

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 KONSEP SISTEM INFORMASI**

##### **2.2.1 Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Berikut adalah beberapa definisi mengenai sistem antara lain :

Dedy Rahman Prehanto [11] menyatakan : “Sistem merupakan bagian-bagian komponen dikumpulkan memiliki hubungan satu sama lain baik fisik maupun non fisik bersama-sama dalam bekerja demi tujuan yang dituju secara harmonis”.

Dharma [12] mendefinisikan : “Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen (unsur-unsur) yang terpadu dan memiliki ikatan khusus yang saling beriteraksi untuk mencapai tujuan tertentu”.

Antonio dan Safriadi [13] menyatakan : “Sistem prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas maka kesimpulan Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli berapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Jadi, dapat dibayangkan jika dalam suatu sistem ada subsistem yang tidak berjalan/berfungsi sebagaimana mestinya. Tentunya sistem tersebut tidak akan berjalan mulus atau mungkin juga sistem tersebut rusak sehingga dengan sendirinya tujuan sistem tersebut tidak tercapai.

b. Batas Sistem

Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan

untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini :

a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang

berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

- b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

- c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

Informasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Benar atau salah, dalam hal ini informasi berhubungan dengan kebenaran atau kesalahan terhadap kenyataan.
- b. Baru, informasi harus benar-benar baru bagi si penerima.
- c. Tambahan, informasi dapat memperbarui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.

- d. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
- e. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

Kualitas informasi dapat dinilai dari tiga hal yang sangat domain yaitu :

- a. Akurat yaitu Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Informasi harus akurat karena sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.
- b. Tepat pada waktunya yaitu Tepat waktu berarti informasi yang disampaikan ke penerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk mengambil suatu keputusan.
- c. Relevan yaitu Relevan berarti informasi tersebut memiliki manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang dengan yang lainnya berbeda.

Suatu sistem mempunyai element sebagai berikut:

- a. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem.

b. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses.

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah.

d. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

e. Batas

Yang disebut batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

f. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri.



### 2.2.2 Informasi

Informasi merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia, setiap aspek dalam kehidupan tidak terlepas dari informasi untuk pengambilan suatu keputusan, suatu informasi dapat dikatakan berkualitas tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan, informasi yang tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Berikut beberapa pengertian dari informasi :

Muhammad Iqbal [14] Menjelaskan : “Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang telah di-susun atau diproses sedemikian rupa sehingga mempunyai makna dan bermanfaat kepada seseorang yang akan menggunakannya untuk mengambil suatu keputusan”.

Surjawan dan Susanto [15] menyatakan : “Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

Riyadi et al. [16] mengungkapkan : “Informasi adalah suatu hal yang sangat dibutuhkan di dalam suatu organisasi atau pun instansi. Informasi juga merupakan kebutuhan bagi manajemen dalam pengambilan keputusan”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam pengambilan keputusan-keputusan yang akan datang.

Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Sistem informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar sebagai berikut: tepat kepada orangnya atau relevan (*relevance*), tepat waktu (*timeliness*), dan tepat nilainya atau akurat (*accurate*). Keluaran yang tidak didukung oleh tiga pilar ini tidak dapat dikatakan sebagai informasi yang berguna, tetapi merupakan sampah (*garbage*).

a. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen atau SIM (bahasa Inggris: *management information system*, MIS) sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis. Sistem informasi manajemen dibedakan dengan sistem informasi biasa karena SIM digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada kelompok metode manajemen informasi yang bertalian dengan otomasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan manusia, misalnya sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan sistem informasi eksekutif.

b. Sistem Penunjang Keputusan

Sistem pendukung keputusan (Inggris: *decision support systems* disingkat DSS) bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

c. Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif (EIS) salah satu jenis manajemen sistem informasi untuk memudahkan dan mendukung keterangan dan pembuatan keputusan yang dibutuhkan eksekutif senior dengan menyediakan kemudahan akses terhadap informasi baik dari dalam maupun dari luar yang relevan dengan tujuan organisasi. Ini biasanya dipertimbangkan sebagai bentuk dari sistem pendukung keputusan (SPK). EIS menekankan kepada tampilan gambar dan *interface* yang mudah digunakan oleh pengguna. EIS menawarkan laporan yang kuat dan kemampuan menelusuri. Secara umum, EIS adalah perusahaan lebar SPK yang membantu para eksekutif menganalisa, membandingkan, dan menyoroti variabel penting sehingga mereka dapat memonitor kinerja dan mengidentifikasi kesempatan dan masalah. EIS dan teknologi gudang data berkumpul di pasar.

d. Sistem Pemrosesan Transaksi

Sistem Pemrosesan Transaksi atau *Transaction Processing System* bagian dari sistem informasi yang merupakan sebuah sistem yang menjalankan dan mencatat transaksi rutin harian yang diperlukan untuk menjalankan bisnis. Contohnya adalah seperti memasukkan pesanan penjualan, pemesanan hotel, penggajian, pencatatan karyawan dan pengiriman.

Informasi memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Benar atau salah, dalam hal ini informasi berhubungan dengan kebenaran atau kesalahan terhadap kenyataan.
- b. Baru, informasi harus benar-benar baru bagi si penerima.
- c. Tambahan, informasi dapat diperbarui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada.
- d. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
- e. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

Kualitas informasi dapat dinilai dari tiga hal yang sangat domain yaitu :

- a. Akurat, Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Informasi harus akurat karena sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

- b. Tepat pada waktunya, Tepat waktu berarti informasi yang disampaikan ke penerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk mengambil suatu keputusan.
- c. Relevan, Relevan berarti informasi tersebut memiliki manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang dengan yang lainnya berbeda.

Agar lebih memahami mengenai pengertian informasi beserta fungsinya maka berikut ini ada contoh informasi yaitu:

- a. Dalam proses penyidikan dan penyelidikan polisi, temuan data dan juga fakta di lapangan, akan diolah dan dianalisa, sehingga menjadi informasi yang berguna untuk mengungkap siapa pelaku, tersangka, dan juga orang yang bertanggung jawab atas sebuah perbuatan kriminal.
- b. Kuesioner yang berperan sebagai data diolah dengan menggunakan metode tertentu, yang akan memberikan hasil, berupa diterima atau ditolaknya hipotesis, sehingga bermanfaat untuk peneliti ataupun kalangan lain.
- c. Pengolahan data keuangan kantor, akan menjadi bermanfaat setelah diolah. Informasi yang diperoleh seperti keuntungan, kerugian, dan segala bentuk transaksi keuangan akan menjadi bermanfaat ketika data keuangan sudah diolah menjadi laporan keuangan.

### 2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Indra Kharisma Raharjana [17] memaparkan :

“Sistem informasi merupakan kesatuan banyak element yang saling terhubung yang mengumpulkan (*Input*), memanipulasi (*Process*), menyimpan, dan mendistribusikan (*output*) data atau informasi dan mengakibatkan reaksi (*Mekanisme feedback*) untuk memenuhi suatu tujuan”.

Astuti [18] menyatakan : “suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi”.

Priyadna dan Riasti [19] mendefinisikan : “Sistem informasi adalah teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.

Dari definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling bekerja untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk membantu dalam

pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam organisasi.

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak (*Abstract System*) merupakan sistem yang berupa suatu konsep atau gagasan, atau sistem yang berupa suatu ide-ide atau suatu pemikiran yang bersifat non fisik yaitu tidak terlihat secara fisik. Contohnya seperti Teologi yaitu suatu ilmu tentang ketuhanan atau suatu gagasan maupun suatu pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhannya. Sistem Fisik (*Physical System*) merupakan sistem yang terlihat secara fisik contohnya seperti sistem akuntansi, sistem transportasi, sistem komputer, sistem produksi, dan lain-lainnya.

b. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

Sistem Deterministik (*Deterministic System*) merupakan suatu sistem yang bergerak atau beroperasi dengan cara yang dapat diperkirakan secara tepat, dan dapat mengetahui interaksi yang terjadi pada setiap bagian-bagiannya. Contohnya yaitu sistem komputer. Sistem Probabilistik (*Probabilistic System*) merupakan suatu sistem yang tidak dapat memperkirakan hasil akhirnya atau kondisi masa depannya secara tepat karena memiliki unsur probabilitas (kemungkinan atau tidak tentu). Contohnya seperti sistem persediaan barang, sistem pemilihan presiden, dan lain sebagainya.

c. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka (*Open System*) merupakan sistem yang berhubungan dan mendapatkan pengaruh dari lingkungan luar untuk mendapatkan inputan

dan melakukan proses sehingga menghasilkan keluaran. Karena sistem ini merupakan sistem yang mendapatkan pengaruh dari lingkungan luar atau merupakan sistem yang terbuka, maka sistem ini harus memiliki pengendalian yang baik, sehingga secara relatif tertutup, karena sistem yang tertutup akan secara otomatis akan terbuka untuk pengaruh yang positif saja. Contohnya sistem keorganisasian. Sistem tertutup (*Close System*) kebalikan dari sistem terbuka, yaitu sistem yang tidak berhubungan dan tidak mendapatkan pengaruh dari lingkungan luar, sehingga sistem ini tidak melakukan pertukaran materi, energi, ataupun informasi, dan secara otomatis akan bekerja tanpa adanya campur tangan dari lingkungan luar. Contohnya reaksi kimia dalam sebuah tabung. Secara teoritis sistem tersebut ada, akan tetapi pada kenyataanya sistem tersebut tidak sepenuhnya tertutup, yang ada hanyalah *relatively close system* (sistem yang relatif tertutup atau tidak sepenuhnya tertutup).

d. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem Alamiah (*Natural System*) merupakan sistem yang terjadi karena proses-proses alam tanpa adanya campur tangan manusia, karena memang tidak ada campur tangan manusia dan merupakan proses yang alamiah. Contohnya seperti rotasi perputaran bumi, sistem tatasurya, dan lain sebagainya. Sistem Buatan (*Human Made System*) merupakan sistem yang dirancang oleh manusia atau merupakan sistem yang proses terjadinya melibatkan campur tangan manusia. Sistem ini juga melibatkan mesin,



sehingga sering kali disebut *Human Machine System*. Contohnya Sistem komputer.

e. Sistem Sederhana dan Sistem Kompleks

Dilihat dari tingkat kerumitannya sistem juga dapat dibagi menjadi sistem sederhana dan sistem kompleks. Contoh dari sistem sederhana yaitu sistem yang ada pada sepeda, sedangkan contoh dari sistem kompleks yaitu terjadi pada otak manusia.

