

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT . WAHANA SUMBER LESTARI SAMARINDA MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Wahyu Ilham¹⁾, M. Irwan Ukkas²⁾, Heny Pratiwi³⁾

¹⁾Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

¹⁾Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123

E-mail : wahyuilham2803@gmail.com¹⁾, Irwan212@yahoo.com²⁾, Heny Pratiwi@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Tulisan ini memuat pemilihan dalam menentukan karyawan yang diterima atau ditolak dengan menggunakan metode Analytical hierarchy process (AHP). Adapun kondisi yang berjalan saat ini adalah pimpinan PT. Wahana Sumber Lestari masih mengalami kesulitan dalam pengambilan keputusan dikarenakan masih ada peluang unsur subjektif dalam penilaian calon karyawan tersebut. Juga dalam proses penilain karena jika kriteria sama maka nilainya pun sama membuat pimpinan kesulitan dalam mengambil keputusan

AHP adalah sebuah metode untuk mendapatkan solusi terbaik dari beberapa alternatif solusi yang ada dengan memanfaatkan pairwise comparison sebagai dasar dalam menentukan pilihan. Adapun kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah tujuh kriteria yaitu : pendidikan, umur, pengalaman , hasil tes tertulis, hasil tes wawancara, penampilan.

Dengan perpaduan antara data kriteria dan bobot yang dimaksudkan dengan data kriteria penilaian pada karyawan yang ada, aplikasi akan dapat menghasilkan rangking atau nilai akhir dari masing-masing kriteria. Semakin besar nilai akhir yang didapatkan, maka semakin sesuai pula dengan kriteria yang ada untuk penerimaan karyawan.

Kata kunci : Keputusan, AHP, Kriteria

1. PENDAHULUAN

PT. Wahana Sumber Lestari adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa penjualan mobil serta suku cadang dari Nissan dan jasa *service* mobil.PT. Wahana Sumber Lestari merupakan anak perusahaan dari PT. Nissan Motor Indonesia yang berpusat di Jl. MT. Haryono Kav. 8, Jakarta dan berdiri sejak tahun 2001, dengan kantor-kantor cabang yang tersebar diseluruh Indonesia (Jakarta, Surabaya, Medan, Palembang, Tangerang, Jambi, Yogyakarta, Balikpapan dan lain-lain).

Salah satu cabangnya di Indonesia adalah di Samarinda, yang terletak di Jl. Kyai Haji A. Wahab Syahrani 99. Perkembangan yang cukup baik dialami oleh PT. Wahana Sumber Lestari adalah semakin banyaknya para *customer* yang memilih membeli mobil Nissan dan juga makin banyaknya orang-orang *service* mobil di PT. Wahana Sumber Lestari. Adapun permasalahan yang sering terjadi dalam proses penerimaan karyawan PT. Wahana Sumber Lestari jika karyawan yang melamar memiliki penilaian yang kurang lebih sama.

Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). *Analytical Hierarchy Process* selanjutnyadisebut AHP. Merupakan suatu model yang fleksibel yang memungkinkan pribadi-pribadi atau kelompok-kelompok untuk membentuk gagasan-gagasan dan membatasi masalah dengan membuat asumsi (dugaan) mereka sendiri dan menghasilkan pemecahan yang diinginkan.

Sistem pendukung keputusan dengan metode AHP ini dibuat untuk meningkatkan proses serta kualitas hasil pengambilan keputusan dengan memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pengambilan keputusan.

Pada metode AHP, penilaian alternative dapat dilakukan dengan metode langsung (*direct*), yaitu metode yang digunakan untuk memasukkan data kuantitatif. Biasanya nilai-nilai ini berasal dari sebuah analisis sebelumnya atau dari pengalaman dan pengertian detail dari masalah keputusan tersebut. Dengan adanya system pendukung keputusan yang terkomputerisasi diharapkan dapat membantu Kepala Cabang perusahaan pada PT. Wahana Sumber Lestari. Untuk melakukan pemilihan karyawan yang dapat diterima di perusahaan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

2.1. Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah : “Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) ?”

