BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

SMA Negeri 14 Bandung adalah lembaga penyelenggara pendidikan formal yang berada dalam lingkungan bidang pendidikan menengah umum, diorganisir secara administratif sebagai modal kerja sama dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan yang rasional, meliputi unsur hierarki, job description dan formalitas organisasi. Mekanisme kerjanya ditata dan dikelola secara tepat guna dan berhasil guna melalui fungsi-fungsi manajemen yang terdiri dari tahapan-tahapan: *planning, organizing, actualing, controlling, evaluating*, serta *reporting*.

Pengembangan kurikulum SMA Negeri 14 Bandung tahun pelajaran 2013-2014 mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Kerangka dasar dan struktur kurikulum yang merupakan pedoman dalam pengembangan kurikulum SMA Negeri 14 Bandung;
2. Beban belajar bagi peserta didik pada SMA Negeri 14 Bandung yang didasarkan pada hasil analisis konteks, analisis keunggulan lokal serta potensi *dan minat peserta didik;*
3. Kurikulum SMA Negeri 14 Bandung dikembangkan berdasarkan hasil revisi kurikulum tahun 2012-2013, pemanfaatan hasil *analisis kondisi riil sekolah, terutama tenaga pendidik dan sarana-prasaran, serta analisis terhadap kurikulum 2013.*

4. Kalender pendidikan SMA Negeri 14 Bandung disusun berdasarkan hasil perhitungan minggu efektif untuk tahun pelajaran 2013-2014.

SMA Negeri 14 Bandung sebagai pembuat keputusan dalam proses peminatansiswa mempunyai peranan penting dalam menentukan dan mengarahkan minat dan bakat siswanya. Sekolah harus mampu memberikan rekomendasi minat dan bakat siswa berdasarkan hasil penelusuran minat baik kepada siswa maupun kepada orang tuanya. Lebih spesifik lagi mampu memberikan rekomendasi peminatan yang harus diambil siswa berdasarkan pada Permendikbud No. 69 tahun 2013 tentang Sruktur Kurikulum SMA/MA.

Proses penerimaan siswa baru di SMA Negeri 14 Bandung dilakukan melalui beberapa jalur, yakni ;

(1) Jalur Prestasi Akademik yang diutamakan pada hasil penelusuran NEM SMP,

(2) Jalur Prestasi non Akademik yaitu melalui melalui test kemampuan bakat & keterampilan,

(3) Jalur Bina Lingkungan yaitu melalui pemilihan siswa yang berasal dari keluarga kurang mampu yang berada di wilayah lingkungan SMA Negeri 14 Bandung,

(4) Jalur Bina Lingkungan Khusus yakni peneriman siswa baru bagi putra/putri keluarga ABRI berdasarkan bukti Kartu Keluarga (KK) yang bekerja dalam lingkungan PUSENIF.

Untuk poin (2),(3), dan (4) tidak menggunakan pertimbangan NEM SMP. Pola penerimaan siswa baru seperti diatas akan memberikan dampak yang

signifikan dalam penentuan jurusan karena keberagaman inteks siswa yang mendaftar ke SMA Negeri 14 Bandung.

Persoalan mendasar yang terjadi di SMA Negeri 14 Bandung yang berhubungan dengan arah peminatan adalah :

1. Bagaimana mengolah Arah Peminatan yang dapat diterima peserta didik dan orang tua wali sementara Nilai Ketuntasan Minimal (KKM) tiap sekolah yang diterima di SMA Negeri 14 bandung berbeda-beda.
2. Berdasarkan data yang diperoleh dari team yang mengelola proses peminatan di SMA Negeri 14 Bandung terdapat rata-rata hampir 80% siswa memilih minat masuk Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIA)
3. Quota yang tersedia hanya 62,5% saja. Penentuan Quota ini didasarkan pada jumlah guru yang dapat mengajar sesuai aturan pemerintah yang berlaku yakni 24 jam tatap muka, 37,5 jam kehadiran di Sekolah dan melihat jumlah kelas yang tersedia di SMA Negeri 14 Bandung.

Dalam penyelesaian masalah ini memerlukan suatu *expert system* (sistem pakar) yang diharapkan dapat berfungsi seperti kecerdasan manusia yangdapat mengambil keputusan-keputusan yang tepat dari ketidak pastian.

Dalam sistem pakar, untuk mengukur ketidakpastian (*uncertainity*) dapat digunakan metodologi berbagai sumber seperti logika Fuzzy, jaringan syaraf tiruan (*artificial neural network*), algoritma genetika (*genetic algorithms*), atau dengan model statistik Bayesian.

Teorema Bayes merupakan suatu pendekatan statistik dalammenghitung probabilitas mengenai sebab-sebab terjadinya suatu peristiwa berdasarkan pengaruh yang dapat diperoleh sebagai hasil observasi, yaitu dalam rangka pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan yang mengandung ketidakpastian.

