

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Mahasiswa merupakan salah satu komponen dari sebuah perguruan tinggi dengan kewajiban menuntut ilmu. Mahasiswa juga sebagian besar sedang mengalami perubahan menuju pemikiran dewasa, sehingga cenderung masih mencari jati dirinya. Perubahan perilaku dan sikap para mahasiswa dapat mempengaruhi keberhasilan studinya, bahkan dapat digunakan sebagai indikator untuk mengetahui kualitas perguruan tinggi mereka. Perguruan tinggi yang berkualitas mempunyai korelasi yang positif untuk menghasilkan lulusan yang bermutu, hal ini dapat ditandai dengan keaktifan para mahasiswa dalam belajarnya.

Menentukan kinerja mahasiswa tersebut masih dilakukan dengan cara manual dan tanpa menggunakan metode dengan satu indikator saja yaitu dilihat dari hasil belajar yang tanpa melihat proses belajarnya, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menentukan mahasiswa yang mempunyai kinerja yang tertinggi. Bagaimana membuat sistem pengambilan keputusan yang dapat membantu pengambil keputusan untuk menentukan kinerja mahasiswa di Perguruan Tinggi untuk beberapa hal seperti mahasiswa berprestasi, beasiswa, dan studi lanjut.

Salah satu hasil akhir yang diharapkan dapat dicapai dari proses perkuliahan di perguruan tinggi adalah mahasiswa yang mandiri, termasuk mandiri dalam belajar. Mahasiswa diharapkan tidak hanya tergantung pada dosen, dalam arti mahasiswa harus aktif dalam proses belajar. Keaktifan sendiri merupakan motor dalam kegiatan pembelajaran maupun kegiatan belajar, siswa di tuntut untuk selalu aktif memproses dan mengolah hasil belajarnya. Untuk dapat memproses dan mengolah hasil belajarnya secara efektif, siswa dituntut untuk aktif secara fisik,

intelektual, dan emosional. (Sardiman, 2011) berpendapat bahwa aktifitas disini baik yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktifitas itu harus saling terkait, dan akan membuahkan aktifitas belajar yang optimal. Dalam proses belajar aktif pengetahuan merupakan pengalaman pribadi yang diorganisasikan dan dibangun melalui proses belajar bukan merupakan pemindahan pengetahuan yang dimiliki dosen kepada mahasiswa, sedangkan mengajar merupakan upaya menciptakan lingkungan agar mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan melalui keterlibatan secara aktif dalam kegiatan belajar. Untuk itu dosen harus memotivasi mahasiswa pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga para mahasiswa mampu meningkatkan belajarnya, yang diwujudkan dalam kegiatan akademik dan non akademik. Hasil yang dicapai oleh mahasiswa pada kedua kegiatan tersebut dapat digunakan untuk menilai sejauh mana keaktifan studi mahasiswa.

Menentukan kinerja mahasiswa yang dapat digunakan untuk menentukan peringkat atau ranking biasanya hanya menggunakan satu indikator yaitu hasil belajar atau IPK saja (aspek akademik). Terkait dengan kebijakan atau pengambilan keputusan sejauh mana para mahasiswa aktif dalam studinya untuk menentukan mahasiswa berprestasi, beasiswa, dan studi lanjut atau lainnya, maka aspek akademik (IPK) dan non akademik (misalnya mengikuti unit kegiatan mahasiswa atau UKM, serta presensi saat mengikuti kuliah atau UKM tersebut) merupakan hal yang sangat penting. Berdasarkan kedua aspek di atas, maka diperlukan suatu metode yang tepat, sehingga kebijakan yang diambil sesuai dengan yang diharapkan.

Metode yang diusulkan untuk memprediksi kinerja mahasiswa adalah menggunakan metode *profile matcing*. Metode ini dapat menentukan kinerja mahasiswa dan melakukan perbandingan dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah dengan memadukan standar minimal profil ideal dengan beberapa variabel-variabelnya.

Beberapa contoh dari penerapan *profile matching* adalah dalam pencocokan DNA, yaitu dengan mencocokkan antara DNA satu ke DNA lainya dengan cepat dalam membandingkan matrik DNA. Hasil diperoleh juga sangat akurat hampir sama dengan sample yang diteliti (Pizzi, 2008). *Profile matching* juga digunakan dalam efisiensi pencocokan data yang seragam terhadap profil pengguna di sistem *webcasting* skala besar dalam proyek di Pusat Penelitian IBM *Almaden* yaitu desain dan implementasi GCS (*Gran Central Station*). Hasil kinerja dari GCS dengan metode *profile matching* dapat meningkat kinerja yang kuat melalui adaptasi dinamis (Qi Lu M. e., 1998).

Indikator kinerja mahasiswa dipengaruhi oleh banyak faktor, sehingga diperlukan metode khusus yang tepat agar penentuannya menjadi sangat akurat dengan mengacu kepada profil yang sudah ditentukan. Penelitian ini akan mencari alternatif yang terbaik berdasarkan kompetisi mahasiswa dengan menerapkan metode *profile matching*, yaitu melibatkan aspek akademik (IPK dan total SKS) dan aspek non akademik (perilaku aktif dalam presensi kuliah dan mengikuti unit kegiatan mahasiswa atau UKM). Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif yang terbaik dari aspek-aspek kriteria yang ada, dan akan menghasilkan ranking yang sesuai dengan yang direkomendasikan. Sistem perankingan kinerja mahasiswa dengan metode *profile matching* ini berbasis dekstop GUI (*Graphical User Interface*) sehingga mudah diakses dan sangat membantu pihak bidang akademik dan kemahasiswaan dalam pengambilan keputusan.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan membangun sebuah Sistem Perankingan dalam menentukan perankingan kinerja mahasiswa dengan menggunakan metode *profile matching*. Membantu bidang kemahasiswaan dalam pengambilan keputusan dalam menentukan pilihan mahasiswanya untuk dijadikan referensi sebagai mahasiswa berprestasi, beasiswa, dan studi lanjut.

### **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh pada penelitian ini :

- a. Dapat memperoleh informasi mengenai kinerja mahasiswa dengan aspek kriteria yang telah ditetapkan di bidang akademik sehingga dapat memudahkan wakil bidang kemahasiswaan dalam pengambilan keputusan.
- b. Meningkatkan dan memberikan nilai informasi keaktifan studi mahasiswa pada perguruan tinggi lebih cepat dan tepat.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk evaluasi kinerja mahasiswa dengan metode profile matching?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk mengetahui kinerja mahasiswa dengan metode profile matching?
3. Bagaimana menguji sistem pendukung keputusan untuk mengevaluasi kinerja mahasiswa dengan metode profile matching?

### **1.5. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Data yang digunakan untuk pengujian adalah data dari Politeknik Pratama Mulia Surakarta.
2. Atribut/kriteria yang digunakan antara lain : Test masuk calon mahasiswa baru berupa data nilai Ujian Nasional dari calon mahasiswa, presensi mahasiswa yang diakumulasi menjadi prosentase dari wadir I, data UKM dari wadir III.