

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Di era globalisasi penerapan teknologi informasi sudah semakin maju, tersedia banyak penerapan di berbagai bidang, salah satu penerapannya adalah dalam bidang industri khususnya dalam lingkungan kerja. Dalam lingkungan kerja, terutama di perusahaan, karyawan merupakan Sumber Daya Manusia (SDM) utama yang berperan penting dalam mencapai kesuksesan perusahaan tersebut (Sudrajat 2022). Manajemen sumber daya manusia (SDM) memegang peranan vital dalam kesuksesan sebuah organisasi. Karyawan yang berkinerja tinggi dapat menjadi aset yang sangat berharga bagi perusahaan. Dalam era persaingan bisnis yang intensif, kemampuan perusahaan untuk mengidentifikasi dan menilai kinerja karyawan yang optimal menjadi krusial untuk mencapai tujuan bisnis yang berkelanjutan.

PT. As Sabar Sukses Berkah adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi busana muslim. Perusahaan dalam setiap bulannya melakukan penilaian atas kinerja karyawan sehingga dapat diketahui karyawan yang berprestasi maupun karyawan yang memiliki kinerja sangat rendah atau di luar harapan perusahaan. Hasil penilaian ini juga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan bagi manajemen perusahaan dalam penentuan klasifikasi kinerja karyawan. Klasifikasi kinerja karyawan dilakukan setelah perusahaan melakukan penilaian berdasarkan presensi, kinerja, pemahaman, sikap dan cara berkomunikasi. Hal ini dilakukan agar karyawan perusahaan terus berusaha agar memiliki produktivitas kerja yang tinggi serta memiliki loyalitas kerja yang tinggi terhadap perusahaan. Pelaksanaan klasifikasi kinerja karyawan yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan kinerja karyawan yang masih diterapkan perusahaan masih dilakukan dengan cara ditulis di buku rekap dengan perhitungan yang sederhana sehingga menghasilkan informasi yang tidak akurat serta sering mendapat komplain dari karyawan, maka dari itu perlu dilakukan analisis data kinerja karyawan agar mendapatkan hasil data yang lebih akurat.

Analisis data tersebut bisa dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satunya yaitu menggunakan teknik *Data Mining*. Data mining adalah proses analisis terhadap sekumpulan data dengan tujuan untuk menemukan pola atau hubungan yang tidak terduga serta merangkum informasi dengan pendekatan yang berbeda dari sebelumnya. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang berguna bagi pemilik data (Utomo and Mesran 2020). *Data mining* memiliki berbagai metode atau bahkan model yang dapat dipakai. Untuk penelitian kali ini kami menggunakan metode klasifikasi. Klasifikasi merupakan suatu proses di mana kita mencari pola atau fungsi yang dapat menjelaskan serta memisahkan kelas atau konsep dari suatu data. Tujuan utamanya adalah untuk menggunakan model yang telah ditemukan guna melakukan prediksi terhadap kelas objek yang belum memiliki label. Model yang digunakan dihasilkan dari analisis pada kumpulan data pelatihan di mana label kelas sudah diketahui (Riswanto and Laluma 2020). Salah satu algoritma yang terkenal dalam metode Klasifikasi adalah *Naïve Bayes*.

Naïve Bayes adalah metode klasifikasi yang berdasarkan probabilitas dan statistik, yang diusulkan oleh ilmuwan Inggris bernama Thomas Bayes. Metode ini merupakan pendekatan prediksi sederhana berbasis probabilitas dengan menggunakan teorema Bayes (atau aturan Bayes). Metode ini bersifat "naif" karena mengasumsikan independensi yang kuat. *Naïve Bayes* menggunakan model yang menganggap fitur-fitur dalam data adalah independen satu sama lain (Suprianto 2020).

Dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Sudrajat 2022) menggunakan metode *Naïve Bayes* dapat digunakan untuk kinerja karyawan. Hasil prediksi yang cepat dan akurat untuk menentukan karyawan tetap telah diperoleh melalui pengujian yang membandingkan data training dengan data testing menggunakan aplikasi pendukung Rapid Miner. Tingkat akurasi yang tercapai adalah 94,00%. Algoritma klasifikasi *Naïve Bayes* digunakan dalam pembuatan aplikasi ini karena metode *Naïve Bayes* hanya memerlukan sejumlah kecil data latihan untuk mengestimasi parameter yang dibutuhkan. Pelatihan dan pengklasifikasian menggunakan *Naïve Bayes* dapat dilakukan dengan cepat (Alfatah 2021). Sedangkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Abdul Koda

