

P-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 2774-4582
TRILOGI, 4(2) Mei-Agustus Vol. 4 no 2 (80-89)
©2023 Lembaga Penerbitan, Penelitian,
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
DOI : [10.33650/trilogi.v4i2.6538](https://doi.org/10.33650/trilogi.v4i2.6538)



Penerapan Metode PROMETHEE II dalam Penempatan Siswa Praktik Kerja Lapangan di SMK Nurul Jadid menggunakan Teknologi Web

Matlubul Khairi

Universitas Nurul Jadid
sangrato88@gmail.com

Hasbul Bahar

Universitas Nurul Jadid
hasbulbahar@unuja.ac.id

Abstract

The objective of this research is to develop a student placement system for the Vocational Work Practice (PKL) program using the Multi Criteria Decision Making (MCDM) method, specifically the PROMETHEE II method. The aim of this system is to facilitate the placement of PKL students in accordance with the needs of the industry, quickly and optimally. The research involves analyzing data from PKL at SMK Nurul Jadid in 2022 and applying the PROMETHEE II method to place students in industries. The system development is carried out using the prototype method, which includes communication with users to gather system requirements, user interface design, system modeling with use case diagrams and activity diagrams, and database design using entity relationship diagrams. Subsequently, a prototype system is constructed using the PHP programming language and the Codeigniter framework. The deployment, delivery, and feedback stages involve functional testing of the system using blackbox testing and evaluating the system's feasibility through user acceptance testing. The results and discussion demonstrate that the PROMETHEE II method can be used to prioritize the placement of PKL students according to predetermined criteria. The developed prototype system successfully passes the functional testing with a 100% success rate. The user acceptance testing, which measures the system's feasibility, shows a success rate of 80.56% for ease of use, 91.67% for design, and 87.50% for efficiency, indicating a highly feasible system. Therefore, the student placement system developed using the PROMETHEE II method and web technology can effectively expedite and optimize the process of placing PKL students according to the needs of the industry.

Keywords: placement of PKL; PROMETHEE II; Prototype; Web

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penempatan siswa dalam program Praktik Kerja Lapangan (PKL) menggunakan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), khususnya metode PROMETHEE II. Tujuan dari sistem ini adalah untuk memudahkan penempatan siswa PKL sesuai dengan kebutuhan industri secara cepat dan

optimal. Penelitian dilakukan dengan menganalisis data PKL SMK Nurul Jadid tahun 2022 dan mengaplikasikan metode PROMETHEE II dalam penempatan siswa PKL di industri. Pengembangan sistem menggunakan metode prototype. Pengembangan sistem meliputi komunikasi dengan pengguna untuk mengumpulkan kebutuhan sistem, desain antarmuka pengguna (*user interface*), pemodelan sistem dengan *use case diagram* dan *activity diagram*, serta perancangan basis data menggunakan *entity relationship diagram*. Selanjutnya, prototipe sistem dikonstruksi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigniter. Setelah itu, dilakukan tahap deployment, delivery, dan feedback dengan melakukan pengujian fungsional sistem menggunakan *blackbox testing* dan pengujian tingkat kelayakan sistem menggunakan *user acceptance testing*. Hasil dan diskusi menunjukkan bahwa metode PROMETHEE II dapat digunakan untuk memprioritaskan penempatan siswa PKL sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Prototipe sistem yang dikembangkan memperoleh hasil pengujian fungsional yang valid dengan tingkat keberhasilan 100%. Pengujian tingkat kelayakan sistem menggunakan user acceptance testing menunjukkan persentase keberhasilan sebesar 80,56% untuk aspek kemudahan, 91,67% untuk aspek desain, dan 87,50% untuk aspek efisiensi, dengan kategori sangat layak. Dengan demikian, sistem penempatan siswa PKL yang dikembangkan menggunakan metode PROMETHEE II dan teknologi web dapat membantu dalam mempercepat dan mengoptimalkan proses penempatan siswa PKL sesuai dengan kebutuhan dunia industri.

Katakunci: Penempatan PKL; PROMETHEE II; Prototype; Web

1 Pendahuluan

Salah satu tujuan pendidikan kejuruan yaitu mempersiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja yang memiliki pengetahuan, keterampilan dan keahlian sesuai bidangnya sehingga dapat diterima di Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) (Mustika, Nurjanah, & Chisbiyah, 2017). Setiap peserta didik diharapkan memiliki kompetensi baik sikap spiritual, sikap social, pengetahuan serta keterampilan yang dicapai dalam proses pembelajaran (Hermawan, Wasliman, Hanafiah, & Y, 2021). Untuk mencapai tujuan tersebut SMK memiliki program praktik kerja lapangan yang bekerja sama dengan industri melalui sistem *link and match*, sehingga peserta didik dapat meningkatkan kompetensi sesuai bidang kejuruannya (Firmansyah, Rokhmawati, & Wicaksono, 2019).

