



Penerapan Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Lokasi Strategis untuk Pembukaan Cabang Usaha

Darmansah^{1,*}, Rika Harman², Amrizal²

¹Fakultas Teknik dan Komputer, Prodi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Batam
Jalan R. Soeprpto Muka Kuning, Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Bisnis Digital, Universitas Riau Kepulauan, Batam
Jl. Pahlawan No.99, Bukit Tempayan, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

Email: ^{1,*}darmansah071@gmail.com, ²rika.harman@gmail.com, ³Emireriza@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: darmansah071@gmail.com

Submitted: 15/02/2025; Accepted: 14/04/2025; Published: 15/04/2025

Abstrak—Batam adalah salah satu kota dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat yang didukung oleh bisnis, perdagangan, dan atraksi. Banyak bisnis saat ini berusaha untuk memperluas bisnis mereka dengan membuka cabang baru. Namun, lokasi strategis untuk membuka cabang baru masih menjadi tantangan besar. Banyak pengusaha hanya bergantung pada intuisi atau pengalaman pribadi saat membuat keputusan, tanpa mempertimbangkan faktor strategis secara sistematis, yang berisiko mengakibatkan kegagalan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang membantu dalam pengambilan keputusan saat memilih lokasi terbaik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pemilik usaha dalam memilih lokasi strategis di Batam. Metode ini digunakan untuk membandingkan kriteria lokasi ideal dengan kondisi lapangan berdasarkan 5 faktor, seperti kepadatan penduduk, aksesibilitas, tingkat persaingan, harga sewa, dan daya beli Masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Profile Matching mampu mengidentifikasi lokasi terbaik dengan perbandingan bobot antara profil lokasi ideal dan data lokasi actual. Adapun tempat paling strategis dalam pembukaan usaha adalah Nagoya, Lubuk Baja dan Batam Center dengan total skor paling tinggi yaitu 4.00, 3.50 dan 2.00. Dengan adanya SPK berbasis Profile Matching, pelaku usaha dapat mengurangi risiko kesalahan dalam pemilihan lokasi dan meningkatkan peluang keberhasilan bisnis mereka di Batam.

Kata Kunci: SPK; Batam; Lokasi Strategis; Profile Matching.

Abstract—Batam is one of the cities with rapid economic growth supported by business, trade, and attractions. Many businesses are currently trying to expand their business by opening new branches. However, strategic locations for opening new branches are still a big challenge. Many entrepreneurs only rely on intuition or personal experience when making decisions, without considering strategic factors systematically, which risks business failure. Therefore, a system is needed to assist in decision making when choosing the best location. The purpose of this study is to apply the Profile Matching method in a Decision Support System (DSS) to assist business owners in choosing strategic locations in Batam. This method is used to compare ideal location criteria with field conditions based on 5 factors, such as population density, accessibility, level of competition, rental prices, and community purchasing power. The results of the study indicate that the Profile Matching method is able to identify the best location by comparing the weights between the ideal location profile and actual location data. The most strategic places for opening a business are Nagoya, Lubuk Baja and Batam Center with the highest total scores of 4.00, 3.50 and 2.00. With the Profile Matching-based SPK, business actors can reduce the risk of errors in choosing a location and increase the chances of their business success in Batam.

Keywords: DSS; Batam; Strategic Location; Profile Matching.

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis yang selalu berubah, memilih lokasi bisnis adalah salah satu bagian penting dari keberhasilan suatu Perusahaan [1]. Lokasi yang tepat dapat meningkatkan visibilitas, aksesibilitas, dan peluang mendapatkan pelanggan baru [2]. Sebaliknya, lokasi yang tidak tepat dapat menyebabkan jumlah pelanggan yang rendah, biaya operasional yang tinggi, dan pertumbuhan bisnis yang tidak optimal [3]. Akibatnya, diperlukan sarana untuk membantu dalam pemilihan lokasi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan rencana bisnis Perusahaan [4].

