

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi terus mendorong transformasi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dunia kerja. Teknologi informasi, khususnya, telah menjadi tulang punggung dalam mendukung efisiensi operasional dan pengambilan keputusan. Di era digital, penggunaan teknologi berbasis web semakin luas karena mampu menyediakan platform yang fleksibel dan terintegrasi untuk berbagai kebutuhan organisasi, seperti komunikasi, manajemen data, hingga pengambilan keputusan [1].

Teknologi web memungkinkan akses data secara *real-time* dengan antarmuka yang ramah pengguna, menjadikannya alat penting dalam pengembangan sistem berbasis teknologi. Dengan aplikasi berbasis web, organisasi dapat mengoptimalkan proses bisnis mereka dengan mengurangi ketergantungan pada proses sebelumnya. Hal ini sangat membantu terutama dalam pengambilan keputusan yang membutuhkan analisis *multi-kriteria* secara cepat dan akurat.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah salah satu penerapan teknologi informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur [2]. Kemudian SPK dirancang untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan menganalisis data dari berbagai kriteria, sehingga menghasilkan keputusan yang didasarkan pada perhitungan yang logis [3]. SPK memberikan solusi dalam situasi di mana pengambilan keputusan sering kali tidak efektif karena banyaknya data yang harus diolah atau kompleksitas kriteria yang harus dipertimbangkan . [4].

Salah satu metode yang sering digunakan dalam SPK adalah *Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)*. Metode *WASPAS* merupakan metode pengambilan keputusan *multi-kriteria* yang menggabungkan dua pendekatan utama, yaitu metode penjumlahan tertimbang (*Weighted Sum*

Model/WAM) dan metode produk tertimbang (*Weighted Product Model/WPM*) [5]. Kombinasi kedua pendekatan ini menjadikan *WASPAS* lebih *fleksibel* dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan, karena mampu memberikan bobot optimal pada setiap kriteria dan menghasilkan peringkat yang lebih akurat. Keunggulan lain dari metode ini adalah kemampuannya untuk menangani data yang kompleks dan memberikan hasil yang konsisten.

Karyawan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan sebuah perusahaan, karena dengan adanya karyawan yang memenuhi standar kualifikasi perusahaan, stabilitas perusahaan akan tetap terjaga [6].

234 *Garage* adalah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif, khususnya showroom mobil dan layanan car wash. Dalam upaya memperkuat posisinya di pasar, 234 *Garage* melihat potensi besar dalam memperluas jangkauan bisnis mereka penerimaan karyawan perlu sangat diperhatikan. Salah satu kegiatan terpenting dalam sebuah perusahaan atau organisasi adalah sumber daya manusia [7]. Proses rekrutmen merupakan tahapan strategis untuk mengidentifikasi kandidat yang tepat. Apabila proses rekrutmen tidak dilakukan dengan baik, maka karyawan baru tidak akan memenuhi kriteria yang diharapkan oleh perusahaan. Namun, proses rekrutmen karyawan yang saat ini dilakukan menghadapi sejumlah kendala, seperti sulitnya mengevaluasi kandidat secara objektif, keterbatasan waktu, dan kriteria penilaian yang belum terstruktur dengan baik.

Dengan kebutuhan tersebut, penggunaan SPK berbasis web dengan metode *WASPAS* menjadi solusi yang ideal. Sistem ini tidak hanya dapat memproses data dengan cepat, tetapi juga memberikan hasil yang objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Keunggulan metode *WASPAS* dalam mengintegrasikan berbagai kriteria penilaian memastikan bahwa proses seleksi calon karyawan dapat dilakukan secara transparan dan efisien.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yusman Y [8] dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Pada Pt Pelindo I.

Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) membahas penerapan metode SAW dalam proses penerimaan karyawan. Penelitian ini menggunakan beberapa kriteria utama dalam penilaiannya yaitu pendidikan, pengalaman kerja, psikotest serta hasil interview calon karyawan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SAW efektif dalam mengolah berbagai kriteria tersebut untuk menghasilkan peringkat kandidat yang objektif dan akurat. Implementasi sistem ini mampu membantu perusahaan dalam mempercepat proses rekrutmen serta meningkatkan akurasi dalam memilih kandidat terbaik yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Sedangkan dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Sinaga [9] dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *WASPAS*. Metode *WASPAS* diterapkan untuk penerimaan karyawan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *WASPAS* dapat memberikan perhitungan nilai komposit dari berbagai kriteria. Penggunaan metode ini juga mampu meningkatkan efisiensi proses penilaian dengan memberikan peringkat kandidat secara sistematis.

