

Penentuan Lokasi Usaha Rotan di Cirebon Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Angga Tri Gustoro*, Nugraha, Agus Nana Supena

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*anggatg97@gmail.com, nugraha692016@gmail.com, agusananasupena225@gmail.com

Abstract. CV. Intan Rattan which is a business engaged in the production and sale of rattan products. Problems with CV. Intan Rattan is the same as in general, namely the production and marketing of products are still united, which has an impact on the insignificant profit and also a non-strategic location, so that CV. Intan Rattan needs a recommendation for the right business location for selling rattan products. The research method used is quantitative with descriptive analysis. Tools used in determining the right business location for CV. Intan Rattan is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, with the aim of obtaining the best criteria and alternatives in achieving research objectives. The AHP method which was carried out using manual calculations and Expert Choice 1.1 software calculations found that the highest weights of the criteria in the hierarchical structure were access criteria of 0.17 and 0.171, while the alternative with the highest weight was the Jl. Tuparev by 0.37 and 0.366. Therefore, the results of the calculation of the selected criteria and alternatives can be used as recommendations for CV. Intan Rattan in determining the location of the business, because the selected criteria and alternatives represent all the needs expected by CV. Intan Rattan.

Keywords: Business location, Rattan, Analytical Hierarchy Process (AHP).

Abstrak. CV. Intan Rattan yang merupakan sebuah usaha yang bergerak pada produksi dan penjualan produk rotan. Permasalahan pada CV. Intan Rattan ini sama seperti umumnya yaitu bagian produksi dan pemasaran produk masih menyatu, yang berdampak pada tidak signifikannya keuntungan dan juga lokasi yang tidak strategis, sehingga CV. Intan Rattan membutuhkan sebuah rekomendasi lokasi usaha yang tepat untuk penjualan produk rotan. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan analisis deskriptif. Alat yang digunakan dalam menentukan lokasi usaha yang tepat bagi CV. Intan Rattan yaitu metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dengan tujuan untuk mendapatkan kriteria dan alternatif terbaik dalam mencapai tujuan penelitian. Metode AHP yang dilakukan dengan perhitungan manual dan perhitungan software Expert Choice 1.1 didapatkan bahwa bobot tertinggi dari kriteria dalam struktur hierarki yaitu kriteria akses sebesar 0.17 dan 0.171, sedangkan untuk alternatif dengan bobot tertinggi yaitu alternatif Jl. Tuparev sebesar 0.37 dan 0.366. Oleh karena itu hasil perhitungan kriteria dan alternatif terpilih dapat dijadikan rekomendasi bagi CV. Intan Rattan dalam menentukan lokasi usaha, karena kriteria dan alternatif terpilih mewakili seluruh kebutuhan yang diharapkan oleh CV. Intan Rattan.

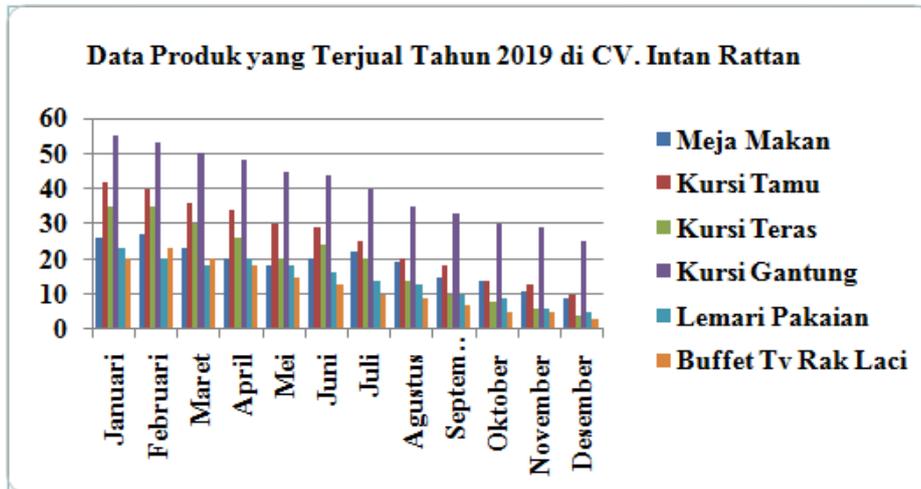
Kata Kunci: Lokasi usaha, Rotan, Analytical Hierarchy Process (AHP).