Teorema Bayes akan penulis bahas lebih lanjut dalam BAB II sebagai landasan teori dalamModel Pengambilan Keputusan (DSS) Peminatan siswa kelas X tahun pelajaran 2013/2014 di SMA Negeri 14 Bandung. Mudah-mudahan hal ini menjadi solusi yang tepat dalam pengambilan keputusanpeminatan yang selama ini masih mengandalkan keputusan yang subjektif.

1.2. Identifikasi Masalah

Seperti yang telah diuraikan pada latar belakang, pengelolaan Sistim Informasi di SMA Negeri 14 Bandung belum dapat memenuhi kepuasan bagimasyarakat sekolah pengguna layanan akademik dilihat dari segi waktu, efektifitas dan prosesnya. Berdasarkan alasan inilah, maka permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Pendukung Keputusan Peminatan pada SMA Negeri 14 Bandungsebagai bagian dari layanan akademik bagi siswa dan orang tua siswa?
2. Bagaimanakah Teorema Bayes mengklasifikasi proses peminatan siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bandung tahun pelajaran 2013/2014 ?

3. Bagaimana Nila UN SMP, Prestasi Akademik/ Nilai Raport SMP semester 1,2,3,4, dan 5. Hasil psikotest dari pakar yang berkompeten di bidangnya, Hasil Placement Test, Minat Siswa, dan Dukungan Orang tua diolah dengan metoda Bayes?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tesis ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan Model Pendukung Keputusan (DSS)PemintanSiswa pada SMA Negeri 14 Bandung dengan menggunakan Metoda Bayes yang sangat diperlukan dalam proses pengolahan Peminatan Siswa sebagaimana tertuang dalam Permen no 69 tahun 2013.
2. Menghasilkan rekomendasi peminatan yang dapat memeberikan solusi yang tepat dan akurat bagi siswa dan orang tua siswa sebagai suatu pelayanan terpadu dari sekolah dalam mempersiapkan siswa agar memiliki kemampuan dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan suatu usulan dalam menentukan peminatan siswa kelas X di SMA Negeri 14 Bandung dengan menggunakan Model Pengambilan Keputusan Peminatan yang terintegrasi, sehingga nantinya SMA Negeri 14 Bandung dapat mengubahnya sesuai dengan kebijakan pengelolaan TI

maupun kebutuhannya. Selain itu meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam rangka meningkatkan layanan akademik bagi siswa dan para orang tua siswa.

2. Model Pendukung Keputusan Peminatanini diharapkan dapat memepermudah dalam proses pengolahan data siswa kelas X yang memenuhi syarat pemilihan peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu Alam (MIA), peminatan Ilmu-ilmu Sosial (IIS), dan peminatan Ilmu-ilmu Bahasa dan Budaya (IBB) namun Quota peminatan sangat terbatas.

1.5. Pembatasan Masalah dan Asumsi

Batasan masalah dalam tesis ini sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data-data siswa kelas X yang akan memilih peminatan. Data yang diperlukan antara lain Nomor Induk Siswa (NIS/NISN), nama siswa, jumlah nilai UN, nama orang tua, nomor kontak orang tua, alamat siswa, asal sekolah siswa sebelum masuk SMA, dan beberapa data sekunder lainnya.
2. Mengumpulkan data hasil nilai Raport Semester 1,2,3,4, dan 5 saat masuk SMA.
3. Melakukan uji Placement Test kepada seluruh siswa baru tahun pelajaran 2013/2014, kemudian memasukan data nilai hasil uji Placement Test.
4. Mengumpulkan data hasil penelusuran minat dan bakat (psikotes) untuk setiap siswa yang direkomendasi oleh pakar yang kompeten.
5. Menyebarkan dan mengumpulkan kembaliangketpeminatan siswa terhadap pilihan peminatannya.

6. Menyebarkan dan mengumpulkan kembali angket dukungan pihak orang tua terhadap minat putra/putrinya.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menguraikan masalah-masalah yang akan dibahas pada tiap-tiap bab. Berikut uaraian masalah tersebut :

BAB I PENDAHULUAN. Menjelaskan isi penelitian secara umum yakni latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, kegunaan hasil, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA. Dimana untuk mencapai tujuan penelitian diperlukan tinjauan teori yang akan menjelaskan teori-teori yang relevan dengan kasus penelitian disertai dengan referensi penelitian yang sama yang telah dilakukan oleh orang lain.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN. Pada bab ini menjelaskan bagaimana persoalan aktual didasari teori-teori yang tersaji dalam bab II serta langkah-langkah yang diambil didalam menyelesaikan persoalan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN. Dalam bab ini mencakup identifikasi kondisi yang ada di SMAN 14 Bandung, yang membahas mengenai proses peminatan yang dimodelkan dengan beberapa diagram yang menjadi cakupan penelitian. Pada tahapan akhir berisi hasil permodelan tentan Model Pengambilan Keputusan (DSS) Peminatan di SMAN 14 Bandung dengan logika Bayes.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN. Merupakan bab terakhir dari tesis ini yang berisi kesimpulan dari hasil penulisan dan saran-saran yang diberikan dengan penelitian ini.