



---

## Penerapan Metode AHP untuk Memprediksi Pegawai Baru Department Store

**Julio Warmansyah**

Sistem Informasi/STIKOM Binaniga

Email: [julio@stikombinaniaga.ac.id](mailto:julio@stikombinaniaga.ac.id)

---

### **ABSTRACT**

*Companies engaged in the retail for staple foodstuffs, especially food, which have outlets evenly distributed throughout Indonesia. Requires a decision support system in an effort to improve the quality of the workforce that will be employed in widespread outlets. With so many workers who will be selected at this workforce recruitment, it requires a system that is able to provide support to companies in selecting many workers. By using the Process Hierarchy Analytical method, by analyzing the criteria for workers including Test Value, Education, Interview results, Distance between Rumam and the Store, with job titles and with 10 samples taken from the Cibinong area, Bogor district, this system provides assistance to HR in managing data to be analyzed on quite a lot of alternatives.*

**Keywords:** AHP; Alternative; Criteria

### **ABSTRAK**

*Perusahaan yang bergerak dalam bidang retail kebutuhan bahan makanan pokok terutama pangan, yang memiliki gerai merata di seluruh Indonesia. Memerlukan system pendukung keputusan dalam upaya meningkatkan mutu tenaga kerja yang akan di pekerjakan pada gerai gerai yang tersebar luas. Dengan banyaknya pekerja yang akan di seleksi pada penerimaan tenaga kerja ini maka memerlukan system yang mampu memberi dukungan pada perusahaan dalam menyeleksi banyak pekerjanya. Dengan menggunakan metode Analitik Hirarki Proses, dengan menganalisa kriteria pekerja diantaranya adalah Nilai Test, Pendidikan, Hasil wawancara, Jarak Rumam ke tempat Gerai, dengan Jabatan pekerjaan dan dengan 10 sample yang di ambil dari area cibinong kabupaten Bogor System ini memberikan bantuan pada para SDM dalam mengelola data yang akan di analisis pada alternative yang cukup banyak.*

**Keywords:** AHP; Alternatif; Kriteria.

---

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Perusahaan retail besar yang memiliki gerai di berbagai daerah dan tersebar di pulau jawa Indonesia, melakukan perekrutan tenaga kerja berdasarkan distrik atau area tertentu. pada penelitian ini perekrutan di lakukan oleh kantor cabang ketenagakerjaan yang berada di cibinong kabupaten Bogor.

Karyawan yang akan di ambil terdapat pada gerai yang ada di wilayah Bogor kota, dengan kriteria pelamar berbagai macam. Untuk mendapatkan pelamar dengan kriteria yang sesuai maka pengolahan data yang telah masuk akan di terjemahkan dengan menggunakan angka agar dapat dihitung secara tepat.

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam bidang retail makanan, yang memiliki gerai hampir seluruh kota besar di Indonesia, maka akan banyak pula tenaga kerja yang akan di pekerjakan pada gerai tersebut.

Dengan demikian akan ada system penilaian pada perekrutan tenaga kerja baru setiap periode sesuai dengan kebutuhan gerai yang selalu didirikan pada setiap kota dan daerah di Indonesia. Dengan banyaknya kebutuhan tersebut maka system penunjang keputusan akan sangat penting dalam membantu penilaian secara obyektif hasil hasil penilaian sebelumnya.

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut :

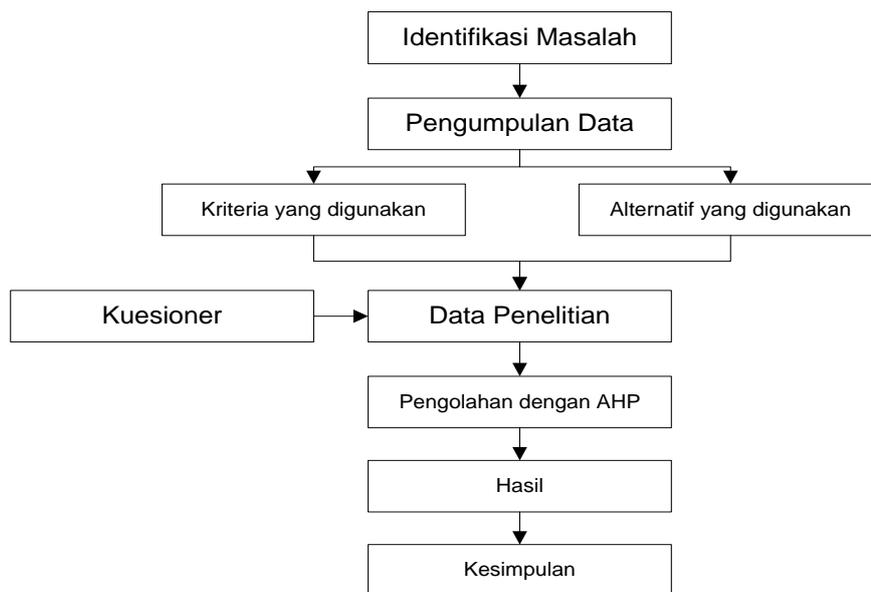
- a. Belum adanya system pendukung keputusan untuk menentukan pegawai gerai.
- b. Bagaimana penerapan Metode AHP dalam menentukan pegawai baru?

