

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Sebelum penelitian ini dilakukan, penulis mengambil referensi dari penelitian terdahulu. Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian yaitu mengenai sistem informasi penyiaran radio. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Risky Amelia dengan judul **“SISTEM INFORMASI RADIO LA NUGRAHA 105 FM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE”** yang bertujuan untuk membuat sistem informasi radio pada PT. Radio La Nugraha . dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *prototype*. Tujuan dari sistem informasi radio pada PT. Radio La Nugraha ini adalah untuk membantu kinerja *staff* dan karyawan Radio La Nugraha FM dalam mengelola data-data seputar penyiaran, iklan dan penerimaan penyiar baru..

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh penulis adalah dalam melakukan analisis pada sistem informasi radio, penggunaan metode pengembangan yaitu dengan *prototype*, pada penelitian ini metode pendekatan yang di lakukan oleh penelitian ini menggunakan metode pendekatan objek dan program aplikasi yang di gunakan adalah *PHP* dan *database MySQL*. Risky Amelia 2018, “Sistem Informasi Radio La Nugraha 105 Fm Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype”[3].

Penelitian yang di lakukan oleh Fitrie Handayani dengan judul **“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ACARA RADIO DAN IKLAN”** memiliki tujuan untuk merancang sistem informasi manajemen acara radio dan iklan pada radio sonata yang dapat membantu pembuatan rating acara, penjadwalan acara dan iklan, dan pengaturan rating . Dalam penelitiannya ini metode yang di gunakan adalah *prototype* dan metode pendekatan sistem yang terstruktur. Tujuan dari di buatnya sistem informasi manajemen acara radio dan iklan di radio sonata yaitu untuk dapat membantu pembuatan rating acara, penjadwalan acara dan iklan, dan pengaturan rating. Persamaan penelitian ini dengan dengan penelitian yang di lakukan oleh penulis adalah dalam melakukan analisis pada sistem manajemen acara radio dan metode yang digunakan adalah *prototype* , adapun perbedaan yaitu metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu berorientasi pada objek. Fitrie Handayani 2011, “Sistem Informasi

Manajemen Acara Radio Dan Iklan Pada Radio Sonata Kota Bandung”[4].

## **2.2 Landasan Teori**

Pada bab ini dijelaskan beberapa konsep dan dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas penulis sebagai acuan dasar yang akan menjadi pemahaman terhadap implementasi konsep kedalam semua kegiatan pengembangan *system*. Penulis mengkaji beberapa konsep dasar dan teori yang diperlukan untuk melakukan analisis dan perancangan perangkat lunak. Teori tersebut merupakan kontribusi dari hasil perkuliahan dan studi literatur.

## **2.3 Konsep Dasar Sistem**

Pendekatan sistem menurut Jogiyanto (2017:2) lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen, komponen-komponen serta subsistem-subsistem yang terorganisasi, saling berinteraksi, untuk mencapai tujuan tertentu [5].

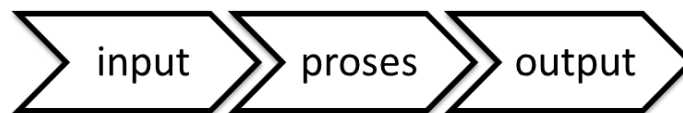
Sebuah sistem terdiri dari jaringan kerja dari beberapa prosedur yang berhubungan, bersama-sama untuk menyelesaikan sasaran tertentu.

Menurut James A. O’Brien dan G. M. Marakas (2017) dari kutipan F S Suwita mengartikan sistem adalah himpunan sesuatu benda nyata atau abstrak (*a set of things*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan

(*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Sedangkan informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu. [6]

### 2.3.1 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari sistem adalah adanya masukan (*Input*), pengolahan (*Proses*), dan keluaran (*Output*). Meskipun demikian, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan (*Database*). Sebuah sistem dapat berupa sistem terbuka dan tertutup. Sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka, yang berarti bahwa sistem tersebut dapat menerima berbagai masukan dari lingkungan sekitarnya.



**Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem**

(Sumber : Zulkifli Amsyah,2001 : 27)

### 2.3.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem pasti memiliki sifat sifat dan karakteristik tertentu yang menjadi ciri bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Sistem mempunyai beberapa karakteristik yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran

(*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*), yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Komponen sistem(*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

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

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem merupakan segala sesuatu yang berada di luar ruang lingkup atau batasan dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut.

Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, karena akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

#### 4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung (*interface*) merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lain. Dengan penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran (*Output*) suatu subsistem akan menjadi masukan (*Input*) untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan penghubung dapat terjadi suatu integrasi subsistem yang membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan sistem (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*Maintenance Input*) dan Sinyal (*Signal Input*).

#### 6. Keluaran sistem (*Output*)

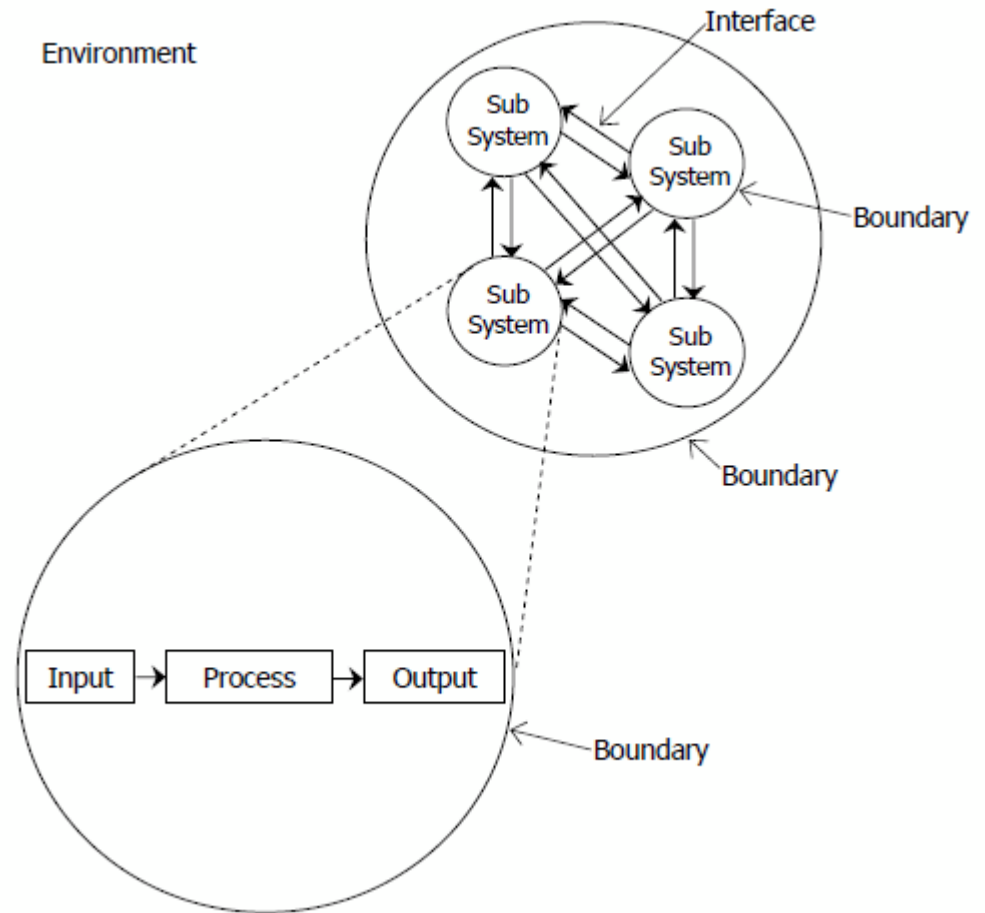
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran (*Output*) dapat menjadi masukan bagi subsistem yang lain.

7. Pengolah sistem (*Process*)

Suatu proses yang akan mengubah masukan (*Input*) menjadi keluaran (*Output*).

