

# Penerapan Metode Vikor Dalam Pemilihan Teknisi Baru Pada PT. Adipa Karya Berbasis Web

<sup>1</sup>Rendisah, <sup>2</sup>Nandri Marsan Sitinjak, <sup>3</sup>Frans Ikorasaki, <sup>4</sup>Reno Prastya

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Putra Abadi Langkat, Stabat, Indonesia

<sup>1</sup>[rendisahrendi444@gmail.com](mailto:rendisahrendi444@gmail.com), <sup>2</sup>[nandrimarsan@gmail.com](mailto:nandrimarsan@gmail.com), <sup>3</sup>[ikorasaki222@gmail.com](mailto:ikorasaki222@gmail.com),  
<sup>4</sup>[Renoprastya697@gmail.com](mailto:Renoprastya697@gmail.com)

Submit : 09 Mei 26 | Diterima : 14 Jun 2026 | Terbit : 23 Jun 2026

## ABSTRAK

Proses pemilihan teknisi baru pada PT. Adipa Karya masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Penilaian calon teknisi dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, seperti kompetensi teknis, disiplin dan kerja sama tim, kepatuhan K3, pemahaman spesifikasi teknis, dan kualitas dan kecepatan kerja. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu membantu perusahaan dalam menentukan kandidat terbaik secara objektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan menerapkan metode VIKOR (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) dalam proses pemilihan teknisi baru pada PT. Adipa Karya. Metode VIKOR digunakan untuk menentukan solusi terbaik berdasarkan pendekatan multikriteria dengan mempertimbangkan nilai kompromi dari setiap alternatif kandidat. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode VIKOR dapat membantu perusahaan dalam melakukan proses seleksi teknisi baru secara lebih cepat, objektif, dan akurat. Sistem yang dibangun mampu menghasilkan perankingan kandidat berdasarkan nilai terbaik dari setiap kriteria yang telah ditentukan. Dengan adanya sistem ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan proses manual sebelumnya.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Metode VIKOR, Teknisi Baru, Seleksi Karyawan, Berbasis Web.

## PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat dan cepat, termasuk di Indonesia. Perkembangan teknologi informasi yang pesat ini tentunya memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti mempermudah pemrosesan data, analisis data, dan menghasilkan informasi yang relevan, cepat, jelas, dan akurat. Teknologi informasi tidak hanya sekadar alat pengolahan data, tetapi dapat juga menjadi langkah strategis dalam pengambilan sebuah keputusan (Fahmi Ruziq & M. Rhifky Wayahdi, 2022). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau decision support system (DSS) merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer. Yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Komponen utama dari SPK ini terdiri atas database, model base, serta user interface untuk memudahkan proses interaksi antara manusia dengan komputer (Dedika Syahputra, 2022). Salah satu proses yang memerlukan ketepatan dalam pengambilan keputusan adalah proses seleksi teknisi baru.

PT. Adipa Karya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan teknik yang membutuhkan tenaga teknisi yang profesional, kompeten, dan memiliki kemampuan kerja yang baik. Dalam proses penerimaan teknisi baru, perusahaan harus melakukan penilaian terhadap banyak calon berdasarkan beberapa kriteria tertentu, seperti kompetensi teknis, disiplin dan kerja sama tim, kepatuhan K3, pemahaman spesifikasi teknis, dan kualitas dan kecepatan kerja.

Proses seleksi teknisi baru yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan beberapa kendala, seperti lamanya proses penilaian, kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perhitungan nilai, serta kurang objektifnya hasil keputusan. Selain itu, banyaknya data kandidat

yang harus diproses menyebabkan bagian HRD mengalami kesulitan dalam menentukan kandidat terbaik secara cepat dan tepat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu perusahaan dalam proses seleksi teknisi baru. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan adalah metode VIKOR (ViseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje). Metode VIKOR merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan pendekatan solusi kompromi. Metode ini mampu memberikan hasil perbandingan alternatif secara objektif berdasarkan nilai dari setiap kriteria yang digunakan.

Dengan menerapkan metode VIKOR pada sistem berbasis web, diharapkan proses pemilihan teknisi baru pada PT. Adipa Karya dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, objektif, dan efisien. Selain itu, sistem berbasis web juga memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengelola data seleksi kapan saja dan di mana saja.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem

Sistem adalah suatu prosedur atau elemen yang saling berhubungan satu sama lain dimana dalam sebuah sistem terdapat suatu masukan, proses dan keluaran, untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Hafizh Amanullah Manik, dkk, 2025).

### Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung Keputusan sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang terdiri atas komponen-komponennya antara lain komponen sistem bahasa (language), komponen sistem pengetahuan (knowledge) dan komponen sistem pemrosesan masalah (problem processing) yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Hal yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa keberadaan SPK bukan untuk menggantikan tugas manajer, tetapi untuk menjadi sarana penunjang bagi mereka. SPK merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan management science. Hanya bedanya adalah bahwa dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual. Dalam kedua bidang ilmu di atas, dikenal istilah decision modeling, decision theory, decision analysis yang pada hakekatnya adalah merepresentasikan permasalahan manajemen yang dihadapi setiap hari ke dalam bentuk kuantitatif (Muhammad Arif, dkk, 2025).

### Metode Composite Performance Index

Metode CPI merupakan indeks gabungan (Composite Index) yang digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria. Penggunaan metode CPI ini dimaksudkan agar proses penilaian kepala bagian mekanik dapat terdata lebih cepat, objektif dan akurat (Asril Mudassir & Dedy Iskandar, 2023).

### Website

Website atau situs merupakan sekumpulan halaman yang menampilkan segala informasi tentang data teks, gambar bergerak, animasi video dan sebagainya yang bersifat statis atau pun dinamis membentuk rangkaian yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan (Alo Karyati, 2023).

### PHP

PHP adalah bahasa multiplatform yang artinya dapat berjalan di berbagai mesin dan sistem informasi (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem lainnya (Rina Noviana; 2022).

## MySQL

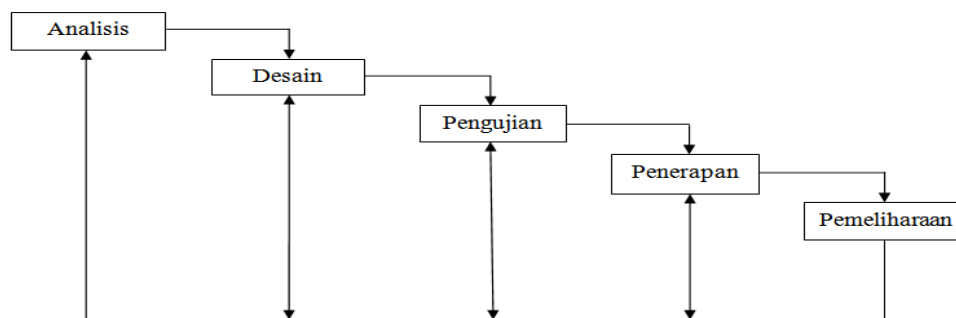
MySQL adalah sebuah database manajemen system (DBMS) populer yang memiliki fungsi sebagai relational database manajemen system (RDBMS). Selain itu MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur client server atau embedded systems. Dikarenakan faktor open source dan populer tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data sebuah struktur didalamnya seperti Object, Array, Value, Number, dan String (Frans Ikorasaki, dkk 2022).

## Pengertian Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai standalone server atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Terdapat banyak manfaat dari penggunaan Xampp, berikut merupakan beberapa fungsi utama yang dimiliki oleh tool web server ini. 1. Mengkonfigurasi Pengaturan Database pada PhpMyAdmin Pertama, mampu mengatur halaman basis data pada PhpMyAdmin tanpa perlu khawatir terjadi error, dikarenakan anda hanya mengakses pada server lokal komputer saja. Dengan PhpMyAdmin, anda bebas untuk melakukan beberapa perubahan seperti mengedit, menghapus, mengupdate, dan menambahkan user pada database. 2. Menjalankan Laravel melalui Perangkat Komputer Kedua, Laravel merupakan salah satu framework milik PHP yang berfungsi untuk mempermudah programmer dalam mengembangkan tampilan website. Sehingga, dengan penggunaan Xampp akan lebih mudah dalam memodifikasi kode program atau script, serta membuat fitur baru dengan lebih cepat (Muhammad Arif, dkk 2025).

