

Sistem Pengambilan Keputusan dalam Pengoptimalan Penjualan Toko Buku Yogyakarta

Gisya Amanda Yudhistira^{*1)}, Rizki Rahmattullah²⁾, Lulu Riesta Nugroho³⁾,
Radifan Fadli Rahman⁴⁾

^{1,2,3)}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jalan Kaliurang
14,5, Sleman, Yogyakarta 55584, Indonesia

⁴⁾Jurusan Hubungan Internasional, Fakultas Psikologi dan Ilmu Budaya, Universitas Islam Indonesia,
Jalan Kaliurang 14,5, Sleman, Yogyakarta 55584, Indonesia

*Email: 21916023@students.uii.ac.id

ABSTRAK

Strategi pemasaran yang berdampak pada kinerja akan penjualan. Pengambilan strategi memiliki dasaran penting akan pemenuhan *demand* dan *output* yang berkualitas. Salah satunya pada industri toko buku di Yogyakarta dimana memiliki perkembangan dalam potensi pasar untuk penjualan *offline*. Menjadi pusat toko yang terletak pada salah satu kota dimana harus memiliki keberlanjutan usaha agar menjadikan suatu perkembangan bisnis yang *modern*. Menggunakan metode *Analitychal Hierarchy Process* (AHP) dalam pembangunan model alternatif keputusan terbaik dalam menentukan strategi salah satu bisnis ini. Hasil pengolahan data dengan beberapa kriteria faktor yakni Lingkungan, Kualitas, Harga, Bentuk, Kuantitas, Minat Masyarakat, dan Pesaing. Didapatkan nilai *Alternative Weight Evaluation* tertinggi yaitu sebesar 0.442 pada jenis buku yakni buku pelajaran. Hal ini menjadi keputusan pertimbangan penjualan buku yang digunakan sebagai rekomendasi atau strategi dalam penjualan. Dapat menggunakan *branding* dengan penambahan jenis penjualan buku untuk menambah beberapa bacaan agar beranekaragam dan memberikan ketertarikan kepada pelanggan.

Kata kunci: AHP, Alternatif, Buku, Keputusan.

1. Pendahuluan

Data Badan Pusat Statistik (2021) perkemonian Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki pertumbuhan perekonomian sebesar 3,18% disebabkan dari perilaku atas akititas masyarakat yang dilakukan. Hal ini menjadikan lapangan usaha industri akan terus berkembang dan perlu dipertahankan. Dari sisi ini setiap usaha harus mampu saling meningkatkan daya saing yang dimiliki. Melihat akan ciri khas setiap usaha guna mendukung keberlanjutan suatu usaha. Adanya mempertahankan harga produksi untuk peningkatan kualitas serta loyalitas konsumen menjadi suatu upaya dalam peningkatan daya saing (Sulistiyani et al., 2020). Pada berbagai industri seluruh *output* produksi harus memiliki karakteristik untuk meningkatkan penjualan yang ada.

Adanya perkembangan dari teknologi menjadikan setiap usaha harus mampu untuk cepat dan adaptif dalam peningkatan keuntungan. Dalam hal ini, perkembangan internet juga mengambil peran dalam dunia perdagangan, karena hal tersebut dapat menjadi wabah pengiriman dan penerimaan suatu informasi. Salah satunya yang paling terlihat terdapat pada cara orang mencari informasi, terutama yang di implementasikan dalam bidang pendidikan (Cleary, 2019). Banyaknya usaha-usaha dalam bidang pendidikan salah satunya yakni penjualan buku fisik yang beredar disekitar masyarakat. Penelitian Maria Leonilda N. Wona, Tarsisius Timuneno (2021) bahwa industri toko penjualan buku fisik memiliki startegi pemasaran berkaitan dari harga, lokasi, kualitas produk dan gaya promosi. Sehingga diharapkan berkembang lebih pesat lagi menjadi toko buku yang terkenal dan menjadi daya saing dengan perusahaan atau toko buku yang sudah memiliki dari lama. Mengambil penelitian pada salah satu pusat toko buku di Yogyakarta. Melihat akan potensi pasar yang semakin berkembang selaras dengan perkembangan zaman maka dalam hal ini pusat toko buku memiliki

kekhawatiran dalam penjualan buku. Sehingga kedepannya perlu untuk pemilihan strategi agar tidak mati dalam pasaran.