et al. 2022) menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* mendapatkan hasil akurasi menunjukkan 86.81%. Metode *K-Mean Clustering* dapat digunakan untuk melakukan pengelompokan dan prediksi karyawan ke dalam 2 kelompok (Purba et al. 2019). Hal ini dapat memberikan bantuan kepada departemen SDM (HRD) dalam mengambil kesimpulan yang lebih baik. Proses data mining menggunakan metode *Naïve Bayes* memanfaatkan data *training* untuk menghasilkan probabilitas setiap kriteria untuk kelas yang berbeda. Dengan demikian, nilai probabilitas dari kriteria tersebut dapat dioptimalkan untuk menentukan karyawan tetap melalui proses klasifikasi yang dilakukan oleh metode *Naïve Bayes* itu sendiri. Penggunaan *Naïve Bayes* dalam proses ini memungkinkan seleksi yang cepat dalam menilai kinerja karyawan (Purba et al. 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang telah menggunakan Algoritme *Naïve Bayes* telah berhasil digunakan untuk menyelesaikan permasalahan Klasifikasi. Sehingga pada penelitian ini digunakanlah metode Klasifikasi dengan menggunakan Algoritme *Naïve Bayes*, yang bertujuan untuk mengetahui kinerja karyawan agar mendapatkan nilai yang akurat. Sistem ini akan diimplementasikan dengan berbasis web.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan permasalahan yang dapat disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan Algoritme *Naïve Bayes* untuk data kinerja karyawan?
2. Bagaimana melakukan rancang bangun Sistem Penilaian Kinerja Karyawan menggunakan metode *Waterfall*?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan Algoritme *Naïve Bayes* untuk mengetahui kinerja karyawan.

2. Memberikan informasi berupa kesimpulan untuk HRD perusahaan berdasarkan hasil analisis.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Dengan adanya penelitian ini nantinya akan mempermudah atau membantu HRD untuk memprediksi karyawan PT As Sabar Sukses Berkah.

Manfaat hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi objek : HRD dapat mengetahui kinerja karyawan serta dapat meningkatkan kinerja karyawan.
2. Manfaat bagi peneliti : Menambah pengetahuan mengenai penerapan Algoritme *Naïve Bayes*.
3. Manfaat bagi pembaca : Dapat menambah wawasan bagi pembaca dan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5. BATASAN MASALAH

Dalam penelitian skripsi ini, ada batasan – batasan dalam pembahasan ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

1. Pengumpulan data yang diberikan oleh HRD tentang data kinerja karyawan dari bulan April 2023 sampai Juni 2023.
2. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Naïve Bayes*.

1.6. METODOLOGI PENELITIAN

Penulis juga melakukan beberapa tahapan untuk mendapatkan data dan informasi terkait dengan penelitian ini :

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber baik yang tertulis di internet maupun yang lain, seperti beberapa artikel dan jurnal yang ada di internet yang berkaitan dengan data dan teori dasar dari penelitian ini.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan berupa kuesioner tentang kinerja karyawan yang ada di PT. As Sabar Sukses Berkah berdasarkan penilaian oleh HRD.

3. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data. Analisis ini dilakukan untuk menentukan fitur – fitur yang akan diterapkan dalam sistem.

4. Implementasi

Implementasi merupakan proses lanjutan setelah tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan *MySQL*.

5. Pengujian

Tahap ini dilakukan untuk melakukan uji coba terhadap program yang di bangun untuk mengetahui informasi atau hasil dari data yang diuji apakah sesuai harapan yang diinginkan atau tidak.

6. Evaluasi (Kesimpulan)

Penelitian ini merupakan dokumentasi dari konsep (dasar teori), rancangan sistem, dan pembuatan sistem. Selain itu, penelitian ini juga disertai dokumentasi dari hasil uji coba serta analisis perbandingan data, kesimpulan, dan saran.

1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun penyusunan penulisan skripsi ini di hamparkan dalam beberapa bab yang dijadikan melalui beberapa sub- bab, yakni :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang dasar teoritis yang menjadi landasan dalam pelaksanaan sebuah skripsi.

BAB III : RANCANG BANGUN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem perbandingan model dari metode *data mining* untuk memprediksi kinerja karyawan di PT. As Sabar Sukses Berkah.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari implementasi dari analisa cara bekerja program yang dibangun.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari keseluruhan bahasan.

