



# PEMILIHAN LINGKUNGAN TERBAIK SE-KOTA TANJUNGBALAI DENGAN METODE PROFILEMATCHING BERBASIS WEB

Fatahilal Amri<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal

<sup>1\*</sup> [fatahilalamri1998@gmail.com](mailto:fatahilalamri1998@gmail.com)

## Article History:

Received Jan 22<sup>th</sup>, 2025

Revised Jan 31<sup>st</sup>, 2025

Accepted Feb 1<sup>st</sup>, 2025

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi berbasis web guna mempermudah pemerintah Kota Tanjungbalai dalam melakukan pemilihan lingkungan terbaik se-Kota Tanjungbalai, yang sebelumnya dilakukan secara konvensional atau manual, yakni menggunakan metode yang mengandalkan pengolahan data secara langsung tanpa dukungan teknologi informasi. Sistem ini tidak hanya ditujukan untuk membantu pemerintah Kota Tanjungbalai, tetapi juga untuk menciptakan proses penilaian yang lebih transparan dan objektif. Transparansi dan objektivitas dicapai dengan mengumpulkan data sesuai kriteria penilaian lingkungan terbaik, yang kemudian diolah menjadi nilai menggunakan metode *Profile Matching*. Metode ini membandingkan nilai profil lingkungan dengan nilai kriteria, di mana semakin kecil selisih nilai lingkungan terhadap nilai kriteria, semakin besar peluang lingkungan tersebut memenuhi kriteria sebagai lingkungan terbaik. Perancangan sistem informasi ini didukung oleh *PHP Framework CodeIgniter*, yang dirancang untuk menyajikan sistem informasi yang andal, layak, dan dapat diterima oleh masyarakat serta pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang mampu memfasilitasi proses penilaian secara efisien, meningkatkan transparansi, dan mendukung pengambilan keputusan yang objektif dalam menentukan lingkungan terbaik di Kota Tanjungbalai.

**Kata Kunci :** Lingkungan, PHP, *Profile Matching*, SPK, Tanjungbalai

## Abstract

*This study aims to design a web-based information system to facilitate the government of Tanjungbalai City in selecting the best neighborhoods across the city, which was previously conducted conventionally or manually by relying on direct data processing without the support of information technology. The system is not only intended to assist the Tanjungbalai City government but also to create a more transparent and objective assessment process. Transparency and objectivity are achieved by collecting data based on the criteria for the best neighborhood evaluation, which is then processed into scores using the Profile Matching method. This method compares the environmental profile scores with the criteria scores, where smaller discrepancies indicate a higher likelihood of meeting the criteria for being the best neighborhood. The development of this information system is supported by the PHP Framework CodeIgniter, designed to provide a reliable, feasible, and user-friendly information system for both the public and the government. The findings of the study demonstrate that the designed information system facilitates an efficient evaluation process, enhances transparency, and supports objective decision-making in determining the best neighborhood in Tanjungbalai City.*

**Keyword :** Environment, PHP, *Profile Matching*, DSS, Tanjungbalai



## PENDAHULUAN

Era sekarang informasi sangat penting sebagai salah satu saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan, data maupun informasi dalam bentuk apapun. Tanjungbalai merupakan sebuah Kota di pesisir timur pantai Sumatera, Provinsi Sumatera Utara, merupakan sebuah kota penghasil seafood dan dikelilingi oleh laut dan sungai Asahan (Givana et al., 2022). Era modern hingga saat ini telah membuka wawasan untuk melakukan pengambilan keputusan dalam proses penyebaran informasi dan data. Penelitian sebelumnya pemeriksaan informasi dilakukan dengan menggunakan prosedur relaps untuk mengevaluasi hubungan antara faktor bebas (tempat kerja, wawasan kerja dan disiplin kerja) dan variabel terikat (eksekusi perwakilan). Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa tempat kerja sangat mempengaruhi penampilan perwakilan Dinas Diklat Kota Tanjungbalai (Sari et al., 2024). Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah dua sistem yang umumnya digunakan oleh pemimpin organisasi untuk memperoleh informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Supriadi et al., 2021). Sistem Informasi adalah kegiatan dari elemen-elemen yang diorganisasikan, dengan dieksekusi akan menghasilkan suatu informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian Menurut Henry Lucas.

Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support Systems) merupakan Sistem yang hampir sama dengan Sistem Informasi Manajemen (Management Information System) karena membutuhkan basis data untuk sumber data. DSS sering digunakan dalam situasi di mana keputusan harus dibuat berdasarkan berbagai kriteria dan skenario, seperti dalam pengangkatan jabatan manajerial (Lubis & Mesran, 2023). DSS dapat diintegrasikan dengan teknologi informasi dan data besar untuk meningkatkan akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan (Gupta & Panigrahi, 2023). Adanya ajang atau pemilihan lingkungan terbaik sebagai tolak ukur dan penyemangat bagi lingkungan lainnya. Sehingga menimbulkan persaingan dari berbagai aspek menuju lingkungan yang berkualitas, aman, dan mendidik bagi anak bangsa. Pemilihan lingkungan terbaik dapat menjadi tolak ukur dan penyemangat bagi lingkungan lainnya untuk mencapai kualitas yang lebih baik, aman, dan mendidik bagi anak bangsa. Lingkungan pendidikan yang baik sangat penting untuk pengalaman belajar siswa. Faktor seperti ukuran kelas dan pencahayaan dapat mempengaruhi proses pendidikan dan menciptakan ruang belajar yang optimal (Gul Mazloom Yar & Shaheedzooy, 2024). Perlu kita ketahui bahwa telah dikeluarkannya Buku Pedoman Pelaksanaan Penataan Lingkungan Permukiman Berbasis Komputer yang dapat dijadikan acuan yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Cipta Karya melalui Kementerian Pekerjaan Umum. Salah satu tujuan penataan untuk mewujudkan kesadaran masyarakat agar hidup bersih, sehat dengan peningkatan kualitas pelayanan lingkungan perumahan, sarana dan prasarana. Semua warga harus bertanggung jawab dan berpartisipasi, bergotong-royong dalam menjaga dan menata kembali lingkungan hidup bersama.

Era sekarang banyaknya kejahatan yang terjadi di lingkungan sekitar dapat sangat mengganggu dan mengancam kesehatan dan didikan moral bagi anak bangsa, selain itu Wakil Ketua LPSK (Lembaga Perlindungan Saksi dan Korban) Achmadi menjelaskan bahwa kenaikan juga terjadi pada permohonan perlindungan dan bantuan hukum tindak pidana kekerasan seksual pada anak. Penjelasan Achmadi " Kasus kekerasan seksual ada 35 korban ditahun 2016, lalu meningkat pada tahun 2017 sebanyak 70 korban, dan meningkat pesat pada tahun 2018 dengan korban sebanyak 149. Permohonan kasus kekerasan seksual pada bulan Juni 2019 telah mencapai 78 kasus kekerasan seksual terhadap anak". Pelaku Kekerasan seksual pada anak yang didominasi oleh orang terdekat sebesar 80,23 persen, sedangkan kekerasan seksual yang dilakukan oleh orang tidak dikenal sebesar 19,77 persen. Pelaku kekerasan seksual biasanya merupakan orang-orang yang mempunyai hubungan kerabat atau dikenal oleh korban, sedikit peristiwa kekerasan seksual yang dilakukan oleh orang yang sama sekali tidak dikenal oleh pelaku," ucap Achmadi. Pentingnya pendidikan moral dan menjaga / perlindungan anak dari segi Lingkungan sekitar dengan membuat sebuah ajang dengan tercantumnya lingkungan-lingkungan terbaik dari seluruh kotaTanjungbalai, riwayat pemenang Lingkungan Terbaik Kota Tanjungbalai sebagai berikut:

Tabel 1. Riwayat Pemenang Lingkungan Terbaik

| Tahun | Nama          | Lingkungan | Kelurahan             | Kecamatan          | Nilai   |
|-------|---------------|------------|-----------------------|--------------------|---------|
| 2014  | M. Amin Manik | I          | Tanjungbalai Kota III | Tanjungbalai Utara | 1025,40 |
| 2015  | Asmahnina     | VII        | SIRANTAU              | DATUK BANDAR       | 3895    |