Kota Batam adalah salah satu daerah yang memiliki potensi yang sangat besar untuk pertumbuhan sektor bisnis [5]. Batam adalah tempat industri dan perdagangan yang strategis di Indonesia [6]. Ini memiliki banyak keuntungan, seperti infrastruktur yang terus berkembang, aksesibilitas yang baik ke pasar domestik dan internasional, dan insentif ekonomi bagi bisnis [7]. Namun, karena lebih banyak perusahaan yang berinvestasi di sana, persaingan semakin ketat, sehingga pemilihan lokasi usaha harus dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, seperti kepadatan [8]. Banyak perusahaan bergantung pada intuisi atau pengalaman subjektif selama proses pemilihan lokasi strategis, yang seringkali tidak didukung oleh analisis data yang menyeluruh, yang meningkatkan risiko kesalahan pengambilan Keputusan [9]. Selain itu, masalah yang lebih kompleks di Batam yaitu Batam memiliki ekonomi yang berkembang pesat, terutama dalam bidang manufaktur, perdagangan, dan pariwisata [10]. Namun, banyak perusahaan gagal memilih lokasi strategis untuk cabang baru karena persaingan bisnis yang ketat, yang mengakibatkan kurangnya keuntungan dan efisiensi operasional [11]. Kemudian banyak bisnis masih memilih lokasi bisnis mereka dengan cara yang subjektif atau intuisi, tanpa mempertimbangkan faktor strategis seperti kepadatan penduduk, daya beli masyarakat, aksesibilitas, dan persaingan bisnis di sekitar Lokasi [12]. Hal ini sering menyebabkan keputusan yang berisiko tinggi dan tidak optimal.

Sebagian besar pemilik bisnis Batam belum menggunakan sistem pendukung keputusan berbasis teknologi

untuk membantu analisis lokasi secara objektif. Ini karena kesulitan mengolah data besar dan kurangnya sistem berbasis kecerdasan buatan, sehingga pemilihan lokasi masih bergantung pada pengalaman pribadi atau saran dari pihak tertentu yang mungkin tidak akurat. Tidak adanya metode standar dalam menilai kelayakan lokasi bisnis menyebabkan setiap usaha memiliki kriteria yang berbeda-beda dalam menentukan tempat strategis. Akibatnya, diperlukan suatu pendekatan berbasis data yang dapat membantu perusahaan secara sistematis dan objektif dalam memilih lokasi terbaik.

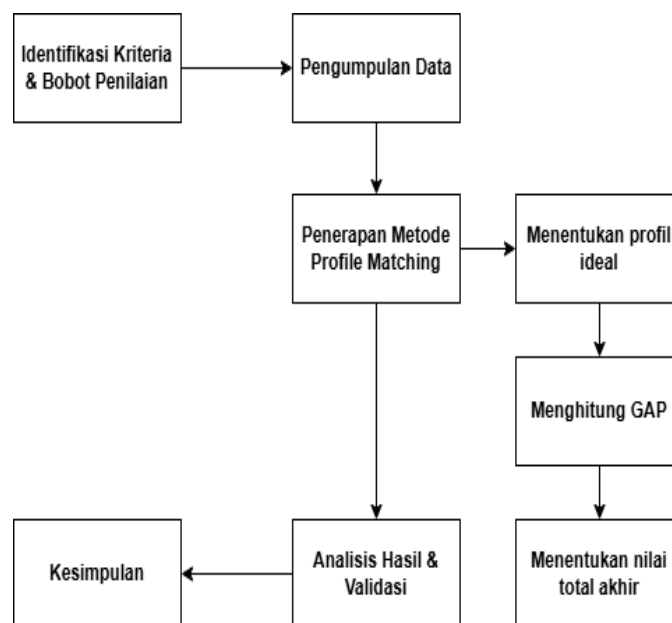
Solusi untuk masalah ini salah satunya adalah penerapan metode Profile Matching dalam SPK. metode Profile Matching membandingkan kriteria lokasi yang diinginkan dengan kondisi lapangan aktual secara sistematis dapat membantu mengatasi masalah ini [13]. Metode ini bekerja dengan membandingkan profil lokasi bisnis ideal dengan lokasi yang tersedia berdasarkan beberapa kriteria [14]. Dengan menggunakan metode ini, bisnis dapat mendapatkan rekomendasi lokasi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan rencana bisnisnya [15]. Untuk pemilihan lokasi strategis di Batam, penerapan Profile Matching dalam SPK diharapkan dapat menjadi solusi inovatif bagi para pelaku usaha untuk membuat keputusan yang lebih akurat dan terukur. Dengan adanya sistem ini, perusahaan dapat mengurangi risiko membuat kesalahan saat memilih lokasi dan meningkatkan efisiensi proses ekspansi bisnis mereka.

Dari beberapa penelitian terdahulu mengatakan bahwa menggunakan metode Profile Matching untuk menilai kinerja karyawan secara objektif untuk menentukan kenaikan jabatan. Sistem ini dikembangkan secara online dan membantu perusahaan melakukan penilaian karyawan berdasarkan tiga aspek dan dua puluh kriteria yang telah ditetapkan [16], [17], [18]. Selain itu Penelitian lainnya menerapkan metode Profile Matching dalam SPK untuk membantu wisatawan memilih objek wisata yang sesuai dengan preferensi mereka, berdasarkan faktor seperti biaya, fasilitas, jenis objek, dan jarak [19], [20]. selanjutnya SPK dikembangkan melalui metode Profile Matching untuk membantu pemilik jasa servis motor memilih lokasi cabang baru. Untuk membuat keputusan tentang lokasi, sistem mempertimbangkan variabel-variabel yang berpengaruh [21]. Kemudian penelitian lainnya menunjukkan SPK dibangun menggunakan metode Profile Matching untuk membantu developer properti dalam memilih lokasi perumahan yang tepat. Berdasarkan profil developer yang diinginkan, sistem memberikan rekomendasi lokasi dengan nilai terdekat [22].

