

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Awal berdirinya SMK Bandung Utara Adalah tahun 1993 dengan nama SMK Dirgantara yang kemudian seluruh asset nya dibeli oleh Yayasan Yudhistira pimpinan Bpk Prof. Bahtiar Tahun 2009 yang membawahi beberapa yayasan seperti Yayasan Aqua Vitea, Yayasan Yudhistira. Maka tahun 2009 di rubahlah nama SMK Dirgantara menjadi SMK BANDUNG UTARA yang ditempatkan Di bawah Yayasan Aqua Vitea di bawah pimpinan putranya yaitu Faisal, SPd, M.Pd. dengan bertempat satu atap dengan SMK Bandung Selatan dan SMA Pariwisata. Dari situlah SMK Bandung Utara mulai berdiri dan kemudian pada tahun 2012 dipindahkan ke gedung yang berada di Jl. Cibaduyut Gg.Kopsi No 60. *Supply chain* atau rantai pasok adalah jaringan fisik yang terdiri dari rangkaian perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pelanggan atau pemakai akhir. SCM adalah metode, alat, atau pendekatan pengolahannya. Namun perlu ditekankan bahwa SCM menghendaki pendekatan atau metode yang terintegrasi dengan dasar semangat kolaborasi[1].

SCM sering diterapkan di perusahaan-perusahaan untuk mencapai tujuan dari bisnis tersebut. SCM juga bisa diterapkan pada sekolah ada beberapa komponen dalam SCM ,seperti *Upstream Supply Chain* meliputi aktivitas dari suatu perusahaan manufaktur dengan penyalurnya dan koneksi ke para penyalur ialah suatu proses untuk mendapatkan bahan baku, *Internal Supply Chain* meliputi semua proses *inhouse* yang digunakan dalam mentransformasikan masukan dari para penyalur ke dalam keluaran organisasi itu ialah proses mengubah bahan baku menjadi suatu produk yang sudah jadi, dan *Downstream Supply Chain* meliputi semua aktivitas yang melibatkan pengiriman produk kepada pelanggan akhir. Dilihat dari komponen yang sudah dijelaskan, SCM dapat diterapkan di Sekolah.

Ada beberapa aktivitas komponen upstream ialah meliputi aktivitas penerimaan siswa baru atau biasa disebut PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru)

dan pembentukan kelas, yang di tanggung jawabi oleh bagian Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan yaitu dengan membuat kepanitian penerima peserta didik baru. Sebelum memulai penerimaan peserta didik baru, pihak sekolah melakukan promosi dengan secara online mengunggah brosur SMK ke media sosial dan secara offline spanduk, membagikan brosur ke siswa/siswi SMK itu sendiri dan pihak SMP, promosi tersebut dilakukan untuk mendapatkan calon siswa baru. Setelah tahap promosi penerimaan siswa baru, calon siswa baru akan melakukan pendaftaran serta membayar administrasi. Pendaftaran dan membayar administrasi bisa dilakukan dengan cara datang langsung ke sekolah menemui panitia penerimaan siswa baru disana. Setelah penerimaan siswa baru selesai, maka peserta didik baru melakukan ujian tes minat bakat terhadap jurusan yang dipilih. Sebelum itu berdasarkan ketentuan dari Permendikbud (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan) Nomor 22 Tahun 2016 dimana telah diatur banyak rombel yang ada ditiap rombelnya, yaitu SMK jumlah rombongan belajar terdiri dari 3-72 kelas dan jumlah maksimum peserta didik perkelasnya terdiri dari 36 siswa/siswi.

Data diatas Pihak Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan melakukan pembentukan kelas dan jurusan bagi siswa baru berdasarkan rombel yang telah ditentukan Permendikbud, dimana nantinya akan digunakan tahapan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) di sekolah. Aktivitas yang terjadi pada tahap pembentukan kelas ialah penetapan jurusan siswa pendistribusian siswa terhadap masing-masing kelas ditiap jurusannya, serta pembentukan nomor induk sekolah bagi siswa baru. Penetapan jurusan bagi siswa baru berdasarkan tes minat bakat yang telah dilakukan, setelah semua siswa ditempatkan dijurusannya masing-masing, maka yang dilakukan Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan selanjutnya adalah pembentukan kelas bagi siswa baru.