Dalam peneliti ada beberapa kriteria peningkatan strategi penjualan yang digunakan, yaitu kualitas, harga, bentuk, kuantitas, pesaing, minat masyarakat, dan kepadatan penduduk. Dalam menjaga peluang yang dimiliki suatu usaha menjadikan suatu poin terpenting. Oleh karena itu, strategi dirancang untuk memenuhi permintaan di sektor publik dan menghidupkan bisnis swasta (Lee et al., 2021). Pemilihan strategi dapat melihat dari banyaknya pilihan alternatif untuk memberikan hasil yang optimal. Salah satunya menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan dalam pembangunan model alternatif keputusan terbaik dalam menentukan strategi salah satu bisnis. Seperti penelitian oleh (Xu et al., 2019; Baffoe, 2019; Baswaraj et al., 2018), penelitian ini berkaitan dengan pengambilan keputusan untuk solusi dari keberlanjutan suatu usaha dalam industri dalam peningkatan *agility* usaha. Sehingga adanya pengembangan strategi bisnis melihat dari klasifikasi pemilihan jenis buku oleh konsumen untuk melihat perilaku pembeli dari produk yang ditawarkan. Menggunakan metode AHP bertujuan agar perubahan dapat diharapkan berkembang lebih pesat lagi menjadi perusahaan atau toko buku yang berkembang dan menjadi daya saing dengan perusahaan atau toko buku yang sudah berdiri dari lama.

2. Metode

2.1 Pengumpulan Data

Mengambil penelitian pada pusat toko buku Yogyakarta dengan melihat situasi dan kondisi. Jam operasional bekerja dari jam 08.00 sampai 21.00. dan pada Toko Buku ini tidak menerapkan *shift* pada karyawannya dikarenakan hanya mempekerjakan beberapa karyawan dan tempat yang digunakan untuk berbisnis terbatas. Namun harus menekan pada pencapaian yang maksimal dalam penjualan buku yang ditawarkan. Melalui pengamatan secara langsung dengan data diperoleh langsung dari profil perusahaan atau Toko Buku tersebut. Kemudian melakukan pengumpulan data dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan atau kuisisioner kepada para responden atau *expert* dan meminta tanggapan mereka atau pertanyaan yang diajukan tersebut. Responden merupakan pemilik dari Toko Buku dan orang yang berhubungan erat dengan Toko Buku tersebut untuk menggali beberapa informasi tentang pendapatnya dalam rangka pemilihan jenis buku. Pemilihan jenis buku ini dilakukan dengan menggunakan teori *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

2.2 Prinsip Dasar *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Dalam memecahkan persoalan dengan metode AHP ada beberapa prinsip dasar sebagai berikut (Suryadi & Harahap, 2017):

a. Dekomposisi

Dalam hal ini membentuk elemen-elemen dalam bentuk hirarki dengan membuat hubungan satu dengan yang lain. Bentuk dari dekomposisi yakni tingkat pertama (tujuan keputusan), tingkat kedua (kriteria-kriteria), tingkat ketiga (alternatif yang diberikan).

b. Perbandingan *Judgement*

Dalam hal ini melakukan penilaian kepentingan relatif dua elemen pada tingkatan tertentu dengan di atasnya. Menggunakan *matrix pairwise comparisons* dengan menggunakan skala 1 hingga skala 9.

c. Prioritas Sintesis

Dalam hal ini menggunakan *eigen vector* dengan tujuan mendapatkan bobot relatif pada setiap elemen yang berdampak pada keputusan yang akan diambil.

- d. Konsistensi logikal
Dalam hal ini yang nantinya akan menghasilkan urutan dari keputusan yang akan diambil dengan mengagresikan *eigen vector* yang didapatkan.