## 3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode AHP untuk penentuan pegawai gerai.

## B. METODE

Penelitian yang dilakukan adalah Penera Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) Untuk Menentukan pemilihan karyawan pada perusahaan retail. Dengan menganalisa masalah yang ada dengan tujuan dasar membuktikan teori AHP. Adapun metode penelitian yang dilakukan dengan cara survey langsung pada Perusahaan tersebut, dan tahapan – tahapan yang dilakukan dalam proses pemecahan masalah adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Metode penelitian menjelaskan tentang: pendekatan, ruang lingkup atau objek, definisi operasional variable/deskripsi fokus penelitian, tempat, populasi dan sampel/informan, bahan dan alat utama, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. HASIL

Dengan menggunakan tabel yang telah di terjemahkan akan penilaian akan di hitung dengan mengambil nilai matrik pada penilaiia masing - masing kriteria, yang akan di jadikan penilaiia pada masing masing egenvektor yang akan di bentuk oleh pengkuadratan nilai dari nilai alternative.

Pada penilaian di bawah masing masing kriteria akan di nilai sesuai dengan kepentingan yang ada pada penilaian perbandingan jarak dengan dengan Pendidikan jarak dengan hasil tesr jarak

dengan jabatan Pendidikan dengan hasil test Pendidikan dengan jabatan dan hasil test dengan jabatan.

Tabel 1. Tabel uji masing - masing variable yang akan di uji

No	Nama	JARAK	PDDK	HTES	JABATAN	NT	INT
1	Fahrul rozi	8	2	2	2	95	1
2	M riski ramadan	4	1	2	2	85	200
3	Firdah niah	3	1	0	1	50	200
4	Antika maulida	1	2	2	1	95	200
5	Alpiah	2	1	3	1	60	1
6	Fitria	1	2	0	1	45	200
7	Sharania putri l	9	1	2	1	50	200
8	Hesti marsita	5	2	3	1	55	200
9	Vicky septiansyah k	7	1	2	2	75	1
10	Syahrul septiawan	6	2	0	2	80	200

Proses selanjutnya adalah perbandingan masing masing kriteria sebagai variable hitung yang akan di masukan pada penilaian tabel terjemahan. Pengolahan data yang ada pada tabel hitung ini berdasarkan perbandingan yang di lakukan oleh ahli terhadap masing masing kriteria yang menjadi tolok ukur pada penilaian perekrutan karyawan baru. Dengan memberikan nilai perbandingan antara satu nilai kriteria dengan kriteria yang lain.

Tabel 2. Perbandingan Kriteria

	Jarak	Pddk	Htes	Jabatan	Nt	Int
Jarak	1,0000	0,5000	0,2857	1,0000	0,4000	0,2500
Pddk	1,5000	1,0000	0,4286	1,5000	0,6000	0,3750
Htes	3,5000	1,7500	1,0000	3,5000	1,4000	0,8750
Jabatan	0,5000	0,2500	0,1429	1,0000	0,2000	0,1250
Nt	2,5000	1,2500	0,7143	2,5000	1,0000	0,6250
Int	4,5000	2,2500	1,2857	4,5000	1,8000	1,0000

Pada penilaian diatas nilai akan di ambil berupa matrik dan akan di kwadratkan dengan hasil seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kwadran 1

	5,375	2,8125	1,535714	5,875	2,15	1,3125
	8,4375	4,46875	2,410714	9,1875	3,375	2,0625
	18,8125	9,84375	5,375	20,5625	7,525	4,59375
	2,9375	1,53125	0,839286	3,4375	1,175	0,71875
	13,4375	7,03125	3,839286	14,6875	5,375	3,28125
	23,625	12,375	6,75	25,875	9,45	5,78125
<b>TOTAL</b>	<b>72,625</b>	<b>38,0625</b>	<b>20,75</b>	<b>79,625</b>	<b>29,05</b>	<b>17,75</b>

Untuk menormalisasi data yang di dihasilkan pada tabel diatas maka jumlah dari masing masing kolom akan membagi nilai masing masing sel pada matrik tersebut dan akan tampak pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Normalisasi

0,07401	0,073892	0,07401	0,073783	0,07401	0,073944
0,116179	0,117406	0,116179	0,115385	0,116179	0,116197
0,259036	0,258621	0,259036	0,258242	0,259036	0,258803
0,040448	0,04023	0,040448	0,043171	0,040448	0,040493

0,185026	0,184729	0,185026	0,184458	0,185026	0,184859
0,325301	0,325123	0,325301	0,324961	0,325301	0,325704

Pada penilaian kedua tabel kwadrasi penilaian akan di lakukan kwadrasi kedua sehingga menghasilkan egenvektor pertama dan kedua.

