BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong inovasi dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengembangan algoritma untuk mendukung pengambilan keputusan. Dua algoritma yang digunakan dalam sistem ini adalah *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* dan *Multi-Factor Evaluation Process (MFEP)*. Kedua metode ini digunakan untuk mempermudah proses evaluasi dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan akurat. Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dirancang dengan menyediakan informasi yang diperlukan dan menganalisisnya sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu pengguna dengan menyediakan data, informasi, dan analisis yang diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat. Sistem Pendukung Keputusan biasanya digunakan dalam situasi yang tidak terstruktur atau tidak dapat diprediksi dengan pasti, di mana pengguna membutuhkan bantuan dalam mengelola informasi dan membuat keputusan berdasarkan data yang tersedia [1].

Sistem penilaian kinerja karyawan adalah mekanisme yang dirancang untuk mengevaluasi dan mengukur kontribusi serta performa individu dalam suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa karyawan bekerja sesuai dengan standar yang ditetapkan, mengidentifikasi area yang memerlukan

Perbandingan Metode.., Okto Yudhi Prasetya, Fakultas Ilmu Komputer, 2025

pengembangan, dan memberikan dasar bagi penghargaan atau tindakan korektif. Penilaian kinerja yang efektif dapat meningkatkan produktivitas, motivasi, dan kepuasan kerja karyawan.

PT Gemilang Rizqi Efendi Development merupakan perusahaan yang bergerak di bidang properti. Dalam operasionalnya, perusahaan ini memiliki sejumlah karyawan dengan berbagai tugas dan tanggung jawab yang berbeda. Salah satu aspek penting dalam manajemen sumber daya manusia adalah penilaian kinerja karyawan. Penilaian kinerja yang akurat dan objektif sangat diperlukan untuk menentukan promosi, bonus, pelatihan, serta evaluasi terhadap produktivitas karyawan

Namun, hingga saat ini PT GRED belum memiliki sistem informasi berbasis web yang dapat menilai kinerja karyawan secara terstruktur. Proses penilaian masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan subjektivitas dan ketidak akuratan dalam menilai kinerja karyawan. Perancangan sistem ini bertujuan untuk memberikan keuntungan kepada karyawan agar karyawan yang memeliki nilai kinerja yang tinggi dapat memdapatkan *reward* dari perusahaan seperti kenaikan gaji, promosi jabatan dan juga mendapatkan promosi sebagai karyawan tetap. Selain itu, belum ada algoritma yang diterapkan untuk mengukur kinerja karyawan BKsecara akurat. Hal ini menyebabkan penilaian menjadi kurang efektif dan efisien, sehingga dapat berdampak pada kurang optimalnya pengambilan keputusan terkait pengelolaan karyawan di perusahaan.

SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) dan MFEP merupakan salah smetode yang dapat digunakan dalam sistem penilaian kinerja karyawan

karena metode *Smart* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menilai dan memilih alternatif terbaik berdasarkan sejumlah kriteria tertentu [2]. Metode *MFEP (Multi Factor Evaluation Process)* adalah salah satu metode yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan banyak kriteria. Dalam prosesnya, setiap pilihan atau alternatif akan diberi nilai pada masing-masing kriteria, lalu nilai tersebut dikalikan dengan bobot yang telah ditentukan sesuai tingkat kepentingannya. Setelah itu, semua hasil perkalian dijumlahkan untuk mendapatkan skor akhir. Alternatif yang memiliki skor tertinggi nantinya akan dianggap sebagai pilihan yang paling optimal atau terbaik. Metode ini sangat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang membutuhkan pertimbangan dari berbagai aspek secara sistematis [3].

Untuk mengatasi permasalahan ini, penulis melakukan observasi terhadap penelitian terdahulu seperti: Bastian dkk tahun 2022, melakukan penerapan algoritma *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* pemberian sanksi terhadap siswa yang melakukan pelanggaran, *SMART* lebih banyak menggunakan pembobotan nilai sederhana dalam merespon kebutuhan yang membuat keputusan dengan cara menganalisa kriteria-kriteria siswa [4].