1. Pendahuluan

Kabupaten Cirebon adalah suatu daerah di Jawa Barat yang terkenal dengan potensi usaha kerajinan, salah satunya yaitu kerajinan berbahan dasar rotan. Masyarakat menjadikan kerajinan berbahan dasar rotan ini sebagai peluang usaha. Istilah kerajinan rotan masyarakat Cirebon dikenal dengan usaha mebel rotan.

CV. Intan Rattan badan usaha di bidang furniture, aksesoris. Badan usaha ini didirikan

pada tahun 2012 berlokasi di Jalan Kisabalanang, Bodesari, Plumbon, Kabupaten Cirebon. Perusahaan ini dikenal dengan hasil furniture yang penuh inovasi, simpel, namun elegan, dan bahan berkualitas tinggi. CV. Intan Rattan dapat menghasilkan produk furniture dari 500 produk hingga 1000 produk perbulan, setiap produk memiliki nilai harga yang berbeda-beda mulai dari Rp. 500.000,- hingga Rp. 3.000.000,- dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik Penjualan Tahun 2019 (Sumber: CV. Intan Rattan (2019))

Berdasarkan Gambar 1 yang didapat dari CV. Intan Rattan dapat dikatakan bahwa penjualan setiap bulannya menurun karena semakin banyaknya pesaing di daerah Cirebon, maka diperlukan strategi bisnis yang memiliki keunggulan kompetitif pada perusahaan *furniture* dalam menghadapi ketatnya persaingan bisnis yang ada. Pada dasarnya perusahaan ingin pemindahan lokasi pemasaran diharapkan dapat memenuhi harapan pengusaha untuk menarik konsumen dalam rangka mendapatkan keuntungan, dimana tempat pemasaran saat ini masih menyatu dengan tempat produksi dan akses menuju lokasi CV. Intan Rattan belum strategis. Maka itu perusahaan ingin menentukan lokasi yang baru dalam pemasaran usaha rotan di Cirebon.

Berdasarkan latar belakang mengenai pokok permasalahan yang sudah diuraikan maka perusahaan harus cepat mencari solusi untuk menangani masalah tersebut agar di kemudian hari perusahaan bisa menjadi lebih baik dan tidak kehilangan konsumen dari pasaran. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah pemilihan lokasi yang tepat untuk CV. Intan Rattan Jurnal Spesia ini terdiri dari Pendahuluan, Metodologi, Pembahasan dan Diskusi, Kesimpulan.

2. Metodologi

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut Ningsih (2016) Analytical Hierarchy Process atau AHP yaitu suatu teknik yang mendukung dalam pengambilan keputusan yang bertujuan dalam pemilihan alternatif yang terbaik. Analytical Hierarchy Process (AHP) dikemukakan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970, yang telah mengalami perubahan dan pengembangan yang pesat. Keunggulan Analytical Hierarchy Process (AHP) yaitu mampu memberikan kondisi yang kompresif dan rasional dalam pengambilan keputusan di suatu permasalahan.

Aspek-aspek yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi

Menurut Tjiptono (2015) pemilihan tempat atau lokasi membutuhkan rekomendasi yang cermat berdasarkan delapan aspek yang mempengaruhi dalam pemilihan tempat yaitu:

1. Jalan masuk (access), contohnya: banyaknya orang yang berlalu-lalang, banyaknya kendaraan angkutan umum.
2. Visibilitas, contohnya yaitu: tempat yang mampu terlihat dari batas jalan raya.
3. Lalu lintas (traffic), terdapat 2 aspek pada lalu lintas yaitu:
 - Padatnya kendaraan pribadi, angkutan umum yang melewati wilayah tersebut.