8. Sasaran atau Tujuan sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.



**Gambar 2.2 Karakteristik Sistem**

(Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt., 2017, Analisis & Desain, Andi yoga, Yogyakarta)

### 2.3.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. 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. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, contohnya seperti sistem komputer.

2. 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.
3. 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.
4. 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 campurtangan 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 tertutup adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

#### **2.4 Konsep Dasar Informasi**

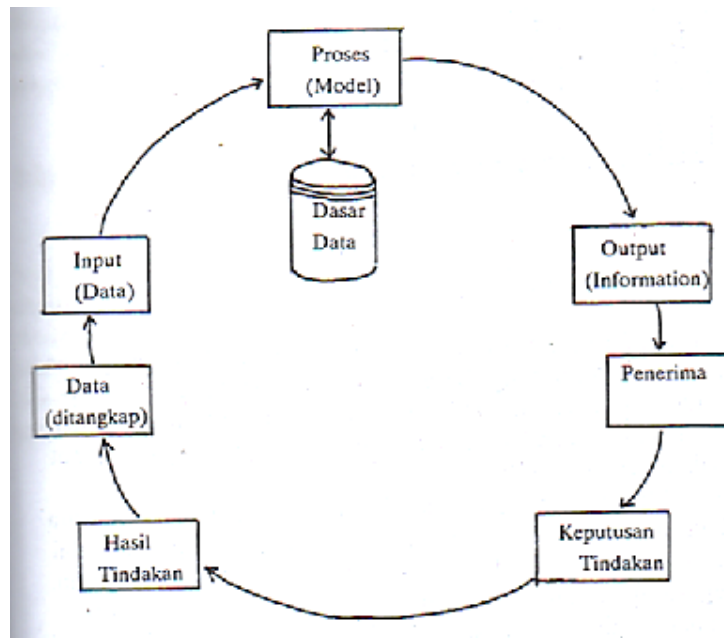
Definisi Informasi menurut Jogiyanto (2017:8) adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian kejadian dan kesatuan nyata. [5]

Menurut Sutarman (2012:14), Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga fakta (data) tersebut menjadi memiliki arti bagi penerima. [7]

Sedangkan menurut Agus Mulyanto (2009:12) , pengertian informasi adalah sebagai adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata. [8]

### 2.4.1 Siklus Informasi

Sebuah data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum diolah menjadi sesuatu yang bermakna. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi penerima kemudian menerima informasi tersebut. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus.



**Gambar 2.3 Siklus Informasi**

(Sumber : Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt., 2017, Analisis & Desain, Andi  
yogya, Yogyakarta)

### 2.4.2 Kualitas Informasi

Kualitas sebuah informasi menurut Jogiyanto (2017:10) mencakup beberapa hal sebagai berikut:

1. Akurat  
Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bersifat bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi.
2. Tepat Waktu  
Informasi harus tepat pada waktunya artinya informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.
3. Relevan  
Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang yang satu dengan yang lainnya pasti berbeda-beda.[5]

### **2.4.3 Nilai Informasi**

Nilai dari informasi menurut Jogiyanto (2017:2) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu Informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Namun perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan, sehingga tidak mungkin atau sulit untuk

menghubungkan antara informasi tentang suatu masalah dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi digunakan tidak hanya oleh satu pihak saja di dalam perusahaan.[5]

## **2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut A.Mulyanto (2009) dari kutipan Nizar Rabbi Radliya dan Rangga Sidik mengartikan sistem informasi merupakan sistem yang dijalankan pada organisasi yang dapat mengelola operasi/transaksi harian, kegiatan manajerial dan strategi dari suatu organisasi serta mampu untuk menyediakan kebutuhan tertentu perusahaan yaitu berupa laporan-laporan [9]. Sistem Informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. [10]

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam mengambil keputusan. Sistem informasi memiliki komponen-komponen, yaitu :

a. Blok Masukan (*input block*)

Input yang mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode – metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen – dokumen dasar.

b. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi

yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

c. Blok Model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan pengeluaran yang diinginkan.

d. Blok Teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan tool box dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware atau brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

e. Blok Basis Data (*database block*)

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali (*controls block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat

merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan – kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

### **2.5.1 Pengertian Siaran, Penyiaran, Penyiaran Radio**

Siaran adalah pesan atau rangkaian pesan dalam bentuk suara, gambar, atau suara dan gambar atau yang berbentuk grafis, karakter, baik yang bersifat interaktif maupun tidak, yang dapat diterima melalui perangkat penerima siaran.

