# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mencakup dua aspek yang tidak dapat dipisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. TIK diperlukan untuk mengolah dan mengelola data menjadi informasi agar dapat dicari dengan mudah dan akurat. Perkembangan TI yang begitu pesat mempunyai peranan penting dalam menunjang kelancaran aktivitas atau mempermudah dalam melakukan suatu pekerjaan. Pengolahan teknologi membuka banyak peluang pada berbagai bidang salah satunya yaitu bidang pendidikan. Pengelolaan teknologi informasi yang tepat akan sangat membantu suatu instansi pemerintah maupun swasta, salah satunya untuk dapat memecahkan berbagai pemasalahan yang ada sehingga dapat membantu supaya mencapai target tujuannya.

Pendidikan merupakan salah satu hal yang paling penting untuk mencapai kesuksesan bagi setiap orang. Sekolah merupakan lembaga pendidikan, yang menampung peserta didik untuk dibina agar peserta didik memiliki kemampuan, kecerdasan dan keterampilan. Dalam proses pendidikan diperlukan pembinaan secara berkoordinasi dan terarah, dengan demikian siswa diharapkan dapat mencapai prestasi belajar yang maksimal sehingga tercapainya tujuan pendidikan baik formal, non formal maupun informal.

Sistem informasi akademik sebagai sistem utama yang mempunyai peran cukup besar pada suatu lembaga pendidikan. Dengan adanya suatu sistem informasi

dapat membantu dalam kinerja suatu lembaga pendidikan yaitu dalam membangun dan mengembangkan lembaga pendidikan tersebut. Seperti digunakan untuk menampilkan informasi dengan cepat tanpa adanya redudansi data atau data yang tidak diperlukan serta meminimalisir terjadinya kesalahan-kesalahan yang terjadi. Pada pengolahan data akademik seperti pada bagian tata usaha dalam mengelola data-data seperti data siswa, data guru maupun data kelas. Pengelolaan data-data yang seperti itu akan lebih mudah dan efektif dengan menggunakan sistem informasi akademik. Serta dengan sistem informasi akademik akan sangat membantu bagi pihak sekolah disaat membutuhkan laporan seperti laporan nilai siswa, laporan penjadwalan, dll.

SMK Bina Warga Bandung adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang merupakan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan lanjutan dari SMP/MTs atau sederajat. SMK Bina Warga Bandung merupakan sekolah yang mewujudkan lulusan sebagai insan yang berkualitas, berprestasi, berkepribadian luhur, berahlak mulia serta kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual, bertanggungjawab, disiplin, jujur, terampil/cekatan, serta berjiwa wirausaha. Walaupun sudah mengandalkan teknologi komputer tetapi tidak adanya sistem informasi akademik dalam mengolah data akademik dengan efektif dan efisien menyebabkan sulitnya dalam pencarian data maupun pengolahan data. SMK Bina Warga Bandung memiliki 5 (lima) program keahlian yaitu Akuntansi, Administrasi Perkantoran, Pemasaran, Akomodasi Perhotelan, dan Multimedia. Saat ini, SMK Bina Warga Bandung memiliki peserta didik berjumlah 778 orang.

**Tabel 1.1 Data Peserta Didik Tahun Akademik 2017/2018**

| Tahun | Jurusan | Total |
|---|---|---|
| 2017 | Akuntansi | 175 |
| | Administrasi Perkantoran | 401 |
| | Pemasaran | 133 |
| | Akomodasi Perhotelan | 36 |
| | Multimedia | 33 |
| Subtotal | | 778 |

**(Sumber : Bagian Kurikulum SMK Bina Warga Bandung)**

Dapat dilihat pada tabel diatas, bahwa SMK Bina Warga Bandung pada tahun akademik 2017/2018 memiliki jumlah peserta didik yang relatif banyak, data yang tersimpan pasti banyak mulai dari data siswa, data guru, data kelas dan data-data lain yang berhubungan dengan data akademik.