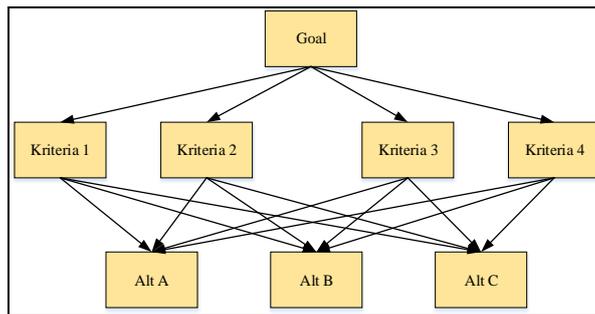
- Kepejalan kerapatan lalu lintas dapat menghalangi pelayanan seperti kepolisian, pemadam kebakaran, dan ambulans.
4. Area tempat parkir perlu memadai sehingga tidak terjadi kemacetan.
 5. Perluasan, yaitu tempat yang layak untuk penempatan usaha.
 6. Area, contohnya: fotokopi yang berdampingan area sekolah, area universitas, dan kantor-kantor.
 7. Rivalitas contohnya: pemilihan tempat usaha elektronik di batas jalan harus memikirkan area yang sama jumlahnya terdapat usaha elektronik lainnya.
 8. Kebijakan negara contohnya: pedagang kaki lima yang berjualan di atas trotoar batas jalan.

Dalam menyelesaikan persoalan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) ada beberapa langkah-langkah yang harus dipahami antara lain (Saaty, 2008):

Pembuatan Struktur hierarki

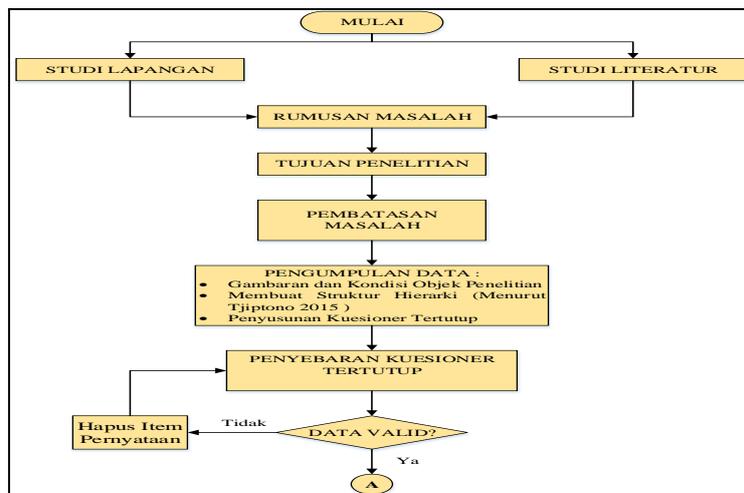
Secara umum hierarki terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Hierarki Struktural
Hierarki ini membentuk suatu sistem ke dalam komponen penyusunnya dalam urutan yang semakin mengecil sesuai dengan karakteristik struktur seperti ukuran, bentuk, warna dan umur.
2. Hierarki Fungsional
Hierarki ini membagi masalah ke dalam komponen penyusunnya berdasarkan pengaruh dan hubungan antarkomponen terhadap masalah.