Penyiaran adalah kegiatan pemancarluasan siaran melalui sarana pemancaran dan/atau sarana transmisi di darat, di laut atau di antariksa dengan menggunakan spektrum rekuensi radio melalui udara, kabel, dan/atau media lainnya untuk dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran.

Radio adalah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik (gelombang elektromagnetik). Gelombang ini melintas dan merambat lewat udara dan bisa juga merambat lewat ruang angkasa yang hampa udara, karena gelombang ini tidak memerlukan medium pengangkut (seperti molekul udara).

Menurut Santi (2008: 5) radio adalah buah perkembangan teknologi yang memungkinkan suara ditransmisikan secara serempak melalui gelombang radio di udara [11].

Penyiaran radio adalah media komunikasi massa dengar, yang

menyalurkan gagasan dan informasi dalam bentuk suara secara umum dan terbuka, berupa program yang teratur dan berkesinambungan.

### **2.5.2 Lembaga Penyiaran Publik , Programa dan Lembaga Penyiaran Publik Lokal**

Lembaga Penyiaran Publik adalah lembaga penyiaran yang berbentuk badan hukum yang didirikan oleh negara, bersifat independen, netral, tidak komersial, dan berfungsi memberikan layanan untuk kepentingan masyarakat.

Lembaga Penyiaran Publik Lokal adalah lembaga penyiaran yang berbentuk badan hukum yang didirikan oleh pemerintah daerah, menyelenggarakan kegiatan penyiaran radio atau penyiaran televisi, bersifat independen, netral, tidak komersial, dan berfungsi memberikan layanan untuk kepentingan masyarakat yang siarannya berjangkauan dengan Radio Republik Indonesia (RRI) untuk radio dan Televisi Republik Indonesia (TVRI) untuk televisi.

Programa adalah kegiatan penyelenggaraan siaran yang berisikan serangkaian program acara siaran yang ditujukan kepada khalayak dan wilayah tertentu dengan menggunakan spektrum frekuensi radio. (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2005 Tentang Penyelenggaraan Penyiaran Lembaga Penyiaran Publik). [12].



### **2.5.3 Tentang Laporan Penyiaran Radio**

Laporan penyiaran radio adalah sebuah laporan daftar acara siaran yang merupakan dokumen hasil kegiatan penyusunan acara sebagai panduan kegiatan siaran yang dilaksanakan oleh penyiar di studio, hal ini merupakan hal yang penting untuk mengetahui informasi mengenai kegiatan penyiaran yang telah berlangsung setiap harinya. Tujuan dibuatnya laporan penyiaran radio adalah untuk memberikan informasi data daftar acara siaran hasil dari kegiatan penyiaran yang berlangsung setiap hari di setiap program salah satunya mempermudah pimpinan untuk mendapatkan data informasi mengenai hasil kinerja pegawai serta sebagai rekapitulasi data yang setiap tahunnya dilakukan audit. (LPP RRI Bandung).

### **2.6 Analisis Sistem**

Menurut Jogiyanto (2017:129) analisis sistem (*system analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*systems planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap

analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan pada tahap selanjutnya.