Sumber: Kantor Otonomi Daerah Pemko Tanjungbalai

Membangun sistem informasi yang memiliki keuntungan dan manfaat serta menggunakan SPK (sistem pendukung keputusan) Keberadaan SPK pada Pemilihan Lingkungan Terbaik se-Kota Tanjungbalai Dengan Metode *Profile Matching* Berbasis Web merupakan sarana yang membantu bagi mereka dalam pengambilan keputusan pemilihan terbaik dari lingkungan-lingkungan tersebut. Dengan menggunakan data-data yang diolah menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari penilaian lingkungan. Micheal S.Scott Morton mengungkapkan Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK)/*Decision Support System* (DSS) Tahun 1970-an pertama kali dengan istilah *Management Decision System*. Seiringnya waktu dan perkembangan zaman berbagai kasus juga kesulitan di lapangan kerja maka berkembang pula lah berbagai metode-metode hingga saat ini, seperti *Simple Additive Weighting Method* (SAW



Method), *Weighted Product Method* (WP Method), *Technique for Order by Similarity to Ideal Solution Method* (TOPSIS Method), *Analytic Hierarchy Process Method* (AHP Method), dan *Profile Matching*. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Interpolation* memiliki nilai akurasi sebesar 93% dalam menentukan jurusan (Pranoto et al., 2023). Metode *Profile Matching* adalah dengan mencari kecocokan berdasarkan bobot antara satu kriteria dengan kriteria lainnya. Penelitian sebelumnya terkait penggunaan metode *Profile Matching*, Metode *Profile Matching* dalam sistem pendukung keputusan membantu menentukan kelayakan UMKM untuk mendapatkan bantuan dengan membandingkan nilai data aktual dengan nilai profil yang diharapkan (Histori, 2023). Penggabungan antara SI (Sistem Informasi) dan kegiatan diatas maka penulis menyediakan wadah untuk transparansi bagi setiap kepala lingkungan sebagai admin dari setiap-setiap lingkungannya yang ia tangani untuk selalu memberitakan atau menginputkan beberapa kegiatan kemasyarakatan, prestasi, kelayakan, fasilitas umum, dan pengayoman ke web yang penulis sajikan sebagai wadah informasi. Juga dapat meningkatkan kemantapan di lingkungan tersebut dengan melihat performa dari lingkungan lain sebagai tolak ukur atau sebagai motivasi tersendiri.

## METODE

### Tahapan Penelitian

Metode *Profile Matching* yang diterapkan dimulai dengan analisa data dan masalah. Proses ini melibatkan beberapa tahapan: pengumpulan data yang akan digunakan sebagai nilai bobot GAP, rancangan desain, implementasi, dan akhirnya penyimpulan hasil penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1. Metode ini menggunakan pendekatan kualitatif yang didukung oleh data kuantitatif. Tahap pertama adalah pengumpulan data dengan metode kualitatif, yang berfokus pada analisis. Setelah itu, metode kuantitatif digunakan untuk mencari data yang sesuai dengan konsep *Profile Matching*, yaitu membandingkan antara nilai data aktual dengan nilai profil yang diharapkan. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengetahui perbedaan kompetensi (GAP). Semakin kecil nilai Gap yang dihasilkan, semakin besar bobot nilainya, sehingga peluang untuk direkomendasikan sebagai lingkungan terbaik juga semakin besar. Metode ini disebut kuantitatif karena data penelitian yang digunakan berupa angka-angka. Metode ini mempertimbangkan berbagai kriteria penilaian seperti nilai bahasa, logika/IT, sains, praktik, dan sosial untuk menghasilkan rekomendasi yang paling cocok (Rasyada, 2024)

### Identifikasi Masalah

Masalah yang ada pada setiap lingkungan ialah kurang tertata dengan baik, dari segi pendataan, keamanan, polusi, pendidikan, pencemaran yang sangat tidak baik bagi pertumbuhan maupun perkembangan anak – anak bangsa juga orang tua. Dalam aspek ini perlunya membangkitkan kesadaran warga untuk saling menjaga satu sama lain agar terjadinya lingkungan yang baik dan sehat dengan cara menciptakan nilai saing terhadap lingkungan masing – masing daerah.

### Analisis Sistem Kriteria

Prinsip analisis sistem memandu desain sistem pendukung informasi, membantu perusahaan mengelola dan memantau pengoperasian sistem lain (Bobrovskiy et al., 2024). Analisis sistem merupakan penjabaran dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam berbagai bagian komponennya dengan maksud agar bisa mengidentifikasi dan menentukan nilai-nilai kriteria yang dapat dijadikan data informasi untuk dimasukkan kedalam sistem nantinya.

