

**ANALISIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
DISTRIBUTOR DENGAN METODE ANALITYCAL
HIERARCHY PROCESS**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

DINA LESTARI

11212834

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

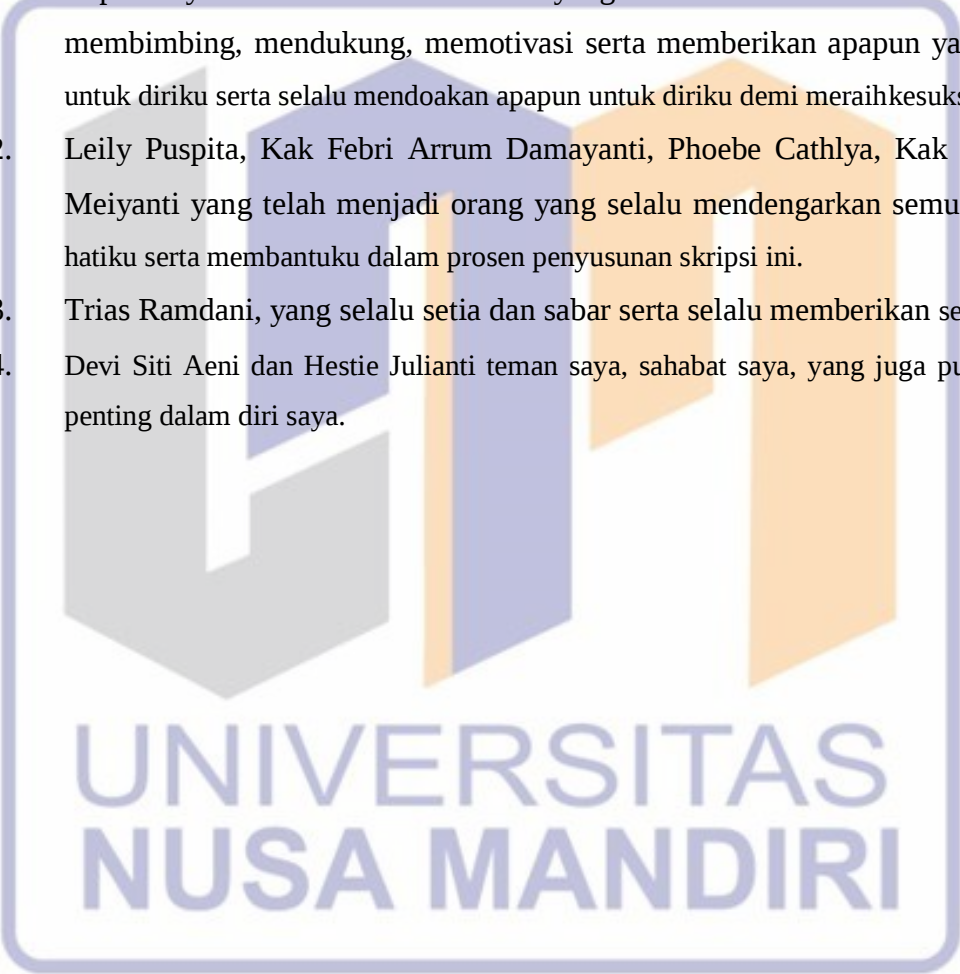
**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2022**

LEMBAR PERSEMBAHAN

“you nice, keep going”

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Jayani dan Ibu Ade Sumarni yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi serta memberikan apapun yang terbaik untuk diriku serta selalu mendoakan apapun untuk diriku demi meraih kesuksesan.
2. Leily Puspita, Kak Febri Arrum Damayanti, Phoebe Cathlya, Kak Asri Dwi Meiyanti yang telah menjadi orang yang selalu mendengarkan semua curahan hatiku serta membantuku dalam prosen penyusunan skripsi ini.
3. Trias Ramdani, yang selalu setia dan sabar serta selalu memberikan semangat.
4. Devi Siti Aeni dan Hestie Julianti teman saya, sahabat saya, yang juga punya peran penting dalam diri saya.



