BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Karyawan merupakan salah satu aset vital yang dimiliki perusahaan dalam menjaga eksistensi, mengembangkan usaha, meningkatkan daya saing, serta meraih keuntungan. Ketatnya persaingan dalam dunia bisnis mendorong perusahaan untuk terus berbenah dalam meningkatkan kualitas internalnya. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan meningkatkan mutu sumber daya manusia, sebab sumber daya manusia yang berkualitas akan berdampak langsung terhadap produktivitas dan performa perusahaan. Untuk menjaga dan meningkatkan kualitas karyawan, perusahaan perlu melakukan evaluasi kinerja pegawai, salah satunya melalui pemilihan karyawan terbaik. (Hertyana, 2018)

Menetapkan karyawan terbaik menjadi hal penting dalam perusahaan karena karyawan dengan kompetensi tinggi dan unggul dapat memberikan kontribusi besar terhadap produktivitas serta kinerja perusahaan secara menyeluruh, bahkan dapat mencetak calon pemimpin berkualitas di masa mendatang. (Penta, 2019)

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan agar dapat menetapkan pilihan yang lebih tepat dalam menyelesaikan persoalan tertentu, baik dalam konteks perusahaan, lembaga, ataupun organisasi, dengan memanfaatkan data dan metode yang relevan. SPK dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mengevaluasi kinerja karyawan, salah satunya dengan menerapkan metode tertentu di dalamnya. (Penta, 2019)

Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) kerap digunakan dalam pengembangan SPK. Metode ini berasumsi bahwa alternatif terbaik adalah yang memiliki jarak paling dekat dengan solusi ideal positif dan paling jauh dari solusi ideal negatif. Pendekatan ini bertujuan memberikan rekomendasi yang sesuai dengan ekspektasi pengambil keputusan. Keunggulan metode TOPSIS adalah kesederhanaannya, kemudahan dalam pemahaman konsep, serta efisiensi

dalam perhitungan yang dapat menghasilkan solusi optimal. (Nugraha, 2020)

Toserba eSBe didirikan oleh Bapak Hj Juanda pada tahun 2015 yang bertempat di Jl.Siliwangi No.07, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan. Toserba eSBe merupakan suatu toko yang menjual segala macam barang food maupun non-food seperti makanan, minuman, tissue, sabun, dan peralatan rumah tangga lainnya. Toserba eSBe ini merupakan salah satu toko yang memberikan feedback kepada karyawannya dengan tujuan untuk meningkatkan semangat dan produktifitas kerja karyawannya. *Feedback* yang diberikan kepada karyawan Toserba eSBe ini berupa bonus, baik materi maupun non materi. Lain dari pada hal itu, karyawan juga tidak hanya memerlukan gaji atas hasil kinerjanya, namun karyawan juga memerlukan penyegaran dari perusahaan atas upaya yang telah dilakukan untuk dijadikan semangat dalam bekerja dan agar menjadikannya nyaman. Salah satunya adalah perilaku baik dari manager perusahaan, baik berupa pemberian bonus maupun dengan sikap yang sopan dan tidak sombong terhadap karyawan.

Untuk mendapatkan *feedback* yang baik dari perusahaan tersebut, tentunya karyawan juga harus memiliki kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan, seperti kehadiran, sikap, keterampilan dalam berkomunikasi, fokus, kualitas kerja, tanggung jawab dan kerja tim. Adanya upaya baik yang diberikan oleh perusahaan terhadap karyawan begitu juga oleh karyawan untuk perusahaan merupakan hal penting bagi keduanya untuk mendapatkan keuntungan bersama.

Permasalahan yang ada pada Toserba eSBe yang bertempat di Cigembang ini adalah penentuan penerima bonus masih dilakukan secara manual dan masih menghasilkan data fisik berupa buku dan masih mengalami kesulitan untuk penilaian kinerja karyawannya sehingga tidak efisiennya dalam pencatatan hasil kriteria karyawan. Penentu keputusan untuk menentukan bonus masih kurang tepat dan kurang adil sehingga menimbulkan perspektif penilaian secara subjektif. Kurangnya Sumber

daya manuasia untuk pengembangan sistem yang terkomputerisasi sehingga menyulitkan dalam proses kelola data karyawan yang terlibat.

