

Tersedia secara online di http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/issue/view/76

### **JATI UNIK**

Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri



ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

## Penentuan Lokasi Optimal Cabang Bisnis Kursus EEC Pematang Siantar Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*

Johannes Purba\*<sup>1</sup>, Melati Silalahi<sup>2</sup>, Veby Siahaan<sup>3</sup>, Reggina Gabriela<sup>4</sup>, Fitriani Tupa Ronauli Silalahi<sup>5</sup>

johannespurba146@gmail.com\*¹,melatisilalahi32@gmail.com², vebyputriisiahaan@gmail.com³, regginagabriela18@gmail.com⁴, fitrianitupa@gmail.com⁵

1,2,3,4,5 Program Studi Manajemen Rekayasa, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Del

### Informasi Artikel

### Riwayat Artikel:

Received: 8 – Desember – 2023 Revised: 26 – Maret – 2024 Accepted: 19 – April – 2024

#### Kata kunci:

AHP, Capacity, Distance, Expansion, Optimal location

# Untuk melakukan sitasi pada penelitian ini dengan format :

J. Purba, M. Silalahi, V. Siahaan, R. Gabriela, and F. T. R. Silalahi, "Penentuan Lokasi Optimal Cabang Bisnis Kursus EEC Pematang Siantar Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 137-148, 2024.

#### Abstract

Business opportunities are increasing, determining strategic locations as a way to optimize profits. One of them, of course, is that EEC Siantar needs to expand, choose an optimal new location based on the criteria: rental price, capacity, distance to school, competitors, accessibility, distance to the pemilik's house, and population density. This study is to determine the optimal branch location of EEC with AHP. This study uses AHP to select optimal EEC Pematang Siantar course branch locations using pair comparison and priority criteria. The optimal location is selected based on the highest priority value and logistical consistency (CR < 0.1). Ease of accessibility has the highest weight (0.379), followed by buildings (0.379), closest distance to school (0.272), competitors (0.179), distance to homepemiliks (0.085), and population density (0.052). Ease of accessibility is an important factor in determining the location of a new branch. Alternative 3 has the highest final weight (0.413), ahead of Alternative 1 (0.303) and Alternative 2 (0.284). This shows that Alternative 3 has the most optimal combination of subcriteria for new branch locations. This study helps the EEC industrial course select the best new branch locations with the AHP method, increasing the market and profits.

### Abstrak

Peluang bisnis kursus meningkat, menentukan lokasi strategis sebagai cara optimalkan keuntungan. Salah satunya, kursus EEC Siantar perlu ekspansi, pilih lokasi baru optimal dengan kriteria: harga sewa, kapasitas, jarak ke sekolah, kompetitor, aksesibilitas, jarak ke rumah pemilik dan kepadatan penduduk. Studi ini untuk menentukan lokasi optimal cabang EEC dengan AHP. Studi ini menggunakan AHP digunakan untuk memilih lokasi cabang kursus EEC Pematang Siantar optimal dengan perbandingan berpasangan dan prioritas kriteria. Lokasi optimal dipilih berdasarkan nilai prioritas tertinggi dan konsistensi logis (CR < 0,1). Kemudahan aksesibilitas memiliki bobot tertinggi (0,379), diikuti Bangunan (0,379), Jarak terdekat dengan sekolah (0,272), Kompetitor (0,179), Jarak dengan rumah pemilik (0,085), dan Kepadatan penduduk (0,052). Kemudahan aksesibilitas menjadi faktor terpenting dalam menentukan lokasi

cabang baru. Alternatif 3 memiliki bobot akhir tertinggi (0.413), mengungguli Alternatif 1 (0.303) dan Alternatif 2 (0.284). Hal ini menunjukkan bahwa Alternatif 3 memiliki kombinasi sub kriteria yang paling optimal untuk lokasi cabang baru. Studi ini membantu industri kursus EEC memilih lokasi cabang baru terbaik dengan metode AHP, meningkatkan pasar dan keuntungan.