Di bawah ini dapat kita pelajari apa saja manfaat dari penggunaan sistem informasi yaitu :

a. Memberi Kecepatan

Manfaat utama sistem informasi manajemen dalam akuntansi adalah kecepatan pemrosesan tugas. Data dimasukkan sekali dan kemudian dapat digunakan kembali dalam menyusun laporan dengan menekan tombol secara mudah. Jika sebuah transaksi membutuhkan koreksi karena kesalahan memasukkan nominal angka atau salah penempatannya, Anda hanya perlu merevisi kesalahan tersebut, dan laporan yang dihasilkan akan *ter-update* secara langsung menyesuaikan hasil akhir dari revisi tersebut secara otomatis.

b. Memudahkan Klasifikasi

Bila data dimasukkan dalam sistem akuntansi, manual atau komputerisasi, seorang akuntan perlu mengklasifikasikannya secara rinci. Misalnya, transaksi bisa berupa pendapatan penjualan atau pendapatan bunga.

Dengan menggunakan sistem informasi, proses klasifikasi ini mudah dilakukan dengan menu *drop-down* dengan memilih kategori yang tepat, Anda juga dapat dengan cepat menghasilkan laporan yang melibatkan klasifikasi. Dengan sistem manual, proses ini memakan waktu lebih lama.

c. Keamanan

Setelah data masuk ke komputer, maka semua data akan aman. Kemungkinan kehilangan data akan sangat kecil, terutama jika Anda melakukan *backup* sistem secara teratur. Dalam sistem manual, tumpukan laporan dalam bentuk kertas bisa hilang atau rusak dengan lebih mudah. Dengan menyimpan data di Internet, Anda tidak hanya dapat mengakses kapan saja memerlukannya, namun data juga akan tetap aman meski komputer hilang atau rusak.

d. Menghasilkan Keputusan Cepat

Aplikasi sistem informasi manajemen dapat menyediakan informasi tepat waktu, akurat, tepercaya, dan dapat di-verifikasi untuk mempercepat proses pengambilan keputusan. Sistem ini menyediakan laporan keuangan dan prosedur pengambilan keputusan lanjutan untuk mengevaluasi manfaat atau kekurangan dari pendekatan operasional dan strategi bisnis. Hal ini tentunya berpengaruh untuk mengurangi ketidakpastian yang dapat menggagalkan implementasi keputusan bisnis.

e. Mempermudah Perencanaan

Implementasi dari sebuah sistem informasi manajemen adalah untuk meningkatkan kapasitas penjadwalan dan perencanaan. Ini memungkinkan

Anda mengalokasikan sumber daya keuangan secara efektif dan menetapkan target kinerja yang realistis. Batasi cakupan rencana Anda untuk kemampuan sumber daya keuangan. Kapasitas perencanaan yang realistis juga mempercepat pencapaian tujuan dalam kerangka waktu yang diinginkan.

f. Efisiensi

Dalam dunia bisnis, Anda diharuskan memiliki efisiensi yang lebih besar dalam operasi keuangan dan prosedur pelaporan. Penggunaan sistem informasi manajemen ini akan memperkuat kontrol yang dibutuhkan untuk menghilangkan penyalahgunaan sumber daya keuangan, namun juga bisa berfungsi sebagai tindakan pengendalian risiko untuk melindungi bisnis dari beberapa hal yang tidak diharapkan dan tidak terduga. Tindakan pengendalian juga memberikan bukti historis tentang kinerja yang dibutuhkan untuk mengatur aktivitas bisnis saat ini dan masa depan. Auditor dapat menggunakan bukti historis ini untuk mengevaluasi kemajuan bisnis Anda.

g. Kompetisi

Penerapan sistem manajemen informasi dalam bidang akuntansi secara tidak langsung juga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif bisnis. Memang, nilai strategis teknologi informasi sangat penting dalam kemajuan kepuasan pelanggan dan pertumbuhan produktivitas. Ini memungkinkan bisnis merespon secara tepat perubahan di pasar sasaran dan tetap berada di depan pesaingnya.

#### Kelebihan Sistem Informasi :

a. Sebagai Sarana Pengambilan Keputusan

Dalam pengambilan sebuah keputusan, peran sistem informasi sangatlah penting karena dengan sistem informasi kita bisa mengetahui dampak ataupun konsekuensi dari keputusan yang nanti kita ambil dalam kehidupan sehari-hari baik itu menguntungkan satu pihak maupun kedua belah pihak yang sedang dalam sebuah masalah.

b. Sebagai Sarana Penyedia Data

Dalam hal ini peran sistem informasi sangatlah vital karena dengan perannya sebagai penyedia data, dia dituntut untuk menyediakan, memfasilitasi bahkan memberikan data yang bermanfaat bagi penggunanya yang sedang dibicarakan di kalangan masyarakat entah itu tentang politik, sosial, budaya, ekonomi bahkan tentang kehidupan artis yang sedang naik daun. Dalam prosesnya memberikan data yang sedang menjadi topik di masyarakat bisa dalam berbagai macam, misalnya radio, tv, majalah, surat kabar bahkan bisa saja melalui sosial media yang lagi ngetrend saat ini.

c. Sebagai Alat Pengontrol Data

Sebagai alat pengontrol data maksudnya ialah sistem informasi juga berperan penting dalam pengontrol data yang beredar di masyarakat agar masyarakat tidak saja mengikuti arus dan bahkan bisa saja menikmati tanpa memperhatikan efek dari data yang disajikan tersebut. Disini peran dari sistem informasi itu sendiri berguna untuk jembatan pengontrol data

mana yang layak beredar di masyarakat dan mana juga yang tidak layak beredar di masyarakat tapi dengan tetap memperhatikan efek dari data tersebut.

## **2.2 KONSEP PERANCANGAN SISTEM**

### **2.2.1 Perancangan**

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem. Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Muhammad Iqbal menjelaskan :

“Perancangan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan”. Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”[14].

Sembiring [20] menjelaskan bahwa : “Perancangan adalah analisis sistem, persiapan untuk merancangan dan implementasi agar dapat menyelesaikan apa yang harus diselesaikan serta mengkonfigurasi komponen - komponen perangkat lunak ke perangkat keras”.

Syukron dan Hasan [21] Mengungkapkan : “perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis”.

Berdasarkan deskripsi perancangan menurut beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah Tahapan yang memiliki tujuan

untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Perancangan merupakan suatu proses menyusun konsepsi dasar suatu rencana yang meliputi kegiatan-kegiatan seperti:

- a. Mengidentifikasi. Menentukan komponen-komponen yang menunjang terhadap objek, yang merupakan kompleksitas fakta-fakta yang memiliki kontribusi terhadap kesatuan pembangunan.
- b. Mengadakan studi. Mencari hubungan-hubungan dari faktor-faktor terkait, yang memiliki pengaruh spesifik.
- c. Mengadakan studi. Mencari hubungan-hubungan dari faktor-faktor terkait, yang memiliki pengaruh spesifik.
- d. Mendeterminasi. Menentukan setepat mungkin factor-faktor yang dominan dengan memperhatikan kekhususan dari unit perubahan yang spesifik yang memberikan perubahan terhadap faktor lain.
- e. Melakukan Tindakan. Berdasarkan prediksi di atas, melakukan tindakan terstruktur untuk mencapai tujuan pembangunan.
- f. Memprediksi. Mengadakan ramalan bagaimana suatu faktor akan berubah sehingga mencapai keadaan lebih baik di masa depan.

Tujuan perancangan adalah penentuan proses dan data yang diperlukan untuk mendapatkan apa yang sudah direncanakan di awal, maka rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan. Berikut tujuan perancangan yaitu :

- a. Agar dapat mengetahui banyaknya bahan yang dibutuhkan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan bahan.
- b. Agar dapat mengetahui banyaknya biaya yang dikeluarkan secara keseluruhan.
- c. Untuk memudahkan pada saat praktik dalam meletakkan pola diatas bahan.

Tahapan utama dalam melakukan perancangan bekerja sama didalam suatu kerangka kerja tahapan yang terpadu untuk menyelesaikan, mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu :

- a. Perencanaan

orang bijak mengatakan untuk mencapai seribu langkah harus dimulai dengan satu langkah. Demikian juga dengan membangun sistem informasi, langkah pertama kita adalah membuat perencanaan(*planning*). Perencanaan adalah membuat semua rencana yang berkaitan dengan proyek sistem informasi. kalau kita ingin membangun rumah maka kita akan melakukan perencanaan bagaimana pondasinya , bagaimana struktur bangunannya, mau memakai material apa saja, apa warna dindingnya, tak ketinggalan pula merencanakan anggaran yang harus kita keluarkan.