Dari permasalahan diatas, peneliti akan membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS yang akan membantu dalam penilaian penerima bonus untuk karyawan yang hasilnya merupakan penilaian apakah karyawan tersebut sudah termasuk pada kriteria yang diinginkan atau belum dan juga dengan menggunakan metode TOPSIS pengambilan keputusan penilaian yang akan dilakukan akan lebih akurat. Kriteria yang ditentukan diantaranya adalah kejujuran, loyalitas, kedisiplinan, komitmen, kerjasama. Selanjutnya dapat ditentukan status karyawan tersebut apakah layak atau tidak mendapatkan bonus. Dengan dibuatnya sebuah Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan memberikan sebuah solusi serta kemudahan bagi pihak Toserba eSBe dalam memberikan bonus kepada karyawannya.

Pada penelitian Nezard Dafian Nugraha, Arief Wibowo dengan judul "Implementasi Metode Topsis Untuk Pemilihan Bonus Karyawan" menghasilkan penelitian bahwa penerapan metode TOPSIS mampu menghasilkan keputusan yang akurat dalam menentukan karyawan terbaik. Salah satu hasil ujinya berhasil menetapkan kandidat terbaik dengan nilai 0.8450 atas nama Cindy Pracelia. Perhitungan sistem ini juga telah divalidasi secara manual dan hasilnya sama, sehingga sistem dinilai efektif. (Nugraha, 2020)

Pada penelitian Andrian Muljadi, dkk dengan judul "Implementasi Metode TOPSIS Untuk Menentukan Bonus Karyawan Berbasis Web Pada PT. Mun Hean Indonesia" menghasilkan kesimpulan bahwa penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi SPK yang mampu menentukan karyawan terbaik berdasarkan kriteria kedisiplinan, hasil kerja, pengetahuan, sikap, dan kerja sama. Aplikasi ini terbukti mampu memproses data dalam waktu kurang dari satu detik, jauh lebih efisien dibandingkan proses manual. (Muljadi A. A., 2020)

Berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian dengan judul "**Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di**

Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS (Studi Kasus: Toserba eSBe Cigembang)".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengidentifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Penilaian berdasarkan kriteria untuk penerima bonus karyawan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan pencatatan secara fisik dan hanya menilai dari segi kehadiran saja sehingga tidak efisiennya dalam pencatatan hasil kriteria.
2. Penilaian yang dilakukan kurang akurat, tepat dan adil sehingga menimbulkan penilaian yang objektif.
3. Kurangnya Sumber Daya Manusia untuk pengembangan sistem yang terkomputerisasi sehingga sulitnya pengelolaan karyawan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Dengan Menggunakan Metode TOPSIS untuk membantu manajemen Toserba eSBe dalam menentukan karyawan yang layak menerima bonus?
2. Bagaimana sistem pendukung keputusan dapat meminimalkan ketidakpastian dalam proses penentuan penerima bonus di Toserba eSBe?

1.4. Batasan Masalah

Berikut batasan masalah dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam proses penilaian karyawan, serta memberikan solusi pengambilan keputusan melalui metode *Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

2. Bobot masing – masing kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1. Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1.	Absensi	35%
2.	Kepatuhan	25%
3.	Masa Kerja	20%
4.	Lemburan	20%

3. Kriteria dalam penilaian ini adalah sebagai berikut:

a. Kriteria Absensi

Tabel 1. 2. Sub Kriteria Absensi

No.	Sub Kriteria	Bobot
1.	90 % - 100%	4
2.	80% - 90%	3
3.	70% - 80%	2
4.	<= 70%	1

b. Kriteria Kepatuhan

Tabel 1. 3. Sub Kriteria Kepatuhan

No.	Sub Kriteria	Bobot
1.	Tidak Pernah SP	4
2.	1 SP	3
3.	2 SP	2
4.	>= 3 SP	1

c. Kriteria Masa Kerja

Tabel 1. 4. Sub Kriteria Masa Kerja

No.	Sub Kriteria	Bobot
1.	>= 4 tahun	4
2.	3 tahun	3
3.	2 tahun	2
4.	<= 1 tahun	1

d. Kriteria Lemburan

Tabel 1. 5. Sub Kriteria Lemburan

No.	Sub Kriteria	Bobot
1.	75 - >= 100 jam	4
2.	50 – 75 jam	3
3.	25 – 50 jam	2
4.	3 – 25 jam	1

