

# **RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAERAH RAWAN SANITASI UNTUK KABUPATEN BANGKA TENGAH**

**IRPENDI**

**NIM 1022500362**

*Sistem Informasi STMIK ATMALUHUR PANGKALPINANG*  
*Jl. Raya Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel*  
*E-mail: d2triana@yahoo.co.id*

## **ABSTRAK**

Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum melalui Satuan Kerja Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Bangka Belitung merupakan kepanjangan tangan dari pusat terhadap tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota sebagai daerah otonom, tetapi pada kenyataannya dalam pelaksanaannya pemerintah daerah masih melihat pentingnya fungsi dan peran dari pemerintah pusat dalam rangka mewujudkan kerjasama pembangunan antar daerah, baik dalam pengembangan ekonomi wilayah maupun persatuan dan kesatuan nasional, terutama dalam menghadapi perubahan sosial yang multi-dimensional.

Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman dengan adanya UU Nomor 32 Tahun 2004 serta peraturan perundangan lainnya, dihadapkan oleh situasi yang semakin kompleks dalam era desentralisasi saat ini. Situasi tersebut menunjukkan kecenderungan antara lain adalah munculnya permasalahan daerah yang dihadapi semakin multi dimensional; terjadinya degradasi kondisi sosial masyarakat yang semakin tajam menjurus terjadinya konflik sosial di berbagai daerah; bertambahnya kemiskinan dan pengangguran di daerah perkotaan; dan masih banyak lagi situasi yang sulit yang dialami dalam proses transisi desentralisasi ini. Keadaan ini menunjukkan bahwa kebijakan desentralisasi tidak akan begitu saja dapat mengatasi permasalahan yang semakin kompleks sehingga dukungan, bantuan, dan kerjasama dengan pemerintah pusat masih diperlukan dalam rangka mengorientasikan dan mempersiapkan daerah agar dapat menjalankan peranannya secara lebih efisien dan efektif.

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 . Latar Belakang**

Salah satu permasalahan yang dihadapi di kota-kota di Indonesia adalah masalah sanitasi, buruknya sistem sanitasi telah membawa dampak yang merugikan bagi kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Ada tiga bidang utama yang merupakan bagian dari sanitasi yaitu: bidang persampahan, bidang drainase dan bidang air limbah.

Permasalahan dibidang persampahan dimulai atau berawal dari sumber timbulan sampah itu

berasal yaitu : rumah tangga, pasar, rumah sakit, sekolahan, tempat-tempat pelayanan umum dan lain sebagainya. Data cakupan layanan persampahan didasarkan pada katagori penanganan sampah oleh rumah tangga dengan jenis pilihan dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir, dibakar, dibuang ke sungai, diangkut, ditimbun dan lain-lain.

Untuk bidang drainase konsep dasarnya adalah mengurangi jumlah genangan air yang diakibatkan oleh penyempitan saluran drainase yang ada, adanya penyumbatan yang disebabkan oleh

sampah, adanya kerusakan pada system drainase yang lama.

Dibidang air limbah permasalahan utama yang dihadapi adalah masih banyaknya perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS) yang disebabkan karena kurangnya akses masyarakat terhadap sarana Mandi Cuci Kakus (MCK) yang memadai. Disamping itu juga masih banyak pencemaran air tanah yang disebabkan oleh prasarana dan sarana jamban yang tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Pemerintah pusat melalui Kementerian Pekerjaan Umum telah berupaya keras melakukan perbaikan dibidang sanitasi dengan melakukan pembangunan baik fisik maupun non fisik. Banyak hal yang melatar belakangi pembangunan di bidang sanitasi tersebut, antara lain : tingkat pelayanan sanitasi khususnya (air limbah) masih rendah, semakin meningkatnya jumlah daerah genangan air dan tingkat pelayanan persampahan baru masih rendah. Sesuai dengan Millenium Development Goals (MDGs) atau tujuan pembangunan milenium, Indonesia telah menyepakati untuk memperbaiki sistem sanitasi yang salah satunya adalah mentargetkan pelayanan sanitasi khususnya dibidang air limbah pada tahun 2015 sebesar 62,37%.

Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum telah menyusun kebijakan dan Strategi Nasional Pembangunan Bidang PLP di Indonesia yang di rumuskan dalam Rencana Strategis (Renstra) di bidang sanitasi sesuai dengan Permen Nomor 02/PRT/M/2010, yaitu :

- a. Pembangunan prasarana dan sarana air limbah dengan sistem off site melalui penambahan jaringan air limbah terpusat
- b. Pembangunan prasarana dan sarana air limbah sistem on site

- c. Pelaksanaan pembangunan prasarana persampahan 3R untuk mengurangi timbunan sampah.
- d. Perbaikan manajemen pelayanan persampahan
- e. Pembangunan drainase perkotaan untuk pengurangan genangan air.

Mengambil judul “ Rancangan Sistem Informasi Daerah Rawan Sanitasi untuk Kabupaten Bangka Tengah” , penulis mencoba melakukan pendataan terhadap daerah yang di anggap sebagai wilayah yang rawan sanitasi dan dari pendataan tersebut dapat dibuat perencanaan pembangunan khususnya pembangunan sarana Mandi Cuci Kakus (MCK) untuk perbaikan sanitasi dengan skala prioritas.

## **1.2 . Perumusan Masalah**

Sesuai dengan yang telah diuraikan dalam latar belakang diatas, maka identifikasi masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

- a. Selama ini informasi tentang daerah rawan sanitasi di Kabupaten Bangka Tengah belum tersedia, seberapa penting peranan Sistem Informasi Daerah Rawan Sanitasi ?
- b. Untuk menentukan suatu lokasi dianggap sebagai daerah rawan sanitasi atau tidak, data pendukung di dapat dan di masukan secara manual, apa saja kelebihan jika menggunakan suatu system informasi yang telah terkomputerisasi?

## **1.3.Ruang Lingkup/ Batasan Masalah**

Ruang lingkup guna membatasi terjadinya penyimpangan dalam penulisan, pembatasan sistem yang dibuat dibatasi pada ruang lingkup hanya meliputi perancangan sistem mulai dari proses

penyerahan program sanitasi, proses pernyataan minat, penunjukan lokasi dan proses sosialisasi.

#### **1.4. Tujuan/Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, tujuan dari penelitian skripsi ini adalah agar dapat diperoleh suatu perancangan sistem informasi daerah rawan sanitasi sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang cepat dan efisien.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan :

- a. Memudahkan pengambilan data daerah rawan sanitasi
- b. Dapat dijadikan referensi bagi Pemerintah Provinsi, Kabupaten dan Kotamadya se Bangka Belitung dalam hal pembangunan dibidang sanitasi dengan skala prioritas.
- c. Menyediakan informasi tentang daerah rawan sanitasi yang baik efektif dan efisien.

#### **1.5. Metode Penelitian**

Dalam rangka penulisan ini, penulis melakukan pengumpulan bahan yang diperlukan untuk menganalisa dari sistem yang sedang berjalan. Adapun metode pendekatan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Study Laporan
  - 1) Observasi  
Dengan melakukan pengamatan langsung dan meninjau langsung terhadap lokasi yang menjadi target pelaksanaan program SANIMAS di Kabupaten Bangka tengah
  - 2) Wawancara  
Melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan dengan alur permasalahan, wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan bahan penulisan yang mungkin lepas dari pengamatan.

- b. Study Kepustakaan

Selain kegiatan observasi dan wawancara dalam pengumpulan data, penulis juga mencari data dan informasi dari perpustakaan dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan tugas akhir ini.

- c. Laporan

Berdasarkan data tertulis yang ada sebelumnya

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Agar penulisan tugas akhir ini dapat dijelaskan secara terurai dengan baik, maka penulisan ini perlu disusun secara terstruktur dan sistematis. Adapaun sistematika penulisan yang digunakan untuk menyusun tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup/batasan masalah, tujuan/manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II DASAR TEORI**

Merupakan dasar teori / dasar pemikiran dalam penyusunan proses analisis, perancangan dan implementasi.

#### **BAB III PENGELOLAAN PROYEK**

Bab ini berisi antara lain: PEP (Project Execution Plan) yang berisi objective proyek, identifikasi stakeholders, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek (yang berisi : work breakdown structure, milestone, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), Stuktur Tim Proyek berupa tabel RAM (Responsible Assignment Matrix) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (project risk) dan meeting plan.

## BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi antara lain : struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

## BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dapat mengemukakan kembali masalah penelitian (mampu menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah), menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat (dikerjakan), layak untuk digunakan (diimplementasikan). Penulis tidak diperkenankan menyimpulkan masalah jika pembuktian tidak terdapat dalam hasil penelitian. Hal-hal yang diperkuat :

- a) Berhubungan dengan apa yang dikerjakan
- b) Didasarkan pada analisis yang objektif
- c) Bukti-bukti yang telah ditemukan

Saran merupakan manifestasi dari penulis untuk dilaksanakan (sesuatu yang belum ditempuh dan layak untuk dilaksanakan). Saran dicantumkan karena peneliti melihat adanya jalan keluar untuk mengatasi masalah (kelemahan yang ada), saran yang diberikan tidak terlepas dari ruang lingkup penelitian (untuk objek penelitian maupun pembaca yang akan mengembangkan hasil penelitian).

## DASAR TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

#### 2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah sekumpulan sub sistem yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain, yang mencakup karakteristik sistem yang bersama-

sama berinteraksi menurut pola tertentu terhadap masukan untuk mencapai suatu tujuan dengan menghasilkan keluaran. Dalam arti luas dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dan saling bergantung untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Seperti yang didefinisikan oleh seorang penulis bahwa sistem adalah kumpulan dari beberapa komponen dari suatu kesatuan yang berinteraksi yang mempunyai tujuan-tujuan tertentu. [Jogiyanto : 2003]

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat tertentu, yaitu sebagai berikut :

- a. Komponen-komponen (*Components*)  
Komponen-komponen suatu sistem terdiri dari sub sistem yang mempunyai sifat dari sistem yang menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
- b. Batas Sistem (*Boundary*)  
Batas sistem merupakan batas pemisah daerah sistem antara suatu sistem dengan sistem lainnya, dimana batas sistem tersebut menunjukkan ruang lingkup dari sistem.
- c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)  
Yakni apapun yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi dari sistem tersebut. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan atau bahkan bersifat merugikan sistem.
- d. Penghubung (*Interface*)  
Merupakan media penghubung antara suatu sub sistem dengan sub sistem lain untuk membentuk sebuah satu kesatuan.
- e. Masukan (*Input*)  
Merupakan energi yang dimasukkan dalam sistem yang berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
- f. Proses (*Process*)

Suatu sistem dapat menjadi suatu bagian pengolah yang dapat merubah masukan menjadi sebuah keluaran.

g. Keluaran (*Output*)

Merupakan hasil dari pengolahan energi sistem dan diklasifikasikan ke dalam bentuk keluaran yang berguna berupa informasi.

h. Sasaran (*Object*)

Suatu sistem sudah pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*object*) yang telah ditetapkan. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali dari masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan hasil akhir keluaran yang dihasilkan sistem tersebut. Suatu sistem akan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

Dengan adanya karakteristik, maka untuk mencapai suatu tujuan tentunya akan mudah tercapai atau terlaksana. Oleh sebab itu, sistem tersebut harus tersusun secara teratur dan saling berkaitan serta berhubungan satu dengan yang lainnya.

### 2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi sangat dibutuhkan dan penting didalam suatu organisasi. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Informasi dapat diberikan kepada pemakai eksternal dan pemakai internal. Sumber dari informasi adalah data. Data yaitu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan suatu informasi. Untuk menjadi suatu informasi, maka data yang diolah tersebut harus berguna bagi pemakainya. [Jogiyanto : 2003]

Suatu sistem dikatakan berkualitas dan berguna apabila didukung oleh tiga kriteria, yaitu :

a. Akurat (*Accurate*)

Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

b. Relevan (*Relevance*)

Suatu sistem informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibanding dengan biaya pendapatannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang berbeda. Nilai informasi bagi seorang pemakai ditentukan oleh keandalan (*reliabilitas*) data informasi tersebut.

c. Tepat pada waktunya (*TimeLiness*)

Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan di dalam pengambilan keputusan.

### 2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari elemen atau prosedur-prosedur yang terintegrasi menjadi satu kesatuan untuk menghasilkan suatu informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan dalam mencapai suatu tujuan. [Jogiyanto : 2003]

Sebuah sistem informasi tidak dapat berdiri sendiri. Diperlukan beberapa elemen yang saling berkaitan untuk menjalankan sebuah sistem informasi yang terdiri dari :

a) Manusia

Manusia adalah personil yang dimaksud adalah operator komputer, analisis sistem, programmer,

dan beberapa pekerjaan lainnya yang berhubungan dengan komputer.

b) Prosedur

Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini disebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik, seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan yaitu : instruksi untuk pemakai, instruksi pemakaian masukan dan instruksi karyawan untuk pemakaian komputer.

c) Perangkat Keras

Perangkat keras dalam suatu sistem informasi terdiri atas komputer (pusat pengolahan, masukan/keluaran), penyimpanan data dan masukan/keluaran.

d) Perangkat Lunak

Dalam sistem informasi perangkat lunak terbagi dalam 3 sistem utama yaitu :

- 1) Sistem Perangkat Lunak Umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data.
- 2) Aplikasi Perangkat Lunak Umum, seperti model analisis dan keputusan.
- 3) Aplikasi Perangkat Lunak Spesifik yang terdiri dari program yang dibuat untuk tugas spesifik.

e) Basis Data

File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan fisik seperti *harddisk*, *diskette*, *flashdisk* dan penyimpanan lainnya. *File* juga meliputi keluaran cetak dan keluaran lain di atas kertas.

f) Jaringan Komputer

Adalah sekumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan memakai data dan informasi tersebut.

g) Komunikasi Data

Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

## 2.2 Analisa dan Perancangan Sistem

### Berorientasi Obyek dengan UML

Analisa dan perancangan berorientasi obyek berarti merumuskan dan menyelesaikan masalah serta menghasilkan suatu hipotesa atau *diagnose* (solusi), memodelkannya dengan pendekatan atau paradigma obyek (obyek adalah suatu riil yang mempunyai atribut atau data dan perilaku).

Analisa sistem adalah proses menentukan kebutuhan sistem, apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan klien, bukanlah bagaimana sistem tersebut diimplementasikan. [Sutopo : 2002]

### 2.2.1 Konsep Dasar Berorientasi Obyek (*Object-Oriented*)

Konsep dasar berorientasi obyek mmencapai kematangannya pada saat masalah analisis dan desain menjadi lebih diperhatikan dari pada masalah *coding*. Secara spesifik, salah seorang penulis mengungkapkan bahwa pengertian “berorientasi obyek” berarti bahwa kita mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan dari obyek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya. [Sutopo : 2002]

### 2.2.1.1 Unified Modelling Language (UML)

*Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. [Sutopo : 2002]

*UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan *UML*, kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi, karena *UML* juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi obyek. Notasi *UML*, terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : Grady Booch OOD (*Object-Oriented Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modelling Technique*) dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

Tujuan utama *UML*, diantaranya adalah untuk :

- a. Memberikan model yang siap pakai, bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
- b. Memberikan bahasa permodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
- c. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam permodelan.

Cakupan *UML* diantaranya : Pertama, *UML* menggabungkan konsep *BOOCH*, *OMT*, dan *OOSE*, sehingga *UML* merupakan suatu bahasa permodelan tunggal yang umum dan digunakan secara luas oleh para *user* ketiga model tersebut dan bahkan para *user* metode lainnya. Kedua, *UML*

menekankan pada apa yang dapat dikenakan dengan metode-metode tersebut. Ketiga, *UML* berfokus pada suatu bahasa permodelan standar bukan pada proses standar.

Untuk membuat suatu model, *UML* mendefinisikan diagram-diagram berikut ini :

- a. *User Case Diagram*
- b. *Class Diagram*
- c. *Behaviour Diagram*
- d. *Statechart Diagram*
- e. *Activity Diagram*
- f. *Interaction Diagram*
- g. *Sequence Diagram*
- h. *Collaboration Diagram*
- i. *Component Diagram*
- j. *Deployment Diagram*

### 2.2.2 Analisa Sistem Berorientasi Obyek

#### 2.2.2.1 Activity Diagram

Diagram memodelkan alur kerja (*work flow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas pada suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flow chart* karena kita dapat memodelkan prosedur logika, proses bisnis dan alur kerja. Perbedaan utamanya adalah *flow chart* dibuat untuk menggambarkan alur kerja dari sebuah sistem, sedangkan *activity diagram* dibuat untuk menggambarkan aktivitas dari aktor.

*Activity diagram* adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. [Sutopo : 2002]

*Activity diagram* mempunyai pesan seperti halnya *flow chart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flow chart* adalah *activity diagram* bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flow chart* tidak.

Simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *activity diagram* :

- a. *Start Point (initial node)* diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.

b. *End Point (Activity Final Node)*, akhir aktivitas.

c. *Activities*, menggambarkan proses bisnis dan dikenal sebagai *activity state*.

Jenis-jenis *activity* :

1) *Black Hole Activities*, ada masukan dan tidak ada keluaran.

2) *Miracle Activities*, tidak ada masukan dan ada keluaran, dan dipakai waktu start point.

3) *Parallel Activities*, *activity* yang berjalan secara bersamaan terdiri dari :

a) *Fork* (percabangan)

Mempunyai 1 transisi masukan dan 2 atau lebih transisi keluaran.

b) *Join* (penggabungan)

Mempunyai 2 atau lebih transisi masukan dan hanya 1 transisi keluaran.

d. *Transition* menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*.

e. *Decission Point*

Digambarkan dengan lambang wajik/belah ketupat mempunyai transisi (sebuah garis dari/ke *decission point*). Setiap transisi yang ada harus mempunyai *guard* (kunci).

f. *Swimlane*

Sebuah cara untuk mengelompokkan *activity* berdasarkan *actor* (mengelompokkan *activity* dalam sebuah urutan yang sama). *Actor* bisa ditulis nama *actor* ataupun sekaligus dalam lambang *actor (stick figur)* pada *use case diagram*. *Swimlane* digambarkan secara vertikal, walaupun kadang-kadang digambarkan secara horizontal.

g. *Swimarea*

Ketika sebuah *activity diagram* mempunyai banyak *swimlane*, perlu dipikirkan dengan pendekatan *swimarea*. *Swimarea* mengelompokkan *activity* berdasarkan kegiatan didalam *use case*.