2.2 Batasan Masalah

Adapun masalah-masalah yang akan dibahas dalam membuat Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari Menggunakan metode AHP, dibatasi pada ruanglingkup sebagai berikut:

2.2.1 Input

Data Calon Karyawan

2.2.2 Proses

1. Seleksi Karyawan
2. Kriteria ada 6 yaitu :
 1. Pendidikan Terakhir
 2. Umur
 3. Pengalaman Bekerja
 4. Hasil Tes Tertulis
 5. Hasil Tes Wawancara
 6. Penampilan

2.2.3 Output

Output yang dihasilkan dari sistem pendukung keputusan pemilihan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari adalah memberikan keputusan diterima atau ditolaknya karyawan yang ingin menjadi karyawan di PT. Wahana Sumber Lestari. Namun, untuk lebih meyakinkan pihak manajemen dalam mengambil keputusan pemilihan karyawan, maka akan dibuat laporan sebagai berikut :

1. Laporan calon karyawan yang diterima menjadi karyawan
2. Laporan calon karyawan yang tidak diterima menjadi karyawan.
3. Laporan calon karyawan yang diterima dan tidak diterima

3. .BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2006), Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan.

Hermawan (2006), *Decision Support Sistem* atau Sistem Pendukung Keputusan yang selanjutnya kita singkat dalam skripsi ini menjadi SPK, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pemkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

Jenis-jenis sistem pendukung keputusan :

1. *Quick Hit* ditujukan untuk para manajer yang baru belajar menggunakan sistem pendukung keputusan. Biasanya masalah yang dihadapi cukup sederhana. Misalnya untuk kebutuhan pelaporan dan pencarian informasi, sistem yang sama biasa pula digunakan untuk melakukan analisis sederhana. Contohnya adalah melihat dampak yang terjadi pada sebuah formulasi, apabila variabel dan parameternya diubah.
2. *Institutional* merupakan suatu aplikasi para ahli bisnis dan ahli sistem pendukung keputusan. Sesuai dengan namanya, dimana data yang dimiliki oleh masing-masing organisasi telah diintegrasikan. Contohnya adalah sistem pendukung keputusan untuk memprediksi pendapatan perusahaan dimasa

mendatang, serta masalah yang berkaitan dengan keuangan dan akuntansi.

Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer atau *administrator*. Kegiatan pembuatan keputusan meliputi pengidentifikasian masalah, pencarian alternatif penyelesaian masalah, evaluasi dari alternatif-alternatif tersebut dan pemilihan alternatif keputusan yang terbaik. Kemampuan seorang manajer dalam membuat keputusan dapat ditingkatkan apabila ia mengetahui dan menguasai teori dan teknik pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan keputusan diharapkan dapat ditingkatkan kualitas keputusan yang dibuatnya, dan hal ini tentu akan meningkatkan efisiensi kerja manajer yang bersangkutan.

3.2 Karyawan

Menurut Subri (2006), karyawan merupakan setiap penduduk yang masuk ke dalam usia kerja (berusia di rentang 15 hingga 64 tahun), atau jumlah total seluruh penduduk yang ada pada sebuah negara yang memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan akan tenaga yang mereka produksi, dan jika mereka mau berkecimpung / berpartisipasi dalam aktivitas itu.

Menurut Hasibuan (2008), karyawan adalah setiap orang yang menyediakan jasa (baik dalam bentuk pikiran maupun dalam bentuk tenaga) dan mendapatkan balas jasa ataupun kompensasi yang besarnya telah ditentukan terlebih dahulu.