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

#### 1. Pendahuluan

Pendidikan nonformal seperti kursus semakin diminati di era ini [1][2]. Peluang bisnis terbuka lebar bagi lembaga kursus untuk memperluas jangkauan melalui pembukaan cabang baru [3][4]. Strategi ini dapat menjangkau pasar baru dan meningkatkan keuntungan [5][6]. Dengan tingginya minat masyarakat untuk menerima pendidikan tambahan melalui kursus memberikan peluang bagi lembaga penyelenggara pendidikan nonformal untuk melakukan perluasan bisnisnya [7]. Kepentingan lokasi usaha strategis kunci keberhasilan bisnis di era digital [8], [9]. Akses mudah dan jangkauan luas bantu optimalkan keuntungan di tengah persaingan ketat [10]. Perencanaan matang jaga kelangsungan hidup dan efisiensi operasi di era penuh tantangan [11]. Memilih lokasi bisnis strategis di era digital tak hanya hindari dampak negatif, tapi maksimalkan peluang [12]. Manfaatkan sistem pengambilan keputusan data-driven untuk menentukan lokasi ideal yang meningkatkan daya jual, visibilitas, dan akses. Hindari kemacetan, kesulitan parkir, dan persaingan ketat dengan pemilihan lokasi tepat [13].

Kursus EEC Pematang Siantar adalah sebuah lembaga pendidikan non-formal yang menawarkan jasa pendidikan dalam pelatihan Bahasa Inggris dan Matematika untuk anakanak di tingkat Sekolah Dasar (SD) dan anak-anak di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) [9]. Kursus ini berlokasi di Pematang Siantar, Sumatera Utara. Bisnis kursus ini telah mencapai keberhasilan yang konsisten di lokasi awal sehingga ekspansi dianggap sebagai salah satu cara untuk memperluas dampak positif dengan menjangkau lebih banyak peserta kursus. Memilih lokasi optimal bagi cabang baru EEC penting untuk memaksimalkan potensi bisnis. Penelitian ini mengidentifikasi kriteria seperti harga sewa, kapasitas, jarak ke sekolah, kompetitor, aksesibilitas, jarak ke rumah pemilik, dan kepadatan penduduk untuk menentukan lokasi terbaik yang menarik siswa dan mendukung operasional [8].

Dalam penelitian "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi dalam Kesuksesan Usaha Jasa Mikro-Kecil di Sekitar Kampus UIN Alauddin"[14]. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan dan jenis penelitian, serta menggunakan teori pemilihan lokasi berbasis permintaan pasar dan produk. Penelitian yang dilakukan

untuk menganalisis ketepatan pemilihan lokasi kantor distribusi PT.XYZ di wilayah Jawa [15]. Penelitian ini menghasilkan PT. XYZ dapat melakukan pemilihan lokasi yang tepat sasaran dan berkontribusi dalam kelangsungan bisnisnya. Penelitian lainnya yang dilakukan untuk menganalisis strategi pemilihan lokasi usaha pabrik beras di kecamatan Kalisat[16]. Hasil dari penelitian ini berupa faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi usaha pabrik beras. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti lainnya menyimpulkan bahwa pemilihan lokasi usaha, sebaiknya dilakukan dengan memperhitungkan biaya yang dikeluarkan[17]. Sedangkan menurut peneliti lainnya faktor yang sangat penting dalam pemilihan lokasi usaha adalah akses, visibilitas, lingkungan, tempat parkir. Sementara faktor lain yang dianggap penting bagi pemilik usaha adalah persaingan[18].

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

Penelitian ini mendesak karena belum ada pendekatan holistik untuk pemilihan lokasi ekspansi bisnis kursus. Riset ini mengidentifikasi faktor-faktor penting melalui AHP, mempertimbangkan kebutuhan lokal, dan memprediksi pertumbuhan pasar. Penting untuk memahami peran lokasi dalam keberhasilan ekspansi bisnis kursus.

