

**Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Monografi Berbasis Web  
(Studi Kasus Pada Kantor Kecamatan Semarang Utara)**

**Danang Juniarta<sup>1</sup>, Qorinta Shinta<sup>2</sup>, Fitro Nurhakim<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknik Informatika STMIK ProVisi, Semarang

<sup>1</sup>jing.felix@gmail.com, <sup>2</sup>shintaprovisi@yahoo.com, <sup>3</sup>masfitro@gmail.com

**Abstrak** : Sistem informasi berbasis Web yang digunakan dalam proses pelaporan Monografi merupakan teknologi informasi terapan dalam bidang manajemen. Penggunaan sistem informasi Monografi bertujuan untuk memudahkan dalam peneloaan laporan monografi yang terintegrasi, transparan, dan *real time*. Penelitian ini bertujuan menyediakan sistem informasi Kecamatan Semarang Utara yang berbasis Web untuk menyediakan laporan pemerintah yang selalu terbaru. Metode dalam perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan prototyping dengan tiga tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan perangkat lunak, perancangan dan evaluasi *prototype*. Rancangan aplikasi ini menyediakan suatu sistem informasi monografi yang berbasis Web yang dapat mengelola data Air Bawah Tanah, Lampu Penerangan Jalan, dan Keberadaan Reklame yang terintegrasi dan menampilkan data pemerintah dan memudahkan dalam memberikan laporan.

**Kata kunci** : *Sistem Informasi, Monografi, Web*

**Abstract** : Web-based Information System used in the process of Monographic report is a type of applied Information System in Management. The use of Monographic is to facilitate the management of integrated, transparent, and real time monographic reports. This research is aiming at providing web – based Information System for North Semarang District in order to update the government reports. The research method of the application design used prototype approach which consists of 3 (three) steps, they are : gathering software materials, designing, and evaluating the prototype. The design of this application provides a monographic information system–web based able to manage integrated data concerning underground water, street lights, and billboards, presenting government data, and facilitating in report making.

**Key words** : *Sistem Informasi, Monografi, Web*

## 1. Pendahuluan

Kecamatan merupakan salah satu lembaga pelayanan masyarakat yang berkedudukan ditingkat Kotamadya Semarang. Fungsi kecamatan adalah sebagai pelayan masyarakat dalam hal pembuatan kartu penduduk atau KTP, pembayaran PBB, pembuatan Kartu Keluarga dan pelayanan yang bersifat kependudukan. Banyak kecamatan yang belum memanfaatkan teknologi secara maksimal, misalnya Kecamatan Semarang Utara, di Kecamatan tersebut memiliki 9 Kelurahan antara lain:

Di Kecamatan Semarang Utara terdapat 45 pegawai yang mempunyai tugas dan tanggung jawab masing – masing, namun biasanya seorang pegawai mempunyai lebih dari satu tugas saja misalnya membuat laporan keuangan, laporan pembangunan dan laporan evaluasi kinerja camat. Sebagian besar tugas tersebut dikerjakan pada jam kerja saja, sehingga banyak tugas yang tertunda dan menyebabkan laporan - laporan tidak terselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam membuat laporan bulanan seorang pegawai kecamatan harus menunggu data yang dilaporkan pada akhir bulan oleh pihak kelurahan. Padahal data laporan tersebut berasal dari petugas lapangan yang meninjau langsung di daerah, sehingga data tersebut terkadang tidak tentu penyerahannya atau

waktunya mepet. Padahal data berasal dari 9 kelurahan sedangkan yang mengerjakan hanya satu orang dikecamatan

Laporan yang harus mereka kerjakan adalah laporan *monografi*. Monografi adalah rincian data dan statistik pemerintahan, fasilitas umum, sumber daya manusia, dan kondisi geografis dari suatu wilayah. Dari data *monografi*, maka dapat terlihat gambaran kondisi wilayah tertentu.

Pengolahan data di Kecamatan Semarang Utara masih secara manual, dimana pembuatan laporan masih menggunakan proses yang mengacu pada dokumen berupa berkas atau arsip, dan belum memiliki penyimpanan basis data. Proses manual tersebut terbagi ke dalam tiga tahapan: 1) Pencatatan data laporan pada buku agenda, 2) Pembuatan laporan, 3) Pembuatan rekap laporan yang telah terkumpul. Di bawah ini berbagai macam laporan yang harus di buat oleh kelurahan dan di laporkan kepada kecamatan yaitu: 1) Keadaan lampu penerangan jalan umum., 2) Pohon pelindung jalan, 3) Data petugas KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat), 4) Data kekuatan anggota LINMAS (Perlindungan Masyarakat), 5) Laporan keberadaan reklame., 6) Laporan pelayanan umum, 7) Data pengambilan air bawah tanah (ABT)

Sistem yang masih manual ini mempunyai kelemahan antara lain, 1) sering terjadi penumpukan data sehingga sulit untuk mencari data tertentu, 2) keterlambatan pelaporan, laporan yang harusnya selesai dalam 1 bulan bisa mundur menjadi 1,5 bulan, 3) petugas yang membuat laporan ini harus menunggu data dari pegawai kelurahan mengantarkan data laporannya ke kantor Kecamatan, yang pada kenyataannya seringkali data datang terlambat.

Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu pembuatan laporan *monografi* pada Kecamatan menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Penggunaan sistem informasi pelaporan berbasis *web* diharapkan dapat membantu aktivitas kantor kecamatan, terutama dalam mengetahui data laporan yang telah terisi dan juga menyajikannya kedalam bentuk laporan data. Sistem informasi pelaporan berbasis *web* bersifat cepat, mudah, dan akurat dibanding cara manual. Rancang bangun sistem informasi pelaporan diharapkan dapat meminimalisir permasalahan yang tengah dihadapi Kecamatan Semarang Utara, serta proses pelaporan akan berjalan lebih efektif dan efisien.

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu : Bagaimana membuat perancangan sistem informasi pelaporan berbasis *web* pada Kantor Kecamatan Semarang Utara untuk meningkatkan kinerja pelaporan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: a)Mempercepat proses rekapitulasi data laporan yaitu laporan Air Bawah Tanah, Reklame dan Lampu,b)Membantu pengarsipan data laporan monografi,c)Memudahkan pegawai dalam pembuatan laporan monografi.

## 2.1. Definisi sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, bersama – sama untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen - elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto, 2008:1). Sedangkan Kusuma (2006:8) menyatakan bahwa sistem adalah suatu rangkaian komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Williams (2007:510) mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari komponen – komponen yang berhubungan yang berinteraksi untuk

melakukan suatu tugas guna mencapai suatu tujuan.

Supriyanto (2007:238) mengatakan sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berintegrasi dan untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi setiap sistem memiliki subsistem – subsistem dimana subsistem itu terdiri atas komponen – komponen atau elemen – elemen.

Berdasarkan beberapa pengertian ahli di atas dapat dijelaskan bahwa sistem adalah serangkaian komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas.

## 2.2. Pengertian dan Karakteristik Informasi

Menurut Kadir (2008:31), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Pengertian tentang informasi diperjelas oleh Jogiyanto (2005:8), yaitu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

Jadi bisa disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya.

Informasi adalah data yang sudah diolah sehingga berguna untuk membuat keputusan. Informasi yang baik memiliki karakteristik sebagai berikut : akurat, tepat waktu, lengkap, relevan, terpercaya, terverifikasi, mudah dipahami, mudah diperoleh (Winarno. (2004:1.9) Sedangkan Jogiyanto (2005:696), menyatakan bahwa kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu: 1)Akurat :Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya, sehingga *output* (keluaran) bisa di pertanggung jawabkan. 2) Tepat waktu:Informasi pada saat diperlukan tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.3)Relevan: Informasi harus bermanfaat dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pemakai.

Menurut Winarno (2004:3-4) Informasi dapat berguna bagi pemakainya atau bisa juga tidak berguna sama sekali. Hal ini tergantung kepada kualitas informasi tersebut. Informasi akan berguna apabila kualitasnya baik. Baik buruknya kualitas informasi oleh tiga penentu, yaitu: 1) Isi informasi 2) Waktu penyajian 3) Bentuk informasi.

## 2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi adalah suatu cara atau metode yang disarankan untuk melakukan suatu hal. Metodologi pengembangan sistem informasi

berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode yang paling umum digunakan adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle – SDCL*) atau disebut siklus hidup sistem (*System Life Cycle – SLC*) Supriyanto (2005:271).

Metode SDLC menggunakan beberapa tahapan dalam pengembangan sistem meliputi tahapan sebagai berikut 1) Perencanaan sistem (*system planning*) 2) Analisis sistem (*system analysis*) 3) Desain/perencanaan sistem (*system design*) 4) Penerapan/implementasi sistem (*system implementation*) 5) Perawatan sistem (*system maintenance*).

### 2.4. Sistem Manajemen Database (Database Manajemen System)

Menurut Supriyanto (2005:196) Suatu sistem manajemen basis data (*DataBase Management System – DBMS*) berisi kumpulan (koleksi) data yang saling berelasi dengan set program untuk mengakses data tersebut. Jadi DBMS terdiri dari database dan set program untuk menambah data, menghapus data, mengubah, mengambil, dan membaca data. Set program pengelola merupakan suatu paket program yang dibuat memudahkan dan mengefisienkan pemasukan atau perkaman informasi dan pengambilan atau pembacaan informasi ke dalam basis data.

