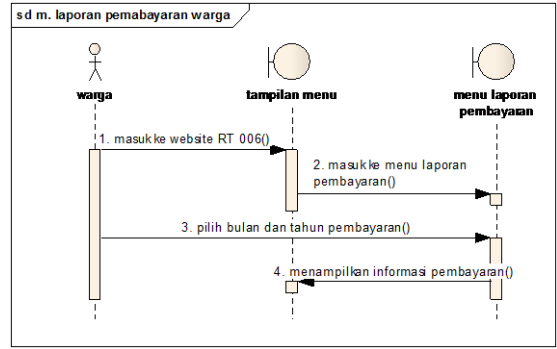
Gambar 4.11 Activity diagram admin mengupdate jadwal tagihan pembayaran



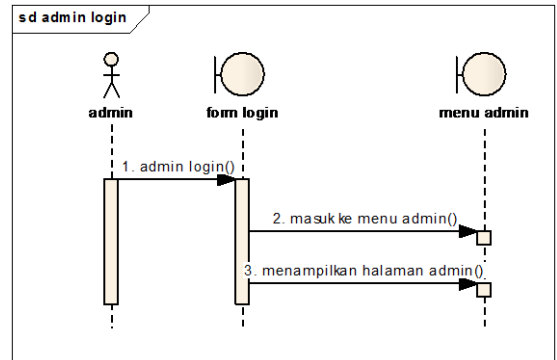
Gambar 4.14 Sequence diagram warga mengecek status



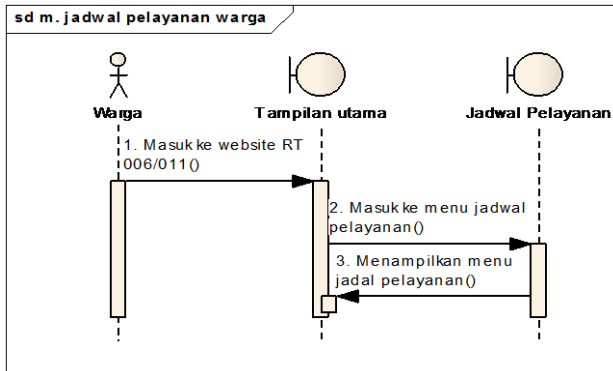
Gambar 4.15 Sequence diagram menu kegiatan warga



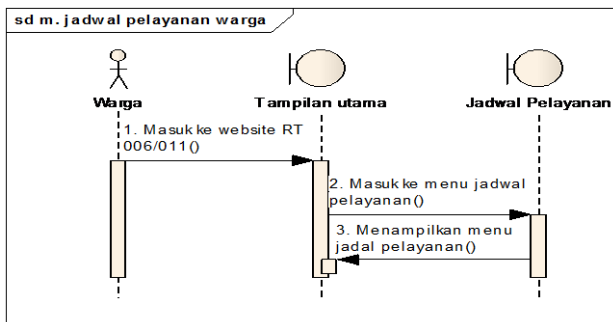
Gambar 4.18 Sequence diagram menu laporan pembayaran warga



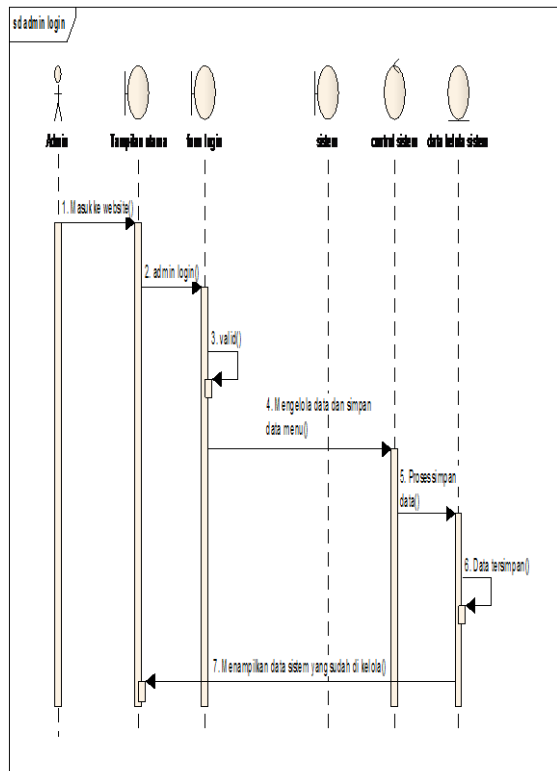
Gambar 4.19 Sequence diagram admin login



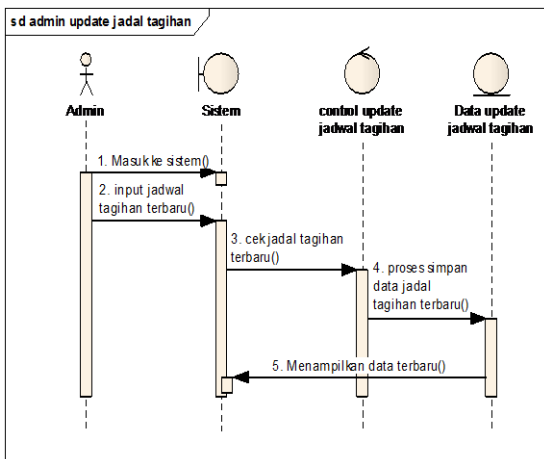
Gambar 4.16 Sequence diagram menu jadwal pelayanan warga



