

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini, perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi komputer yang terus meluas dari hari ke hari. Hampir seluruh sekolah baik pemerintahan maupun swasta saat ini sedang menerapkan sistem berbasis komputer dalam mengelolah data-data yang berhubungan dengan pendidikan seperti data siswa, administrasi, jadwal pelajaran, absensi siswa, dan pemberian nilai siswa. Hal ini tidak lepas dari basis data yang merupakan kumpulan tabel-tabel yang berisi data-data yang akan diolah dan ditampilkan melalui sebuah sistem informasi. Pemrosesan basis data merupakan cara pengolahan data yang diperlukan oleh berbagai institusi dan perusahaan dalam penyimpanan data yang jumlahnya sangat banyak.

Proses pengelolaan data di SMA Negeri 21 Palembang saat ini masih menggunakan cara manual. Proses penyimpanannya masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan lembaran kertas untuk menyimpan data nilai siswa, dengan menggunakan aplikasi *MS. Office* yaitu *Ms. Word* dan *Ms. Excel*. Tidak adanya pangkalan data untuk data nilai siswa sehingga, mengakibatkan hilangnya data ataupun kerusakan data karena data hanya berupa lembaran-lembaran kertas, yang disimpan dalam bentuk berkas atau tumpukan kertas di dalam sebuah loker untuk penyimpanan. Pada penyimpanan data nilai siswa di *word excel* yang

membutuhkan banyak tempat, mengingat data tersebut disimpan dalam bentuk file yang tidak disimpan dalam satu folder atau tidak berada dalam satu tempat, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pencarian data nilai siswa.

Pengolahan *database* data nilai siswa belum *terintegrasi* dengan baik, karena data yang ada pada akademik sekolahan masih terpisah atau belum *terintegrasi* pada nilai siswa. Mengingat pentingnya data nilai siswa, maka data tersebut perlu dikelola dengan baik. Untuk itu diperlukan sebuah sistem manajemen yang baik, agar data nilai siswa lebih *terintegrasi*.

Berdasarkan uraian-uraian di atas penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian. Adapun judul yang dipilih yaitu **“Analisis dan Perancangan Basis Data Akademik SMA Negeri 21 Palembang”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan yang ada untuk dijadikan titik tolak pembahasan dalam penulisan skripsi ini, yaitu: **“Bagaimana Menganalisis Dan Merancang Basis Data Akademik SMA Negeri 21 Palembang”**.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan tidak meluas, lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka permasalahan hanya dibatasi dalam proses data nilai siswa pada sekolah SMA Negeri 21 Palembang. Penulis hanya melakukan analisis dan melakukan perancangan *database* dan tidak sampai pada tahap *implementasi* sistem.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian berdasarkan latar belakang adalah dari pengolahan data secara manual dengan adanya perancangan basis data pada SMA Negeri 21 Palembang berguna untuk menyimpan data-data yang penting agar data tersebut tidak tercecer kemana-mana dan dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam melakukan pencarian data.

### **1.4.2 Manfaat penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian Analisis dan Perancangan Basis Data Akademik Pada SMA Negeri 21 Palembang yaitu :

1. Memudahkan dalam pembangunan sistem informasi akademik SMA Negeri 21 khususnya penilaian
2. Memberikan kemudahan dalam proses pengaksesan data-data siswa
3. Manfaat bagi penulis adalah penelitian ini dapat menambah wawasan bagi penulis terutama dalam memahami materi-materi yang berhubungan dengan basis data.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Waktu dan Tempat**

Waktu penelitian dilakukan selama 3 (tiga) bulan dimulai dari bulan Juni hingga bulan Agustus 2019. Dengan lokasi tempat penelitian di SMA Negeri 21 Palembang yang beralamat di JL. M. Yusuf H. Senen desa sukamulya kelurahan talang betutu kecamatan sukarami kota Palembang provinsi sumatera selatan.

### 1.5.2 Metode Pengumpulan data

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan penelitian tindakan dicirikan sebagai penyelidikan sistemik yang kolektif, kolaboratif, refleksi diri, kritis, dan dilakukan oleh peserta penyelidikan. Tujuan penelitian tersebut adalah pemahaman tentang praktik dan artikulasi pemikiran atau filosofi praktik untuk memperbaiki praktik (McCutcheon dan Jung, 1990).

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, adapun metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, antara lain :

1. Pengamatan (*Observasi*), Dalam hal *observasi* ini yang akan di *observasi* dengan cara melakukan pengamatan, mengumpulkan data dan mencatat serta mempelajari secara langsung sistem yang sedang berjalan pada SMA Negeri 21 tersebut.
2. Wawancara (*Interview*), Untuk mendapatkan data-data secara langsung dari sumber yang mengerti sehubungan dengan pengamatan, maka penulis bertanya langsung kepada pihak yang berkaitan dalam memberikan informasi akademik.pihak tersebut adalah bagian tata usaha.
3. Studi Pustaka, Dengan cara mengumpulkan data dengan mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain, yang berhubungan dengan penulis skripsi ini. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi dapat dilihat pada daftar pustaka.

### 1.5.3 Metode Analisis dan Perancangan

Metode analisis menggunakan teknik pencarian fakta (Jogiyanto, 2005) sedangkan perancangan basis data ini menggunakan metode DBLC (Indrajani, 2011) adapun tahapan perancangan sebagai berikut :

1. *Database Planning*
2. *System Definition*
3. *Requirement Collection and Analysis*
4. *Database Design*

Ada tiga fase untuk mendesain sistem basis data meliputi:

- a. *Conseptual Database design*
- b. *Logical Database design*
- c. *Physical Database design*

### 1.5.4 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan dalam perancangan database ini diantaranya adalah :

- a. *Hardware* / Perangkat Keras terdiri dari :
  1. Laptop Lenovo Intel Inside , RAM 2GB
  2. Flashdisk 4GB
  3. Mouse
  4. Printer EPSON L360
- b. *Software* / Perangkat Lunak:
  1. OS Windows 8 Ultimate 64-bit

2. Microsoft Office sebagai aplikasi pengelola data untuk penulisan
3. Firefox Mozilla digunakan untuk mencari literatur dari internet.
4. Software Pendukung yaitu Xampp (php dan mysql)

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mendapatkan sebuah gambaran secara garis besar dalam membuat skripsi ini penulis akan menjabarkan 5 (lima) bab pembahasan dan masing-masing akan diuraikan lagi menjadi beberapa sub bab sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang didalamnya berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini memuat tentang teori-teori yang mendukung penelitian serta yang berhubungan dengan basis data. Bab ini juga menjelaskan gambaran umum objek penelitian tentang SMA Negeri 21 Palembang

### **BAB III          ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan *database*, analisis sistem yang berjalan dan sistem yang diajukan

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan hasil dari penelitian mengenai analisis dan perancangan *database* pada SMA Negeri 21 Palembang seperti *interface*

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan menerangkan atau menarik kesimpulan dari uraian-uraian yang telah dijelaskan dari bab-bab sebelumnya saran-saran dari penulis