

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman teknologi informasi yang dirasakan pada saat sekarang ini membuat manusia semakin mengembangkan ilmu pengetahuan yang mereka miliki untuk membangun suatu teknologi informasi yang dapat di manfaatkan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Salah satu teknologi informasi tersebut adalah sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang di bangun atas dasar ingin mempermudah penggunaanya dalam hal mengambil keputusan yang terbaik berdasarkan data kriteria dan pertimbangan yang telah di masukkan sebelumnya ke dalam sistem.

Penentuan jurusan sebelumnya telah ada didalam kurikulum setiap SMA dimulai sejak siswa berada di kelas X. Penentuan jurusan tersebut memiliki tujuan sebagai usaha sekolah dalam mengarahkan siswa berdasarkan bakat dan minat akademiknya. Di Sekolah Menengah Atas (SMA) siswa-siswa yang mempunyai kemampuan sains dan ilmu eksak yang baik, biasanya cenderung akan memilih jurusan IPA, dan sementara bagi siswa yang memiliki minat pada sosial dan ekonomi cenderung akan memilih jurusan IPS. Hal itu telah sesuai dengan minat mereka.

Perkembangan teknologi sudah pesat, namun masih di jumpai beberapa instansi pendidikan atau sekolah yang belum memaksimalkan sistem penjurusan dan masih dilakukan secara manual. Sistem seperti itu mengakibatkan pembuatan laporan menjadi kurang efektif yang berkaitan dengan lambatnya informasi sehingga akan banyak menyita waktu dan pengolahan data terhadap kesalahan lebih besar. (Yupianti & Utami Hari, 2020)

SMAN 1 Mandau Adalah lembaga pendidikan tingkat atas yang merupakan salah satu sekolah menengah atas berada di Duri, Kec.Mandau yang melakukan penjurusan siswa di mulai sejak siswa baru masuk ke kelas X. Dimana penjurusan dilakukan oleh bagian bimbingan konseling serta panitia penjurusan sekolah dengan menggunakan beberapa kriteria tertentu seperti minat siswa, nilai matematika, nilai IPA, nilai IPS, nilai bahasa inggris, serta hasil tes psikologi (IQ) yang kemudian di rekap. SMAN 1 Mandau selama ini hanya bergantung dari hasil rekomendasi lembaga tes psikotes nantinya hasil tersebut lalu di bandingkan dengan nilai pada ijazah siswa tersebut. Walaupun sistem yang berjalan pada SMAN 1 Mandau sudah terkomputerisasi namun belum sepenuhnya dianggap maksimal karena didalam proses penentuan jurusan SMAN 1 Mandau tidak menggunakan perhitungan yang pasti hanya dari perbandingan saja. Hal ini tentunya dapat merugikan siswa karena jurusan yang didapat terkadang tidak sesuai dengan minat bakat yang mereka miliki.

Oleh karena itu, perlu rasanya di bangun suatu sistem baru yang berusaha untuk meminimalisir kesalahan serta menghasilkan data yang akurat. sistem ini disebut dengan sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan dapat meningkatkan pengambilan keputusan dalam menentukan jurusan siswa. Suatu metode sistem pendukung keputusan dapat memaksimalkan penjurusan siswa dan juga dapat mempermudah pihak sekolah dalam penentuan jurusan. Sistem ini dapat menyeleksi secara detail jurusan siswa sesuai dengan kemampuannya. Serta proses penjurusan dapat lebih cepat. Metode TOPSIS dipilih karena terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi (prioritas/diutamakan) yang sudah ditentukan, selain itu metode ini juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut (Setiawan,2019).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mencoba merancang sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN SISWA SMAN 1 MANDAU DENGAN METODE TOPSIS MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah adalah terdiri dari beberapa pokok masalah yang dapat penulis ambil dan penulis jabarkan point-poinnya berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Berdasarkan rumusan masalah inilah nantinya penulis dapat membangun suatu sistem yang akan membantu dalam proses penentuan jurusan siswa di SMAN 1 Mandau, Maka beberapa pokok masalah yang penulis dapat, yaitu :

1. Bagaimana merancang suatu sistem pendukung keputusan dalam membantu untuk menentukan jurusan siswa di SMAN 1 Mandau?
2. Bagaimana implementasi menggunakan metode TOPSIS berdasarkan kriteria - kriteria yang telah ada pada penentuan jurusan siswa di SMAN 1 Mandau?
3. Bagaimana Efektivitas Sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS dalam menentukan jurusan siswa di SMAN 1 Mandau?