- b. Analisa

Setelah perencanaan selesai, langkah berikutnya adalah membuat analisa (*analyst*). Analisa adalah menganalisa *workflow* sistem informasi yang sedang berjalan dan mengidentifikasi apakah *workflow* telah efisien dan

sesuai standar tertentu. Analisa dilakukan oleh *Business Process Analyst* (BPA) yang berpengalaman dan/atau memahami *workflow* sistem manajemen di area yang sedang dianalisa.

c. Desain

Setelah proses analisa selesai, selanjutnya adalah membuat desain (*design*). Desain adalah langkah yang sangat penting dalam siklus SDLC karena langkah ini menentukan fondasi sistem informasi. kesalahan dalam desain dapat menimbulkan hambatan bahkan kegagalan proyek. Ada 2 jenis desain yang dibuat di langkah ini, yaitu desain proses bisnis dan desain pemrograman. Desain pemrograman dilakukan oleh Sistem Analis (SA) yaitu membuat desain yang diperlukan untuk pemrograman berdasarkan desain proses bisnis yang telah dibuat oleh BPA. desain ini akan menjadi pedoman bagi programmer untuk menulis *source code*.

d. Pengembangan

Pekerjaan yang dilakukan di tahap pengembangan (*development*) adalah pemrograman. Pemrograman adalah pekerjaan menulis program komputer dengan bahasa pemrograman berdasarkan algoritma dan logika tertentu. orangnya disebut Programmer.

e. Testing

Tak ada gading yang tak retak, sebuah peribahasa yang berarti tidak ada yang sempurna di dunia ini. Hal ini berlaku juga pada sistem informasi buatan manusia. oleh sebab itu, perlu suatu proses untuk menguji mutu sistem informasi . proses ini lazim disebut testing. Testing adalah proses



yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil sebuah sistem informasi dengan hasil yang diharapkan.

f. Implementasi

Implementasi adalah proses untuk menerapkan sistem informasi yang telah dibangun agar user menggunakannya menggantikan sistem informasi yang lama.

g. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Langkah Paling akhir adalah pengoperasian dan pemeliharaan. selama sistem informasi beroperasi, terdapat beberapa pekerja rutin yang perlu dilakukan terhadap sistem informasi.

Komponen Utama Perancangan menentukan fondasi sistem informasi. kesalahan dalam desain dapat menimbulkan hambatan bahkan kegagalan proyek yaitu :

- a. *Software* aplikasi, termasuk aplikasi berbasis server dan aplikasi jarak jauh. Komponen dari *software* aplikasi dapat berada di server pusat dan yang lainnya ada di *mobile device* atau komputer lain. Semua komponen harus diintegrasikan sehingga berfungsi secara menyeluruh.
- b. *Environment*, termasuk infrastruktur jaringan dan *deployment*. Terkadang sebagian dari jaringan sudah tersedia. Jaringan terkadang perlu untuk diperluas dan elemen baru harus diintegrasikan dengan yang sudah ada.

- c. *User Interface*, menggambarkan semua layar dan laporan di semua *device*. *User interface* dapat menjadi rumit karena berbagai jenis *device* yang harus dapat terhubung dengan aplikasi.
- d. *Database*, berisi semua struktur data dan metode *deployment*. *Database* dapat dibuat di beberapa lingkungan seperti di satu tempat atau banyak tempat.

Tahapan-tahapan kerja atau perancangan yang digunakan untuk merancang suatu objek rancangan. Tahapan-tahapan pada metode rancangan mulai dari pencarian ide rancangan kemudian mencari permasalahan dan tujuan dari rancangan itu sebagai berikut :

- a. Konsep

Konsep adalah pemikiran atau gagasan yang berupa tujuan/maksud, sasaran atau *segment* pasar yang dituju (*audience*) yang berasal dari desainer atau klien yang akan mendasari dalam perancangan dan pembuatan desain grafis. Ini sangat penting karena terkadang untuk masalah konsep dianggap sebelah mata oleh pihak client atau bisa jadi pihak pelaku tidak memiliki data / jam terbang yang kurang. Pada akhirnya mengakibatkan konsep dengan sasaran yang tidak tepat. Dalam hal ini yang dirugikan ya industri kreatif itu sendiri, baik dari pihak pelaku dan *client*.

b. Media

Adalah alat yang penyampai pesan, media bisa berupa cetak dan elektronik. Agar pesan yang disampaikan tepat kepada sasaran atau *audien* diperlukan sebuah media yang "tepat".

c. Ide

Sebagai pelaku profesional masalah kekurangan ide merupakan hal yang sangat harus dihindari. Ide-ide nyatanya tidak bisa muncul begitu saja, tetapi harus dicari dengan cara melihat, membaca, merasakan. Sehingga pelaku dirangsang dengan wawasan yang luas untuk menuangkan idenya menjadi karya visual. Ide-ide kreatif biasanya berasal dari pemikiran-pemikiran yang melampaui batas.

d. Data

Berbagai data harus kita kumpulkan dan dipilah sebelum diolah menjadi produk Grafis. Yang dimaksud disini adalah ambience dan rasa dari produk itu sendiri. Data-data tersebut bisa berupa data teks yang berupa informasi atau pesan yang disampaikan secara visual seperti foto atau ilustrasi.

e. Visualisasi

Berbagai komponen yang masuk kedalam visualisasi antara lain warna, layout, *finishing* dan beberapa hal teknis lainnya pun penting sebagai pendukung. Komponen-komponen diatas saling melengkapi satu sama lain, untuk dapat menghasilkan dan menampilkan karya menarik tepat sasaran dan informatif menurut pola pasar terkini. Kepaduan antara

komponen tersebut akan menentukan keefektifan pekerjaan kreatif itu dalam menyampaikan informasi.

### **2.2.2 Perancangan Sistem**

Seperti di ketahui bahwa siklus hidup pengembangan sistem pada umumnya, yang terdiri dari tahap perencanaan sistem, tahap analisis sistem, tahap desain sistem (perancangan sistem) dan implementasi sistem. Dalam penulisan ini, akan dibahas mengenai perancangan sistem informasi keuangan, yang berkaitan dengan perancangan alur dokumen-dokumen penerimaan dan pengeluaran kas kecil sebagai bagian dari sistem informasi keuangan.

Samuel Ratumurun [22] menjelaskan :

“Perancangan sistem adalah suatu kesatuan dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen dan prosedur- prosedur suatu sistem untuk memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”.

M Teguh Prihandoyo [23] memaparkan : “Perancangan Sistem merupakan cara Untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan yang diharapkan, dilakukan pemodelan sesuai dengan yang diinginkan”.

Sasiya Nadira [24] mengungkapkan :

“Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem untuk mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisis sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana bentuk sistem tersebut”.

Perdasarkan penjelasan menurut para ahli diatas maka dapat disimpulkan Perancangan sistem merupakan sebagai penggambaran, perencanaan dan

pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Langkah-langkah perancangan sistem di penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru, jika sistem itu berbasis komputer, maka rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang akan digunakan

- a. Menyiapkan rancangan sistem yang terperinci
- b. Mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
- c. Mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sistem
- d. Memilih konfigurasi terbaik
- e. Menyiapkan usulan penerapan
- f. Menyetujui atau menolak penerapan sistem.

Tujuan perancangan sistem secara umum memberikan gambaran secara umum atau global kepada pemakai tentang sistem yang akan dikembangkan dan berfungsi sebagai persiapan untuk tahap perancangan secara rinci, yang mana perancangan sistem secara umum akan mengidentifikasi komponen-komponen dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai, yaitu :

- a. Mendefinisikan apa yang akan dirancang.
- b. Menyimpulkan elemen-elemen sistem informasi.
- c. Menggambarkan langkah-langkah dasar perancangan.
- d. Memenuhi kebutuhan pengguna sistem.
- e. Memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap

Tujuan Perancangan Sistem, tahap perancangan atau desain sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu:

- a. Memenuhi kebutuhan pemakaian sistem (*user*).
- b. Memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem yang secara rinci.

Tujuan agar keberadaan sistem setelah di implementasi dapat memiliki kehandalan dalam mencegah kesalahan, kerusakan, serta kegagalan proses sistem.

- a. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan mudah digunakan. Hal ini berarti data harus akurat, metode-metodenya harus mudah diterapkan dan informasi harus mudah dihasilkan serta mudah dipahami.
- b. Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama instansi sesuai dengan yang didefinisikan pada tahap perencanaan sistem yang dilanjutkan pada tahap analisa sistem.