3.3 Microsoft Access 2016

Menurut Madcoms (2008), *Microsoft Office Access* merupakan salah satu software pengolah *database*. Dengan *Microsoft Access* anda dapat mengolah berbagai jenis data serta membuat hasil akhir berupa laporan dengan tampilan yang lebih menarik. Dengan *Microsoft Access* anda tidak harus mempelajari program lain sebagai referensi karena *Access* dirancang untuk pendaftar baru atau pemula sekalipun. *Database* ini dibuat secara apik dan menyediakan banyak template sesuai bentuk *database* yang kita inginkan. *Microsoft Access* dalam pengembangannya telah meluncurkan beberapa versi. Versi terakhir adalah *Microsoft Access 2016*.

3.4 AHP (Analytic Hierarchy Process)

Untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh PT. Wahana Sumber Lestari Samarinda digunakan pendekatan AHP. Salah satu teknik pengambilan keputusan/optimasi *multivariate* yang digunakan dalam analisis kebijaksanaan. Pada hakekatnya AHP merupakan suatu model pengambil keputusan yang komprehensif dengan memperhitungkan hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Menurut Bourgeois (2008), pada dasarnya proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau multikriteria.

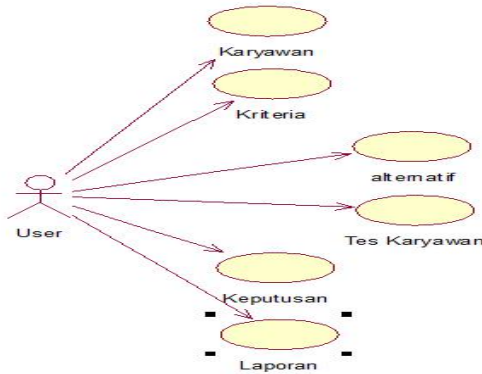
4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

4.1 Analisis Sistem

Untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari dilakukan dengan Perancangan menggunakan UML (Unified Modeling Language), yaitu :

1) Usecase Diagram

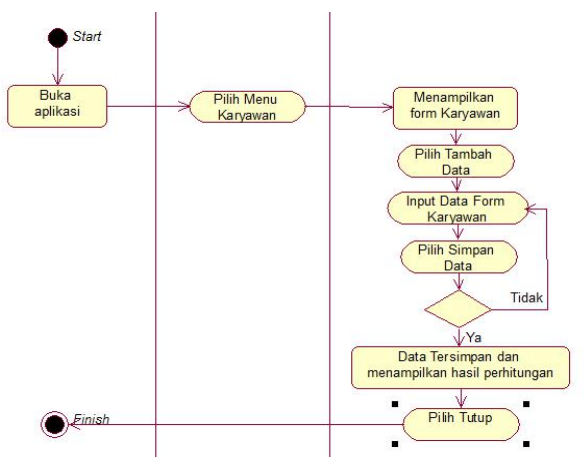
Berikut adalah Usecase diagram yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari, yaitu:



Gambar 1 Skenario Use Case Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari

2) Activity Diagram

Berikut adalah Activity Diagram yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari, yaitu:

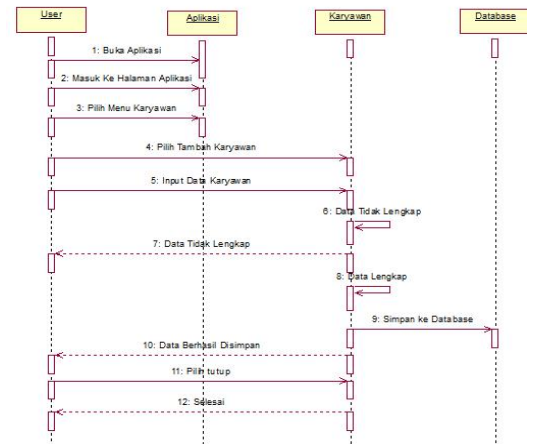


Gambar 2 Activity Diagram Data Karyawan

Pada Gambar 2 Activity Diagram Data karyawan menjelaskan tentang aktivitas user dalam melakukan pengolahan data karyawan. Di mulai dari Start memilih aplikasi setelah masuk pilih menu karyawan maka akan muncul form karyawan masukkan data setelah lengkap pilih simpan dan tutup dari form karyawan.

