

---

---

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
SELEKSI CALON KARYAWAN BERDASARKAN HASIL TES  
PSIKOLOGI KEPRIBADIAN MENGGUNAKAN METODE AHP  
(Studi Kasus Di KALIMASADA)**

**Arif Harjanto**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik Universitas Mulawarman  
Jl. Sambaliung No. 09 Kampus Gn. Kelua Samarinda Kal - Tim - Indonesia  
Telp. (0541) 736834 Fax. (0541) 749315  
e-mail : arif.harjanto@ft.unmul.ac.id

***ABSTRACT***

A company is surely careful in selecting the prospective employees which are going to be promoted as employees in the company. A mistake in selecting employees will certainly give a negative influence on the employee performance. Besides evaluating the technical competence, the company also needs to evaluate the personality of the prospective employees. Therefore, it is needed a systematic method and right selection in selecting prospective employees. This research uses *Process Hierarchy Analysis (AHP)* method. The system does an evaluation on psychological test of the prospective employees' personality, assumed to include the criteria as follows: honesty, loyalty, motivation, self-confidence and adaptation or cooperation. The system then will do analysis and evaluation on the test result of the prospective employees' personality. The result of the research is a decision support system model of prospective employee selection based on the psychological test result, so the right selection of prospective employees can determine the real employees of the company as to the position needed. Through the research it can be made a conclusion that the system is feasible to be used by the *users* and good to be applied.

**Key Words : AHP, Personality, Employees, Selection, Decision Support System.**

**ABSTRAK**

Sebuah perusahaan atau instansi akan berhati-hati dalam menyeleksi calon karyawan yang nantinya akan menjadi karyawan di perusahaan tersebut. Kesalahan dalam memilih seorang karyawan tentunya akan membawa pengaruh negatif bagi kinerja perusahaan. Selain menilai pada kemampuan teknis, perusahaan juga perlu melakukan penilaian kepribadian terhadap calon karyawan. Oleh karena itu diperlukan metode yang sistematis dan seleksi yang tepat dalam pemilihan calon karyawan. Penelitian ini menggunakan metode *Analisis Hirarki Proses (AHP)*. Sistem melakukan penilaian terhadap tes psikologi kepribadian calon karyawan, diasumsikan mencakup kriteria-kriteria antara lain : kejujuran, loyalitas, motivasi, percaya diri dan adaptasi atau kerjasama. Sistem akan melakukan analisis dan penilaian terhadap hasil tes kepribadian calon karyawan. Hasil penelitian ini adalah model sistem pendukung keputusan seleksi calon karyawan berdasar hasil tes psikologi, sehingga pemilihan calon karyawan yang tepat untuk menjadi karyawan perusahaan sesuai dengan posisi yang dibutuhkan perusahaan. Melalui pengujian

yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa sistem layak digunakan bagi *user* dan dinyatakan baik serta siap untuk diaplikasikan.

**Kata Kunci:** AHP, kepribadian, karyawan, pemilihan, sistem pendukung keputusan.

## I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia pasti ada masalah yang timbul. Masalah yang dihadapi manusia bermacam-macam mulai dari yang kecil sampai masalah yang besar yang mungkin memerlukan waktu pemecahan yang lama. Memberikan pemecahan masalah secara langsung atau memberi beberapa alternative solusi untuk pemecahan masalah.

Seperti sebuah perusahaan atau instansi yang akan berhati-hati dalam menyeleksi calon karyawan yang nantinya akan menjadi karyawan di perusahaan tersebut. Kesalahan dalam memilih seorang karyawan tentunya akan membawa pengaruh negatif bagi kinerja perusahaan. Oleh karena itu diperlukan metode yang sistematis dan seleksi yang tepat dalam pemilihan calon karyawan. Selain menilai pada kemampuan teknis, perusahaan juga perlu melakukan penilaian kepribadian terhadap calon karyawan [5]. Pihak manajemen perusahaan kadang merasa kesulitan melakukan penilaian tersebut secara langsung. Oleh karena itu biasanya dilakukan tes psikologi kepribadian. Tes psikologi secara umum akan menunjukkan kecerdasan emosional seseorang, walaupun kadang tidak selalu demikian.

