

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu organisasi amal Muhammadiyah adalah Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang dinaungi oleh Badan Litbang Pendidikan. Berdasarkan kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 1990 tentang Perguruan Tinggi, yang dilengkapi dengan PP Nomor 60 Tahun 1999, Qodah Perguruan Tinggi Muhammadiyah tahun 1999, dan Statuta UMP pada tahun 2001, Universitas Muhammadiyah Ponorogo didirikan pada tahun 1999. Universitas Muhammadiyah Ponorogo telah memiliki 7 struktur hingga saat ini, bersama dengan 23 program studi, termasuk 1 program studi pascasarjana, 3 program studi diploma, dan 19 program studi sarjana . Ada program lain untuk profesi keperawatan, kewirausahaan, dan sertifikasi bahasa Inggris. Tahun 2020, Universitas Muhammadiyah Ponorogo mendapatkan akreditasi “B” sesuai dengan Surat Keputusan dari BAN PT Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020[1]

Seiring dengan berjalannya waktu Universitas Muhammadiyah Ponorogo telah berkembang dan berupaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta dapat menciptakan kepribadian, keterampilan kemandirian, sosial dan karakter. Sebagai institusi pendidikan tinggi, kampus harus memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan dan melindungi pembentukan karakter bangsa. Pada tahun 2022 Universitas Muhammadiyah Ponorogo mempunyai sebanyak 6414 mahasiswa, 7 Fakultas, 24 Program Studi, 224 Dosen, 30 Doktor dan 1 Guru Besar [2]

BAMA merupakan unit kerja administrasi yang bertanggung jawab atas pelayanan kemahasiswaan dan alumni di Universitas Muhammadiyah Ponorogo. BAMA memiliki 4 (empat) Kepala Seksi, yaitu: Kepala Seksi Kesejahteraan Mahasiswa, Kepala Seksi Penalaran dan Bakat Minat, Kepala Seksi Pengembangan Karir dan Alumni dan Kepala Seksi Layanan Kesehatan

dan Konseling. Kasi Kesejahteraan Mahasiswa adalah bagian yang bertindak sebagai koordinator untuk mengadvokasi mahasiswa di bidang keuangan, prestasi akademik/non akademik, fasilitas dan kesehatan mental untuk mendukung kesejahteraan mahasiswa[3].

Saat ini belum ada sistem yang dapat mengelola data administrasi kemahasiswaan terutama dalam menentukan prestasi mahasiswa di bidang akademik dan non-akademik, hal itu menyebabkan proses penentuan prestasi mahasiswa hanya menggunakan nilai IPK saja.

Penulis merancang Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan tujuan agar sistem tersebut dapat merekomendasikan mahasiswa yang layak mendapatkan prestasi berdasarkan nilai IP/IPK, Keaktifan Organisasi, Prestasi dan Pengabdian Masyarakat.

Sistem di kembangkan menggunakan *back end* dan *front end*. *Front end* berhubungan langsung dengan user atau mahasiswa dan *Back end* atau pengelolaan database (*administrator*) bagian BAMA Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Penerapan Algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) pada sistem ini adalah untuk merekomendasikan mahasiswa yang layak mendapatkan prestasi dalam bidang akademik dan non akademik.

Pengembangan sistem ini menggunakan *Framework* CI versi 4.1 bahasa pemrograman *PHP* versi 7.1 untuk *back end*. Jenis database yang digunakan adalah database MySQL. Metode yang penulis terapkan dalam pembangunan sistem ini adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode ini memiliki proses yang jelas, yang membuat pengerjaan proyek lebih detail dan mengurangi kesalahan. Semakin rinci tugas yang dilakukan, semakin kecil kemungkinan kesalahan.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berdasarkan nilai IP/IPK, Keaktifan Organisasi, Prestasi dan Pengabdian Masyarakat?
2. Bagaimana menerapkan Algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) agar Sistem dapat merekomendasikan mahasiswa yang layak mendapatkan prestasi?

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

3. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prestasi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berdasarkan nilai IP/IPK, Keaktifan Organisasi, Prestasi dan Pengabdian Masyarakat?
4. Bagaimana menerapkan Algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) agar Sistem dapat merekomendasikan mahasiswa yang layak mendapatkan prestasi?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab rumusan masalah tersebut, dapat diterangkan sebagai berikut :

1. Menghasilkan berupa Sistem Pendukung Keputusan yang dapat menentukan Prestasi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo berdasarkan nilai IP/IPK, Keaktifan Organisasi, Prestasi Akademik non Akademik dan Pengabdian Masyarakat
2. Penerapan Algoritma SAW (*Simple Additive Weighting*) agar Sistem dapat merekomendasikan mahasiswa yang layak mendapatkan prestasi

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan jumlah masalah yang diidentifikasi penulis, maka penelitian ini difokuskan pada:

1. Tidak membahas mengenai perbedaan metode *SAW (Simple Additive Weighting)* dengan metode lainnya.
2. Sistem akan dirancang dengan *Framework CodeIgniter*, bahasa *PHP*. *Visual Studio Code* (sebagai text editor), *Database MySQL Xampp 7. 4*.
3. Kriteria yang digunakan untuk menentukan prestasi mahasiswa ini adalah Nilai IPK, Prestasi Akademik, Keaktifan Organisasi dan Pengabdian Masyarakat.
4. Pengujian aplikasi di *Localhost*, menggunakan sampel data yang di peroleh dari Bagian BAMA Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat Penelitian yang diperoleh dari penelitian ini dapat diterangkan sebagai berikut:

1. Sebagai referensi peneliti yang sedang melakukan penelitian sejenis.
2. Memberikan kontribusi kepada Universitas Muhammadiyah Ponorogo khususnya pada bagian BAMA (Bagian Kemahasiswaan dan Alumni)
3. Untuk menambah pengetahuan penulis dalam perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan algoritma SAW