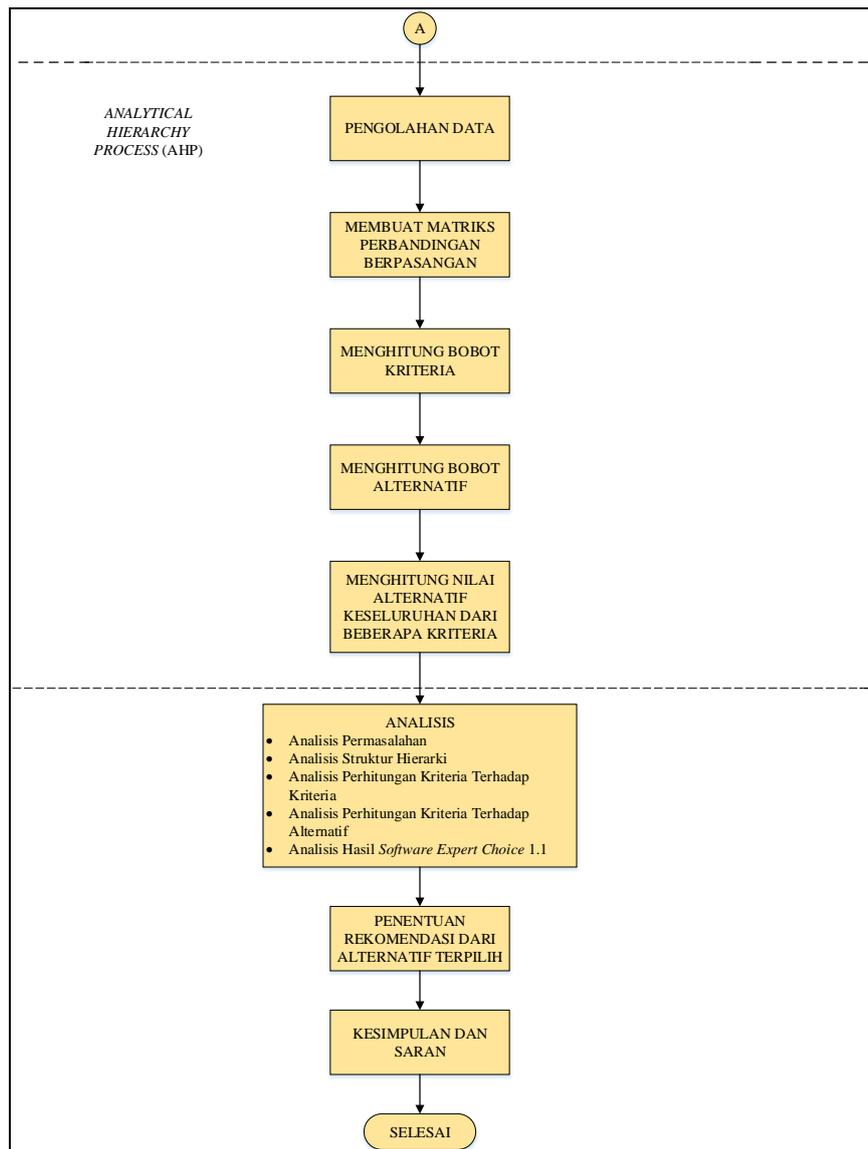


Gambar 2 Struktur hierarki (Sumber: Saaty (2008))

Berikut merupakan langkah-langkah dalam kegiatan penelitian. Dapat dilihat pada Gambar 3.



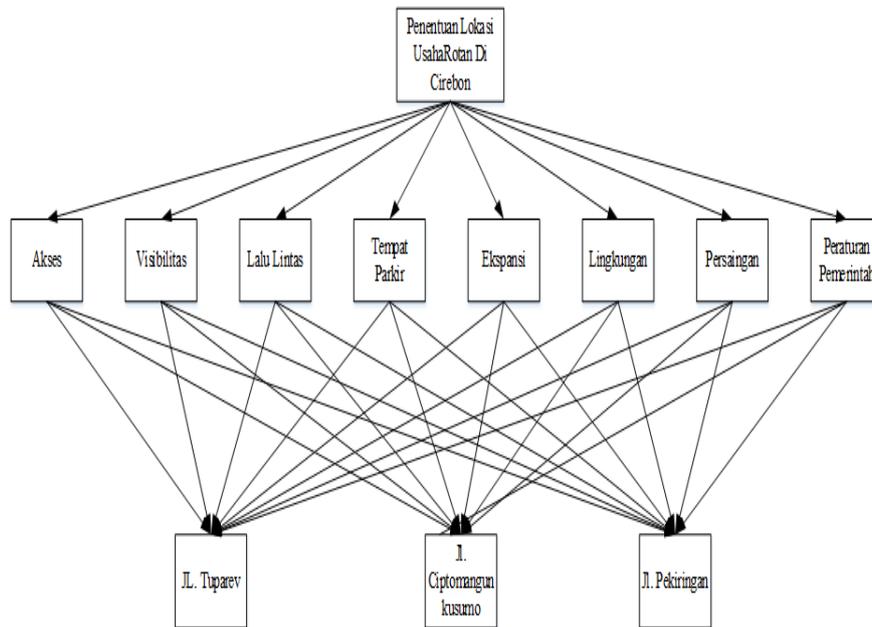
Gambar 3 Flowchart metode penelitian CV. Intan Rattan(Sumber: Data diolah penulis (2021))