2.1 Tahapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan menggunakan metode AHP sebagai berikut (Jasril & Mustakin, 2011):

- a. Melakukan deteksi permasalahan dengan menentukan sebuah alternatif solusi yang akan dicapai.
- b. Membuat struktur hirarki dengan menyesuaikan tujuan yang ada.
- c. Membuat matriks berpasangan untuk mengetahui pengaruh antar elemen terhadap tujuan atau setingkat di atasnya.
- d. Melakukan pendefinisian perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilai seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n merupakan banyaknya elemen perbandingan.
- e. Melakukan perhitungan *eigen vector* dan menguji eksistensinya
- f. Mengulangi langkah c,d,e pada masing-masing tingkatan hirarki
- g. Menghitung *eigen vector* dengan tujuan untuk melihat prioritas dari hasil solusi alternatif yang telah dibuat.
- h. Menghitung konsistensi hirarki dengan nilai perbandingan harus $CR < 0,1$.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pemilihan Variabel

Dalam sistem pemilihan jenis buku dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memiliki beberapa tahapan proses untuk mendapatkan keputusan alternatif terbaik. Dimana, hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan kriteria dan sub-kriteria yang akan digunakan dalam penelitian ini.

a. Identifikasi Kriteria

Pada pemilihan kriteria menggunakan 7 kriteria yang membantu dalam sistem pengambilan keputusan jenis buku pada toko buku Yogyakarta. Dimana kriteria tersebut terdiri dari:

- 1. Kualitas
Kriteria kualitas yang dimaksud adalah kemampuan jenis buku dalam mengeluarkan karya-karya yang berkualitas. Jika penerbit mengeluarkan karya-karya yang berkualitas, maka konsumen akan mempertahankan kelayaitasan tersebut (Samosir, 2019).
- 2. Harga
Karya yang akan dibeli oleh seorang konsumen salah satunya dilihat dari finansial, hal tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam pembelian suatu barang. Kriteria jenis buku ini mencakup semua hal yang berkaitan dengan finansial karena konsumen akan melihat berdasarkan harga (Anis, Listiyono, & Khristianto, 2015).
- 3. Bentuk
Kriteria bentuk disini merupakan salah satu kriteria yang sering dilihat oleh konsumen atau pembeli, karena hal pertama yang sering konsumen lihat selain dari harga yaitu dari bentuk. Pada dasarnya konsumen selalu melihat berdasarkan menarik atau tidaknya bentuk buku hingga ukuran dari buku tersebut (Sari, 2015).
- 4. Kuantitas
Kriteria kuantitas merupakan salah satu kriteria yang sangat penting dalam hal penjualan dan pembelian suatu produk. Kriteria yang dimaksudkan yaitu pada jumlah produksi dari

buku saat ingin dipasarkan. Jika buku yang diedarkan dengan kualitas yang lebih sedikit dibanding dengan konsumen yang ingin membeli, maka toko buku tersebut akan merasa rugi (Susanto et al., 2012).

5. Pesaing

Pada kriteria pesaing ini, toko buku satu dengan toko buku yang lain pasti akan selalu melakukan persaingan. Kriteria ini berhubungan erat dengan sedikit banyaknya relasi toko buku terhadap pengarang (Darmawati, 2013).

6. Minat Masyarakat

Pada kriteria ini menilai suatu barang atau karya berdasarkan dari minat masyarakat. Karena jika minat masyarakat banyak untuk membeli suatu karya atau buku maka toko buku tersebut akan maju.

7. Faktor Lingkungan

Pada kriteria ini dilihat berdasarkan kepadatan penduduk. Karena disaat toko buku atau perusahaan membuka bisnis jika disekitar tempat tersebut sedikit penduduk, maka akan menghasilkan kerugian jika suatu perusahaan tersebut tetap berjalan.

b. Identifikasi Sub-Kriteria

Pada pemilihan sub kriteria ini hanya menggunakan 5 sub-kriteria dari 7 kriteria yang sudah dipilih. Dimana, setiap kriteria yang telah dipilih memiliki 3 sub kriter di dalamnya. Kriteria yang memiliki sub-kriteria di dalamnya yaitu kualitas, harga, bentuk, kuantitas, minat masyarakat.

1. Sub-Kriteria pada Kriteria Kualitas

Sub kriteria yang dipertimbangkan pada kriteria kualitas kali ini adalah bahan yang digunakan, ejaan yang digunakan, serta gradasi warna yang digunakan (Samosir, 2019).

2. Sub-Kriteria pada Kriteria Harga

Sub kriteria yang digunakan pada kriteria harga terdiri dari terjangkau tidaknya suatu buku, tebal buku, serta promosi yang diberikan (Samosir, 2019).