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dina Lestari
NIM : 11212834
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: “ANALISIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DISTRIBUTOR DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS”, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Nama Institusi dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal: 1 Juli 2022

Yang menyatakan,



Dina Lestari

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Dina Lestari
NIM : 11212834
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "ANALISIS SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DISTRIBUTOR DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Nama Institusi berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Nama Institusi, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 1 Juli 2022

Yang menyatakan,



(Dina Lestari)

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Dina Lestari
NIM : 11212834
Jenjang : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri
Judul Skripsi : Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Metode Analytical Hierarchy Process

Telah dipertahankan pada periode 2022-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 12 Juli 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Ani Oktarini Sari, S.Kom, MMSI



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Norma Yunita, S.Kom, M.Kom



Penguji II : Dikdik Permana Wigandi, S.Kom, M.Kom



LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Metode Analitical Hierarchy Process**” adalah hasil karya tulis asli Dina Lestari dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya. Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Dina Lestari
Alamat : Rumah Susun Cilincing Blok D Lantai V No 21 RT 019/010
Cilincing Jakarta Utara
No.Telp : 0877 4697 0442
E-mail : 11212834@nusamandiri.ac.id



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

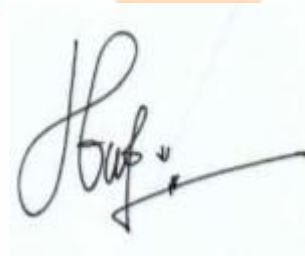
Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Metode Analytical Hierarchy Process”** dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri. Penulis sadar dalam mengerjakan ini masih banyak sekali kekurangan dan sudah banyak pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Ani Oktarini Sari, S.Kom, MMSI, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan support untuk saya.
6. Keluarga tercinta saya, ayah saya Bapak Jayani dan ibu saya Ade Sumarni yang selalu memberikan motivasi serta support untuk saya.
7. Untuk teman teman saya Leily Puspita, Kak Febri Arrum Damayanti, Phoebe Cathlya, Kak Asri Dwi Meiyanti yang telah menjadi orang yang selalu mendengarkan semua curahan hatiku serta membantuku dalam prosen penyusunan skripsi ini.
8. Devi Siti Aeni dan Hestie Julianti teman saya, sahabat saya, yang juga punya peran penting dalam diri saya.
9. Mba Setia Rachmawati yang sudah membantu saya menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh Dosen Universitas Nusa Mandiri.
11. Teman teman seluruh angkatan dari kelas 8M Universitas Nusa Mandiri.

12. Support system saya Trias Ramdani yang selalu memberikan saya support dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook dan semua ARMY yang sudah mendukung serta menjaga keadaan mental saya.
14. Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having nodays off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dan ketidak sempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran kritik serta masukan yang dapat membangun guna perbaikan skripsi ini. Semoga saja nantinya skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain.

Jakarta 1 Juli 2022



Dina Lestari

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR ISI

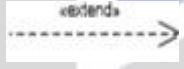
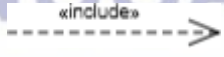
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.1.2 Analytical Hierarchy Process (AHP).....	7
2.1.3 Distributor.....	8
2.2 Penelitian Terkait	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.2 Metode Penelitian.....	13
3.2.1. Instrumen Penelitian	14
3.2.2. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sample Penelitian.....	15
3.3 Metode Analisis Data	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Pemilihan kriteria dan Alternatif distributor Terbaik.....	21
4.2 Menentukan Model Kuesioner	23
4.3 Penilaian Perbandingan Kriteria berpasangan.....	23
4.4 Perancangan Sistem dengan Metode AHP	29
4.4.1 Activity Diagram Sistem	29
4.4.2 Use Case Diagram	30
4.4.3 Rancangan ERD	31
4.5 Rancangan Tampilan Program	31
4.5.1 Rancangan Tampilan Login Program	31
4.5.2 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	32
4.5.3 Rancangan Tampilan Penambahan Kriteria dan Alternatif	32
4.5.4 Rancangan Tampilan Pengimputan Kriteria dan Alternatif.....	33