4. Pada sistem yang akan dibangun terdapat 3 entitas yang terlibat yaitu Admin, Supervisor dan Manager.
5. Pada entitas admin akan melakukan proses mengelola data user yang terlibat sebagai akun dari masing – masing entitas.
6. Pada entitas supervisor akan melakukan proses:
   a. Kelola Data Karyawan Yang Terlibat Di eSBe Cigembang
   b. Kelola Lemburan Karyawan yaitu lemburan kerja karyawan per hari,
   c. Kelola Data Kepatuhan Karyawan yaitu data pelanggaran yang dilakukan oleh setiap karyawan.
7. Pada entitas manager akan melakukan proses: cetak laporan analisis.
8. Penilaian Karyawan Terbaik meliputi jangkauan eSBe cabang Cigembang.

9. Aplikasi dirancang berbasis web dengan memanfaatkan teknologi PHP dan MySQL sebagai platform pengembangannya.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web yang mampu membantu manajemen dalam menentukan karyawan yang layak menerima bonus berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan menggunakan metode *Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).
2. Menyediakan alat bantu yang dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan oleh pihak perusahaan.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penulisan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak penulis sebagai berikut:

1. Sebagai cara untuk mempelajari cara menyelesaikan masalah nyata di tempat kerja.
2. Sebagai cara untuk menerapkan pengetahuan yang dipelajari selama menempuh studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan melalui metode ilmiah yang sistematis.
3. Memperluas wawasan dan pemahaman tentang penerapan metode **TOPSIS** dalam sistem pendukung keputusan.

1.6.2. Manfaat Bagi Toserba eSBe

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak peeusahaan sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan kepada pihak manajemen dalam menentukan penerima bonus secara objektif sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
2. Memberikan sistem penilaian yang lebih adil, tepat, dan dapat diandalkan.

1.7. Pertanyaan Penelitian

Dari identifikasi masalah yang diuraikan diatas, ada beberapa yang menjadi pertanyaan yang dibahas dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Apakah sistem pendukung keputusan berbasis web dapat membantu proses pemilihan karyawan terbaik sebagai penerima bonus di Toserba eSBe?
2. Apakah sistem ini mampu mengurangi ketidakpastian dalam proses evaluasi kinerja karyawan?

1.8. Hipotesis Penelitian

Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) adalah metode yang sering digunakan saat membuat sistem pendukung keputusan. Metode TOPSIS adalah jenis metode pendukung keputusan yang didasarkan pada gagasan bahwa alternatif terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif, yang berarti bahwa alternatif yang terbaik akan selalu berada di posisi yang paling dekat dengan solusi ideal. Dalam kasus ini, Konsep metode ini sederhana, mudah dipahami, dan komputasinya sederhana serta mampu menghasilkan solusi terbaik. (Nugraha, 2020)

Dengan dibangunnya Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe diharapkan dapat dikembangkan, digunakan dan mempermudah pihak manajemen dalam proses penilaian penerimaan bonus bagi karyawan di Toserba eSBe dan dengan

digunakannya metode TOPSIS dalam Sistem Pendukung Keputusan diharapkan menjadi sebuah solusi yang tepat dan akurat.