Permasalahan yang akan diangkat di SMK Bina Warga Bandung yaitu meliputi penerimaan peserta didik baru dan pengelolaan kegiatan akademik yang dimulai dari proses penerimaan peserta didik baru, proses pembagian kelas, proses pembagian wali kelas, proses penjadwalan dan proses penilaian hingga kenaikan kelas. Dari sistem yang sedang berjalan, proses-proses tersebut masih dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel* sebagai aplikasi yang mendukung dalam pengelolaan data akademik seperti menghitung, menganalisa dan menyimpan data-data akademik. Pada proses penerimaan peserta didik baru, data hasil penerimaan peserta didik baru diinput satu persatu sebagai data siswa baru.

Pada proses penerimaan peserta didik baru, siswa harus datang langsung kesekolah untuk mendapatkan formulir pendaftaran maupun mengisi formulir pendaftaran serta memperoleh informasi yang dibutuhkan. Setelah itu, data peserta didik baru diterima oleh Panitia Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) diinput kedalam *Ms. Excel* dengan dikelompokkan kedalam kelas berdasarkan urutan formulir pendaftaran yang diterima dan kuota yang telah ditentukan sebelumnya. Selanjutnya dilakukan pembagian wali kelas yang dilakukan dengan melihat satu persatu data guru, data kelas pada *file* dalam *folder* yang terpisah. Begitu juga dalam melakukan proses penjadwalan dan penilaian dengan memproses data-data pada *file* dalam *folder* terpisah. Dalam pengolahan data, pada proses pendaftaran, pembagian kelas, pembagian wali kelas, penjadwalan maupun penilaian, data-data yang terkait dengan proses tersebut diinput satu persatu kedalam *Ms. Excel* sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan *input* atau *human error* dan rentan kehilangan data-data. Dikarenakan banyak proses yang masih dilakukan secara manual, dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian, memproses data-data akademik karena *file* disimpan dalam *folder* yang terpisah serta pada proses penjadwalan terdapat peluang terjadinya kesalahan bentrok pada pembagian jadwal kegiatan belajar mengajar (KBM). Dengan adanya sistem informasi akademik di SMK Bina Warga Bandung akan membantu pihak sekolah menuju ke arah yang lebih baik dalam bidang teknologi.

Oleh karena itu, peneliti ingin membangun sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat membantu Panitia Penerimaan Peserta Didik Baru serta bagian kurikulum dalam proses pengolahan akademik pada SMK Bina Warga

Bandung. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas,peneliti memberikan usulan dengan membangun sistem yang diharapkan dapat membantu dan mengatasi permasalahan yang ada pada proses akademik yang sedang berjalan. Maka dari itu pada penelitian ini, peneliti mengambil judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK BINA WARGA BANDUNG"**.

## 1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah awal dalam mengidentifikasikan masalah dalam pembuatan laporan penelitian. Rumusan masalah merupakan gambaran yang akan diteliti pada sebuah penelitian.

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah yang dapat diidentifikasikan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada proses penerimaan peserta didik baru, siswa yang ingin mendaftar harus datang langsung ke sekolah untuk mendapatkan dan mengisi formulir pendaftaran.
2. Pada proses penerimaan peserta didik baru, data hasil penerimaan peserta didik baru di *input* satu persatu sebagai data siswa baru.
3. Pada proses pembagian wali kelas, penjadwalan dan penilaian membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan data-data yang diperlukan di simpan pada file dalam folder yang terpisah.
4. Dalam pengolahan data, pada proses pendaftaran, pembagian kelas, pembagian wali kelas, penjadwalan maupun penilaian, data-data yang terkait diinput satu

persatu kedalam *Ms. Excel* sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan *input* atau *human error* dan rentan kehilangan data-data.

5. Dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian, memproses data-data akademik karena file disimpan dalam folder terpisah serta pada proses penjadwalan terdapat peluang terjadinya kesalahan bentrok jadwal kegiatan belajar mengajar (KBM).