Dari penelitian terdahulu maka focus dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan SPK berbasis profil yang dapat membantu Perusahaan atau UMKM dalam memilih lokasi cabang usaha yang paling strategis di Batam. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia usaha, khususnya dalam hal meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan dan meningkatkan daya saing bisnis dalam dunia yang semakin kompetitif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam memudahkan penulis pada penelitian yang berjudul Penerapan Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Lokasi Strategis untuk Pembukaan Cabang Usaha di Batam, maka di tentukanlah tahapan atau metodologi dalam penelitian ini, diantaranya seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Dari diagram yang terdapat pada Gambar 1, terdapat beberapa tahapan penelitian yang di lakukan oleh penulis, berikut ini adalah penjelasa terkait dengan diagram tersebut:



2.1 Identifikasi Kriteria & Bobot Penilaian

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi variabel yang memengaruhi pilihan lokasi strategis, termasuk aksesibilitas, tingkat persaingan, biaya operasional, potensi pasar, dan infrastruktur pendukung. Setiap komponen diberi bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya dalam mendukung keberhasilan usaha. Ini dapat dilakukan dengan membaca literatur atau berkonsultasi dengan investor dan pakar bisnis.

2.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk wawancara dengan pelaku usaha dan survei lapangan, serta data sekunder dari laporan industri atau lembaga pemerintah. Data ini mencakup informasi tentang demografi, kepadatan penduduk, biaya sewa tempat, dan kondisi ekonomi lokal di Batam.

2.3 Penerapan Metode Profile Matching

Metode Profile Matching menggunakan profil lokasi bisnis yang ideal dengan profil lokasi lain yang telah dikumpulkan. Perhitungan dilakukan dengan menghitung selisih atau gap antara nilai aktual dan nilai ideal masing-masing kriteria. Kemudian hasilnya diolah untuk mengetahui seberapa cocok setiap lokasi dengan profil ideal, sehingga lokasi dengan nilai tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik. Berikut ini adalah beberapa tahapan yang dilakukan pada tahapan ini:

a. Menentukan profil ideal

Pada titik ini, profil ideal dibuat berdasarkan komponen yang dianggap penting dalam memilih lokasi strategis untuk membuka cabang bisnis di Batam. Profil ini menunjukkan fitur lokasi yang paling sesuai dengan kebutuhan bisnis, seperti Kepadatan Penduduk, Aksesibilitas, Persaingan, Harga Sewa dan Daya Beli. Setiap komponen diberi nilai ideal yang didasarkan pada penelitian literatur, konsultasi dengan ahli, atau data dari operasi serupa yang berhasil.

b. Menghitung GAP

Setelah profil ideal ditemukan, perhitungan GAP (selisih) antara nilai aktual dan nilai ideal dilakukan. Rumus berikut digunakan untuk menghitung GAP:

$$\text{GAP} = \text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Ideal} \quad (1)$$

Hasil GAP ini menunjukkan seberapa jauh setiap lokasi dari standar yang diharapkan. Untuk menentukan nilai penilaian, nilai GAP dapat dikategorikan dalam skala tertentu, seperti:

GAP = 0 → Sangat Sesuai (Bobot 5)

GAP = ±1 → Cukup Sesuai (Bobot 4)

GAP = ±2 → Kurang Sesuai (Bobot 3)

GAP = ±3 → Tidak Sesuai (Bobot 2)

c. Menentukan nilai total akhir

Setelah setiap kriteria dinilai dengan metode Matching Profile, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai total untuk setiap lokasi pilihan. Nilai ini diperoleh dengan menggabungkan semua skor bobot dari hasil perhitungan GAP dan mempertimbangkan tingkat signifikansi masing-masing kriteria. Rumus yang sering digunakan adalah:

$$\text{Nilai Akhir} = \sum (\text{Bobot Kriteria} \times \text{Bobot GAP}) \quad (2)$$

Tempat yang memiliki nilai total tertinggi dianggap paling strategis untuk membuka cabang bisnis. Kemudian hasil ini dianalisis lebih lanjut untuk memastikan saran dapat digunakan dengan benar saat membuat keputusan bisnis.