#### 2.2.2.2 Analisa Dokumen Keluaran

Analisa dokumen keluaran adalah analisa mengenai dokumen-dokumen keluaran yang dihasilkan dari sebuah sistem.

#### 2.2.2.3 Analisa Dokumen Masukan

Analisa masukan adalah bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan. [Sutopo : 2002]

Tujuan analisa masukan adalah memahami prosedur berjalan.

#### 2.2.2.4 Use Case Diagram

*Use case diagram* menggambarkan sebuah fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. [ Sutopo : 2002]

Yang ditekankan dalam sebuah *use case diagram* adalah “apa” yang diperbuat sistem dan bukan “bagaimana” sistem itu melakukannya. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. *Use case diagram* juga menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem (*actor*). *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalkan login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja dan sebagainya.

Secara umum *use case diagram* terdiri dari :

a. *Actor*

*Actor* adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem. [Sutopo : 2002]

Untuk mengidentifikasi *actor* harus ditentukan pembagian kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. *Actor* dilukiskan dengan peran yang mereka mainkan dalam *use case*, seperti Bendahara Pengeluaran, Pengguna Anggaran dan lain-lain.

b. *Use Case*

*Use case* menggambarkan perilaku termasuk didalamnya interaksi antara *actor* dengan sistem. [Sutopo : 2002]

*Use case* dibuat berdasarkan keperluan *actor*, merupakan “apa” yang dikerjakan sistem bukan “bagaimana” sistem mengerjakannya. Setiap *use case* harus diberi nama yang menyatakan apa hal yang dicapai dari hasil interaksinya dengan *actor*. Nama *use case* boleh terdiri dari beberapa kata dan tidak boleh ada dua *use case* memiliki nama yang sama.

c. *Relationship* (Relasi) / *Association* (Asosiasi)

Asosiasi menggambarkan aliran data/informasi. Asosiasi/relasi juga digunakan untuk menggambarkan bagaimana *actor* terlibat dalam *use case*. [Supono : 2002]

Relasi (*relationship*) digambarkan sebagai bentuk garis antara dua simbol dalam *use case diagram*.

Ada beberapa jenis relasi/asosiasi yang dapat timbul dalam *use case diagram*, yaitu :

1) Asosiasi antara *Actor* dan *Use Case*

Ujung anak panah pada *association* antara *actor* dan *use case* mengindikasikan siapa/apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data. Sebaiknya gunakan garis tanpa anak panah untuk *association* antara *actor* dan *use case*. *Association* antar *actor* dan *use case* yang menggunakan anak panah terbuka untuk mengindikasikan bila *actor* berinteraksi secara pasif dengan sistem.

2) Asosiasi antara *Use Case*

Relasi antara *use case* dengan *use case* :

- a) *Include*, menggambarkan suatu *use case* termasuk di dalam *use case* lain (diharuskan). Contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program. Digambarkan dengan garis lurus berpanah dengan tulisan <<*include*>>.

- b) *Extend*, digunakan ketika hendak menggambarkan variasi pada kondisi perilaku normal dan menggunakan lebih banyak *control form* dan mendeklarasikan ekstension pada *use case* utama dengan kata lain adalah perluasan dari *use case* lain jika syarat atau kondisi terpenuhi. Digambarkan dengan garis lurus berpanah dengan tulisan <<*extend*>>.
- c) *Generalization/Inheritance* antar *use case* dipakai ketika ada sebuah perlakuan khusus (*single condition*) dan merupakan pola hubungan *base-parent use case*. Digambarkan dengan *generalization/inheritance* antar *use case* secara vertikal dengan *inheriting use case* dibawah *base/parent use case*.
- d) *Generalization/Inheritance* antar *actor*, digambarkan *generalization* antar *actor* secara vertikal dengan *inheriting actor* dibawah *base/parent use case*.

### 2.2.2.5 Deskripsi Use Case (*Use Case Description*)

Deskripsi *use case* adalah resume langkah atau tahapan dalam *use case*. [Sutopo : 2002]

Kegunaannya untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *use case diagram*. Deskripsi *use case diagram* memiliki tiga komponen yang umum, yaitu :

- a. *Use case*, berisi nama *use case*.
- b. *Actor*, berisi nama *actor* yang menjalankan sistem.
- c. Deskripsi, menjelaskan bagaimana sistem berjalan.

### 2.2.3 Perancangan Sistem Berorientasi Obyek

Perancangan sistem berorientasi obyek (*Object-Oriented Design*) merupakan tahap lanjutan setelah analisis berorientasi obyek dimana tujuan sistem

diorganisasi ke dalam sub-sistem berdasar struktur analisis dan arsitektur yang dibutuhkan. [Sutopo : 2002]

Perancangan berorientasi obyek merupakan proses spesifikasi yang terperinci atau pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, untuk mengembangkan suatu sistem baru dilakukan dengan menguraikan hubungan proses-proses dalam bentuk diagram-diagram. [Kristanto : 2003]

Perancangan berorientasi obyek bertujuan untuk :

- a. Sistematisasi proses pendesainan.
- b. Menghasilkan pendesainan model program.
- c. Memberikan gambaran pemecahan masukan dengan efektif.

Fokus dari desain obyek adalah perencanaan struktur data dan algoritma yang diperlukan untuk implementasi setiap kelas.

### 2.2.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Diagram-ER* adalah pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. [Kristanto : 2003]

*Diagram-ER* pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak case. Model *ERD* adalah suatu penyajian data dengan menggunakan *entity* dan *relationship*. *Diagram-ER* menggambarkan hubungan antara data yang ada dan tidak menggambarkan proses-proses yang terjadi.

Simbol-simbol/notasi yang digunakan dalam *ERD* antara lain :

- a. *Entity*, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai. [Kristanto : 2003]

Pada *entity* terdapat dua jenis, yaitu :

- 1) *Strong Entity* adalah *entity* yang memiliki *primary key*.

- 2) *Weak Entity* adalah suatu *entity* yang tidak memiliki *primary key* dan keberadaan *entity* tersebut tergantung dari keberadaan *entity* lain. *Entity* yang merupakan induknya disebut *identifying owner* dan relasinya disebut *identifying relationship*.

- b. *Relationship* (Hubungan/relasi), menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.

- c. *Cardinality*/Kardinalitas

*Cardinality* adalah tingkat hubungan atau derajat relasi. Tingkat *cardinality* yang terjadi pada sebuah *ERD* adalah sebagai berikut :

- 1) *One To One* (1 : 1)

Hubungan relasi *one to one* yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

- 2) *One To Many* (1 : M)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

- 3) *Many To One* (M : 1)

Setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A, tetapi setiap entitas pada entitas A dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

- 4) *Many To Many* (M : M)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, begitu juga sebaliknya.

- d. Atribut adalah karakteristik dari *entity* atau *relationship* yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* atau *relationship* tersebut. [Kristanto : 2003]

Nilai atribut merupakan suatu data aktual atau informasi yang disimpan pada suatu atribut dalam suatu *entity* atau *relationship*.

Terdapat dua jenis atribut, yaitu :

- 1) *Identifier (key)*, menentukan *entity* secara unik (beda antara satu sama lain dan tidak mungkin sama).
- 2) *Descriptor (non key atribut)*, menentukan *entity* yang tidak unik.

Atribut *relationship* sangat ditentukan oleh *cardinality*, yaitu :

- 1) Jika *cardinality* 1 : 1 dan 1 : M, atribut *relationship* diambil dari *identifier* dari entitas di kiri dan kanan.
  - 2) Jika *cardinality* M : N, atribut *relationship* diambil dari *identifier* dari entitas di kiri dan kanan ditambah dengan atribut lain yang bukan milik entitas di kiri ataupun di kanan.
- e. Garis sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

### 2.2.3.2 Logical Record Structure (LRS)

*Diagram-ER (ERD)* harus dikonversi ke bentuk *structure (struktur record)* secara logik). Sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah *Diagram-ER* akan mengikuti pola/aturan pemodelan tertentu. Dalam kaitannya dengan konversi ke *LRS*, maka perubahan yang terjadi adalah mengikuti aturan-aturan berikut ini :

- a. Setiap entitas akan diubah ke bentuk kotak.
- b. Sebuah *relationship* kadang disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada *Diagram-ER* 1 : M (relasi bersatu dengan *cardinality* M) atau tingkat hubungan 1 : 1 (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi). Sebuah *relationship* dipisah dalam sebuah kotak tersendiri jika tingkat hubungannya M : N (*many to many*).

### 2.2.3.3 Tabel

Tabel adalah koleksi obyek yang terdiri dari sekumpulan elemen yang diorganisasikan secara kontigu, artinya memori yang dialokasikan antara satu elemen dengan elemen lainnya mempunyai address yang berurutan. [Kristanto : 2003]

Untuk transformasi *LRS* ke tabel/relasi, berpedoman pada hal sebagai berikut :

- a. Tiap satu *LRS* akan menjadi satu tabel.
- b. Nama *LRS* menjadi satu tabel.
- c. Tiap satu atribut akan menjadi satu kolom.
- d. Nama atribut akan menjadi nama kolom.

### 2.2.3.4 Spesifikasi Basis Data

Basis data merupakan sekumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan tersimpan di luar komputer serta digunakan perangkat lunak (*software*) tertentu untuk memanipulasinya. [Fathansyah : 2003]

Sedangkan sistem berbasis data adalah suatu sistem penyusunan dari pengelolaan record-record dengan menggunakan komputer dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta melihat data operasional lengkap pada sebuah organisasi, sehingga mampu menyediakan informasi yang diperlukan untuk kepentingan proses pengambilan keputusan. [Fathansyah : 2003]

### 2.2.3.5 Rancangan Dokumen Keluaran

Rancangan keluaran merupakan informasi yang akan dihasilkan dari keluaran sistem yang dirancang. [Kristanto : 2003]

### 2.2.3.6 Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan masukan merupakan data yang dibutuhkan untuk menjadi masukan sistem yang dirancang. [Kristanto : 2003]

### 2.2.3.7 Rancangan Layar Program

Rancangan layar program merupakan bentuk tampilan sistem layar komputer sebagai antar muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancang. [Kristanto : 2003]

### 2.2.3.8 Sequence Diagram

*Sequence diagram* adalah visual *coding* (perancangan *form*/layar). Interaksi obyek yang tersusun dalam urutan waktu/kejadian. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case diagram*,

memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *use case*.

*Sequence diagram* didasarkan atas *class diagram* yang sudah dibuat hanya saja *class diagram* yang sudah dibuat belum menyertakan *class boundary* dan *class control*, maka sebelum membuat *sequence diagram* perlu dibuat *class boundary* dan *class control* terlebih dahulu. Beberapa simbol yang umum digunakan pada *sequence diagram* yaitu :

- a. *Actor*, menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
- b. *Boundary*, menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.
- c. *Control*, menggambarkan perilaku mengatur, mengkoordinasi perilaku sistem dan dinamikadari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
- d. *Entity*, menggambarkan *entity* (tabel). Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.
- e. *Object Message*, menggambarkan pesan/penghubung antar obyek yang menunjukkan urutan kegiatan yang terjadi.
- f. *Message to Self*, menggambarkan pesan/penghubung obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
- g. *Return of Message*, menggambarkan pesan/penghubung antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
- h. *Lifeline*, garis titik-titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang *lifeline* terdapat *activation*.
- i. *Loop*, menggambarkan proses dari suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.

### 2.2.3.9 Class Diagram

*Class diagram* sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena *class* adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Disamping itu *class diagram* bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut mencerminkan dari class-class yang ada, yang relasinya satu dengan yang lainnya. Itulah sebabnya *class diagram* menjadi diagram paling populer di *UML*.

*Class diagram* memperlihatkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Diagram ini berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur yang dibuat. Diagram ini merupakan fondasi untuk *component diagram* dan *development diagram*. Dalam notasi *UML*, *class* digambarkan dengan kotak. Nama *class* menggunakan huruf besar diawal kalimatnya dan diletakkan diatas kotak.

Komponen-komponen *class diagram* adalah :

#### a. Kelas Atribut, Operasi

Kelas didefinisikan sebagai kumpulan atas himpunan obyek-obyek dengan *attribute* dan *operation* yang sama. Obyek (*object*) adalah orang, benda, tempat, kejadian atau konsep-konsep yang di dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi perangkat lunak/perangkat keras. Setiap obyek memiliki keadaan sesaat (*state*), perilaku (*behavior*). *State* sebuah obyek adalah kondisi obyek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/properties*. Sedangkan perilaku suatu obyek mendefinisikan bagaimana sebuah obyek bertindak atau berinteraksi. Perilaku sebuah obyek dinyatakan dalam *operation*.

Atribut adalah data yang memiliki suatu obyek dalam suatu kelas, misalnya kelas manusia, yang memiliki atribut nama dan umur.

*Operation* adalah suatu yang bisa dilakukan oleh sebuah kelas (tingkah laku sebuah obyek) atau fungsi yang dapat diaplikasikan ke suatu obyek dalam kelas. [Kristanto : 2003]

Misalnya suatu obyek manusia pasti memiliki fungsi-fungsi seperti tersenyum, marah, makan, minum dan sebagainya. Operasi yang sama dapat diterapkan pada kelas yang berbeda, misalnya fungsi makan dapat diterapkan pada kelas manusia maupun kelas hewan.

*b. Association*

*Association* menunjukkan hubungan antara masing-masing kelas. Setiap *association* mempunyai dua *association end*. Masing-masing *end* dihubungkan ke satu kelas dari kelas-kelas dalam *association*. Sebuah *end* dapat dibuat lebih jelas dengan memberikan nama dengan sebuah label. Label ini disebut dengan *role name (association end* sering disebut *role*).

Sebuah *association end* juga mempunyai atau memiliki "*multiplicity*". *Multiplicity* ini menunjukkan berapa banyak obyek yang berpartisipasi dalam suatu relasi.

## PENGELOLAAN PROYEK

### 3.1 Ruang Lingkup (Scope) Proyek

Proyek pembangunan Sistem Informasi Daerah Rawan Sanitasi adalah proyek untuk membangun sistem informasi yang mengolah data yang berhubungan dengan masalah sanitasi yang dapat digunakan di sebuah Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Tingkat I dan Pemerintah Daerah Tingkat II untuk menyusun kebijaksanaan pembangunan di bidang sanitasi, baik pembangunan fisik ataupun pembangunan non fisik.

Sistem informasi yang akan dibangun tersebut diberi nama Sistem Informasi daerah rawan sanitasi

Pengolahan Data Penduduk. Sistem informasi tersebut harus dapat :

- a. Mengentri Data Kabupaten/Kota
- b. Mengentri lokasi
- c. Mengentri masyarakat di lokasi
- d. Mengentri program sanimas
- e. Mengentri pernyataan minat
- f. Mengentri penetapan calon lokasi
- g. Mengentri persetujuan pelaksanaan sanimas
- h. Mengentri surat pernyataan hibah
- i. Mengentri SK pengurus KSM
- j. Mencetak Berita Acara Sosialisasi Sanimas
- k. Mencetak Berita Acara penerapan teknologi
- l. Mengentri Daftar Hadir penerapan teknologi
- m. Mencetak Berita Acara Pembentukan KSM
- n. Mengentri Daftar Hadir Pembentukan KSM

### 3.2 Tujuan Proyek

Tujuan proyek ini adalah membangun sistem yang dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan permasalahan sanitasi. Penyelesaian masalah sanitasi dibuat secara otomatis oleh sistem. Dengan demikian akan memberikan kemudahan serta keuntungan baik bagi user maupun pengelola.

#### 3.2.1 Faktor Penentu Keberhasilan

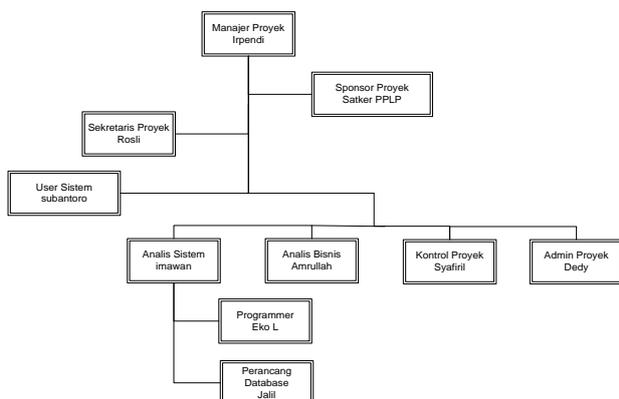
Berikut adalah beberapa faktor penentu keberhasilan proyek, yaitu: Komitmen dan dukungan dari pihak manajemen

- a. Komitmen dan dukungan dari tim proyek
- b. Ketersediaan sumber daya manusia yang sesuai dengan kompetensi masing-masing
- c. Kerjasama yang baik dari semua pihak yang sesuai dengan kompetensi masing-masing
- d. Kontinuitas pelaksanaan proyek
- e. Disiplin pelaksanaan sesuai dengan rencana kerja proyek
- f. Dokumentasi proyek yang baik dan lengkap
- g. Tersedianya semua fasilitas pendukung proyek yang sesuai dan memadai

### 3.3 Project Execution Plan

Proses mengkoordinasikan sumber daya yang ada untuk menjalankan sejumlah pekerjaan di dalam proyek agar menghasilkan produk sesuai yang ditargetkan.

#### 3.3.1 Identifikasi Stakeholder



Gambar 3.1

Stakeholder Proyek

#### 3.3.2 Identifikasi deliverables

Gambaran yang jelas dari produk yang akan dihasilkan proyek. Software, jenis hardware, laporan teknis, materi training yang perlu diserahkan ke pihak pemberi tanggung jawab.

