

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Madrasah Aliyah (MA) Miftahul Ulum Bettet merupakan suatu lembaga sekolah swasta yang ada dalam naungan Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bettet Pamekasan, yang mana didalamnya memiliki dua jurusan yaitu jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Pada saat ini penjurusan yang digunakan oleh lembaga MA masih menggunakan cara manual yaitu menghitung dengan Microsoft Excel, dan menurut Wakil Kepala kesiswaan (WK), sekretaris/admin MA, dengan cara ini masih menjumpai permasalahan salah satunya yaitu ketika ada siswa yang mempunyai nilai yang sama, dan cara perhitungan ini masih membutuhkan tahapan-tahapan yang perlu dilakukan oleh pihak panitia jurusan IPA. Sehingga dalam kasus ini membutuhkan waktu yang cukup banyak, kurang lebih satu minggu, keputusan jurusan tersebut bisa terselesaikan.

Didalam penentuan jurusan IPA ini, kriteria yang digunakan diantaranya, harus punya minat kejurusan IPA, nilai mata pelajaran IPA (Fisika, Kimia, Biologi) dan Matematika mulai dari semester I dan II, nilai Tes tulis IPA, nilai tes IQ. dan didalam proses penentuan ada beberapa nilai ambang diantaranya nilai mata pelajaran IPA semester I dan II harus melebihi nilai KKM dan nilai rata-rata IPA(mata pelajaran IPA, tes tulis IPA dan tes IQ) harus melebihi dari angka 72. jika siswa tidak melebihi nilai ambang KKM dan nilai ambang rata-rata IPA maka siswa tersebut masuk kejurusan IPS tanpa mengikuti perangkan. jurusan IPA di MA Miftahul Ulum kursi untuk siswa terbatas. sehingga perangkan disini sangat dibutuhkan.

Untuk mendukung perangkan penentuan jurusan IPA maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dapat membantu panitia dalam meningkatkan efisiensi dan dalam pengambilan keputusan.

Dengan adanya permasalahan ini, maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Vikor

(VIšekriterijumsko KOMpromisno Rangiranje), metode Vikor berfungsi untuk merangking dan menghitung data nilai-nilai yang dimiliki siswa agar dalam prangkingan tidak muncul permasalahan nilai siswa yang sama, dan metode Vikor merupakan metode analisis pengambilan keputusan dengan multi atribut decision making untuk memecahkan permasalahan keputusan dengan kriteria yang saling bertentangan dan dari unit yang berbeda. Pengambil keputusan menginginkan solusi yang mendekati ideal dan setiap alternatif dievaluasi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak lembaga atau sekolah. Vikor melakukan perangkingan terhadap alternatif dan menentukan solusi yang mendekati solusi kompromi ideal.

Metode Vikor (*Vlsekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje*) digunakan pada sistem ini dikarenakan metode vikor ini lebih fokus terhadap perangkingan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah yaitu Bagaimana menentukan rangking siswa dengan nilai yang sama.?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian berdasarkan permasalahan diatas adalah membuat suatu program sistem pendukung keputusan untuk membantu dalam menentukan jurusan IPA IPS,

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem pendukung keputusan dalam penentuan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Ilmu pengetahuan social (IPS) di sekolah Madrasah Aliyah Miftahul Ulum bettet berjalan dengan baik dan tidak memakan waktu yang cukup banyak .
- b. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan ini para panitia pemilihan jurusan tidak mengalami ke sulitan, dikarenakan sistem ini simpel, tinggal memasukan data siswa dan tinggal mengklik tombol proses, maka penentuan penjurusan sudah terselesaikan.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan ruang lingkup dari penelitian ini yakni antara lain sebagai berikut :

- a. Siswa kelas I yang naik kelas II
- b. Nilai mata pelajaran IPA (Fisika, Kimia, Biologi) dan Matematika semester I dan II harus $< \text{KKM} / 60$
- c. IPA menerima siswa max quota 150 kursi, IPS tidak terbatas quota pembagian kelasnya:
 1. kelas IPA A putra maksimal 35 kursi, dan kelas IPA B putra maksimal 35.
 2. kelas IPA A putri maksimal 35 kursi, dan kelas IPA B putri maksimal 35.
- d. Dalam ruang lingkup Madrasah Aliyah (MA) Miftahul Ulum bettet.
- e. Kriteria yang berpengaruh dalam menentukan jurusan IPA IPS.
 1. Nilai mata pelajaran IPA semester I dan II
IPA = Matematika.
Fisika.
Biologi.
kimia.
 2. Tes tulis IPA.
 3. Tes IQ.
 4. Minat IPA
- f. Nilai rata-rata IPA yang menjadi kriteria perhitungan dalam pemilihan jurusan ini harus < 72 .
- g. Sistem pendukung keputusan (SPK) ini spesifik untuk menangani masalah penjurusan IPA dan IPS.
- h. Tahun pengambilan data 2015/2016 semester I dan II kelas I yang naik kelas II

1.5 Metode Penelitian

Dalam setiap penelitian tidak terlepas dari berbagai masalah yang harus dihadapi dan harus dipecahkan. Agar lebih prektis digunakan metode ilmiah sehingga dapat diperoleh jalan keluar yang terbaik, efektif serta mudah dilaksanakan. Dalam penulisan laporan penerapan metode VIKOR sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan penyeleksian siswa yang akan masuk jurusan IPA atau IPS di MA miftahul ulum bettet ini.

a. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan yakni dengan mempelajari beberapa teori terkait dengan tugas akhir. Untuk memahami metode analisa perancangan sistem dan pendukung lainnya dapat mempelajari berbagai referensi atau sumber lain berupa jurnal penelitian, paper, buku, internet maupun artikel lainnya.

b. Analisa dan perancangan sistem

Dalam tapan ini merupakan tahapan pertama dari pengembangan sistem. Pada tahapan ini akan dilakukan analisa kebutuhan apasaja yang sekiranya nanti dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem.

c. Pembuatan program

Pada tahapan ini, dilakukan pembuatan program berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dengan menggunakan PHP dan databasenya menggunakan PostgreSQL.

d. Uji coba dan evaluasi

Uji coba dilakukan pada program yang sudah dibuat dengan scenario awal atau tujuan yang sudah ditentukan dan kemudian dari hasil uji coba tersebut di evaluasi jalannya program dan jika ada kekurangan dari program tersebut dilakukan perbaikan.

e. Penyusunan laporan tugas akhir

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi mengenai apa yang di peroleh dan dikerjakan mulai dari kegiatan studi literature dan identifikasi permasalahan hingga menghasilkan program baru.

f. Kesimpulan dan Penyusunan Laporan

Kesimpulan merupakan bagian akhir yang dapat menjelaskan hasil dari sebuah penelitian. Dalam kesimpulan dijelaskan hasil akhir sehingga pihak lain mengetahui hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Setelah kesimpulan terbentuk maka proses selanjutnya adalah menyatukan semua dokumentasi penelitian menjadi bagian utuh dalam bentuk laporan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan mengenai tugas akhir ini disusun dalam beberapa bab sesuai dengan sistematika penulisan Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura, Bab-bab tersebut dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari : latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan analisis permasalahan, solusi dalam penanganan masalah, analisis kebutuhan dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan implementasi Sistem Informasi Pangkalan Data Berbasis Akreditasi yang ditentukan berdasarkan rancangan yang telah dibuat, kemudian melakukan uji coba dan evaluasi terhadap program yang sudah diimplentasikan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dikerjakan. Dan juga saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya selanjutnya.

Halaman ini Sengaja Dikosongkan