Penelitian oleh Bijak Ika Handhika tahun 2021, mengimplementasi algoritma *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* metode kuantitatif dengan menggunakan sistem pembobotan yang ada pada sistem pengambilan keputusan multi factor, keputusan diambil secara subjektif dengan memperhitungkan berbagai factor dan kriteria yang memiliki pengaruh penting terhadap alternatif pilihanya. Keputusan berpengaruh secara strategis, lebih disarankan menggunakan sebuah

pendakatan kuantitatif seperti *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* [5]. Menurut Studi dkk pada tahun 2022 melakukan analisis perbandingan metode *SMART* dan *MFEP* dalam menentukan driver bus terunggul SMART (Simple MultiAttribute Rating Technique) Sebuah metode untuk menentukan pengambil keputusan untuk memahami masalah dengan cepat dan pada tingkat yang dapat diterima. Bobot SMART menggunakan skala 0 hingga 1, sehingga mudah untuk menghitung dan membandingkan nilai untuk setiap alternatif. Dalam pendekatan MFEP ini, pengambilan keputusan dilakukan secara subjektif dan intuitif dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dianggap penting. Proses pemilihan alternatif terbaik dengan menggunakan sistem pembobotan [6].

Berbasarkan permasalahan tersebut, penulis mengangkat tema ini menjadi judul SKRIPSI "PERBANDINGAN METODE *SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHINIQUE (SMART)* dan *MULTI-FACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP)* PADA SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN" Judul ini dipilih karena sistem penilaian kinerja karyawan yang efektif sangat penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang adil di perusahaan. Dengan membandingkan metode *SMART* dan *MFEP*, penelitian ini bertujuan untuk menemukan pendekatan yang paling optimal dalam mengevaluasi kinerja karyawan secara lebih akurat, efisien, dan transparan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih menggunakan sistem manual dalam penilaian kinerja karyawan yang dapat menimbulkan subjektifitas dalam penilaian

2. Belum adanya sistem yang menilai kinerja karyawan yang dapat menilai karyawan dari berbagai kritria untuk meningkatkan motivasi, produktifitas dan kepuasan kerja karyawan yang sangat diperlukan untuk menentukan promosi, bonus, pelatihan, serta evaluasi terhadap produktivitas karyawan .

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk penilaian kinerja karyawan di PT GRED?
2. Bagaimana membandingkan algoritma *Smart* dan *MFEP* dalam sistem informasi penilaian kinerja karyawan agar hasil penilaian lebih objektif dan akurat?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan utama yang ingin dicapai dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis web untuk menilai kinerja karyawan di PT GRED.
2. Menerapkan algoritma *Smart* dan *MFEP* dalam sistem penilaian kinerja karyawan guna meningkatkan objektivitas dan akurasi hasil penilaian.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu PT. Gemilang Rizqi Efendi Development dalam pengambilan keputusan terkait penilaian kinerja karyawan dengan lebih akurat, efesien dan efektif.
2. Menyediakan sistem pengambilan Keputusan yang sesuai dengan kriteria yang di inginkan sebagai acuan sebelum mengambil keputusan.
3. Mempermudah proses evaluasi kinerja dengan menggunakan sistem berbasis web, sehingga mengurangi keberpihakan dan meningkatkan transparansi dalam penilaian.

1.6 Batasan Masalah

Untuk menjaga penelitian agar tetap terfokus, batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun hanya berfokus pada proses penilaian kinerja karyawan di PT GRED dan tidak mencakup aspek lain seperti penggajian atau rekrutmen
2. Algoritma yang digunakan dalam penilaian kinerja karyawan adalah metode *Smart* dan *MFEP*, tanpa membandingkan dengan metode lainnya.
3. Sistem ini dikembangkan berbasis web dan hanya digunakan dalam lingkup internal PT GRED

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan ini disusun untuk memberikan gambaran yang terstruktur mengenai isi penelitian. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan landasan teori yang mendukung penelitian, termasuk teori-teori yang relevan dan penelitian terdahulu yang terkait dengan topik yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas secara rinci mengenai metode penelitian yang digunakan, mulai dari desain penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dari perancangan dan implementasi sistem yang telah dibangun. Selain itu, bab ini juga menguraikan secara rinci perhitungan manual algoritma *SMART* dan *MFEP* dengan contoh kasus, serta menyajikan hasil dari pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode Black Box Testing

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian penutup dari laporan skripsi. Bagian ini berisi kesimpulan yang ditarik dari keseluruhan hasil penelitian dan pembahasan, yang menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Bab ini juga memuat saran-saran yang ditujukan untuk pengembangan sistem di masa mendatang agar menjadi lebih baik dan fungsional.