Membuka cabang baru EEC terhambat oleh kompleksitas pemilihan lokasi. Sistem pengambilan keputusan metode AHP membantu pengambilan keputusan efisien dengan menganalisis data dan informasi untuk menentukan lokasi optimal. Penelitian ini akan menghasilkan informasi dan masukan bagi EEC untuk memilih lokasi terbaik, menjangkau pasar baru, meningkatkan keuntungan, dan mengurangi biaya operasi.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menentukan lokasi optimal bagi cabang baru kursus *Excellent Education Centre* (EEC) dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam industri kursus EEC menentukan lokasi cabang baru yang optimal dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang relevan, seperti kepadatan penduduk, harga sewa, jarak, dan kemudahan akses, memberikan informasi dan masukan yang dapat digunakan oleh EEC untuk menjangkau pasar baru, meningkatkan pangsa pasar, mengurangi biaya operasi, dan meningkatkan keuntungan dan menyediakan alat yang dapat digunakan oleh bisnis lain dalam membuat keputusan yang lebih baik terkait pemilihan lokasi.

### 2. Metode Penelitian

#### 2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data numerik dari pemilik kursus EEC Pematang Siantar [19]. Data dikumpulkan melalui wawancara dan

kuesioner, kemudian diolah dengan metode AHP untuk menentukan faktor-faktor yang paling penting dalam keberhasilan kursus [20]. Metode AHP membantu pengambil keputusan dalam memberikan bobot dan prioritas kepada setiap faktor, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih terukur dan objektif [21].

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

### 2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pemilik kursus EEC Pematang Siantar yang berjumlah 3 orang. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengambilan sampel purposif (*Purposive sampling*). Metode *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan mempertimbangkan identitas dan karakteristik spesial yang cocok dari sampel sehingga diharapkan dapat menanggapi penelitian [22]. Sehingga sampel dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang sampel yang merupakan pemilik dari kursus EEC Pematang Siantar atas pertimbangan dari peneliti bahwa sampel tersebut dapat mewakili populasi dan dapat memberi respons dalam penelitian ini sehingga tujuan dari penelitian ini dapat tercapai. Metode ini menggunakan analisis matematis untuk membantu mengidentifikasi prioritas antara beberapa alternatif atau faktor. Dengan menggunakan AHP, penelitian kursus EEC Pematang Siantar dapat mengidentifikasi lokasi optimal cabang baru bisnis kursus Bahasa Inggris dan Matematika yang memiliki prioritas tinggi berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh. Dalam proses ini, hanya memerlukan satu sampel karena AHP merupakan metode analisis yang efisien dan membutuhkan kecil jumlah data.

### 2.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan wawancara dan kuesioner untuk mengumpulkan data dari pemilik kursus EEC Pematang Siantar. Data dianalisis dengan Microsoft Excel untuk menentukan lokasi optimal cabang baru. *Software* ini membantu dalam analisis statistik, grafik, dan pengolahan data lainnya. Metode AHP digunakan untuk mengidentifikasi lokasi optimal dengan hanya 3 sampel.

### 2.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode AHP untuk memilih lokasi optimal cabang baru kursus EEC Pematang Siantar [23]. Pertama, skala penilaian dibuat dan kriteria serta alternatif diidentifikasi. Kemudian, penilaian kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan menggunakan skala 1-9. Prioritas kriteria dan alternatif dihitung dengan manipulasi matriks dan konsistensi logisnya diperiksa. Alternatif dengan nilai

prioritas tertinggi dipilih sebagai lokasi optimal. Syarat utama AHP adalah nilai CR < 0,1 dan data perbandingan berpasangan mengacu pada referensi yang ditetapkan [24].

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan beberapa kriteria untuk menentukan lokasi optimal cabang baru, yang didasarkan pada variabel-variabel penting seperti bangunan, jarak dengan sekolah, tingkat persaingan, kemudahan akses, jarak dengan rumah pemilik, dan kepadatan penduduk (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria dan Sub Kriteria