Praktik kerja lapangan (PKL) merupakan program pendidikan kejuruan yang berfungsi sebagai sumber belajar bagi peserta didik untuk mengasah keterampilan dan kompetensi serta mampu beradaptasi dengan lingkungan dunia industri (Chotimah & Suryani, 2020). PKL memiliki pengaruh terhadap sebanyak 10,30% terhadap kesiapan lulusan untuk memasuki dunia industri (Rahmayanti, Bowo, & Sakitri, 2018). Keberhasilan PKL dipengaruhi oleh kesesuaian antara kemampuan peserta didik dengan kebutuhan dan kompetensi yang diinginkan industri (Wiratama, Winarno, & Wibowo, 2018).

Penempatan lokasi PKL memerlukan kejelian dan ketelitian sehingga menghasilkan tempat PKL yang sesuai dengan kemampuan peserta didik (Adyan, Susilo, & Andreswar, 2020). SMK Nurul Jadid terletak di Kecamatan Paiton kabupaten Probolinggo memiliki beberapa program studi yaitu Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Komputer Jaringan, Multimedia, Teknik Pembangkit Tenaga Listrik, Tata Busana dan Agribisnis dan Pengolahan Hasil Perikanan (Mulyadi, 2019). SMK Nurul Jadid merupakan pendidikan menengah yang berada di lingkungan pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Sistem penempatan PKL sudah terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi desktop (Microsoft Excel). Namun penggunaan metode ini masih belum optimal karena masih ada beberapa aturan (*role*) yang harus diperhatikan dalam penempatan PKL di SMKNJ yaitu siswa ditempatkan berdasarkan sesuai jenis kelamin, kompetensi siswa dan persetujuan wali murid.

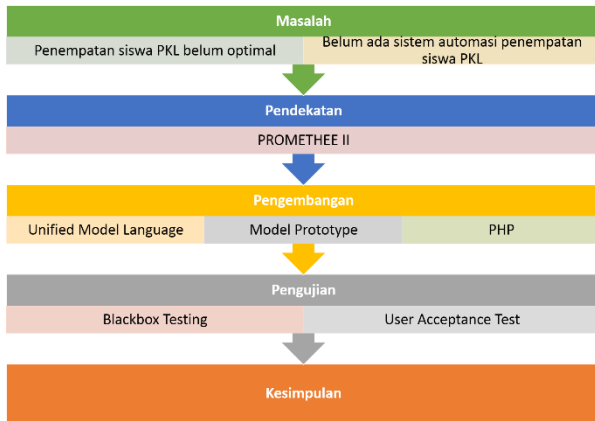
Penempatan siswa PKL merupakan salah satu kasus yang dapat diselesaikan dengan metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). MCDM merupakan metode yang digunakan untuk membuat keputusan dengan melakukan pengurutan berdasarkan banyak kriteria (Imandasari, Wanto, & Windarto, 2018). Salah satu metode MCDM adalah PROMETHEE II (*preference ranking organization method for enrichment evaluation*) yaitu suatu metode perankingan dengan mengevaluasi Alternative

sesuai dengan kriteria yang diberikan (Ningsih & Windarto, 2018).

Sistem ini dibangun menggunakan teknologi web agar dapat diakses dimanapun dan kapanpun asalkan terkoneksi dalam jaringan internet (Khairi, 2021) sehingga dapat mempermudah memberikan informasi kepada pengguna (Syafiih, Latifah, & Tafrijiah, 2021). Sistem ini diharapkan mampu secara otomatis dapat menempatkan siswa PKL sesuai dengan kebutuhan dunia industri secara cepat dan optimal.