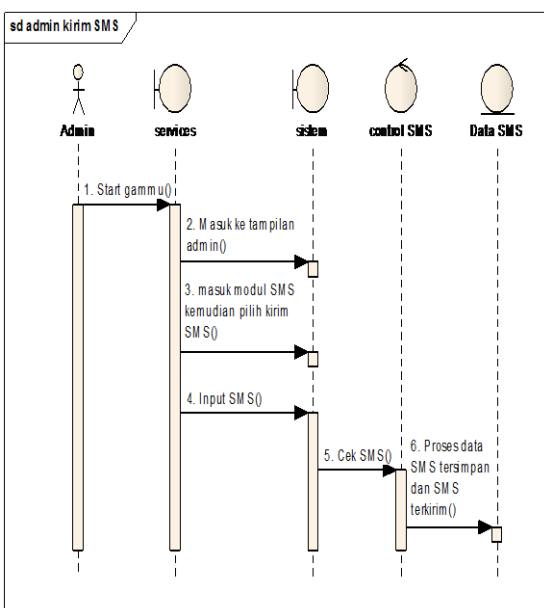
Gambar 4.17 Sequence diagram menu artikel warga



Gambar 4.20 Sequence diagram admin mengelola sistem



Gambar 4.21 Sequence diagram admin mengupdate jadwal tagihan



Gambar 4.22 Sequence diagram admin mengirim SMS pada warga

Implementasi Sistem Informasi Pembayaran Sampah Dan Siskamling RT 006 Petungkang Utara

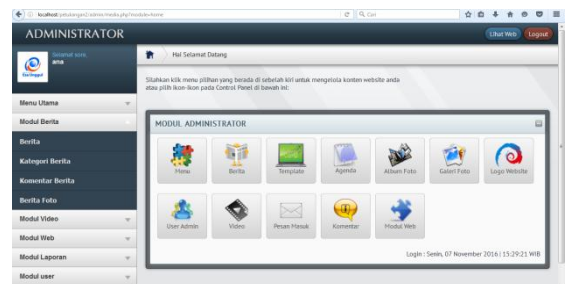
Proses Coding

Pada proses *coding* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan MySQL Server sebagai database *management*. Penulisan kode program dilakukan dengan menggunakan aplikasi Sublime Text 2.

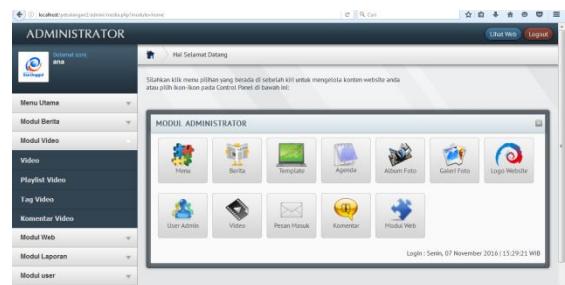
Proses Testing

Proses testing ini berguna untuk mengetahui pencapaian penyelesaian sistem berdasarkan kebutuhan-kebutuhan dari pengguna.

Implementasi Sistem Informasi Pembayaran Sampah Dan Pejadwalan Siskamling RT 006 Petungkang Utara