Kriteria	Sub Kriteria	Penjelasan			
Bangunan	Harga sewa	Dalam mempertimbangkan ekspansi bisnis bangunan adalah hal yang utama. terdapat 2 hal yakni harga sewa bangunan, dan kapasitas siswa yang dapat ditampung[25]			
	Kapasitas	Kapasitas menimbang perkiraan jumlah siswa yang dapat ditampung[25]			
Jarak terdekat	SD	Menimbang kursus yang dibuka untuk SD memungkinkan meningkatkan para calon <i>customer</i> jika berdekatan dengan sekolah mereka[26].			
dengan sekolah	SMP	Menimbang kursus yang dibuka untuk SMP memungkinkan meningkatkan para calon <i>customer</i> jika berdekatan dengan sekolah mereka[26].			
Kompetitor		Kompetitor adalah kursus yang dibuka untuk SD-SMP dengan latar belakang bahasa inggris dan matematika[27].			
Kemudahan aksesibilitas	Akses angkutan umum	Untuk menjangkau tempat yang baru tentu para calon <i>customer</i> menginginkan kemudahan mulai dari angkutan umum			
	Jarak ke pusat kota	Diperoleh hasil wawancara tidak hanya akses angkutan umum saja.			
Jarak dengan rumah pemilik		Diperoleh hasil wawancara <i>pemilik</i> juga mempertimbangkan jarak cabang dengan rumah pemilik agar pemantauan dapat dilakukan dengan mudah.			
Kepadatan penduduk	Kota/Kabupaten	Diperoleh hasil wawancara penduduk yang padat tentu			
	Desa/Kecamatan	memperbesar peluang adanya calon <i>customer</i> . Hal ini diukur dari 2 skala yakni kota/kabupaten dan desa/kecamatan.			

(Sumber: Data Sekunder, 2023)

Tahapan menentukan prioritas adalah dengan melakukan perbandingan berpasangan dari setiap kriteria dengan menggunakan skala yang telah ditetapkan. Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan normalisasi dengan membagikan masing-masing nilai dari matriks perbandingan berpasangan dengan jumlah kolomnya. Berikutnya, dilakukan perhitungan prioritas final dengan menghitung nilai rata-rata dari masing-masing baris yang telah dinormalisasikan. Langkah terakhir adalah dengan menampilkan hasil akhir dengan menunjukkan *judgment* awal dan prioritas yang telah didapatkan (Tabel 2).

Tabel 2. Bobot Kriteria

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

	Bangunan	Jarak terdekat dengan sekolah	Kompe- titor	Kemudahan aksesibilitas	Jarak dengan rumah pemilik	Kepadatan penduduk	Priority
Bangunan	1,00	2,00	3,00	8,00	4,00	6,00	0,379
Jarak terdekat dengan sekolah	0,50	1,00	2,00	7,00	4,00	6,00	0,272
Kompetitor	0,33	0,50	1,00	6,00	3,00	4,00	0,179
Kemudahan aksesibilitas	0,13	0,14	0,17	1,00	0,33	0,50	0,034
Jarak dengan rumah <i>pemilik</i>	0,25	0,25	0,33	3,00	1,00	2,00	0,085
Kepadatan penduduk	0,17	0,17	0,25	2,00	0,50	1,00	0,052

(Sumber: Olah Data, 2023)

Bobot kriteria yang digunakan untuk menentukan lokasi optimal cabang baru. Bobot ini menunjukkan tingkat kepentingan setiap kriteria, dengan nilai tertinggi (8,00) untuk "Kemudahan aksesibilitas" dan nilai terendah (0,034) untuk "Kemudahan aksesibilitas". Informasi ini krusial dalam menentukan lokasi yang paling ideal dan sejalan dengan tujuan bisnis (Tabel 2).

Tabel 3. Konsistensi Preferensi

Weight Sum	Priority	Hasil
2,38	0,379	6,277
1,7	0,272	6,269
1,1	0,179	6,178
0,2	0,034	6,079
0,51	0,085	6,046
0,31	0,052	6,04
	Total	36,888
	Divide by 6	6,148 = <i>Lamda Max</i>

(Sumber: Olah Data, 2023)

