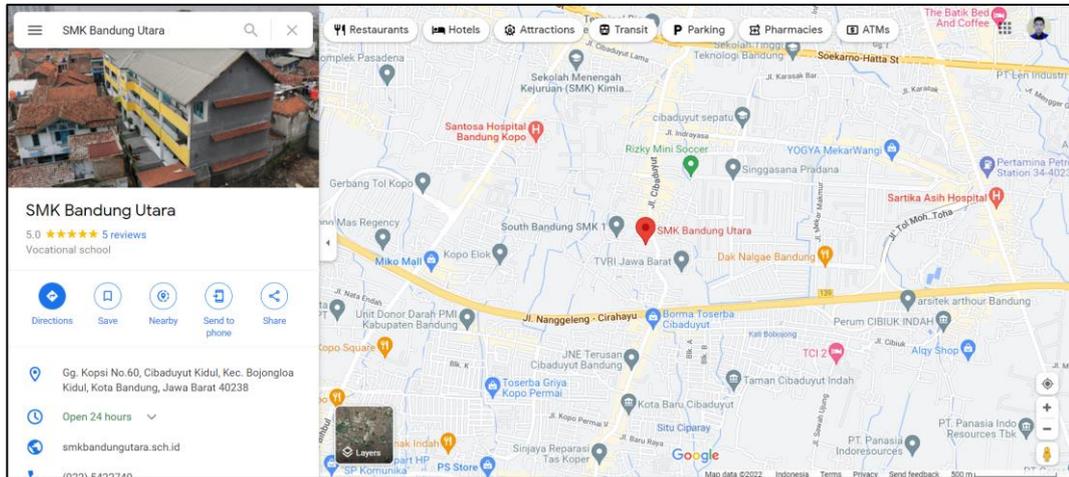


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil dan Sejarah Perusahaan



Gambar 2. 1 Lokasi Sekolah

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

2.1.1 Logo Perusahaan

Logo perusahaan SMK Bandung Utara dapat pada berikut.



Gambar 2. 2 Logo Sekolah

2.1.2 Visi dan Misi

SMK Bandung Utara memiliki Visi, Misi, dan Tujuan sebagai berikut.

a. Visi

Menciptakan Lulusan Yang Berakhlak Mulia, Unggul, Cerdas, Kreatif tinggi yang penuh *Semangat, Aktif dan Empati* pada tahun 2024

b. Misi

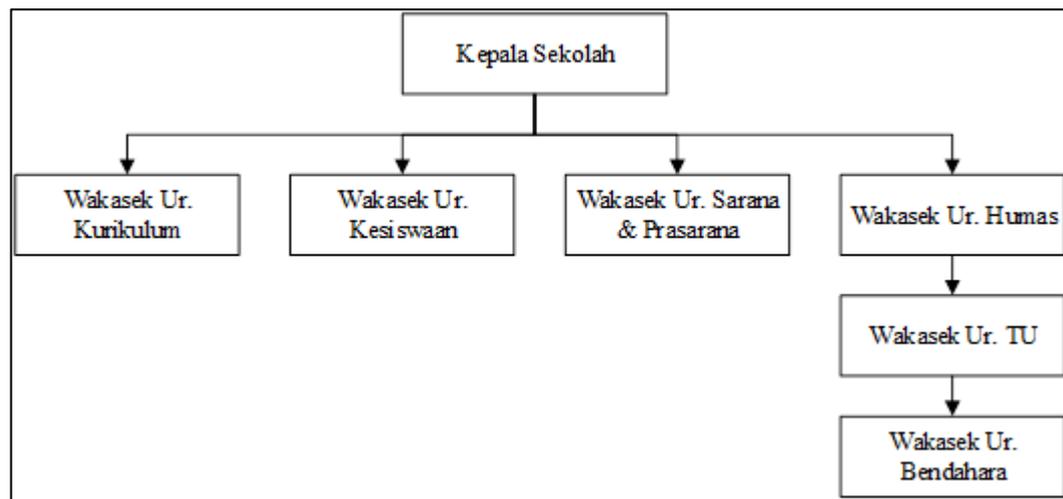
1. Menjadikan seluruh Civitas SMKS Bandung Utara menjadi Insan yang bertakwa Terhadap Tuhan Yang Maha Esa dengan Keprbadian yang baik dan berakhlak Mulia;
2. Membuka dan Mendorong Pola Pikir seluruh Civitas SMKS Bandung Utara Agar Bisa Menerima dan Menggunakan Semua Potensi yang ada secara Keilmuan Untuk Kemajuan Bersama;
3. Mendidik dan menumbuh kembangkan semua potensi yang ada pada siswa baik karakter maupun akademik agar menjadi manusia yang unggul dalam semua bidang, menciptakan lulusan yang memiliki kecerdasan spiritual, intelektual, sosial, dan emosional yang stabil guna menghadapi tantangan dunia kerja di era globalisasi dan teknologi informasi sebagai tuntutan dari Revolusi Industri 4.0;
4. Memberikan pelayanan terbaik kepada siswa dalam proses pembelajaran agar siswa menjadi lebih kreatif untuk menciptakan inovasi-inovasi sesuai dengan ide masing-masing agar tercipta suasana merdeka belajar;
5. Melaksanakan manajemen mutu untuk menjamin sistem Pendidikan