Sebelum kita membuat suatu Sistem ada beberapa langkah yang dibutuhkan dalam merancang yaitu :

- a. Perencanaan

Membuat semua rencana yang berkaitan dengan proyek sistem informasi. Seperti layaknya kita ingin membangun rumah maka kita akan melakukan perencanaan bagaimana pondasinya , bagaimana struktur bangunannya, material nya apa, warnanya, dan *budget* yang harus kita keluarkan.

b. Analisa

Menganalisa *workflow* sistem informasi yang sedang berjalan dan mengidentifikasi apakah *workflow* telah efisien dan sesuai dengan standar.

c. Desain

Langkah yang sangat penting karena langkah ini menentukan fondasi sistem informasi. kesalahan dalam mendesain akan menimbulkan hambatan bahkan kegagalan proyek yang akan kita buat.

d. Pengembangan

Pekerjaan yang dilakukan di tahap pengembangan ini adalah pemrograman. Seorang yang mengembangkan ini adalah seorang programmer yang membuat dengan Bahasa pemrograman tertentu.

e. Testing

Proses yang dibuat sedemikian rupa dalam mengidentifikasi ketidaksesuaian dari hasil sebuah sistem informasi dengan hasil yang kita harapkan.

f. Implementasi

Proses untuk menerapkan suatu sistem informasi yang telah kita buat agar pengguna dapat menggunakannya menggantikan sistem informasi yang lama.

g. Pengoperasian dan Pemeliharaan

Langkah terakhir adalah pengoperasian dan pemeliharaan. Selama sistem informasi telah beroperasi, terdapat beberapa pekerjaan rutin yang harus dilakukan terhadap sistem informasi.

Karakteristik perancangan sistem yaitu :

- a. Komponen-komponen perancangan sistem terdiri dari supra perancangan sistem dan sub perancangan sistem
  - b. Batasan perancangan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu perancangan sistem dengan perancangan sistem yang lain atau lingkungan luar
  - c. Lingkungan luar perancangan sistem adalah apapun diluar batas dari perancangan sistem yang mempengaruhi operasi perancangan sistem
  - d. Penghubung perancangan sistem merupakan media penghubung antara satu sub perancangan sistem dengan subsistem lain, melalui media penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain
  - e. Masukan perancangan sistem /input perancangan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam perancangan sistem
  - f. Keluaran perancangan sistem adalah hasil dari energi yang di olah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna .
  - g. Pengolah perancangan sistem merupakan bagian yang akan merubah masukan menjadi keluaran
  - h. Sasaran perancangan sistem adalah tujuan /goal yang diharapkan .
- Perlunya atau penyebab pengembangan perancangan sistem adalah;
- a. Adanya permasalahan-permasalahan pada perancangan sistem lama ( rusak atauPertumbuhan organisasi )
  - b. Untuk meraih kesempatan /oportunity.



### 2.3 MANAJEMEN SURAT

Surat sebagai sarana dalam penyampaian pesan secara tertulis, surat berperan dalam mencapai tujuan suatu instansi atau organisasi dalam menjalin kerjasama antar organisasi atau instansi. Berikut merupakan definisi surat menurut para ahli:

Hengki Tamando Sitohang memaparkan:

“Manajemen Surat adalah alat komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lain untuk menyampaikan berita. Surat bersifat praktis yang artinya dapat menyimpan dan menyampaikan informasi dengan cepat” [25].

Kurnia Adhi Saputra dan Muga Linggar Famukhit menjelaskan:

“Manajemen Surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Fungsinya mencakup lima hal sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran, dan gagasan; alat bukti tertulis; alat pengingat; bukti historis; dan pedoman kerja” [2].

Nurul Ikhsan dan Siti Ramadhani [26] menjelaskan : “Manajemen Surat adalah surat yang diterima dari perusahaan atau instansi lain kepada pihak yang bersangkutan sebagai saran komunikasi tertulis yang diterima dari instansi atau perorangan”.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat di simpulkan manajemen surat adalah suatu kegiatan pengelolaan surat dari pencatatan dokumen surat sampai pengiriman dokumen surat. Adapun fungsi dari manajemen surat ini untuk menelusuri arsip dan tujuan arsip dapat ditemukan dengan cepat dan tepat.

#### Tujuan Manajemen Surat

Manajemen surat salah satunya dapat digunakan dalam pengelolaan, penyimpanan, pengontrolan dokumen berupa surat masuk dan surat ke luar di

lingkungan kantor. Tujuan dari penggunaan aplikasi Manajemen surat adalah Tujuan Implementasi Manajemen surat

1. Memodernisasi birokrasi kantor yang antisipatif proaktif
2. Optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pelaksanaan tugas dan fungsi
3. Pengembangan budaya nilai dan perilaku kerja yang positif
4. Penyederhanaan sistem, prosedur, mekanisme dan kontrol kerja yang efektif serta
5. Meningkatkan mutu layanan administrasi

#### Manfaat Manajemen Surat

Konsep Manajemen surat yang diterapkan dianalisa berdasarkan ketersediaan data dan informasi. Konsep portal intranet harus dapat mengakomodir data yang tersedia dan dibutuhkan user. Dianalisa juga dampak penggunaan data tertentu terhadap efisiensi proses dalam aplikasi. Berikut adalah hasil analisa kebutuhan dari pengguna ;

1. Menyediakan kemudahan dalam melakukan komunikasi dan koordinasi pekerjaan diinternal.
2. Menyediakan fasilitas untuk menampilkan berita internal, pengumuman, artikel dan kebijakan yang terintegrasi dengan website pusat.
3. Menyediakan fasilitas untuk mempermudah pembuatan dan pengiriman undangan dan memo dinas.

4. Menyediakan fasilitas untuk pengiriman electronic mail (email) yang terintegrasi dengan mail server.
5. Meningkatkan efisiensi kerja dengan penerapan Online Document yang mendukung konsep paperless.
6. Mampu berfungsi sebagai media center yang dapat di kelola dengan mudah untuk menyimpan data sebagai berikut: Laporan Litbang, Standar Pedoman Manual, Jurnal, Makalah. Media (audio, video dan gallery) dan Software (update antivirus dan driver)
7. Menyediakan fasilitas forum sebagai media silaturahmi dan kordinasi yang dapat meningkatkan suasana kondusif dan kekeluargaan di lingkungan internal kantor pemerintahan daerah.
8. Menyediakan fasilitas untuk menarik user internal tetap nyaman menggunakan aplikasi manajemen surat seperti personal agenda, chatting, shoutbox, notification, dsb.

Setelah melalui proses perancangan aplikasi manajemen surat, maka proses selanjutnya pembuatan aplikasi. Pembuatan aplikasi dilakukan dengan cara pemrograman terstruktur dengan pemanfaatan database. Untuk media komunikasi dalam aplikasi manajemen surat ini, digunakan mail server yang telah dibangun, maka aplikasi manajemen surat telah memiliki platform yang akan digunakan untuk berkomunikasi antar pengguna. Aplikasi manajemen surat terdiri dari beberapa modul sebagai fasilitas pendukung kegiatan perkantoran.

## 2.4 WEBSITE

*Website* adalah ada yang bilang *website* atau lazim disingkat web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Menurut para ahli :

Abdul Azis, et al. [27] Menjelaskan “*Website* merupakan layanan atau alat tukar menukar data, informasi yang menggunakan konsep client server di mana antara pengguna dan *administrator* dapat saling memberikan data atau informasi yang dapat memudahkan keduanya”.

Suhartanto mengemukakan :

“*Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hyper text transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser[28]”.

Yumarlin [29] menjelaskan : “*Website* merupakan alamat atau lokasi di dalam internet suatu *web*, umumnya membuat dokumen HTML dan dapat berisi sejumlah foto atau gambar grafis, musik, teks, bahkan gambar yang bergerak.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan *Website* Disebut juga *site*, situs, situs *web*, atau portal. Secara makna sebuah *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet tanpa terbatas ruang dan waktu. *Website* merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain.

Jenis-jenis *Website* untuk menampilkan informasi. Awal kemunculannya, informasi yang ditampilkan pada *website* hanya berupa tulisan. Saat ini berbagai

jenis *website* dapat Anda temukan dengan mudah, tidak hanya menampilkan informasi berupa tulisan saja. Berikut beberapa diantaranya:

### 1. Website Pribadi

Saat ini tersedia berbagai layanan yang dapat Anda gunakan untuk membuat *website* pribadi. Mulai dari yang gratis sampai layanan berbayar. Untuk yang gratis, Anda harus bersedia memiliki alamat *website*. Alamat *website* tidak disarankan untuk Anda yang ingin memiliki konten lengkap, seperti dengan adanya video dan banyak gambar. Biasanya, penyedia layanan *website* gratis akan memberikan resource yang terbatas. Selain itu, untuk alamat dari *website* Anda akan sulit bersaing di mesin pencari. Oleh karena itu kami menyarankan Anda untuk membuat *website* melalui layanan penyedia domain dan hosting. Sehingga Anda dapat membuat *website* yang lebih profesional dengan silakan ikuti *tutorial* cara membuat *website* pribadi untuk panduan lebih lengkap.

### 2. Blog

Blog biasanya berisi artikel yang bertujuan untuk berbagi pengetahuan, ide atau pengalaman penulis. Untuk contoh blog adalah apa yang saat ini Anda sedang baca, yaitu blog Niagahoster. Tujuan dari blog ini adalah untuk berbagi pengetahuan yang berhubungan dengan web hosting, internet marketing dan hal lainnya. Untuk artikel yang diterbitkan setiap blog berbeda-beda, mulai dari satu hari satu artikel atau bahkan satu artikel dalam satu minggu. Hal ini tergantung dari kualitas artikel yang dibuat dan jumlah penulisnya. Jika Anda ingin membuat blog, silakan ikuti

tutorial cara membuat blog dengan langkah-langkah yang mudah dipahami untuk Anda yang baru pertama membuatnya.