### Perancangan Sistem

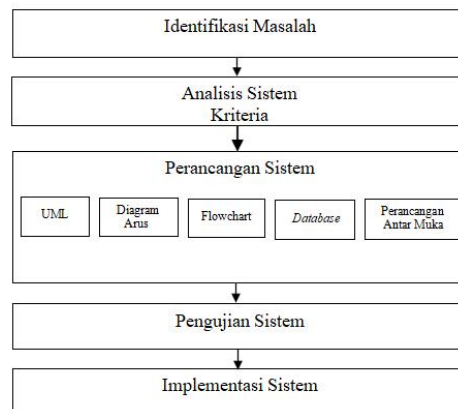
Perancangan sistem merupakan tahap sebuah kegiatan merancang dan menentukan perancangan sistem informasi dari hasil analisis sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna. Adapun perancangan sistem menggunakan UML, diagram arus, flowchart, database dan perancangan antar muka berbasis web.

### Pengujian Sistem

Pengujian bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan dan kekurangan dalam perangkat lunak sehingga dapat diperbaiki sebelum diserahkan kepada pengguna akhir (Khaleel & Anan, 2023). Adapun pengujian tersebut dilakukan secara seksama dengan pihak – pihak terkait untuk menentukan apakah telah sesuai dengan penilaian yang seharusnya terhadap suatu lingkungan untuk menciptakan penilaian yang relevan.

### Implementasi Sistem

Suatu sistem yang rampung telah melewati berbagai pengujian sistem dan berbagai berkembang hasil dari uji coba yang melibatkan pihak-pihak terkait sebagai tolak ukur kerelevanan sistem terhadap apa yang ditunjukkan. Implementasi sistem yang dilakukan yaitu implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data dan implementasi antar muka



Gambar 1. Metode Penelitian

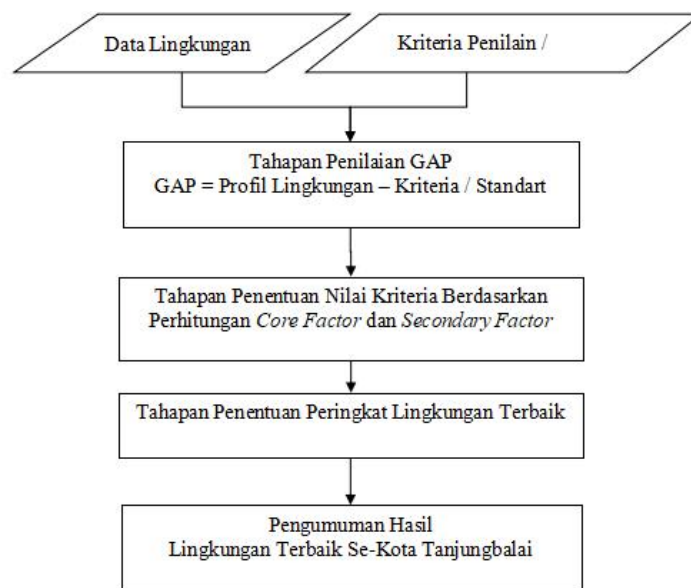
Metode *Profile Matching* merupakan sebuah metode sederhana dari banyaknya jenis metode yang ada pada sistem pendukung keputusan, dalam sistem pendukung keputusan dengan membandingkan GAP antara nilai alternatif dan kriteria. Metode ini digunakan untuk memberikan rekomendasi program studi yang paling sesuai bagi calon mahasiswa dengan membandingkan profil mereka terhadap kriteria yang telah ditentukan, seperti nilai bahasa, logika, dan sosial. Metode *Profile Matching Analysis* dapat diaplikasikan untuk membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi program studi, memberikan nilai yang sesuai bagi calon mahasiswa (Rasyada, 2024).

Namun ada beberapa hal yang harus diketahui tentang analisis pada GAP, salah satu diantaranya adalah tabel nilai bobot GAP. GAP adalah proses perbandingan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi standar, dalam hal ini profil lingkungan terbaik yang ideal sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya. Semakin kecil nilai gap yang dihasilkan maka bobot nilainya akan semakin besar. Lingkungan yang memiliki bobot nilai yang besar berarti memiliki peluang lebih besar untuk dapat menempati posisi sebagai lingkungan terbaik. Berikut adalah langkah – langkah perhitungan Metode *Profile Matching*. Untuk mendapatkan nilai gap digunakan persamaan  $GAP = \text{Profil Lingkungan} - \text{Kriteria} / \text{Standart}$ . Analisis GAP ini juga harus memahami konsep Skala Prioritas, karena dalam pembuatan bobot ditentukan dengan range 0-5 berdasarkan prioritas setiap kriteria. Metode *Profile Matching* memiliki bobot nilai GAP.