Komponen internal berikutnya ialah aktivitas pembentukan siswa baru ,seperti Penjadwalan, Walikelas, KBM(Kegiatan Belajar Mengajar), UTS (Ujian Tengah Semester), UAS (Ujian Akhir Semester), PKL (Praktik Kerja Lapangan), Ujian Kompetensi Jurusan, Setelah kelas terbentuk kemudian penentuan nomor induk siswa. Kemudian setelah siswa mendapatkan nomor induk siswa, maka siswa dapat melakukan KBM yang telah dijadwalkan. Pada tahun ajaran 2018/2019 siswa

yang ingin pindah ada 8 siswa, 4 siswa dari TKJ dan 4 siswa dari MM, tahun ajaran 2019/2021 ada 6 siswa, 3 siswa dari TKJ dan 3 siswa dari MM dan tahun ajaran 2021/2021 ada 7 siswa, 4 siswa dari TKJ dan 3 siswa dari MM.

Data diatas adalah siswa yang ingin pindah jurusan. Alasan dari siswa tersebut ialah siswa tidak memiliki kemampuan di jurusannya sehingga memilih untuk pindah jurusan, perpindahan tersebut mengakibatkan perubahan data siswa. Pihak sekolah memperbolehkan perpindahan jurusan dengan syarat uji coba selama satu bulan, jika siswa sanggup perpindahan jurusan, maka diteruskan, jika tidak kembali ke jurusan semula. Pengaruh yang timbul dari masalah ini ialah pada kemampuan dan kompetensi siswa, pengaruh ini sangat besar dampaknya karena pada tahap awal bagi siswa dalam proses KBM yang menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi.

Lalu bagian akhir adalah komponen downstream ialah aktivitas kelulusan siswa dimana konsumen sekolah ialah Pendidikan diatasnya, seperti Universitas dan dunia industri atau pekerja. Wakil Kepala Sekolah Kurikulum memiliki tanggung jawab dalam penyampaian hasil kelulusan kepada siswa. Penentuan kelulusan siswa dilakukan dengan mengadakan rapat kelulusan yang dihadiri seluruh guru beserta kepala sekolah. Setelah rapat selesai maka didapat daftar siswa yang dinyatakan lulus dan kemudian hasil tersebut akan disampaikan Wakil Kepala Sekolah Kurikulum. Siswa yang akan melanjutkan ke perguruan tinggi atau industri pekerjaan akan dibantu proses pendaftarannya oleh BK (Bimbingan Konseling) yang telah ditugaskan oleh Wakil Kepala Sekolah Kurikulum. Setelah siswa mendapatkan hasil kelulusan, siswa mengkonfirmasi ke BK untuk dilakukan pendataan karir selanjutnya dengan mengisi Google Form karir selanjutnya yang telah sediakan BK, kemudian BK merekap data hasil Google Form karir selanjutnya.

Pada tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 49 siswa yang lulus, dimana 19 siswa menginput, sedangkan jumlah sisa siswanya tidak melakukan penginputan. oleh karna itu angka penginputan karir selanjutnya di tahun ajaran tersebut memiliki angka yang sedikit sehingga BK mengalami kesulitan untuk membantu siswa yang tidak menginputkan data karir selanjutnya, hal ini mengakibatkan siswa alumni

yang mengganggu. Pada tahapan ini memiliki pengaruh terhadap penentuan pilihan karir bagi siswa, sehingga siswa akan lebih terarah dalam pemilihan karir yang cocok serta sesuai kemampuan dan keinginan siswa tersebut dan menguntungkan pihak sekolah supaya menarik perhatian siswa baru yang akan mendaftar di SMK ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada latar belakang masalah di SMK Bandung Utara yaitu dibutuhkan suatu Sistem Informasi Supply Chain Management Pada SMK Bandung Utara.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Pada saat KBM berlangsung siswa tidak memiliki kemampuan di jurusannya, sehingga terjadi ketidak sesuaian pemilihan jurusan dengan minat bakat yang dimiliki siswa.
2. Pada saat kelulusan ialah siswa kesulitan dalam membantu siswa dalam pemilihan karir selanjutnya ke perguruan tinggi atau industri/bekerja.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari peneltian ini yaitu untuk membangun suatu Sistem Informasi Supply Chain Management Pada SMK Bandung Utara, untuk memudahkan pihak sekolah memonitoring siswa dari tahap pendaftaran sampai kelulusan.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan dari system yang dibangun sebagai berikut:

1. Membantu Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan dalam menangani siswa/siswi yang pindah jurusan.
2. Membantu bimbingan konseling untuk menentukan karir selanjutnya siswa.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan agar pembahasan masalah dapat lebih terarah dan terperinci, dengan maksud untuk mempermudah identifikasi sesuai dengan yang diharapkan. Sistem yang dibangun telah disesuaikan dengan kebutuhan dan ketentuan dari pihak sekolah yang terkait. Adapun batasan masalah dari membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Data masukan untuk sistem yang dibangun untuk tes minat bakat pemilihan jurusan, seperti nilai akademik, pedagogik, dan ilmu pengetahuan umum.
2. Data masukan untuk sistem yang dibangun untuk rekomendasi karir selanjutnya, seperti nilai Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan Uji Kompetensi Jurusan.
3. Keluaran yang dihasilkan adalah pemilihan jurusan sesuai kompetensi siswa dan calon kelulusan siswa pilihan rekomendasi perguruan tinggi atau industri/bekerja.
4. Sistem yang dibangun berbasis website.
5. Sistem ini digunakan untuk Admin, Wakasek dan Bimbingan Konseling
6. Harus login terlebih dahulu untuk dapat akses sistem
7. Pengaksesan sistem diperlukan data internet
8. Menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan jurusan sesuai kompetensi siswa dan rekomendasi karir selanjutnya untuk kelulusan siswa.

### 1.4.1 Metode

Metode yang digunakan untuk membantu pembangunan sistem informasi SCM ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW) karena untuk menemukan jumlah bobot disetiap kriteria terpilih untuk menentukan jurusan sesuai minat bakat dan pemilihan rekomendasi karir selanjutnya.

### 1.4.2 Tools

Berikut *software-software* dan Bahasa pemograman yang digunakan dalam pembuatan *system*:

- a. *Visual Studio Code* sebagai *editor* pengembangan aplikasi berbasis *web*.

- b. XAMPP adalah *software* yang berfungsi sebagai *server* yang bekerja pada perangkat *local* (*localhost*), digunakan untuk pengetesan sistem secara *local*.
- c. *Balsamic* adalah *software* untuk perancangan antar muka (*Mockup*).

#### **1.4.3 Model analisis perangkat lunak**

Menggunakan pemodelan terstruktur yaitu ERD, Diagram Konteks dan DFD.

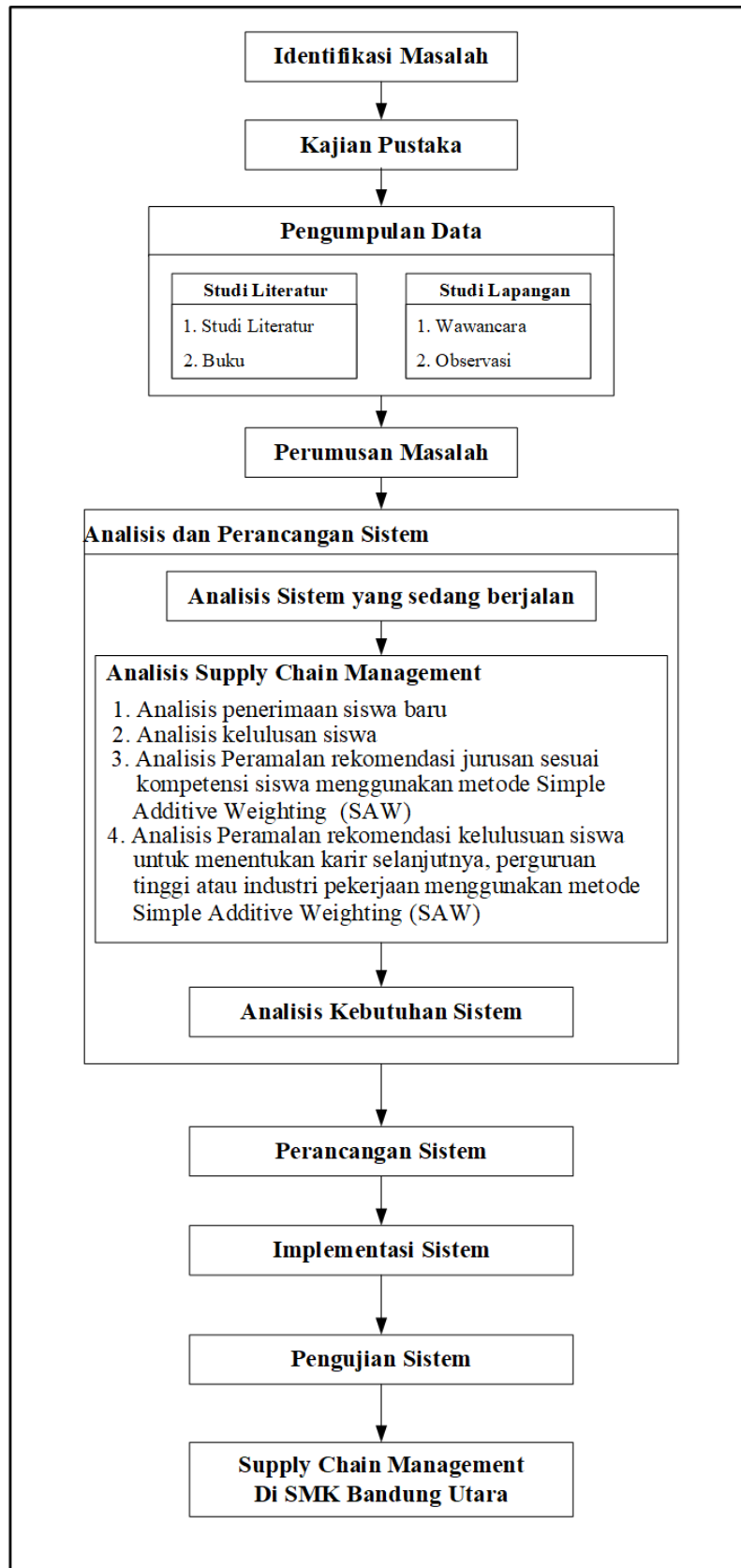
#### **1.4.4 Bahasa pemrograman, framework dan template**

