



Analisis dan Implementasi Metode Profile Matching dalam Mendiagnosis Kesehatan Mental Siswa

Liona Hasibuan^{1*}, Fatma Sari Hutagalung²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email Koresponding: lionaahasibuan@gmail.com

Abstrak

Stres pada remaja merupakan permasalahan yang semakin kompleks di lingkungan sekolah, namun metode identifikasi yang digunakan selama ini masih bersifat konvensional dan subjektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengimplementasikan metode *Profile Matching* dalam mendiagnosis tingkat stres pada remaja di SMA Negeri 1 Portibi, serta membangun sistem informasi berbasis web sebagai alat bantu bagi guru Bimbingan Konseling (BK). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara langsung dengan Kepala Bagian BK, menghasilkan delapan kriteria diagnosis stres yang mencakup frekuensi *overthinking*, gangguan tidur, kehilangan minat belajar, gejala fisik akibat stres, perubahan emosi, interaksi sosial, kecenderungan perfeksionisme, serta keseimbangan akademik dan nonakademik. Data dari 12 siswa dikumpulkan melalui kuesioner berskala *Likert* dan dianalisis menggunakan metode *Profile Matching* dengan kriteria dibagi menjadi *core factor* (60%) dan *secondary factor* (40%). Hasil analisis menunjukkan bahwa 2 siswa (16,7%) berada pada kategori stres rendah, 4 siswa (33,3%) stres sedang, dan 6 siswa (50%) stres tinggi. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing* dan seluruh fungsi sistem berjalan dengan valid. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode *Profile Matching* efektif diterapkan dalam diagnosis stres remaja secara objektif, konsisten, dan terstruktur.

Kata Kunci: *Profile Matching*, Sistem Pendukung Keputusan, Kesehatan Mental, Diagnosis Siswa, *Black Box Testing*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa dampak besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk di dunia pendidikan dan kesehatan. Sistem berbasis komputer kini tidak hanya digunakan untuk mengolah data akademik, tetapi juga dimanfaatkan untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang kompleks. Salah satunya adalah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu membantu guru, konselor, maupun pihak sekolah dalam menganalisis permasalahan siswa secara lebih cepat, objektif, dan akurat (Fadly & Islawati, 2024).

Di era digital saat ini, remaja sebagai peserta didik di tingkat SMA sering menghadapi berbagai tekanan, baik dari segi akademik, pergaulan, maupun keluarga. Tekanan yang tidak dikelola dengan baik dapat memicu stres pada remaja. Stres kronis pada remaja dapat berdampak negatif terhadap konsentrasi belajar, prestasi akademik, bahkan kesehatan mental (Hanifah et al., 2023). Metode konvensional yang digunakan di sekolah, seperti observasi subjektif atau kuesioner manual yang belum terstandarisasi, seringkali memiliki keterbatasan dalam hal objektivitas, konsistensi, dan efisiensi.

SMA Negeri 1 Portibi, sebagai salah satu institusi pendidikan menengah atas di Kabupaten Padang Lawas Utara, menghadapi tantangan serupa. Berdasarkan observasi awal, terindikasi adanya sejumlah siswa yang menunjukkan gejala stres seperti penurunan motivasi belajar, kecemasan menjelang ujian, atau masalah dalam berinteraksi sosial, namun belum ada sistem yang terstruktur untuk mendiagnosis tingkat stres secara sistematis.

Melihat kondisi tersebut, penelitian ini mengajukan penggunaan metode *Profile Matching* sebagai solusi yang lebih sistematis dan terukur. *Profile Matching* merupakan metode dalam SPK yang bekerja dengan cara membandingkan profil individu aktual dengan profil ideal yang telah ditetapkan, kemudian menghitung selisih atau *gap* antara keduanya untuk menentukan tingkat kecocokan (Suarnatha, 2023). Metode ini sangat relevan untuk mendeteksi tingkat stres pada remaja karena mampu mengolah data secara logis dan menghasilkan rekomendasi berdasarkan pendekatan berbasis data.