2.4 Analisis Hasil & Validasi

Hasil perhitungan Profil Matching dianalisis untuk memastikan bahwa teknik yang digunakan dapat memberikan rekomendasi yang akurat. Untuk validasi, hasil penelitian dibandingkan dengan keputusan bisnis nyata atau konsultasi dengan pakar industri. Untuk meningkatkan akurasi sistem, penyempurnaan dilakukan pada bobot kriteria atau metode perhitungan jika diperlukan.

2.5 Kesimpulan

Penelitian mencatat hasil dari penggunaan Profile Matching untuk menentukan lokasi strategis untuk membuka cabang bisnis di Batam. Hasilnya mencakup lokasi terbaik yang disarankan, seberapa efektif metode yang digunakan, dan saran untuk pengembangan tambahan, seperti meningkatkan sistem pendukung keputusan agar lebih interaktif dan fleksibel untuk beradaptasi dengan perubahan dinamis dalam lingkungan bisnis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penerapan metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk memilih lokasi

strategis untuk membuka cabang bisnis di Batam akan dibahas pada bagian ini. Dalam analisis ini, kriteria yang telah ditetapkan digunakan untuk menentukan rekomendasi lokasi terbaik. Hasilnya akan dibandingkan dengan keadaan nyata di lapangan untuk mengevaluasi seberapa efektif penggabungan profil dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, pembahasan akan mencakup interpretasi data, pertimbangan hasil perhitungan, dan dampak pemilihan lokasi terhadap pertumbuhan bisnis.

3.1 Kriteria yang digunakan

Dalam penelitian ini, beberapa kriteria utama digunakan untuk memilih lokasi strategis untuk membuka cabang bisnis di Batam. Kriteria ini dibuat berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha, seperti pasar, infrastruktur, dan ekonomi. Relevansi dan tingkat kepentingannya dipertimbangkan saat menetapkan kriteria untuk membantu pengambilan keputusan yang optimal. Ini adalah kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria yang di gunakan

Nomor	Kriteria
1	Kepadatan Pendudu (C1)
2	Aksesibilitas (C2)
3	Persaingan (C3)
4	Harga Sewa (C4)
5	Daya Beli Masyarakat (C5)

Dari Tabel 1 menunjukkan daftar kriteria utama yang digunakan untuk menilai dan membandingkan lokasi potensial. Masing-masing kriteria berdampak pada keberhasilan operasional serta potensi pasar cabang usaha yang akan dibuka. Adapun penjelasan dari kriteria tersebut adalah:

- Kepadatan Penduduk (C1) – menghitung jumlah orang yang tinggal di sekitar lokasi. Semakin padat, semakin besar potensi pasar karena ada lebih banyak pelanggan potensial. Bisnis yang bergantung pada volume pelanggan, seperti ritel, food and beverage, atau layanan harian, harus mengikuti kriteria ini.
- Aksesibilitas (C2) – Mengacu pada kemudahan akses ke lokasi, baik dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum. Lokasi dengan akses yang baik lebih mudah diakses oleh pelanggan, yang menghasilkan peningkatan kenyamanan dan frekuensi kunjungan. Kedekatan dengan jalan utama, halte, pelabuhan, atau pusat keramaian dapat menjadi contohnya.
- Persaingan (C3) – Menghitung jumlah dan kekuatan pesaing di sekitar tempat tersebut. Tingkat persaingan idealnya sedang, artinya tidak terlalu padat atau tidak ada sama sekali, karena menunjukkan pasar yang aktif tetapi belum jenuh.
- Harga Sewa (C4) – Biaya sewa tempat usaha sangat memengaruhi struktur biaya. Lokasi ideal memiliki harga sewa yang efisien dan cukup terjangkau tetapi tetap strategis, terlalu mahal dapat membebani operasi, dan terlalu murah dapat menunjukkan lokasi kurang potensial.
- Daya Beli Masyarakat (C5) – menggambarkan kemampuan finansial masyarakat terdekat untuk membeli barang dan jasa. Karena lokasi dengan daya beli tinggi meningkatkan potensi penjualan dan keuntungan bisnis, lokasi ini adalah pilihan yang lebih baik.