dan administrasi yang berkualitas, akuntabel dan dinamis.

6. Mendidik dan memotivasi semua siswa agar menciptakan lulusan yang siap kerja sehingga menciptakan generasi yang kuat secara mental yang dan mempunyai fisik dan psikologis yang sehat.
7. Membangun dan mendidik Siswa agar tumbuh sikap peduli terhadap seluruh Civitas SMKS Bandung utara khususnya dan terhadap seluruh Sesama pada umumn.

2.1.3 Struktur Organisasi

Setiap Perusahaan di bentuk karena adanya tujuan tertentu yang ingin dicapai. Tujuan tersebut menentukan macam–macam dan luasnya pekerjaan yang dilakukan. Karena itu diperlukan suatu desain organisasi atau struktur organisasi wewenang, dan tanggung jawab setiap elemen dalam organisasi tersebut. Berikut Struktur Organisasi SMK Bandung Utara dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Sekolah

2.1.4 Deskripsi Kerja

Berikut adalah perincian dari jobdesk dari masing-masing jabatan di SMK Bandung Utara:

1. Kepala Sekolah
 - a) Mengarahkan kegiatan
 - b) Mengkordinasi kegiatan

- c) Menentukan kebijakan
 - d) Mengadakan rapat pengambilan keputusan
 - e) Menyusun perencanaan
 - f) Mengorganisasi kegiatan
2. Wakasek Ur. Kurikulum
- a) Menyusun dan menjabarkan kalender pendidikan
 - b) Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran
 - c) Mengatur penyusunan program pengajaran (program penyesuaian kurikulum, program satuan pelajaran dan persiapan mengajar)
 - d) Mengatur pelaksanaan program perbaikan dan pengayaan
3. Wakasek Ur. Kesiswaan
- a) Mengatur pelaksanaan penerimaan siswa baru
 - b) Mengatur pelaksanaan bimbingan konseling
 - c) Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7k (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Keindahan, Kekeluargaan, Kesehatan dan Kerindangan)
 - d) Mengatur dan membina kegiatan OSIS meliputi kepramukaan, palang merah remaja (PMR), kelompok ilmah remaja (KIR), usaha kesehatan sekolah (UKS), patroli keamanan sekolah (PKS) dan paskibra
4. Wakasek Ur. Sarana Prasarana
- a) Merencanakan kebutuhan sarana prasarana untuk menunjang proses belajar mengajar

- b) Merencanakan program pengadaannya
 - c) Mengatur pemanfaatan sarana prasarana
 - d) Mengatur perawatan, perbaikan dan pengisian
 - e) Mengatur pembakuannya dan menyusun laporan
5. Wakasek Ur. Humas
- a) Mengatur dan mengembangkan hubungan dengan komite dan peran komite
 - b) Menyelenggarakan bakti sosial, karyawisata
 - c) Menyusun laporan
6. Kepala Ur. TU
- a) Penyusunan program kerja tata usaha sekolah
 - b) Pengelolaan keuangan sekolah
 - c) Pengurus administrasi ketenagaan dan siswa
 - d) Pembinaan dan pengembangan karir pegawai tata usaha sekolah
 - e) Penyusunan administrasi perlengkapan
 - f) Penyusunan dan penyajian data/statistik sekolah
 - g) Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketatausahaan secara berkala
7. Bendahara
- a) Menyimpan keuangan
 - b) Mengatur pemasukan dan pengeluaran kas sekolah