2 Metode

Penelitian ini menggunakan data PKL SMK Nurul Jadid tahun 2019 (sebelum pandemic Covid 19) dengan kerangka penelitian seperti pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisa permasalahan di lapangan dengan cara melakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi literatur (Sena & Suparmadi, 2020). Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PROMETHEE II dengan langkah-langkah berikut:

1. Normalisasi matrik kriteria Alternative dapat dirumuskan sebagai berikut
Jika kriteria Alternative merupakan kriteria menguntungkan (*benefit*) maka dapat dirumuskan pada persamaan 1 berikut

$$R_{ij} = \frac{[X_{ij} - \min(X_{ij})]}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \quad \dots\dots\dots(1)$$

Jika kriteria Alternative merupakan kriteria tidak menguntungkan (*cost*) maka menggunakan persamaan 2 berikut:

$$R_{ij} = \frac{[\max(X_{ij}) - X_{ij}]}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \quad \dots\dots\dots(2)$$

2. Menghitung prefensi dengan persamaan 3 atau 4 berikut

$$P_j(i, i') = 0 \text{ if } R_{ij} \leq R_{i'j} \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$P_j(i, i') = (R_{ij} - R_{i'j}) \text{ if } R_{ij} > R_{i'j} \quad \dots\dots\dots(4)$$

3. Menghitung prefensi agregat dengan mempertimbangkan bobot kriteria dengan persamaan 5 berikut

$$\pi_{ii'} = \frac{[\sum_{j=1}^m w_j \times P_j(i, i')]}{\sum_{j=1}^m w_j} \quad \dots\dots\dots(5)$$

4. Menghitung *leaving flow* dan *entering flow* menggunakan persamaan berikut

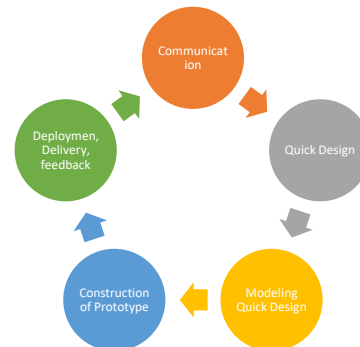
$$\varphi^+(i) = \frac{1}{n-1} \sum_{i'=1}^n \pi(i, i') \quad \dots\dots\dots(6)$$

$$\varphi^-(i) = \frac{1}{n-1} \sum_{i'=1}^n \pi(i', i) \quad \dots\dots\dots(7)$$

5. Mengitung nilai *net flow* dengan persamaan 8 berikut:

$$\varphi(i) = \varphi^+(i) - \varphi^-(i) \quad \dots\dots\dots(8)$$

Setelah melakukan analisa model dengan menggunakan metode PROMETHEE II, maka melakukan pemodelan perangkat lunak dengan menggunakan model *prototype* (Siswidiyanto, Munif, Wijayanti, & Haryadi, 2020), yaitu pendekatan yang mendemostrasikan secara langsung konsep dan desain untuk menggali kebutuhan user lebih mendalam (Syarifudin & Ani, 2019). Tahapan pengembangan model *prototype* seperti pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Siklus Model Prototype

1. *Communcation*, yaitu menggali informasi dan kebutuhan sistem dengan berkomunikasi dengan user secara intensif.

2. *Quick Design*, mendesain model yang merepresentasikan perangkat lunak berupa tampilan *user interface* dalam bentuk *Mock Up*.
3. *Modeling Quick Design*, pada penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dengan merancang *use case diagram* dan *activity diagram*. Perancangan basisdata menggunakan *entity relationship diagram*.
4. *Construction of Prototype*, yaitu membangun aplikasi dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter*.
5. *Deployment, Delivery, Feedback* merupakan evaluasi terhadap aplikasi dari *expert system* menggunakan *blackbox testing* (Mursyidah & Hidayat, 2017). Sedangkan untuk mengukur tingkat kelayakan aplikasi menggunakan *user acceptance testing*.

3 Hasil dan Pembahasan

Sub bab ini akan membahas penerapan metode PROMETHEE II pada penempatan siswa praktik kerja lapangan dengan menggunakan teknologi web. Pembahasan ini menyesuaikan dengan kerangka penelitian sesuai dengan gambar 1.