Penelitian ini menegaskan bahwa metode *WASPAS* sangat cocok untuk digunakan dalam sistem pendukung keputusan yang melibatkan banyak kriteria dengan bobot yang berbeda-beda. Selain itu, metode ini terbukti efektif dalam membantu organisasi mencapai keputusan yang lebih baik dan transparan dalam menilai kinerja individu.

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian yang dilakukan oleh [8] dan [9], pada penelitian ini bertujuan untuk menggabungkan kedua pendekatan tersebut.

Penelitian ini berfokus pada pembangunan “SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN DI 234 *GARAGE* DENGAN METODE *WASPAS* BERBASIS WEB”.

Dengan mengintegrasikan hasil dan temuan dari penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan solusi yang lebih komprehensif, efisien, dan akurat dalam proses seleksi karyawan di 234 *Garage*, serta mendukung keputusan yang transparan dan terstruktur berbasis teknologi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. 234 *Garage* belum memanfaatkan teknologi berbasis web untuk mempercepat dan meningkatkan akurasi dalam proses pengambilan keputusan dalam seleksi karyawan, yang dapat mengurangi ketergantungan pada proses *reruitment* dan meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil.
2. Tidak adanya sistem yang jelas dan terstruktur untuk menilai kriteria-kriteria penting dalam seleksi penerimaan karyawan, seperti pengalaman bekerja, hasil training, nilai interview, disiplin, dan tanggungjawab yang dapat menyebabkan keputusan seleksi yang subjektif.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan pada latar belakang di atas mengenai permasalahan yang ada, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem penunjang keputusan berbasis web untuk mendukung proses seleksi karyawan di 234 *Garage*?
2. Bagaimana menerapkan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)* dalam sistem untuk mengevaluasi dan memeringkat kandidat karyawan secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan?

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian tidak melebar, maka penulis akan membatasi masalah sebagai berikut :

1. Implementasi sistem pendukung keputusan berbasis web untuk penerimaan karyawan di 234 *Garage* dengan menggunakan metode *WASPAS*.
2. Sistem yang dikembangkan hanya akan menangani proses seleksi karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Kriteria dapat ditentukan secara dinamis oleh admin sesuai dengan kebutuhan disuatu saat nanti.
4. Kriteria yang digunakan dapat dirubah secara *dinamis*, mengikuti dengan kebutuhan Perusahaan.
5. Pengguna sistem informasi ini adalah Admin, *Owner*, Pelamar.
6. Setiap *user* memiliki hak akses yang berbeda diantaranya:
 - a. Admin
Admin dapat mengelola *User*, Kriteria, Sub Kriteria dan periode rekrutmen.
 - b. *Owner*
Owner dapat menginput nilai pelamar, melihat hasil perhitungan serta melakukan pemilihan karyawan yang akan diterima.
 - c. Pelamar
Pelamar dapat menginput berkas lamaran, serta melihat hasil data hasil akhir.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk proses seleksi calon karyawan di 234 *Garage* menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)*.
2. Menerapkan metode *WASPAS* untuk mengevaluasi dan memeringkat kandidat karyawan secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, seperti pengalaman bekerja, hasil training, nilai interview,

disiplin, dan tanggungjawab. Agar hasil seleksi yang lebih akurat, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin didapat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dengan memperdalam pemahaman mengenai penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web dalam konteks seleksi karyawan. Selain itu, penelitian ini memperkaya literatur tentang metode *WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment)* dalam pengambilan keputusan *multi-kriteria*, yang dapat digunakan di berbagai bidang, terutama dalam penilaian kandidat atau keputusan berbasis data. Penelitian ini juga memberikan referensi penting bagi studi-studi selanjutnya yang mengkaji penerapan teknologi informasi dalam proses seleksi dan pengambilan keputusan berbasis kriteria yang kompleks.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti diharapkan pula dapat memberikan kegunaan atau manfaat praktis bagi beberapa pihak, yaitu:

a. Bagi Penulis

Bagi penulis, penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis web serta menerapkan metode *WASPAS* dalam pengambilan keputusan. Penulis juga dapat memperoleh pengalaman praktis dalam mengatasi permasalahan bisnis nyata dengan solusi teknologi yang berbasis data dan efisien. Penelitian ini meningkatkan pemahaman penulis tentang sistem informasi dan pengembangan aplikasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

b. Bagi 234 Garage

Bagi 234 Garage, penelitian ini memberikan solusi konkret untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses seleksi karyawan.

Dengan penerapan sistem berbasis web yang menggunakan metode *WASPAS*, perusahaan dapat memperoleh hasil seleksi yang lebih objektif dan relevan dengan kebutuhan perusahaan, mengurangi ketergantungan pada proses, dan mempercepat pengambilan keputusan. Ini akan membantu perusahaan dalam memilih karyawan yang tepat, mendukung upaya pemasaran digital, dan memperkuat branding perusahaan.

c. **Peneliti Lebih Lanjut**

Bagi peneliti lebih lanjut, penelitian ini menyediakan dasar yang kuat untuk mengembangkan riset lebih lanjut terkait penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web dalam berbagai konteks. Penelitian ini juga membuka peluang untuk menerapkan metode *WASPAS* dalam bidang-bidang lain, seperti penilaian kinerja karyawan atau evaluasi keputusan lainnya, serta memberikan wawasan tentang cara mengintegrasikan teknologi informasi dengan pengambilan keputusan berbasis data dalam organisasi.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka terdapat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah pengembangan sistem penunjang keputusan berbasis web dengan metode *WASPAS* dapat meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam proses seleksi karyawan di 234 *Garage* dibandingkan dengan metode seleksi yang sebelumnya digunakan?
2. Apakah penerapan metode *WASPAS* dalam sistem berbasis web dapat menghasilkan seleksi karyawan yang lebih objektif dan akurat, jika dibandingkan dengan metode seleksi sebelumnya yang lebih subjektif?

1.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari pertanyaan yang telah diuraikan diatas, maka penulis memiliki hipotesis sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem penunjang keputusan berbasis web untuk seleksi karyawan di 234 *Garage* dapat mempercepat dan mempermudah proses seleksi kandidat secara efisien dan terstruktur.

2. Penerapan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)* dalam sistem dapat menghasilkan evaluasi yang objektif dan akurat dalam memeringkat kandidat karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

1.9 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah proses ilmiah untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian. Penelitian adalah suatu penyelidikan yang terstruktur untuk meningkatkan pengetahuan atau menyelidiki permasalahan kemudian mencari jawaban.

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode ini membahas tentang cara memperoleh data yang akan dibutuhkan untuk penelitian, maka digunakan beberapa metode seperti: observasi, wawancara, dan studi pustaka. Mengenai apa yang dimaksud dari metode-metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Observasi

Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara langsung mengamati proses seleksi karyawan yang berlangsung di 234 *Garage*. Peneliti akan mengamati bagaimana proses seleksi dilakukan, apa saja kriteria yang digunakan, dan bagaimana interaksi antara pihak perusahaan dan kandidat selama proses tersebut. Observasi ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan yang dihadapi dalam proses seleksi dan untuk memvalidasi informasi yang diperoleh dari metode lain.