3.2 Menentukan Bobot Kriteria

Untuk memilih lokasi strategis untuk pembukaan cabang bisnis di Batam, metode "Profile Matching" menjadi langkah penting dalam proses pengambilan keputusan. Untuk menunjukkan seberapa penting masing-masing kriteria dalam menilai kelayakan suatu lokasi, nilai diberikan. Proses ini dilakukan dengan melihat hal-hal yang paling mempengaruhi keberhasilan bisnis. Ini menghasilkan rekomendasi lokasi yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan bisnis. Berikut adalah Tabel 2 bobot untuk setiap kriteria:

Tabel 2. Bobot kriteria

Bobot (%)	Kriteria
30	Kepadatan Pendudu (C1)
25	Aksesibilitas (C2)
20	Persaingan (C3)
15	Harga Sewa (C4)
10	Daya Beli Masyarakat (C5)

3.3 Menentukan Nilai Kriteria Ideal

Nilai-nilai ini berfungsi sebagai acuan untuk menilai dan membandingkan setiap lokasi alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan menentukan nilai ideal, proses evaluasi dapat dilakukan secara lebih objektif, sehingga lokasi yang dipilih paling sesuai dengan kebutuhan bisnis dan elemen penting untuk keberhasilan pelaku usaha di Batam. Berikut ini adalah Tabel 3 yaitu nilai kriteria ideal untuk setiap kriteria:

Tabel 3. Nilai Kriteria Ideal

Nilai Ideal	Kriteria
85	Kepadatan Pendudu (C1)
90	Aksesibilitas (C2)
60	Persaingan (C3)
45	Harga Sewa (C4)
85	Daya Beli Masyarakat (C5)

Nilai-nilai ideal di atas menunjukkan profil lokasi yang seimbang antara kemungkinan kompetisi yang sehat, efisiensi biaya, dan peluang pasar yang tinggi. Dalam pelaksanaan system pendukung keputusan:

- Setiap lokasi yang dinilai akan dibandingkan dengan nilai-nilai ini.
- Semakin kecil perbedaan (gap) antara nilai aktual dan nilai ideal, maka lokasi tersebut dianggap semakin cocok atau strategis untuk pembukaan cabang usaha.

3.4 Menghitung selisih Gap

Tahap penting adalah menghitung selisih, atau gap, antara nilai kriteria ideal dan nilai aktual setiap lokasi alternatif; selisih ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh suatu lokasi mendekati kriteria yang telah ditetapkan. Dengan menghitung selisih ini, analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk menentukan lokasi yang paling sesuai berdasarkan tingkat kesesuaian dengan standar yang diharapkan. Berikut ini adalah hasil dari perhitungan GAP seperti yang terdapat pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Menghitung selisih Gap

No	Lokasi	Kriteria					GAP C1	GAP C2	GAP C3	GAP C4	GAP C5
		C1	C2	C3	C4	C5					
1	Nagoya	85	90	60	50	80	0	0	0	5	-5
2	Batam Center	80	85	70	45	85	-5	-5	10	0	0
3	Bengkong	75	80	65	55	70	-10	-10	5	10	-15
4	Batu Aji	70	75	55	60	65	-15	-15	-5	15	-20
5	Tiban	65	70	50	65	60	-20	-20	-10	20	-25
6	Sekupang	60	65	45	70	55	-25	-25	-15	25	-30
7	Jodoh	78	80	68	55	75	-7	-10	8	10	-10
8	Lubuk Baja	85	88	72	48	83	0	-2	12	3	-2

Dari perhitungan GAP pada Tabel 4 dapat di jelaskan sebagai berikut ini:

- Pada perhitungan Gap di atas di dapatkan bahwa Nagoya memiliki Nilai aktual seluruh kriteria (C1–C3) sama dengan nilai ideal, kecuali C4 (lebih tinggi 5) dan C5 (lebih rendah 5). Adapun GAP nya adalah (0, 0, 0, 5, -5), berarti Nagoya adalah Lokasi paling ideal.
- Batam center seluruh nilai mendekati ideal, dengan selisih kecil (-5 hingga 10) Adapun GAP nya adalah (-5, -5, 10, 0, 0).
- Bengkong memiliki GAP (-10, -10, 5, 10, -15). Karena kepadatan, akses, dan daya beli masih jauh dari ideal, persaingan dan harga sewa agak tinggi.
- Batu Aji memiliki GAP (-15, -15, -5, 15, -20), Pada hasil perhitungan ini, Salah satu kriteria yang paling tidak memuaskan adalah kepadatan dan daya beli. Harga sewa lebih rendah dari standar (ideal = 45), karena sangat tinggi (nilai aktual 60).
- Tiban memiliki GAP (-20, -20, -10, 20, -25), Semua nilai tidak ideal. Daya beli masyarakat sangat rendah dan harga sewa sangat rendah. Kesimpulannya, tidak layak untuk dipertimbangkan untuk cabang bisnis saat ini.
- Sekupang memiliki GAP (-25, -25, -15, 25, -30), Dengan GAP besar di semua aspek, skor keseluruhan sangat rendah. Singkatnya, lokasi dengan kesesuaian terendah tidak disarankan.
- Jodoh memiliki GAP (-7, -10, 8, 10, -10), Nilai-nilai cukup seimbang, dengan deviasi sederhana hingga sedang. Persaingan sedikit di atas ideal (C3 = 68).
- Lubuk Baja memiliki GAP (0, -2, 12, 3, -2), hampir mendekati standar di hampir semua kriteria. Meskipun persaingan (C3 = 72) sedikit lebih tinggi, aksesibilitas dan biaya sewa cukup baik.

