

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memainkan peran krusial dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang siap untuk memasuki pasar kerja dan mampu berkontribusi sebagai tenaga kerja yang produktif. Sesuai dengan amanat Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, SMK dirancang untuk memberikan siswa keterampilan teknis dan praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri dan sektor lapangan kerja lainnya. Melalui kurikulum yang terfokus pada keahlian tertentu, SMK diharapkan mampu mencetak lulusan yang memiliki kompetensi dan keterampilan tinggi sehingga dapat langsung terserap oleh dunia kerja (Ridwan & Dwiyantri, 2024).

Tingkat Pendidikan 2	Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan		
	2021	2022	2023
Tidak/Belum Pernah Sekolah/Belum Tamat & Tamat SD	3,61	3,59	2,56
SMP	6,45	5,95	4,78
SMA umum	9,09	8,57	8,15
SMA Kejuruan	11,13	9,42	9,31
Diploma I/II/III	5,87	4,59	4,79
Universitas	5,98	4,80	5,18

Gambar 1. 1 Persentase Pengangguran Terbuka Kategori Pendidikan
(BPS, 2023)

Namun, Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) mengindikasikan bahwa terdapat tantangan besar dalam pencapaian tujuan tersebut. Selama tiga tahun terakhir, angka pengangguran terbuka justru lebih tinggi di kalangan lulusan SMK dibandingkan jenjang pendidikan lainnya. Fenomena ini menjadi ironi tersendiri karena bertentangan dengan visi pendirian SMK sebagai penghasil tenaga kerja terampil yang siap pakai. Beberapa faktor yang mungkin berkontribusi terhadap tingginya angka pengangguran lulusan SMK meliputi ketidaksesuaian antara keterampilan yang diajarkan dengan kebutuhan

industri, kurangnya pengalaman kerja, serta rendahnya akses lulusan SMK ke perusahaan atau industri yang relevan (Ridwan & Dwiyanti, 2024).

Perbedaan antara kemampuan yang dimiliki oleh tenaga kerja dengan apa yang dibutuhkan oleh pasar kerja (*link and match*) telah diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama tingginya angka pengangguran di Indonesia. Hal ini terjadi karena lembaga pendidikan, termasuk SMK, belum sepenuhnya mampu menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan dunia industri. Akibatnya, lulusan sering kali tidak memiliki kompetensi yang relevan dengan pekerjaan yang tersedia. Selain itu, program pelatihan kerja yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah sering kali tidak optimal dan tidak relevan dengan kebutuhan pasar. Fenomena ini menunjukkan bahwa ada kesenjangan antara kemampuan yang disediakan oleh pekerja dan permintaan dari sektor industri, yang menjadi penghambat dalam upaya pengurangan pengangguran, kondisi ini memperburuk situasi di kalangan lulusan SMK yang seharusnya menjadi tulang punggung tenaga kerja terampil, namun justru mendominasi angka pengangguran (Suhandi & et al., 2020).

SMK Cibening merupakan satu-satunya Sekolah Menengah Kejuruan yang berlokasi di Kecamatan Cibingbin, Kabupaten Kuningan. Selain melayani wilayah Kecamatan Cibingbin, SMK Cibening juga menjadi pusat pendidikan kejuruan bagi siswa dari Kecamatan Cibeureum serta sebagian wilayah di Banjarharjo, Kabupaten Brebes. Dengan jangkauan yang cukup luas, SMK Cibening memainkan peran strategis dalam mempersiapkan tenaga kerja yang terampil dan siap untuk bersaing di dunia kerja, terutama di sektor-sektor industri yang membutuhkan keterampilan teknis dan profesional.

Sebagai institusi pendidikan kejuruan, SMK Cibening juga mengelola Bursa Kerja Khusus (BKK) yang bertanggung jawab dalam membantu lulusan diharapkan dapat memperoleh pekerjaan yang sesuai dengan keahlian yang dimilikinya. Namun, permasalahan yang dihadapi BKK SMK Cibening adalah belum adanya sistem pendukung yang efektif dalam proses seleksi dan penempatan kerja, sehingga sering kali proses tersebut dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama. Ketidaksesuaian antara

kualifikasi pencari kerja dengan kebutuhan perusahaan juga menjadi kendala yang sering terjadi, yang dapat mengakibatkan ketidakefisienan dalam penempatan kerja.