2. Wawancara

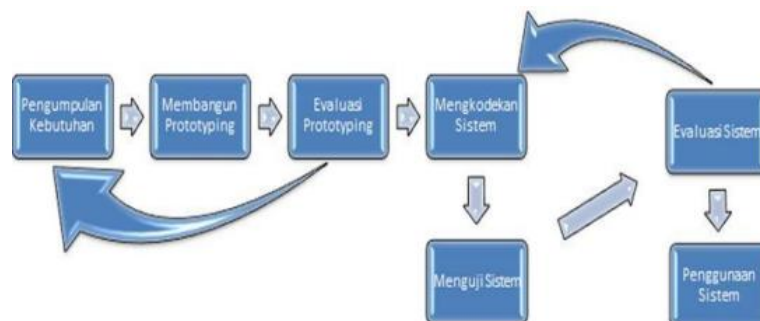
Metode wawancara dilakukan dengan melibatkan pihak 234 *Garage*. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kebutuhan, kriteria yang digunakan dalam seleksi, serta pengalaman mereka terkait dengan seleksi karyawan di perusahaan. Wawancara ini juga akan membantu peneliti memahami aspek-aspek yang perlu diperbaiki dalam proses seleksi.

3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber yang relevan, seperti jurnal, buku, artikel, dan penelitian sebelumnya yang membahas sistem pendukung keputusan, metode *WASPAS*, serta proses seleksi karyawan. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperkaya pemahaman peneliti tentang teori-teori yang mendasari penelitian ini, serta untuk mendukung analisis dan pengembangan sistem berbasis web yang akan diterapkan di 234 *Garage*.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan ini menggunakan metode *Prototype*. Metode *prototype* merupakan sebuah model proses yang diterapkan saat menjalankan komunikasi dengan client untuk membuat sebuah aplikasi, *prototype* tidak menyajikan bentuk asli sistem secara lengkap akan tetapi metode *prototype* berperan penting dalam penelitian untuk memberikan gambaran aplikasi yang akurat terhadap client. Menurut metode *prototype* diuntungkan dalam pembuatan sebuah aplikasi karena model *prototype* ini memberikan sebuah pendekatan antara developer dengan client untuk terus berkomunikasi selama pembuatan aplikasi berlangsung dan developer akan mendapatkan feedback dari client yang akan digunakan untuk memperbaiki aplikasi yang dibuat .



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Prototype

Tahapan dari metode *prototype* menurut Rizky [10] adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan terkait sistem yang akan dikembangkan. Data dikumpulkan melalui metode observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memahami masalah yang ada dan menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem.

2. Membangun Prototyping

Berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan, prototipe sistem dibangun dengan fungsionalitas dasar yang memungkinkan pengguna untuk menguji dan memberikan umpan balik. Prototipe ini akan mencakup fitur-fitur utama yang diinginkan dan dirancang untuk memberikan gambaran awal tentang cara sistem akan bekerja.

3. Evaluasi Prototyping

Setelah prototipe selesai dibangun, tahap evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna untuk menguji prototipe dan memberikan umpan balik. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah prototipe memenuhi kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki atau disesuaikan.

4. Mengkodekan Sistem

Berdasarkan hasil evaluasi prototipe, tahap pengkodean dilakukan untuk mengembangkan sistem yang lebih lengkap dan fungsional. Pengkodean ini mencakup pengembangan fitur-fitur yang lebih rinci dan kompleks, serta memastikan sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

5. Menguji Sistem

Setelah sistem dikodekan, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan tidak ada kesalahan dalam implementasi. Pengujian ini mencakup uji

fungsionalitas, uji integrasi, dan uji sistem untuk memastikan kualitas dan kinerja sistem.

6. Evaluasi Sistem

Setelah pengujian, evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Umpan balik dari pengguna dan hasil pengujian akan dianalisis untuk mengidentifikasi masalah atau area yang dapat ditingkatkan lebih lanjut.

7. Penggunaan Sistem

Setelah evaluasi dan perbaikan, sistem siap digunakan oleh pengguna untuk menjalankan proses seleksi calon karyawan di 234 *Garage*. Pada tahap ini, sistem dioperasikan secara penuh oleh pihak terkait dan digunakan dalam konteks nyata untuk memastikan keberhasilannya dalam mendukung tujuan yang diinginkan.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan system pendukung Keputusan menggunakan metode *WASPAS*.

1. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu suatu sistem informasi yang dibuat untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur [11]. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif dapat digunakan oleh pengguna.

2. Metode *WASPAS*

Menurut [12] Metode *WASPAS* merupakan metode pengambilan keputusan yang menggabungkan jumlah tertimbang dan produk tertimbang (WSM dan WPM) yang di kembangkan oleh Zavadskas pada tahun 2012.