Beberapa penelitian terdahulu mendukung relevansi metode ini. Anin et al. (2023) berhasil menerapkan *Profile Matching* berbasis web untuk pemilihan siswa berprestasi di SMK Negeri 1 Kefamenanu dengan hasil yang akurat. Pawan et al. (2021) mengimplementasikan metode serupa untuk penentuan penerima beasiswa Bidikmisi dengan tingkat ketepatan tinggi. Qomarul Huda et al. (2024) membuktikan efektivitas *Profile Matching* dalam seleksi pelamar kerja di PT. XYZ. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan: (1) merumuskan kriteria dan indikator stres yang dapat diterapkan dalam metode *Profile Matching*; (2) mengimplementasikan metode tersebut dalam diagnosis stres remaja di SMA Negeri 1 Portibi; dan (3) membangun sistem informasi berbasis web sebagai alat bantu guru BK.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan metode *Profile Matching* sebagai alat analisis. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, penetapan kriteria dan profil ideal, perhitungan gap, dan penentuan hasil diagnosis stres.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode. Pertama, *observasi* langsung ke SMA Negeri 1 Portibi untuk mengamati permasalahan stres yang dihadapi remaja. Kedua, *wawancara* dengan Kepala Bagian Bimbingan Konseling, Ibu Nurhotima Sari Hasibuan, S.Pd.I, untuk memvalidasi temuan observasi dan menentukan kriteria diagnosis stres. Dari hasil wawancara, diperoleh 8 kriteria serta nilai profil ideal sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria, Tipe, dan Nilai Profil Ideal

No	Kode	Nama Kriteria	Tipe	Nilai Ideal
1	K1	Frekuensi Overthinking	Core	2
2	K2	Gangguan Tidur	Core	2
3	K3	Kehilangan Minat Belajar	Core	2
4	K4	Gejala Fisik karena Stres	Secondary	2
5	K5	Perubahan Emosi	Core	2
6	K6	Interaksi Sosial	Secondary	4
7	K7	Kecenderungan Perfeksionisme	Secondary	3
8	K8	Keseimbangan Akademik & Nonakademik	Core	4

Sumber: Hasil wawancara langsung dengan Kepala Bagian BK SMA Negeri 1 Portibi

Data dari 12 siswa sebagai responden dikumpulkan menggunakan kuesioner berskala *Likert* (1–5) yang terdiri dari 8 pernyataan sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

Metode Profile Matching

Proses analisis *Profile Matching* dilakukan melalui empat tahapan berikut:

1. Perhitungan Nilai GAP
 GAP dihitung dengan rumus: $GAP = \text{Profil Aktual} - \text{Profil Ideal}$. Setiap nilai GAP kemudian dikonversi ke bobot nilai berdasarkan tabel konversi, di mana $GAP = 0$ mendapatkan bobot tertinggi (5) yang menunjukkan kesesuaian sempurna dengan profil ideal.
2. Perhitungan NCF dan NSF
 Nilai *Core Factor* (NCF) dihitung sebagai rata-rata bobot seluruh kriteria *core*, sedangkan nilai *Secondary Factor* (NSF) dihitung sebagai rata-rata bobot seluruh kriteria *secondary*.
3. Perhitungan Nilai Total (NT)
 Nilai Total dihitung dengan formula: $NT = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF)$. Pembagian bobot ini mencerminkan bahwa *core factor* memiliki peran lebih dominan dalam penentuan diagnosis.
4. Penentuan Kategori Stres
 Berdasarkan nilai total yang diperoleh, siswa dikategorikan ke dalam tiga tingkatan stres: Stres Rendah ($NT \geq 3,6$), Stres Sedang ($2,8 \leq NT < 3,6$), dan Stres Tinggi ($NT < 2,8$). Perangkingan dilakukan dari nilai total tertinggi ke terendah; semakin tinggi nilai total, semakin mendekati profil ideal (tingkat stres rendah).