### 3.1. Tahap Perencanaan Sistem (System Planning)

Perencanaan sistem yang akan dikembangkan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Sistem informasi yang dikembangkan harus dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang timbul pada sistem lama. Masalah yang timbul pada sistem lama yaitu keterlambatan data laporan yang sampai pada pihak kecamatan, sehingga perekapan laporan monografi menjadi tertunda. Dengan adanya sistem baru data dari kelurahan dapat langsung diakses melalui web dan dapat diunduh datanya dan diolah oleh kecamatan untuk dibuat rekap data.
- b. Sistem informasi yang akan dikembangkan diharapkan dapat mempercepat penyampaian data laporan monografi. Pada sistem yang sedang berjalan saat ini data laporan harus diantar terlebih dahulu oleh pihak kelurahan sehingga data selalu terlambat.
- c. Sistem informasi yang dikembangkan diharapkan dapat mempercepat kinerja pada bagian pembuatan laporan monografi.

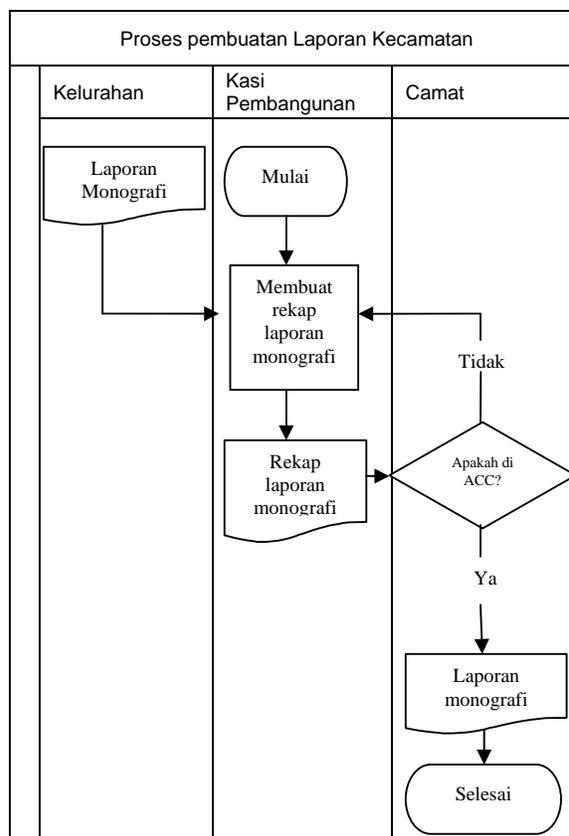
### 3.2. Tahap Analisis Sistem (system analysis)

Dalam tahap ini, analisis dilakukan pada sistem yang sedang berjalan dengan cara mengidentifikasi kelemahan-kelemahan pada sistem lama, ada beberapa permasalahan pada sistem lama yang perlu diatasi, antara lain :

- a) Pencatatan laporan masih mencatat secara manual dengan menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga memperlambat pendistribusian laporan.
- b) Perekapan laporan baru bisa dilakukan bila pihak kelurahan sudah mengirim data laporan, pengiriman laporan kekecamatan kadang mepet dengan deadline.

#### a. Proses Pembuatan Laporan Kecamatan

Pada sistem berjalan ini, data laporan yang sudah di dapat dari kelurahan kemudian dilakukan pencatatan penyerahan laporan dan membuat laporan bulan Kecamatan.



Gambar 3.1. Proses Pembuatan Laporan Kecamatan

#### b. Analisa Dokumen

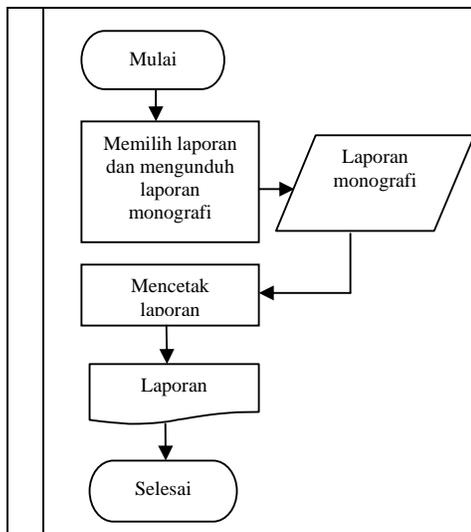
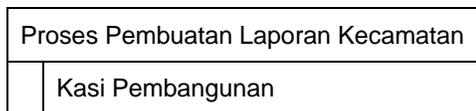
Analisa dokumen pada sistem yang sedang berjalan pada Kelurahan dan Kecamatan Semarang Utara sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Analisa Dokumen**