Metode *Weight Aggregated Sum Product Assessment*(*WASPAS*) sendiri merupakan kombinasi dari metode WSM dan WPM yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan *Multi Criteria Decision Making*(MCDM). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [13] Metode *WASPAS* mampu meminimalkan kesalahan dalam penaksiran nilai rendah dan tertinggi. Prosesnya melibatkan penilaian kinerja optimal pada setiap kriteria, pembentukan matriks normalisasi pada setiap kriteria, dan perhitungan nilai dari matriks normalisasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Novian Purnama A [14] berikut adalah tahapan dalam metode *WASPAS*:

a. Menentukan Kriteria dan Bobot

Tentukan kriteria dan bobot yang akan digunakan untuk menilai setiap alternatif. Kriteria ini bisa berupa berbagai faktor yang relevan dengan tujuan pengambilan keputusan.

b. Menentukan Alternatif

Identifikasi semua alternatif yang akan dievaluasi. Alternatif ini merupakan pilihan atau solusi yang ingin dibandingkan. Misalnya, dalam kasus penerimaan karyawan, alternatifnya bisa berupa berbagai kandidat karyawan yang sedang dipertimbangkan.

c. Memberikan Nilai Pada Setiap Alternatif

Untuk setiap alternatif, beri nilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Nilai ini bisa berupa angka yang menunjukkan sejauh mana setiap alternatif memenuhi kriteria tersebut. Biasanya, nilai ini diperoleh dari penilaian subjektif atau data kuantitatif yang ada.

d. Membuat Matriks Keputusan (X)

Setelah ada nilai kriteria (C), nilai bobot pada setiap kriteria (W) dan alternatif (A). Berikutnya menyusun tabel matriks Keputusan.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & \dots & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ X_{m1} & \dots & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

Keterangan :

M = Alternatif

N = Kriteria

e. Melakukan Normalisasi Matriks ($\bar{X}$)

Melakukan normalisasi dengan dua ketentuan, yakni kriteria *benefit* dimana semakin tinggi nilai maka semakin baik dan kriteria *cost* semakin rendah nilai semakin baik (Guntur Maha Putra et al., 2024). Persaman tersebut dapat dilihat pada rumus dibawah ini.

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} \text{ Untuk kriteria } Benefit$$

$$X_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{X_{ij}} \text{ Untuk kriteria } Cost$$

X_{ij} = Nilai Performa dari alternatif i terhadap kriteria j

Max i = Nilai terbesar Alternatif

Min i = Nilai terkecil alternatif

f. Menghitung Nilai Qi

Menghitung nilai Qi dapat dilihat sebagai berikut:

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij} W + 0,5 \prod_{j=1}^n (X_{ij})^{w_j}$$

Dimana :

$X_{ij}w$ = Perkalian nilai xij dengan bobot(w)

0,5 = Ketepatan Rumus

Qi = Nilai dari Q ke i

g. Melakukan Perangkingan

Perhitungan dilakukan dengan melihat hasil dari perhitungan Qi. Nilai yang terbesar ditetapkan menjadi alternatif terbaik (A_i)

No	Nama Kegiatan	November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke				Minggu Ke			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7.	Menggunakan Sistem																								
8.	Dokumentasi																								

1.11 Sistematika Penelitian

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang, latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Pada Bab ini dijelaskan mengenai landasan teori yang berhubungan dengan penelitian dan dapat menjadi landasan atau dasar teori untuk penyelesaian masalah dari penelitian yang dilakukan.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem yang sedang berjalan hingga analisis sistem yang akan di usulkan. Menjelaskan tentang analisis yang berhubungan dengan masalah yang menjadi acuan dalam pembangunan perangkat lunak, diantaranya yaitu analisis kebutuhan sistem fungsional maupun sistem dengan komponen-komponen pendukung yang digunakan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil pengujian dan implementasi system yang telah selesai dibuat yaitu menggunakan Black Box dan UAT

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir yaitu kesimpulan dan saran berisi kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan saran yang disampaikan penulis untuk dikembangkan menjadi lebih baik.