Tabel 2. Bobot Nilai GAP

| NO | Selisih (GAP) | Nilai Bobot ( $W_j$ ) | Keterangan  |
|----|---------------|-----------------------|---|
| 1  | 0             | 6                     | Tidak ada GAP (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan) |
| 2  | 1             | 5,5                   | Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level     |
| 3  | -1            | 5                     | Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level    |
| 4  | 2             | 4,5                   | Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level     |
| 5  | -2            | 4                     | Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level    |
| 6  | 3             | 3,5                   | Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level     |
| 7  | -3            | 3                     | Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level    |
| 8  | 4             | 2,5                   | Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level     |
| 9  | -4            | 2                     | Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level    |
| 10 | 5             | 1,5                   | Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level     |
| 11 | -5            | 1                     | Kompetensi individu kekurangan 5 tingkat/level    |

Algoritma dimulai dengan membandingkan data profil lingkungan dengan nilai kriteria atau standart daripada lingkungan terbaik. Selanjutnya, Data tersebut diproses dengan metode *Profile Matching* pada tahapan perhitungan GAP dari selisih antara data profil lingkungan dengan nilai kriteria atau standart. Tahapan selanjutnya adalah penentuan nilai kriteria berdasarkan perhitungan *Core factor* dan *Secondary factor*. Selanjutnya adalah menentukan peringkat lingkungan terbaik secara descending. Langkah terakhir menampilkan hasil kepada pengguna sistem.



Gambar 2. Algoritma *Profile Matching*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem digunakan untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang/mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input lain bisa jadi lebih sederhana dan interaktif atau melakukan beberapa perbaikan. Aliran sistem dalam pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai:

1. Kepling memberikan data lingkungan kepada Lurah.
2. Lurah menerima data lingkungan dari Kepling dan menyeleksi data tersebut. Sehingga menghasilkan lingkungan yang terpilih di Kelurahan diserahkan kepada Camat.
3. Camat menerima data lingkungan terpilih di Kelurahan dan menyeleksi data tersebut. Sehingga menghasilkan lingkungan yang terpilih di Kecamatan diserahkan kepada Pemko.
4. Pemko menerima data lingkungan terpilih di Kecamatan dan menyeleksi data tersebut sehingga menghasilkan lingkungan terbaik di Kota Tanjungbalai. Pemko menyerahkan hasilnya kepada Camat, Lurah dan Kepling masing-masing 1 rangkap untuk dapat diinformasikan kepada pihak-pihak terkait.

### Analisis data masukan

Data yang dibutuhkan untuk diproses menggunakan metode yang telah ditentukan. Adapun data masukan dalam pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matching* berbasis web adalah data lingkungan.

Tabel 3. Data Lingkungan di Kecamatan Tanjungbalai Selatan

| No | Nama Lingkungan                                   |
|----|---|
| 1  | Lingkungan I dari Kelurahan Indra Sakti           |
| 2  | Lingkungan II dari Kelurahan Karya                |
| 3  | Lingkungan III dari Kelurahan Pantai Burung       |
| 4  | Lingkungan IV dari Kelurahan Perwira              |
| 5  | Lingkungan V dari Kelurahan Tanjungbalai Kota I   |
| 6  | Lingkungan VI dari Kelurahan Tanjungbalai Kota II |

### Analisis Proses

Berdasarkan data masukan yang diperoleh maka akan diproses menggunakan sistem pendukung keputusan metode *Profile Matching*. Adapun proses perhitungannya pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matching* berbasis web adalah data lingkungan adalah:





Tabel 4 Alternatif

| Kode | Nama Lingkungan                                   |
|------|---|
| L16  | Lingkungan I dari Kelurahan Indra Sakti           |
| L17  | Lingkungan II dari Kelurahan Karya                |
| L18  | Lingkungan III dari Kelurahan Pantai Burung       |
| L19  | Lingkungan IV dari Kelurahan Perwira              |
| L20  | Lingkungan V dari Kelurahan Tanjungbalai Kota I   |
| L21  | Lingkungan VI dari Kelurahan Tanjungbalai Kota II |

