

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

CV Karya Harapan merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 2011 perusahaan ini bergerak dibidang percetakan, khususnya mencetak wadah dari barang atau yang dikenal *packaging* produk. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Jendral. Ahmad Yani No 33 Krajan Panjungan Kec Kota Kudus dan waktu oprasional perusahaan ini adalah pada hari senin sampai sabtu dari pukul 07.00 sampai pukul 15.30 WIB. Saat ini perusahaan Karya Harapan memiliki jumlah karyawan sebanyak 265 karyawan dengan berbagai status yaitu karyawan tetap dan outsourcing dengan perkiraan 80% dari total karyawan adalah outsourcing sedangkan sisanya merupakan karyawan berstatus tetap. Bagian atau unit di CV Karya Harapan dibagi menjadi beberapa bagian yaitu Office & Legal, Marketing, Pra Produksi, Produksi, HRD, Gudang Logistik.

Jumlah karyawan yang dominan di CV Karya Harapan secara tidak langsung adalah karyawan berstatus outsourcing, ketika karyawan pertama kali kerja di perusahaan maka akan di sebut karyawan outsourcing dengan tempo 6 bulan kerja kemudian akan di lakukan evaluasi oleh pihak HRD terhadap karyawan tersebut apakah layak untuk dilanjutkan atau disudahi masa kerjanya ataupun mendapatkan kesempatan untuk bekerja tetapi dengan syarat untuk meningkatkan tanggung jawabnya sebagai karyawan. Sedangkan penilaian karyawan berstatus outsourcing menggunakan beberapa data parameter seperti kehadirannya seperti apa ketangkasan dalam bekerja seperti apa hal tersebut didapatkan dari hasil survey lapang yang dibantu oleh kepala unit dan kemudian akan dikelola oleh HRD untuk diputuskan karyawan tersebut diberhentikan atau tetap lanjut bekerja di CV Karya Harapan.

Perusahaan ini sering terjadi *layoff* (pemberhentian) karyawan secara mendadak tanpa ada alasan yang bisa dibuktikan, karena tanpa ada

bukti maka yang terjadi terbetuknya asumsi karyawan kepada perusahaan yaitu siapa yang dekat dengan atasan maka dia yang paling aman di dalam perusahaan tersebut (*nepotisme*) dan juga penilaian dari pihak kepala unit kurang relevan dikarenakan tanpa ada bukti-bukti penilaian yang jelas, Agar tidak terjadi asumsi negative yang berkelanjutan maka dibutuhkan sebuah sistem bantu untuk bisa menilai dan menghasilkan informasi yang valid dan transparan. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini biasa digunakan dalam mengambil sebuah keputusan dalam situasi yang terstruktur maupun semistruktur, dimana seseorang tidak tahu bagaimana keputusan itu harus dibuat. (Kusrini, 2007). Adapun parameter yang nantinya dapat dipakai dalam aspek penilaian karyawan diantaranya adalah lokasi jarak karyawan dengan perusahaan, jumlah cuti/ketidak berangkatan karyawan, dan penilaian yang dimodel dalam model kuesioner kepada tiap kepala bagian.

Metode Topsis adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif, yang bertujuan untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut (L. M. Yulyantari and P. Wijaya, 2019). Melihat kendala yang terjadi di CV Karya Harapan maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan berbasis web dengan metode Topsis dengan harapan dapat membantu penilaian dan menghasilkan sebuah hasil yang akurat dan relevan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, penulis merumuskan permasalahan yaitu, bagaimana merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berstatus Outsorcing Dengan Metode Topsis, yang diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk pengelolaan pendataan dan penilaian karyawan berstatus outsorcing pada CV Karya Harapan yang lebih efektif dan efisien.

1.3. Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dibuat agar permasalahan yang tercakup didalamnya tidak berkembang maupun menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem ini akan digunakan oleh beberapa aktor diantaranya : Admin HRD, Kepala Unit Bagian dan Karyawan.
2. Sistem akan mengelola beberapa data diantaranya: Data Kriteria, Data Bobot, Data Karyawan, Data Unit Bagian, dan Data Pengguna Sistem.
3. Sistem akan mengelola beberapa transaksi dan informasi seperti: Penilaian kerja karyawan tiap unit dan Informasi hasil penilaian dari metode tophis.
4. Sistem akan menghasilkan beberapa laporan diantaranya : laporan data karyawan, hasil penilaian tophis, dan perengkingan hasil tophis.
5. Sistem akan menggunakan fitur notifikasi whatsapp untuk memberikan informasi hasil penilaian karyawan.
6. Sistem akan dikembangkan dengan basis Web responsive dengan bahasa pemrograman PHP dan kelola database MySql dan menggunakan notifikasi whatsapp.