*Website* memiliki banyak manfaat di kehidupan kita. Anda bisa mengakses media sosial menggunakan *website*. Belanja online juga terjadi di *website*. Ketika Anda membutuhkan informasi penting, Anda juga bisa mengaksesnya melalui *website*. Manfaat *website* tidak hanya itu, masih banyak manfaat yang bisa Anda dapatkan dari *website*. Berikut adalah beberapa manfaat *website* yang penting untuk Anda ketahui:

#### 1. Bangun Personal Branding

Dimulai dari manfaat *website* untuk pribadi, yaitu *website* untuk *personal branding*. Dengan *website* Anda bisa membangun *personal branding* yang kuat dan terpercaya.

Anda bisa membagikan hasil karya dan portfolio anda di *website*. Baik itu tulisan, foto, lukisan, gambar, desain grafis, hingga musik. Anda bisa membangun *personal branding* yang profesional menggunakan *website*.

#### 2. Berbagi Cerita dan Informasi

Sudah pernah baca cerita dari Raditya Dika? Atau Mungkin Anda pernah membaca kisah perjalanan *Trinity Traveler*. Mereka berdua adalah contoh *blogger* yang sukses bermodalkan cerita melalui *website*. Anda pun bisa mengikuti jejak mereka dengan mulai membuat blog. Dengan membuat blog Anda bisa berbagi cerita atau informasi apa saja. Dari *traveling*, *parenting*, teknologi, keuangan, hingga kuliner.

### 3. Menghasilkan Uang

Ada banyak cara untuk menghasilkan uang menggunakan *website*. Anda bisa menjadi *blogger* atau *influencer* dan mendapatkan banyak *endorsement* atau tawaran kerja sama. Selain itu, Anda juga bisa mendaftarkan *website* ke *Google AdSense* untuk mendapatkan uang dari iklan Google. Anda juga bisa mengikuti program *affiliate marketing* untuk menghasilkan uang dari *website*. Tugas Anda sebagai *affiliate marketer* adalah mempromosikan produk atau jasa dari perusahaan lain di *website* anda. Kemudian Anda bisa mendapatkan komisi jika Anda yang membeli melalui *website* Anda. Cara lain untuk menghasilkan uang melalui *website* adalah dengan membuat toko *online*. Anda bisa menjual berbagai produk atau jasa di *website* toko *online* Anda.

Situs *web* statis merupakan situs *web* yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk diperbarui secara berkala sehingga pengaturan ataupun pemutakhiran isi atas situs *web* tersebut dilakukan secara manual. Ada tiga jenis perangkat utilitas yang biasa digunakan dalam pengaturan situs *web* statis:

1. Penyunting teks merupakan perangkat utilitas yang digunakan untuk menyunting berkas halaman *web*, misalnya : *Notepad* atau *TextEdit*.
2. Penyunting WYSIWYG merupakan perangkat lunak utilitas penyunting halaman *web* yang dilengkapi dengan antar muka grafis dalam perancangan serta pendisainannya, berkas halaman *web* umumnya tidak disunting secara langsung oleh pengguna melainkan utilitas ini akan

membuatnya secara otomatis berbasis dari laman kerja yang dibuat oleh pengguna. perangkat lunak ini misalnya: *Microsoft Frontpage*, *Macromedia Dreamweaver*.

3. Penyunting berbasis templat merupakan beberapa utilitas tertentu seperti *Rapidweaver* dan *iWeb*, pengguna dapat dengan mudah membuat sebuah situs web tanpa harus mengetahui bahasa HTML, melainkan menyunting halaman *web* seperti halnya halaman biasa, pengguna dapat memilih templat yang akan digunakan oleh utilitas ini untuk menyunting berkas yang dibuat pengguna dan menjadikannya halaman web secara otomatis.

*Web* dinamis merupakan situs *web* yang secara spesifik didisain agar isi yang terdapat dalam situs tersebut dapat diperbarui secara berkala dengan mudah. Sesuai dengan namanya, isi yang terkandung dalam situs *web* ini umumnya akan berubah setelah melewati satu periode tertentu. Situs berita adalah salah satu contoh jenis situs yang umumnya mengimplementasikan situs *web* dinamis.

Tidak seperti halnya situs *web* statis, pengimplementasian situs *web* dinamis umumnya membutuhkan keberadaan infrastruktur yang lebih kompleks dibandingkan situs *web* statis. Hal ini disebabkan karena pada situs *web* dinamis halaman *web* umumnya baru akan dibuat saat ada pengguna yang mengaksesnya, berbeda dengan situs *web* statis yang umumnya telah membentuk sejumlah halaman *web* saat diunggah di server *web* sehingga saat pengguna mengaksesnya server *web* hanya tinggal memberikan halaman tersebut tanpa perlu membuatnya terlebih dulu.



Untuk memungkinkan server *web* menciptakan halaman *web* pada saat pengguna mengaksesnya, umumnya pada server *web* dilengkapi dengan mesin penerjemah bahasa skrip (PHP, ASP, ColdFusion, atau lainnya), serta perangkat lunak sistem manajemen basisdata relasional seperti MySQL. Struktur berkas sebuah situs *web* dinamis umumnya berbeda dengan situs *web* statis, berkas-berkas pada situs *web* statis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk sebuah situs *web*. Berbeda halnya dengan situs *web* dinamis, berkas-berkas pada situs *web* dinamis umumnya merupakan sekumpulan berkas yang membentuk perangkat lunak aplikasi *web* yang akan dijalankan.

## 2.5 INTERNET

*Internet* adalah sekumpulan jaringan komputer yang saling terhubung secara fisik dan memiliki kemampuan untuk membaca dan menguraikan protokol komunikasi tertentu yang disebut *Internet Protocol (IP)* dan *Transmission Control Protocol (TCP)*. Sedangkan menurut para ahli *internet* adalah :

Suyatno Ladiqi dan Ismail Suardi Wekke menyatakan :

"Kata *Internet* merupakan singkatan dari *International Networking* (Jaringan Internasional), secara teknis merupakan dua komputer atau lebih yang saling membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia yang saling berinteraksi dan bertukar informasi"[30].

Mujiyana dan Elissa [31] menjelaskan : "*Internet* adalah singkatan dari *interconnection networking* yang secara sederhana bisa diartikan sebagai a *global network of computer networks*".

Hendrianto [32] memaparkan : “*Internet* adalah singkatan dari *Interconnected Network*. *Internet* merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer diseluruh dunia”.

*Internet* adalah salah satu jaringan dari dalam komputer yang sekaligus merupakan singkatan dari *interconnection networking*, dimana dalam kata lain keberadaannya dapat menghubungkan antara satu orang dengan lainnya agar dapat memberikan kemudahan dalam berkomunikasi.

Dampak Positif Manfaat *Internet* Bagi Pendidikan :

- a. Bagi pelajar memudahkan dalam mencari informasi pendidikan terutama di luar negeri, seperti jurusan yg sesuai, atau berbagai syarat bagi yg mau mendaftar atau menimba pendidikan di Negeri luar.
- b. *Internet* menjadi seperti perpustakaan yaitu perpustakaan digital.
- c. *Internet* bisa menjadi sarana belajar tambahan, karena hanya dengan tatapan dunia *online* pun belajar juga bisa dilakukan Adanya *E-Book* yang menjadi pengganti buku, dan keuntungannya lebih murah dan praktis.
- d. *Internet* memberi kemudahan kepada para siswa atau mahasiswa dalam mencari bahan belajarnya.

Dampak Positif Manfaat *Internet* Bagi Dunia Kerja :

- a. Mempermudah Telekomunikasi dgn jangkauan biaya yg relatif lebih murah.
- b. Lebih Mudah dalam melakukan pemasaran suatu barang
- c. Bisa melakukan transaksi jual beli secara *online*.

- d. Memudahkan menyebarkan berbagai informasi ke setiap karyawan.
- e. Bisa menjadi sarana Informasi lowongan kerja.
- f. Alat komunikasi bisnis di luar negeri Dapat Berinteraksi Langsung Dengan Konsumen Akhir Beserta *Agen / Distributor*.
- g. Sebagai sarana hiburan bagi karyawan diwaktu luang.

Itulah beberapa manfaat *internet* bagi dunia pendidikan dan dunia kerja, sangat banyak dan kompleks manfaat *internet* bagi kita, yang secara umum *internet* juga memberi lahan atau dapat menciptakan lapangan dunia kerja tersendiri seperti ngeblog, bisnis *online*, jual beli *online*. Namun disamping semua banyak yang diperoleh dari *internet* ternyata juga ada dampak negatifnya yaitu :

- a. Pornografi yang semakin merajalela lewat dunia *internet*.
- b. Kecanduan dunia maya secara berlebihan.
- c. Maraknya perjudian lewat *internet* Menjadi maniak *game online* atau kecanduan *game*.
- d. Penculikan / penipuan lewat jejaring sosial.
- e. Perilaku negatif dunia barat semakin mudah ditiru oleh semua kalangan masyarakat dunia terutama pada usia remaja karena mudahnya sistem informasi dunia.

## 2.6 BASIS DATA (*Database*)

Pengertian *Database* atau Basis Data ialah sebuah koleksi terorganisir dari data. Data tersebut biasanya diselenggarakan untuk dapat model aspek realitas

dengan cara yang mendukung proses yang sedang membutuhkan. Berikut definisi basis data menurut para ahli :

David M. Kroeke [33] menjelaskan “*Database* merupakan fungsi utama aplikasi *client-server*, aplikasi organisasi, dan aplikasi *e-commerce* bisnis ke konsumen serta bisnis ke bisnis”.