## METODE PENELITIAN

Pada analisa sistem yang ada membahas tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian pada skripsi ini, seperti diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Diagram *Waterfall* Perancangan Sistem

Penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan  
Tahap ini adalah tahapan awal yang nantinya digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan yang nantinya akan diimplementasikan pada sistem. Untuk membangun sistem pendukung keputusan, dibutuhkan komponen-komponen kebutuhan dari pengguna.
- b. Desain Sistem  
Secara umum pengembangan sistem menggunakan model perancangan *Unified Modelling Language*.
- c. Implementasi Sistem  
Untuk dapat dimengerti oleh komputer atau *PC*, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer atau *PC*, yaitu melalui proses *coding* yang merupakan bentuk bahasa pemrograman. Tahap implementasi merupakan penerapan dari tahap desain sistem.

d. Pengujian Sistem

Setelah sistem yang dirancang selesai diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi, tahap yang selanjutnya yaitu tahap pengujian, dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam penelitian ini pengujian sistem dilakukan melalui pengujian *black – box* terhadap seluruh fungsi dalam aplikasi.

Pengujian *black – box* merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

e. Perawatan Sistem

Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *errors* yang mungkin tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur baru yang belum ada pada sistem tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan sistem yang lebih mudah di pahami pengguna, atau ketika ada kendala saat aplikasi yang di gunakan bermasalah.

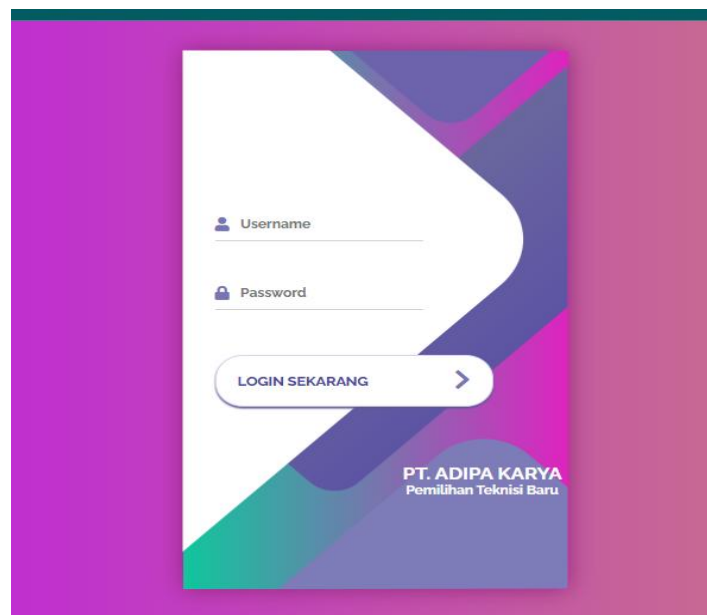
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Sistem

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari Penerapan Metode Vikor Dalam Pemilihan Teknisi Baru Pada PT. Adipa Karya Berbasis Web.

1. Tampilan *Login*

Tampilan *login* terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol masuk, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 :



Gambar 2. Tampilan Login

Pada Gambar 2. menampilkan *login* yang fungsinya untuk masuk kedalam halaman login admin dan pimpinan.

2. Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan menu utama admin ada beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat program admin, pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Utama.

### 3. Tampilan Halaman Data Teknisi

Tampilan halaman ini memasukan data-data teknisi, untuk mengolah data teknisi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4 :

No.	Kode Alternatif	Nama	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Status	Alamat	Aksi
1	A1	Randi Sentosa	Laki-Laki	MEDAN, 1990-05-31	Menikah	Medan	[Edit] [Delete]
2	A2	Sugeng Pratama	Laki-Laki	MEDAN, 1992-02-05	Menikah	Medan	[Edit] [Delete]
3	A3	Danu Hermansyah	Laki-Laki	MEDAN, 1997-05-31	Belum Menikah	Medan	[Edit] [Delete]
4	A4	Ahmad Bagio	Laki-Laki	MEDAN, 1994-05-31	Belum Menikah	Medan	[Edit] [Delete]
5	A5	Siswadi	Laki-Laki	MEDAN, 1997-05-01	Belum Menikah	Medan	[Edit] [Delete]

Gambar 4. Tampilan Halaman Teknisi

### 4. Tampilan Halaman Laporan

Tampilan halaman hasil laporan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5 :