2.2 Landasan Teori

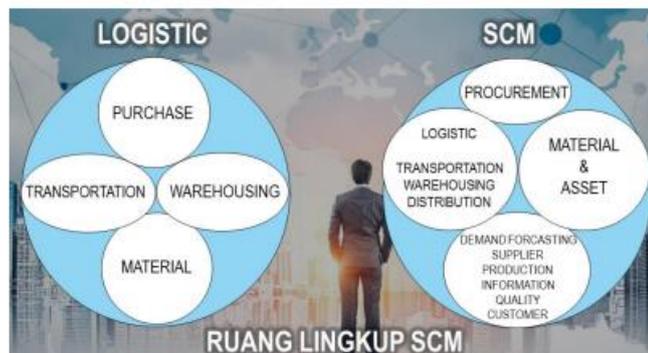
Berikut landasan teori yang digunakan untuk membantu peneliti merancang supply chain management di SMK Bandung Utara.

2.2.1 SCM (Supply Chain Management)

Menurut J. A. O'Brien (2006), SCM adalah sistem antar perusahaan lintas fungsi, yang menggunakan teknologi informasi untuk membantu mendukung, serta mengelola berbagai hubungan antara beberapa proses bisnis utama perusahaan dan dengan pemasok, pelanggan, dan para mitra bisnis. Manajemen rantai pasokan atau Supply Chain Management merupakan manajemen aliran barang dan jasa dan mencakup semua proses yang mengubah bahan mentah menjadi produk jadi.

Menurut James A & Mona J. Fitzsimmons, pengertian Supply Chain Management adalah sebuah sistem pendekatan total untuk dapat mengantarkan produk ke konsumen akhir dengan menggunakan teknologi informasi di dalam mengkoordinasikan seluruh elemen supply chain dari mulai pemasok ke pengecer. Menurut Chase, Aquilano, dan Jacob, pengertian SCM adalah sebuah sistem untuk dapat menerapkan pendekatan secara total didalam mengelola seluruh aliran informasi, bahan, serta juga jasa dari bahan baku dengan melalui pabrik serta gudang hingga ke konsumen akhir.

Supply Chain Management (SCM) melaksanakan kegiatan aliran barang yang meliputi perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, transportasi, dan distribusi, mulai dari titik awal bahan baku (hulu) sampai ke titik pemakaian (hilir).



Gambar 2. 4 Ruang Lingkup SCM

SCM Link terdiri dari 7 (tujuh) mata rantai yang merupakan pelangi SCM yaitu Supplier, Manufacturer, Warehouse, Transportation, Distributor, Retailer, dan Customer. Elemen pendukung SCM terdiri dari 9 (sembilan) elemen manajemen yang sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan aliran barang yaitu elemen yang meliputi procurement, logistik (transportasi, pergudangan, distribusi), inventory (persediaan), Demand Forecasting, Supplier, Production, Information, Quality dan Customer.[2]



Gambar 2. 5 Ruang Lingkup SCM

2.2.2 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$R_{ij} = \left\{ \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i \{x_{ij}\}} \text{ jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \right.$$

Keterangan :

R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Max_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria

Min_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai terbesar

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik kriteria dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

V_i = rangking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.[3]

2.2.3 Data

Data adalah representasi dari suatu fakta, yang dimodifikasi dalam bentuk gambar, kata, dan/atau angka. Manfaat data adalah sebagai satuan representasi yang dapat diingat, direkam, dan dapat diolah menjadi informasi. Karakteristiknya, data bukanlah fakta, namun representasi dari fakta. Kata sederhananya, data adalah catatan tentang fakta, atau data merupakan rekaman catatan tentang fakta. Data yang baik, adalah yang sesuai dengan faktanya.[4]