Proses seleksi dan pengelolaan data pencari kerja di SMK Cibening saat ini dilakukan dengan mencatat data pencari kerja menggunakan formulir kertas tanpa adanya sistem otomatisasi dan staf harus menginput, mengolah, dan menilai data satu per satu, yang memerlukan waktu lama karena tidak ada alat bantu untuk mempercepat pengolahan data. Selain itu, penilaian kriteria seperti sikap kerja atau keterampilan komunikasi sering kali bergantung pada opini individu, karena tidak tersedia panduan yang terstandarisasi, oleh karena itu, untuk membantu BKK memilih dan menempatkan pencari kerja yang tepat di posisi yang sesuai, dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis metode DIA. Sistem ini akan mempercepat proses seleksi dan meningkatkan akurasi profil pencari kerja untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* adalah pendekatan dalam *Multi-Attribute Decision Making (MADM)* yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan berdasarkan sejumlah kriteria. Metode ini membandingkan jarak setiap alternatif dengan solusi ideal positif A^+ yang mewakili nilai terbaik, dan solusi ideal negatif A^- yang mewakili nilai terburuk, menggunakan pendekatan manhattan *distance*. Proses DIA melibatkan normalisasi data untuk menyamakan skala kriteria, perhitungan jarak terhadap solusi ideal, dan penentuan peringkat berdasarkan nilai preferensi. Dengan kemampuannya mengintegrasikan berbagai kriteria, DIA memberikan hasil yang objektif dan akurat, menjadikannya cocok untuk berbagai aplikasi, seperti seleksi, evaluasi proyek, dan pengambilan keputusan strategis (Rijoly & et al., 2023).

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem informasi yang berbasis komputer, yang dibuat untuk membantu menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur. SPK menggunakan berbagai metode matematis dan algoritma yang dipilih untuk mengolah serta menganalisis data, sehingga mampu menghasilkan output berupa rekomendasi

atau alternatif keputusan yang berkualitas dan bermanfaat bagi pengguna (Trisudarmo & et al., 2024).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Irmawati, 2023) dengan judul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN KERJA BAGI CALON PENCARI KERJA PADA DINAS KETENAGAKERJAAN MENGGUNAKAN METODE *DISTANCE TO THE IDEAL ALTERNATIVE (DIA)*" membahas penerapan metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* dalam sistem pendukung keputusan untuk penempatan tenaga kerja di Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan. Penelitian ini menggunakan berbagai indikator seperti usia, pendidikan, pengalaman kerja, kemampuan bahasa, dan pengetahuan bidang untuk menentukan penempatan calon tenaga kerja. Sistem yang dikembangkan memanfaatkan metode DIA untuk menilai dan memberi peringkat kandidat berdasarkan jarak mereka ke solusi ideal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam mempercepat dan menyederhanakan proses seleksi, menghasilkan rekomendasi yang akurat dan objektif. Sistem ini membantu Dinas Ketenagakerjaan dalam mengambil keputusan yang lebih cepat dan tepat dalam penempatan tenaga kerja sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Penelitian oleh (Shinta Siti Sundari, 2018) dengan judul "Penerapan Metode *The Distance To The Ideal Alternative (DIA)* Untuk Rekomendasi Tempat Kuliner Dengan Visualisasi Peta di Kota Tasikmalaya" membahas penerapan metode DIA dalam sistem pendukung keputusan (SPK) untuk merekomendasikan tempat kuliner berdasarkan preferensi pengguna. Penelitian ini menggunakan indikator seperti harga, fasilitas, dan jenis makanan untuk memberikan peringkat tempat kuliner di Tasikmalaya. Sistem ini mengintegrasikan DIA dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menampilkan rekomendasi secara visual melalui peta, mempermudah pengguna menemukan lokasi kuliner yang sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode DIA efektif dalam memberikan rekomendasi akurat berdasarkan multi- kriteria, dengan dukungan visualisasi peta yang meningkatkan kemudahan pengguna dalam mengakses lokasi.