Gambar 3 Flowchart metode penelitian CV. Intan Rattan (Lanjutan) (Sumber: Data diolah penulis (2021))

3. Pembahasan dan Diskusi

Salah satu tahapan dari Analytical Hierarchy Process (AHP) yaitu menyusun hierarki. Hierarki digunakan untuk merepresentasikan penyebaran pengaruh mulai dari tujuan sampai pada struktur yang terletak pada level paling dasar. Terdapat 3 lapis hierarki dalam penelitian ini. Hierarki tingkat pertama yaitu penentuan lokasi di Cirebon yang menjadi tujuan pencapaian. Hierarki kedua yaitu 8 kriteria yaitu akses, visibilitas, lalu lintas, tempat parkir, ekspansi, lingkungan, persaingan, peraturan pemerintah. Hierarki ketiga yaitu 3 alternatif yang telah didiskusikan oleh 5 ahli yang ditunjuk dari CV. Intan. Pembentukan struktur hierarki pada penelitian ini merujuk pada penelitian Tjiptono (2015).



Gambar 4 Struktur hierarki (Sumber: Data diolah penulis (2021))

Hasil Keseluruhan Nilai Kriteria dan Alternatif

Pembahasan sub bab ini yaitu merekapitulasi hasil dari hasil perhitungan sebelumnya dan dari hasil kriteria serta alternatif terpilih dalam penelitian ini. Berikut hasil kriteria dan alternatif terpilih yang dijelaskan melalui Tabel 1.

Tabel 1 Hasil keseluruhan nilai kriteria dan alternatif

No	Kriteria	Bobot Kriteria	Bobot			Hasil Alternatif Terpilih		
			Jl. Tuparev	Jl. Cipto mangun kusumo	Jl. Pekiringan	Jl. Tuparev	Jl. Cipto mangun kusumo	Jl. Pekiringan
1	Akses	0,17	0,40	0,31	0,29	0,37	0,31	0,33
2	Visibilitas	0,16	0,34	0,32	0,34			
3	Lalu Lintas	0,11	0,34	0,30	0,35			
4	Tempat Parkir	0,11	0,41	0,31	0,28			
5	Ekspansi	0,13	0,32	0,28	0,40			
6	Lingkungan	0,13	0,40	0,36	0,24			
7	Persaingan	0,11	0,33	0,25	0,42			
8	Peraturan Pemerintah	0,09	0,40	0,30	0,29			

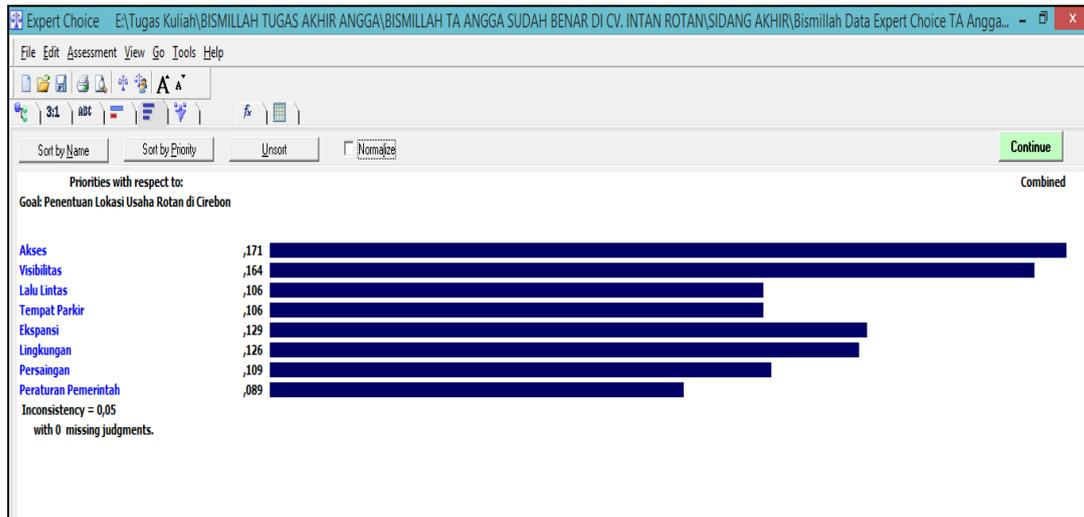
Sumber: Data diolah penulis (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 1 di atas, diperoleh nilai keseluruhan bobot kriteria dan bobot alternatif sehingga memperoleh hasil alternatif yang terpilih yaitu Jl. Tuparev 0,37, Jl. Ciptomangunkusumo 0,31, Jl. Pekiringan 0,33. Jl. Tuparev memiliki bobot tertinggi karena pemilik dan karyawan dari CV. Intan Rattan menilai jalan tersebut mewakili hampir seluruh kriteria yang digunakan dan lebih tepat untuk membuka lokasi usaha yang baru untuk penjualan produk rotan dibandingkan dengan Jl. Ciptomangunkusumo dan Jl. Pekiringan.