3) Sequence Diagram

Berikut adalah Sequence Diagram yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari, yaitu:

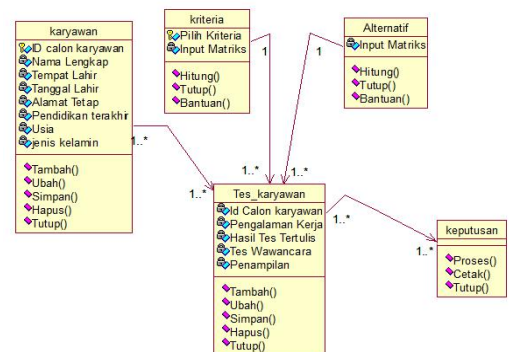


Gambar 3 Sequence Diagram Data Karyawan

Pada Gambar 3 Sequence Diagram Data Karyawan menjelaskan tentang aktivitas user secara mendetail dalam melakukan pengolahan data karyawan. Dimulai dengan *start* memilih aplikasi, lalu masuk ke halaman utama aplikasi, pilih menu karyawan. Masukkan data-data karyawan setelah lengkap pilih simpan jika data tidak lengkap maka akan muncul “Data belum lengkap” jika lengkap akan muncul data karyawan yang dimasukkan tadi ke *list* data karyawan, kemudian pilih tutup untuk menutup *form* dan kembali ke menu utama.

4) Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak digunakan.



Gambar 4 Class Diagram Website E-Commerce Yuhu Shop

4.2 Studi Kasus

Sebuah Mini Market ingin memilih *Supplier* dengan memperhatikan beberapa kriteria, kriteria yang dipertimbangkan oleh manager beserta penilaiannya adalah :

1. Kemampuan Pengadaan Barang
2. Waktu Pengiriman

3. Harga Yang Kompetitif
4. Cara Pembayaran

Maka penyelesaian kasus diatas menggunakan salah satu kriteria diatas dengan *Analytic Hierarchy Process* sebagai berikut :

1. Membuat matriks perbandingan berpasangan pada setiap kriteria. Dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1 Matriks Perbandingan Berpasangan pada setiap kriteria.

	Kemampuan Pengadaan Barang	Waktu Pengiriman	Harga Yang Kompetitif	Cara Pembayaran
Kemampuan Pengadaan Barang	1	2	2	3
Waktu Pengiriman	0.5	1	2	3
Harga Yang Kompetitif	0.5	0.5	1	2
Cara Pembayaran	0.33	0.33	0.5	1
Jumlah	2.33	3.83	5.50	9.00

2. Membuat matriks nilai kriteria. Dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2 Matriks Nilai Kriteria

	Kemampuan Pengadaan Barang	Waktu Pengiriman	Harga Yang Kompetitif	Cara Pembayaran	jumlah	Prioritas
Kemampuan Pengadaan Barang	0.43	0.52	0.36	0.33	1.65	0.41
Waktu Pengiriman	0.21	0.26	0.36	0.33	1.17	0.29
Harga Yang Kompetitif	0.21	0.13	0.18	0.22	0.75	0.19
Cara Pembayaran	0.14	0.09	0.09	0.11	0.43	0.11

3. Membuat matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria. Dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria

	Kemampuan Pengadaan Barang	Waktu Pengiriman	Harga Yang Kompetitif	Cara Pembayaran	Jumlah
Kemampuan Pengadaan Barang	0.41	0.59	0.37	0.32	1.70
Waktu Pengiriman	0.21	0.29	0.37	0.32	1.20
Harga Yang Kompetitif	0.21	0.15	0.19	0.22	0.76
Cara Pembayaran	0.14	0.10	0.09	0.11	0.44