3. Sub-Kriteria pada Kriteria Bentuk

Sub kriteria yang digunakan pada kriteria bentuk ialah menarik atau tidaknya bentuk dari suatu buku, gambar yang digunakan pada buku, serta ukuran yang digunakan pada buku yang ingin diedarkan.

4. Sub-Kriteria pada Kriteria Kuantitas

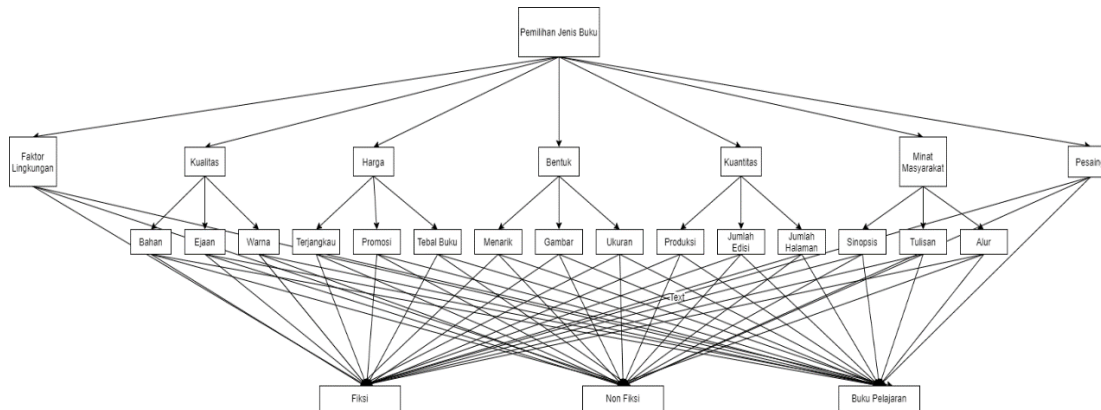
Sub kriteria yang digunakan pada kriteria kuantitas adalah jumlah produksi, jumlah edisi, dan jumlah halaman.

5. Sub-Kriteria pada Kriteria Minat Masyarakat

Sub kriteria pada kriteria minat masyarakat ada sinopsis pada buku, Alur yang digunakan pada isi buku, dan menarik atau tidaknya tulisan yang digunakan (Susanto et al., 2012).

3.2 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan 7 kriteria dan diambil 5 kriteria dengan 3 sub-kriteria di dalamnya. Pada alternatif solusi untuk pemilihan jenis buku menggunakan 3 jenis, terdiri dari fiksi, non fiksi, dan buku pelajaran. Data yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan hasil kuisioner perbandingan berpasangan yang telah dikumpulkan sebelumnya. Berdasarkan dari kriteria dan sub-kriteria yang telah ditetapkan, selanjutnya akan disusun struktur hirarki yang membantu dalam proses pengolahan data, dimana gunanya untuk mencegah terjadinya yang berdampak pada inkonsistensi pada nilai *Consistency Ratio* (CR). Adapun struktur hirarki yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hirarki Pemilihan Jenis Buku

Berdasarkan dari struktur hirarki yang disusun, selanjutnya melakukan pengolahan data berdasarkan 23 tabel perbandingan berpasangan berdasarkan tanggapan *expert*. Berikut merupakan pembobotan berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama *expert*.

Tabel 1. Tabel Pembobotan Berdasarkan Tanggapan *Expert*

Kriteria	Faktor Lingkungan	Kualitas	Harga	Bentuk	Kuantitas	Pesaing	Minat Masyarakat
Faktor Lingkungan	1	1/2	1/5	1	1/5	1	1/3
Kualitas	2	1	1/4	5	1	3	1/3
Harga	5	4	1	4	5	5	6
Bentuk	1	1/5	1/4	1	1/4	1/2	1/5
Kuantitas	5	1	1/5	4	1	5	2
Pesaing	1	1/3	1/5	2	1/5	1	1/4
Minat Masyarakat	3	3	1/6	5	1/2	4	1
Total	18.0000	10.0333	2.2667	22.0000	8.1500	19.5000	10.1167

Hasil pembobotan yang didapatkan dari *expert* di toko buku Yogyakarta selanjutnya akan dilakukan normalisasi yang bertujuan untuk menyamakan nilai yang berbeda. Berikut merupakan tabel normalisasi pembobotan yang dilakukan.

