

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Keberhasilan suatu perusahaan baik besar maupun kecil bukan semata – mata ditentukan oleh sumber daya alam yang tersedia, akan tetapi banyak ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia merupakan sumbangan yang terpenting bagi pertumbuhan dan perkembangan perusahaan. Analisis jabatan memiliki peranan yang sangat penting dalam manajemen sumber daya manusia yaitu meningkatkan kinerja organisasi baik dari segi produktivitas, pelayanan maupun kualitas untuk mencapai tujuan utama organisasi [1].

Promosi jabatan merupakan upaya yang dilakukan perusahaan untuk memberikan kesempatan bagi karyawan yang memiliki prestasi kerja yang baik dan umumnya didasarkan atas faktor senioritas (pengalaman/lamanya bekerja) untuk menduduki suatu jabatan yang lebih tinggi dari jabatan yang diduduki sebelumnya serta memiliki wewenang dan tanggung jawab yang lebih besar. Dilihat dari sisi kepentingan perusahaan, dengan adanya promosi jabatan pihak perusahaan tentunya berharap agar karyawan mampu mengeluarkan kemampuan terbaiknya yang mungkin selama ini terkendala dikarenakan pada jabatan sebelumnya wewenang karyawan tersebut masih minim. Selain itu promosi jabatan juga mampu memberikan kesempatan bagi karyawan untuk berkembang dan menambah pengalaman baru di lingkungan kerja perusahaan. [2]

Pemilihan pejabat yang dilakukan di lingkungan UIN Sunan Gunung Djati Bandung biasanya tidak menggunakan sistem sehingga pemilihan pejabat hanya

didasari dari bagian yang berwenang sesuai dengan yang dilihat (subjektif). Pemilihan yang subjektif sangat memungkinkan terjadi kesalahan atau tidak sesuainya antara jabatan dengan pegawai yang terpilih sehingga dapat mengurangi kinerja dari organisasi tersebut. Tetapi dengan pengolahan data menggunakan sistem akan menghasilkan suatu pendukung keputusan yang objektif dan dapat memberikan dampak terhadap jabatan karena pemilihan didasarkan oleh data faktual. Kecepatan dan validitas dalam mengolah informasi tersebut di atas merupakan syarat utama untuk mendukung keputusan pengangkatan sebagai pejabat.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. Sistem informasi sangat penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan [3]. Maka dari itu diusulkan penelitian untuk pembuatan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan pejabat menggunakan salah satu metode SPK yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dikombinasikan dengan algoritma *K-Means* yang diharapkan dapat menjadi acuan data untuk rekomendasi pihak yang berwenang melakukan penilaian secara baik dan objektif untuk mengambil keputusan yang akan digunakan untuk memilih pejabat yang tepat dalam jabatan yang sesuai.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas maka dapat diambil rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana menerapkan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *K-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk pemilihan jabatan yang tepat?
2. Bagaimana kinerja dari sistem pendukung keputusan dengan metode *K-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) ?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *K-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk mencari pejabat yang tepat sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan pada kampus UIN Sunan Gunung Djati.
2. Mengetahui kinerja dari sistem pendukung keputusan dengan metode *K-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.3.2. Manfaat Penelitian

Berdasarkan perumusan dan tujuan penelitian yang sudah diuraikan diatas, maka penulis menguraikan berapa hal yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memahami bagaimana penilaian kriteria – kriteria dalam pemilihan jabatan yang tepat pada Kampus UIN Sunan Gunung Djati.

2. Dapat memahami bagaimana merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *K-Means Clustering* dan *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Dapat memahami kinerja dari sistem pendukung keputusan pemilihan pejabat menggunakan metode *K-Means* dan *Simple Additive Weighting*.
4. Menjadikan hasil sistem pendukung keputusan sebagai acuan data untuk pemilihan pejabat baru oleh bagian yang berwenang.