1.4. Tujuan

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah admin HRD CV Karya Harapan dalam mengelola penilaian karyawan yang berstatus outsourcing.

1.5. Manfaat

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat untuk mahasiswa, akademisi, dan perusahaan seperti penerapan ilmu pengetahuan dari perkuliahan untuk memberikan solusi dari beberapa permasalahan penilaian karyawan outsourcing di CV Karya Harapan dan kepala unit bagian ikut berkontribusi menilai kinerja karyawannya. Lalu untuk karyawan diberikan hak akses untuk melihat penilaian secara rinci agar bisa menjadi bahan evaluasi dirinya. Sedangkan bagi akademis dapat memberikan penilaian untuk mahasiswanya sebagai tolak ukur evaluasi pembelajaran.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang akurat, relevan, valid dan juga reliabel, maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara:

1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari tempat penelitian yang melalui pengamatan dan pencatatan tentang objek penelitian. Sumber data primer meliputi:

2.1.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kegiatan yang ada di CV Karya Harapan. Observasi dilakukan agar penulis dapat mengetahui atau dapat mengamati secara langsung bagaimana kegiatan yang ada di lapangan.

2.1.2 Wawancara

Dalam proses kegiatan pembangunan dan pengembangan system informasi adalah mengidentifikasi kebutuhan system yang merupakan kegiatan analisis umum dari situasi yang ada untuk dapat menemukan masalah yang nyata dalam waktu yang bersamaan menghubungkan dengan penyebab dari masalah-masalah yang ada.

Teknik wawancara adalah salah satu cara paling efektif agar bisa mendapatkan data. Dalam proses penerapan system informasi yang terkomputerisasi, teknik wawancara dengan pihak Admin HRD CV Karya Harapan dilaksanakan untuk menangani permasalahan yang ada.

2.1.3 Kueisioner

Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data kuesioner (angket). Dan untuk penelitian ini responden kuesioner yaitu Kepala Unit Tiap Devisi.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang didapatkan dengan cara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder tersebut bisa diperoleh dari literatur atau buku. Sumber data sekunder meliputi:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dikumpulkan melalui literatur maupun dokumentasi dari media internet atau sumber informasi lainnya.

2. Studi Kepustakaan

Studi ini dikumpulkan melalui buku yang sesuai dengan tema permasalahan penelitian.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode dengan proses yang penting bagi pembuatan suatu sistem. Dalam pengembangan yang akan

diterapkan penelitian ini adalah model SDLC (System Development Life Cycle) atau sering juga disebut dengan metode waterfall. Menurut Rosa (2019), Waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support). Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode waterfall antara lain:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan

2. Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada pembuatan kode program, penyusun menggunakan *PHP* dan *Mysql* sebagai databasenya.

4. Pengujian

Pengujian hanya fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional, memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung dan Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk perangkat lunak baru.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu Unified Modelling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari system perangkat lunak. UML merupakan bahas visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah system dengan menggunakan diagram dan teks – teks pendukung (Rosa, 2019). Berikut ini jenis – jenis diagram Unified Modelling Language (UML) antara lain:

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) system informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan system informasi yang akan dibuat. Ada beberapa aktor dalam system yaitu petugas verifikasi, petugas lapangan dan kepala bidang. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi tersebut.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur system dari segi pendefinisian kelas –kelas yang akan dibuat untuk

memebangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Actifity Diagram*

Actifity diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aliran kerja atau aktifitas atau aktifitas dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas system bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem saja.

5. *Statechart Diagram*

Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transmisi dari sebuah mesin atau system objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian – kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

1.6.4. Metode TOPSIS

Metode Topsis (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Soluotion) adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang (1981). Topsis menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan terjauh dari solusi ideal negatif, yang bertujuan untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu

alternatif dengan solusi optimal. Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari seluruh nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut (L. M. Yulyantari and P. Wijaya, 2019). Adapun Langkah – Langkah sebagai berikut:

1. Langkah 1, Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria – kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur Penyelesaian masalah.
2. Langkah 2, Menormalisasi setiap nilai alternatif (matriks ternormalisasi terbobot). Dengan rumus sebagai berikut

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

3. Langkah 3, Menghitung nilai solusi ideal positif dan negatif. Dengan rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 A^+ &= (y_1^+, y_2^+, \dots, y_n^+) \\
 A^- &= (y_1^-, y_2^-, \dots, y_n^-) \\
 &\text{Dengan ketentuan} \\
 y_i^+ &= \begin{cases} \max_j y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \min_j y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases} \\
 y_i^- &= \begin{cases} \min_j y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan} \\ \max_j y_{ij} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya} \end{cases}
 \end{aligned}$$