Didalam tahap analisis sistem ini terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem, yaitu sebagai berikut :

1. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.[5]

## **2.7 Desain Sistem**

Menurut Jogiyanto (2017:196) ada beberapa pengertian perancangan sistem menurut beberapa ahli antara lain :

1. Verzello / John Reuter III Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem : Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi : menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

2. John Burch & Gary Grudnitski Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3. George M. Scott Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan tahap ini menyangkut

mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.[5]

## **2.8 Basis Data**

Menurut Fathansyah (2012) dari kutipan Nizar Rabbi Radliya dan Rangga Sidik mengartikan bahwa basis data (*database*) dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang ,diantaranya:

- 1.Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

- 2.Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

- 3.Kumpulan file/tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwasannya basis data merupakan sekumpulan data yang terorganisir dan saling berhubungan dengan suatu aturan sehingga dapat menghasilkan manfaat untuk berbagai kebutuhan, serta disimpan dalam media penyimpanan elektronik.[9]

## 2.9 PHP

Menurut Didik Dwi Presetyo (2004 : 76), PHP merupakan bahasa scripting server-side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan.

### Keunggulan PHP

Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan sistem database di dalam web. Kelebihan-kelebihan dari PHP diantaranya adalah :

- a. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam Web Server dan dalam Sistem Operasi yang berbeda pula.
- b. PHP adalah software open-source yang gratis dan bebas didistribusikan kembali di bawah lisensi GPL (GNU Public License). User dapat mendownload kode-kode PHP tanpa harus mengeluarkan uang atau khawatir dituntut oleh pihak pencipta PHP.
- c. PHP bisa dioperasikan pada platform Linux ataupun Windows.
- d. PHP sangat efisien, karena PHP hanya memerlukan resource system yang sangat sedikit dibanding dengan bahasa pemrograman lain.
- e. Ada banyak Web Server yang mendukung PHP, seperti Apache,

PWS, IIS, dan lain-lain.

f. PHP juga didukung oleh banyak database, seperti MySQL, PostgreSQL, Interbase, SQL, dan lain-lain.

g. Bahasa pemrograman PHP sintaknya sederhana, singkat dan mudah untuk dipahami.

h. HTML-embedded, artinya PHP adalah bahasa yang dapat ditulis dengan menempelkan pada sintak-sintak HTML.[13]

## **2.10 XAMPP**

Menurut Nugroho (2013:1), *XAMPP* adalah paket program web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan *MySQL*. Di dalam folder utama *xampp*, terdapat beberapa folder penting beserta dengan fungsinya yang berbeda-beda, yang dijelaskan sebagai berikut :

1. *Apache*, merupakan folder utama dari *Apache Webserver*
2. *Htdocs*, Folder utama untuk menyimpan data-data *web*, baik *PHP* maupun *HTML* biasa.
3. *Manual*, Berisi subfolder yang di dalamnya terdapat manual program dan database, termasuk manual *PHP* dan *MySQL*.
4. *MySQL*, Folder utama untuk *database MySQL Server*.
5. *PHP*, Folder utama untuk program *PHP*. [14]

## 2.11 MySQL

MySQL menurut Didik Dwi Prasetyo (2004 :18) merupakan salah satu *database server* yang bersifat *open source* dan didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL. MySQL merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) server. RDBMS merupakan program yang memungkinkan pengguna database membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Tabel-tabel yang ada pada database memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya. Kelebihan MySQL

Beberapa keunggulan dari MySQL yaitu :

a. Cepat, handal dan Mudah dalam penggunaannya

MySQL lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada database server komersial yang beredar saat ini, mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pemasangan MySQL.

b. Didukung oleh berbagai bahasa

Database server MySQL dapat memberikan pesan error dalam berbagai bahasa seperti Belanda, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, Jerman, dan Italia.

c. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar

Ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat dengan MySQL adalah 4 GB sampai dengan ukuran file yang dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai.

d. Lebih Murah

MySQL bersifat open source dan didistribusikan dengan gratis tanpa biaya untuk UNIX platform, OS/2 dan Windows platform.

e. Melekatnya integrasi PHP dengan MySQL

Keterikatan antara PHP dengan MySQL yang sama-sama software opensource sangat kuat, sehingga koneksi yang terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan database server lainnya. Modul MySQL di PHP telah dibuat built-in sehingga tidak memerlukan konfigurasi tambahan pada file konfigurasi php ini.[13]