Digunakan dalam pembangunan *system*:

- a. Bahasa yang digunakan dalam pengembangan system ialah HTML, PHP, Java Sript, Css, JQuery dan Json.
- b. Framework yang digunakan adalah Code Igniter 4 dan Bootstrap 5.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Identifikasi Masalah**

Pada tahap pertama ini dilakukan identifikasi masalah berdasarkan fakta dan data yang ada di lapangan. Peneliti mengidentifikasi masalah ataupun kendala apa saja yang ada di SMK Bandung Utara

### **1.5.2 Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Observasi

Mengamati langsung ke SMK Bandung Utara

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak sekolah seperti, panitia PPDB, Wakil Kepala Sekolah Kesiswaan, Wakil Kepala Sekolah Kurikulum, Kepala Sekolah Walikelas, dan Bimbingan Konseling di SMK Bandung Utara yang ada kaitannya dengan masalah yang sedang diteliti.

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan dengan melakukan pencarian dan pengumpulan data pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa buku, artikel, jurnal, dan laporan akhir yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

### **1.5.3 Perumusan Masalah**

Tahapan ini merupakan perumusan masalah yang dilakukan agar rumusan masalah jadi jelas karena berdasarkan fakta dan data yang ada di lapangan serta menunjukkan bahwa dalam penelitian yang dilakukan memang membutuhkan pemecahan masalah melalui penelitian ini. Tahapan ini dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan dan meneliti permasalahan yang terjadi di SMK Bandung Utara.

### **1.5.4 Analisis Perancangan Sistem**

- a. Analisis sistem yang sedang berjalan



Analisis system yang sedang berjalan yakni melakukan Analisa terhadap system yang ada dan sedang digunakan di SMK Bandung Utara.

b. Analisis Supply Chain Management

Analisis Supply Chain Management yang akan digunakan di SMK Bandung Utara.

c. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan system yakni Analisa tentang apa saja yang dibutuhkan oleh sistem, diantaranya kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

### **1.5.5 Perancangan Sistem**

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi:

- a. Perancangan Skema Relasi.
- b. Perancangan Struktur Tabel.
- c. Perancangan Struktur Menu.
- d. Perancangan Antarmuka.
- e. Perancangan Pesan.
- f. Perancangan Jaringan Semantik.

### **1.5.6 Implementasi Sistem**

Pada tahap ini, peneliti akan mengimplementasikan sistem yang telah dirancang dan diharapkan dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan. Adapun kegiatan-kegiatan dalam proses implementasi yaitu:

- a. Implementasi Perangkat Keras.
- b. Implementasi Perangkat Lunak.
- c. Implementasi Basis Data.
- d. Implementasi Antarmuka.

### **1.5.7 Pengujian**

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian pada sistem yang sudah dibangun. Pengujian yang dilakukan ini bertujuan untuk menguji dan mengamati adanya kekurangan yang ada pada sistem. Metode Pengujian sistem yang digunakan yaitu menggunakan pendekatan *BlackBox* dan Beta.

### **1.6 Sistem Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Didalam bab ini membahas tentang profil tempat penelitian dan teori-teori yang menunjang dalam penelitian.

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

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun sistem ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk sistem yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *blackbox*.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan sistem untuk masa yang akan datang.