4.5.5 Rancangan Tampilan Kriteria.....	33
4.5.6 Rancangan Tampilan Perhitungan Bobot Kriteria.....	34
4.5.7 Rancangan Tampilan Hasil Akhir.....	35
BAB V PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	39
LAMPIRAN LAMPIRAN	41

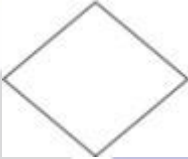


DAFTAR SIMBOL

a. Simbol UML

Simbol	Keterangan
	ACTOR Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama actor.
	USE CASE Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case
	ASOSIASI/ASSOCIATION Komunikasi antara actor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan actor.
	EKSTENSI/EXTEND Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan.
	GENERALISASI/GENERALIZATION Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	MENGGUNAKAN/INCLUDE Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

b. Simbol ERD

Simbol	Keterangan
	HIMPUNAN ENTITAS Digunakan untuk menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan dalam lingkungan pemakai.
	ATRIBUT Menggambarkan elemen-elemen dari satu entity yang menggambarkan entity.
	RELASI Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut relationship.
	LINK Digunakan untuk menghubungkan entity dengan relasi dan entity dengan atribut



DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Alur Penelitian.....	22
Gambar IV. 1 Hierarki Pemilihan Distributor.....	30
Gambar IV. 2 Activity Diagram Sistem.....	35
Gambar IV. 3 Use Case Diagram.....	36
Gambar IV. 4 Rancangan ERD.....	37
Gambar IV.5 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	38
Gambar IV. 7 Rancangan Tampilan Penambahan Kriteria dan Alternatif	39
Gambar IV. 8 Rancangan Tampilan Perhitungan Bobot Kriteria	42
Gambar IV.9 Rancangan Tampilan Kriteria.....	41
Gambar IV.10 Rancangan Tampilan Perhitungan Bobot Kriteria	43
Gambar IV.11 Rancangan Tampilan Hasil Akhir Perhitungan	44



DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Langkah – langkah menentukan susunan prioritas elemen.....	29
Tabel III. 2 Tabel Indeks Konsisten Random	30
Tabel IV. 1 Kriteria Menentukan Distributor terbaik.....	27
Tabel IV. 2 Model Kuesioner Perbandingan Berpasangan Kriteria.....	28
Tabel IV. 3 Model Kuesioner Perbandingan Alternatif Strategis	28
Tabel IV. 4 Matriks perbandingan berpasangan tujuan antar kriteria dalam pemilihan supplier.....	29
Tabel IV. 5 Penjumlahan Kriteria Utama.....	31
Tabel IV. 6 Normalisasi Kriteria.....	31
Tabel IV. 7 Tabel Perhitungan Lamda	32
Tabel IV. 8 Mencari nilai rata rata alternative	32
Tabel IV. 9 Perhitungan Prioritas Alternatif	33



ABSTRAK

Dina Lestari(11212834), Analisis Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Metode *Analitycal Hierarchy Process*

Pemilihan distributor merupakan salah satu hal yang penting dalam aktivitas pengiriman produk untuk ke beberapa area. Pemilihan distributor merupakan masalah yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pemilihan distributor ialah metode AHP *Analytical Hierarchy Process*. Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan F&B PT A dimana peran distributor sangat penting pada perusahaan ini guna mempermudah dalam alokasi produk produk ke berbagai daerah atau area. Penelitian ini menggunakan metode AHP dengan dibantu oleh software Ms Excel. Berdasarkan dari hasil penelitian ini saran yang dapat diberikan adalah jika perusahaan akan mengembangkan sebuah produk dapat menjalin hubungan yang baik oleh distributor. Dengan adanya hubungan pada distributor ini maka perusahaan dapat dengan mudah mengalokasikan produk produk mereka. Dari hasil penelitian tingkat kepentingan kriteria dalam pemilihan distributor menghasilkan skala prioritas atau bobot sebagai berikut: prioritas I distributor A (0.965), prioritas II distributor B (0.872), prioritas III C (0.864), prioritas IV distributor D (0.761). Perusahaan diutamakan memilih distributor A karena memiliki nilai keseluruhan yang tinggi.