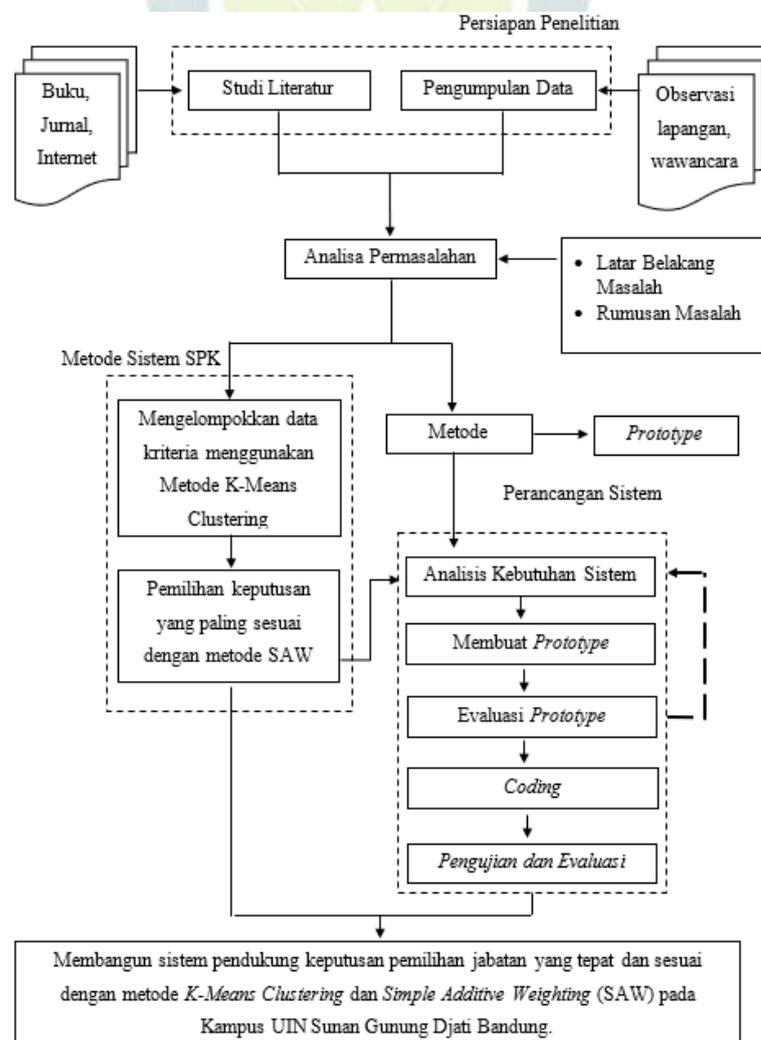
1.4. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, diperlukan beberapa batasan masalah agar sesuai dengan apa yang akan diteliti dan direncanakan sebelumnya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data pegawai yang menjadi acuan diambil dari data kepegawaian khusus untuk tenaga kependidikan yang sudah terdaftar pada kampus UIN Sunan Gunung Djati.
2. Data Jabatan yang digunakan merupakan Jabatan utama atau struktural yang ada pada kampus UIN Sunan Gunung Djati.
3. Metode yang digunakan adalah gabungan dari metode *K-Means* dan *Simple Additive Weighting* (SAW).
4. *Output* yang dihasilkan yaitu berupa daftar nama pegawai yang layak untuk menjadi pejabat pada jabatan utama yang dipilih.
5. Pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan jabatan ini menggunakan bahasa PHP dan *Framework CodeIgniter*.

1.5. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam proses pemilihan pejabat di ruang lingkup Kampus UIN Sunan Gunung Djati. Dari hasil survey lapangan ditemukan fakta bahwa tidak ada data yang khusus untuk membandingkan tingkatan dari setiap pegawai yang dijadikan acuan. Pemilihan pejabat dalam sistem yang berjalan dilakukan secara subjektif disesuaikan dengan pihak yang berwenang dalam menentukan pejabat. Kerangka pemikiran penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran SPK Pemilihan Pejabat

Gambar 1.1 diatas menjelaskan keseluruhan proses penelitian. Sesuai analisis permasalahan diatas maka dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode pengembangan prototype agar proses pembangunan sistem dapat dilakukan perbaikan secara langsung. Proses perhitungan aritmatik sistem dibantu dengan algoritma *K-Means* dan *Simple Additive Weighting* yang tepat untuk kasus dengan banyak alternatif karena algoritma SAW ini akan menghasilkan rekomendasi berupa urutan pilihan alternatif. Sistem ini dibangun dengan mempertimbangkan nilai dari kriteria yang disajikan dalam bentuk matriks yang akan dinormalisasi dan diberi bobot.

1.6. Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah prototyping. Prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Hal ini berbeda dengan SDLC tradisional (konvensional) yang lebih banyak menghabiskan waktu untuk menghasilkan spesifikasi yang sangat rinci sebelum pemakai dapat mengevaluasi sistem. Selain itu, prototipe membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi. [4]

1. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap data yang diteliti, melakukan *interview* dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan pembuatan sistem pendukung keputusan khususnya di bagian kepegawaian kampus UIN SGD Bandung.

2. Analisa data

Membuat analisa terhadap data yang sudah diperoleh dari hasil observasi yaitu menggabungkan dengan laporan survei dan kebijakan pemakai menjadi spesifikasi yang terstruktur dengan menggunakan pemodelan,

3. Perancangan aplikasi

Memahami rancangan aplikasi sesuai data yang ada dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pemakai. Pemodelan aplikasi ini berupa *Block Diagram Application*, serta perancangan *database* dengan didukung pembuatan *Use case*, *activity* diagram, dan *flowchart* (Diagram Alir), guna mempermudah dalam proses-proses selanjutnya,

4. Pembuatan program

Membuat program dan merepresentasikan hasil desain ke dalam pemrograman berdasarkan aplikasi yang sudah dirancang,

5. Evaluasi program

Menguji coba seluruh spesifikasi terstruktur dan aplikasi secara keseluruhan. Pada tahap ini, dilakukan uji coba aplikasi yang telah selesai disusun. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung di dalamnya.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Membahas studi literatur dari berbagai referensi baik dari penelitian jurnal yang sudah pernah dilakukan maupun jurnal yang berkaitan dengan bahasan pada penelitian yang dilakukan penulis. Dilengkapi dengan berbagai penjelasan dasar dan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan atau dasar teori yang dapat membantu pada proses analisa masalah.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Membahas penganalisan masalah yang dihadapi dalam pembuatan laporan dan pembuatan perangkat lunak berdasarkan metode *Prototype*. Proses yang dilakukan meliputi perancangan arsitektur, perancangan aktivitas dan perancangan kelas.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Membahas cara mengimplementasikan perangkat lunak yang dibuat dan cara mengoperasikannya serta kebutuhan *hardware* dan bahasa pemrograman yang digunakan serta tabel pengujian dengan menggunakan metode *Blackbox*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi uraian tentang kesimpulan, usulan, solusi dan saran terhadap perangkat lunak yang akan dibangun dan dikembangkan lebih lanjut.