Tabel 3.1

Deliverables Check-list

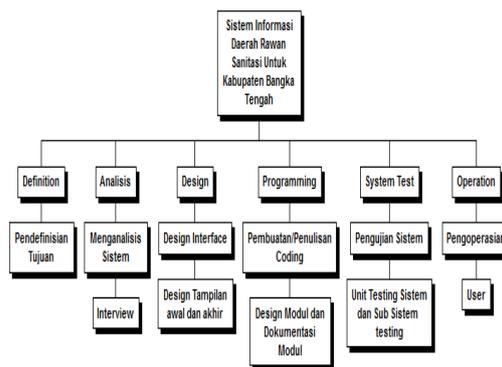
### 3.4 Penjadwalan Proyek

Mendefenisikan pekerjaan yang dibutuhkan dalam proyek dan memecah-mecah menjadi pekerjaan-pekerjaan yang lebih *manageable*. Pecahan pekerjaan menjadi pekerjaan yang lebih dapat dikelola disebut dengan defenisi ruang lingkup. Defenisi ruang lingkup yang baik sangat penting untuk suksesnya sebuah proyek karena

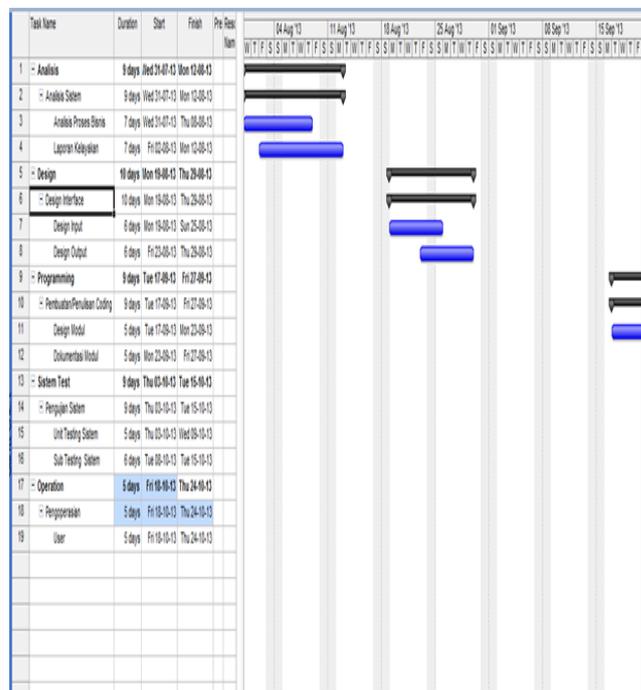
membantu meningkatkan akurasi estimasi waktu, biaya dan sumber daya, memberi acuan ukuran kinerja dan pengendalian proyek, dan memperjelas dalam pertanggungjawaban kerja.

#### 3.4.1 Work Breakdown Structure (WBS)

WBS merupakan dokumen fundamental dalam manajemen proyek karena menyediakan dasar untuk perencanaan dan mengelola jadwal, biaya dan perubahan-perubahan terjadi.



#### 3.4.2 Gantt Chart



## **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

### **4.1 Profile Kabupaten Bangka Tengah**

Kabupaten Bangka Tengah dibentuk pada tanggal 25 Februari 2003 berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 2003. Bersama-sama dengan pembentukan Kabupaten Bangka Tengah, dibentuk pula Kabupaten Bangka Selatan, Bangka Barat dan Belitung Timur. Wilayah Kabupaten Bangka Tengah Tengah terletak di Pulau Bangka. Secara administratif wilayah Kabupaten Bangka Tengah berbatasan langsung dengan daratan wilayah kabupaten/kota lainnya di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung, yaitu dengan wilayah KotaPangkalpinang, Kabupaten Bangka, dan Bangka Selatan. Pembentukan Kabupaten Bangka Tengah tidak semata-mata karena kebutuhan pengembangan wilayah propinsi, tetapi juga karena keinginan masyarakat di dalamnya, serta upaya untuk mempercepat pembangunan daerah dan terciptanya pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien.

Pada awal berdirinya, Kabupaten Bangka Tengah memiliki luas daerah lebih kurang 2.156,77 Km<sup>2</sup> atau 215.677 Ha dengan wilayah administrasi 4 kecamatan, 1 kelurahan, 39 desa dan 74 dusun. Untuk kepentingan akselerasi pembangunan daerah, pada tahun 2006 beberapa wilayah administrasi mengalami peningkatan status sehingga wilayah administrasi menjadi 6 kecamatan, 7 kelurahan, 50 desa dan 70 dusun. Data terakhir hasil registrasi penduduk Kabupaten Bangka Tengah pada tahun 2005 menunjukkan jumlah penduduk mencapai 132.123 jiwa. Tersebar di Kecamatan Koba sebanyak 45.936 jiwa (34,77%), Kecamatan Pangkalan Baru sebanyak 42.703 jiwa (32,32%), Kecamatan Sungai Selan sebanyak 24.563 jiwa (18,59%), dan Kecamatan Simpang Katis 18.921 jiwa (14,32%). Berdasarkan data yang tersedia pada tahun 2005, jumlah penduduk laki-

laki dan perempuan di Kabupaten Bangka Tengah relatif sama banyak yakni, penduduk laki-laki sebanyak 68.717 jiwa atau sekitar 52,00% dari seluruh penduduk dan penduduk perempuan sebanyak 63.406 jiwa atau 48,00% dari seluruh penduduk atau berbeda hanya 4,00%. Kabupaten Bangka Tengah memiliki tingkat kepadatan penduduk, 61 orang per km<sup>2</sup> pada tahun 200.

Sejak dibentuk, roda pemerintahan penyesuaian. Selama kurun waktu 2003 sampai dengan 2010, telah dilaksanakan beberapa pengangkatan/pelantikan pejabat pemerintahan sebagai berikut :

- a. Pelantikan pejabat Bupati Bangka Tengah Drs. H. Abu Hanifah pada tanggal 24 Mei 2003 oleh Mendagri RI yang diangkat dengan SK No.131.28-250 tahun 2003 tentang Pengangkatan Pejabat Bupati Bangka Tengah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung tanggal 21 Mei 2003.
- b. Pelantikan PJ Bupati pada tanggal 1 Pebruari 2005 atas nama Drs. Iskandar Zulkarnaen berdasarkan SK Mendagri No. 131.29-3 Tahun 2005 tanggal 6 Januari 2005 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Pejabat Bupati Bangka Tengah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung.
- c. Pelantikan Drs. H. Abu Hanifah sebagai Bupati dan H. Erzaldi Rosman Djohan SE.MM, sebagai Wakil Bupati Bangka Tengah periode 2005-2010 berdasarkan SK Mendagri No. 131.29-498 tahun 2005 tentang Pemberhentian Pejabat Bupati dan Pengesahan Pengangkatan Bupati Bangka Tengah, hasil pilkada tahun 2005.
- d. Pelantikan H. Erzaldi Rosman Djohan SE.MM sebagai Bupati Bangka Tengah periode 2010-2015 berdasarkan SK Mendagri

No. 131.19-686 tahun 2010 tentang pengesahan pemberhentian dan pengesahan pengangkatan Bupati Bangka Tengah Periode 2010-2015 atas nama Bupati terpilih H. Erzaldi Rosman Djohan, SE.MM dan Ir. H. Patrianusa Sjahrun sebagai Wakil Bupati Bangka Tengah periode 2010-2015 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 132.19-687 Tahun 2010 tentang pengesahan pemberhentian dan pengesahan pengangkatan Wakil Bupati Bangka Tengah Periode 2010-2015 atas nama Wakil Bupati terpilih Ir. H. Patrianusa Sjahrun.

#### 4.1.1 Geografis

Luas Wilayah Kabupaten ini memiliki luas wilayah  $\pm 227.911,00$  Ha (sumber : Bangka Tengah Dalam Angka 2012). Dikelilingi oleh 12 pulau-pulau kecil dengan panjang garis pantai  $\pm 195$  km. Batas wilayah Kabupaten Bangka Tengah adalah sebagai berikut : Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Bangka dan Kota Pangkalpinang. Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Cina Selatan. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bangka Selatan. Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Bangka.

#### Sejarah Kota Koba [sunting]

Perdebatan tentang asal-usul penggunaan kata Koba sama dengan perdebatan tentang penggunaan kata Bangka yang sampai sekarang belum usai. Sedikit berbeda dengan perdebatan pada asal-usul penggunaan kata Bangka, perdebatan seputar penggunaan kata Koba tidak terjadi dalam ranah perdebatan ilmiah dengan keberadaan bukti-bukti fisik, melainkan pada tutur lisan.

Setidaknya ada dua versi penggunaan asal-usul kata Koba. Versi pertama mengatakan bahwa kata Koba berasal dari sebuah kapal Cina pada masa awal penambangan timah dan kemudian berlabuh di Sungai Berok. Kapal Cina yang disebut wangkang tersebut bernama Kobe. Wangkang

Kobe tersebut kemudian tenggelam di sekitar Sungai Berok yang sejak ratusan tahun lalu tidak terlacak lagi keberadaan reruntuhnya. Lama-kelamaan nama wangkang Kobe tersebut lalu berubah menjadi nama kampung yang karena perjalanan waktu dan perubahan dialek berubah menjadi kata Koba dan dikenal sampai sekarang.

Versi kedua mengatakan bahwa kata Koba berasal dari nama pohon asam yang berbuah besar (bulat seperti mangga) dan banyak terdapat di kampung ini. Karena ke-khas-annya tersebut, maka kampung ini disebut dengan Kampung Koba. Pendapat ini didukung oleh banyak tokoh masyarakat Koba yang diwawancari oleh peneliti.

Bisa dipastikan bahwa riwayat perdebatan penggunaan kata Koba tersebut sudah terjadi sejak sebelum abad ke-18 karena bukti tertua yang berhasil peneliti dapatkan sudah menyebut kampung ini dengan kata Koba. Bukti fisik pertama dan utama yang menunjukkan penggunaan kata Koba adalah sebuah peta yang berangkat tahun 1820 yang dibuat oleh Kerajaan Inggris. Peta tua lain adalah sebuah peta Belanda yang dibuat pada tahun 1845 yang juga sudah menyebut kata Koba. Kedua peta tersebut sudah dengan jelas menyebut kata Koba, walaupun banyak tempat dalam peta tersebut yang masih disebut berbeda dengan yang dikenal sekarang ini, misalnya peta yang dibuat Inggris masih menyebut Pangkalpinang dengan Pangkal Bulo, Tanjung Berikat dengan Tg Barkat, Puding dengan M Puding, Toboali dengan Stoeade of Tubuh Ali. Sedangkan pada peta yang dibuat oleh Belanda juga masih menyebut banyak kampung dengan kata yang berbeda dengan sekarang, misalnya Guntung dengan Gontang, Puding dengan Pading, Penyak dengan Penjieak, Kurau dengan Koerouw, Namang dengan Namen, Sungai Selan dengan Soengi Slan, dan sebagainya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kata Koba sudah dikenal pada masa penjajahan

Belanda dan berkuasanya Inggris. Namun dari kedua bukti fisik tersebut, tidak ada angka tanggal yang tercantum. Meski demikian, kata Koba yang tercantum pada kedua peta tua tersebut tentu saja mengambil referensi dari penggunaan kata yang digunakan oleh masyarakat setempat. Kata Koba dengan demikian tetap harus dikembalikan pada kedua versi tersebut di atas. Namun mengingat kedatangan para penambang dan pedagang Cina yang datang hampir bersamaan dengan Belanda, maka versi Wangkang Kobe tampaknya belum menjadi pakem yang lama, padahal bisa dipastikan kata Koba pada masa peta tersebut dibuat sudah menjadi pakem. Penggunaan kata Koba juga tampaknya didukung oleh fakta bahwa masyarakat Pulau Bangka banyak menggunakan nama-nama pohon untuk menyebut sebuah nama tempat, lihat misalnya Terentang, Jelutung, Pangkalbuluh, Pangkalpinang, dan sebagainya. Dengan demikian, penggunaan kata Koba juga dapat diidentifikasi sebagai bagian dari kebiasaan tersebut, yaitu nama dari sebuah pohon asam. Oleh karena itu, penggunaan kata Koba pada versi ini dipastikan sudah berlangsung cukup lama, dituturkan secara lisan, dan masih diyakini oleh generasi tua yang hidup pada masa sekarang ini.

Batas wilayah Kabupaten Bangka Tengah yaitu :

- a. Arah Utara : Kabupaten Bangka dan Kota Pangkal Pinang
- b. Arah Timur : Laut Cina Selatan
- c. Arah Barat : Selat Bangka
- d. Arah Selatan : Kabupaten Bangka Selatan

Pada Hasil Sensus 2010, Penduduk Kabupaten Bangka Tengah Berjumlah 161.234 jiwa. Berikut adalah penduduk Kabupaten Bangka Tengah Per Kecamatan :

- a. Kecamatan Koba : 34.808 Jiwa
- b. Kecamatan Lubuk Besar : 22.658 Jiwa
- c. Kecamatan Pangkalan Baru : 37.473 Jiwa
- d. Kecamatan Namang : 13.942 Jiwa
- e. Kecamatan Sungai Selan : 30.078 Jiwa
- f. Kecamatan Simpang Katis : 22.275 Jiwa

Total = 161.234 Jiwa

Kabupaten Bangka Tengah merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, sebagai hasil pemekaran dari Kabupaten Bangka yang resmi dibentuk pada tanggal 25 Februari 2003 berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2003. Secara administratif terbagi menjadi 6 kecamatan dengan luas wilayah 227.911,00 Ha yaitu : Kecamatan Koba, dengan luas wilayah 39.156,11 Ha Kecamatan Pangkalan Baru, dengan luas wilayah 10.955,78 Ha Kecamatan Sungai Selan, dengan luas wilayah 79.163,27 Ha Kecamatan Simpang Katis, dengan luas wilayah 22,944.32 Ha Kecamatan Lubuk Besar, dengan luas wilayah 55,303.17 Ha Kecamatan Namang, dengan luas wilayah 20,388.68 Ha Sumber : Bangka Tengah Dalam Angka (BTDA) Tahun 2012 Dengan rincian sebagai berikut :

- a. Koba : 5 kelurahan dan 6 Desa,
- b. Pangkalan Baru : 1 kelurahan dan 9 desa,
- c. Sungai Selan : 1 kelurahan dan 10 desa,
- d. Simpang Katis: 10 desa,
- e. Namang: 7 desa,
- f. Lubuk Besar: 8 desa.

Setelah melakukan pengumpulan data lapangan, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama sanitasi di Kabupaten Bangka Tengah adalah masalah air limbah. Masih banyaknya jumlah rumah yang belum memiliki jamban sendiri yang sesuai dengan standart, masih banyak warga yang buang air besar sembarangan serta belum adanya pengelolaan air limbah sehingga menyebabkan buruknya sanitasi yang disebabkan oleh pencemaran air tanah.

Dari kesimpulan diatas, dibuatlah kebijakan dan strategi yang dapat membantu mengatasi permasalahan sanitasi sebagai berikut :

a. Kebijakan 1: Peningkatan akses prasarana dan sarana air limbah baik sistem on site maupun off site di perkotaan dan perdesaan untuk perbaikan kesehatan masyarakat.

b. Strategi :

- 1) Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem setempat (*on site*) di perkotaan dan perdesaan melalui sistem komunal;
- 2) Meningkatkan akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah sistem terpusat (*off site*) di kawasan perkotaan metropolitan dan besar.

c. Kebijakan 2: Peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan pengembangan sistem pengelolaan air limbah permukiman.

d. Strategi :

- 1) Merubah perilaku dan meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap

pentingnya pengelolaan air limbah permukiman ;

- 2) Mendorong partisipasi dunia usaha/swasta dalam penyelenggaraan pengembangan pengelolaan air limbah permukiman.

e. Kebijakan 3 : Pengembangan perangkat peraturan perundangan penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman

f. Strategi:

- 1) Menyusun perangkat peraturan perundangan yang mendukung penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
- 2) Menyebarluaskan informasi peraturan perundangan terkait penyelenggaraan pengelolaan air limbah permukiman;
- 3) Menerapkan peraturan perundangan.

g. Kebijakan 4 : Penguatan kelembagaan dan peningkatan kapasitas personil pengelolaan air limbah permukiman.

h. Strategi:

- 1) Memfasilitasi pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelola air limbah permukiman ditingkat masyarakat;
- 2) Mendorong pembentukan dan perkuatan institusi pengelola air limbah permukiman di daerah;
- 3) Meningkatkan koordinasi dan kerjasama antar lembaga;
- 4) Mendorong peningkatan kemauan politik (*political will*) para pemangku kepentingan untuk memberikan prioritas yang lebih tinggi terhadap pengelolaan air limbah permukiman.

Dari kebijaksanaan dan strategi yang telah disusun diatas, didapat suatu konsep penanganan permasalahan sanitasi yaitu dengan cara melaksanakan pembangunan sarana Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas).

Sanimas adalah penyelenggaraan sanitasi berbasis masyarakat, untuk meningkatkan kondisi sanitasi lingkungan pada masyarakat miskin perkotaan berdasarkan kebutuhan dan kesesuaian masyarakat itu sendiri. Sanimas membantu masyarakat dan pemerintah daerah dalam menyediakan prasarana dan sarana sanitasi melalui Sanitasi oleh Masyarakat sebagai pilihan yang dapat dijalankan oleh masyarakat miskin perkotaan. Pemilihan Teknologi Sanimas didasarkan : keterjangkauan harga, efisiensi, mengutamakan prinsip pengoperasian dan perawatan yang mudah, tidak memerlukan input energi serta tidak perlu menghidupkan/mematikan kontak energi serta mengolah air limbah organik dari sumber limbah.

Penyelenggaraan sanimas harus memenuhi persyaratan :

- a. Kawasan permukiman padat perkotaan dengan kondisi kumuh dan miskin.
- b. Tidak mencemari sumber air bersih yang ada di daerah sekitarnya baik sumber air baku di permukaan maupun sumber air baku di bawah permukaan.
- c. Konstruksi dibuat sederhana dengan bahan setempat yang mudah didapat dan murah.
- d. Pemilihan teknologi (modul) harus dilakukan oleh masyarakat sendiri yang disesuaikan dengan kebutuhan setempat.

Pendekatan melalui paradigma baru ini dilakukan dengan mendorong kesadaran masyarakat untuk merubah perilaku buang air besar (BAB) dari BAB sembarangan ke BAB yang aman

dan sehat. Hal ini dilakukan dengan pendekatan Program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS). Sanitasi Berbasis Masyarakat atau SANIMAS merupakan salah satu opsi program untuk peningkatan kualitas dibidang sanitasi khususnya pengelolaan air limbah yang diperuntukkan bagi masyarakat yang tinggal di kawasan padat kumuh miskin perkotaan dengan menerapkan pendekatan berbasis masyarakat. SANIMAS menggunakan prinsip Demand Responsive Approach (DRA) atau Pendekatan yang Tanggap Terhadap Kebutuhan. Apabila kota/kabupaten tidak menyampaikan minat maka tidak akan difasilitasi. Minat tersebut salah satunya dicerminkan dengan kemauan untuk mengalokasikan dana dari APBD.