Perhitungan *Consistency Index* (CI) dengan menghitung nilai  $\lambda$  terlebih dahulu dengan cara mengalikan nilai *priority* kriteria dengan *weight sum*, dimana *weight sum* diperoleh dengan cara mengalikan *criteria weight* dan matriks perbandingan berpasangan (Tabel 3). Kemudian nilai  $\lambda_{max}$  diperoleh dari hasil bagi jumlah  $\lambda$  dengan jumlah kriteria yaitu 6. Nilai CI dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CI = \frac{6,148 - 6}{6 - 1}$$

$$CI = 0.0296$$

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

Perhitungan Rasio Konsistensi (CR) dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

$$CR = \frac{0,0296}{1,24}$$

$$CR = 0,0238$$

Nilai CR=0,02<0,1, maka dapat disimpulkan bahwa *matrix judgment* adalah konsisten, perhitungan dianggap benar dan bisa digunakan untuk pembobotan kriteria.

Tabel 4. Bobot Global Kriteria dan Alternatif

Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
		Global			
		Kriteria			
Bangunan	Harga sewa	0,253	0,539	0,297	0,164
	Kapasitas	0,126	0,525	0,142	0,334
Jarak terdekat	SD	0,218	0,062	0,354	0,584
dengan	SMP	0,054	0,5	0,25	0,25
sekolah					
Kompetitor	Kompetitor	0,179	0,113	0,168	0,719
Kemudahan	Akses angkutan	0,021	0,2	0,2	0,6
aksesibilitas	umum				
	Jarak ke pusat	0,013	0,297	0,164	0,539
	kota				
Jarak dengan	Jarak dengan	0,085	0,306	0,64	0,054
rumah	rumah <i>pemilik</i>				
pemilik					
Kepadatan	Desa/Kecamatan	0,039	0,118	0,201	0,681
penduduk	Kota/Kabupaten	0,013	0,143	0,143	0,714

(Sumber: Olah Data, 2023)

Bobot kriteria global terhitung dari perkalian bobot kriteria dan subkriteria. Bangunan (harga sewa) dan Jarak Sekolah (SD) menjadi prioritas utama (0,253 dan 0,218). Responden mengutamakan harga sewa rendah dan lokasi strategis dekat SD. Kompetitor dan Kapasitas Bangunan menjadi pertimbangan selanjutnya (0,185 dan 0,164) (Tabel 4). Nilai bobot alternatif 1, alternatif 2, dan alternatif 3 yang diperoleh dari hasil perkalian antara bobot global kriteria dan bobot alternatif pada tabel 5. Kemudian nilai bobot alternatif tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan nilai bobot alternatif final yang digunakan untuk proses penentuan keputusan. Nilai bobot akhir tertinggi merupakan alternatif yang akan dipilih, berdasarkan tabel 6 alternatif 3 memiliki nilai bobot akhir tertinggi sebesar 0,413.

Tabel 5 Robot Akhir Alternatif

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

Kriteria	Sub Kriteria	eria Alternatif 1 Alternatif 2		Alternatif 3
Donovana	Harga sewa	0,136	0,075	0,041
Bangunan	Kapasitas	0,066	0,018	0,042
Jarak terdekat dengan	SD 0,013		0,077	0,127
sekolah	SMP 0,027 0,014		0,014	0,014
Kompetitor	Kompetitor	0,02	0,03	0,129
	Akses angkutan	0,004	0,004	0,013
Kemudahan aksesibilitas	umum			
Kemudanan aksesionitas	Jarak ke pusat	0,004	0,002	0,007
	kota			
Jarak dengan rumah	Jarak dengan	0,026	0,054	0,005
pemilik	rumah <i>pemilik</i>			
V anadatan manduduk	Desa/Kecamatan	0,005	0,008	0,027
Kepadatan penduduk	Kota/Kabupaten	0,002	0,002	0,009
Bobot Akl	0,303	0,284	0,413	

(Sumber: Olah Data, 2023)

Alternatif 3 memiliki bobot akhir tertinggi (0,413) dibandingkan Alternatif 1 (0,303) dan Alternatif 2 (0,284) (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa Alternatif 3 memiliki kombinasi sub kriteria yang paling optimal untuk lokasi cabang baru, dengan pertimbangan seperti harga sewa bangunan yang rendah, kapasitas yang memadai, jarak terdekat dengan sekolah, jumlah kompetitor yang sedikit, aksesibilitas yang mudah, jarak yang dekat dengan rumah pemilik, dan kepadatan penduduk yang tinggi.