Tabel kwadrat kedua didapat dari nilai nilai pertama pada table

Tabel 5. Kwadran 2

	158,668	83,1582	45,33371	174,7305	63,46719	38,77539
	249,4746	130,7529	71,27846	274,7168	99,78984	60,9668
	555,3379	291,0537	158,668	611,5566	222,1352	135,7139
	87,36523	45,78613	24,9615	96,25586	34,94609	21,35059
	396,6699	207,8955	113,3343	436,8262	158,668	96,93848
	697,957	365,8008	199,4163	768,6211	279,1828	170,5674
<b>TOTAL</b>	2145,473	1124,447	612,9922	2362,707	858,1891	524,3125

Pada penilaian normalisasi kedua nilai dari keseluruhan penilai nilai dari matrik perkolom dapat di jadikan seperti berikut:

Tabel 6 Noramalisasi 2

0,073955	0,073955	0,073955	0,073954	0,073955	0,073955
0,11628	0,116282	0,11628	0,116272	0,11628	0,11628
0,258842	0,258842	0,258842	0,258837	0,258842	0,258842
0,040721	0,040719	0,040721	0,04074	0,040721	0,040721
0,184887	0,184887	0,184887	0,184884	0,184887	0,184887
0,325316	0,325316	0,325316	0,325314	0,325316	0,325316

## 2. PEMBAHASAN

Pada perusahaan yang berbasis penjualan kebutuhan pangan atau makanan yang tersebar di Indonesia. Perekrutan tenaga kerja silakukan bertahap diataranya pengumpulan berkas administrasi, pelaksanaan test dan wawancara. Pada tiga proses tersebut diputusnkan apakah calon tenaga kerja tersebut layak menjadi karyawan.

Ada dua jabatan yang menjadi penawaran perusahaan diantranya adalah kasir dan pramuniaga dan mempertimbangkan juga dengan jarak rumah tempat tinggal dengan tempat kerja.

Sehingga variable yang akan di uji menjadi dengan sebuah kriteria pada penilaian dengan menggunakan AHP (Analytical Hirarki Proses) adalah Pendidikan, nilai Test, Nilai dari interview, jabatan yang di tawarkan, dan jarak.

Tabel 7. Karyawan

No	Nama	Pend	Nilai Tes	Htes	Int	Jabatan	Jarak
1	Fahrul rozi	Smk	95	P	Nok	Pramu	Cilangkap
2	M riski ramadan	Sma	85	P	Ok	Pramu	Cimanggis
3	Firdah niah	Sma	50	Tl	Ok	Kasir	Ciampea
4	Antika maulida	Smk	95	P	Ok	Kasir	Jasinga
5	Alpiah	Sma	60	L	Nok	Kasir	Cigudeg
6	Fitria	Smk	45	Tl	Ok	Kasir	Jasinga
7	Sharania putri l	Sma	50	P	Ok	Kasir	Cibinong
8	Hesti marsita	Smk	55	L	Ok	Kasir	Cilodong
9	Vicky septiansyah	Sma	75	P	Nok	Pramu	Tapos
10	Syahrul septiawan	Smk	80	Tl	Ok	Pramu	Gunung putri

Beberapa hal yang harus di terjemahkan dari penilaian kriteria diantaranya Pendidikan Hasil test, hasil dari hasil wawancara, jabatan yang akan di terima dan jarak yang akan di lihat dari paling dekat akan menghasilkan nilai paling tinggi dan di sajikan pada tabel dibawah ini

Tabel 8. Interpretasi

Hitung Tes		
Kode	Keterangan	Skor
TL	Tidak Lulus	0
P	Pertimbangkan	1
L	Lulus	2
Interview		
NOK	Not Ok	1
OK	Ok	2
Jabatan		
Kasir	Kasir	1
Pramu	Pramuniaga	2

Tabel 9. Konversi Jarak tempuh

Tempat	Skor
Jasinga	1
Cigudeg	2
Ciampea	3
Cimanggis	4
Cilodong	5
Gunung Putri	6
Tapos	7
Cilangkap	8
Cibinong	9

Tabel jarak ini berubah ubah sesuai dengan kebutuhan karyawan pada cabang tertentu dengan lokasi yang berbeda di seluruh Indonesia, hal ini untuk memudahkan karyawan dekat dengan tempat tinggal yang ada pada saat itu. Pengukuran yang terjadi adalah berbanding terbalik dengan jarak sebenarnya, semakin rangking kecil maka jarak tempuh semakin besar, dan mengurangi penilaian yang akan di langungkan pada saat tersebut. Hasil terjemahan akan menjadi tabel uji pada tampak pada tabel 1. Tabel yang telah di terjemahkan baru dapat di uji dengan menggunakan AHP.