1.9. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS adalah sebagai berikut :

1.9.1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Karyawan di Toserba eSBe Menggunakan Metode TOPSIS adalah sebagai berikut:

1. Wawancara, yang dilakukan secara tatap muka melalui tanya jawab antara peneliti dengan narasumber atau salah satu pihak perusahaan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang ada untuk mendapatkan data yang diperlukan.
2. Observasi, melakukan pengamatan mengenai permasalahan yang ada pada perusahaan yang dilakukan observasi.
3. Studi Literatur, serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca buku-buku literatur, mencatat serta mengolah bahan penelitian yang berkaitan dengan tugas akhir yang diberikan.

1.9.2. Metode Penyelesaian Masalah

Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), metode ini digunakan dalam penyelesaian masalah karena merupakan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang ada di Toserba eSBe. Dengan menggunakan metode TOPSIS ini dapat memudahkan pihak manajemen dalam melakukan proses penilaian penerimaan bonus bagi karyawan Toserba eSBe, sehingga lebih tepat, akurat serta hemat waktu.

Berikut merupakan langkah penerapan TOPSIS yaitu:

1. Membuat matriks normalisasi

Persamaan yang digunakan untuk menstransformasikan setiap elemen xij adalah:

$$rij = \frac{xij}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} x_{ij}^2}}, \text{ (i = 1,2, … , n; j = 1,2, …, m)}$$

2. Menentukan matriks keputusan yang terbobot (y)

$$y = \begin{matrix} y11 & y12 & \dots yij \\ y21 & y22 & \dots yij \\ yij & y12 & \cdots yij \end{matrix}$$

3. Menentukan matriks solusi ideal positif dan negative

$A^+ = (y1 + y2 + \dots + yj^+)$

$A^- = (y1 – y2 + \dots + yj^-)$

Dengan

$$Yj^+ = \begin{cases} \underset{1}{Max}\ yij, jika\ J = Keuntungan \\ \underset{1}{Max}\ yij, jika\ J = Biaya \end{cases}$$

$$Yj^- = \begin{cases} \underset{1}{Max}\ yij, jika\ J = Keuntungan \\ \underset{1}{Max}\ yij, jika\ J = Biaya \end{cases}$$

4. Menentukan jarak solusi ideal positif dan negative

$$d_i^+ = \sqrt{\sum j \underset{=}{m} 1 (yij - yj +)2}$$

Keterangan:

d_i^+ = adalah elemen dari matriks solusi ideal positif (+)

$$d_i^- = \sqrt{\sum j \underset{=}{m} 1 (yij - yj -)2}$$

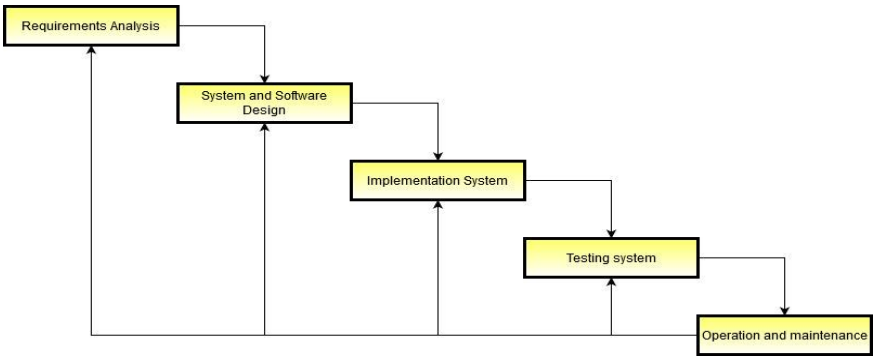
Keterangan:

d_i^- = adalah elemen dari matriks solusi ideal negaitive (-)

1.9.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Waterfall. Waterfall merupakan salah satu model klasik dalam rekayasa perangkat lunak yang menitikberatkan pada urutan tahapan yang sistematis dan linear. Model ini sering disamakan dengan aliran air terjun, di mana setiap fase harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Alasan

utama pemilihan metode ini adalah karena alur kerjanya yang terstruktur dengan baik dan mudah untuk dipantau. Selain itu, pendekatan Waterfall memungkinkan dokumentasi yang rapi dan setiap proses tercatat secara menyeluruh sehingga memudahkan dalam pengendalian proyek.