Sovia dan Febio menyatakan

“*Database* adalah kumpulan data atau informasi yang kompleks, data-data tersebut disusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data yang sejenis disebut *table/entity*), di mana setiap datanya dapat saling berhubungan satu sama lain atau dapat berdiri sendiri, sehingga mudah diakses[34]”.

Priyanti dan Iriani mendefinisikan :

“Basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record* menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap suatu organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan[35]”.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan, *Database* ialah sebuah sistem file-file yang terintegrasi yang mempunyai minimal *primary key* untuk pengulangan data. *Database* MySQL memiliki beberapa cara untuk melihat versi yang tertanam didalamnya. Cara mengetahui versi MySQL dapat menggunakan 2 metode, antara lain menggunakan Commandline dan menggunakan aplikasi GUI (Aplikasi berbasis grafis) sebagai berikut :

1. Menggunakan antarmuka CLI

Cara pertama adalah menggunakan CLI/Terminal, Pertama-tama pastikan *instance database* sudah berjalan untuk memastikan *instance* sudah berjalan di *background process*.

## 2. Menggunakan Antarmuka GUI

Yang kedua adalah dengan menggunakan aplikasi antarmuka berbasis GUI, aplikasi yang saya gunakan adalah MySQL *Workbench*. Jika anda belum memiliki MySQL *Workbench* maka anda dapat mendownload aplikasi tersebut.

### Fungsi *Database*

Setelah memahami pengertian *database*, tentunya kita juga harus mengetahui apa fungsi dari *database*. Berikut ini adalah beberapa fungsi *database*:

1. Mengelompokkan data dan informasi sehingga lebih mudah dimengerti.
2. Mencegah terjadinya duplikat data maupun inkonsistensi data.
3. Mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan menghapus data.
4. Menjaga kualitas data dan informasi yang diakses sesuai dengan yang di-*input*.
5. Membantu proses penyimpanan data yang besar.
6. Membantu meningkatkan kinerja aplikasi yang membutuhkan penyimpanan data.

### Manfaat *Database*

Sebelum mengetahui apa saja jenis perangkat lunak yang bisa digunakan untuk menyusun *database*, berikut ini beberapa manfaat yang bisa didapatkan jika bekerja dengan sistem *database*:

1. Tidak Terjadi Redudansi Basis Data

Seperti yang sudah disinggung pada pengertian *database* sebelumnya, *database* bisa membantu meminimalkan redudansi data. Redudansi sendiri merupakan terjadinya data-data ganda dalam berkas-berkas yang berbeda.

2. Integritas terjaga

*Database* memastikan integritas data yang tinggi dimana *database* akan memastikan keakuratan, aksesibilitas, konsistensi dan juga kualitas tinggi pada suatu data.

3. Independensi Data Terjaga

*Database* menjaga independensi data dimana orang lain tidak dapat merubah data meskipun data bisa diakses.

4. Kemudahan Berbagi Data

Menggunakan perangkat lunak *database* bisa digunakan untuk berbagi data atau informasi dengan sesama pengguna lainnya.

5. Menjaga Keamanan Data

*Database* menjamin keamanan suatu informasi dan data, dimana Anda bisa menyisipkan kode akses untuk data-data tertentu yang tidak bisa diakses bersama.

6. Kemudahan Akses Data

Dengan *database* bisa memudahkan untuk mengakses dan mendapatkan data karena semua data terorganisir dengan baik.

Tipe-Tipe *Database* Dibutuhkan *software* khusus untuk menyimpan dan mengambil data dan informasi dari *database*. Software ini sering disebut dengan *System Managemen Basis Data (DBMS)*. Berikut ini adalah tipe *database*:

1. *Analytical database*; yaitu *database* untuk menyimpan informasi dan data yang diambil dari operasional dan eksternal *database*.
2. *Operational database*; yaitu *database* yang menyimpan data mendetail yang dibutuhkan untuk mendukung operasi suatu organisasi secara keseluruhan.
3. *Distributed database*; yaitu kelompok kerja lokal *database* dan departemen di berbagai kantor dan lokasi kerja yang lainnya.
4. *Data warehouse*; yaitu sebuah gudang data yang menyimpan berbagai data dari tahun-tahun sebelumnya hingga saat ini.
5. *End-user database*; yaitu basis data pengguna akhir yang terdiri dari berbagai file data yang dikembangkan dari *end-user* dalam *workstation* mereka.
6. *Real time database*; yaitu sistem pengolahan yang dirancang dalam menangani beban kerja suatu negara yang bisa berubah-ubah, mengandung data terus menerus dan sebagian tidak berpengaruh terhadap waktu.
7. *Document oriented database*; yaitu salah satu perangkat lunak komputer yang dibuat untuk sebuah aplikasi dan berorientasi pada dokumen.
8. *In memory database*; yaitu *database* yang tergantung pada memori untuk menyimpan informasi/ data pada komputer

9. *Navigational database*; pada navigasi *database*, queries menemukan benda bagi yang mengikuti referensi dari objek tertentu.
10. *Hypermedia database on the web*; sekumpulan halaman multimedia yang saling berhubungan dalam sebuah *website*, yang terdiri dari *homepage* dan *hyperlink* dari multimedia (gambar, teks, grafik audio, dan lain-lain)
11. *External database*; *database* yang menyediakan akses ke luar, dan data pribadi *online*.
12. *Relational database*; merupakan standar komputasi bisnis, dan basis data yang paling umum dipakai saat ini.

#### Jenis-Jenis *Software Database*

Setelah memahami pengertian *database* dan keuntungan yang bisa didapatkan jika menggunakan perangkat lunak *database*, maka berikut ini jenis-jenis *software database* terbaik yang bisa Anda gunakan:

1. *Microsoft Access*

Salah satu *software database* ini adalah yang paling sering digunakan. *Microsoft access* sangat cocok digunakan untuk sebagian besar komputer yang relasional. Selain itu, jika Anda berbisnis dalam skala rumahan, bisa memilih sistem *database* ini karena sangat ringan digunakan dan format datanya sangat umum sehingga memudahkan pembacaan.

2. Oracle

Salah satu *software database* ini sangat mampu untuk menyimpan data dengan ukuran yang maksimum hingga *tera byte*. Oracle paling banyak



digunakan pada perusahaan-perusahaan terutama yang sedang berkembang karena memang untuk mengaksesnya tersedia secara gratis.

### 3. Ms SQL Server

*Software database* ini merupakan manajemen basis data yang umum digunakan pada *Microsoft* dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Transact-SQL. Tipe data yang digunakan cukup banyak sehingga sangat efektif untuk mendukung kinerja Anda.

### 4. MySQL

Salah satu *software database* yang *open access* untuk umum dan kompatibel pada sistem operasi *Windows* maupun *Linux*. Keunggulan yang bisa Anda gunakan dengan menggunakan program MySQL adalah bisa digunakan untuk multi user. Kelebihan lainnya dari MySQL yaitu tersedia gratis, *query* data yang cepat dan berlisensi resmi.

### 5. Firebird

Bisa dibilang *software database* ini memiliki fitur sistem yang standar dan ringan yaitu fitur ANSI SQL-99 dan SQL – 2003. Kompatibel untuk digunakan pada sistem operasi *Windows*, *Linux* maupun *Unix*.

### 6. Postgre SQL

Menawarkan sistem *database opensource* dengan lisensi GPL/ *General Public License*. *Software* ini menggunakan bahasa pemrograman C++, C, SQL, PHP dan lainnya. Jika digunakan untuk pekerjaan pribadi, maka *software* ini sangat *recommended* digunakan.

### Tujuan *Database*

- a. Mengatur data sehingga diperoleh kemudahan, ketepatan dan kecepatan dalam pengambilan kembali.
- b. Tidak adanya redundansi dan menjaga konsistensi data.
- c. Pengaturan dalam pemilahan data sesuai dengan fungsi dan jenisnya.

### Manfaat *Database*

- a. Kecepatan dan Kemudahan (*Speed*)
- b. Kebersamaan Pemakaian (*Sharability*)
- c. Pemusatan Kontrol Data
- d. Efisiensi Ruang Penyimpanan (*Space*)
- e. Keakuratan (*Accuracy*)
- f. Ketersediaan (*Availability*)
- g. Kelengkapan (*Completeness*)
- h. Keamanan (*Security*)
- i. Kemudahan dalam Pembuatan Program Aplikasi Baru
- j. *User View*.

## 2.7 ALAT BANTU PERMODELAN SISTEM

### 2.7.1 UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan, adapun pengertian UML menurut para ahli dapat dipaparkan sebagai berikut :

Muhammad Muslihudin dan Oktafianto [36] menyatakan : “UML merupakan singkatan dari (*Unified Modeling Language*) yang berarti bahasa permodelan standar”.

syukron dan Hasan mendefinisikan :

“UML adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sitem perangkat lunak khususnya sistem yang dibangun menggunakan perograman berorientasi objek [37] ”.

Fajarianto [38] mengemukakan : “*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak” .

Jadi dapat disimpulkan *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.

### 2.7.2 Diagram Use case (*Use case Diagram*)

*Use case diagram* digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Use case diagram* terdiri atas diagram untuk *use case* dan *actor*. *Actor* merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi sedangkan didefinisikan oleh para ahli dibawah ini :

Rosa A.S dan M. Shalahuddin mengungkapkan :

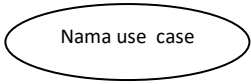


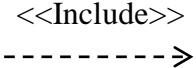
“*Use Case* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu”[39].