Oleh karena itu, SANIMAS juga menekankan prinsip pendanaan multi sumber (multisource of fund). SANIMAS juga menggunakan prinsip seleksi-sendiri (self selection), opsi teknologi sanitasi, partisipatif dan pemberdayaan. Pola penyelenggaraan SANIMAS dilakukan oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dengan difasilitasi oleh Tenaga Fasilitator Lapangan (TFL) yang memiliki kemampuan teknis dan social kemasyarakatan, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi. SANIMAS atau Sanitasi Berbasis Masyarakat adalah program untuk menyediakan prasarana air limbah bagi masyarakat di daerah kumuh padat perkotaan. Menyusul kesuksesan pilot program di enam kota di tahun 2003-2004, mulai tahun 2005 Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk meningkatkan sumber daya dalam mendukung replikasi dan scaling-up pendekatan fasilitas sanitasi terdesentralisasi berbasis masyarakat (decentralized wastewater treatment systems – DEWATS) secara nasional melalui program SANIMAS ini.

Dalam pembangunan fasilitas Sanimas, digunakan konsep pemberdayaan masyarakat untuk menjadikan masyarakat aktor utama dalam proses perencanaan, pembangunan, operasional dan pemeliharaan fasilitas sanitasi komunal, dengan tujuan agar fasilitas yang terbangun dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan. Konsep tersebut menggunakan prinsip-prinsip pembangunan air minum dan penyehatan lingkungan berbasis-masyarakat seperti: pilihan yang diinformasikan sebagai dasar dalam pendekatan tanggap kebutuhan, air merupakan benda social dan ekonomi, pembangunan berwawasan lingkungan, peran aktif masyarakat, serta penerapan prinsip pemulihan biaya.

Sanitasi berbasis masyarakat ini bertujuan agar masyarakat dan para pemangku kepentingan mengerti dan memahami penyediaan prasarana dan sarana limbah melalui penyelenggaraan sanitasi berbasis masyarakat, sehingga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Tujuan lainnya adalah meningkatkan peran serta masyarakat atau kelompok masyarakat serta membina dan memfasilitasi masyarakat atau kelompok masyarakat dalam kegiatan Sanimas.

Kegiatan SANIMAS memiliki sasaran yang terukur dan realistis, seperti ;

- a. Sasaran dari program sanimas ini adalah terwujudnya masyarakat yang berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)
- b. Teradvokasinya masyarakat di lingkungan permukiman di desa/kampung tentang sistem sanitasi dan air limbah yang baik.
- c. Terpaparnya warga/perwakilan warga dari permukiman di desa/kampung tentang sistem pengelolaan sanitasi dan air limbah yang baik, oleh para masyarakat/masyarakat berpenghasilan rendah,

- d. Tersusunnya rencana kegiatan di lingkungan masyarakat untuk mewujudkan sanitasi berbasis masyarakat (SANIMAS) di lingkungannya,
  - e. Terfasilitasinya implementasi rencana kegiatan di lingkungan tersebut,
  - f. Terpilah dan terpilihnya kandidat pemenang lokasi tempat pembentukan sarana sanitasi berbasis masyarakat (SANIMAS)
- 1) Terbangunnya sarana SANIMAS dan dapat digunakan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

Kegiatan SANIMAS periode tahun anggaran 2013 meliputi beberapa kegiatan seperti;

- a. Menyusun rencana advokasi, fasilitasi/sosialisasi pertemuan warga perumahan/pedesaan serta memfasilitasi seleksi lokasi sanimas,
- b. Mengkompilasi hasil pertemuan warga desa dan pertemuan warga lingkungan kampung,
- c. Melakukan advokasi kepada pimpinan lingkungan desa/aparat desa dan masyarakat desa tentang pengelolaan sanitasi dan air limbah yang baik,
- d. Mendampingi kegiatan warga untuk mengimplementasikan rencana kegiatan. Adapun rencana kegiatan warga untuk desa/kampung dapat berupa;

Berikut tahapan-tahapan dalam pelaksanaan kegiatan Sanimas :

- a. Sosialisasi program SANIMAS dengan memilih kampung calon lokasi sanimas,
- b. Pembentukan KSM,
- c. Pembentukan AD/ART KSM,
- d. Menyusun RKM,

- e. Pelatihan KSM dan Mandor,
- f. Pemilihan teknologi SANIMAS,
- g. Pelatihan pengadaan barang untuk sarana SANIMAS
- h. Pelatihan teknik pembangunan sarana SANIMAS,
- i. Pelatihan perawatan sarana SANIMAS,
- j. Pelatihan pembukuan/operasional SANIMAS.

Metodologi Program SANIMAS di Kabupaten Bangka Tengah tahun 2013, mengakomodasi beberapa pendekatan seperti pendekatan Komunikasi/Koordinasi, Seleksi Lokasi, Penyusunan Rencana Kerja Masyarakat/RKM, Penandatanganan Kerjasama Satker dengan KSM, Pelaksanaan Pembangunan, Pelaksanaan Pelatihan, dan Monitoring, Evaluasi, Pelaporan Dengan Dukungan Pemda. Pendekatan ini disinergikan dengan focus dan locus target/sasaran kegiatan yaitu sanitasi dan air limbah.

Berikut adalah beberapa pendekatan yang menjadi komponen metodologi program SANIMAS Kabupaten Bangka Tengah .

a. Seleksi Lokasi Longlist dan Shortlist

Proses pemilihan lokasi berdasar kriteria Sanitasi Berbasis Masyarakat, dengan menggunakan metode Rapid Participatory Assessment (RPA), mulai dari daftar panjang (longlist), daftar pendek (shortlist) sampai dengan penetapan lokasi terpilih. Kabupaten Bangka Tengah yang telah mengikuti Program Percepatan Sanitasi Perkotaan (PPSP) serta telah menyusun Memorandum Program (MP) atau masih menyusun Strategi Sanitasi Kabupaten/Kota (SSK), maka lokasi longlist

diusahakan merupakan prioritas target pelaksanaan Memorandum program atau masuk dalam strategi sanitasi Kabupaten/Kota.

b. Penyusunan RKM

Rencana Kegiatan Masyarakat disusun oleh KSM dan Masyarakat dengan difasilitasi oleh TFL. Merupakan dokumen yang berisi, antara lain : profile lokasi, gambaran kondisi lokasi, kebutuhan dan keinginan masyarakat akan fasilitas air limbah domestik berdasar hasil Rapid Participatory Assessment (RPA), serta surat dan dokumen pendukung lainnya.

Rencana Kegiatan Masyarakat (RKM) merupakan bukti dokumen resmi perencanaan perbaikan/pembangunan Sanitasi Berbasis Masyarakat, sekaligus sebagai dasar untuk pencairan dana/material dari berbagai pemangku kepentingan yang telah memberikan komitmen. Penyusunan RKM dilakukan dengan pendekatan partisipatif, artinya semaksimal mungkin melibatkan masyarakat dalam semua kegiatan dan penyusunannya, baik manajemen maupun teknis. Pekerjaan yang membutuhkan keahlian teknis diserahkan kepada tenaga ahli/TFL, namun tetap melibatkan masyarakat. RKM yang telah tersusun serta di tanda tangani oleh Ketua KSM diajukan oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) untuk dimintakan pengesahan dan persetujuan dari TFL dan Kasatker/PPK PPLP Provinsi.

Dokumen RKM yang disusun oleh masyarakat dengan didampingi TFL, minimal memuat materi :

- a. Profil lokasi;
- b. Organisasi KSM, Struktur KSM serta tim pendukung (timperencana, tim pelaksana, pengawas & pengadaan), dengan

- dilengkapi Surat Keputusan (SK) pembentukan KSM maupun pembentukan tim pendukung;
- c. Anggaran Dasar & Rumah Tangga (AD/ART) KSM;
- d. Surat ketersediaan Lahan yang sudah pasti, misal : surat hibah, surat hak guna dari dinas/lembaga yang ada didaerah;
- e. Dokumen dan berita acara seleksi kampung, disertai dengan dokumen pendukung dan tabel konsolidasi skor RPA;
- f. Surat Penetapan Penerima Manfaat dari SATKER atau PPK PPLP provinsi;
- g. Penentuan Calon Pengguna;
- h. Pemilihan Teknologi Sanitasi;
- i. DED dan RAB lengkap disertai dengan kurva S;
- j. Rekening bank bersama (di tanda tangani oleh KSM dan Bendahara PPLP Provinsi); Sumber Pendanaan serta Mekanisme Pencairan Dana dari pemerintah;
- k. Pengelolaan Keuangan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Administrasi pembukuan dana Sanitasi Berbasis Masyarakat, Mekanisme pembelanjaan, dan Laporan keuangan);
- l. Rencana Kerja yang terdiri dari :
- 1) Rencana pembangunan infrastruktur
  - 2) Rencana pendampingan
  - 3) Rencana pelatihan mandor, tukang, operator, dan pengguna
  - 4) Rencana pembiayaan operasi dan pemeliharaan oleh masyarakat pengguna  
Surat Perjanjian Kerja Sama Antara SATKER/PPK PPLP Provinsi dengan KSM,
- tentang pemanfaatan dana bantuan sosial Sanitasi Berbasis Masyarakat.
- m. Jaminan dari masyarakat pengguna terhadap kesediaan dalam mengoperasikan dan memelihara sarana dan prasarana Sanitasi Berbasis Masyarakat.
- c. Kegiatan Konstruksi
- Tahap konstruksi merupakan tahapan pelaksanaan membangun prasarana dan sarana sanitasi yang dilaksanakan oleh masyarakat calon pengguna atau Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) secara bergotong-royong sehingga masyarakat pengguna mempunyai rasa memiliki dari prasarana dan sarana sanitasi yang dibangunnya,
1. Tahapan pelaksanaan konstruksi dilakukan oleh masyarakat calon pengguna dengan diidampingi oleh TFL;
  2. Konstruksi dilakukan setelah RKM selesai disusun dan disahkan Ketua KSM, TFL dan SATKER/PPK PPLP Provinsi;
  3. Kegiatan konstruksi dapat dilakukan oleh pihak ketiga melalui, KSO antara KSM dengan Pihak ke-tiga, dengan syarat dan ketentuan sesuai dengan Perpres No. 54 Tahun 2010 dan revisinya Perpres 70 tahun 2012.
- d. Operasi Pemeliharaan dan Evaluasi
- Untuk kesinambungan prasarana dan sarana Penyehatan Lingkungan Permukiman (PLP), perlu dibentuk organisasi operasional dan pemeliharaan (O&P). Kegiatan operasi dan pemeliharaan (O&P) ini bertujuan untuk keberlanjutan pelayanan dan pelestarian aset yang telah dibangun oleh masyarakat. Dalam Program PLP, salah satu

prasarana dan sarana yang dibangun adalah sarana Sanitasi Berbasis Masyarakat. Dalam kegiatan Sanitasi Berbasis Masyarakat, keterlibatan Kelompok Masyarakat khususnya pengguna perempuan lebih diutamakan. Keterlibatan perempuan dalam operasional dan pemeliharaan sangat penting karena perempuan adalah pengguna sehari-hari sarana Sanitasi Berbasis Masyarakat. Untuk beberapa daerah, teknologi yang dipilih bagi Prasarana dan Sarana PLP masih terhitung baru, contohnya dalam kegiatan Sanitasi Berbasis Masyarakat, untuk bangunan pengolahan limbah manusia yang berupa air kotor dan tinja.

Masyarakat perlu mendapat pelatihan tentang cara penggunaan dan pemeliharaan sarana sanitasi agar tetap berfungsi dengan baik melalui sistem dan mekanisme operasi dan pemeliharaan yang baik.

Sesuai dengan definisi pelestarian sebelumnya, Pemerintah Daerah sebagai pembina atau fasilitator kegiatan Sanitasi Berbasis Masyarakat diharapkan dapat meneruskan bantuannya pada tahap pelestarian/Keberlanjutan Program. Bentuk pembinaan dan bantuan yang diberikan dapat berupa bantuan teknis dan/atau bantuan pendanaan. Secara rinci mengenai Operasi dan Pemeliharaan mengacu pada Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kegiatan Sanitasi Berbasis Masyarakat di tingkat masyarakat.

Berikut penjelasan dari tahapan metodologi program SANIMAS

#### a. Persiapan

##### Sosialisasi

Kementerian Pekerjaan Umum menyusun program Sanimas yang kemudian program tersebut di sampaikan dalam bentuk sosialisasi ke pemerintah kabupaten/kota di seluruh Indonesia. Bagi pemerintah kabupaten/kota

yang berminat mengikuti kegiatan tersebut diwajibkan membuat surat pernyataan minat. Surat pernyataan minat tersebut berguna untuk menjaring dan mengetahui berapa besar jumlah kabupaten/kota yang berminat mengikuti program tersebut.

Surat pernyataan minat disampaikan ke Kementerian Pekerjaan Umum melalui Satuan Kerja Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman (Satker PPLP).

#### b. Seleksi Kabupaten/Kota

Setelah sosialisasi dilaksanakan dan kabupaten/kota telah menyerahkan surat pernyataan minat, langkah selanjutnya adalah melakukan seleksi kabupaten/kota. Masing-masing pemerintah kabupaten/kota menyampaikan usulan calon lokasi dan calon Tenaga Fasilitator Lapangan (TFL).

Usulan calon lokasi dari masing-masing kabupaten/kota harus memenuhi beberapa persyaratan yang tertuang dalam Memorandum of Understanding (MoU) atau nota kesepakatan bersama antara pemerintah kabupaten/kota dengan Satker PPLP.

Selain calon lokasi penerima kegiatan, kabupaten/kota juga harus menyiapkan Tenaga Fasilitator lapangan (TFL) yang terdiri dari :

- 1) TFL Teknis
- 2) TFL pemberdayaan/masyarakat

Setiap TFL (teknis & pemberdayaan/Masyarakat) mempunyai tugas dan tanggung sebagai berikut:

1. TFL teknis
  - a) Mengadakan rapat koordinasi dengan instansi terkait untuk mendapatkan daftar kampung dari dinas-dinas bersangkutan;

- b) Menyiapkan daftar *longlist* kampung padat/kumuh/miskin sesuai form dan membuat laporan kepada Kepala Dinas;
  - c) Melakukan pengecekan lapangan sesuai persyaratan teknis minimal bersama TFL-Masyarakat dan pendamping/Satker Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Provinsi;
  - d) Mengisi form *shortlist* kampung berdasarkan hasil pengecekan lapangan dan minta pengesahan dari Kepala Dinas;
  - e) Mengundang *stakeholder* masyarakat (dalam *shortlist*) untuk menyelenggarakan pertemuan/sosialisasi Kegiatan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM);
  - f) Melakukan RPA (*Rapid Participatory Appraisal* atau penilaian cepat secara partisipatif) di kampung yang mengirim undangan dan memfasilitasi *community self-selection stakeholders meeting* atau pertemuan masyarakat untuk seleksi sendiri bersama dengan tim TFL pendamping;
  - g) Membuat Berita Acara seleksi kampung serta menyusun laporan berkala ke dinas penanggung jawab kabupaten/kota serta Satker Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Provinsi.
2. TFL Masyarakat
- a) Membantu TFL Pemda menyiapkan daftar *longlist* kampung;
  - b) Mengkomunikasikan kepada Pendamping dan Satker Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman Provinsi;
  - c) Melakukan pengecekan lapangan sesuai persyaratan teknis minimal bersama TFL Pemda;
  - d) Mengisi form *shortlist* kampung berdasarkan hasil pengecekan lapangan bersama TFL Pemda;
  - e) Membantu TFL Pemda untuk mengundang stakeholder masyarakat (dalam *shortlist*) untuk sosialisasi Kegiatan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM);
  - f) Menindaklanjuti penjelasan kepada masyarakat (jika ada permintaan) bersama TFL Pemda;
  - g) Melakukan RPA di kampung yang mengirim undangan dan memfasilitasi *community self-selection stakeholders meeting* bersama tim pendamping;
  - h) Membuat Berita Acara seleksi kampung
- c. Seleksi Lokasi
- Seleksi Lokasi dilakukan dengan tahap sebagai berikut :
- 1) Seleksi Lokasi dimulai dengan Pemerintah Kota/Kabupaten menetapkan calon lokasi penerima Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) dalam bentuk daftar-panjang permukiman/kampung/kelurahan.
  - 2) Penetapan daftar-panjang (minimal 5 lokasi) didasarkan pada wilayah yang merupakan urutan prioritas Pengembangan prasarana dan sarana air limbah komunal berbasis masyarakat, Pengembangan pengurangan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, recycle*) berbasis masyarakat, Pengembangan prasarana dan sarana drainase mandiri yang berwawasan lingkungan berbasis masyarakat. Oleh karena itu perlu disusun pemetaan prasarana dan sarana sanitasi lingkungan sehingga penanganan sanitasi lingkungan akan lebih tepat sasaran dan skala prioritas.
  - 3) Pemerintah Kabupaten/Kota bersama dengan fasilitator pendamping akan menyusun daftar-pendek sesuai persyaratan teknis minimal yang ditetapkan dan melalui pengecekan lapangan.