Rank	Alternatif	Nama	Nilai	Status
1	A3	Danu Hermansyah	0	Terpilih
2	A5	Siswadi	0.34	Terpilih
3	A2	Sugeng Pratama	0.54	Terpilih
4	A1	Randi Sentosa	0.73	Tidak Terpilih
5	A4	Ahmad Bagio	1	Tidak Terpilih

Gambar 5. Tampilan Halaman Laporan

Uji coba pada sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a) *Memory* 4 GB
  - b) *Hardisk* 320 GB
  - c) *Processor Corei3*
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Visual Studio Code*
  - b. *PHP*
  - c. *MySql Server*

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Pengambilan keputusan pemilihan teknisi baru yang di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dapat melakukan perhitungan dengan metode *Vikor* secara dinamis.
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan oleh admin dalam melakukan pengolahan data.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas data pemilihan teknisi baru pada PT. Adipa Karya sesuai kriteria yang ada.
2. Aplikasi yang dibangun masih berdiri sendiri (*stand alone*) belum berbasis *online* dan *client server*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Adipa Karya mengenai penerapan metode *VIKOR* dalam pemilihan teknisi baru berbasis web, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut Sistem pendukung keputusan berbasis web berhasil dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL* untuk membantu proses pemilihan teknisi baru pada PT. Adipa Karya. Metode *VIKOR* dapat diterapkan dalam proses pengambilan keputusan multikriteria dengan mempertimbangkan beberapa kriteria, yaitu kompetensi teknis, disiplin dan kerja sama tim, kepatuhan *K3*, pemahaman spesifikasi teknis, dan kualitas dan kecepatan kerja.. Penerapan metode *VIKOR* mampu memberikan hasil perankingan kandidat secara objektif berdasarkan nilai indeks *VIKOR*, sehingga kandidat dengan nilai terbaik dapat dipilih secara lebih akurat. Sistem yang dibangun dapat membantu perusahaan dalam mempercepat proses seleksi, mengurangi unsur subjektivitas, serta meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang, yaitu Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan metode perbandingan lain seperti *SAW*, *TOPSIS*, atau *AHP* untuk melihat perbandingan hasil keputusan. Tampilan sistem dapat ditingkatkan menjadi lebih interaktif dan responsif agar lebih mudah digunakan oleh pengguna. Sistem dapat dikembangkan berbasis mobile agar lebih fleksibel dalam penggunaannya. Penambahan fitur cetak laporan otomatis dalam format *Excel* agar memudahkan proses dokumentasi hasil seleksi. Sistem dapat diintegrasikan dengan sistem rekrutmen perusahaan secara keseluruhan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data karyawan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tempat mengabdikan kami di Universitas Putra Abadi Langkat yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih kepada keluarga kami yang paling kami sayangi.

---

## REFERENSI

- Arif, M., Thanri, Y. Y., & Sitinjak, N. M. (2025). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Bonus Petugas Damkar Dengan Metode PSI ( Preference Selection Index ) Pada Dinas Pemadam Kebakaran Medan Petisah Berbasis Web*. 14(November), 2895–2904.
- Attribution, C. C. (2025). *Management Information System; Effectiveness; Efficiency; Decision-Making; Modern Organization*. 4(6), 541–549.
- Karyati, A. (2023). *Efektivitas Penggunaan Website Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. 09(September), 1665–1674.
- Manik, H. A., Saragih, N. E., & Sitinjak, N. M. (2025). *Implementasi Metode MAUT Dalam Penentuan Reward Untuk Guru*. 14(November), 2875–2884.
- Mudassir, A., & Iskandar, D. (2023). *BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX PADA SMK 1 SIGLI BERBASIS*. 1(1), 11–20.
- Rudjiono, D., & Saputro, H. (2020). *PENGEMBANGAN DESAIN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMAS DAN PROMOSI ( Studi Kasus : PT . Nada Surya Tunggal Kecamatan Pringapus )*. 13(2), 56–66.
- Sitanggang, R., Dachi, T. U., Manurung, I. H. G., Studi, P., Informasi, S., Sari, U., & Medan, M. (2022). *RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN TANAMAN HIAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. 4(1), 84–90.
- Studi, P., Informasi, S., Teknologi, F., & Battuta, U. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Baru dengan Simple Additive Weighting pada PT . Technology Laboratories Indonesia*. 11, 153–159.
- Syahputra, D., Azmi, M. F., & Berutu, M. P. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Metode SMART Berbasis Web*. 1(2), 21–31.