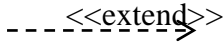

Meimaharani dan Laily [40] menyatakan : “*Use case* adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Kristanto [41] mengungkapkan : “*Use case* adalah penjabaran secara grafis kegiatan yang dilakukan oleh pengguna selama berada didalam *system* atau *software*”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *use case diagram* adalah diagram yang merupakan representasi visual yang mewakili interaksi antara pengguna dan sistem informasi untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran – peran menggunakan sistem. Berikut ini merupakan simbol-simbol *Use case* :

Tabel 2.1 Simbol *Use case diagram* [41]

Nama simbol	Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i>		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor ; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal fase <i>Use case</i>
Aktor/ <i>actor</i>		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
Asosiasi/ <i>Association</i>		Komunikasi antara aktor dan <i>Use case</i> yang berpartisipasi pada <i>Use case</i> atau <i>Use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<i>Include</i>		<i>Include</i> adalah keterhubungan antar usecase yang menunjukkan bahwa usecase secara <i>eksplisit</i> memasukkan perilaku dari usecase lain yang ditunjukkan oleh usecase. <i>Include</i> usecase tidak pernah berdiri sendiri, tetapi hanya merupakan bagian dari beberapa usecase yang lebih

Nama simbol	Simbol	Deskripsi
		besar yang diikutinya.
Ekstensi/ <i>extend</i>		Relasi <i>Use case</i> tambahan ke sebuah <i>Use case</i> dimana <i>Use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>Use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>Use case</i> yang ditambahkan
Generalisasi/ <i>Generalization</i>		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>Use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

### 2.7.3 Diagram Aktivitas (*Activity diagram*)

*Activity diagram* menyediakan analisis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. *Activity diagram* dapat digunakan untuk alur kerja model, *use case* individual, atau logika keputusan yang terkandung dalam metode individual. Berikut tiga definisi *Activity diagram* menurut para ahli :

Rosa A.S dan M. Shalahuddin mengungkapkan :


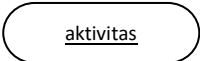
“Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”[39].

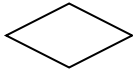


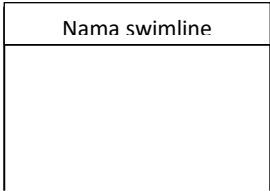
syukron dan Hasan [21] mendefinisikan : “Diagram Aktivitas adalah Teknik untuk menggambarkan logika *procedural*, proses bisnis dan proses kerja”.

Simaremare, dkk [42] mendefinisikan bahwa : “*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Activity diagram* merupakan diagram yang bersifat dinamis. *Activity diagram* adalah tipe khusus dari diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem dan berfungsi untuk menganalisa proses. Berikut ini adalah tabel simbol atau lambang yang digunakan dalam membuat *Activity diagram* yaitu :

**Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Activity diagram* [42].**

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Percabangan/ <i>decision</i>		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>join</i>		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimline		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab aktivitas yang terjadi.

#### 2.7.4 Diagram Kelas (*Class Diagram*)

*Class diagram* juga menunjukkan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut. UML menggunakan istilah fitur sebagai istilah umum yang meliputi *property* dan operasi sebuah class. Berikut ini merupakan penjelasan class diagram dari tiga ahli sebagai berikut :

Rosa A.S Dan M. Shalauddin [39] memaparkan “Diagram kelas merupakan salah satu diagram yang ada pada UML yang menggambarkan struktur aplikasi berorientasi objek dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun aplikasi”.

Syukron dan Hasan [21] mendefinisikan : “*Class Diagram* adalah menggambarkan jenis objek dalam sistem dan berbagai hubungan statis yang ada diantara mereka”.

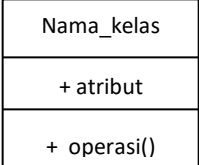


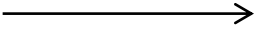

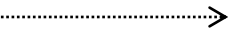



Ariani, dkk Mendefinisikan :

“*class diagram* adalah yang paling mendasar dan banyak digunakan diagram UML. UML ini menunjukkan pandangan statis dari sebuah sistem, yang terdiri dari kelas, antar hubungan mereka (termasuk generalisasi, spesialisasi, asosiasi, agregasi dan komposisi), operasi dan atribut dari kelas[43]”.

Dari penjelasan yang dipaparkan di ahli diatas maka dapat disimpulkan *Class diagram* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam *system* dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. Berikut simbol-simbol *class diagram* :

**Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Class Diagram* [43].**

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Kelas		Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/ <i>interface</i>		Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi/ <i>association</i>		Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarti/ <i>directed association</i>		Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
Kebergantungan/ <i>dependency</i>		Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar

		kelas.
Agregasi/aggregation		Relasi antar kelas dengan makna

## 2.8 Bagan Alir Dokumen (*Flowchart Document*)

Bagan alir dokumen Bagan alir atau *flowchart* merupakan bagan yang mengarahkan alir dalam suatu program atau sistem yang ada secara nalar. Bagan alir digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Terdapat 5 jenis bagan alir yaitu; sistem, dokumen, skematik, program, dan proses. Berikut pengertian *Flowchart* berdasarkan tiga ahli :

Fauzi [44] mendefinisikan : “Bagan alir dokumen mengilustrasikan arus dokumen dan informasi diantara bidang tanggung jawab dalam suatu organisasi”.

Permatasari et al. [45] Mendefinisikan : “Bagan alir dokumen (*document Flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form Flowchart*) atau *paperwork Flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya”


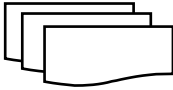
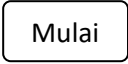
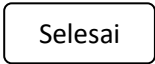

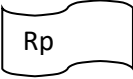
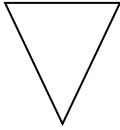






Bertavirde Memaparkan :

“Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar area pertanggungjawaban di dalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai dengan tujuannya. Bagan alir ini bermanfaat unyuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem seperti *internal checks* dan pemisahan fungsi. Bagan alir (*Flowchart*) yang menjelaskan dan mengevaluasi pengawasan intern tersebut *internal control Flowchart*[46]”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan *Document Flowchart*, sering disebut dengan bagan alir formulir (*form flowchart*). Bagan alir dokumen adalah bagan alir yang mengarahkan atau menunjukkan arus dari laporan dan

formulir termasuk dalam tembusannya, menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem.

**Tabel 2.4 Simbol *Document Flowchart* [44].**

Simbol	Deskripsi	Simbol	Deskripsi
	Dokumen/ Folmulir		Dokumen/folumir rangkap
	Tanda dimulainya prosedur		Tanda selesainya prosedur
	Daftar/rangkap		Uang
	Arsip dirurutkan berdasarkan N : nomor C : Tanggal A : Abjad		Jurnal
	Konektor/penghubung antar halaman		Penjelasan proses
	Konektor/penhubung satu halaman		Barang
	Penghubung dengan arah dari kiri ke kanan		

## 2.9 ALAT BANTU PEMBUATAN PROGRAM

### 2.9.1 Dreamweaver

*Adobe dreamweaver* merupakan *web* editor yaitu program aplikasi yang berfungsi untuk mengetikkan perintah-perintah dokumen *web* baik *client slide*

*scripting* maupun *server side scripting*. Saat ini banyak tersedia *web editor* mulai dari yang paling sederhana hingga yang lebih smart. Mulai dari *web editor* yang berbayar hingga yang gratis.

Muhammad Iqbal [47] memaparkan : “*Dreamweaver* merupakan *text editor* yang sudah tidak asing lagi bagi *programmer* maupun *developer*, Dengan beragam kemudahan dan kelebihan dimiliki *Dreamweaver* ini menarik para pengguna dari pemula maupun tingkat mahir”.

Reza Fahlevi Sam mengemukakan :

“*Adobe Dreamweaver* adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode[48]”.

Aryanto dan Irianto [49] mengemukakan : “*Dreamweaver* adalah suatu bentuk *software editor web* yang dibuat oleh *Macromedia* dengan *software* ini, seorang *programmer web* dapat dengan mudah membuat tampilan *websitenya*”.

Berdasarkan keterangan para ahli diatas dapat ditarik kesimpulan *Adobe Dreamwaver* adalah suatu produk *Web Developer* yang dikembangkan oleh *Adobe System Inc.* Sebelumnya produk *Dreamweaver* dikembangkan oleh *Macromedia Inc.* Yang kemudian sampai saat ini pengembangannya diteruskan oleh *Adobe System Inc.* Setelah diambil oleh *Adobe Systems Inc.*, *dreamweaver* dikembangkan dan dirilis dengan kode nama *Creative Suit (CS)*.

## 2.9.2 Xampp

Pada umumnya, bagian penting *Xampp* yang biasa digunakan yaitu *Xampp* control panel application yang mempunyai fungsi untuk mengelola layanan dari *Xampp*. Pengertian *Xampp* menurut para ahli dalam fungsi mengelola layanan tersebut seperti mengaktifkan layanan dan menghentikan layanan. Bagian penting lainnya adalah folder yang digunakan untuk meletakkan berkas yang akan dikerjakan atau dijalankan. Pada *windows*, biasanya folder ini ditempatkan pada bagian *C:/Xampp*. Bagian penting *Xampp* yang terakhir adalah *phpMyadmin* yang fungsinya untuk mengelola semua database. Semua bagian penting *Xampp* tersebut akan bekerja sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Yuniar Supardi [50] memaparkan : “*Xampp* merupakan perangkat lunak *web service*. Jika telah menginstalasi *xampp*, secara otomatis juga menginstal *PHP*, *MYSQL* dan *Apache*”.