Pengembangan Sistem

Sistem informasi dibangun menggunakan *XAMPP* sebagai *local server* dan *Sublime Text* sebagai editor kode. Pemodelan sistem menggunakan UML (*Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class*

Diagram). Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perhitungan Profile Matching

Berdasarkan data kuesioner dari 12 responden siswa SMA Negeri 1 Portibi dan perhitungan metode *Profile Matching*, diperoleh nilai NCF, NSF, dan Nilai Total (NT) beserta ranking dan kategori diagnosis stres masing-masing siswa sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ranking dan Hasil Diagnosis Tingkat Stres Siswa

No	Nama Siswa	NCF	NSF	NT	Ranking	Kategori
1	Abadi Nansaya	2,75	3,25	2,95	8	Stres Tinggi
2	Nadiya Kartika	3,75	3,00	3,45	4	Stres Sedang
3	Dina Safitiri Harahap	2,50	3,50	2,90	9	Stres Tinggi
4	Rendi Harahap	2,75	3,50	3,05	6	Stres Tinggi
5	Nila Sari	2,50	3,50	2,90	10	Stres Tinggi
6	Elisah Hani	2,25	2,75	2,45	12	Stres Tinggi
7	Afli Ramadan	3,00	2,50	2,80	11	Stres Tinggi
8	Ahsani Nadiyah	3,25	3,75	3,45	3	Stres Sedang
9	Bagus Harahap	2,75	3,75	3,15	5	Stres Sedang
10	Fatimah Siregar	4,00	4,25	4,10	1	Stres Rendah
11	Hendra Pohan	3,75	3,00	3,45	2	Stres Rendah
12	Siti Rahmah	3,00	3,00	3,00	7	Stres Sedang

Sumber: Hasil Analisis Profile Matching

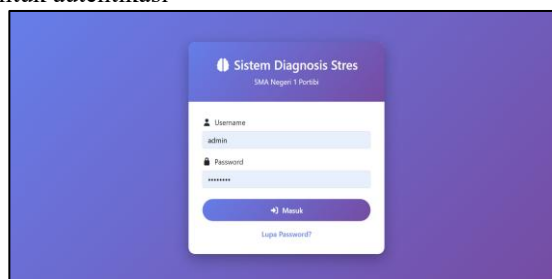
Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa distribusi kategori stres siswa adalah sebagai berikut: 2 siswa (16,7%) berada pada kategori stres rendah (Fatimah Siregar dengan NT = 4,10 dan Hendra Pohan dengan NT = 3,75); 4 siswa (33,3%) berada pada kategori stres sedang; dan 6 siswa (50%) berada pada kategori stres tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa separuh dari responden mengalami tingkat stres yang mengkhawatirkan dan memerlukan perhatian dari guru BK.

Siswa dengan nilai NCF tinggi (mendekati 4–5) cenderung memiliki kondisi yang lebih baik pada aspek-aspek utama seperti frekuensi *overthinking*, gangguan tidur, dan perubahan emosi. Sebaliknya, siswa dengan NCF rendah menunjukkan intensitas gejala stres yang lebih besar pada faktor-faktor inti tersebut. Hal ini konsisten dengan temuan Suarnatha (2023) yang menyatakan bahwa metode *Profile Matching* efektif dalam membandingkan profil aktual dengan profil ideal secara terstruktur.