Setelah menghitung perbedaan, atau selisih, antara nilai kriteria ideal dan nilai aktual pada setiap lokasi yang tersedia, langkah selanjutnya dalam metode profil matching adalah mengonversi perbedaan tersebut ke dalam bentuk bobot. Tujuan dari konversi ini adalah untuk memberikan penilaian yang lebih terstruktur terhadap tingkat kesesuaian setiap lokasi dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan mengonversi perbedaan ke dalam bobot, proses evaluasi dapat dilakukan secara lebih sistematis dan objektif. Berikut ini adalah Tabel 5 konversi nilai GAP:

Tabel 5. Konversi Nilai Gap

GAP	Nilai Bobot
0	5

GAP	Nilai Bobot
1 / -1	4.5
2 / -2	4
3 / -3	3.5
4 / -4	3
5 / -5	2.5
6 / -6	2
7 / -7	1.5
8 atau lebih	1

Nilai lokasi aktual dan nilai ideal yang telah ditetapkan dapat dilihat dengan tabel konversi gap ke nilai bobot di atas. Jika selisih (gap) antara nilai aktual dan nilai ideal adalah nol, maka bobotnya adalah 5. Ini menunjukkan bahwa lokasi tersebut sepenuhnya memenuhi kriteria ideal. Jika ada perbedaan lebih dari satu, nilai bobotnya adalah 4,5, yang masih menunjukkan kesesuaian yang tinggi. Semakin besar selisih positif atau negatif, semakin rendah bobotnya. Ketika perbedaan mencapai lebih dari atau kurang dari 4, bobotnya meningkat menjadi 3, yang menunjukkan bahwa lokasi tersebut memiliki kesesuaian yang cukup rendah. Jika selisih gap mencapai lebih dari 8 atau lebih, bobotnya hanya 1, yang menunjukkan bahwa lokasi tersebut jauh dari kriteria yang ideal dan tidak disarankan. Dari konversi ini maka didapatkan hasil konversi dari gap seperti tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Konversi Nilai Gap

No	Lokasi	Bobot C1	Bobot C2	Bobot C3	Bobot C4	Bobot C5
1	Nagoya	5	5	5	2.5	2.5
2	Batam Center	2.5	2.5	1	5	5
3	Bengkong	1	1	2.5	1	1
4	Batu Aji	1	1	3.5	1	1
5	Tiban	1	1	1	1	1
6	Sekupang	1	1	1	1	1
7	Jodoh	1.5	1	1	1	1
8	Lubuk Baja	5	4	1	3.5	4

Dari Tabel 6 dapat di jelaskan seperti berikut ini:

- Pada Nagoya nilai tertinggi di semua kriteria utama (5), kecuali C4 dan C5, yang masing-masing menerima skor 2,5. menunjukkan kecocokan tinggi pada kepadatan penduduk (C1), aksesibilitas (C2), dan persaingan (C3). Sangat kompetitif dalam hal harga sewa dan daya beli masyarakat.
- Pada Batam Center harga sewa dan daya beli memiliki skor tinggi (C4 & C5 = 5), tetapi sangat rendah pada C3 (persaingan = 1). Kepadatan dan aksesibilitas hanya 2,5.
- Bengkong secara keseluruhan memiliki nilai yang rendah, dengan C3 (persaingan) yang paling baik (2,5). Nilai untuk kriteria lain hanya 1.
- Batu Aji hanya memiliki nilai terbaik pada C3 (3,5), dengan nilai yang sangat rendah pada nilai lainnya.
- Tiban dan sekupang menerima skor 1 untuk setiap kriteria, yang menunjukkan ketidaksesuaian lengkap dengan profil lokasi ideal.
- Jodoh hanya berada di C1 (1,5), sedikit di atas Tiban dan Sekupang, tetapi masih di bawah standar.
- Lubuk Baja memiliki nilai C1 yang sangat baik (5), C2 yang sangat baik (4), dan C5 yang sangat baik (4). Nilai C4 juga cukup tinggi (3,5), dan hanya nilai C3 (pesaing) yang sangat rendah (1).