### 1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah pada pembuatan sistem ini. Berikut rumusan masalah yang didapat:

1. Bagaimana sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada SMK Bina Warga Bandung.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi akademik yang diusulkan pada SMK Bina Warga Bandung.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi akademik yang diusulkan pada SMK Bina Warga Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik yang diusulkan pada SMK Bina Warga Bandung.

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dilakukan penelitian ini berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah di SMK Bina Warga Bandung, yaitu :

### 1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dilakukan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi akademik pada SMK Bina Warga Bandung berbasis *website* yang diharapkan dapat membantu dalam mempermudah mendapatkan dan memberikan informasi serta pengelolaan data yang mencakup proses penerimaan peserta didik baru, pembagian kelas, pembagian wali kelas, penjadwalan dan penilaian.

### 1.3.2 Tujuan Penelitian

Sedangkan yang menjadi tujuan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem informasi akademik yang sedang berjalan di SMK Bina Warga Bandung.
2. Untuk merancang sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Bina Warga Bandung.
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi akademik berbasis web pada SMK Bina Warga Bandung.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi berbasis web pada SMK Bina Warga Bandung.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung bagi semua pihak yang berkepentingan. Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 1.4.1 Kegunaan Akademis

a. Bagi Peneliti

Kegunaan penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai indikator untuk meningkatkan kemampuan dalam penelitian, menambah pengetahuan yang didapat selama kuliah yang bersifat teori maupun praktek.

b. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dengan tema penelitian yang sama.

### 1.4.2 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam membantu kegiatan akademik dan pengolahan data-data agar lebih efektif dan efisien serta dapat menjadi pertimbangan dalam meminimalisir berbagai kesalahan yang mungkin terjadi pada SMK Bina Warga Bandung.

## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat agar sistem yang dibuat lebih terarah dan masalah yang dihadapinya tidak terlalu luas, maka batasan sistem dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada aplikasi ini, ruang lingkup yang dibahas yaitu mengenai pendaftaran peserta didik baru, pembagian kelas, pembagian wali kelas, penjadwalan dan penilaian pada SMK Bina Warga Bandung.

2. Pendaftaran pada proses penerimaan peserta didik baru dilakukan secara *online*, tetapi siswa harus tetap datang kesekolah untuk melakukan pendaftaran ulang.
3. Pada proses penjadwalan tidak dilakukan otomatis oleh sistem, tetapi ditentukan satu persatu melalui sistem.
4. Pada proses penilaian tidak membahas nilai secara detail, melainkan hanya menginput nilai akhir semester.
5. Sistem informasi ini tidak membahas mengenai pembayaran.
6. Sistem informasi ini tidak membahas mutasi atau siswa pindahan dari sekolah lain.

## 1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian dilakukan di SMK Bina Warga Bandung yang berlokasi di Jl. Buah Batu No. 135, Turangga, Lengkong Kota Bandung.

**Tabel 1.2 Jadwal Penelitian**

| No. | Kegiatan | 2017 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengumpulan Kebutuhan | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 2 | Analisis Kebutuhan | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 3 | Perancangan Sistem | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 4 | Implementasi & Pengujian | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 | Evaluasi | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam melakukan penyusunan skripsi, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

**BAB II Landasan Teori**

Pada bab ini dijelaskan tentang penelitian terdahulu dan uraian mengenai landasan teori dari berbagai *literature* yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

**BAB III Objek dan Metode Penelitian**

Pada bab ini membahas tentang objek penelitian, metode penelitian yang digunakan serta analisis sistem yang sedang berjalan pada objek penelitian tersebut.

**BAB IV Hasil dan Pembahasan**

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem, perancangan antar muka, perancangan arsitektur jaringan dan implementasi serta pengujian pada sistem yang dibuat.

**BAB V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang menjawab tujuan penelitian dan memberikan saran berkaitan dengan pembangunan sistem di SMK Bina Warga Bandung.