Tabel 5. Kriteria Aspek

| Kode Kriteria | Kode Aspek | Aspek              | Nama Kriteria   | Bobot |
|---------------|------------|--------------------|---|-------|
| C01           | A01        | Aspek PHBS         | Tingkat Kesiapan Merokok di tempat kerja                | 3     |
| C02           | A01        | Aspek PHBS         | Tingkat Penggunaan air bersih                           | 4     |
| C03           | A01        | Aspek PHBS         | Tingkat Ketertiban Membuang Sampah                      | 4     |
| C04           | A01        | Aspek PHBS         | Tingkat Sanitasi  | 3     |
| C05           | A01        | Aspek PHBS         | Tingkat Kebugaran Dan Kesehatan Jasmani                 | 3     |
| C06           | A02        | Aspek Keamanan     | Keaktifan Polmas  | 3     |
| C07           | A02        | Aspek Keamanan     | Tingkat Penggunaan Narkoba                              | 3     |
| C08           | A02        | Aspek Keamanan     | Tingkat Respon Masyarakat atas Penyuluhan               | 3     |
| C09           | A02        | Aspek Keamanan     | Tingkat Kejahatan, Perkelahian, KDRT, Pencurian, Asusia | 4     |
| C10           | A03        | Aspek Administrasi | Capaian Target KTP                                      | 3     |
| C11           | A03        | Aspek Administrasi | Persentase Kepemilikan KK                               | 2     |
| C12           | A03        | Aspek Administrasi | Persentase Kepengurusan Surat Pindah                    | 3     |
| C13           | A03        | Aspek Administrasi | Persentase Pengurusan Akta                              | 4     |

Tabel 6. Nilai Konversi Aspek

| No | Nilai Konversi Kriteria Aspek |
|----|-------------------------------|
| 1  | 1 : Tidak Memenuhi Syarat     |
| 2  | 2 : Kurang                    |
| 3  | 3 : Cukup                     |
| 4  | 4 : Baik                      |
| 5  | 5 : Sangat Baik               |

Tabel 7. Penilaian Lingkungan Kecamatan Tanjungbalai Selatan

| No             | Nama Lingkungan                | Aspek PHBS |          |          |          |          | Aspek Keamanan |          |          |          |          | Aspek Administrasi |          |          |  |
|----------------|--------------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|--------------------|----------|----------|--|
|                |                                | C01        | C02      | C03      | C04      | C05      | C01            | C02      | C03      | C04      | C01      | C02                | C03      | C04      |  |
| 1              | Lk. I Kelurahan Indrasakti     | 3          | 3        | 3        | 2        | 4        | 3              | 2        | 2        | 3        | 2        | 3                  | 3        | 3        |  |
| 2              | Lk. II Kelurahan Karya         | 3          | 4        | 3        | 2        | 4        | 3              | 4        | 2        | 4        | 2        | 3                  | 2        | 3        |  |
| 3              | Lk. III Kelurahan Panti Burung | 2          | 3        | 4        | 3        | 2        | 2              | 3        | 3        | 3        | 3        | 2                  | 3        | 4        |  |
| 4              | Lk. IV Kelurahan Perwira       | 2          | 3        | 4        | 3        | 3        | 2              | 3        | 4        | 2        | 3        | 3                  | 4        | 4        |  |
| 5              | Lk. V Kel.Tanjungbalai I       | 1          | 1        | 1        | 1        | 1        | 1              | 1        | 1        | 1        | 1        | 1                  | 3        | 3        |  |
| 6              | Lk.VI Kel. Tanjungbalai II     | 2          | 2        | 4        | 3        | 1        | 2              | 2        | 3        | 1        | 2        | 3                  | 3        | 3        |  |
| Nilai Kriteria |                                | <b>3</b>   | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>3</b>       | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>2</b>           | <b>3</b> | <b>4</b> |  |