3.1 Penerapan Metode PROMETHEE II

Sebelum menerapkan metode PROMETHEE II, maka yang perlu dilakukan adalah menentukan alternatif, kriteria dan bobot kriteria. Dalam kasus ini sebagai contoh mencari alternatif yang akan ditempatkan di Perusahaan Power Jawa-Bali (PJB) dengan kapasitas 2 orang siswa. Alternatif merupakan siswa kelas XI semester genap yang dikelompokkan berdasarkan program studi keahlian seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Alternatif

NO	Nama	PSK	NS	NA	NK
1	P 1	RPL	90	90	80
2	P 2	RPL	80	90	90
3	P 3	RPL	85	85	80
4	P 4	RPL	70	70	90

Keterangan:

NS : nilai sikap merupakan rata-rata nilai PAI,

PPKn

NA : nilai adatif normatif merupakan rata-rata

Nilai Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, Fisika, Kimia, PJOK

NK : Nilai Keahlian, rata-rata nilai produktif

Setelah menentukan alternative maka ditentukan kriteria dan bobot kriteria seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 2. Bobot Kriteria

NO	Kriteria	Bobot	Atribut	Keterangan
1	C1	30%	Benefit	Nilai Sikap
2	C2	30%	Benefit	Nilai Adatif Normatif
3	C3	40%	Benefit	Nilai Produktif

Kemudian melakukan normalisasi matrik kriteria Alternatif seperti perhitungan sesuai dengan persamaan (1) berikut

$$P11 = (90-70)/(90-70)$$

$$= 20/20$$

$$= 1$$

$$P12 = (90-70)/(90-70)$$

$$= 20/20$$

$$= 1$$

$$P13 = (80-80)/(90-80)$$

$$= 0/10$$

$$= 0$$

Sehingga tabel normalisasi seperti pada table 3 berikut

Tabel 3. Normalisasi Kriteria Alternatif

NO	Nama	C1	C2	C3
1	P 1	1	1	0
2	P 2	0,5	1	1
3	P 3	0,75	0,75	0

4	P 4	0	0	1
---	-----	---	---	---

Langkah selanjutnya menghitung prefensi dengan persamaan (3)(4) untuk C1 = Nilai Sikap

If $1 \leq 0,5$ false, else if $1 > 0,5$ then

$$P(1,2) = 1 - 0,5 = 0,5$$

If $1 \leq 0,75$ false, else if $1 > 0,75$ then

$$P(1,3) = 1 - 0,75 = 0,25$$

If $1 \leq 0$ false, else if $1 > 0$ then

$$P(1,4) = 1 - 0 = 1$$

Ulangi perhitungan di atas untuk menghitung prefensi pada kriteria C2, C3, dan C4 sehingga menghasilkan tabel nilai prefensi seperti tabel 4 berikut.

Tabel 4. Nilai Prefensi

NO	Prefensi	C1	C2	C3
1	P (1,1)	0	0	0
2	P (1,2)	0,5	0	0
3	P (1,3)	0,25	0,25	0
4	P (1,4)	1	1	0
5	P (2,1)	0	0	1
6	P (2,2)	0	0	0
7	P (2,3)	0	0,25	1
8	P (2,4)	0,5	1	0
9	P (3,1)	0	0	0
10	P (3,2)	0,25	0	0
11	P (3,3)	0	0	0
12	P (3,4)	0,75	0,75	0
13	P (4,1)	0	0	1
14	P (4,2)	0	0	0
15	P (4,3)	0	0	1
16	P (4,4)	0	0	0

Setelah mendapatkan nilai prefensi, kemudian dihitung fungsi prefensi agregat dengan persamaan (5) sehingga menghasilkan data seperti pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Prefensi Agregat

Alter-natif	P 1	P 2	P 3	P 4	Total
P 1	0	0,4	0	0,4	0,8
P 2	0,15	0	0,075	0	0,225
P 3	0,15	0,475	0	0,4	1,025
P 4	0,6	0,45	0,45	0	1,5
Total	0,9	1,325	0,525	0,8	

Kemudian hitung nilai *leaving flow*, *entering flow* dan *out ranking flow* dengan menggunakan persamaan (6) (7) (8) sehingga hasilnya dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Nilai

Alter-natif	Leaving Flow	Entering Flow	Outrank Flow	Rank
P 1	0,267	0,3	-0,033	3
P 2	0,075	0,442	-0,367	4
P 3	0,342	0,175	0,167	2
P 4	0,5	0,267	0,233	1

Dari perhitungan di atas, yang dapat mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di Perusahaan PJB adalah P4 dan P3.