- 4) Penentuan lokasi terpilih dilakukan dengan metode seleksi-sendiri atau oleh perwakilan masyarakat dengan sistem kompetisi terbuka.
- e. Syarat Lokasi
- 1) Kawasan permukiman padat, kumuh dan rawan sanitasi yang terdaftar dalam administrasi pemerintahan Kabupaten/Kota, atau kawasan pasar dan permukiman sekitarnya (permukiman atau pasar legal sesuai peruntukannya dalam RT/RW Kabupaten/Kota).
  - 2) Memiliki permasalahan sanitasi yang mendesak untuk segera ditangani seperti pencemaran limbah, banyaknya sampah tidak terangkut atau terjadinya genangan.
  - 3) Tersedia lahan yang cukup; 100 m<sup>2</sup> untuk 1 (satu) unit bangunan Instalasi Pengolah Air Limbah/IPAL, 150 m<sup>2</sup> untuk 1 (satu) MCK Plus<sup>++</sup>, atau 200 m<sup>2</sup> untuk pengolahan sampah pola 3R dan kolam yang sebaiknya cukup menampung 150 m<sup>3</sup>/ha kawasan permukiman untuk drainase mandiri.
  - 4) Tersedia sumber air (PDAM/sumur/mata air/air tanah).
  - 5) Adanya saluran/sungai/badan air untuk menampung efluen pengolahan air limbah dan drainase mandiri.
  - 6) Masyarakat yang bersangkutan menyatakan tertarik dan bersedia untuk berpartisipasi melalui kontribusi, baik dalam bentuk uang, barang maupun tenaga.
- f. Daftar Panjang Lokasi
- Daftar panjang merupakan data sekunder calon lokasi yang diusulkan oleh Pemerintah Daerah Kota/Kabupaten pada saat MoU, dengan ketentuan memiliki kriteria kelayakan sebagai berikut:
- a. Kriteria Umum:
- 1) Lokasi yang berada di kawasan permukiman perkotaan
  - 2) Lokasi yang rawan sanitasi
- b. Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan air limbah skala kawasan:
- 1) Kepadatan > 700 jiwa/Km<sup>2</sup> (Wilayah Jawa & Bali);
  - 2) Kumuh secara fisik;
  - 3) Lingkungan masyarakat berpendapatan rendah (kumuh miskin, bukan kumuh kaya);
  - 4) Memiliki masalah kesehatan/kasus diare kejadian luar biasa;
  - 5) Terdapat masalah fisik sanitasi;
  - 6) Selalu masuk di semua program penataan kampung kumuh/penataan kawasan di semua dinas.
- c. Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan persampahan skala kawasan:
- 1) Batasan administrasi lahan TPST dalam batas administrasi yang sama dengan area pelayanan pengelolaan sampah terpadu 3R berbasis masyarakat.
  - 2) Status kepemilikan lahan milik pemerintah atau lainnya dengan surat pernyataan bersedia digunakan untuk prasarana dan sarana pengelolaan sampah terpadu 3R berbasis masyarakat.
  - 3) Ukuran lahan minimal 200 m<sup>2</sup>.
  - 4) Mempunyai program lingkungan berbasis masyarakat.
  - 5) Masalah sampai sudah mulai mengganggu masyarakat.
- d. Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan drainase mandiri berwawasan lingkungan berbasis masyarakat:
- 1) Lokasi berada di kawasan permukiman perkotaan.
  - 2) Lokasi merupakan kawasan rawan genangan.
  - 3) Pembuatan Kolam Retensi dan Sistem Polder disusun dengan memperhatikan

faktor sosial ekonomi antara lain perkembangan kota dan rencana prasarana dan sarana kota serta dilaksanakan berdasarkan prioritas zona yang telah ditentukan dalam Rencana Induk Sistem Drainase.

4) Kelayakan pelaksanaan Kolam Retensi dan Sistem Polder harus berdasarkan tiga faktor antara lain: biaya konstruksi, biaya operasi dan biaya pemeliharaan.

5) Ketersediaan dan tata guna lahan.

Daftar panjang tersebut bertujuan untuk mempermudah TFL dalam menentukan lingkup lokasi, survey, identifikasi lokasi dan sosialisasi awal, sehingga efektifitas dan target sasaran dapat tercapai. Sebaiknya data sekunder calon lokasi sejumlah minimal 5 (lima) kampung lokasi kumuh/miskin/padat penduduk perkotaan.

g. Daftar Pendek Lokasi

Daftar Pendek merupakan data primer yang ditentukan berdasarkan hasil survey dan identifikasi daftar panjang (*longlist*) yang dilakukan oleh TFL dan dinas penanggung jawab kegiatan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM) berdasarkan kriteria kelayakan maksimal. Tujuan penyusunan daftar pendek adalah mempermudah dan mengefektifkan sosialisasi *stakeholder* kampung dan seleksi kampung sasaran program.

Syarat kriteria kelayakan lokasi sasaran kegiatan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM):

Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan air limbah skala kawasan:

- a. Terdaftar dalam administrasi pemerintahan Kabupaten/Kota (Legal/proses legal) & cakupan 50-100 KK – RT/RW/Lingkungan/Kampung;
- b. Memiliki masalah fisik sanitasi yang sama (tidak terpengaruh batas RT/RW);

- c. Tersedia lahan;
- d. Luas min. 100 m<sup>2</sup> (*Simplified Sewerage System* (SSS) atau komunal) dan min. 150 m<sup>2</sup> (untuk *Community Sanitation Center* (CSC) atau MCK Plus<sup>++</sup>);
- e. Jarak dengan jalan besar ± 100 m;
- f. Tersedia sumber air (PDAM, sumur gali, mata air), dan saluran untuk pembuangan air limbah (saluran drainase/riol kota/sungai);
- g. Bersedia untuk berkontribusi (*in cash + in kind*);
- h. Tertarik untuk mengimplementasikan kegiatan Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM).

Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan persampahan skala kawasan:

- a. Kriteria Fisik Lingkungan
  - 1) Permukaan air tanah di TPST > 10 m.
  - 2) Lahan yang diusulkan memang telah dimanfaatkan/difungsikan sebagai lokasi TPS Sampah.
  - 3) Berada di dalam area yang memang direncanakan diperuntukkan sebagai lokasi TPS Sampah atau Rencana pemanfaatan rendah untuk fasilitas umum/taman.
  - 4) Bebas banjir.
  - 5) Berada di lahan datar.
  - 6) Jalan keluar/masuk menuju dan dari TPST datar dengan kondisi baik dan lebar jalan yang cukup untuk mobilisasi keluar/masuk motor/gerobak sampah.
  - 7) Jarak antara ke permukiman lebih dari 200 m dari permukiman.
  - 8) Terletak 500 m dari jalan raya.
  - 9) Berdampak minimal terhadap tata guna lahan.
  - 10) Terdapat zona penyangga dan kegiatan operasionalnya tidak terlihat dari luar.
- b. Kriteria Sosial Ekonomi
  - 1) Cakupan pelayanan mendekati 600 KK.

- 2) Ada tokoh masyarakat yang disegani dan mampu mempunyai wawasan lingkungan yang kuat.
  - 3) Penerimaan masyarakat untuk melaksanakan program 3R merupakan kesadaran masyarakat secara spontan.
  - 4) Masyarakat bersedia membayar retribusi pengolahan sampah.
  - 5) Sudah memiliki kelompok aktif di masyarakat seperti PKK, Forum-forum kepedulian terhadap lingkungan, karang taruna, remaja masjid, klub jantung sehat, club manula, pengelola kebersihan/sampah, dll.
- c. Kriteria lokasi kegiatan pengelolaan drainase berwawasan Lingkungan Berbasis Masyarakat:
- 1) Daerah genangan dan parameter genangan yang meliputi luas genangan, tinggi genangan, lamanya genangan dan frekuensi genangan;
  - 2) Elevasi muka air di muara saluran lebih tinggi dari elevasi muka tanah di daerah genangan;
  - 3) Lokasi Kolam Retensi yang akan dijadikan tempat penampungan kelebihan air permukaan dan perkirakan batas luas Kolam Retensi tersebut;
  - 4) Daerah pengaliran saluran primer (DPSAL) yang mengalir ke Kolam Retensi melalui peta topografi;
  - 5) Adanya sistem, arah aliran dan outlet;
  - 6) Muka air di Kola Retensi/Kolam Polder direncanakan dari dasar nuka tanah terendah di daerah perencanaan dan ditarik dengan lamanya tertentu sesuai sesuai dengan kemiringan lahan;
  - 7) Adanya badan air/sungai berada dekat lokasi kegiatan;

- 8) Masyarakat bersedia mengoperasikan dan memelihara sistem sendiri serta bersedia membentuk kelompok pengurus O/P.

#### **4.2 Uraian Prosedur**

Prosedur yang dilakukan dalam sistem penentuan daerah rawan sanitasi di Kabupaten Bangka tengah adalah sebagai berikut :

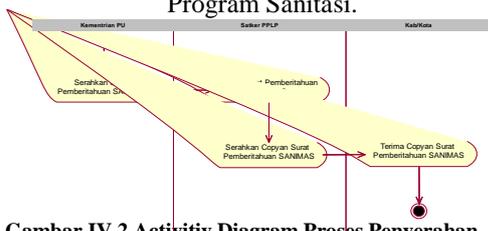
- a. Proses Penyerahan Program Sanitasi.  
Kementrian PU Direktorat Jenderal Cipta Karya menyerahkan surat SANIMASI ke Satker PPLP yang selanjutnya Satker PPLP akan melanjutkan surat ke Kabupaten/Kota dan Kabupaten/Kota menerima surat SANIMAS dari Satker PPLP.
- b. Proses Pernyataan Minat.  
Kabupaten/Kota menyerahkan surat pernyataan dan berkas kelengkapan minat ke Satuan Kerja PPLP Bangka Belitung.
- c. Proses Usulan Penetapan Calon Lokasi SANIMAS  
Dinas PU kabupaten/kota menyerahkan usulan penetapan calon lokasi SANIMAS ke Satker PPLP dan Satker PPLP menerima berkas tersebut dan mengarsipkannya.
- d. Proses Pengecekan Lokasi.  
Satker PPLP mengecek lokasi sesuai berkas apabila tidak sesuai persyaratan maka Satker PPLP akan menolak lokasi tersebut sebagai penerima kegiatan dan mengkonfirmasi penolakan penerima kegiatan karena lokasi tidak sesuai ke Camat/Kades dan apabila sesuai maka Satker PPLP akan melakukan sosialisasi ke lokasi dan selanjutnya akan memilih lokasi yang sudah tersosialisasi sesuai dengan minat masyarakat dan mengecek minat masyarakat apabila banyak peminat masyarakatnya maka Satker PPLP akan mengkonfirmasi ke Camat/Kades untuk membuat SK Penetapan Lokasi dan

Camat/Kades akan menerima konfirmasi tersebut tetapi apabila peminat masyarakat sedikit maka Satker PP akan memberi konfirmasi penolakan lokasi sebagai penerima kegiatan karena minat masyarakat sedikit dan Camat/Kades menerima konfirmasi tersebut.

- e. Proses Penyerahan SK Penetapan Lokasi.  
Camat/Kades Menyerahkan SK penetapan lokasi dan berkas persyaratan ke Satker PPLP dan Satker PPLP menerima SK penetapan lokasi dan berkas persyaratan.
- f. Proses Sosialisasi Teknologi / ICC.  
Satker PPLP mensosialisasi ICC ke masyarakat dan masyarakat akan memilih ICC yang ditawarkan dan memilih ICC yang ditawarkan dan menentukan KSM. Selanjutnya Masyarakat akan mengkonfirmasi ICC terpilih ke Satker PPLP, selanjutnya Satker PPLP akan membuatkan berita acara pembentukan KSM, berita acara sosialisasi kegiatan SANIMAS, berita acara presentasi penerapan teknologi kegiatan SANIMAS, serta daftar hadir selanjutnya menyerahkan daftar hadir ke masyarakat dan masyarakat yang hadir mengisi daftar hadir yang diserahkan dan mengembalikannya ke Satker PPLP, dan menyerahkan struktur KSM ke Camat/Kades dan Camat/Kades akan membuat SK pembentukan KSM dan menyerahkan SK pembentukan KSM ke Satker PPLP.

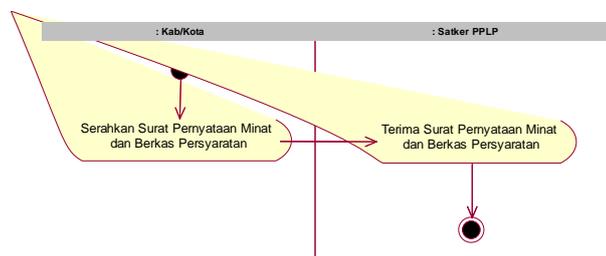
#### 4.3 Activity Diagram

a) Activity Diagram Proses Penyerahan Program Sanitasi.



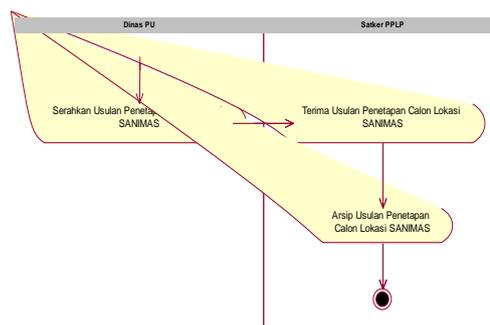
Gambar IV.2 Activity Diagram Proses Penyerahan Program Sanitasi

b) Activity Diagram Proses Pernyataan Minat.



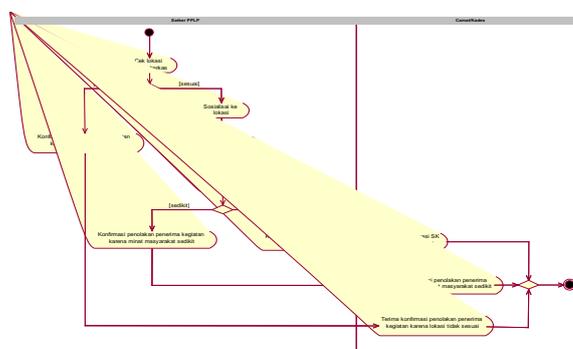
Gambar IV.3 Activity Diagram Proses Pernyataan Minat

c) Activity Diagram Proses Usulan Penetapan Calon Lokasi SANIMAS

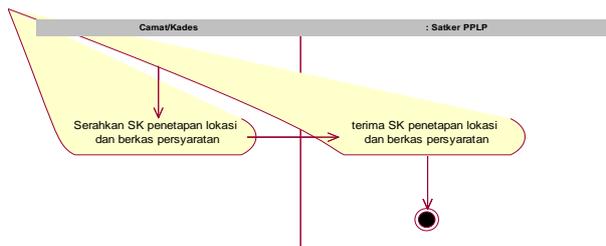


Gambar IV.4 Activity Diagram Proses Usulan Penetapan Calon Lokasi SANIMAS

d) Activity Diagram Proses Pengecekan Lokasi.



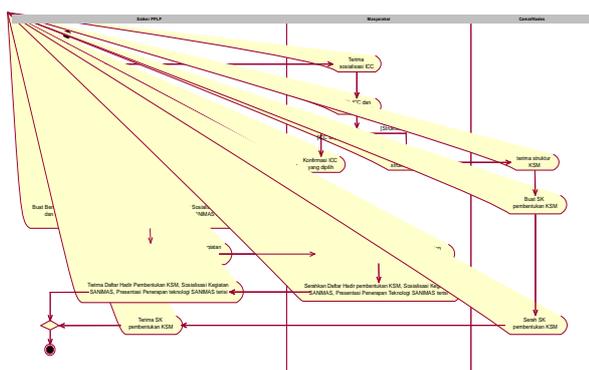
Gambar IV.5 Activity Diagram Proses Pengecekan Lokasi.



e) Activity Diagram Proses Penyerahan SK Penetapan Lokasi.

**Gambar IV.6 Activity Diagram Proses Penyerahan SK Penetapan Lokasi.**

f) Activity Diagram Proses Sosialisasi Teknologi / ICC



**Gambar IV.7 Activity Diagram Proses Sosialisasi Teknologi / ICC**

#### 4.2 Analisa Keluaran Sistem Berjalan

Berisi mengenai gambaran keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang dianalisa, dimana setiap keluaran dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Nama keluaran : Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi Kegiatan SANIMAS
- Fungsi : Digunakan untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan presentasi penerapan teknologi dalam kegiatan SANIMAS

- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Distribusi : satker PPLP, masyarakat
- Frekuensi : Tahunan
- Volume : 1/tahun
- Format : A – 1
- Keterangan : Berisi tentang kesepakatan kegiatan program SANIMAS
- Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

- b. Nama keluaran : Berita Acara Sosialisasi Kegiatan SANIMAS
- Fungsi : Digunakan untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan sosialisasi dalam kegiatan SANIMAS

- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Distribusi : satker PPLP, Dinas PU Bateng
- Frekuensi : Tahunan
- Volume : 1/tahun
- Format : A – 2
- Keterangan : Berisi tentang kegiatan program sosialisasi SANIMAS
- Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

- c. Nama keluaran : Berita Acara Pembentukan KSM
- Fungsi : Digunakan untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan

pembentukan KSM dalam kegiatan SANIMAS

Media : Kertas

Rangkap : 1 (satu)

Distribusi : satker PPLP,camat,kepala desa

Frekuensi : Tahunan

Volume : 1/tahun

Format : A – 3

Keterangan : Berisi tentang kegiatan Pembentukan KSM SANIMAS

Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

SANIMAS

Media : Kertas

Rangkap : 1 (satu)

Frekuensi : Tahunan

Volume : 1/tahun

Format : B – 2

Keterangan : Berisi tentang data peminatan terhadap Program SANIMAS

Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

#### 4.3 Analisa Masukan Sistem Berjalan

Berisi mengenai gambaran masukan yang dihasilkan oleh sistem yang dianalisa, dimana setiap masukan dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Nama masukan : Program SANITASI
- Sumber : Kementrian PU
- Fungsi : Untuk mengetahui program SANIMAS per Tahun Anggaran
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Tahunan
- Volume : 1/tahun
- Format : B – 1
- Keterangan : Berisi tentang data Program SANIMAS
- Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- b. Nama masukan : Pernyataan Minat
- Sumber : Kabupaten/Kota
- Fungsi : Untuk mengetahui permintaan/minat terhadap program

- c. Nama masukan : Usulan Penetapan Calon Lokasi SANIMAS
- Sumber : Kabupaten / Kota
- Fungsi : Untuk mengetahui calon lokasi SANIMAS
- Media : Kertas
- Rangkap : 1 (satu)
- Frekuensi : Tahunan
- Volume : 1/tahun
- Format : B – 3
- Keterangan : Berisi tentang data calon lokasi SANIMAS
- Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- d. Nama masukan : Persetujuan Pelaksanaan SANIMAS
- Sumber : Kabupaten / Kot
- Fungsi : Untuk mengetahui persetujuan masyarakat terhadap program SANITASI
- Media : Kertas

- Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan  
Volume : 1/tahun  
Format : B – 4  
Keterangan : Berisi tentang data persetujuan minat masyarakat SANIMAS  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- e. Nama masukan : Surat Pernyataan Hibah  
Sumber : Dinas PU  
Fungsi : Untuk mengetahui calon lokasi SANIMAS  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan  
Volume : 1/tahun  
Format : B – 5  
Keterangan : Berisi tentang data calon lokasi SANIMAS  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- f. Nama masukan : Daftar Hadir Pembentukan KSM  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Untuk mengetahui jumlah masyarakat yang hadir dalam pembentukan KSM  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan  
Volume : 1/tahun  
Format : B – 6
- Keterangan : Berisi tentang data masyarakat yang hadir dalam pembentukan KSM  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- g. Nama masukan : Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Untuk mengetahui jumlah masyarakat yang hadir dalam presentasi penerapan teknologi  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan  
Volume : 1/tahun  
Format : B – 7  
Keterangan : Berisi tentang data masyarakat yang hadir dalam presentasi penerapan teknologi..  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi
- h. Nama masukan : Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan Sanimas  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Untuk mengetahui jumlah masyarakat yang hadir dalam sosialisasi kegiatan sanimas  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan

Volume : 1/tahun  
Format : B – 8  
Keterangan : Berisi tentang data masyarakat yang hadir dalam sosialisasi kegiatan sanimas.  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

i. Nama masukan : SK Pengurus KSM  
Sumber : Kabupaten / Kota  
Fungsi : Untuk mengetahui susunan pengurus KSM  
Media : Kertas  
Rangkap : 1 (satu)  
Frekuensi : Tahunan  
Volume : 1/tahun  
Format : B – 9  
Keterangan : Berisi tentang data masyarakat yang menjadi pengurus KSM.  
Hasil analisa : Sudah cukup baik dan sesuai dengan informasi

#### 4.4 Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum mengenai sistem yang sedang berjalan pada SMP Muhammadiyah Pangkalpinang, maka dapat diidentifikasi kekurangan yang ada, sehingga pada sistem mendatang dibutuhkan:

a. Kebutuhan : Entry Kabupaten / Kota  
Masalah : Belum tersedianya form entry program SANITASI karena hanya

diarsipkan secara manual.  
Usulan : Disediakkannya form entry program SANITASI yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga program SANITASI tersimpan dalam satu file Kab\_Kota.

b. Kebutuhan : Entry Lokasi  
Masalah : Belum tersedianya form entry lokasi penerima SANITASI karena hanya diarsipkan secara manual.  
Usulan : Disediakkannya form entry lokasi penerima SANITASI yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga lokasi penerima SANITASI tersimpan dalam satu file Lokasi.

c. Kebutuhan : Entry Masyarakat  
Masalah : Belum tersedianya form entry Masyarakat karena hanya diarsipkan secara manual.  
Usulan : Disediakkannya form entry

masyarakat yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga masyarakat tersimpan dalam satu file Masyarakat.