Kata Kunci : pemilihan distributor, Analytical Hierarchy Process, distributor terbaik

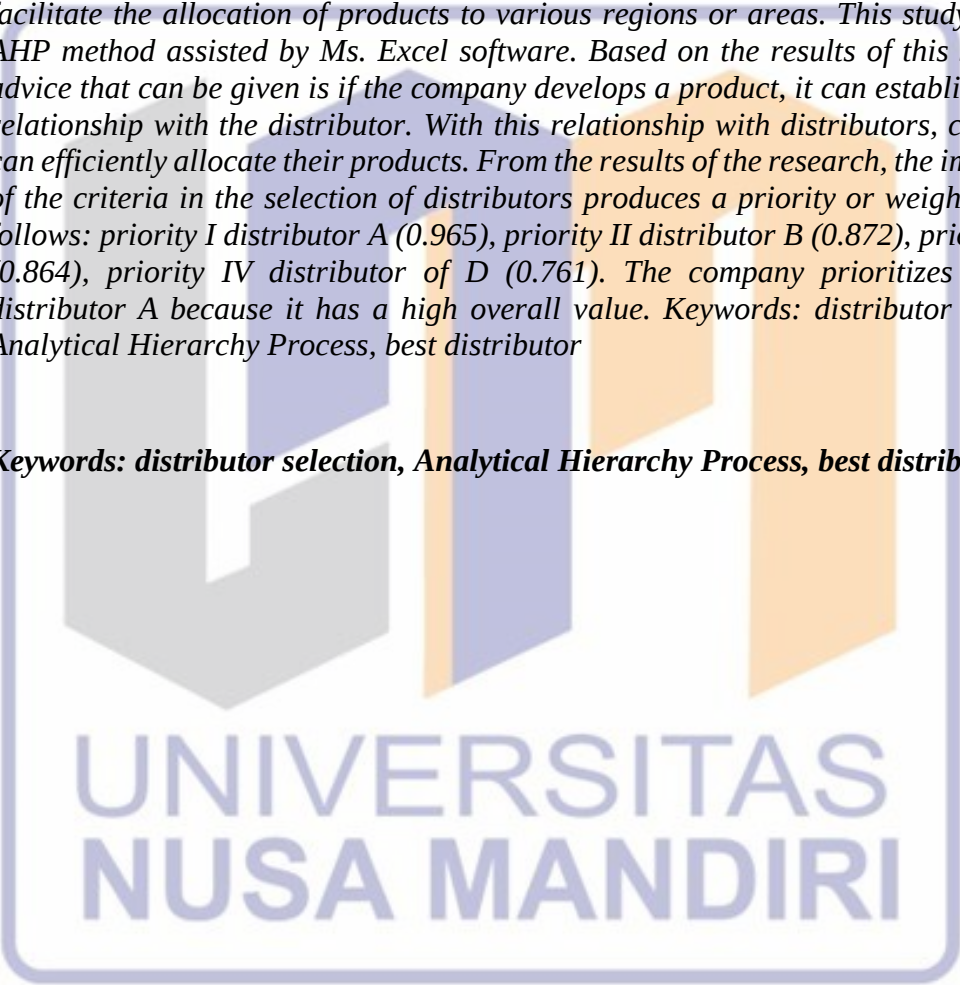
UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Dina Lestari (11212834), Analysis of Distributor Selection Decision Support System With Analytical Hierarchy Process Method