Penilaian yang di dihasilkan pada kwadrasi pertama dan kedua akan menghasilkan egn vector pertama dan kedua diantaranya adalah

EIGEN VEKTOR 2		EIGEN VEKTOR 1		CR
0,443727331		0,443649628		0,0001
0,697672184		0,697524387		0,0001
1,553045659	-	1,552773699	=	0,0003
0,24434177		0,24523647		-0,0009
1,109318328		1,10912407		0,0002
1,951894728		1,951691746		0,0002

Menghasilkan nilai yang kecil artinya nilai yang dihasilkan dapat di pakai untuk menilai alternative pada masing masing calon tenaga kerja yang akan di angkat menjadi karyawan pada perusahaan

Tabel 10. Hasil

No	Nama	Jark	Pend	Htes	Jbtn	Nt	Int		EV	Hasil	Rank
1	Fahrul rozi	8	2	2	2	95	1		0,4436	115,8587	8
2	M riski ramadan	4	1	2	2	85	200		0,6975	490,682	2

3	Firdah niah	3	1	0	1	50	200	X	1,5529	=	448,0683	6
4	Antika maulida	1	2	2	1	95	200		0,2452		500,8946	1
5	Alpiah	2	1	3	1	60	1		1,1091		74,98752	10
6	Fitria	1	2	0	1	45	200		1,9516		442,3329	7
7	Sharana putri l	9	1	2	1	50	200				453,8357	5
8	Hesti marsita	5	2	3	1	55	200				459,857	4
9	Vicky septiansyah	7	1	2	2	75	1				92,53509	9
10	Syahrul septiawan	6	2	0	2	80	200				483,6157	3

Dengan demikian akan tampil penilaian dari masing masing karyawan dengan urutan yang rangking pada masing masing calon karyawan.

#### D. KESIMPULAN

Penilaian untuk perekrutan tenaga kerja untuk karyawan pada perusahaan swalayan dengan kriteria Jarak dari para pelamar. Dimana Antika Maulida mendapat urutan pertama M Rizki Ramadan menjadi urutan kedua Syahrul Septiawan menjadi urutan 3 Hesti Marsita menjadi urutan ke 4 sampai dengan Alpiah menjadi urutan ke10 pada perekrutan tenaga kerja, Pendidikan yang di tempuh para pelamar kerja, Hasil test yang telah perusahaan lakukan pada para pelamar kerja, jabatan yang kosong pada perusahaan dan nilai interview pada karyawan yang telah dinilai dengan pembulatan 1-200. Hal tersebut diatas dapat membuktikan penilaian AHP dapat di lakukan pada berbagai kriteria yang telah di terjemahkan terlebih dahulu menjadi nilai dan dapat membandingkan penilaian tersebut menjadi sebuah ranking prioritas pada perekrutan tenaga kerja yang memiliki variative variable

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hijriani, A., Chandra, A., Hardiansyah, N., & Riki, T. A. (2013). Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung 19-20 November 2013. *Seminar Nasional Sains & Teknologi V*, (November), 84–95
- [2] Kusriani, 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Andi, Yogyakarta.
- [3] Maya, P., & Laksono, M. S. (2011). Analisa dan perbaikan sistem evaluasi kelayakan pengambilan kredit di bank syariah x. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII*, (Pebruari).
- [4] Mulyadi, Dedy, and Desy R. Marpaung. "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Untuk Penentuan Kolektor Terbaik Pada PT. Anugrah Argon Medica Bogor." *Teknois*, vol. 8, no. 1, May. 2018, pp. 61-77, doi:10.36350/jbs.v8i1.21.
- [5] Saragih, S. H. (2013). PENERAPAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS ( AHP ) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP. *Pelita Informatika Budi Darma, VI*(Agustus), 82–88.
- [6] Soepardi, A., Chaeron, M., & Anggraini, I. (2012). Penentuan Kriteria Pemilihan Strategi Sistem Manufaktur Menggunakan Analytic Hierarchy Process, *14*(2), 107–114
- [7] Supriyatna, Alam. "Optimalisasi Penentuan Supplier dengan Pendekatan Metode AHP." *Teknois*, vol. 6, no. 2, Nov. 2016, pp. 1-11, doi:10.36350/jbs.v6i2.36.
- [8] Utari, Lis, and Bobby S. Aprilian. "Pemilihan Titik Strategis untuk Pemasangan Reklame Produk Rokok di Kecamatan Cibinong Kabupaten Bogor Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP)." *Teknois*, vol. 8, no. 1, May. 2018, pp. 29-47, doi:10.36350/jbs.v8i1.19.