Tabel 8. GAP Aspek PHBS

| No             | Nama Lingkungan                                   | Kriteria |          |          |          |          |
|----------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|                |   | C01      | C02      | C03      | C04      | C05      |
| 1              | Lingkungan I dari Kelurahan Indra Sakti           | 3        | 3        | 3        | 2        | 4        |
| 2              | Lingkungan II dari Kelurahan Karya                | 3        | 4        | 3        | 2        | 4        |
| 3              | Lingkungan III dari Kelurahan Pantai Burung       | 2        | 3        | 4        | 3        | 2        |
| 4              | Lingkungan IV dari Kelurahan Perwira              | 2        | 3        | 4        | 3        | 3        |
| 5              | Lingkungan V dari Kelurahan Tanjungbalai Kota I   | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 6              | Lingkungan VI dari Kelurahan Tanjungbalai Kota II | 2        | 2        | 4        | 3        | 1        |
| Nilai Kriteria |   | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>3</b> |
| 1              | Lingkungan I dari Kelurahan Indra Sakti           | 0        | -1       | -1       | -1       | 1        |
| 2              | Lingkungan II dari Kelurahan Karya                | 0        | 0        | -1       | -1       | 1        |
| 3              | Lingkungan III dari Kelurahan Pantai Burung       | -1       | -1       | 0        | 0        | -1       |
| 4              | Lingkungan IV dari Kelurahan Perwira              | -1       | -1       | 0        | 0        | 0        |
| 5              | Lingkungan V dari Kelurahan Tanjungbalai Kota I   | -2       | -3       | -3       | -2       | -2       |
| 6              | Lingkungan VI dari Kelurahan Tanjungbalai Kota II | -1       | -2       | 0        | 0        | -2       |

Batasan implementasi dari pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matching* berbasis web meliputi DBMS yang digunakan adalah MySQL dan menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework CI serta sistem yang dibuat hanya meliputi untuk pengolahan data aspek, data kriteria, data lingkungan, data penilaian, data perhitungan dan data password.

Halaman perhitungan *Profile Matching* masyarakat periode 2020 akan tampil ketika aktor mengklik menu perhitungan *Profile Matching* dan memilih data perhitungan tahun 2020. Berikut ini adalah tampilan halaman perhitungan *Profile Matching* masyarakat periode 2020 dari pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matching* berbasis web. Lihat Gambar 3. Hasil cetak perhitungan *Profile Matching* masyarakat periode 2020 akan tampil ketika aktor mengklik cetak pada halaman perhitungan *Profile Matching*. Gambar 4 adalah tampilan hasil cetak perhitungan *Profile Matching* masyarakat periode 2020 dari pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matching* berbasis web

| Lingkungan                                    | Aspek PHBS | Aspek Keamanan | Aspek Administrasi | Total | Rank |
|---|------------|----------------|--------------------|-------|------|
| Prosentase                                    | 20 %       | 30 %           | 50 %               |       |      |
| L18 - Lingkungan 3 ,Kel. Pantai Burung        | 4.4        | 4.5            | 5                  | 4.73  | 1    |
| L19 - Lingkungan 4 ,Kel. Perwira              | 4.6        | 4.2            | 4.75               | 4.555 | 2    |
| L17 - Lingkungan 2 ,Kel. Karya                | 4.5        | 4.65           | 4.15               | 4.37  | 3    |
| L16 - Lingkungan 1 ,Kel. Indra Sakti          | 4.3        | 4.3            | 4.35               | 4.325 | 4    |
| L21 - Lingkungan 6 ,Kel. Tanjungbalai Kota II | 4          | 3.8            | 4.35               | 4.115 | 5    |
| L20 - Lingkungan 5 ,Kel. Tanjungbalai I       | 2.6        | 2.8            | 3.9                | 3.31  | 6    |

Gambar 3 Tampilan Halaman Beranda



**Pemerintah Kota Tanjungbalai**

Jl. Jend. Sudirman No.Km. 5,5, Sijambi, Datuk Bandar, Kota Tanjungbalai, Sumatera Utara  
Telp. (0623) 92100, Kode Pos. 21223, [www.tanjungbalaikota.go.id](http://www.tanjungbalaikota.go.id)

**Hasil Akhir**

| Lingkungan                                    | Aspek PHBS | Aspek Keamanan | Aspek Administrasi | Total | Rank |
|---|------------|----------------|--------------------|-------|------|
| Prosentase                                    | 20 %       | 30 %           | 50 %               |       |      |
| L18 - Lingkungan 3 ,Kel. Pantai Burung        | 4.4        | 4.5            | 5                  | 4.73  | 1    |
| L19 - Lingkungan 4 ,Kel. Perwira              | 4.6        | 4.2            | 4.75               | 4.555 | 2    |
| L17 - Lingkungan 2 ,Kel. Karya                | 4.5        | 4.65           | 4.15               | 4.37  | 3    |
| L16 - Lingkungan 1 ,Kel. Indra Sakti          | 4.3        | 4.3            | 4.35               | 4.325 | 4    |
| L21 - Lingkungan 6 ,Kel. Tanjungbalai Kota II | 4          | 3.8            | 4.35               | 4.115 | 5    |
| L20 - Lingkungan 5 ,Kel. Tanjungbalai I       | 2.6        | 2.8            | 3.9                | 3.31  | 6    |