Penelitian oleh (Putra & et al., n.d.) berjudul "*Decision Support System For The Best Junior High School Using The Distance To The Ideal Alternative (DIA) Method At The Education And Culture Office Of The City Of Bengkulu*" membahas implementasi metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* dalam mendukung penilaian sekolah swasta terbaik di Kota Bengkulu. Penelitian ini bertujuan mengatasi kendala subjektivitas dalam evaluasi akibat banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan dan distribusi sekolah di sembilan kecamatan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2010 dan metode DIA, yang menentukan solusi ideal positif dan negatif untuk memberikan perbandingan sekolah berdasarkan kriteria yang relevan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini efektif dalam memberikan rekomendasi yang objektif dan mempercepat proses pengambilan keputusan, mendukung Dinas Pendidikan dan Kebudayaan dalam memilih sekolah terbaik secara terstruktur dan akurat.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk skripsi dengan menentukan judul yaitu "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN PENCARI KERJA DENGAN METODE DISTANCE TO THE IDEAL ALTERNATIVE DI BKK SMK CIBENING".

1.2 Identifikasi Masalah

Dari masalah-masalah yang muncul di latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan antara kemampuan yang dimiliki oleh tenaga kerja dan kebutuhan yang ada di pasar kerja (link and match).
2. Proses seleksi dan penempatan kerja di Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Cibening masih dilakukan dengan pencatatan data secara konvensional menggunakan formulir, yang mengharuskan staf melakukan pengolahan data secara individual dan tanpa panduan yang terstandarisasi.

3. Kurangnya evaluasi berbasis data dalam menentukan pencari kerja yang paling sesuai dengan kriteria ideal perusahaan, yang mengakibatkan efisiensi dan efektivitas penempatan kerja tidak optimal.

1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis metode *Distance to the Ideal Alternative* (DIA) untuk membantu proses seleksi pencari kerja di BKK SMK Cibening?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Distance to the Ideal Alternative* (DIA) pada sistem pendukung keputusan Penempatan Pencari Kerja dengan di BKK SMK Cibening?

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini peneliti menerapkan beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan untuk penempatan kerja yang diterapkan di Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Cibening.
2. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Distance to the Ideal Alternative* (DIA), sebuah teknik pengambilan keputusan multi-kriteria (MCDM).
3. Sistem hanya dirancang untuk mencocokkan pencari kerja dengan kriteria yang ditentukan oleh perusahaan, berdasarkan data pendidikan terakhir, keterampilan teknis, sertifikasi, kedisiplinan, keterampilan komunikasi, dan pengalaman kerja.
4. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari pencari kerja dan mitra perusahaan yang terdaftar di BKK SMK Cibening.
5. Sistem pendukung keputusan ini hanya akan mempertimbangkan kandidat pencari kerja yang telah memenuhi syarat awal yang ditetapkan oleh

perusahaan mitra, seperti tinggi badan, berat badan, atau syarat fisik lainnya.

6. Penelitian tidak mencakup pengelolaan data pencari kerja di luar BKK SMK Cibening atau integrasi sistem dengan lembaga atau instansi lain.
7. Sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan kriteria pembobotan yang dinamis, sehingga bobot setiap kriteria dapat disesuaikan berdasarkan permintaan spesifik dari perusahaan mitra.
8. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup fitur seleksi dan penempatan kerja, tidak mencakup pelatihan keterampilan atau program pengembangan karir untuk pencari kerja.
9. User yang di dalamnya ada 4, yaitu kepala BKK, guru dan siswa dengan hak akses sebagai berikut:
 - a. Kepala BKK
Kepala BKK dapat mengelola manajemen data siswa, manajemen data guru, manajemen kriteria penilaian, pengelolaan jawaban siswa, laporan dan manajemen pengguna yang ada di sistem termasuk mengolah setiap nilai yang masuk
 - b. Guru: Guru melihat hasil perhitungan dan mencetak laporan
 - c. Siswa : Siswa dapat menginput jawaban dari setiap point kriteria
 - d. Verifikator
Verifikator dapat melihat data kriteria dan memverifikasi nya
10. Untuk membangun sistem pendukung keputusan ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, dan *JavaScript*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Cibening dalam menempatkan pencari kerja pada posisi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
2. Menerapkan metode *Distance to the Ideal Alternative* (DIA) pada sistem pendukung keputusan penempatan pencari kerja di BKK SMK Cibening, dengan menggunakan teknologi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses seleksi.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi sumber acuan untuk penelitian-penelitian serupa di masa yang akan datang.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan, pemahaman, serta informasi yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan yang berbasis website..
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Instansi

Sistem pendukung keputusan yang dibangun diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam proses penempatan kerja di BKK SMK Cibening. Sistem ini juga dapat membantu mengurangi kendala manual, meningkatkan efisiensi, dan menyelaraskan pencari kerja dengan kebutuhan perusahaan.
 - b. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengasah pengetahuan dan kemampuan dalam menerapkan teori-teori sistem pendukung keputusan, khususnya metode *Distance to the Ideal Alternative* (DIA), serta mengaplikasikan ilmu teknologi informasi dalam dunia nyata.
 - c. Bagi Akademik