Gambar 1. Lokasi Kursus EEC

Alternatif terbaik dengan lokasi cabang baru kursus EEC berada di Kabupaten Raya, Sondi Raya. Tampak fisik bangunan yang diambil dari *google maps* 2024. Dengan luas bangunan 6m x 15m lokasi cabang ini dapat memuat perkiraan 3 kelas dan 1 ruangan administrasi dengan total kapasitas murid 100 siswa (Gambar 1). Lokasi ini dekat dengan

SD Negeri 091316 Pematang Raya dan SMP Negeri 1 RAYA KAB SIMALUNGUN, Jl. Sutomo. lokasi yang berada dekat dengan jalan utama menjadikan lokasi ini strategis karena dilalui oleh banyak siswa SD dan SMP yang hendak pulang ke rumah dan akses angkutan umum yang mudah karena berada dijalan utama.

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)



Gambar 2. Akses Jalan menuju Kursus EEC

Alternatif pemilihan lokasi cabang baru kursus matematika dan bahasa inggris *Excellent Education Centre* (EEC) dengan pemenuhan pembobotan dan kriteria berdasarkan pengisian kuesioner yang dilakukan oleh pemilik kursus secara langsung (Gambar 2). Dimana hasil alternatif terbaik adalah alternatif 3 yang berlokasi di Jl. Saribu Dolok No.17, Pematang Raya, Kec. Raya, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara 21162. Lokasi menggunakan metode AHP dengan kriteria kepadatan penduduk, harga sewa atau biaya, jarak, dan kemudahan akses menjadi hal yang dipertimbangkan dalam menentukan lokasi. Adapun penelitian ini dilandaskan oleh jurnal dan wawancara kepada pemilik secara langsung dengan pengisian nilai secara akurat dan benar. sehingga, dihasilkan nilai dari setiap kriteria menjadi konsisten melalui pengecekan konsistensi pada tiap kriterianya.

Kontribusi lokasi menjadi faktor yang mendukung performanya dan memudahkan akses pengiriman untuk meminimalkan waktu dan biaya transportasi, serta meningkatkan efisiensi operasional [19], [28]. Kemudahan akses pengiriman barang yang mempengaruhi efisiensi waktu dan biaya, sehingga dapat mempercepat proses pengiriman dan mengurangi risiko keterlambatan operasional dengan metode AHP [29]. Lokasi pasar yang bersih dan tertata serta sistem distribusi yang efisien akan meminimalisir potensi kerusakan dan pembusukan telur, sehingga mengurangi limbah dan menjaga kualitas lingkungan [30]. Pemilihan lokasi dan aksesibilitas yang tepat merupakan faktor penting dalam menentukan set pairing optimal untuk mengurangi biaya kru dan bahan bakar dalam industri penerbangan [31], [32]. Lokasi strategis berperan vital dalam memaksimalkan kinerja Excellent Education Centre (EEC). Akses mudah bagi siswa dan staf menjadi faktor kunci dalam meminimalisir waktu dan biaya operasional. Pemilihan lokasi tepat terbukti meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko keterlambatan.

### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menentukan lokasi optimal cabang baru kursus berdasarkan 6 kriteria: bangunan, jarak sekolah, kompetitor, aksesibilitas, jarak rumah pemilik, dan kepadatan penduduk. Bobot kriteria dihitung dan dikalikan dengan bobot subkriteria untuk mendapatkan bobot akhir alternatif. Alternatif 3 memiliki bobot akhir tertinggi (0,413) dan direkomendasikan sebagai lokasi terbaik karena kombinasi subkriteria yang optimal, seperti harga sewa rendah, kapasitas memadai, jarak dekat dengan sekolah, kompetitor sedikit, aksesibilitas mudah, jarak dekat dengan rumah *pemilik*, dan kepadatan penduduk tinggi. Pemilihan lokasi cabang baru kursus harus mempertimbangkan harga sewa, jarak sekolah, kompetitor, kemudahan akses, dan kepadatan penduduk. Studi ini berkontribusi pada efektivitas metode AHP dalam membantu pengambilan keputusan dan memperluas aplikasi metode AHP dalam bidang bisnis.