Mengetahui  
Kepala Sub Bagian Pemerintahan  
Kecamatan / Kelurahan dan Otonomi  
Daerah Setdako Tanjungbalai

( Iman Nurholis, S. Sos )

Gambar 4 Tampilan Hasil Cetak Perhitungan *Profile Matching* Masyarakat Periode 2020

### KESIMPULAN

Penggunaan metode *Profile Matching* dalam mempermudah pengambilan keputusan lingkungan terbaik karena menghasilkan perhitungan dengan sistem ranking berdasarkan alternatif yang memperoleh nilai tertinggi. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dengan metode *Profile Matching* menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework CI dengan database MySQL. Pemilihan lingkungan terbaik se-kota Tanjungbalai dengan metode *Profile Matchings* sangat membantu pihak pemerintah kota dalam menentukan lingkungan terbaik secara objektif dan tepat sasaran serta didukung dengan sistem informasi untuk penyedia wadah informasi bagi tiap lingkungan

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kota Tanjungbalai atas dukungan dan izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Dukungan tersebut menjadi fondasi penting dalam mewujudkan sistem informasi berbasis web yang diharapkan dapat mendukung transparansi dan objektivitas dalam pemilihan lingkungan terbaik se-Kota Tanjungbalai.

### DAFTAR PUSTAKA

Bobrovskiy, S., Skorokhodov, S., & Chekanov, I. (2024). Design of information support systems for enterprises based on the principles of system analysis. *ITM Web of Conferences*, 59, 02015. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20245902015>

Givana, A. T., Br Nahampun, E. S. L., & Lukitoyo, P. S. (2022). Partisipasi Masyarakat Lokal Tanjungbalai dalam Pengembangan Objek Wisata Waterfront City, Kelurahan Indera Sakti, Kecamatan Tanjungbalai Selatan, Kota Tanjungbalai. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 6(1), 24–29. <https://doi.org/10.30743/mkd.v6i1.4672>

Gul Mazloom Yar, F., & Shaheedzooy, M. I. (2024). The Role of Environmental and Geographical Factors in the Education Process. *International Journal of Social Health*, 3(2), 132–139. <https://doi.org/10.58860/ijsh.v3i2.139>

Gupta, B. B., & Panigrahi, P. K. (2023). Analysis of the Role of Global Information Management in Advanced Decision Support Systems (DSS) for Sustainable Development. *Journal of Global Information Management*, 31(2), 1–13. <https://doi.org/10.4018/JGIM.320185>

Histori, M. R. (2023). Application of *Profile Matching* in Determining the Feasibility of Micro, Small and Medium Enterprises. *Journal of Computer Scine and Information Technology*, 9, 18–23. <https://doi.org/10.35134/jcsitech.v9i1.57>

Khaleel, S. I., & Anan, R. (2023). A review paper: optimal test cases for regression testing using artificial intelligent techniques. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 13(2), 1803–1816.







<https://doi.org/10.11591/ijece.v13i2.pp1803-1816>

- Lubis, J. H., & Mesran, M. (2023). Perbandingan Metode TOPSIS dan WASPAS Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Jabatan Manager. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(1), 64–78. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i1.4359>
- Pranoto, G. T., Nugroho, A., & Zy, A. T. (2023). Decision Support System for Determining Department Using the *Profile Matching* Interpolation Method At Wikrama Vocational School, Bogor. *JISA(Jurnal Informatika Dan Sains)*, 6(1), 36–46. <https://doi.org/10.31326/jisa.v6i1.1625>
- Rasyada, R. D. (2024). Penerapan Metode *Profile Matching* Analysis pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Program Studi Application of the *Profile Matching* Analysis Method in Decision. *Jurnal Sistem Informasi*, 13, 83–95.
- Sari, D. M., Simanjuntak, V., Apridah, R., Siregar, S. J., Syah, A., & Isnaini, D. B. (2024). The Influence of Work Environment, Work Experience and Work Discipline on The Performance of Tanjungbalai City Education Service Employees. *Jurnal EMT KITA*, 8(2), 605–611. <https://doi.org/10.35870/emt.v8i2.2272>
- Supriadi, D., Usman, H., & Jabar, C. S. A. (2021). The moderation effect of information systems on vocational high school principal decision-making model. *Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 43–55. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.31268>