4. Membuat Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Penerimaan Karyawan. Dapat dilihat pada table 4 dibawah ini :

Tabel 4 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria

	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil
Kemampuan Pengadaan Barang	1.70	0.41	4.25
waktu Pengiriman	1.20	0.29	4.14
Harga Yang Kompetitif	0.76	0.19	2.62
Cara Pembayaran	0.44	0.11	4
JUMLAH			15.01

Keterangan Pada Tabel 2.8 :

- Dari tabel diatas diperoleh nilai-nilai sebagai berikut :
- jumlah diperoleh dari penjumlahan nilai-nilai hasil : 15.01
- N (jumlah Kriteria) : 4
- λ maks (jumlah/n) : 3.75
- CI (*Consistency Index*) = $(\lambda \text{ maks}-n)/n-1$: -0.08
- CR (*Consistency Ratio*) = $(CI/IR \text{ (Indeks random consistency)})$: -0.08
- Oleh karena nilai CR < 0.1 maka rasio konsistensi dapat diterima.

5. IMPLEMENTASI

Tahap ini merupakan implementasi penerjemah sistem yang telah dianalisis ke dalam bentuk perangkat lunak menggunakan bahasa pemrogram Visual Basic 6.0 dan database Access 2007.

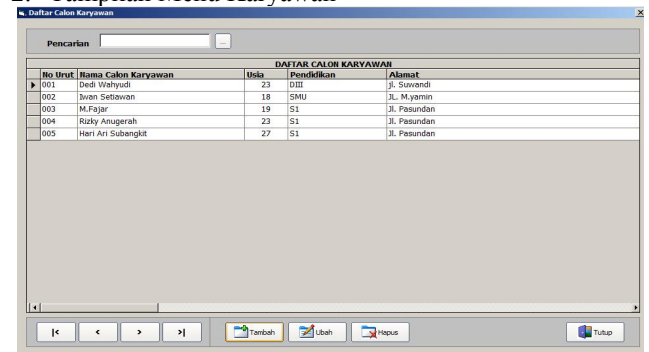
1. Halaman Utama



Gambar 5 Halaman Utama Penerimaan Karyawan

Pada gambar 5 adalah halaman Website E-Commerce Yuhu Shop. pada halaman ini terdapat slider header, katalog produk, menu daftar, masuk untuk login member, tracking pengiriman barang, menu kategori produk, produk yang banyak dilihat, dll.

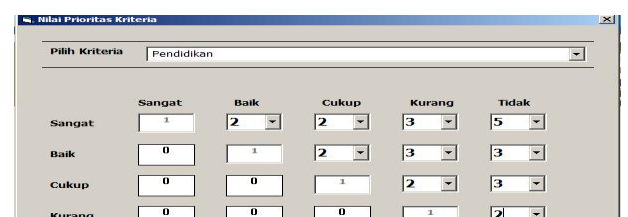
2. Tampilan Menu Karyawan



Gambar 6 Tampilan Menu Karyawan

Pada gambar 6 adalah Tampilan menu karyawan ini berisi tentang data karyawan yang mendaftar menjadi calon karyawan Pt. Wahana Sumber Lestari. Dimna setiap calon karyawan harus mengikuti beberapa tes untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menentukan karyawan tersebut diterima atau tidaknya.

3. Tampilan Menu Subkriteria



Gambar 7 Tampilan Menu Subkriteria

Pada gambar 6 Pada tampilan menu data sub kriteria berisi tentang sub kriteria dari setiap kriteria utama dan pada menu ini terdapat juga perhitungan pembobotan setiap sub kriteria.

4. Tampilan Menu Kriteria Utama

Gambar 8 Halaman Riwayat Pemesanan

Pada gambar 8 Pada tampilan menu data kriteria utama ini berisi tentang kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk persyaratan pemilihan penerimaan karyawandan juga terdapat penilaian prioritas dari setiap kriteria.