3.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode prototype dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Communcation

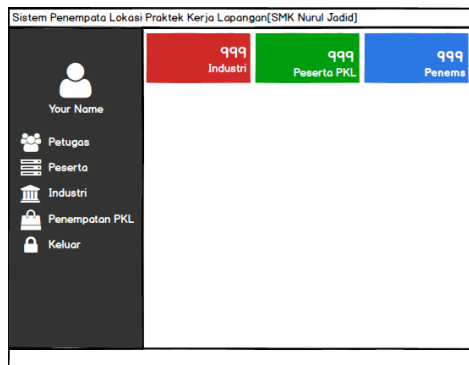
Kebutuhan sistem yang didapat dari hasil penggalan informasi adalah sebagai berikut:

- 1) Humas mengelola data industry beserta kapasitas penerimaan siswa PKL setiap periode.
- 2) Humas menempatkan siswa PKL di industry sesuai dengan nilai raport siswa

3) Informasi penempatan siswa dapat diakses oleh siswa.

b. Quick Design

Langkah selanjutnya membuat desain interface sesuai dengan analisa kebutuhan sistem seperti gambar 3.

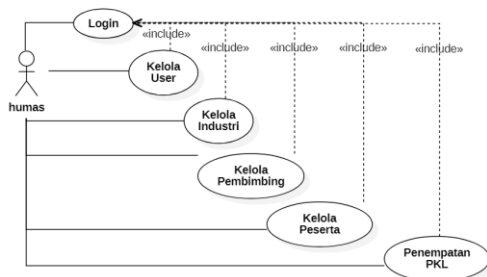


Gambar 3. Desain Interface Utama Aplikasi

c. Modelling Quick Design

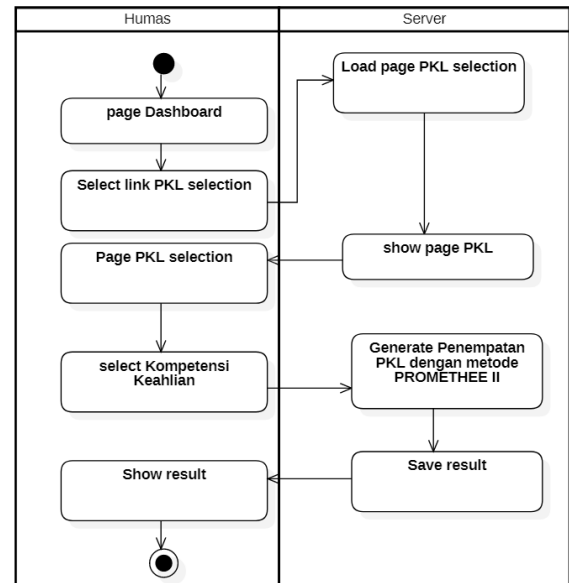
Setelah menentukan kebutuhan sistem membuat alur kerja sistem berupa *uses case diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

Use case diagram menggambarkan keseuruhan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna terhadap sistem (Kurniawan & Syarifuddin, 2020). Pada sistem penempatan lokasi peserta praktik kerja lapangan actor yang berkepentingan terhadap sistem adalah Humasy SMK Nurul Jadid. Humasy melakukan pengelolaan data DUDI, Peserta PKL dan Penentuan lokasi PKL yang digambarkan pada gambar 4 berikut:



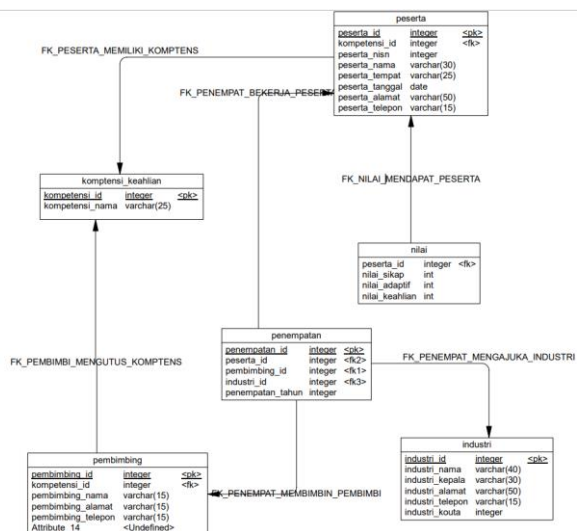
Gambar 4. Use Case Sistem Penempatan PKL

Selanjutnya menggambarkan sistem dalam bentuk *activity diagram*. *Activity diagram* merupakan gambaran dari urutan langkah-langkah, Tindakan dan keputusan yang terjadi dalam aktifitas (Kifliyanto, Faid, & Widjianto, 2023). Pada gambar 5 ini merupakan gambaran aktifitas proses penempatan dan seleksi tempat PKL dengan menggunakan metode PROMETHEE II.