Nama dokumen	Sumber	Fungsi	Item data
Laporan Air Bawah Tanah	Bendahara	Sebagai laporan hasil penelitian daerah yang telah diteliti	Nama pemilik, Alamat, Lokasi, Jumlah, Kedalaman, Status, No dan Tanggal SIPA, Keterangan
Laporan lampu jalan	Bendahara	Sebagai laporan hasil penelitian daerah yang telah diteliti	Lokasi, Jumlah lampu, Jenis lampu, Kondisi, Daya lampu, No PAL, Status, KWH Meter, Keterangan
Laporan keberadaan reklame	Bendahara	Sebagai laporan hasil penelitian yang telah diteliti	Lokasi, Tata letak, Teks, Ukuran, Jenis reklame, No dan Tanggal Ijin, Keterangan

**3.3. Analisis Sistem Baru**

Pada proses Proses Pembuatan Laporan Kecamatan, bendahara kecamatan menerima laporan bahwa laporan telah diinputkan dengan lengkap dan menyerahkan laporan yang telah ditanda tangani oleh lurah. Setelah itu bendahara kecamatan mengakses web dan mengunduh, kemudian mencetaknya kedalam bentuk laporan.



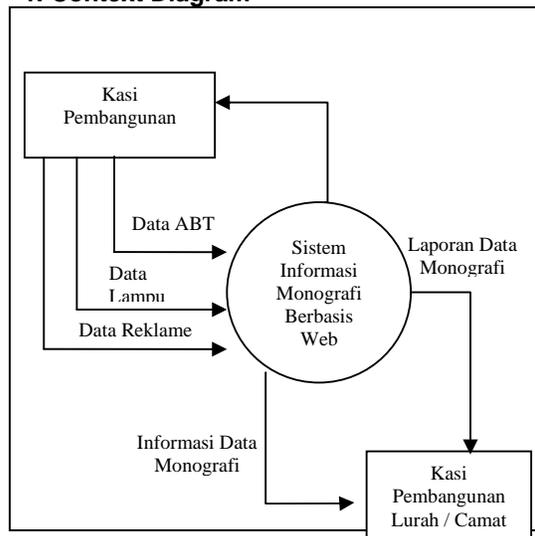
**Gambar 3.2. Sistem Usulan (Proses Pembuatan Laporan Kecamatan)**

**3.4. Tahap Desain atau Perancangan Sistem (system design)**

Setelah melakukan analisis sistem, langkah selanjutnya menentukan dan membuat rancangan tampilan meliputi dari situs yang akan dibuat. Penggambaran pemodelan sistem baru dibuat menggunakan DFD, *Flowchart*, sedangkan dalam perancangan database menggunakan tabel relasi (ER-Diagram).

Tujuan dari pemodelan sistem baru adalah untuk menggambarkan alur proses sistem yang akan dirancang sehingga akan menghasilkan arus data yang saling berhubungan dengan sistem. Pada perancangan ini, akan menggunakan *Flowchart*.

**1. Context Diagram**



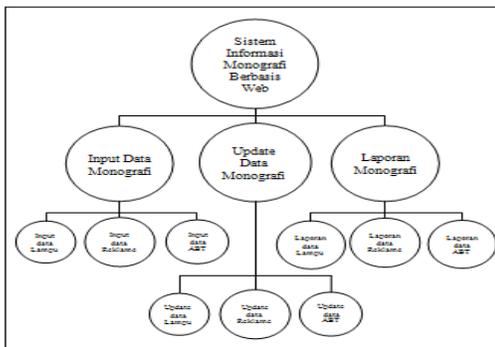
**Gambar 3.3. Context Diagram Sistem Informasi Monografi**

Berikut penjelasan *Context diagram* :

- a. Administrator, seorang administrator yaitu kasi pembangunan melakukan *input data* kedalam sistem serta melakukan *update* jika terdapat penambahan data baru. Seorang admin yaitu kasi pembangunan memiliki hak akses yang luas sehingga admin juga diberikan laporan untuk dapat dicetak oleh admin sebagai laporan manual.
- b. Lurah / Camat, seorang Lurah atau Camat diberi hak akses untuk melihat laporan yang telah *diinput* oleh admin secara *online*.