5. Tampilan Menu Tes Karyawan

Gambar 9 Tampilan Menu Tes Karyawan

Pada gambar 9 pada menu tes karyawan ini digunakan untuk memasukkan data-data berupa nilai pengalaman kerja, hasil tes tertulis, tes wawancara, dan juga penampilan yang selanjutnya akan digunakan untuk perhitungan setiap nilai karyawan yang mendaftar pada Pt. Wahana sumber lestari sehingga data-data tersebut dapat di pergunakan PT. Wahana sember lestari untuk memutuskan karyawan yang diterima dan ditolak.

6. Tampilan Menu Keputusan

Gambar 10 Tampilan Menu Keputusan

Pada gambar 10 Pada menu keputusan ini berisi tentang hasil keputusan karyawan yang diterima dan tidaknya dan menu ini juga dapat melihat secara langsung bobot nilai yang diperoleh dari setiap karyawan.

7. Tampilan Menu Laporan Keseluruhan

LAPORAN PENERIMAAN KARYAWAN

ID	Calon Karyawan	Alamat tetap	Tgl. Lahir	Usia	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Kerja	Tes Tertulis	Tes Wawancara	Penampilan	Diterima/Ditolak
002	Iwan Setiawan	Jl. M.yamin	22/1997 Usia : 18 Thn	0.0364	0.02790 4	0.01848	0.017595	0.0088	0.0132	0.12 Ditolak
001	Dei Wahyudi	J. Suwandi	22/3/1993 Usia : 23 Thn	0.0508	0.04684 8	0.028512	0.017595	0.0136	0.0132	0.17 Ditolak
003	M.Fajar	Jl. Pasundan	3/3/1997 Usia : 19 Thn	0.0853	0.02790 4	0.01848	0.05106	0.02112	0.0132	0.22 Diterima
004	Rizky Anugerah	Jl. Pasundan	8/8/1993 Usia : 23 Thn	0.0853	0.04684 8	0.028512	0.03013	0.03056	0.0132	0.23 Diterima
005	Hari An Subangkit	Jl. Pasundan	7/7/1989 Usia : 27 Thn	0.0853	0.06707 2	0.048576	0.017595	0.02112	0.0132	0.25 Diterima

Gambar 11 Tampilan Menu Laporan Keseluruhan

Pada gambar 11 Laporan ini berisi tentang semua calon karyawan yang mengikuti seleksi calon penerimaan karyawan pada PT. Wahana Sumber Lestari.

8. Tampilan Menu Laporan Diterima

LAPORAN PENERIMAAN KARYAWAN

ID	Calon Karyawan	Alamat tetap	Tgl. Lahir	Usia	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Kerja	Tes Tertulis	Tes Wawancara	Penampilan	Diterima/Ditolak
005	Hari An Subangkit	Jl. Pasundan	7/7/1989 Usia : 27 Thn	0.0853	0.06707 2	0.048576	0.017595	0.02112	0.0132	0.25 Diterima
004	Rizky Anugerah	Jl. Pasundan	8/8/1993 Usia : 23 Thn	0.0853	0.04684 8	0.028512	0.03013	0.03056	0.0132	0.23 Diterima
003	M.Fajar	Jl. Pasundan	3/3/1997 Usia : 19 Thn	0.0853	0.02790 4	0.01848	0.05106	0.02112	0.0132	0.22 Diterima

Gambar 12 Tampilan Menu Laporan Diterima

Pada gambar 12 adalah Laporan Ini berisi tentang semua calon karyawan yang diterima pada PT. Wahana sumber lestari.