Distributor selection is one of the important things in product delivery activities in several areas. The selection of distributors is a problem that can affect the company's performance. One method that can be used in selecting distributors is the AHP Analytical Hierarchy Process method. This research was conducted at an F&B company PT A where the role of distributors is very important in this company to facilitate the allocation of products to various regions or areas. This study uses the AHP method assisted by Ms. Excel software. Based on the results of this study, the advice that can be given is if the company develops a product, it can establish a good relationship with the distributor. With this relationship with distributors, companies can efficiently allocate their products. From the results of the research, the importance of the criteria in the selection of distributors produces a priority or weight scale as follows: priority I distributor A (0.965), priority II distributor B (0.872), priority III C (0.864), priority IV distributor of D (0.761). The company prioritizes choosing distributor A because it has a high overall value. Keywords: distributor selection, Analytical Hierarchy Process, best distributor

Keywords: distributor selection, Analytical Hierarchy Process, best distributor



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Faridatunniswah, "Metode Penelitian," *J. Pendidik.*, vol. 1, p.22, 2018.
- [2] K. Makkasau, "Use of Analytic Hierarchy Process (Ahp) Methods in Determining the Priority of Health Programs (Case Study of Health Promotion Program)," *J@TI Undip*, vol. VII, no. 2, pp. 105–112, 2012, doi: USE OF ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) METHODS IN DETERMINING THE PRIORITY OF HEALTH PROGRAMS (CASE STUDY OF HEALTH PROMOTION PROGRAM).
- [3] A. Harahap, M. Mesran, S. Ramadhan, and F. T. Waruwu, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Ahli Pada Dinas Kominfo Kabupaten Deli Serdang Menerapkan Metode Vikor," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 397–402, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.965.
- [4] M. I. A. Siregar, D. Mallisza, W. Yahyan, and H. S. Hadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai pada Universitas Ekasakti Menggunakan Metode AHP," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 8, no. 1, pp. 45–54, 2019, doi: 10.33022/ijcs.v8i1.157.
- [5] Jadianan Parhusip, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Desain Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) Di Kota Palangka Raya," *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 18–29, 2019, doi: 10.47111/jti.v13i2.251.
- [6] Y. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Sma Islam Darul Huda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *J. Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–6, 2018, doi: 10.33060/jik/2018/vol7.iss1.74.
- [7] V. F. Dr. Vladimir, "濟無 No Title No Title No Title," *Gastron.ecuatoriana y Tur. local.*, vol. 1, no. 69, pp. 5–24, 1967.
- [8] F. Sarah, D. Devianto, and B. Ginting, "Pemilihan Distributor Oleh Cv. Sinar Matahari Pariaman Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Goal Programming," *J. Mat. UNAND*, vol. 6, no. 4, p. 64, 2017, doi: 10.25077/jmu.6.4.64-71.2017.
- [9] T. H. Putro, I. Setiadi, and E. Sulistyaniningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Dengan Analytical Hierarchy Process Pada Toko Hijabkumurah," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 441–447, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5748.
- [10] M. Ningtyas, "Penerapan Metode Laba Kotor Unt," *Metod. Penelit.*, pp. 32–41, 20014.
- [11] S. OKTYANINOOR, "Analisis Penanganan Bagasi Terhadap Kepuasan Penumpang Maskapai Garuda Indonesia Pt. Garuda Angkasa Di Yogyakarta International Airport," *Skripsi STT Kedirgant. Yogyakarta*, pp. 34–50, 2021.
- [12] M. D. Cookson and P. M. R. Stirk, "濟無 No Title No Title No Title," pp. 44–65, 2019.
- [13] H. N. H. Shega, R. Rahmawati, and H. Yasin, "Penentuan Faktor Prioritas Mahasiswa Dalam Memilih Telepon Seluler Merk Blackberry dengan Fuzzy AHP," *J. Gaussian*, vol. 1, no. 1, pp. 73–82, 2012.