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

### **Daftar Pustaka**

- [1] B. Y. A. Aziizu, "Tujuan Besar Pendidikan Adalah Tindakan," *Pros. Penelit. dan Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 295–300, 2015, doi: 10.24198/jppm.v2i2.13540.
- [2] H. Supriadi, "Peranan Pendidikan Dalam Pengembangan Diri Terhadap Tantangan Era Globalisasi," *J. Ilm. Prodi Manaj. Univ. Pamulang*, vol. 3, no. 2, pp. 92–119, 2016.
- [3] D. Perkembangan, P. Formal, and D. A. N. Non, "Haerullah Haerullah," *Dimens. Perkemb. Pendidik. Form. Dan Non Form.*, p. 192, 2020.
- [4] R. Indy, "Peran Pendidikan Dalam Proses Perubahan Sosial Di Desa Tumaluntung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara," *HOLISTIK*, *J. Soc. Cult.*, vol. 12, no. 4, pp. 1–18, 2019.
- [5] J. Alfian Pradana, A. Komari, and L. Dewi Indrasari, "Studi Kelayakan Bisnis Tell Kopi Dengan Analisis Finansial," *Ind. Inov. J. Tek. Ind.*, 2020, doi: 10.36040/industri.v10i2.2855.
- [6] R. P. Dewanti, E. Paryanto, J. A. Pradana, and C. Harsito, "Financial Feasibility of Modification Workshop Case Studies: Be-Modified," *Int. J. Sustain. Dev. Plan.*, vol. 17, no. 6, pp. 1865–1871, 2022, doi: 10.18280/ijsdp.170621.
- [7] A. Rouf, "POTRET PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SEKOLAH UMUM Abd. Rouf (Guru SMPN 41 Surabaya)," *J. Pendidik. Agama Islam UIN Sunan Ampel*, vol. 03, no. No. 1 (2015), pp. 187–206, 2015.
- [8] Y. S. Maulana, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Pabrik Pt Sung Chang Indonesia Cabang Kota Banjar," *J. Ilm. ADBIS (Administrasi Bisnis)*, vol. 2, no. 2, pp. 211–221, 2018.
- [9] 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.

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

- [10] Y. Ayu Safitri, W. Noviandi, and J. Husna, "Sistem Pengambilan Keputusan Penentuan Lokasi Usaha Salon Di Banda Aceh Menggunakan Metode SAW," *Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 22–25, 2020.
- [11] E. D. S. Putra and J. Jamaaluddin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Strategis Untuk Pendirian Tempat Usaha Dagang Sembako Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)," pp. 1–4, 2021.
- [12] F. Mulyadi, "Analisis Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi Usaha," *Jom FISIP*, vol. 1, no. 2, pp. 1–16, 2017.
- [13] Franchisek, "Apa Akibatnya bila Salah dalam Memilih Lokasi Usaha? April 18, 2023," *Apotek K 24 Apoteknya Indonesia*, 2022. .
- [14] I. Wahyudi, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Dalam Kesuksesan Usaha Jasa Mikro-Kecil Di Sekitar Kampus Uin Alauddin Makassar," vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [15] A. Ferdian, Analisis Ketepatan Pemilihan Lokasi Kantor Distribusi Pt. Xyz Wilayah Jawa Timur Dengan Menggunakan Pemodelan Spatial Point Process Analisis Ketepatan Pemilihan Lokasi Kantor Distribusi Pt. Xyz Wilayah Jawa Timur Dengan Menggunakan Pemodelan Spatial Poi. 2021.
- [16] Rizka Rahmawati, "Strategi Pemilihan Lokasi Usaha PabrikBeras Di Kecamatan Kalsat," 2019.
- [17] E. Nur Fu'ad, "Pengaruh Pemilihan Lokasi Terhadap Kesuksesan Usaha Berskala Mikro/Kecil Di Komplek Shopping Centre Jepara," *Media Ekon. dan Manaj.*, vol. 30, no. 1, pp. 56–67, 2015.
- [18] S. Zuliarni and R. T. Hidayat, "Analisis Faktor Pertimbangan Pebisnis Restoran Kelas Kecil di Lingkungan Kampus Universitas Riau dalam Pemilihan Lokasi Usaha," *J. Apl. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 100–119, 2020.
- [19] N. U. Pramita and A. Wirawan, "Analisis Evaluasi Kinerja Vendor Berdasarkan Penetapan Kriteria Vendor Performance Indicator (VPI) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. XYZ," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–122, 2019, doi: 10.30737/jatiunik.v2i2.344.
- [20] R. Wijaya, S. Dwiyatno, S. Wahyudi, and E. Krisnaningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Metode Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *J. PROSISKO*, vol. 2, no. 2, pp. 27–40, 2015.
- [21] F. T. Industri, "Baru Yang Efektif Dengan Metode Analytical Hierarchy Process ( Ahp ) ( Studi Kasus Pt X )," 2020.
- [22] I. Lenaini, "Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling," *Hist. J. Kajian, Penelit. Pengemb. Pendidik. Sej.*, vol. 6, no. 1, pp. 33–39, 2021.
- [23] A. R Laisouw, S. Lutfi, and F. Tempola, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Program Keluarga Harapan (Pkh) Pada Orang Miskin Di Kota Ternate Menggunakan Metode Ahp," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 34–60, 2019, doi: 10.33387/jiko.v2i1.973.