## 2. Diagram Dekomposisi

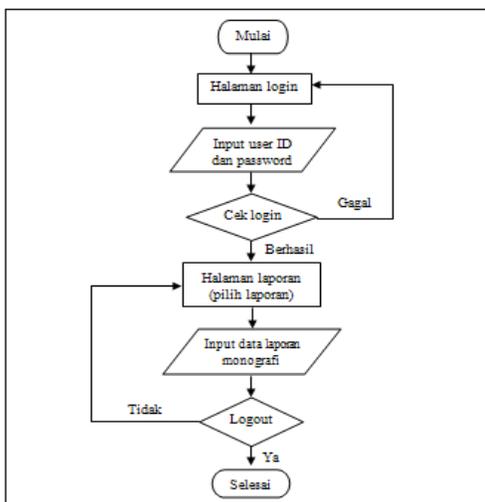
Diagram dekomposisi pada sistem yang diusulkan terdapat tiga subsistem yaitu subsistem input data monografi, subsistem update data monografi, subsistem pelaporan monografi. Gambar dibawah ini menggambarkan diagram dekomposisi yang diusulkan :



Gambar 3.4. Diagram Dekomposisi

## 3. Flowchart

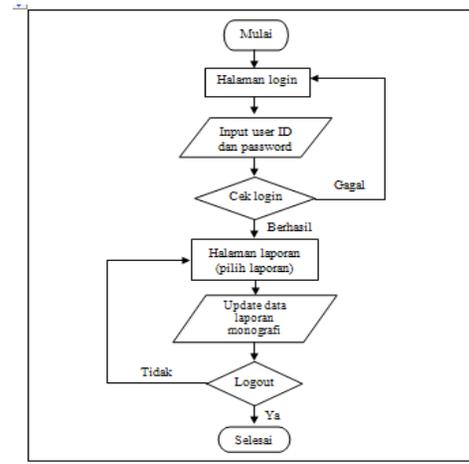
- a. Flowchart Admin Untuk Melakukan Proses Input Data



Gambar 3.5. Flowchart Admin Untuk Input Data Monografi

Penjabaran dari flowchart di atas adalah , administrator yaitu kasi pembangunan melakukan login terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem. Apabila *user ID* dan *password* maka sistem akan mengarahkan pada halaman admin. Setelah memilih laporan didalam halaman tersebut terdapat tombol tambah untuk menambah data monografi sesuai keinginan. Kemudian menekan tombol logout untuk keluar dari halaman laporan.

- b. Flowchart Untuk Melakukan Update Laporan Monografi



Gambar 3.6. Flowchart Update Data Monografi

Penjabaran dari flowchart diatas adalah sebagai berikut : administrator yaitu kasi pembangunan melakukan login terlebih dahulu untuk masuk kedalam sistem. Apabila *user ID* dan *password* maka sistem akan mengarahkan pada halaman admin. Setelah memilih halaman laporan didalam table laporan terdapat *link* untuk mengubah data sesuai keinginan. Setelah melakukan perubahan data selesai admin dapat keluar dengan menekan tombol logout.

## 4. Diagram Aliran Data Program

Diagram aliran data program merupakan teknik untuk menggambarkan proses – proses yang terjadi dalam suatu sistem dan merupakan gambaran rincian dari diagram konteks.

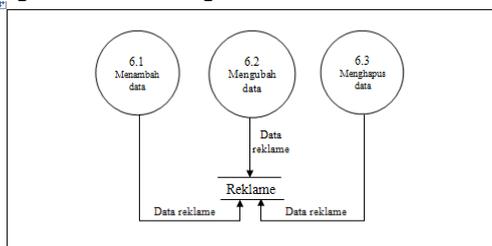
- a. Diagram Aliran Data Program Level-1 Program

Diagram aliran data level-1 program sistem informasi monografi digambarkan sebagai berikut :



**g. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-6**

Diagram aliran data level-2 proses-6 dari program sistem informasi monografi digambarkan sebagai berikut:

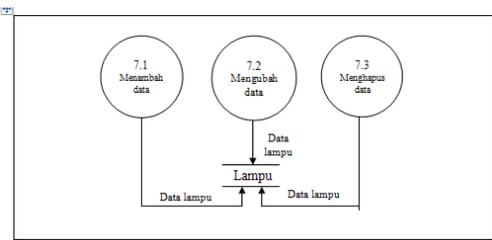


**Gambar 3. 12. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-6 Mengelola Data Reklame**

Gambar 3.12. menjelaskan proses 6 yaitu mengelola data reklame menjadi tiga proses dimana semua proses tersebut sudah sederhana, yaitu proses menambah data, proses mengubah data, proses menghapus data yang akan diambil dan disimpan dari tabel reklame sebagai menu operator.

**h. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-7**

Diagram aliran data level-2 proses-7 dari program sistem informasi monografi digambarkan sebagai berikut:

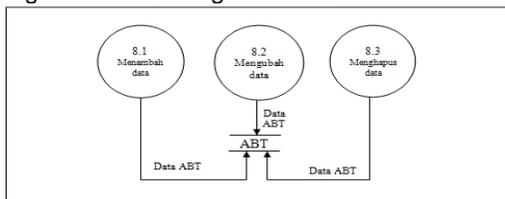


**Gambar 3. 1. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-7 Mengelola Data Lampu**

Gambar 3.13. menjelaskan proses 7 yaitu mengelola data reklame menjadi tiga proses dimana semua proses tersebut sudah sederhana, yaitu proses menambah data, proses mengubah data, proses menghapus data yang akan diambil dan disimpan dari tabel lampu sebagai menu operator.