Usulan : Disediakkannya form entry pernyataan minat yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga data pernyataan minat tersimpan dalam satu file Minat.

d. Kebutuhan : Entry Program  
SANITASI

Masalah : Belum tersedianya form entry program SANITASI karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediakkannya form entry program SANITASI yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga data program SANITASI tersimpan dalam satu file Prog\_Sanimas.

e. Kebutuhan : Entry Pernyataan  
Minat

Masalah : Belum tersedianya form entry pernyataan minat karena hanya diarsipkan secara manual.

f. Kebutuhan : Entry Usulan  
Penetapan Calon Lokasi  
Sanimas.

Masalah : Belum tersedianya form entry usulan penetapan calon lokasi karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediakkannya form entry usulan penetapan calon lokasi yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga data usulan penetapan calon lokasi tersimpan dalam satu file Usul\_Cal\_Lok.

g. Kebutuhan : Entry Persetujuan  
Pelaksanaan Sanimas

Masalah : Belum tersedianya form entry persetujuan

		pelaksanaan sanimas karena hanya diarsipkan secara manual.			satu file Surat_hibah.
Usulan	:	Disediakannya form entry persetujuan pelaksanaan sanimas yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga persetujuan pelaksanaan sanimas tersimpan dalam satu file Persetujuan_sani mas.	i. Kebutuhan	:	Entry SK Pengurus KSM
			Masalah	:	Belum tersedianya form entry SK pengurus KSM karena hanya diarsipkan secara manual.
			Usulan	:	Disediakannya form entry SK pengurus KSM yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga SK pengurus KSM tersimpan dalam satu file SK_KSM.
h. Kebutuhan	:	Entry Surat Pernyataan HIBAH			
Masalah	:	Belum tersedianya form entry surat pernyataan HIBAH karena hanya diarsipkan secara manual.	j. Kebutuhan	:	Cetak Berita Acara Sosialisasi Kegiatan SANIMAS
Usulan	:	Disediakannya form entry surat pernyataan HIBAH yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga surat pernyataan HIBAH tersimpan dalam	Masalah	:	Belum tersedianya form entry Berita Acara Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas karena hanya diarsipkan secara manual.
			Usulan	:	Disediakannya form entry Berita Acara Berita

Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas tersimpan dalam satu file BA\_Sos\_SANIMAS.

k. Kebutuhan : Entry Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan SANIMAS

Masalah : Belum tersedianya form entry Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan SANIMAS karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediaknya form entry Sosialisasi Kegiatan SANIMAS yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi tersimpan dalam satu file DH\_Sos\_Sanimas .

l. Kebutuhan : Cetak Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi

Masalah : Belum tersedianya form entry Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediaknya form entry Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi tersimpan dalam satu file BA\_Teknologi.

m. Kebutuhan : Entry Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi

Masalah : Belum tersedianya form entry Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediakkannya form entry Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi tersimpan dalam satu file DH\_Teknologi.

Masalah : Belum tersedianya form entry Daftar Hadir Pembentukan KSM karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediakkannya form entry Daftar Hadir Pembentukan KSM yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi tersimpan dalam satu file DH\_KSM.

n. Kebutuhan : Cetak Berita Acara Pembentukan KSM

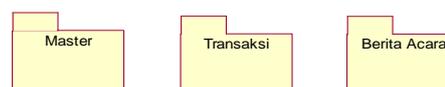
Masalah : Belum tersedianya form entry Berita Acara Pembentukan KSM karena hanya diarsipkan secara manual.

Usulan : Disediakkannya form entry Berita Acara Pembentukan KSM yang terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga Berita Acara Pembentukan KSM tersimpan dalam satu file BA\_KSM.

o. Kebutuhan : Entry Daftar Hadir Pembentukan KSM

#### 4.5 Package Diagram

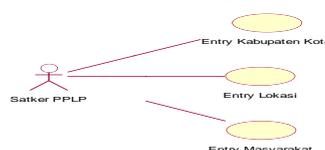
Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case diagram juga menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem (aktor) . Rancangan *use case* tersebut dikelompokkan menggunakan *package*. Rancangan hasil analisa tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar IV.8 Package Diagram

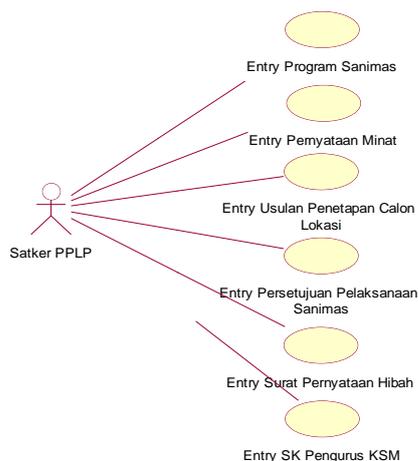
#### 4.6 Use Case Sistem Usulan

Use Case Diagram Package Master



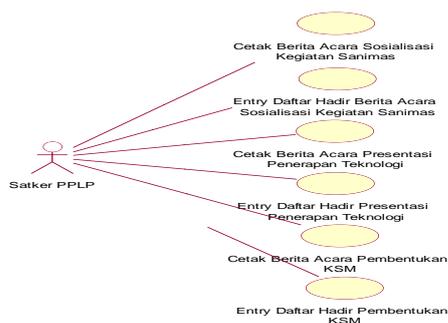
Gambar IV.9 Package Diagram Master

#### 4.7 Use Case Diagram Package Transaksi



Gambar IV.9 Package Diagram Transaksi

#### 4.8 Use Case Diagram Package Berita Acara



Gambar IV.10 Package Diagram Berita Acara

#### 4.9 Deskripsi Use Case

a. Use Case : Entry Kabupaten Kota

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka *form entry* Kabupaten Kota
- 2) Bagian Satker PPLP input Kabupaten Kota
- 3) Bagian Satker PPLP klik tombol simpan untuk menyimpan.
- 4) Jika Satker PPLP ingin mengubah, pilih tombol ubah.

5) Klik tombol hapus jika Satker PPLP ingin menghapus

6) Klik tombol batal jika Satker PPLP ingin membatalkan

7) Dan jika Satker PPLP ingin keluar dari *form entry* Kabupaten Kota klik tombol keluar.

b. Use Case : Entry Lokasi

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka *form entry* Lokasi
- 2) Bagian Satker PPLP input Lokasi
- 3) Bagian Satker PPLP klik tombol simpan untuk menyimpan.
- 4) Jika Satker PPLP ingin mengubah, pilih tombol ubah.

5) Klik tombol hapus jika Satker PPLP ingin menghapus

6) Klik tombol batal jika Satker PPLP ingin membatalkan

7) Dan jika Satker PPLP ingin keluar dari *form entry* Lokasi klik tombol keluar.

c. Use Case : Entry Masyarakat

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka *form entry* Masyarakat
- 2) Bagian Satker PPLP input Masyarakat

- 3) Bagian Satker PPLP klik tombol simpan untuk menyimpan.
  - 4) Jika Satker PPLP ingin mengubah, pilih tombol ubah.
  - 5) Klik tombol hapus jika Satker PPLP ingin menghapus
  - 6) Klik tombol batal jika Satker PPLP ingin membatalkan
  - 7) Dan jika Satker PPLP ingin keluar dari *form entry* Masyarakat klik tombol keluar.
- d. Use Case : Entry Program Sanimas
- Actor : Satker PPLP
- Deskripsi :
- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Program Sanimas
  - 2) Bagian Satker PPLP input Program Sanimas.
  - 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih Kabupaten/ Kota.
  - 4) Bagian Satker PPLP input jumlah lokasi.
  - 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah Kabupaten / Kota.
  - 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Program Sanimas.
- 7) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Program Sanimas.
  - 8) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar Apabila sudah Selesai
- e. Use Case : Entry Pernyataan Minat
- Actor : Satker PPLP
- Deskripsi :
- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Pernyataan Minat
  - 2) Bagian Satker PPLP input Pernyataan Minat.
  - 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih kabupaten/ kota.
  - 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi
  - 5) Bagian Satker PPLP input Biaya Pendamping.
  - 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Program Sanimas.
  - 7) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Program Sanimas.
  - 8) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar Apabila sudah Selesai
- f. Use Case : Entry Usulan Penetapan Calon Lokasi Sanimas
- Actor : Satker PPLP

- Deskripsi :
- 1)Bagian Satker PPLP buka form *entry* Usulan Penetapan Calon Lokasi Sanimas.
  - 2)Bagian Satker PPLP input Usulan Penetapan Calon Lokasi Sanimas..
  - 3)Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih kabupaten/ kota.
  - 4)Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi.
  - 5)Bagian Satker PPLP input layak atau tidak layak dan titik ordinat lokasi.
  - 6)Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah lokasi.
  - 7)Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Usulan Penetapan Calon Lokasi Sanimas.
  - 8)Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Usulan Penetapan Calon Lokasi Sanimas.
  - 9)Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai
- g. Use Case : Entry Persetujuan Pelaksanaan Sanimas
- Actor : Satker PPLP
- Deskripsi :
- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Persetujuan Pelaksanaan Sanimas Sanimas
  - 2) Bagian Satker PPLP input Persetujuan Pelaksanaan Sanimas Sanimas
  - 3)Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih kabupaten/ kota.
  - 4)Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi.
  - 5)Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat
  - 6)Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.
  - 7)Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Persetujuan Pelaksanaan Sanimas Sanimas
  - 8) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Persetujuan Pelaksanaan Sanimas Sanimas
  - 9) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai
- h. Use Case : Entry Surat Pernyataan Hibah
- Actor : Satker PPLP
- Deskripsi :
- 1)Bagian Satker PPLP buka form *entry* Surat Pernyataan Hibah.
  - 2) Bagian Satker PPLP input Surat Pernyataan Hibah.
  - 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat
  - 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.
  - 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Surat Pernyataan Hibah.
  - 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Surat Pernyataan Hibah.
  - 7) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai

i. Use Case : Entry SK Pengurus  
KSM

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* SK Pengurus KSM
- 2) Bagian Satker PPLP input SK Pengurus KSM.
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.
- 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan SK Pengurus KSM
- 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry SK Pengurus KSM.
- 7) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai

j. Use Case : Cetak Berita Acara  
Sosialisasi Kegiatan Sanimas

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka form Cetak Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas
- 2) Bagian Satker PPLP input Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi

4) Bagian Satker PPLP pilih tombol cetak untuk mencetak Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas

5) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mencetak Berita Acara Sosialisasi Kegiatan Sanimas.

6) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai

k. Use Case : Entry Daftar Hadir  
Sosialisasi Kegiatan Sanimas

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan Sanimas
- 2) Bagian Satker PPLP input Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan Sanimas
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.
- 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan Sanimas
- 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Daftar Hadir Sosialisasi Kegiatan Sanimas.
- 7) Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai

l. Use Case : Cetak Berita Acara  
Presentasi Penerapan  
Teknologi

Actor : Satker PPLP

Deskripsi :

- 1) Bagian Satker PPLP buka form Cetak Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi  
Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai
- 2) Bagian Satker PPLP input Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi  
n. Use Case : Cetak Berita Acara Pembentukan KSM
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi  
Actor : Satker PPLP
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol cetak untuk mencetak Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi  
Deskripsi :
- 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mencetak Berita Acara Presentasi Penerapan Teknologi.  
Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai
- 1) Bagian Satker PPLP buka form Cetak Berita Acara Pembentukan KSM
- 2) Bagian Satker PPLP input Berita Acara Pembentukan KSM
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih lokasi
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol cetak untuk mencetak Berita Acara Pembentukan KSM
- 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mencetak Berita Acara Pembentukan KSM.  
Bagian Satker PPLP pilih Tombol keluar apabila sudah Selesai
- m. Use Case : Entry Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi  
Actor : Satker PPLP  
Deskripsi :
- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi  
o. Use Case : Entry Daftar Hadir Pembentukan KSM
- 2) Bagian Satker PPLP input Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi  
Actor : Satker PPLP
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat  
Deskripsi :
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.
- 5) Bagian Satker PPLP pilih tombol simpan untuk menyimpan Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi
- 6) Bagian Satker PPLP pilih tombol batal apabila tidak jadi mengentry Daftar Hadir Presentasi Penerapan Teknologi.
- 1) Bagian Satker PPLP buka form *entry* Daftar Hadir Pembentukan KSM
- 2) Bagian Satker PPLP input Daftar Hadir Pembentukan KSM
- 3) Bagian Satker PPLP pilih tombol cari untuk memilih masyarakat
- 4) Bagian Satker PPLP pilih tombol tambah untuk menambah masyarakat.





**h) Persetujuan-sanimas**

Nmr_setu	Lam	Perih	Kd_lo	Nmr_us
ju	p	al	k	ul
PK				FK

**Tabel IV.8**  
**TabelPersetujuan-Sanimas**

**i) SK-KSM**

Nmr_SK	Tent	Tgl	Tmt_pen	Nmr_s
KSM	ang	sk	etapan	etuju
PK				FK

**Tabel IV.9.**  
**Tabel SK-KSM**

**j) punya**

Kd_masya	nmrskksm	gabskksm
PK		
FK	FK	

**Tabel IV.10**  
**Tabel Punya**

**k) terima**

No_hibah	Kd_masya	gabbhibah
PK		
FK	FK	

**Tabel IV.11**  
**Tabel Terima**

**l) BA-teknologi**

Nmr	Hari	Tgl	Jam	Tmp	Nmr_s
_tek	_tek	_tek	_tek	_tek	etuju
PK					FK

**Tabel IV.12**  
**Tabel BA-Teknologi**

**m) BA-KSM**

Nmr_ksm	Hari_baksm	Tgl_baksm	Jam_baksm
PK			

**Tabel IV.13**  
**Tabel BA-KSM**

**n) DHKSM**

nmrksm	agolksm	Hariksm	Tglksm	Tmpksm
PK				

**Tabel IV.14**  
**Tabel DHKSM**

**p) Masyarakat**

Kd_masya	Nm_masya	jab
PK		

**Tabel IV.16**  
**Tabel Masyarakat**

**q) DH-teknologi**

Nmr_DHtek	Agoltek	Haritek	Tgltek	Tmptek
PK				

**Tabel IV.17**  
**Tabel –Teknologi**

**r) BA-Sos-Sanimas**

Nmr_BAsos	Hari_basos	Tgl_basos	Jam_basos
PK			

**Tabel IV.18**  
**Tabel BA-Sos-Sanimas**

#### 4.5 Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data merupakan uraian rincian tentang tiap-tiap table. Berikut adalah spesifikasi basis data yang diusulkan :

- a) Nama file : kab-kot  
 media : hard disk  
 isi : data kabupaten/kota  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : kd-kabkot  
 Panjang record : 53 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-kabkot	Text	3	-	Kode kabupaten/kota
2	Nm-provinsi	Text	25	-	Nama provinsi
3	Nm-kabkot	Text	25	-	Nama kabupaten/kota

- b) Nama file : ada  
 media : hard disk  
 isi : data kabupaten/kota  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : kd-kabkot  
 Panjang record : 53 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-kabkot	Text	3	-	Kode kabupaten/kota
2	Nm-provinsi	Text	25	-	Nama provinsi
3	Nm-kabkot	Text	25	-	Nama kabupaten/kota

- c) Nama file : prog-sanimas  
 media : hard disk  
 isi : surat menyurat  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : nmr-srt  
 Panjang record : 80 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal
1	Nmr-srt	Text	20	-
2	Tgl-srt	Date	10	-
3	Perihal	Text	25	-
4	Lampiran	Text	25	-

- d) Nama file : minat  
 media : hard disk  
 isi : pernyataan minat  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : no-minat  
 Panjang record : 60 byte

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	No-minat	Text	20	-	No-minat
2	Tgl-minat	Date	10	-	Tgl-minat
3	biaya	Currency	15	-	biaya
4	Nmr-srt	Text	20	-	Nmr-srt
5	Kd-lok	Text	3	-	Kd-lok

- e) Nama file : usul-cal-lokasi  
 media : hard disk  
 isi : surat usulan calon