4. Langkah 4 Menghitung distance nilai terbobot setiap alternatif terhadap solusi ideal positif dan negative. Dengan rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 &\text{Untuk yang solusi ideal positif} \\
 D_i^+ &= \sqrt{\sum_{i=j} n_{i=j} (y_i^+ - y_{ij})^2} \\
 &\text{Untuk solusi ideal negatif} \\
 D_i^- &= \sqrt{\sum_{i=j} n_{i=j} (y_i^- - y_{ij})^2}
 \end{aligned}$$

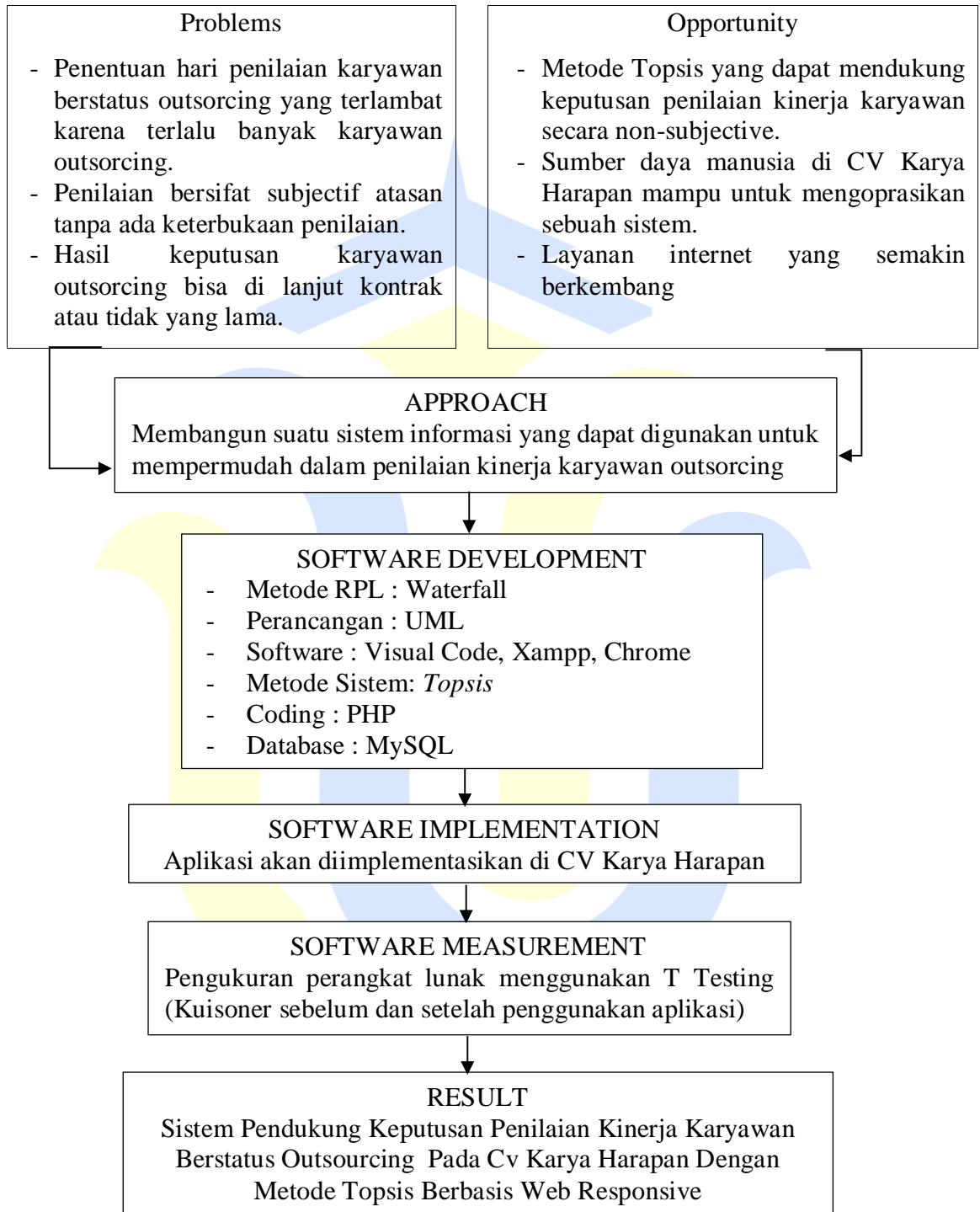
5. Langkah 5, Menghitung nilai prefrensi dari setiap alternatif. Dengan rumus sebagai berikut

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+};$$

6. Langkah 6, Melakukan perankingan.

1.7. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 1 1 Kerangka Pemikiran