Tampilan Antarmuka Sistem

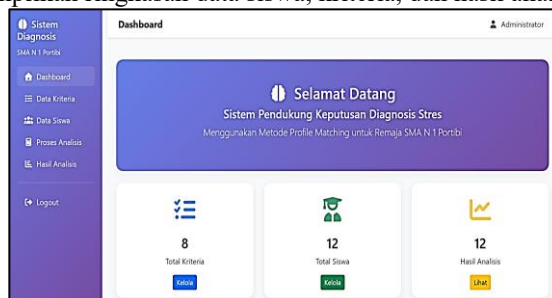
Sistem informasi diagnosis kesehatan mental siswa berbasis web telah berhasil diimplementasikan dengan fitur-fitur utama yang meliputi:

1. Halaman login admin untuk autentikasi



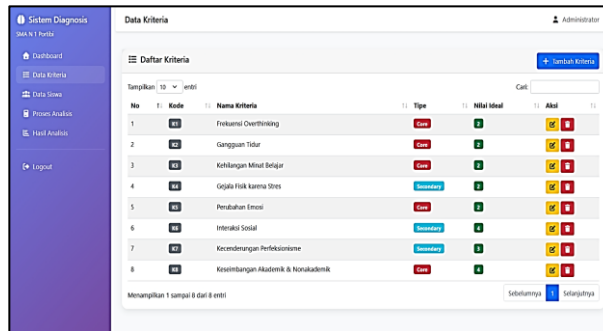
Gambar 1. Tampilan Halaman Login

2. Dashboard yang menampilkan ringkasan data siswa, kriteria, dan hasil analisis terbaru



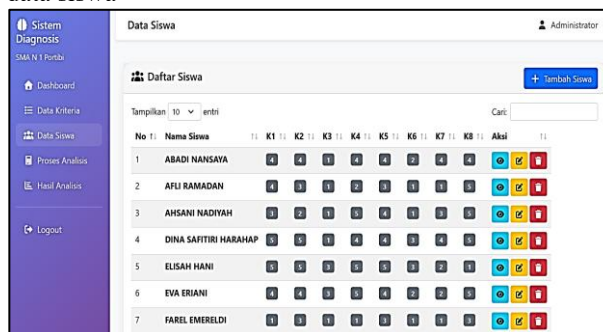
Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard

3. Halaman manajemen data kriteria beserta nilai ideal



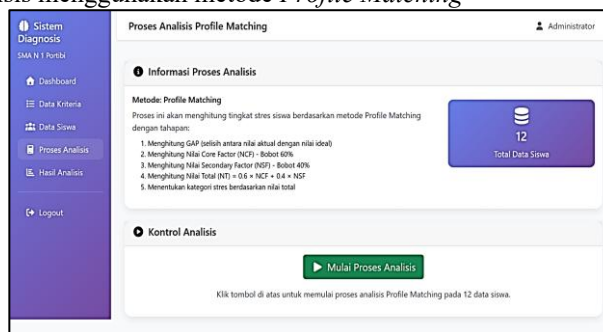
Gambar 3. Tampilan Halaman Data Kriteria