**i. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-8**

Diagram aliran data level-2 proses-8 dari program sistem informasi monografi digambarkan sebagai berikut:

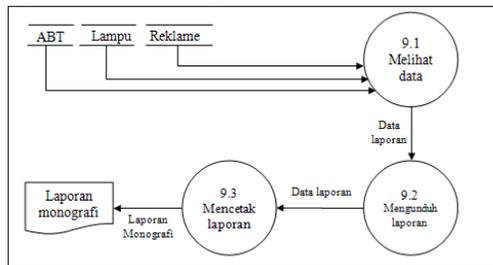


**Gambar 3. 24. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-8 Mengelola Data ABT**

Gambar 3.14 menjelaskan proses 8 yaitu mengelola data reklame menjadi tiga proses dimana semua proses tersebut sudah sederhana, yaitu proses menambah data, proses mengubah data, proses menghapus data yang akan diambil dan disimpan dari tabel ABT sebagai menu operator.

**j. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-9**

Diagram aliran data level-2 proses-9 dari program sistem informasi monografi digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3. 3. Diagram Aliran Data Level-2 Proses-9 Membuat Laporan**

Gambar 3.15. diatas menjelaskan proses 9 yaitu membuat laporan monografi menjadi tiga proses dimana semua proses tersebut sudah sederhana, yaitu proses melihat data, proses mengunduh data, proses mencetak data menjadi laporan manual untuk di jadikan laporan kepada camat atau lurah.

**5. Perancangan Basis Data**

Pada tahap rancangan basis data, akan dijelaskan mengenai rancangan tentang database yang kan digunakan dalam komputerisasi, yang artinya rancangan ini berhubungan erat dengan program, terlebih dahulu dilakukan penyusunan file data yang sesuai dengan kelas data. Penyusunan file data ini akan mempermudah dalam pemasukan data dan penyimpanan data sesuai pengelompokan data atau informasi. Pengolahan basis data dengan merancang terstruktur bertujuan untuk mempermudah dalma pemrosesan data. Dapat dilihat pada tabel struktur file yang dibuat dalam database :

Nama file : tbl\_user  
Primary key : user\_id

**Tabel 3.2. FILE USER**

Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
User_id	Integer	10	Nomor identitas pemakai (user)
User_kelurahan	Varchar	15	Nama kelurahan

			pemakai (user)
User_name	Varchar	15	Nama pemakai aplikasi <i>client</i>
User_password	Varchar	15	Kata kunci pemakai aplikasi <i>client</i>

**6. Perancangan Program**

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan instruksi – instruksi atau perintah – perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah dalam pencatatan dan penyaluran data serta mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan datadan utuk membentuk suatu sistem yang lebih baik dan efisien bila dibandingkan dengan sistem lama.

**a. Perancangan Input**

Rancangan masukan pada perangkat lunak laporan monografi, sesuai dengan jumlah banyak data yang dimasukkan (*input*) ke dalam sistem informasi tersebut. Rancangan masuk (*input*) dirancang lebih sederhana karena untuk memberikan informasi yang tepat, lengkap dan akurat serta dapat dimengerti oleh pemakai yang bersangkutan, sehingga nanti tidak perlu banyak mengetik perintah – perintah, cukup menekan tombol saja, untuk lebih memberikan gambaran yang lebih jelas tentang rancangan input sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

LOGO	HEADER
NAVIGASI	<p>Log In Dulu</p> <p>User Name : <input type="text"/></p> <p>Password : <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Login"/></p>

**Gambar 3. 46. Antar Muka Log In User**

Gambar 3.16 menunjukkan perancangan dari form *input log in user*. Pemakai yang akan memakai sistem informasi monografi harus mengisi *user name* dan *passsword* yang sesuai dan telah terdaftar di *server*.

LOGO	HEADER
<p>Tambah Data Pemilik</p> <p>Nama Pemilik : <input type="text"/></p> <p>Alamat : <input type="text"/></p> <p>Lokasi : <input type="text"/></p> <p>Jumlah : <input type="text"/></p> <p>Kedalaman : <input type="text"/></p> <p>Status Ijin : <input type="radio"/> Sudah <input type="radio"/> Belum</p> <p>No SIPA : <input type="text"/></p> <p>Tanggal SIPA : <input type="text"/></p> <p>Keterangan : <input type="text"/></p> <p>Kelurahan : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Kembali"/></p>	

**Gambar 3. 57. Form Input Data ABT**

Gambar 3.17. merupakan rancangan form input untuk data ABT, didalam form tersebut operator mengisi form untuk menambah data ABT. Form ini hanya dapat dikerjakan oleh operator saja.