Hasil Perhitungan Kriteria Terpilih Menggunakan *Software Expert Choice*

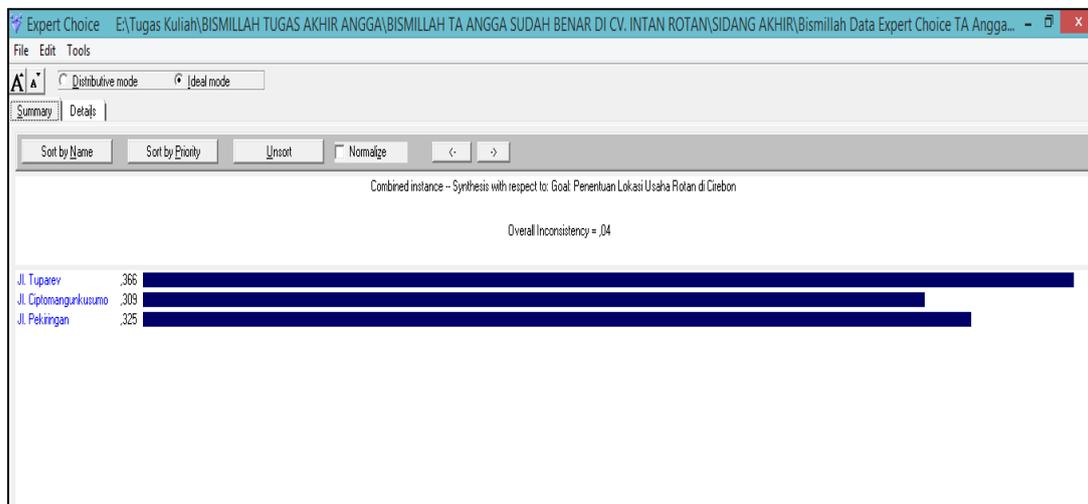
Penelitian ini selain menggunakan perhitungan manual dilakukan juga perhitungan menggunakan *software Expert Choice* 1.1 dengan tujuan untuk mensinkronkan antara perhitungan manual dengan perhitungan *software* dalam menentukan kriteria dan alternatif

terpilih dari penelitian ini. Berikut adalah hasil perhitungan *software Expert Choice* 1.1 dalam menentukan kriteria terpilih digambarkan melalui Gambar 5.



Gambar 5 Hasil kriteria menggunakan expert choice (Sumber: Data diolah penulis (2021))

Berdasarkan Gambar 4 diperoleh kriteria akses yang memiliki bobot tertinggi, hal ini dikarenakan pandangan dan penilaian dari pemilik serta karyawan bahwa yang utama dalam membuat atau menentukan lokasi usaha yang baru yang pertama dilihat adalah kemudahan akses untuk mengaktifkan usaha dari CV. Intan Rattan. Setelah perhitungan kriteria menggunakan *software Expert Choice* 1.1, maka dihitung pula untuk alternatif terpilih dalam penelitian ini berikut disajikan hasil perhitungan Alternatif terpilih menggunakan *software Expert Choice* 1.1 dalam Gambar 6.