4. Halaman manajemen data siswa



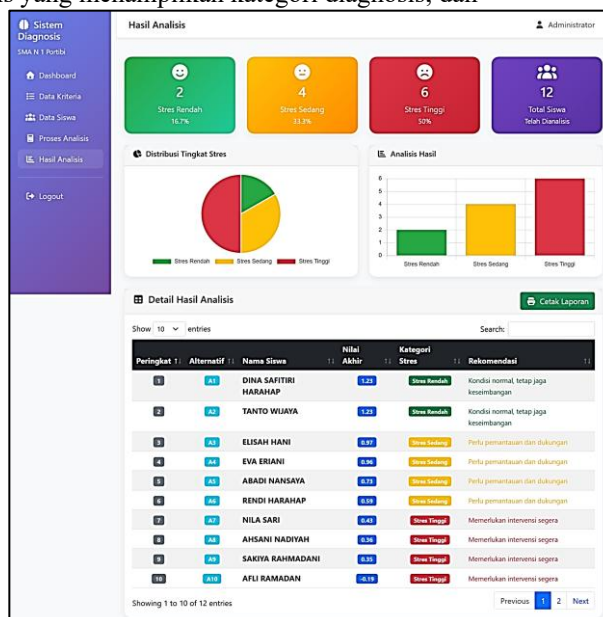
Gambar 4. Tampilan Halaman Data Siswa

5. Halaman proses analisis menggunakan metode *Profile Matching*



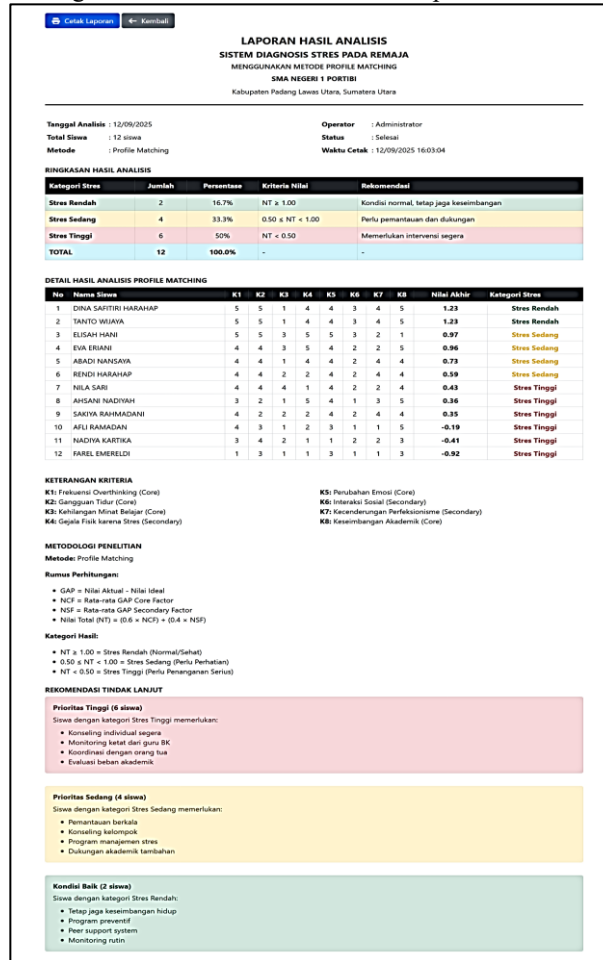
Gambar 5. Tampilan Halaman Proses Analisis

6. Halaman hasil analisis yang menampilkan kategori diagnosis; dan



Gambar 6. Tampilan Halaman Hasil Analisis

7. Fitur cetak laporan hasil diagnosis dalam format dokumen siap cetak



Gambar 7 Tampilan Halaman Cetak Laporan Hasil Seluruh antarmuka dirancang *user-friendly* sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh guru BK.

Hasil Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Pengujian	Keterangan	Hasil
1	Form login	Menguji autentikasi admin dengan username dan password.	Valid
2	Data Kriteria	Menguji fungsi tambah, ubah, hapus data kriteria diagnosis stres.	Valid
3	Data Siswa	Menguji fungsi tambah, ubah, hapus data siswa.	Valid
4	Proses Analisis	Menguji apakah sistem dapat menghitung dan menampilkan hasil perhitungan metode Profile Matching dengan benar.	Valid
5	Hasil Analisis	Menguji apakah sistem menampilkan hasil diagnosis sesuai data yang dianalisis.	Valid
6	Cetak Laporan	Menguji kemampuan sistem mencetak laporan analisis dalam format dokumen siap cetak.	Valid
7	Logout	Menguji apakah sistem menampilkan konfirmasi sebelum keluar.	Valid
8	Login tidak valid	Menguji apakah sistem menolak login dengan username/password salah.	Valid (akses ditolak)

Sumber: Analisis Pribadi

Berdasarkan Tabel 3, seluruh fungsi sistem (7 skenario valid dan 1 skenario tidak valid untuk keamanan) telah berjalan sesuai spesifikasi. Pengujian *login* tidak valid membuktikan bahwa sistem memiliki mekanisme keamanan yang dapat menolak akses tidak sah, sehingga hanya admin yang berwenang yang dapat mengakses sistem.