2.2.4 Basis Data

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Jadi secara konsep basis data atau *database* adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (*file*) yang saling berhubungan (*relation*) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. Atau basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan (relasi) antara satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu. Pada komputer, basis data disimpan

dalam perangkat *hardware* penyimpanan, dan dengan *software* tertentu dimanipulasi untuk kepentingan atau kegunaan tertentu. Hubungan atau relasi data biasanya ditunjukkan dengan kunci (*key*) dari tiap *file* yang ada. Data merupakan fakta atau nilai (*value*) yang tercatat atau merepresentasikan deskripsi dari suatu objek. Data yang merupakan fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi pemakainya akan membentuk apa yang disebut informasi. Bentuk informasi yang kompleks dan terintegrasi dan pengolahan sebuah *database* dengan komputer akan digunakan untuk proses pengambilan keputusan pada manajemen akan membentuk Sistem Informasi Manajemen (SIM), data dalam basis data merupakan item terkecil dan terpenting untuk membangun basis data yang baik dan valid.[5]

2.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sebuah diagram struktural yang digunakan untuk merancang sebuah basis data[6]. ERD akan mendeskripsikan data yang disimpan pada sebuah sistem maupun batasannya. ERD memiliki tiga konsep utama yaitu:

1. Entitas

Sebuah entitas dapat berupa orang, tempat, objek, atau kejadian yang dapat dianggap penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan. Setiap entitas memiliki beberapa atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari objek. Atribut yang ada dalam entitas harus disimpan dan dicatat dalam basis data. Entitas pada komponen ERD dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu *strong entity* dan *weak entity*. *Strong entity* merupakan entitas yang tidak bergantung pada entitas lain atau entitas yang dapat berdiri sendiri. Sedangkan untuk *weak entity* merupakan entitas yang keberadaannya tergantung pada entitas lain.

2. Atribut

Setiap entitas memiliki karakteristik tertentu yang disebut dengan atribut. Atribut berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik yang ada pada entitas yang disimpan dalam basis data. Berdasarkan karakteristik sifatnya, atribut dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu *simple attribute* dan *composite attribute*, *single valued attribute* dan *multi*

value attribute, derived attribute, key attribute. Primary key adalah nama untuk atribut yang digunakan dalam mengenali suatu entitas. Atribut dalam entitas yang merupakan *primary key* adalah kode identifikasi yang bersifat unik ditunjukkan berdasarkan masing-masing *record* pada sistem. *Primary key* bertujuan untuk memberitahu lokasi untuk tiap catatan pada suatu *file* tentang catatan-catatan yang sama.

3. Relasi

Relasi adalah sebuah hubungan antara dua atau lebih entitas yang saling berkaitan. Relasi pada ERD dapat digambarkan dengan menggunakan simbol belah ketupat (*diamond*). Relasi memiliki beberapa jenis relasi yaitu *unary, binary, ternary*[6].

2.2.6 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* sistem atau *output* dari sistem. DFD menggambarkan sistem yang sedang berjalan dan diusulkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik data[7].

2.2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah teknik yang menggambarkan komponen – komponen dari sebuah sistem dan aliran–aliran data di komponen tersebut asal, tujuan dan penyimpanan data[8].

2.2.8 Spesifikasi proses

Spesifikasi proses (PSPEC) digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran yang nampak pada tingkat akhir penyaringan. Kandungan dari spesifikasi proses dapat termasuk teks naratif, gambaran bahasa desain program (*Programme Design Language* (PDL) dari algoritma proses, persamaan matematika, tabel, diagram, atau bagan[9].

2.2.9 Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan dan *database*[10].

2.2.10 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak komputer (*software*) merupakan sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. Perangkat lunak disebut juga sebagai penerjemah perintah-perintah yang dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan atau diproses oleh perangkat keras. *Personal Home Page (PHP)*[11].

2.2.11 MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat *relational*. Artinya, data yang dikelola dalam *database* yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MySQL dapat digunakan untuk mengelola *database* mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar. SQL juga dapat diartikan sebagai antar muka standar untuk sistem manajemen relasional, termasuk sistem yang beroperasi pada komputer pribadi. SQL memungkinkan seorang pengguna untuk mengetahui dimana lokasinya, atau bagaimana informasi tersebut disusun. SQL lebih mudah digunakan dibandingkan dengan bahasa pemrograman, tetapi rumit dibandingkan *software* lembar kerja dan pengolah data. Sebuah pernyataan SQL yang sederhana dapat menghasilkan set permintaan untuk informasi yang tersimpan pada komputer yang berbeda diberbagai lokasi yang tersebar, sehingga membutuhkan waktu dan sumber daya komputasi yang banyak.