Priyadna dan Riasti [19] Mengatakan : “*XAMPP* merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstal *XAMPP* maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server *Aphace*, *PHP* dan *MYSQL* secara manual”.

Reza Fahlevi Sam [51] Mengemukakan : “*XAMPP* (/ˈzæmp/ atau /ˈɛks.æmp/) adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan Pengertian *XAMPP* adalah perangkat lunak ( *free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

### 2.9.3 MySQL (*My Structured Query Language*)

*MySQL* merupakan *database* yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk *internet* (PHP dan Perl). *MySQL* dan PHP dianggap sebagai pasangan *software* pembangun aplikasi *web* yang ideal. *MySQL* lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis *web*, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script PHP*.

Bunafit Nugroho [52] Menyatakan : “*MySQL* adalah program berbasis DOS, perintah dasarnya adalah SQL (*Structured Query Language*) dapat mengaksesnya dari jendela *DOS Prompt* atau *command prompt*”.

Setyawan dan Purnama [53] menyatakan : “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database Management System*)”

Habibie, dkk [54] berpendapat : “*MySQL* adalah suatu *Relational database management system* (RDBMS) yang mendukung *database* yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel”.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan *MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

### 2.9.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (*Internet Information Server*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, Xitami. PHP juga mampu berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya :

Sistem Operasi *Microsoft Windows* (semua versi), *Linux*, *Mac Os*, *Solaris*. *PHP* dapat dibangun sebagai modul *web* server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai *CGI* (*Common Gateway Interface*). Sedangkan menurut para ahli

Jubilee Enterprise [55] menyimpulkan : “*PHP* merupakan bahasa perograman berjenis *server-side*. dengan demikian, *PHP* akan di proses oleh *server* yang hasil olahannya akan dikirim ke *browser*”.

Priyadna dan Riasti menjelaskan :

“*PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen *HTML*. Penggunaan *PHP* memungkinkan *web* dapat dinamis sehingga *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien[19]”.

Hasanah menjelaskan :

“*PHP* adalah bahasa pemrograman *web* atau *scripting language* yang dijalankan diserver. *PHP* dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada *homepagenya*. Pada waktu itu *PHP* bernama *FI* (*Form Interpreter*). Pada saat tersebut *PHP* adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari *web*[56].

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan, *PHP* adalah Bahasa server *side –scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena *PHP* merupakan *server-side-scripting* maka *sintaks* dan perintah-perintah *PHP* akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format *HTML*.

## 2.10 PENELITIAN SEJENIS

Dilakukan untuk memenuhi kebutuhan data pada penelitian dan kemudian melakukan perbandingan dengan penelitian sejenis, dalam hal ini penelitian yang

digunakan sebagai perbandingan adalah mengenai administrasi manajemen sparepart, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.5 Tabel Penelitian Sejenis**

No	Judul	Kendala	Hasil
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis WEB Menggunakan Metode Waterfall  Riswandi Ishak, dkk [1]  (2020)	Masih menggunakan cara konvensional yang artinya menyimpan surat dan data-data dalam bentuk selebaran kertas yang disusun bertumpuk. Hal itu dapat menimbulkan kehilangan atau kerusakan pada kertas dan dalam pencarian surat memakan waktu yang lama. Selain itu surat dicatat dalam buku agenda menggunakan tulisan tangan yang dapat menimbulkan pengulangan nomor surat. Untuk	Hasil dari penelitian ini adalah rancang bangun sistem informasi surat masuk dan surat keluar pada SMP Negeri 207 Jakarta sebagai sistem pengelolaan surat, pencarian surat dan media penyimpanan surat yang lebih terstruktur dan memberi kemudahan.  198
2.	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada MTs Guppi Jetiskidul  K. A. Saputra and M. L. Famukhit [2]  2018	Bentuk pelayanan surat menyuratnya masih menggunakan sistem yang konvensional. Contohnya proses rekap data penduduk, pembuatan surat-surat keterangan masih menggunakan buku dalam perekapannya, sehingga mempersulit pelaporan jika terjadi kerusakan buku rekap ataupun bencana yang lainnya. Sama halnya dalam proses pencarian data penduduk di mana petugas harus mengecek satu persatu data penduduk yang hanya disimpan dalam buku data penduduk, sehingga proses pencarian data berlangsung lama dan tidak efektif	Hasil yang dicapai bahwa MTs GUPPI Jetiskidul membutuhkan sistem pengelolaan surat yang terkomputerisasi, dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah segala pihak yang terkait dengan surat masuk dan surat keluar di MTs GUPPI Jetiskidul sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien yang pada akhirnya mampu memberikan pelayanan yang lebih baik
3.	Rancang Bangun Sistem	Penyimpanan arsip masih menggunakan lemari	Menghasilkan sistem informasi pada Kantor



No	Judul	Kendala	Hasil
	<p>Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Perusahaan</p> <p>E. W. Fridayanthie and A. Fauzi [3]</p> <p>(2019)</p>	<p>ataupun tempat lainnya ini sangat menimbulkan banyak kendala dirasa perlu adanya sistem yang meminimalisir pencarian dokumen yang tidak efektif dalam hal waktu dan tenaga</p>	<p>Tata Pembuatan aplikasi pengarsipan surat ini menggunakan Aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 dengan metode penelitian yaitu metode Waterfall. Adapun bahasa pemograman yang digunakan adalah MySQL dan PHP. Dengan sistem ini diharapkan mampu membantu pihak kelurahan dalam mengelola data dan dokumen surat masuk dan keluar dengan baik.</p>
4.	<p>Sistem informasi pengelolaan surat masuk dan surat keluar (studi kasus: fakultas ilmu komputer universitas lancang kuning)</p> <p>R. Arinanda, Walhidayat, and Yuhelmi [4]</p> <p>(2020)</p>	<p>Masalah yang sering dijumpai berkaitan dengan administrasi surat khususnya surat masuk beserta disposisi dari pimpinan sampai ke unit-unit yang terkait terkadang tidak sampai. Penyebabnya adalah pengelolaan surat tidak terkelola dengan baik sehingga surat hilang, Hal tersebut tentu saja menyulitkan staf administrasi yang menangani persuratan dan sulitnya menemukan kembali salinan surat atau dokumen penting yang diperlukan.</p>	<p>Pemanfaatan sistem informasi untuk mengelola surat disinyalir dapat membantu kinerja staf administrasi dalam pengelolaan surat yang harus ditindak lanjuti melalui pencatatan dan penomoran otomatis, penyimpanan surat pada database dan juga mempersiapkan surat balasan secara digital atau elektronik.</p>
5.	<p>Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada STAI Muhammadiyah</p> <p>Suminten, dkk</p>	<p>masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan yang meliputi pengarsipan surat menyurat sering terjadi kesalahan seperti tidak dapat melakukan monitoring secara menyeluruh dan setiap waktu, surat tidak terintegrasi dengan baik antara tembusan-tembusan</p>	<p>Membuat pencatatan surat masuk dan surat keluar agar dapat menyimpan berkas surat masuk secara aman serta berkas surat masuk yang disimpan dapat dilihat dan diambil sesuai dengan kebutuhan. Mengubah cara penyimpanan surat yang</p>

No	Judul	Kendala	Hasil
	[5]  (2020)	yang ada, ruangan yang kecil sehingga pengarsipan sering tercecer dan tersusun tidak rapi, rumitnya data pengarsipan sehingga sering terjadi kesalahan pihak pengelola, boros anggaran karena pada umumnya surat memiliki kepentingan untuk ditembuskan ke beberapa divisi atau bagian sekaligus	secara hardfile menjadi sebuah arsip surat berbentuk softcopy file. Menghasilkan pelaporan yang benar sesuai dengan tanggal atau waktu yang dibutuhkan serta menampilkan data-data surat yang sesuai dengan pengarsipan surat yang telah diinputkan

Dari beberapa penelitian sejenis di atas penulis menyimpulkan bahwa penelitian tersebut menghasilkan suatu sistem informasi yang berguna untuk mengurangi hambatan-hambatan untuk Pengarsipan Surat Masuk dan Keluar berbasis digital serta mempermudah proses pembuatan laporan kepada atasan. Sedangkan yang akan dirancang oleh penulis yaitu sistem yang dirancang oleh penulis akan terdapat 3 (tiga) aktor yaitu admin, pegawai dan kepala camat, admin dapat melakukan *login*, *logout*, pengolahan data admin, mengelola data surat masuk dan keluar, mengelola data desposisi. pegawai dapat melihat cara penulisan surat yang baik, kepala camat Camat dapat *login* dan *logout* serta melihat adanya surat keluar yang akan ditanda tangani. Untuk pemodelan sistem penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) antara lain *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dengan kelebihan sistem memberikan informasi dan kemudahan dalam melakukan pencarian data, penyimpanan data, menghindari redundansi maupun terjadinya penumpukan data surat serta membantu karyawan dalam melakukan pembuatan dan pencetakan laporan Surat Masuk dan Keluar di Kantor Kelurahan Thehok Jambi.