3.5 Nilai Akhir

Setelah melewati tahapan perhitungan gap dan konversi ke bobot, langkah terakhir dalam metode Profile Matching adalah menghitung nilai akhir untuk setiap lokasi alternatif. Nilai akhir ini dihasilkan dari akumulasi bobot untuk setiap kriteria yang telah dianalisis, yang menunjukkan seberapa dekat masing-masing lokasi dengan standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil perhitungan yang terukur dan objektif, sistem dapat memberikan rekomendasi lokasi strategis terbaik untuk membuka cabang bisnis di Batam setelah menentukan nilai akhir. Berikut ini adalah nilai akhir dari perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Nilai Akhir

No	Lokasi	Total Score
1	Nagoya	4.00
2	Lubuk Baja	3.05
3	Batam Center	2.00
4	Bengkong	1.00
5	Batu Aji	1.00
6	Tiban	1.00
7	Sekupang	1.00



No	Lokasi	Total Score
8	Jodoh	1.00

Data ini menunjukkan skor total untuk beberapa lokasi di Batam, yang mungkin mencerminkan peringkat berdasarkan kriteria tertentu seperti tingkat aktivitas, popularitas, atau faktor lainnya. Berikut adalah beberapa poin utama dari data:

- Nagoya memiliki skor tertinggi secara keseluruhan (4.00), menunjukkan bahwa tempat itu unggul dibandingkan yang lain. Dikenal sebagai pusat bisnis, hiburan, dan perdagangan Batam.
- Lubuk Baja berada di peringkat kedua dengan skor 3.05. Ini adalah pusat ekonomi yang ramai dan dekat dengan Nagoya.
- Center Batam memiliki skor 2.00, yang cukup tinggi dibandingkan tempat lain. Daerah ini cukup berkembang sebagai pusat pemerintahan dan bisnis modern Batam.
- Dengan skor 1.00, Bengkong, Batu Aji, Tiban, Sekupang, dan Jodoh masing-masing menunjukkan aktivitas atau popularitas yang lebih rendah dibandingkan tiga lokasi teratas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menggunakan metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan lokasi strategis untuk membuka cabang bisnis di Batam menunjukkan skor akhir untuk masing-masing lokasi. Hasilnya ditunjukkan dalam tabel diatas yaitu Nagoya memiliki skor tertinggi, yaitu 4.00, diikuti oleh Lubuk Baja, yang memiliki skor 3.05, dan Batam Center, yang memiliki skor 2.00. Lokasi lain, seperti Bengkong, Batu Aji, Tiban, Sekupang, dan Jodoh, memiliki skor yang sama, yaitu 1.00, yang menunjukkan kurangnya kesesuaian dibandingkan dengan tiga lokasi teratas. Dapat di simpulkan bahwa Nagoya adalah tempat paling strategis untuk membuka cabang bisnis, dan Lubuk Baja dan Pusat Batam dianggap sebagai opsi yang cukup potensial. Dengan mempertimbangkan kriteria yang telah ditetapkan, pilihan lokasi ini dapat dijadikan acuan bagi mereka yang sedang mencari tempat terbaik.