[24] J. A. Pradana, R. P. Dewanti, M. F. Abdulloh, and A. P. Hidayat, "Distributor Selection on the Impact of Demand for Coffee Products: AHP – Single Exponential Smoothing," *Airlangga J. Innov. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 136–148, 2022, doi: 10.20473/ajim.v3i1.39655.

ISSN: 2597-6257 (Print)

2597-7946 (Online)

- [25] F. Y. Rakhmad, Y. Christiono, and A. Ajulian, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi BTS Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)," *Transient*, vol. 2, no. 3, pp. 542–551, 2013.
- [26] M. Askari and W. P. A. Madya, "Merajut Asa Pendidikan dalam Berkolaborasi Membentuk Ekosistem melalui Merdeka Belajar Episode 7 Program Sekolah Penggerak," bpmpsulteng.kemdikbud.go., 2021.
- [27] A. Ulfa and Romindo, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memilih Tempat Kursus Bahasa Inggris Dikota Medan Dengan Penerapan Metode Analitycal Hierarchy Process (AHP)," *Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 7–13, 2017.
- [28] N. N. M. Febriyanti, V. A. Leksono, S. R. Rizalmi, and M. Sulaiman, "Analisis Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Penjualan Roti Menggunakan Metode Promotion Mix Dan AHP (Studi Kasus Pada UMKM X Bakery Balikpapan)," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 14–25, 2023, doi: 10.30737/jatiunik.v6i2.3351.
- [29] M. Suwito and E. Yuliawati, "Strategi Pemilihan Supplier Mesin Turbocharger Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Multi-Objective Optimization Method By Ratio Analysis," *J. Manaj. Teknol. dan Tek. Ind.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2024, [Online]. Available: http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jurmatis/index.
- [30] A. P. Hidayat, S. H. Santosa, and D. Dardanella, "Implementasi Green Supply Chain Management untuk Pasokan Telur Ayam Menggunakan Metode Fuzzy AHP," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 6, no. 2, pp. 52–60, 2023, doi: 10.30737/jatiunik.v6i2.3113.
- [31] D. Rahmalia, A. M. Rohmah, and N. L. Azizah, "Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Fuzzy TOPSIS pada Pemilihan Himpunan Pairing Terpilih dari Jadwal Penerbangan," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–14, 2020, doi: 10.30737/jatiunik.v4i1.922.
- [32] I. Abdullah, "Upaya Peningkatan Keselamatan dan Kesehatan Anak Pendidikan Usia Pra Sekolah di Tempat Bermain," *JURMATIS (Jurnal Manaj. Teknol. dan Tek. Ind.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.30737/jurmatis.v3i1.1401.