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-kabkot	Text	3	-	Kode kabupaten/kota
2	Nm-provinsi	Text	25	-	Nama provinsi
3	Nm-kabkot	Text	25	-	Nama kabupaten/kota

- Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal
1	Nmr-usul	Text	20	-
2	Tgl-usul	Date	10	-
3	hal	Text	30	-
4	sifat	Text	10	-
5	lamp	Text	10	-
6	No-minat	Text	20	-

f) Nama file : lokasi  
 media : hard disk  
 isi : data lokasi  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : kd-lok  
 Panjang record : 28 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

1	Nmr-setuju	Text	20	-	Nomor
2	lamp	Text	10	-	Lamp
3	perihal	Text	30	-	Periha
4	Kd-lok	Text	3	-	Kode
5	Nmr-usul	Text	20	-	Nomor

i) Nama file : SK-KSM  
 media : hard disk  
 isi : Surat Keputusan KSM  
 organisasi : Index Sequential

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-lok	Text	3	-	Kode lokasi
2	Nm-lok	Text	25	-	Nama lokasi

Primary Key : nmr-SKKSM  
 Panjang record : 85 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

g) Nama file : surat-hibah  
 media : hard disk  
 isi : surat keterangan hibah  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : no-hibah  
 Panjang record : 85 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-SKKSM	Text	20	-	Nomor
2	tentang	Text	25	-	Tentang
3	Tgl-sk	Date	10	-	Tanggal
4	Tmp-penetapan	Text	15	-	Tempat
5	Nmr-setuju	Text	15	-	Nomor

j) Nama file : punya  
 media : hard disk  
 isi : kelembagaan KSM  
 organisasi : Index Sequential

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	No-hibah	Text	30	-	Nomor hibah
2	Tgl-hibah	Date	10	-	Tanggal hibah
3	Jenis-hibah	Text	25	-	Jenis hibah
4	Nmr-setuju	Text	20	-	Nomor surat hibah

Jumlah record : record

h) Nama file : persetujuan-sanimas  
 media : hard disk  
 isi : persetujuan sanimas  
 organisasi : Index Sequential  
 Primary Key : nmr-setuju  
 Panjang record : 83 byte  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-masya	Text	10	-	Kode Keanggotaan
2	Nmr-skksm	Text	15	-	Nomor SK KSM
3	jabskksm	Text	15	-	Jabatan di KSM

Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan

k) Nama file : terima

media : hard disk  
isi : data hibah  
organisasi : Index Sequential  
Primary Key : no-hibah  
Panjang record : 30 byte  
Jumlah record : record  
Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-BAKSM	Text	20	-	Nomor surat hibah
2	Hari-BAKSM	Text	7	-	Hari penentuan KSM
3	Tgl-BAKSM	Date	10	-	Tanggal penentuan KSM
4	Jam-BAKSM	Text	4	-	Jam penentuan KSM
5	Tmp-BAKSM	Text	20	-	Tempat penentuan KSM

n) Nama file : DH-KSM

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	No-hibah	Text	10	-	Nomor surat hibah
2	Kd-masya	Text	10	-	Kode keanggotaan
3	Jab-hibah	Text	10	-	Jabatan

Panjang record : 127 byte

Jumlah record : record

Struktur : -

l) Nama file : BA-Teknologi  
media : hard disk  
isi : Pemilihan teknologi  
sanimas  
organisasi : Index Sequential  
Primary Key : nmr-tek  
Panjang record : 71 byte  
Jumlah record : record  
Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-ksm	Text	20	-	Nomor Berita Acara
2	Agd-ksm	Text	20	-	Agenda
3	Hari-ksm	Text	7	-	Hari penentuan KSM
4	Tgl-KSM	Date	10	-	Tanggal penentuan KSM
5	Tmp-KSM	Text	20	-	Tempat penentuan KSM
6	Waktu-KSM	Text	30	-	Waktu penentuan KSM
7	Nmr-BAKSM	Text	20	-	Nomor Berita Acara

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-tek	Text	15	-	Nomor Berita Acara
2	Hari-tek	Text	7	-	Hari penentuan teknologi
3	Tgl-tek	Date	10	-	Tanggal penentuan teknologi
4	Jam-tek	Text	4	-	Jam penentuan teknologi
5	Tmp-tek	Text	20	-	Tempat penentuan teknologi
6	Nmr-setuju	Text	15	-	Nomor penentuan BA

Panjang record : 50 byte

Jumlah record : record

Struktur : -

m) Nama file : BA-KSM  
media : hard disk  
isi : Berita acara  
pembentukan KSM  
organisasi : Index Sequential  
Primary Key : nmr-BAKSM  
Panjang record : 61 byte  
Jumlah record : record  
Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Kd-masya	Text	10	-	Kode keanggotaan
2	Nm-masya	Text	20	-	Nomor keanggotaan
3	jab	Text	20	-	Jabatan

p) Nama file : DH-Teknologi Media : Kertas  
 media : hard disk Rangkap : Satu  
 isi : daftar hadir pemilihan Frekuensi : Setiap ada  
 teknologi penambahan kabupaten kota  
 organisasi : Index Sequential Volume : 5/tahun  
 Primary Key : nmr-DHtek Format : Lampiran D1  
 Panjang record : 122 byte Keterangan : Berisi informasi  
 Jumlah record : record mengenai program kabupaten kota  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-Dhtek	Text	15	-	Nomor daftar hadir
2	Agd-tek	Text	20	-	Agenda KSM
3	Hari-tek	Date	7	-	Hari penetapan
4	Tgl-tek	Date	10	-	Tanggal penetapan
5	Tmp-tek	Text	20	-	Tempat penetapan
6	Waktu-tek	Text	30	-	Waktu penetapan
7	Nmr-tek	Text	20	-	Nomor penetapan

b) Nama Masukan : Data jumlah lokasi  
 Sumber : Dinas PU Kabupaten  
 Kota  
 Fungsi : Mengetahui data lokasi  
 program Sanimas di  
 kabupaten  
 kota

q) Nama file : BA-Sos-Sanimas Media : Kertas  
 media : hard disk Rangkap : Satu  
 isi : Sosialisasi Sanimas Frekuensi : Setiap ada  
 organisasi : Index Sequential penambahan lokasi program Sanimas  
 Primary Key : nmr-BASos Volume : 1/tahun  
 Panjang record : 61 byte Format : Lampiran D2  
 Jumlah record : record  
 Struktur : -

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Decimal	Keterangan
1	Nmr-BASos	Text	15	-	Nomor BA Sosialisasi
2	Hari-BASos	Date	7	-	Hari Sosialisasi program Sanimas di
3	Tgl-BASos	Date	10	-	Tanggal Sosialisasi kabupaten kota
4	Jam-BASos	Text	4	-	Jam Sosialisasi
5	Tmp-BASos	Text	20	-	Tempat Sosialisasi
6	Nmr-Setuju	Text	15	-	Nomor BA Sosialisasi

e) Nama Masukan : Data Program Sanimas  
 Sumber : Kementerian PU  
 Fungsi : Mengetahui data  
 program sanimas

#### 4.6 Rancangan Dokumen Masukan

a) Nama Masukan : Data Kabupaten Kota Media : Kertas  
 Sumber : Dinas PU Kabupaten Rangkap : Satu  
 Kota Frekuensi : Setiap ada  
 Fungsi : Mengetahui data penambahan program sanimas  
 kabupaten kota Volume : 1/tahun  
 Format : Lampiran D3

- Keterangan : Berisi informasi pelaksanaan program mengenai program Sanimas Sanimas
- d) Nama Masukan : Data minat program Sanimas  
Sumber : Dinas PU Kabupaten Kota  
Fungsi : Mengetahui minat masyarakat mengenai program Sanimas  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap ada penambahan minat  
Volume : 1/tahun  
Format : Lampiran D4  
Keterangan : Berisi informasi mengenai minat program Sanimas
- e) Nama Masukan : Data usulan calon lokasi  
Sumber : Dinas PU Kabupaten Kota  
Fungsi : Mengetahui data usulan calon lokasi di Kabupaten Kota  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap ada penambahan usulan calon lokasi  
Volume : 1/tahun  
Format : Lampiran D5  
Keterangan : Berisi informasi mengenai usulan calon lokasi
- f) Nama Masukan : Data Surat Hibah  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Sebagai persyaratan untuk menerima kegiatan  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap lokasi yang mendapat persetujuan sebagai tempat
- Volume : 5/tahun  
Format : Lampiran D6  
Keterangan : Berisi informasi mengenai pernyataan hibah atas tanah yang akan dijadikan lokasi program sanimas.
- g) Nama Masukan : Data Persetujuan Sanimas  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui bahwa masyarakat setuju akan program sanimas  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap ada persetujuan lokasi  
Volume : 5/tahun  
Format : Lampiran D7  
Keterangan : Berisi informasi mengenai lokasi yang telah dihibahkan oleh masyarakat sebagai tempat program Sanimas.
- h) Nama Masukan : Daftar hadir peserta sosialisasi Sanimas  
Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui peserta yang hadir  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap diadakan sosialisasi  
Volume : 10/tahun  
Format : Lampiran D8  
Keterangan : Berisi informasi peserta yang hadir dalam acara sosialisasi
- i) Nama Masukan : Daftar jabatan masyarakat

Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui jabatan masyarakat  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap diadakan sosialisasi  
Volume : 10/tahun  
Format : Lampiran D9  
Keterangan : Berisi informasi jabatan peserta yang hadir dalam acara sosialisasi

j) Nama Masukan : Daftar hadir peserta pembentukan SK-KSM

Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui peserta yang hadir  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap diadakan pembentukan SK-KSM  
Volume : 5/tahun  
Format : Lampiran D10  
Keterangan : Berisi informasi peserta yang hadir dalam acara Pembentukan SK-KSM

k) Nama Masukan : SK-KSM

Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui struktur organisasi dalam pembentukan SK-KSM  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap diadakan pembentukan SK-KSM  
Volume : 5/tahun  
Format : Lampiran D11  
Keterangan : Berisi informasi mengenai SK-KSM

l) Nama Masukan : Daftar hadir pemilihan teknologi

Sumber : Masyarakat  
Fungsi : Mengetahui peserta yang hadir  
Media : Kertas  
Rangkap : Satu  
Frekuensi : Setiap diadakan pemilihan teknologi  
Volume : 5/tahun  
Format : Lampiran D12  
Keterangan : Berisi informasi mengenai peserta yang hadir dalam pemilihan teknologi yang akan digunakan pada pelaksanaan program Sanimas.

#### **4.7 Rancangan Dokumen Keluaran**

1) Nama Keluaran : Berita Acara Sosialisasi

Fungsi : Menyatakan bahwa acara sosialisasi telah dilaksanakan  
Media : Kertas  
Distribusi : Satker PPLP, Kabupaten, kecamatan, desa  
Rangkap : 4  
Frekuensi : Setiap pelaksanaan sosialisasi  
Volume : 1/tahun  
Format : Lampiran  
Keterangan : Berisi informasi mengenai pelaksanaan sosialisasi\

2) Nama Keluaran : Berita Acara pembentukan KSM

Fungsi : Membentuk panitia pelaksana kegiatan  
Media : Kertas  
Distribusi : Satker PPLP, Kabupaen, Kcamatan, Desa  
Rangkap : 4  
Frekuensi : Setiap pembentukan SK-KSM

Volume : 1/tahun  
Format : Lampiran  
Keterangan : Berisi informasi mengenai susunan organisasi

3) Nama Keluaran : Berita Acara pemilihan teknologi

Fungsi : Menentukan teknologi yang digunakan

Media : Kertas

Distribusi : Satker PPLP, Kabupaten, Desa

Rangkap : 3

Frekuensi : Setiap proses pemilihan teknologi

Volume : 1/tahun

Format : Lampiran

Keterangan : Berisi informasi mengenai teknologi yang digunakan

#### 4.8 Rancangan Layar

Gambar IV.14 Rancangan Layar Entry Kab/Kota

Gambar IV.15 Rancangan Layar Entry Lokasi

Gambar IV.16 Rancangan Layar Entry Masyarakat

Gambar IV.17 Rancangan Layar Entry Program Sanimas

**Gambar IV.18**  
**Rancang**

**an Layar Entry Pernyataan Minat**

**Gambar IV.19 Rancangan Layar Entry Usulan Calon Lokasi**

**Gambar IV.20 Rancangan Layar Entry**  
**Persetujuan Sanimas**

**Gambar IV.21 Rancangan Layar Entry Surat**  
**Pernyataan Hibah**

**Gambar IV.22 Rancangan Layar Entry SK**  
**KSM**

**Gambar. IV.23 Rancangan Layar Cetak Berita Acara Sosialisasi Sanimas**

**ENTRY DAFTAR HADIR SOSIAL**

Nomor

Agenda

Hari

Tanggal  ▾

Tempat

Waktu

**ENTRY DAFTAR HADIR TEKNOLOGI**

Nomor

Agenda

Hari

Tanggal  ▾

Tempat

Waktu

**Gambar IV.26 Rancangan Layar Entry Daftar Hadir Teknologi**

**Gambar IV.24 Rancangan Layar Entry Daftar Hadir Sosialisasi Sanimas**

**CETAK BERITA ACARA KSM**

Nama Berita Acara  Kode Lokasi

Hari Berita Acara  Nama Lokasi

Tanggal Berita Acara

Jam Berita Acara

Tempat Berita Acara

**Gambar IV.27 Rancangan Layar Cetak Berita Acara KSM**

**CETAK BA TEKNOLOGI**

**CETAK BERITA ACARA PENERAPAN TEKNOLOGI**

Nomor BA  Kode Lokasi

Hari  Nama Lokasi

Tanggal  ▾

Jam

Tempat

**Gambar IV.25 Rancangan Layar Cetak Berita Acara Penerapan Teknologi**

**ENTRY DAFTAR HADIR KSM**

Nomor

Agenda

Hari

Tanggal  ▾

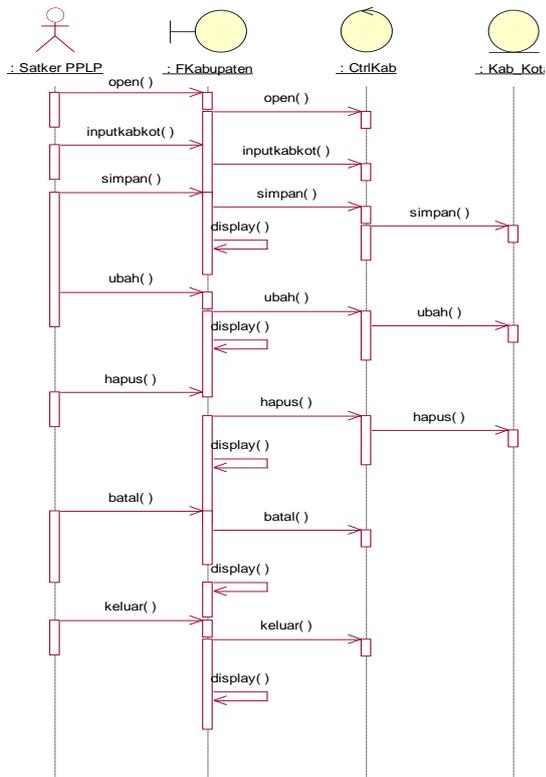
Tempat

Waktu

**Gambar IV.28 Rancangan Layar Entry Daftar Hadir KSM**

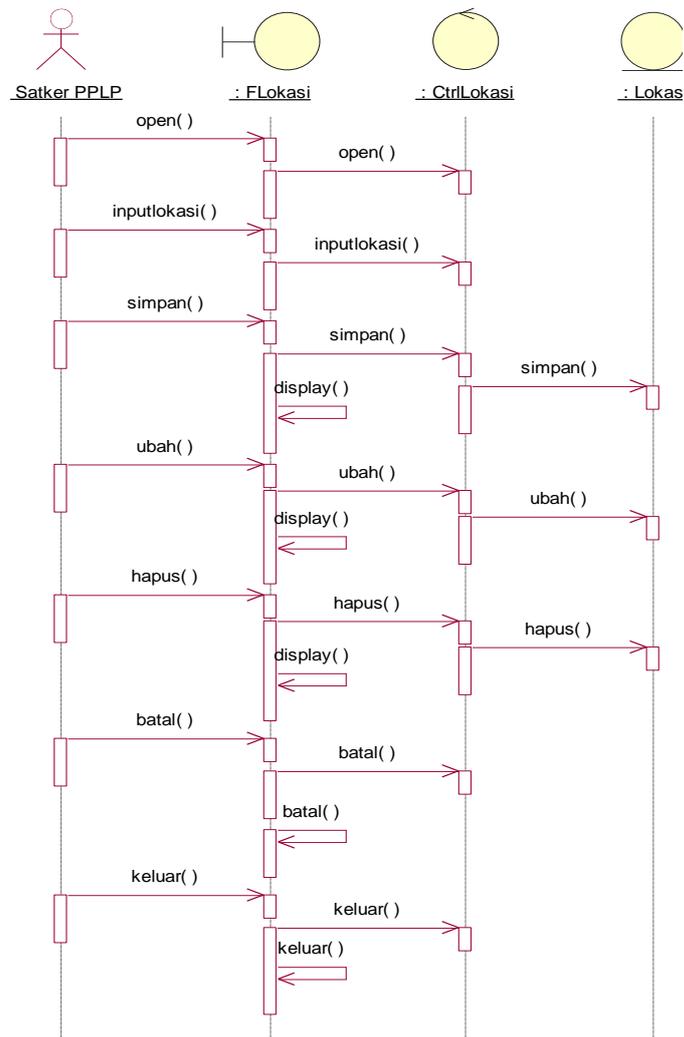
4.9 Sequence Diagram

a) Sequence diagram entry kabupaten/kota



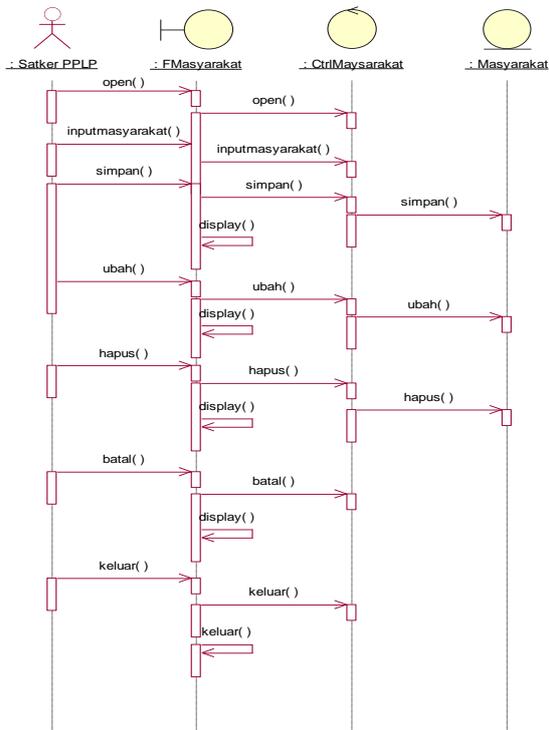
Gambar IV.29 Sequence diagram entry kabupaten/kota