Identifikasi Sistem

Sistem yang dibangun memiliki beberapa kelebihan, antara lain: (1) mampu mendiagnosis kondisi kesehatan mental siswa menggunakan metode *Profile Matching* dengan tingkat keakuratan yang baik; (2) antarmuka yang mudah digunakan; (3) laporan diagnosis dapat dicetak untuk tindak lanjut konseling; dan (4) membantu guru BK memantau kondisi siswa secara cepat. Namun, sistem ini juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu: (1) diagnosis hanya berdasarkan indikator yang telah ditetapkan; (2) belum dapat dibandingkan dengan metode lain; dan (3) belum memiliki enkripsi data untuk keamanan informasi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Metode Profile Matching terbukti efektif dalam mendiagnosis tingkat stres remaja di SMA Negeri 1 Portibi secara objektif, konsisten, dan terstruktur melalui perbandingan profil aktual siswa dengan profil ideal berdasarkan 8 kriteria yang telah ditetapkan; (2) Dari 12 siswa yang dianalisis, 2 siswa (16,7%) berada pada kategori stres rendah, 4 siswa (33,3%) pada kategori stres sedang, dan 6 siswa (50%) pada kategori stres tinggi; (3) Sistem informasi berbasis web yang dibangun menggunakan XAMPP dan Sublime Text telah berhasil mengotomasi seluruh proses analisis Profile Matching; (4) Hasil pengujian Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan dengan valid. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar sistem dilengkapi dengan enkripsi data siswa, perbandingan dengan metode SPK lain, perluasan indikator kesehatan mental (kecemasan, depresi), serta integrasi platform berbasis mobile untuk kemudahan akses.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Nurhotima Sari Hasibuan, S.Pd.I selaku Kepala Bagian Bimbingan Konseling SMA Negeri 1 Portibi yang telah memberikan izin riset dan membantu dalam pengumpulan data penelitian, serta kepada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas dukungan akademis yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anin, K., Kelen, Y. P. K., & Nababan, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Kefamenanu). *Jurnal Krisnadana*, 2(3), 388–402. <https://doi.org/10.58982/krisnadana.v2i3.315>
- Fadly, D., & Islawati. (2024). Tantangan Bagi Perkembangan Psikososial Anak dan Remaja di Era Pendidikan Modern: Studi Literatur. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 3(2), 66–75. <https://doi.org/10.53696/venn.v3i2.156>
- Hanifah, H., Herdiana, H., & Jayatni, I. (2023). Hubungan Personal Hygiene, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Keputihan Pada Remaja Putri Kelas XII di SMA Darussalam Kabupaten Garut Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(10), 4318–4331. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i10.1671>
- Kusrini, M. K. (2019). Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: ANDI.
- Nurwela, T. S., & Rindu, Y. (2022). Tingkat Stress Pada Remaja Di Lembaga Pembinaan Khusus Anak Kelas 1 Kupang. *Flobamora Nursing Journal*, 1(2), 9–14.
- Pawan, E., Widianto, W. W., & Hasan, P. (2021). Implementasi Metode Profile Matching untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bidikmisi. *Citec Journal*, 8(1), 54–63.
- Qomarul Huda, M., Sholihah, A., Diana Putri, S., & Dwi Irviana, A. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Untuk Seleksi Pelamar Kerja Pada PT. XYZ. *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1), 222–233. <http://doi.org/10.33395/remik.v8i1.13294>
- Suarnatha, I. P. D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua BEM Menggunakan Metode Profile Matching. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 4(2), 73–80. <https://doi.org/10.24076/joism.2023v4i2.952>
- Wilujeng, C. S., Habibie, I. Y., & Ventyaningsih, A. D. I. (2023). Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kategori Stres pada Remaja di SMP Brawijaya Smart School. *Smart Society Empowerment Journal*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.20961/ssej.v3i1.69257>