1.3 Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis membuat suatu hipotesis yang menjadi jawaban sementara terhadap masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan penentuan jurusan di SMAN 1 Mandau dengan metode TOPSIS di rancang sesuai dengan perancangan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) agar nantinya sistem dapat di bangun dengan baik dan terstruktur.

2. Metode TOPSIS nantinya akan mengolah data kriteria yang ada berdasarkan nilai kriteria serta bobot preferensi menggunakan perhitungan agar mendapatkan hasil keputusan yang akurat serta penilaian secara tepat untuk menentukan jurusan siswa SMAN 1 Mandau.
3. Sistem pendukung keputusan penentuan jurusan siswa SMAN 1 Mandau dengan metode TOPSIS ini diharapkan dapat bersifat efektif karena pada sistem nya hanya tinggal menginputkan data siswa serta persyaratan melalui angket penjurusan yang diisi oleh siswa dan guru BK akan menambahkan hasil Tes IQ setelah data lengkap maka akan langsung di proses yang pada akhirnya akan menghasilkan laporan penjurusan siswa dan memudahkan pihak sekolah dalam menentukan jurusan siswa secara lebih cepat.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini akan lebih terarah, maka perlu adanya batasan terhadap masalah yang akan dijadikan sebagai pokok pembahasan adapun batasan tersebut adalah :

1. Perancangan sistem pendukung keputusan ini hanya dirancang untuk menentukan jurusan IPA dan IPS.
2. Perancangan sistem pendukung keputusan ini hanya menggunakan metode TOPSIS.
3. Bahasa pemograman yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah PHP dan database MySql.

4. Penelitian hanya berfokus pada penentuan jurusan siswa SMAN 1 Mandau.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa/peneliti dapat memperoleh ilmu dan juga dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam mengembangkan sistem berikutnya serta menjadi tugas akhir dalam mendapatkan gelar sarjana.
2. Merancang Sistem Pendukung Keputusan penentuan jurusan siswa berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan melalui data/sampel.
3. Mengimplementasikan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) pada system yang akan dibuat.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan SMAN 1 Mandau diantaranya sebagai berikut:

1. Peneliti dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan dan juga sebagai bahan acuan untuk pengembangan sistem berikutnya.
2. Manfaat untuk SMAN 1 Mandau.

Sistem informasi ini diharapkan mampu menghasilkan suatu bentuk penentuan jurusan siswa sesuai dengan yang diharapkan dan berdasarkan kemampuan siswa dari kriteria-kriteria yang telah ada.

1.7 Tinjauan Umum Sekolah

Tinjauan sekolah ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang SMAN 1 Mandau. Gambaran tersebut diantaranya tentang sejarah berdirinya SMAN 1 Mandau, struktur organisasi, serta tugas dan wewenang.

Sejarah Berdirinya Sekolah

SMA Negeri 1 Mandau berdiri pada tahun 1975 yang berlokasi di Komplek Pendidikan PT. CPI Sebang 2 Duri , dan pada waktu itu bernama SMA Negeri 428 yang dibangun oleh PT. CPI. Duri.

SMA Negeri 428 ini dibangun mengingat putra putri Karyawan PT. CPI. pada waktu itu banyak yang akan melanjutkan sekolahnya ke SMA, sedangkan di Mandau belum ada sekolah tingkat SMA Negeri maupun swasta, oleh karena itulah SMA Negeri 428 ini dibangun yang diaktifkan untuk menerima murid baru pada waktu itu ditahun 1975 yang Kepala sekolahnya adalah Bapak Amir Supardi.
BA

Pada tahun 1977 SMA Negeri 428 ini berubah menjadi SMA Negeri 1 Duri yang kepala sekolahnya adalah Bapak Drs. Basrizal dan pada tahun 1977 inilah pertama kali SMA Negeri 1 Duri menamatkan Siswanya.