2.2.12 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi

XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri beberapa program antara lain: *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, PHP dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, merupakan *web server* yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis[12].

2.3 State Of the Art Penelitian

Adapun state of the art yang menjadi referensi dan memiliki hubungan terkait masalah penelitian dengan peneliti dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. 1 State Of The Art

| Review Literatur Pertama | |
|---------------------------------|--|
| Judul Penelitian | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW STUDI KASUS AMIK MAHAPUTRA RIAU. [3] |
| Penulis | JULIANTO SIMATUPANG |
| Dipublikasikan | 1 April 2018 |
| Hasil Penelitian | Laporan hasil karyawan terbaik merupakan output/keluaran hasil proses dengan metode SAW pada SPK penentuan karyawan terbaik. Laporan ini menampilkan informasi rekomendasi karyawan terbaik |
| Persamaan | Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian saya adalah penggunaan metode yang sama yaitu metode SAW |
| Perbedaan | Perbedaan dari penelitian saya adalah peran utamanya berbeda yang mana peran utamanya adalah siswa. |
| Review Literatur Ke Dua | |
| Judul Penelitian | Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muslim Indonesia.[13] |
| Penulis | St. Hajrah Mansyur, Fitriyani Uma |
| Dipublikasikan | Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Informatika (SENASKI) 2017 |
| Hasil Penelitian | Sistem aplikasi kuisioner pengukuran kualitas kinerja dosen yang diisi oleh mahasiswa dibuatterdiri dari evaluasi penilaian mahasiswa, penilaian pimpinan dalam lingkup Fakultas Ilmu Komputer (FIK UMI) |

| | |
|----------------------------------|--|
| Persamaan | Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian saya adalah penggunaan metode yang sama yaitu metode SAW. |
| Perbedaan | Objek yang digunakan adalah dosen, sedangkan penelitian saya adalah siswa. |
| Review Literatur Ke TIGA | |
| Judul Penelitian | Model Supply Chain Management untuk Distribusi Produk Paper Roll di PT. XYZ. [14] |
| Penulis | Rani Susanto |
| Hasil Penelitian | Model Supply Chain Management untuk Distribusi Produk paper roll di PT. XYZ dapat membantu perusahaan untuk mendapatkan solusi dalam hal pendistribusian produk paper roll untuk setiap kantor cabangnya. |
| Persamaan | Persamaan dari penelitian saya adalah penggunaan model yang digunakan yaitu (SCM) Supply Chain Management |
| Perbedaan | Perbedaannya adalah objek digunakan adalah produk, sedangkan penelitian saya adalah siswa di sekolah yang sebagai produk |
| Review Literatur Ke EMPAT | |
| Judul Penelitian | Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Sekolah Menengah Atas Dengan Metode SAW. [15] |
| Penulis | Hadi Sucipto |
| Hasil Penelitian | Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Jurusan di SMA Tren Sains Tebuireng Jombang dengan menggunakan metode SAW telah berhasil dibangun untuk menghasilkan keputusan berupa rekomendasi jurusan yang terpilih untuk siswa |

| | |
|---------------------------------|--|
| Persamaan | Persamaan dari penelitian saya adalah metode yang digunakan ialah Metode SAW |
| Perbedaan | Perbedaannya adalah objek penelitian yang digunakan adalah SMA, sedangkan penelitian saya adalah SMK |
| Review Literatur Ke LIMA | |
| Judul Penelitian | Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Dengan Menggunakan Metode SAW Di SMK Negeri 1 Merangin. [16] |
| Penulis | Zakiyatur Rokhmah, Setiawan Assegaff |
| Hasil Penelitian | Melaporkan hasil penentuan jurusan adalah hasil dari proses penentuan jurusan yang telah dilakukan menggunakan metode SAW |
| Persamaan | Persamaan dari penelitian saya adalah metode yang digunakan ialah SAW, objek yang digunakan adalah siswa, dan objek penelitian yang digunakan adalah SMK |
| Perbedaan | Perbedaannya adalah pada perancangan prototype pressman, sedangkan penelitian saya tidak menggunakan perancangan prototype |