9. Tampilan Menu Laporan Ditolak

LAPORAN PENERIMAAN KARYAWAN

ID	Calon Karyawan	Alamat tetap	Tgl.Lahir	Usia	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Kerja	Tes Tertulis	Tes Wawancara	Penempatan	Diterima/Ditolak
001	Dedi Wahyudi	Jl. Suwandi	22/3/1993 Usia: 23 Thn	0.05508	0.04684 8	0.020512	0.017595	0.0136	0.0132	0.17 Ditolak
002	Iwan Setiawan	Jl. M. Yamin	22/1/1997 Usia: 18 Thn	0.03564	0.02790 4	0.01848	0.017595	0.0088	0.0132	0.12 Ditolak

Gambar 13 Tampilan Menu Laporan Ditolak

Pada gambar 13 adalah Laporan Ini berisi tentang semua calon karyawan yang ditolak pada PT. Wahana sumber lestari.

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan penerimaan pada PT. Wahana Sumber Lestari ini dapat memberikan solusi dalam pemecahan masalah penerimaan karyawan baik yang diterima atau tidaknya berdasarkan kriteria yang diinginkan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*
2. Sistem pendukung keputusan ini dapat langsung memberikan hasil dengan menentukan rangking penilaian dari yang tertinggi hingga yang terendah.
3. Sistem pendukung keputusan ini dalam kriteria dan sub kriterianya sudah bersifat dinamis sehingga apabila terjadi perubahan bobot kriteria dan bobot sub kriteria dapat langsung dilakukan perubahan.

7. SARAN

Berdasarkan data yang ada maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dengan desain program yang ada tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan-kekurangan pada program. Maka agar sistem dapat lebih sempurna diharapkan sistem ini dikembangkan lebih lanjut lagi.
2. Sistem Pendukung keputusan ini diharapkan kedepannya bersifat *Local Area Network (LAN)* agar pimpinan dapat langsung melihat hasil perhitungan dan laporan hasil perhitungan.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat ditambahkan fitur/fasilitas penempatan posisi karyawan.

Demikian kesimpulan dan saran, kiranya dapat menjadi masukan bagi semua pihak.

8. DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Bourgeois, 2008. Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* Dalam Sistem Pendukung Keputusan, Jakarta: Pustaka Ilmu.

Edyanto, Adrianus, 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Sopir Kendaraan Pada CV. Ayu Mandiri Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, STMIK Wicida Samarinda.

Hasan, Iqbal. 2004. *Teori Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Hasibuan, Malayu. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Hermawan, 2006. Sistem Pendukung Keputusan, Keputusan Pada Perkantoran, Yogyakarta: Andi Offset.

Jogiyanto HM, 2008 . *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*, Yogyakarta, PenerbitAndi.

Kusrini, 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi Offset.

Maarimin, Huda, 2007. Mempelajari Prinsip Kerja Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Madcom, 2008. *Microsoft access 2007 untuk pemula,-* Ed.I.-, Yogyakarta: Andi.

Madcom, 2008. *Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008*. Yogyakarta: Andi.

Marlinda,linda, 2006. sistem basis data. Yogyakarta : Andi.

Nugroho, Adi, 2005. *Fokus Bangun Dasar Perancangan system dengan UML*, Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Pressman, Roger S, 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak: pendekatan praktis* (buku I), Yogyakarta : Andi.

Saaty, T. L (2008), *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. New York : Praeger

Subri, 2006. Ekonomi Sumber Daya Manusia. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Supriadi, 2012. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa pada SMK Miftahul Ulum Makroman menggunakan *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)* menggunakan metode (*simple additive weighting*) SAW, STMIK Wicida Samarinda.

Turban, Efraim, 2006, *Decision Support System and Intelligent System* : Jilid I (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas), Yogyakarta : Andi.

Wahyudi,bambang, 2008. Konsep Sistem Informasi dari Bit Sampai Ke Database. Yogyakarta:Andi

Jurnal Ilmiah:

Edyanto, Adrianus. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Sopir Kendaraan Pada CV. Ayu Mandiri Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Samarinda : STMIK WICIDA.

Supriadi. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa pada SMK Miftahul Ulum Makroman menggunakan *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)* menggunakan metode (*simple additive weighting*) SAW. Samarinda : STMIK WICIDA.