Gambar 1. 1 *Tahapan Metode* Waterfall *(Ian Sommerville, 2011)*

1. *Requirement Analysis*

   Pada tahap awal ini, informasi dikumpulkan melalui berbagai metode seperti wawancara, observasi, survei, maupun diskusi langsung. Informasi yang diperoleh akan dianalisis untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. *System and Software Design*

   Setelah kebutuhan sistem dianalisis, tahap berikutnya adalah menyusun desain berdasarkan spesifikasi yang telah diperoleh. Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang struktur sistem secara menyeluruh, termasuk menentukan kebutuhan perangkat keras serta merancang arsitektur sistem yang akan dikembangkan, agar proses implementasi dapat berjalan dengan terarah.

3. *Implementation*

   Tahap ini merupakan proses pengkodean atau pemrograman sistem. Setiap fungsi sistem dibangun dalam bentuk modul-modul terpisah. Masing-masing modul akan diuji

secara individual untuk memastikan bahwa setiap bagian berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

4. *Integration and Testing*

   Setelah semua modul selesai dibangun dan diuji secara terpisah, seluruh bagian sistem akan digabungkan dalam satu kesatuan utuh. Selanjutnya dilakukan pengujian menyeluruh terhadap sistem yang telah terintegrasi guna menemukan potensi kesalahan atau malfungsi serta memastikan sistem berjalan sesuai dengan harapan.

5. *Operation and Maintenance*

   Pada tahap terakhir adalah penggunaan sistem oleh pengguna serta pemeliharaan sistem secara berkala. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan terhadap bug atau kesalahan yang mungkin belum terdeteksi sebelumnya, penyempurnaan terhadap fitur tertentu, dan penyesuaian sistem terhadap perubahan kebutuhan di masa mendatang.

1.10. Jadwal Kegiatan Penelitian

Tabel 1. 6 *Jadwal Kegiatan Penelitian*

No.	Kegiatan		Waktu																			
			Januari				Februari				Maret				April				Mei			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Analisis kebutuhan																					
	1.1	Mengumpu-lkan informasi yang dibutuhkan																				
	1.2	Mengumpulkan referensi dan menyiapkan materi																				
2.	Desain Sistem dan Perangkat Lunak																					
	1.3	Menganalisis sistem yang berjalan																				
	1.4	Membuat alur program																				
	1.5	Membuat desain antarmuka program																				
3.	Implementasi																					

	1.6	Menulis listing program																			
4.	Integrasi dan pengujian sistem																				
	1.7	Pemeriksaan dan pengujian sistem untuk mengidentifikasi kesalahan kesalahan sistem																			
5.	Operasi dan pemeliharaan																				
	1.8	Pemeliharaan dan perbaikan sistem																			

1.11. Sistematika Penelitian

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Pertanyaan Penelitian serta Metodologi Penelitian yang didalamnya terbagi menjadi tiga bagian yaitu Metode Pengumpulan Data, Metode Pengembangan Sistem dan Metode Penyelesaian Masalah.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Pada bab ini berisi uraian penjelasan teori yang akan digunakan sebagai referensi, acuan serta pendukung dalam penyusunan penelitian yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Pada bab ini juga terdapat referensi penelitian terdahulu yang relevan

dengan penelitian yang dilakukan saat ini sebagai alternatif solusi dalam penyusunan penelitian. Selain daripada itu, pada bab ini terdapat kerangka teoritis yang berisi bagan solusi dari hasil sitesa teori-teori yang relevan dan Analisa penelitian terdahulu untuk penelitian yang dilakukan di eSbe Toserba.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi uraian analisis sistem yang sedang berjalan, sistem yang akan diusulkan serta model perancangan sistem yang diusulkan dalam bentuk Diagram Konteks, *Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram*, Perancangan Tabel dan Perancangan *Interface* Sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi uraian pembahasan hasil sistem yang diusulkan meliputi implementasi hasil perancangan sistem serta pengujian sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi uraian hasil penelitian yang meliputi kesimpulan dari penyelesaian permasalahan yang ada pada penelitian serta saran dari penulis dalan penelitian.