SMA Negeri 1 Mandau sudah banyak mengalami pergantian kepala sekolahnya antara lain :

Tahun 1975 s/d 1977 adalah Bapak Amir Supardi. BA

Tahun 1977 s/d 1986 adalah Bapak Drs. Basrizal

Tahun 1986 s/d 1990 adalah Bapak Drs. Imron Siregar

Tahun 1990 s/d 1993 adalah Bapak Oemar Ahmad. BA

Tahun 1993 s/d 1997 adalah Bapak Yahya Tawaf. BA

Tahun 1997 s/d 1998 adalah Bapak Drs. Ramyan

Tahun 1998 s/d 2002 adalah Bapak Drs. Misdiono

Tahun 2002 s/d 2008 adalah Ibu Dra. Hj. Fadilah

Tahun 2008 s/d 2013 adalah Bapak Irzaldi, S.Pd

Tahun 2013 s/d 2018 adalah Bapak Alizar, S.Pd

Tahun 2018 s/d sekarang adalah Ibu Dra. Fazriyanti

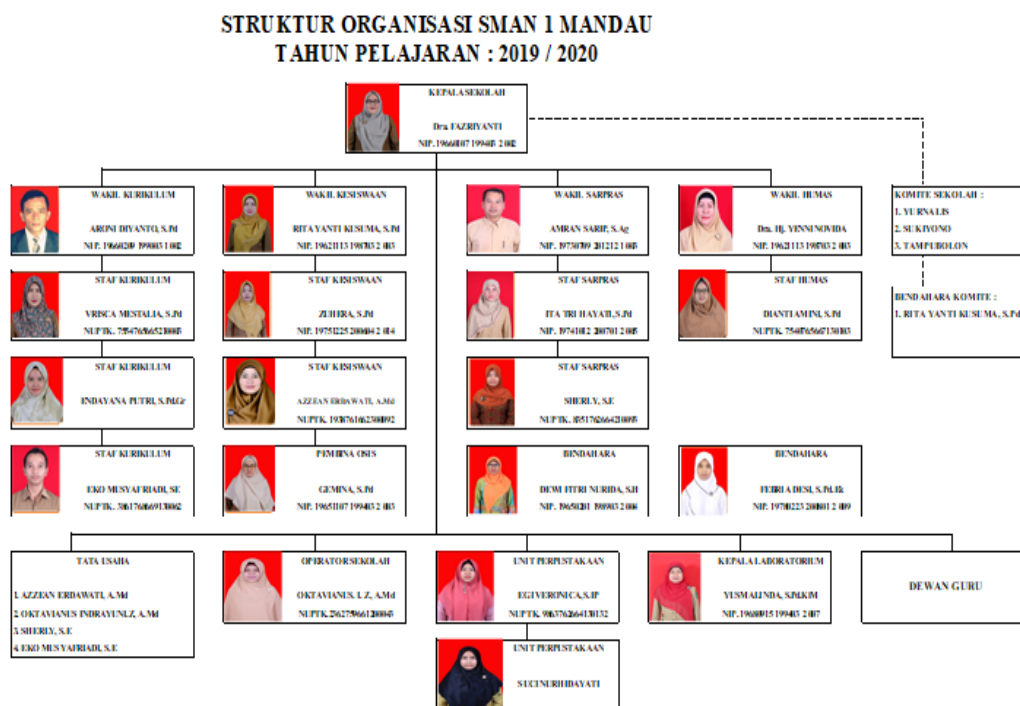
1.7.1 Profil sekolah

Nama Sekolah : SMAN 1 Mandau
NPSN : 10400874
Jenjang pendidikan : SMA
Status Sekolah : Negeri
Alamat Sekolah : Jl. Komplek Pendidikan CPI
Kode Pos : 28784
Kelurahan : Talang Mandi
Kecamatan : Kec.Mandau
Kabupaten/Kota : Kab. Bengkalis
Provinsi : Prov. Riau
Negara : Indonesia
Posisi Geografis : 1.2548(Lintang) 101.2163(Bujur)

1.7.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu kerangka dimana adanya fungsi-fungsi, bagian-bagian, maupun orang-orang yang menunjukkan kedudukannya, tugas dan tanggung jawab yang ada didalam suatu organisasi.