Gambar 5. Activity Diagram Penempatan PKL dengan Metode PROMETHEE II

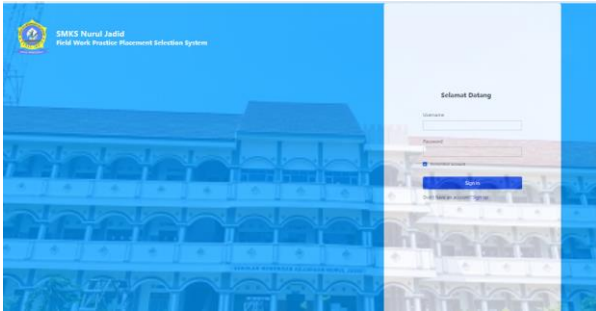
Desain database dimodelkan dalam *physical data model* (PDM) seperti gambar 6 berikut.



Gambar 6. Physical Data Model Penempatan Praktik Kerja Lapangan.

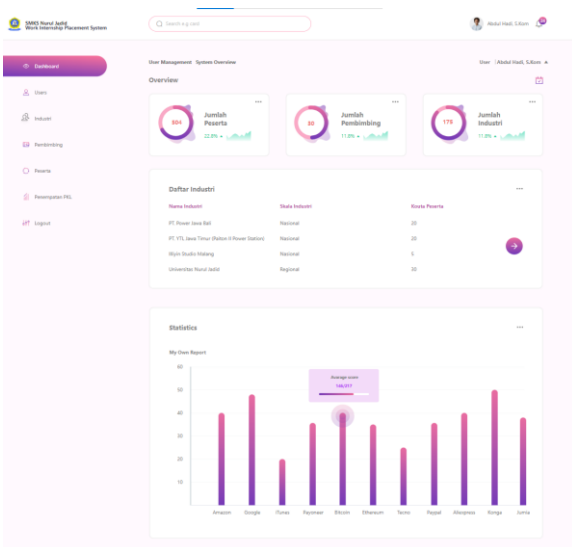
d. Construction of Prototype

Sistem seleksi penempatan praktik kerja lapangan diimplementasikan menggunakan teknologi berbasis web. Sistem dimulai dari login user agar dapat mengelola data sistem seperti gambar 7.



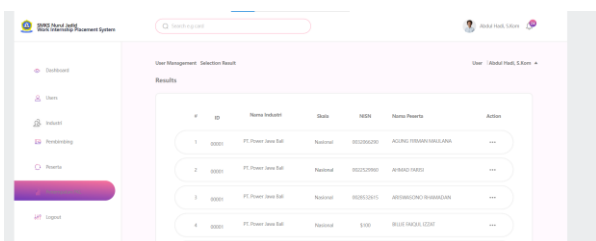
Gambar 7. Halaman Login

Jika autentifikasi user berhasil, maka akan diarahkan pada halaman *dashboard* seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* berfungsi sebagai navigasi web yang menghubungkan fungsional sistem. Proses seleksi penempatan peserta PKL diakses dengan meng-klik menu "Penempatan PKL" sehingga tampil seperti gambar 9.



Gambar 9. Halaman Seleksi PKL

e. *Deployment, Delivery, Feedback*

Prototipe yang sudah dibangun, dikonfigurasi sesuai dengan lingkungan yang relevan. Pada tahapan ini prototipe siap digunakan oleh pengguna untuk pengujian dan evaluasi lebih 86

lanjut. Pengujian fungsional sistem diuji menggunakan blackbox testing seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian Blackbox Testing Modul Halaman Dashboard

No	Skenario	Hasil yang Harapkan	Hasil Pengujian
1	Klik link users	Menampilkan halaman Kelola user	Valid
2	Klik link industry	Menampilkan halaman Kelola industry	Valid
3	Klik link pembimbing	Menampilkan halaman Kelola pembimbing	Valid
4	Klik link peserta	Menampilkan halaman Kelola peserta	Valid
5	Klik link penempatan PKL	Menampilkan halaman seleksi peserta PKL	Valid

Tabel 7 merupakan salah satu hasil pengujian *blackbox testing* dari 15 modul memiliki 41 skenario pengujian. Perhitungan keberhasilan fungsionalitas sistem menggunakan persamaan 9 (Jaya, 2018)

$$persentase = \frac{\text{Jumlah skenario valid}}{\text{jumlah keseluruhan skenario}} \times 100\% \dots\dots(9)$$

Berdasarkan hasil *blackbox testing* dari 41 skenario pengujian, jumlah keberhasilan fungsional adalah 41, sehingga persentase keberhasilan adalah 100%.

