

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan algoritma Process Hierarchy Analysis (AHP) karena dianggap cocok untuk memenuhi kebutuhan peneliti. Kelebihan dari algoritma AHP adalah dapat menyelesaikan masalah dalam proses evaluasi perilaku kerja yang memerlukan berbagai kriteria untuk evaluasi. Selain itu, metode AHP memperhitungkan prioritas faktor relatif dalam sistem, memungkinkan untuk memilih opsi terbaik berdasarkan tujuan.

Dalam mengembangkan sistem, penulis menggunakan model pengembangan sistem air terjun. Bentuk pengembangan ini linier dari proses awal pengembangan sistem yaitu proses perencanaan hingga proses akhir pengembangan sistem yaitu proses pemeliharaan. Langkah selanjutnya tidak akan selesai sampai langkah sebelumnya selesai, dan tidak mungkin untuk kembali atau mengulangi langkah sebelumnya. Tahapan bertingkat adalah analisis kebutuhan, desain sistem, kode program dan pengujian.

3.2 Prosedur Penelitian **KARAWANG**

Tahapan penelitian ini terdiri dari beberapa proses yaitu teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan penarikan kesimpulan yang dapat dilihat dari bagan penelitian sebagai berikut:

3.2.2 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, masalah yang terkait dengan tahap sebelumnya diidentifikasi. Hasil dari tahap ini digunakan dalam proses desain sistem sesuai dengan kebutuhan sistem yang dirancang.

3.2.3 Tahapan AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Tahap ini merupakan tahap dalam menilai perilaku kerja pegawai dengan menggunakan algoritma AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Adapun tahapan dalam algoritma ini diantaranya:

1. Membuat Struktur Hierarki

Pada bagian ini, Struktur Hierarki dibuat untuk dapat mengetahui tujuan atau goal yang akan dicapai.

2. Menentukan Matriks Perbandingan Pasangan

Matriks ini dibuat untuk menentukan dan mengetahui nilai serta indikator mana yang lebih penting antara satu dan yang lainnya.

3. Menentukan Nilai Eigen

Nilai eigen diambil dari nilai rata-rata yang diambil dari setiap barisnya.

4. Menentukan Konsistensi

Nilai konsistensi dapat diperoleh dari kolom kriteria dikalikan baris pada rata-rata.

5. Menentukan Nilai Kriteria Terhadap Alternatif.

Untuk dapat memperoleh nilai tersebut, maka tentukan nilainya sesuai dengan sample yang ada.

6. Menghitung Matriks Nilai Akhir

Untuk memperoleh hasil akhir pada tahap ini dapat ditentukan melalui perhitungan baris pada alternatif dikalikan pada kolom kriteria.

3.2.4 Perancangan

Tahap ini dimulai dengan tahap desain sistem. Fase ini dilakukan sesuai dengan hasil fase masalah tertentu, dan sebagai hasilnya, persyaratan untuk sistem yang akan dilakukan dianalisis. Pada tahap desain ini, model pengembangan sistem air terjun digunakan.

Adapun langkah-langkah pembuatan sistem dengan metode pengembangan waterfall yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah dalam menentukan kriteria kebutuhan yang diterapkan dalam sistem yang dibuat.

2. Desain Sistem

Metode yang digunakan untuk merancang suatu konsep sistem dibuat dan dideskripsikan dalam bentuk Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.

3. Kode Program

Kode Program dalam pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS dan MySQL untuk databasenya.

4. Testing

Pengujian meliputi melakukan uji kelayakan terhadap sistem yang akan dilakukan, mulai dari perancangan sistem, hingga fungsionalitas dari masing-masing fungsinya. Uji kelayakan ini akan mencakup uji kotak hitam dan uji kotak putih.

3.2.5 Implementasi

Tahapan guna untuk implementasi sistem yang diaktualisasikan, dan proses dari langkah ini adalah untuk menentukan apakah sistem yang digunakan sudah sesuai.