**b. Perancangan Output**

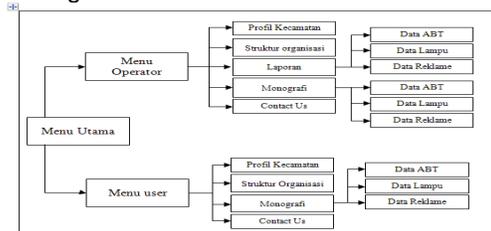
Pada saat operator memberikan parameter, sistem akan menampilkan data keluaran yang diinginkan untuk siap melakukan menambah, menyimpan, mengubah dan menghapus data sehingga operator mengetahui informasi tentang laporan sehingga hasil keluaran sesuai dengan apa yang diinginkan. Output yang diinginkan oleh program aplikasi yaitu berupa laporan monografi tentang pemasangan ABT dan dapat dilihat gambar berikut ini :

LOGO	HEADER																								
<p><input type="button" value="Lampu"/> <input type="button" value="Reklame"/> <input type="button" value="Logout"/></p>	<p>Data Pengambilan Air Bawah Tanah (ABT)</p> <p>Kecamatan Semarang Utara</p> <p><input type="button" value="Tambah"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Status pemilik</th> <th>Alamat</th> <th>Lokasi</th> <th>Jumlah</th> <th>Kedalaman</th> <th>Status Ijin</th> <th>No SIPA</th> <th>Tanggal SIPA</th> <th>Keterangan</th> <th>Kelurahan</th> <th>Operasi Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>January 2013 <input type="button" value="Simpan"/></p>	No	Status pemilik	Alamat	Lokasi	Jumlah	Kedalaman	Status Ijin	No SIPA	Tanggal SIPA	Keterangan	Kelurahan	Operasi Data												
No	Status pemilik	Alamat	Lokasi	Jumlah	Kedalaman	Status Ijin	No SIPA	Tanggal SIPA	Keterangan	Kelurahan	Operasi Data														

**Gambar 3. 68. Rancangan Output**

**c. Struktur Menu**

Struktur menu merupakan rancang bangun dari interaksi antar user atau pemakai dengan komputer. Interaksi dapat berupa proses pemasukan data lewat *keyboard* ke layar, menampilkan *output* atau seleksi tertentu. Struktur menu dari program tentang pelaporan monografi



**Gambar 3.19. Antar Muka Log In User**

## 7. Kebutuhan Sistem

Pada kebutuhan sistem informasi pelaporan monografi, kebutuhan sistem meliputi hal – hal sebagai berikut :

### a. Kebutuhan Perangkat keras

Teknologi perangkat komputer terdiri alat masukan (*input*), alat prose dan alat keluaran (*output*). Untuk mendukung terlaksana suatu penerapasn sistem yang dirancang maka sistem ini membutuhkan perangkat dengan spesifikasi sebagai berikut :

Komputer Server dan Komputer Client. Komputer server adalah suatu tempat dimana proses penyimpanan data di lakukan, selain itu komputer server hanya mengirimkan data yang dibutuhkan komputer *client*. Kebutuhan minimum perangkat keras yang digunakan dalam komputer *server* adalah sebagai berikut :

1. PC Intel Pentium III
2. RAM 128 MB
3. VGA Card 64 MB
4. Hardisk 80 GB
5. LAN Card 10/100 Mbps

### b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan sistem informasi pelaporan monografi di bagi 2 (dua) spesifikasi, sebagai berikut :

#### a. Komputer Server

Digunakan untuk tempat dimana proses penyimpanan data dilakukan, selain itu komputer server hanya mengirimkan data yang dibutuhkan komputer *client*. Kebutuhan minimum perangkat lunak yang digunakan dalam komputer *server* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 95, 98, 2000, NT, XP
2. Database MySQL

#### b. Komputer Client

Digunakan untuk memproses data sebelum data dikirim ke komputer server. Kebutuhan minimum perangkat lunak yang dibutuhkan dalam komputer *client* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Microsoft Windows XP
2. Browser (Mozilla, Internet Exporer, dll)

Sistem informasi pelaporan monografi yang dirancang, menggunakan sistem yang terpusat karena database dan aplikasi program *client* hanya terdapat pada *server* dan *client* hanya melakukan aplikasi yang telah di manajemenkan oleh *server* sesuai kebutuhan user maupun operator.