Salah satu cara untuk mengukur tingkat kelayakan sistem, yaitu dengan mengetahui tanggapan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun menggunakan *user acceptance testing* (UAT) (Bastari, Darmansah, & Rakhmadani, 2022). Pengguna diberikan kuisisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan kriteria penilaian seperti tabel 8 (Khairi, Umar, & Fauzan, 2022).

Tabel 8. Bobot Kriteria Penilaian

Bobot	Keterangan
1	Tidak Setuju(TS)

- 2 Kurang Setuju(KS)
- 3 Setuju(S)
- 4 Sangat Setuju(SS)

Dalam pengujian sistem diberikan kepada 6 orang responden. Hasil UAT responden dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil UAT Pengguna

Aspek	Pernyataan	Hasil			
		SS	S	KS	TS
Kemudahan	Aplikasi mudah dipahami	3	3		
	Aplikasi memberikan kemudahan dalam pengelolaan data	2	4		
	Aplikasi dapat menempatkan peserta PKL sesuai dengan industry	1	3	2	
Desain	Tampilan aplikasi sangat jelas	4	2		
	Kombinasi warna sesuai	3	3		
	Tulisan teks sangat jelas	5	1		
Efisiensi	Proses seleksi peserta PKL menghemat waktu	2	4		
	Aplikasi ini lebih efisien dari pada sistem konvensional	4	2		
Total		24	22	2	0

Tabel di atas merupakan hasil UAT yang akan dihitung tingkat kelayakan pada masing-masing aspek dengan menggunakan persamaan 10 (Fahrizal, Fikry, & Ramadhani, 2022).

$$\text{persentase UAT} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\% \dots\dots\dots(10)$$

Dengan menggunakan persamaan di atas, tingkat kelayakan sistem dari aspek kemudahan, desain dan efisiensi dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Persentase UAT Setiap Aspek

Aspek	Hasil UAT
Kemudahan	$\frac{58}{72} \times 100\% = 80,56\%$

Desain	$\frac{66}{72} \times 100\% = 91,67\%$
Efisiensi	$\frac{42}{48} \times 100\% = 87,50\%$

Berdasarkan tabel di atas, aspek kemudahan memperoleh persentase sebesar 80,56% dengan kategori sangat layak. Pada aspek desain memperoleh sebesar 91,67% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya pada aspek efisiensi mendapat persentase sebesar 87,50% dengan kategori layak.

Dengan penerapan metode PROMETHEE II dalam penempatan peserta PKL di SMK Nurul Jadid yang diimplementasikan menggunakan teknologi web dapat membantu dalam mempercepat dan mengoptimalkan proses penempatan siswa PKL sesuai dengan kebutuhan dunia industry.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan metode PROMETHEE II yang diterapkan menggunakan teknologi web dapat disimpulkan:

1. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dan mempercepat proses penempatan siswa PKL sesuai dengan kebutuhan industry.
2. Sistem ini sangat layak digunakan dengan persentase kelayakan 80,56% untuk aspek kemudahan, 91,67% aspek desain dan aspek efisiensi sebesar 87,50%.
3. Perhitungan metode PROMETHEE II sebaiknya dihitung sampai proses net flow untuk mendapatkan hasil yang akurat.
4. Pada penelitian selanjutnya menambahkan parameter kemampuan orang tua untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

5 Referensi

Adyan, A. Q., Susilo, B., & Andreswar, D. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Praktik Kerja Lapangan Berdasarkan Nilai kompetensi Dasar Dan nilai Sikap Siswa Menggunakan Metode Pembobotan Rank Order Centroid Dan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Smkn 1 Kota Bengkulu). *Jurnal Rekursif*, 8(1). Retrieved from <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/11>