Tabel 2. Tabel Normalisasi

Kriteria	Faktor Lingkungan	Kualitas	Harga	Bentuk	Kuantitas	Pesaing	Minat Masyarakat
Faktor Lingkungan	0.0556	0.0498	0.0882	0.0455	0.0245	0.0513	0.0329
Kualitas	0.1111	0.0997	0.1103	0.2273	0.1227	0.1538	0.0329
Harga	0.2778	0.3987	0.4412	0.1818	0.6135	0.2564	0.5931
Bentuk	0.0556	0.0199	0.1103	0.0455	0.0307	0.0256	0.0198
Kuantitas	0.2778	0.0997	0.0882	0.1818	0.1227	0.2564	0.1977
Pesaing	0.0556	0.0332	0.0882	0.0909	0.0245	0.0513	0.0247
Minat Masyarakat	0.1667	0.2990	0.0735	0.2273	0.0613	0.2051	0.0988
Total	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

Setelah dilakukan normalisasi, selanjutnya akan dilakukan perhitungan nilai *Total Weight Matrix*, *eugen vector*, *eugen value*, λ max, *consistency index* (CI), hingga *consistency ratio* (CR). Berikut merupakan tabel perhitungan yang telah dilakukan.

Tabel 3. Perhitungan *Consistency Ratio* (CR)

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7	8
	Total Weight Matrix	Eugen Vector	Perkalian Matriks	Eugen Value	λ Maks	CI	IR	CR
Faktor Lingkungan	0.3479	0.0497	0.3753	7.5526	7.7281	0.1213	1.3200	0.0919
Kualitas	0.8578	0.1225	0.9268	7.5628				
Harga	2.7624	0.3946	3.4167	8.6579				
Bentuk	0.3073	0.0439	0.31914458	7.2693				
Kuantitas	1.2243	0.1749	1.38700655	7.9303				
Pesaing	0.3685	0.0526	0.38531357	7.3203				
Minat Masyarakat	1.1318	0.1617	1.26169483	7.8034				
Total	7.0000	1.0000	8.0720	54.0965				

Setelah dilakukan pengujian dan nilai CR yang didapatkan ≤ 0.1 selanjutnya dapat dilakukan penggabungan matriks berdasarkan nilai *eugen vector* yang di *input* secara manual untuk mendapatkan sintesis prioritas atau proses pengolahan data yang bertujuan untuk mengetahui alternatif solusi yang sesuai dengan hubungan antar kriteria dan sub-kriteria berdasarkan *expert*. Penelitian yang dilakukan dapat dilakukan pengambilan keputusan jika total nilai Alt. Weight Evaluation sama dengan satu, jika belum sama dengan satu maka dilakukan perhitungan ulang. Berikut tabel penggabungan matriks yang telah diolah.

Tabel 4. Pengambilan Alternatif

Attribute weight	Attribute															Alt. Weight Evaluation		
	Faktor Lingkungan	Kualitas			Harga			Bentuk			Kuantitas			Minat Masyarakat			Pesaing	
	0.04969288	0.1225486			0.394633063			0.043903286			0.174900321			0.161685259			0.052636594	
	0.1549	0.77659	0.0685102	0.134301475	0.745581	0.120117	0.567873	0.333937	0.09819	0.672222	0.14537	0.18240741	0.685066	0.178973	0.135961768			
	Alternatif																	
Fiksi	0.112669377	0.55714	0.10616	0.4967033	0.690202518	0.201411	0.081818	0.632749	0.083722	0.284228	0.452259	0.297258	0.51194639	0.174854	0.633346	0.221323529	0.079643685	0.272
Non Fiksi	0.168428184	0.32024	0.2605	0.1065934	0.149151615	0.117947	0.178788	0.192398	0.472028	0.619352	0.476068	0.538961	0.12791375	0.632749	0.260498	0.685294118	0.264811301	0.286
Buku Pelajaran	0.718902439	0.12262	0.63335	0.3967033	0.160645868	0.680643	0.739394	0.174854	0.44425	0.096419	0.071673	0.163781	0.36013986	0.192398	0.106156	0.093382353	0.655545014	0.442
	Jumlah																1.000	