b) Sequence diagram entry lokasi



Gambar IV.30 Sequence diagram entry Lokasi

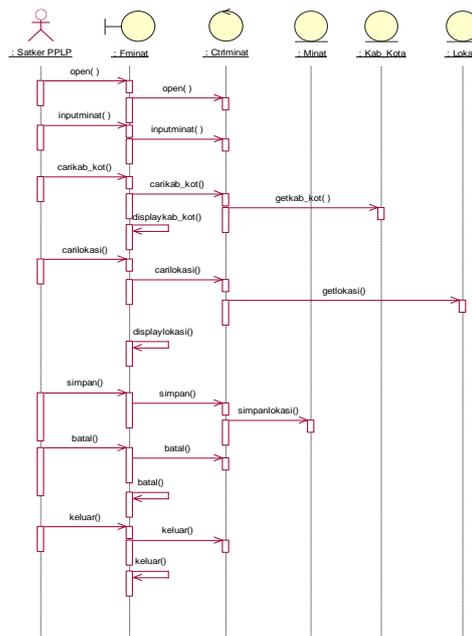
c) Sequence diagram entry masyarakat



Gambar IV.31 Sequence diagram entry Masyarakat

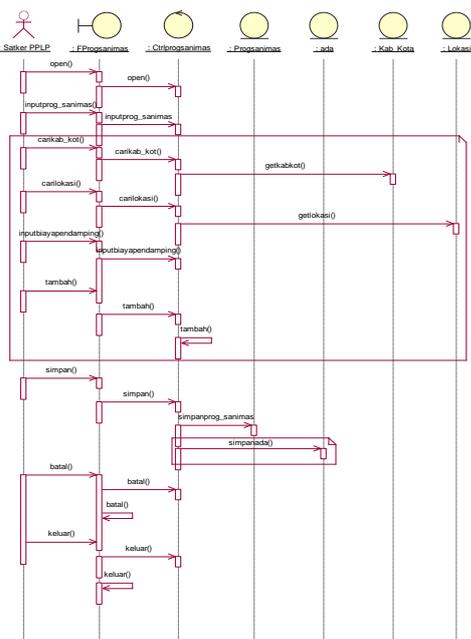
Gambar IV.32 Sequence diagram entry Program Sanimas

e) Sequence diagram entry pernyataan minat

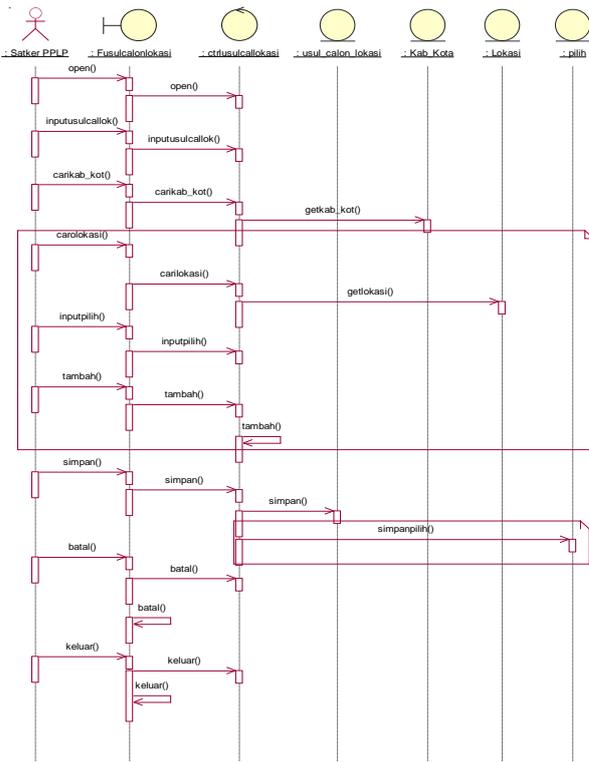


Gambar IV.33 Sequence diagram entry Pernyataan Minat

d) Sequence diagram entry program sanimas

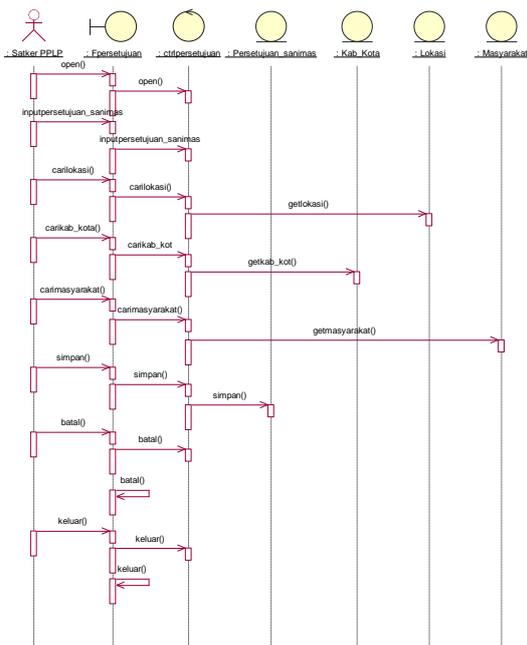


f) Sequence diagram entry usulan lokasi sanimas



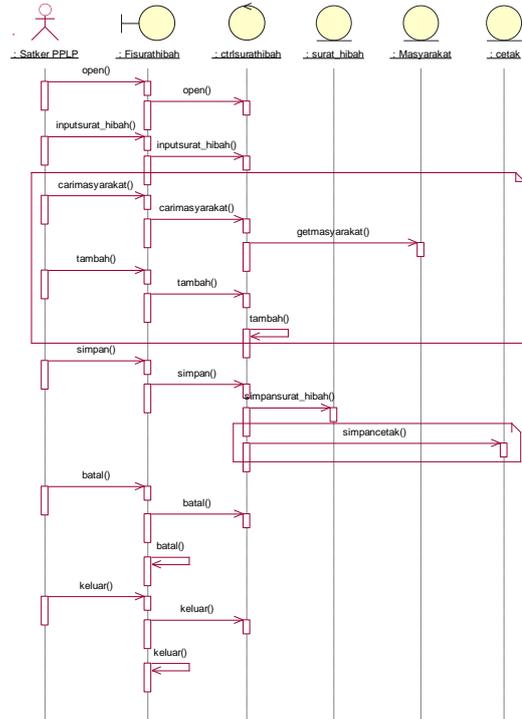
Gambar IV.34 Sequence diagram entry Usulan Lokasi Sanimas

g) Sequence diagram entry persetujuan sanimas



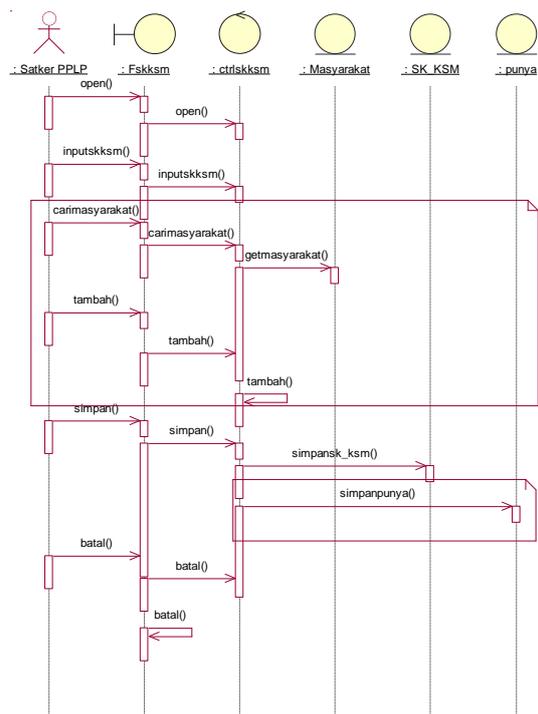
Gambar IV.35 Sequence diagram entry Persetujuan Sanimas

h) Sequence diagram entry surat hibah

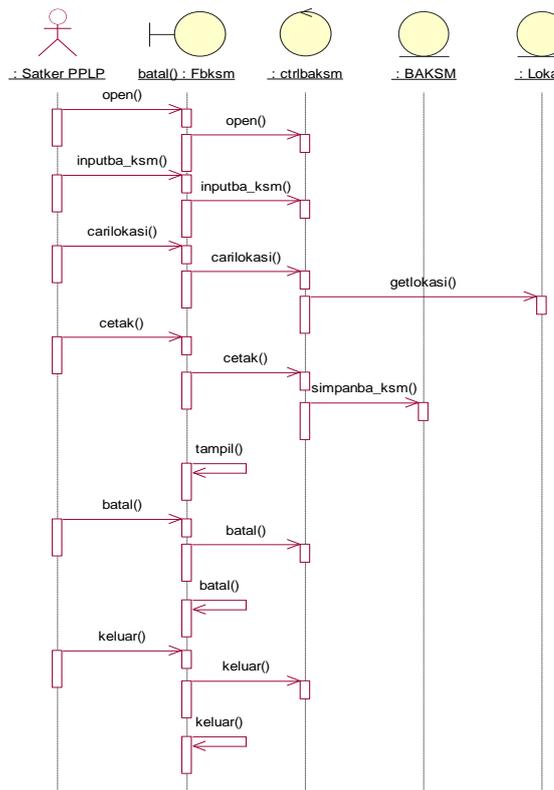


Gambar IV.36 Sequence diagram entry Surat Hibah

i) Sequence diagram entry sk skm



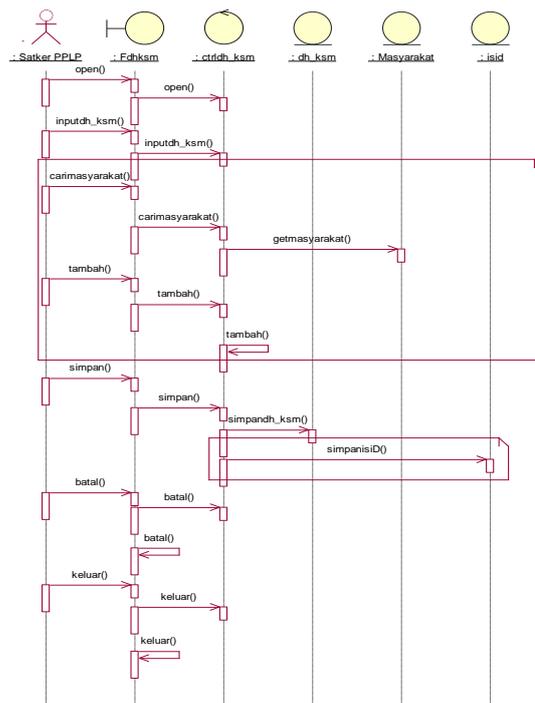
Gambar IV.37 Sequence diagram entry SK KSM



Gambar IV.38 Sequence diagram cetak Berita Acara KSM

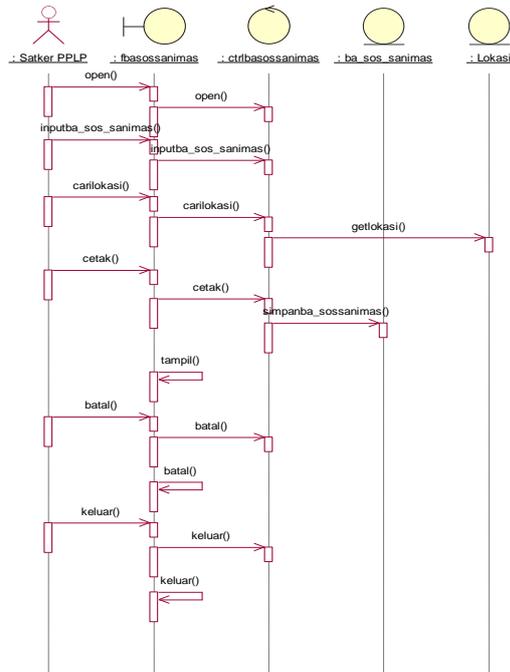
j) Sequence diagram cetak berita acara ksm

k) Sequence diagram entry daftar hadir ksm



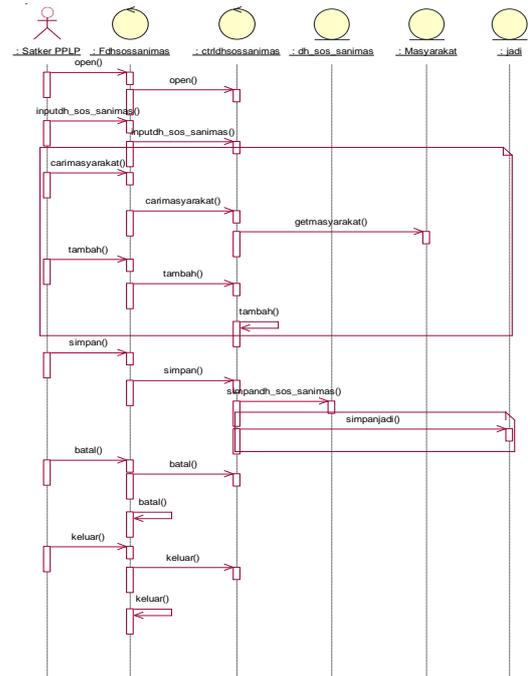
**Gambar. IV.39 Sequence diagram Entry Daftar Hadir KSM**

**l) Sequence diagram cetak berita acara sosialisasi sanimas**



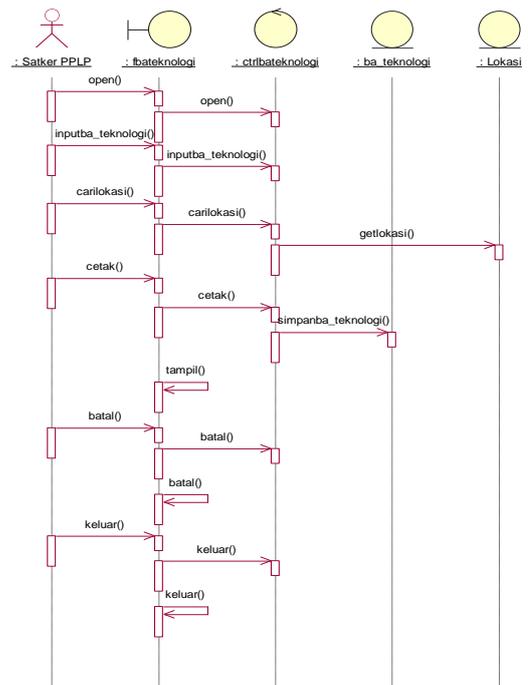
**Gambar IV.40 Sequence diagram Cetak Berita Acara Sosialisasi Sanimas**

**m) Sequence diagram entry daftar hadir sosialisasi sanimas**



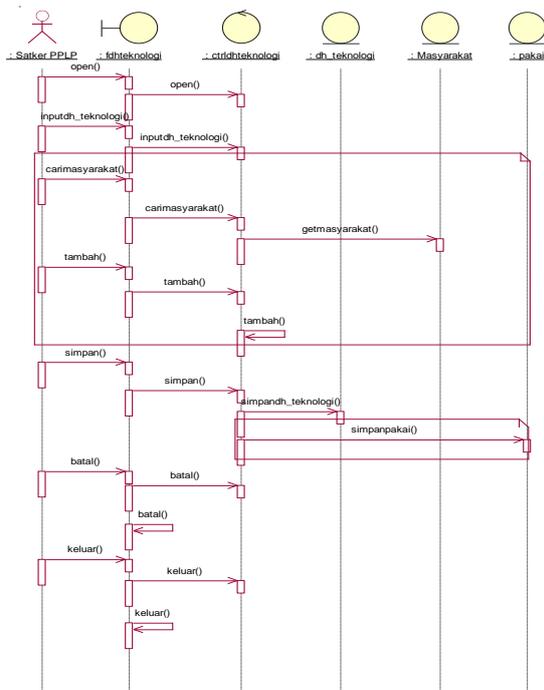
**Gambar IV.41 Sequence diagram Entry Daftar Hadir Sosialisasi Sanimas**

**n) Sequence diagram cetak berita acara teknologi**



**Gambar IV.42 Sequence diagram Cetak Berita Acara Teknologi**

**o) Sequence diagram entry daftar hadir teknologi**



**Gambar IV.43 Sequence diagram Entry Daftar Hadir Teknologi**

**BAB V  
PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan riset di kabupaten Bangka tengah tepatnya di lokasi calon penerima kegiatan bantuan sosial program SANIMAS, maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

- a) Dengan adanya sistem informasi daerah rawan saniitasi, maka pengolahan data, penyajian informasi akan lebih cepat, serta keamanan data

akan lebih terjamin karena tempat atau media penyimpanan lebih terjaga.

- b) Dengan penggunaan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi, maka akan diperoleh manfaat sebagai berikut :

- 1) Tingkat kesalahan pada proses perhitungan akan dapat di minimalisir dibandingkan dengan sistem manual.
- 2) Dengan menggunakan sistem informasi, pengguna sistem dapat dengan cepat memperoleh informasi yang diperlukan.
- 3) Kesulitan dalam proses pendataan daerah yang rawan sanitasi yang selama ini di data secara manual, dapat dipermudah dan dipercepat dengan adanya sistem komputerisasi.

**5.2 Saran**

Adapun beberapa hal yang dapat disampaikan penulis sebagai saran atau masukan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi peningkatan pembangunan di bidang sanitasi sebagai berikut:

- a) Hendaknya penggunaan teknologi komputerisasi lebih diterapkan dan ditingkatkan, agar bermanfaat dalam pengolahan data sehingga dapat berjalan lebih efektif dan efisien.
- b) Diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat menunjang sistem ini jika diterapkan.
- c) Dengan teknologi komputerisasi, maka informasi yang dihasilkan lebih cepat, tepat, dan akurat.