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan acuan untuk proses pembelajaran di bidang sistem pendukung keputusan,

pengembangan perangkat lunak, serta pengelolaan data di institusi pendidikan.

d. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi untuk studi berikutnya, terutama dalam penerapan teknologi untuk meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam pengambilan keputusan di lembaga pendidikan dan dunia kerja.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan studi ini, terdapat pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilaksanakan. Pertanyaan yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam proses seleksi dan penempatan pencari kerja di BKK SMK Cibening?
2. Bagaimana penerapan metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* dalam sistem pendukung keputusan penempatan pencari kerja agar proses seleksi menjadi lebih efisien dan akurat?

1.8 Hipotesis Penelitian

1. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* diharapkan dapat membantu dalam proses seleksi dan penempatan pencari kerja di BKK SMK Cibening.
2. Penerapan metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* dalam sistem pendukung keputusan penempatan pencari kerja diharapkan dapat membuat proses seleksi menjadi lebih efisien dan menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat.

1.9 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diterapkan oleh peneliti mencakup beberapa metode, yaitu metode untuk mengumpulkan data, metode untuk mengembangkan sistem, dan metode untuk menyelesaikan masalah. Pembahasan mengenai metode-metode tersebut, yaitu:

1.9.1 Metode Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi teori dari jurnal, buku, artikel, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan analisis, perancangan, serta pengembangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode Distance to the Ideal Alternative (DIA) sebagai landasan untuk laporan penelitian.

b. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap proses kerja di Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Cibening untuk mengetahui prosedur seleksi dan penempatan pencari kerja serta permasalahan yang dihadapi.

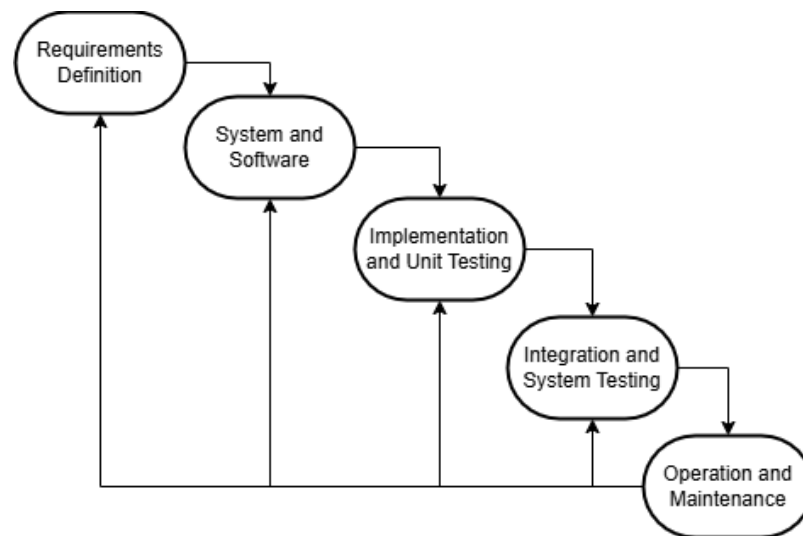
c. Wawancara

Pada penelitian ini, dilakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan narasumber, yaitu Panji Suargi, S.Pd., selaku Kepala BKK SMK Cibening. Data yang diperoleh mencakup kriteria yang digunakan perusahaan dalam penempatan kerja serta tantangan yang dihadapi dalam mencocokkan pencari kerja dengan kebutuhan perusahaan.

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Menurut (Wijaya & Utomo, 2023) metode waterfall ini sangat jelas dan mudah diterapkan karena setiap fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya, sehingga proses dimulai dengan teratur tanpa adanya

tumpang tindih antar fase. Metode waterfall adalah pendekatan paling awal dalam Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC) yang diterapkan untuk pengembangan perangkat lunak



Gambar 1. 2 Tahapan Waterfall (Aulia & Wijayanto, 2019)

Adapun tahapan *waterfall* menurut Ian Sommerville dalam (J & Ardiansyah, 2023):