Struktur Organisasi SMAN 1 Mandau sebagai berikut:



(Sumber : SMA Negeri 1 Mandau)

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi SMAN 1 Mandau

1.7.3 Tugas Dan Tanggung Jawab

Berdasarkan gambar 1.1 diatas dapat dijelaskan tugas dan tanggung jawab dari masing – masing bagian :

1. Tugas Ketua Komite Sekolah
 - a. Memberikan pertimbangan dalam menentukan dan melaksanakan pendidikan di satuan pendidikan
 - b. Memberikan dukungan baik dukungan yang berupa finansial, pemikiran maupun tenaga dalam menyelenggarakan pendidikan disatuan pendidikan
 - c. Mengontrol dalam rangka transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan pendidikan di satuan pendidikan
2. Tugas Kepala Sekolah
 - a. Menyusun program – program kerja sekolah
 - b. Mengawasi proses belajar mengajar yang sedang berlangsung serta memberikan penilaian terhadap proses dan hasil belajar serta BK
 - c. Melaksanakan hubungan sekolah yang baik dengan orang tua, lingkungan sekolah serta lingkungan masyarakat
3. Tugas Tata Usaha
 - a. Menyusun dan membuat program kerja tata usaha sekolah
 - b. Mengelola website sekolah
 - c. Mengurus semua bentuk administrasi siswa

4. Tugas Wakil Kurikulum
 - a. Menyusun dan membagi tugas para guru
 - b. Menyusun semua kegiatan ekstrakurikuler sekolah
 - c. Menyusun dan membuat kriteria untuk kenaikan kelas dan kurikulum
5. Tugas Wakil Kesiswaan
 - a. Membuat perencanaan dan melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler sekolah
 - b. Memberikan pengarahan dan pembinaan dalam kegiatan OSIS
 - c. Melaksanakan inventarisasi absensi beserta pelanggaran – pelanggaran
6. Tugas Wakil Sarana dan Humas
 - a. Memberikan informasi dan menyampaikan ide atau gagasan kepada masyarakat atau pihak-pihak yang membutuhkan
 - b. Membantu kepala sekolah dalam mengembangkan rencana dan kegiatan lanjutan yang berhubungan dengan masyarakat
7. Tugas Tim Pengembangan Sekolah
 - a. Menyusun visi dan misi sekolah
 - b. Menyusun sekaligus menyusun struktur organisasi sekolah
 - c. Penyusun program sekolah, kurikulum sekolah, peraturan akademik, serta kegiatan sekolah

8. Tugas Pengembang Kurikulum
 - a. Mendelegasikan tugas dan tanggung jawab kepada staff dan guru/karyawan demi kelancaran kegiatan
 - b. Menjabarkan secara teknis tentang pengembangan kurikulum sekolah dan mengatur penyusunan sekolah
 - c. Bertanggung jawab terhadap semua kegiatan yang berkaitan dengan proses pengembangan kurikulum sekolah
9. Tugas Wali Kelas
 - a. Pengelola kelas
 - b. Menyelenggarakan administrasi kelas
 - c. Menangani atau mengatasi hambatan dan gangguan terhadap kelancaran kegiatan kelas atau sekolah
10. Tugas Guru Mata Pelajaran
 - a. Memberikan pengajaran kepada siswa
 - b. Menilai hasil pembelajaran
 - c. Melaksanakan pembelajaran serta merencanakan pembelajaran
11. Tugas Siswa
 - a. Belajar serta mengerjakan tugas-tugas sekolah
 - b. Melakukan upacara bendera serta piket kelas
 - c. Taat pada seluruh peraturan yang ada disekolah