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari olah data yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan kriteria Faktor Lingkungan, Kualitas, Harga, Bentuk, Kuantitas, minat Masyarakat, dan Pesaing. Diurutan pertama terdapat jenis buku pelajaran yang memiliki nilai *Alternative Weight Evaluation* tertinggi yaitu sebesar 0.442. Sehingga dapat diketahui bahwa jenis buku pelajaran menjadi prioritas utama pada toko buku Yogyakarta untuk dijual. Selain itu juga, peneliti dapat memberikan rekomendasi untuk pemilik toko buku Yogyakarta bahwa bisnis tersebut tetap menjual buku pelajaran namun dapat menambah jenis buku non fiksi, karena hal tersebut dapat menambah system keuangan.

Daftar Pustaka

- Anis, Y., Listiyono, H., & Khristianto, T. (2015). Analytic Hierarchy Process (Ahp) Sebagai Alat Untuk Pengambilan Keputusan (Spk) Seleksi Pemasok Obat-Obatan. *Dinamika Informatika*, 92-101.
- Badan Pusat Statistik. (2021, Februari 15). Retrieved from Pertumbuhan Ekonomi DIY Triwulan IV-2020: <https://jogjakota.bps.go.id/pressrelease/2021/02/15/164/pertumbuhan-ekonomi-diy-triwulan-iv-2020.html>
- Baffoe, G. (2019). Exploring the utility of Analytic Hierarchy Process (AHP) in ranking livelihood activities for effective and sustainable rural development interventions in developing countries. *Evaluation and Program Planning*, 72(March 2018), 197–204.
- Baswaraj, A. S., Sreenivasa Rao, M., & Pawar, P. J. (2018). Application of AHP for process parameter selection and consistency verification in secondary steel manufacturing. *Materials Today: Proceedings*, 5(13), 27166–27170.
- Cleary, M. (2019). Rancang Bangun Informasi Toko Buku Onlen. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Darmawati. (2013). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI TOKO BUKU BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP (Studi Kasus : Tembilahan). *Jurnal SISTEMASI*, 22-31.
- Jasril, & Mustakin. (2011). Implementasi Penggabungan Metode Analitical Hierarchy Process (Ahp) Dengan Metode The Satisficing Models. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 9(1), 88–96.
- Lee, J., Kim, I., Kim, H., & Kang, J. (2021). Technological Forecasting & Social Change SWOT-AHP analysis of the Korean satellite and space industry: Strategy recommendations for development. *Technological Forecasting & Social Change*, 164(December 2020), 120515.
- Maria Leonilda N. Wona, Tarsisius Timuneno, A. H. J. F. (2021). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Pada Toko Buku Suci Kupang. *Glory : Jurnal Ekonomi & Ilmu Sosial, Vol 2 No 1*(Vol 2 No 1-Mar (2021): Glory : Jurnal Ekonomi & Ilmu Sosial), 63–77.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *Int. J. Services Science*, 83-98.
- Samosir, R. S., & Arvianto, A. (2019). Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dibantu dengan Software Expert Choice 11 pada UKM Diana Bakery Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 8(2).
- Sari, R. E. (2015). Pemilihan Kulit Ular Berkualitas Untuk Kerajinan Kulit Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Creative Information Technology Journal*, 1(4), 257. <https://doi.org/10.24076/citec.2014v1i4.26>
- Sulistiyani, S., Pratama, A., & Setiyanto, S. (2020). Analisis Strategi Pemasaran Dalam Upaya Peningkatan Daya Saing Umkm. *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 3(2), 31.
- Suryadi, A., & Harahap, E. (2017). Peningkatan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) di PT. XYZ. *Matematika*, 16(2), 17–28.
- Susanto, P., Wahyudin, A., Informasi, K. S., Studi, P., & Informasi, S. (2012). *Toko buku anak online*. 1(3), 17–22.
- Xu, S., Xu, D., & Liu, L. (2019). Construction of regional informatization ecological environment based on the entropy weight modified AHP hierarchy model. *Sustainable*

Computing: Informatics and Systems, 22, 26–31.