REFERENCES

- [1] Y. Puspitaningrum and Aji Damanuri, “Analisis Lokasi Usaha Dalam Meningkatkan Keberhasilan Bisnis Pada Grosir Berkah Doho Dolopo Madiun,” *Niqosiya J. Econ. Bus. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 289–304, 2022, doi: 10.21154/niqosiya.v2i2.977.
- [2] M. Y. Firmansyah, A. C. Murti, and R. Nindiyasari, “Analisis Perbandingan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Dan Saw (Simple Additive Weight) Dalam Pemilihan Tempat Usaha,” *J. Dialekt. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 71–78, 2023, doi: 10.24176/detika.v3i2.10455.
- [3] A. Giawa, P. S. Ramadhan, and A. Calam, “Penentuan Lokasi Cabang Baru Swalayan Menggunakan Preference Selection Index (PSI),” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 2, p. 98, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i2.5104.
- [4] D. Rosiana and R. R. Cahyani, “Strategi Pemilihan Lokasi Usaha Yang Optimal Dan Strategis Untuk Keberhasilan Bisnis Bagi Para Perintis Usaha,” *J. Inov. Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digit.*, vol. 1, no. 2, 2024, doi: <https://doi.org/10.61132/jimakebidi.v1i2.80>.
- [5] J. Novia, H. Haryanto, C. Huang, L. Willyanto, and V. Sisca, “Faktor-Faktor Pertumbuhan Ekonomi Pada Sektor Yang Ada Di Kota Batam,” *Literasi J. Pengabd. Masy. dan Inov.*, vol. 2, no. 1, pp. 112–119, 2022, doi: 10.58466/literasi.v2i1.1326.
- [6] F. R. Azzahra, Najamuddin Khairur Rijal, and Devita Prinanda, “Dampak Ekspor-Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB) Batam,” *NeoRespublica J. Ilmu Pemerintah.*, vol. 4, no. 1, pp. 69–82, 2022, doi: 10.52423/neores.v4i1.16.
- [7] M. Syuzairi, Y. Anggitarius, A. Jalal, and B. Paramita, “Peran Badan Pengusahaan Batam (BP Batam) dalam menarik Investasi Asing di Kota Batam,” *Bahtera Inov.*, vol. 6, no. 1, pp. 86–96, 2022, doi: 10.31629/bi.v6i1.4894.
- [8] W. O. Manurung, T. Annisah, I. Syafrina, and ..., “Implementasi Strategi Digital Marketing dan Manajemen Operasional pada UMKM 2Nailhouse Kota Batam,” *J. Mirai ...*, vol. 8, no. 1, pp. 327–333, 2023, doi: <https://doi.org/10.37531/mirai.v8i1.4645>.
- [9] F. Hasbullah, S. H. Mansyur, and S. Anraeni, “Analisis Metode Profile Matching Penentuan Skala Bisnis Retail Pada Calon Pelaku Usaha,” *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 97–108, 2023, doi: 10.37034/jidt.v5i2.329.
- [10] R. Antonio, “Kajian Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Morfologi Kota Batam, Studi Pada Kawasan Jodoh,” *Sigma Tek.*, vol. 6, no. 2, pp. 511–513, 2023, doi: 10.33373/sigmateknika.v6i2.5542.
- [11] N. H. Mardika, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Konsumen Di Pasar Buana Impian Di Kota Batam,” *Pros. Semin. Nas. Ilmu Sos. dan Teknol.*, vol. 5, no. September, pp. 337–344, 2023, doi: 10.33884/psnistek.v5i.8102.
- [12] F. Cuandra, L. Setia Wahyudi Haqiqi Ali, J. Kurniawan, and F. Bisnis dan Manajemen, “engaplikasian Teori Manajemen Operasional pada Perusahaan Manufaktur PT Asia Cocoa Indonesia,” *SEIKO J. Manag. Bus.*, vol. 6, no. 2, pp. 395–408, 2023, doi: <https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i2.4559>.
- [13] R. R. Oprasto, “Penerapan Metode Profile Matching Dalam Evaluasi Kinerja Karyawan,” *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 45–56, 2022, doi: <https://doi.org/10.58602/chain.v2i2.112>.
- [14] Z. N. Arif and L. Bachtiar, “Analisis Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Smart Dan Profile matching Pemilihan Supplier Vapor,” *J. Tekno Kompak*, vol. 17, no. 1, p. 111, 2023, doi: 10.33365/jtk.v17i1.2144.



- [15] S. A. Arintonang, D. Irmayani, and M. N. Sari, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Usaha Coffe Shop Menggunakan Metode Moora,” *J. TEKINKOM*, vol. 6, no. 2, p. 2023, 2023, doi: 10.37600/tekinkom.v6i2.730.
- [16] I. R. Wulandari, S. Wijayanti, L. D. Farida, and W. Widayani, “Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kenaikan Jabatan Menggunakan Profile Matching,” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 94–101, 2023, doi: 10.24076/joism.2023v5i1.1182.
- [17] J. Q. Tilman and M. Akbar, “Sistem Pendukung Keputusan dengan Profile Matching: Studi Kasus Kenaikan Jabatan Karyawan di PT Madubaru,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 113–121, 2023, doi: <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i1.7066>.
- [18] J. L. Febby et al., “Karyawan Cleaning Service Teladan Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Bank Indonesia Kota Kupang),” 2024,
- [19] M. Yudi Sobari, P. Purwantoro, and A. Susilo Yuda Irawan, “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Wisata Di Kabupaten Karawang Dengan Metode Profile Matching,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 4, pp. 2527–2534, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i4.7128.
- [20] T. S. Fauzan, Muhammad, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Wisata Di Pulau Lombok Dengan Metode Profile Matching,” *JINTEKS*, Vol 6, No 4, pp. 987–996, 2024, doi: <https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i4.4630>.
- [21] I. Nuryanto, A. Setiawan, I. Farida, S. Wibowo, B. Widjajanto, and A. Prihandono, “Decision Support System Pembukaan Lokasi Baru Jasa Servis Motor Berbasis Profile Matching,” *J. Transform.*, vol. 21, no. 2, p. 35, 2024, doi: 10.26623/transformatika.v21i2.8166.
- [22] Z. Efendi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan Menggunakan Metode Profile Matching,” *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 79–86, 2019, doi: 10.33330/jurtekxi.v6i1.408.