## 4. Implementasi

Aplikasi web dapat diolah oleh operator dan user yang ada di kantor sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan. Pada form aplikasi pelaporan monografi ini terdapat 6 menu yaitu Home, Profil Kecamatan, Struktur Organisasi,

Laporan, Monografi, Contact Us. Untuk menjalankan aplikasi program, terlebih dahulu komputer *server* harus aktif karena di program ini menggunakan sistem terpusat. Langkah awal untuk dapat mengolah form aplikasi web, klik menu laporan pada menu sistem lalu akan muncul untuk mengisi username dan password yang telah terdaftar pada server lalu klik login. Setelah login ke form laporan maka akan didapat menu yang dapat diolah sesuai keperluan. Untuk lebih detail dapat dilihat gambar–gambar dalam implementasi aplikasi web sebagai berikut :



Gambar 4. 1. Tampilan Login Web

Gambar 4.1 merupakan tampilan login untuk masuk kedalam bagian laporan dan pengguna harus bertipe sebagai operator. Kemudian menginputkan nama user dan password yang terdaftar pada tabel yang ada pada server, jika dalam melakukan input user nama dan password salah maka akan langsung di kembalikan ke form login.



Gambar 4. 2. Tampilan Form Pilih Laporan

Gambar 4.2 merupakan tampilan setelah berhasil melakukan login sebagai operator maka akan tampil form seperti yang diatas, form tersebut adalah macam – macam laporan yang akan diinputkan seperti laporan Air Bawah Tanah (ABT), laporan reklame, dan laporan lampu penerangan jalan atau logout apabila tidak jadi melakukan penginputan laporan.

No	Nama Pemilik	Alamat	Lokasi	Jarak (Kilometer)	Tinggi Air (M)	Tinggi 100% (Kecamatan)	Kategori	Operasi Data
1	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...

Gambar 4. 3. Tampilan Form View Data ABT

Gambar 4.3 merupakan tampilan, laporan Air Bawah Tanah (ABT) yang mana di form ini operator dapat melakukan operasi data ABT

seperti menambah, menyimpan mengubah dan menghapus data dan logout untuk keluar dari form.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Penerapan sistem informasi pelaporan monografi dapat mempercepat rekapitulasi data karena data telah tersedia tinggal didownload menurut filter sehingga mempermudah dan mempercepat pekerjaan dalam pengelolaan data laporan monografi.
2. Pembuatan sistem informasi pelaporan menjadikan penyimpanan data secara digital, maka penyimpanan data akan lebih aman dan juga dapat menyimpan data hanya menggunakan 1 (satu) tempat yaitu harddisk tetapi banyak menampung banyak data dan memudahkan dalam pencarian data laporan serta dapat membantu mempercepat penyaluran data.
3. Sistem informasi monografi menyediakan fitur download, sehingga pembuatan laporan tidak menyetik lagi hanya mendownload saja filenya.
4. Sistem informasi pelaporan ini meningkatkan kinerja pelaporan pegawai, sehingga meningkatkan keunggulan pelayanan Kecamatan Semarang Utara kepada masyarakat, karena laporan diharapkan bisa selesai tepat waktu.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang diharapkan untuk Kecamatan Semarang Utara :

1. Sistem informasi pelaporan ini yang diterapkan hanya berfokus pada Bagian Pembangunan yang mengkomputerisasikan data laporan yang mulanya masih manual.
2. Perlu dikembangkan sistem yang lebih fleksibel supaya dapat diakses secara mobile pada sistem informasi pelaporan ini, supaya dapat diakses dimana saja dan kapan saja.
3. Pengembangan atau penambahan fitur berupa masukan dari masyarakat pada sistem informasi pelaporan ini.

## Daftar Pustaka

- [1] Fatta, Hanif Al. (2007). **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern**, Yogyakarta: Andi offset.
- [2] Fatta, Hanif Al. (2009). **Rekayasa Sistem Pengenalan Wajah**. Yogyakarta : Andi offset.

- [3] Jogiyanto. H.M (2005). **Analisis dan Desain sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis**, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4] Kadir, Abdul (2008). **Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP**, Edisi Revisi, Andi.
- [5] Kristanto, Andri. (2008). **Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya**. Yogyakarta: Gava Media.
- [6] Kusuma, Adi Wira. (2006). **Database Engine**. Yogyakarta: Gava Media
- [7] Supriyanto, Aji (2005). **Pengantar Teknologi Informasi**, Penerbit Salemba Infotek, Jakarta.
- [8] Sulhan, Moh. (2007). **Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP**, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- [9] Williams, Brian K. dan Stacey C. Sawyer (2007). **Using Information Technology: Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi**. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [10] Winarno, Wing Wahyu (2004). **Sistem Informasi Manajemen**. Yogyakarta: UPP (unit Penerbit dan Percetakan) AMP YKPN.