- Bastari, M. A., Darmansah, & Rakhmadani, D. P. (2022). SISTEM INFORMASI JASA CUCI INTERIOR RUMAH DAN MOBIL MENGGUNAKAN METODE USER ACCEPTANCE TEST. *JURIKOM (JURNAL RISET KOMPUTER)*, 9(2), 305-315. Retrieved from <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/3926/2702>
- Chotimah, K., & Suryani, N. (2020). Pengaruh Praktek Kerja Lapangan, Motivasi Memasuki Dunia Kerja, dan Efikasi Diri Terhadap Kesiapan Kerja. *Economic Education Analysis Journal*, 09(02), 391-404.
- Fahrizal, M., Fikry, M., & Ramadhani, S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Bank Pantun Dinas Kebudayaan Provinsi Riau Berbasis Web. *Jurnal Intra-Tech*, 7(1), 45-53. doi:10.37030/jit.v7i1.139
- Firmansyah, A., Rokhmawati, R. I., & Wicaksono, S. A. (2019). Analisis Faktor Penempatan dan Penentu Keberhasilan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Menggunakan Metode Kuantitatif Deskriptif (Studi Pada SMK PGRI 3 Malang). *SPTIHK*, 8506-8513.
- Hermawan, T., Wasliman, W., Hanafiah, & Y, M. (2021). PERENCANAAN PENGUATAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN TEKNIS SISWA SMK PRODI DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN (DPIB) UNTUK MENGHADAPI DUNIA KERJA. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 53-58.
- Imandasari, T., Wanto, A., & Windarto, A. P. (2018). Analisis Pengambilan Keputusan Dalam Menentukan Mahasiswa PKL Menggunakan Metode PROMETHEE. *Jurnal Riset Komputer*, 05(03), 234-239. doi:<http://dx.doi.org/10.30865/jurikom.v5i3.677>
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *JURNAL INFORMATIKA : JURNAL PENGEMBANGAN IT*, 3(2), 45-48.
- Khairi, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Bimbingan Laporan Praktek Kerja Lapangan di SMKN 2 Kraksaan Berbasis Web. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 3(2), 91-102. doi:<https://doi.org/10.33086/atcsj.v3i2.1869>
- Khairi, M., Umar, M., & Fauzan, A. (2022). Sistem Informasi Monitoring Pembayaran Santri Berbasis Website Pondok Pesantren Misbahul Hidayah Situbondo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 3(3), 126-133. doi:10.33650/trilogi.v3i3.4499
- Kifliyanto, M., Faid, M., & Widjianto. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Weighing Scale Truck Digital Menggunakan Metode OOAD. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 652-660. doi:10.30865/klik.v3i6.837
- Kurniawan, T. B., & Syarifuddin. (2020). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETERIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal TIKAR*, 1(2), 192-206.
- Mulyadi, S. (2019). *MANAJEMEN HUMAS DAN PUBLIK OPINION BUILDING*. Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Mursyidah, & Hidayat, H. T. (2017). Pengujian Sistem Informasi Akuntansi Biaya Operasional Sekolah Dengan Black Box Testing. *Infomedia*, 2(2), 7-14. doi:<https://dx.doi.org/10.30811/.v2i2.512>
- Mustika, R. C., Nurjanah, N., & Chisbiyah, L. A. (2017). PENGARUH PRAKTIK KERJA LAPANGAN TERHADAP SOFT SKILL SISWA SMK BIDANG KEAHLIAN JASA BOGA DI KOTA MALANG. *Teknologi dan Kejuruan*, 147-156.
- Ningsih, S. R., & Windarto, A. P. (2018). Penerapan Metode Promethee II pada Dosen Penerima Hibah P2M Internal. *InfoTekJar*, 03(01), 20-25. doi:<https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i1>
- Rahmayanti, D., Bowo, P. A., & Sakitri, W. (2018). PENGARUH PKL, LINGKUNGAN

KELUARGA, AKSES INFORMASIDAN EFIKASI DIRI TERHADAP KESIAPAN KERJA. *Economic Education Analysis Journal*, 688-705.

Sena, M. D., & Suparmadi. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Peserta Terbaik Dalam Perlombaan Penulisan Kaligrafi Dengan Metode Topsis. *Journal of Science and Social Research*, 3(1), 26 – 32.

Siswidiyanto, Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *INTERKOM*, 15(1), 18-25. doi:<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1>

Syafiih, M., Latifah, S., & Tafrijiah, S. (2021). Web Rancang Bangun Web Portal

Informasi Berbasis Framework dan Sistem UIKIT Independensi Responsive di Biro Pendidikan Pondok Pesantren Nurul Jadid. *Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Manajemen (JATIM)*, 2(1), 13-22. doi:<https://doi.org/10.31102/jatim.v2i1.1047>

Syarifudin, A., & Ani, N. (2019). Rancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype. *SISFOKOM*, 8(2), 149-158. doi:10.32736/sisfokom.v8i2.641

Wiratama, A. A., Winarno, W. W., & Wibowo, F. W. (2018). PENEMPATAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI SISWA DENGAN METODE FUZZY-PROFILE MATCHING. *OPEN JOURNAL SYSTEM*, 10-139.