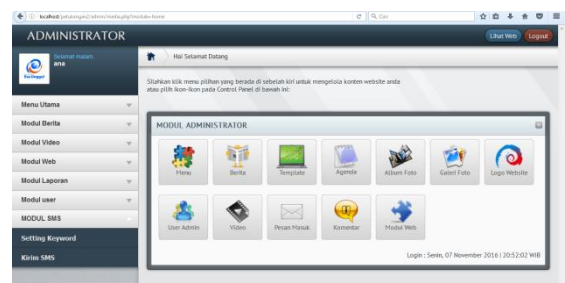
Gambar 4.23 Tampilan utama admin



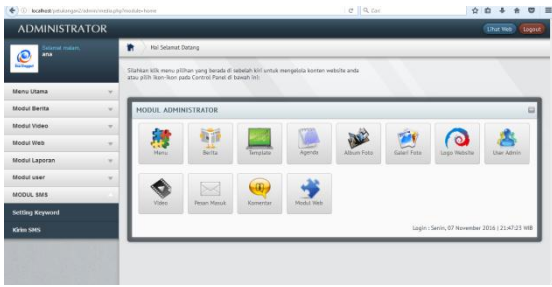
Gambar 4.24 Tampilan menu berita



Gambar 4.25 Tampilan menu laporan



Gambar 4.26 Tampilan menu user



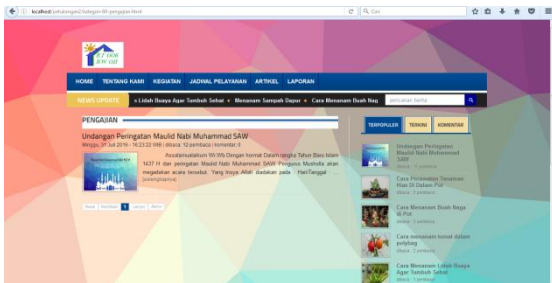
Gambar 4.27 Tampilan menu SMS



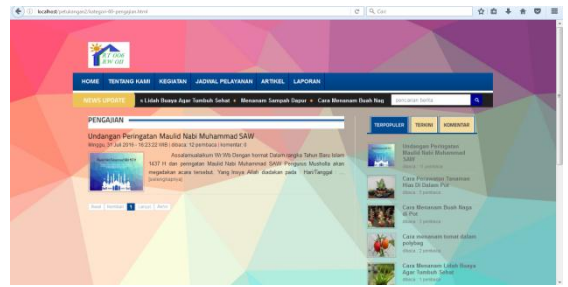
Gambar 4.28 Tampilan menerima SMS



Gambar 4.29 Tampilan mengecek status



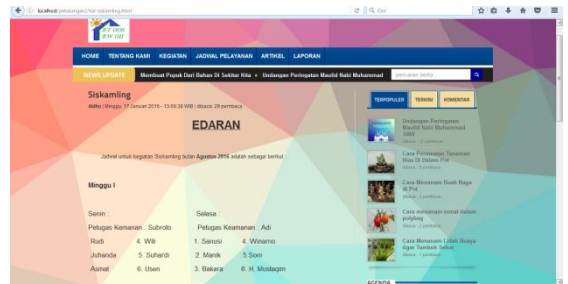
Gambar 4.30 Tampilan utama website



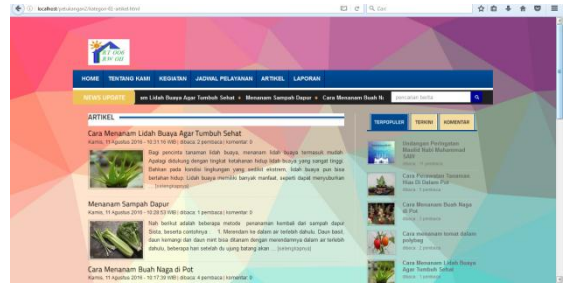
Gambar 4.31 Tampilan menu pengajian



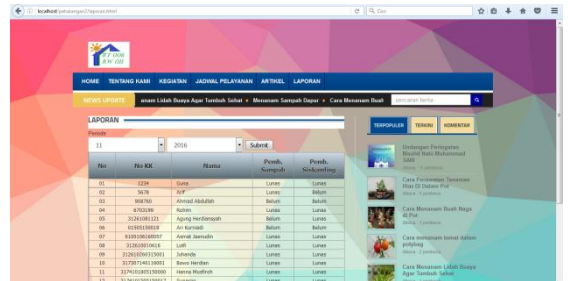
Gambar 4.32 Tampilan menu kerja bakti



Gambar 4.33 Tampilan menu siskamling



Gambar 4.34 Tampilan menu artikel



Gambar 4.35 Tampilan menu laporan pembayaran sampah dan siskamling

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Siskmaling di RT 006 Petukangan Utara dengan SMS Gateway, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. RT 006 Petukangan Utara telah memiliki layanan SMS Gateway yang berguna untuk mempermudah dalam penyampaian informasi pembayaran sampah.
2. Sistem Informasi Pembayaran Sampah dan Penjadwalan Siskamling dibangun bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi ketua RT dalam proses pengolahan data warga dan penyampaian informasi pada warga yang sebelumnya dikerjakan secara konvensional.

Saran

Berdasarkan uraian analisa terhadap pemayaran sampah dan penjadwalan siskamling, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan *maintance* dan pencatatan ketika ditemukan kendala dan permasalahan dari sistem sehingga dapat segera di tanggulangi.
2. Pengujian sistem masih menggunakan modem GSM untuk internet. Selanjutnya diharapkan untuk menggunakan modem khusus SMS Gateway, misal modem GSM Wavecom.
3. Diharapkan untuk mengadakan sosialisasi pada warga RT 006 agar ikut berpartisipasi sehingga sistem ini bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin Ladjamudin. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informais. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Al-Fatta, Hanif. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI
- Faizah. (2008). *Studi Kasus Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kota Yogyakarta*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Fowler, Marti. (2005). UML Distilled Edisi 3, Yogyakarta: Andi
- Raharjo Budi, Ihsan. (2010) . *Sistem Informasi Tagihan Listrik PLN Menggunakan SMS Gateway Dengan PHP Dan MySQL*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret
- Yanto, Much. (2010). *Perancangan Aplikasi Sales Dan Order Berbasis SMS Gateway Studi Kasus Pada PT.Inti Cakrawala* . Jakarta : Universitas Mercu Buana.