Gambar 6 Hasil alternatif terpilih menggunakan expert choice (Sumber: Data diolah penulis (2021))

Berdasarkan Gambar 5 diperoleh alternatif Jl. Tuparev yang memiliki bobot tertinggi, hal ini dikarenakan pandangan dan juga penilaian dari pemilik serta karyawan bahwa Jl. Tuparev memiliki dan mewakili kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Secara lebih nyata Jl. Tuparev ini dekat kepada titik keramaian seperti rumah makan dan pusat oleh-oleh lainnya sehingga tepat apabila memiliki bobot tertinggi. Maka dari itu berdasarkan hasil perhitungan *software Expert Choice* 1.1 dan juga berdasarkan hasil perhitungan manual memiliki kesamaan dalam hal penentuan kriteria dan juga alternatif terpilih untuk dijadikan rekomendasi bagi CV.

Intan Rattan dalam menentukan lokasi usahanya yang baru untuk penjualan mereka yaitu kriteria akses perlu diutamakan dan yang mewakili atau cocok untuk membuka lokasi usaha yang baru ialah alternatif Jl. Tuparev.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Proses yang dilakukan yaitu melakukan perhitungan pada masing-masing kriteria dan alternatif yang dibentuk pada struktur hierarki dengan mencari nilai geoman, eigen vector normalisasi, vector A, vector B, maximum eigen value, Consistency Index (CI), dan Consistency Ratio (CR). Proses perhitungan tersebut dilakukan secara manual dan juga dilakukan secara otomatis menggunakan Software Expert Choice 1.1 untuk memunculkan kriteria dan alternatif mana yang terpilih untuk dijadikan sebuah prioritas untuk mencapai tujuan penelitian.
2. Berdasarkan hasil pengolahan data secara manual serta menggunakan software Expert Choice 1.1 didapatkan hasil yang sama yaitu urutan kriteria tertinggi sampai terendah dalam penelitian ini yaitu Akses, Visibilitas, Ekspansi, Lingkungan, Persaingan, Lalu Lintas, Tempat Parkir, dan Peraturan Pemerintah. Selanjutnya untuk urutan alternatif terpilih dalam penelitian ini yaitu Jl. Tuparev, Jl. Pekiringan, dan Jl. Ciptomangunkusumo. Kriteria dan alternatif terpilih merupakan prioritas utama dalam menentukan lokasi usaha yang baru, tetapi kriteria yang lain dapat dijadikan aspek pendukung dan alternatif lain dapat dijadikan cadangan apabila alternatif utama yang terpilih menemui kendala yang sulit dalam merealisasikannya.
3. Alternatif yang tepat serta dapat dijadikan rekomendasi utama bagi CV. Intan Rattan dalam penentuan lokasi usaha yang baru yaitu di Jl. Tuparev. Di sisi lain alternatif lain yaitu Jl. Pekiringan dan Jl. Ciptomangunkusumo dapat dijadikan cadangan ataupun planning lain apabila ada sesuatu hal yang kurang cocok dengan alternatif utama yang terpilih, sehingga keputusan dapat diambil secara bulat dari ketiga alternatif yang digunakan dalam penelitian ini.

Acknowledge

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Nugraha, ST., MM., IPM selaku pembimbing 1 dan Bapak Agus Nana Supena, S.Si., MT selaku pembimbing 2, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penelitian ini. Tak lupa saya ucapkan terima kasih juga saya berikan kepada Ibu Intan Nurhalizah, SE., M.AB dan karyawan-karyawan CV. Intan Rattan yang bersedia menjadi nara sumber dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- [1] Ningsih, R., 2016. Penentuan pemeliharaan supplier bahan baku oli BS150 menggunakan AHP. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, II(2), pp. 47-58.
- [2] Saaty, T. L., 2008. Decision making with Analytical Hierarchy Process. *International Journal Service Science*, 1(1), pp. 83-89.
- [3] Tjiptono, F., 2015. Strategi Pemasaran. Edisi Keempat. Yogyakarta: Andi.
- [4] Salimatusadiah Shifa, As'ad Nur Rahman, Renosori Putri. (2021). Perancangan Fasilitas Kerja pada Operator Pemasangan Accesories di CV. X untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Jurnal Riset Teknik Industri*, 1(1), 28-35.