1. *Requirements Definition* adalah proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak untuk memenuhi harapan pengguna. Langkah-langkah ini dapat dilakukan melalui diskusi, pengamatan, survei, dan wawancara. Data yang dikumpulkan akan diproses dan dianalisis agar dapat diperoleh informasi atau data yang menyeluruh mengenai kebutuhan pengguna dalam pengembangan perangkat lunak.
2. *System and Software Design* adalah proses menciptakan rancangan aplikasi yang akan dibuat, termasuk desain antarmuka (*user interface*), struktur perangkat lunak, dan langkah-langkah pengkodean. Tahapan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang sistem yang akan dibangun serta mempersiapkan kebutuhan perangkat keras dalam pengembangan keseluruhan perangkat lunak..
3. *Implementation and Unit Testing* merupakan proses pembuatan

program dan database dari design program yang sudah dibuat di tahap sebelumnya. Di tahap ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas sistem yang sudah dibuat.

4. *Integration and System Testing* adalah tahapan penyatuan program dan pemeriksaan keseluruhan sistem untuk menemukan kemungkinan kesalahan dalam sistem..
5. *Operation and Maintenance* adalah langkah-langkah yang diambil untuk menjaga aplikasi, yang mencakup perbaikan bug dan peningkatan berdasarkan kebutuhan pengguna. Langkah ini tidak dilaksanakan dalam penelitian ini.

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode *Distance to the Ideal Alternative (DIA)* merupakan salah satu metode dalam *Multi-Attribute Decision Making (MADM)* yang didasarkan pada prinsip-prinsip metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Metode ini dikembangkan untuk memperbaiki *TOPSIS* dengan tetap menentukan nilai ideal positif (A^+) dan ideal negatif (A^-) dari setiap atribut.

Perbedaan utama DIA terletak pada penggunaan manhattan distance untuk menghitung jarak, serta konsep *Positif Ideal Alternatif (PIA)* yang mempertimbangkan urutan nilai minimal dan maksimal pada R_i sebagai dasar perangkingan alternative (Lestari & Lubis, 2022).

Berikut langkah-langkah penerapan metode DIA sekaligus studi kasus sebagai ilustrasi:

1. Menentukan Matriks Keputusan

Matriks keputusan dibuat dengan baris mewakili alternatif dan kolom mewakili kriteria

2. Normalisasi Matriks Keputusan

Matriks keputusan dinormalisasi untuk mengubah nilai ke skala yang seragam menggunakan rumus :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}} \dots\dots\dots (1)$$

3. Menentukan Solusi Ideal Positif dan Negatif

- a. Solusi Ideal Positif (A^+): nilai maksimum dari setiap kriteria (nilai terbaik).
- b. Solusi Ideal Negatif (A^-): nilai minimum dari setiap kriteria (nilai terburuk).

4. Menghitung Jarak ke Solusi Ideal

- a. Jarak ke Solusi Ideal Positif (D^+):

$$D^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (r_{ij} - A_j^+)^2} \dots\dots\dots (2)$$

- b. Jarak ke Solusi Ideal Negatif (D^-):

$$D^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (r_{ij} - A_j^-)^2} \dots\dots\dots (3)$$

5. Menghitung Nilai Preferensi

Nilai preferensi untuk setiap alternatif dihitung menggunakan rumus no (2).

6. Menentukan Peringkat Alternatif

Perangkingan di ambil dari nilai preferensi terendah.

1.10 Jadwal Penelitian

Adapun perencanaan jadwal kegiatan penelitian yang akan dilakukan peneliti sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No	Tahapan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV				Bulan V			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Requirement</i>	■	■																		
2	<i>Design</i>		■	■	■	■	■	■													
3	<i>Implementation</i>						■	■	■	■	■	■	■								

[illegible]

1.11 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pertanyaan penelitian, hipotesis penelitian, metodologi penelitian, jadwal penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORITIS

Bab ini menjelaskan tentang berbagai teori yang diterapkan dalam penelitian, merinci teori yang dipakai, penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dan kerangka teoritis yang ada. Landasan teori mencakup sistem pendukung keputusan, metode DIA, perancangan sistem, bahasa pemrograman, pengujian, serta perangkat lunak yang diterapkan dalam penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis sistem serta perancangan sistem yang dibuat dengan menggunakan *rich picture* dan UML. Bab ini juga mencakup perancangan antarmuka yang akan dikembangkan dalam sistem..

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang penerapan sistem yang telah dirancang serta pengujian sistem melalui metode *whitebox testing* dan *blackbox testing*.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang dibuat serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.