Seseorang dengan kemampuan teknis baik namun jika tidak ditunjang dengan kecerdasan emosional yang cukup mungkin akan mengalami kesulitan dalam lingkungan kerjanya. Tes psikologi akan mengajukan beberapa pertanyaan sederhana namun jawabanya akan cukup mewakili kepribadian seseorang. Dalam tes dan hasil tingkat dihimpun dalam kertas berupa tabel yang dapat memuat data dan nilai dari masing-masing peserta tes[7].

KALIMASADA sebagai perusahaan biro jasa yang bergerak dibidang Tes Psikologi sering digunakan oleh perusahaan - perusahaan untuk melaksanakan tes psikologi dalam penerimaan calon karyawan [2]. Penilaian tes psikologi yang dilakukan masih menggunakan sistem manual Pada awalnya penggunaan sistem manual tidak mengalami banyak kendala karena data yang diolah masih kecil dan sederhana. Dengan semakin berkembangnya perusahaan, kebutuhan akan informasi semakin besar dan volume pengolahan datanya juga semakin meningkat. Peningkatan kebutuhan akan informasi dan pengolahan data menyebabkan sistem manual tidak mampu lagi mengolahnya. Banyak sekali terjadi kesalahan-kesalahan

yang disebabkan karena kurang efisiennya sistem yang lama.

Melihat kondisi seperti di atas, maka kiranya diperlukan suatu sistem yang bisa menyimpan data calon karyawan, tingkat hasil tes secara terintegrasi dan kemudian melakukan analisis terhadap hasil tes kepribadian tersebut dan memberikan alternatif solusi dan pertimbangan bagi pihak manajemen lewat pengolahan data yang menggunakan metode tertentu dalam pemilihan calon karyawan yang tepat untuk menjadi karyawan perusahaan sesuai dengan posisi yang dibutuhkan perusahaan dari segi kepribadian.

### 1.1 IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi permasalahan yang ada adalah yaitu penggunaan sistem yang masih bersifat manual dalam melakukan analisa hasil tes psikologi menyebabkan terjadinya kesalahan pengolahan data. Dan juga waktu untuk melakukan penilaian tes psikologi kepribadian relatif lama sehingga tidak begitu efektif.

### 1.2 BATASAN MASALAH

Guna mengatasi permasalahan yang ada maka penyusun membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem hanya melakukan penilaian terhadap tes psikologi kepribadian

2. Tes kepribadian yang diberikan diasumsikan mencakup kriteria-kriteria antara lain : kejujuran, loyalitas, motivasi, percaya diri dan adaptasi atau kerjasama.

3. Sistem akan melakukan analisis dan penilaian terhadap hasil tes kepribadian dengan metode AHP.

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan dapat membantu manajemen personalia sebuah perusahaan atau para psikolog dalam pengambilan keputusan khususnya seleksi calon karyawan berdasarkan hasil tes psikologi kepribadian.

## II. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian meliputi analisis, arsitektur, metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah, dan implementasi.

### a. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada skripsi ini adalah aspek penerimaan calon karyawan berdasarkan hasil tes psikologi kepribadian. Dalam menganalisa data penerimaan calon karyawan berdasarkan hasil tes psikologi menggunakan metode Analisis Hirarki Proses (AHP) [8]. Metode ini akan menganalisa beberapa kriteria

yang ada seperti kejujuran, loyalitas, motivasi, percara diri dan adaptasi atau kerjasama.

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan skripsi ini menggunakan dua metode, yaitu :

#### 1. Metode pengumpulan data primer

Data primer merupakan data inti yang diperoleh dari pengkajian dan analisa dari sumber-sumber akademis berupa buku-buku atau literatur, majalah, internet dan sebagainya yang mempunyai hubungan dengan perancangan Sistem Pendukung Keputusan dan tes psikologi kepribadian.

#### 2. Metode pengumpulan data sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang yang didapat dari kajian dan interview dengan pihak-pihak yang mempunyai keahlian dalam bidang Sistem Pendukung Keputusan maupun tes psikologi kepribadian [8].

### 2.3. Metode Analisis Data

Pengumpulan data dan analisis terhadap data-data yang mendukung analisis penerimaan calon karyawan, maka diperoleh beberapa metode analisis terhadap penerimaan calon tersebut dalam sistem pendukung keputusan

### 2.4. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan ini akan dipisahkan menjadi 3 sub sistem yaitu :

#### 1. Perancangan sub sistem data

Data yang akan digunakan dalam SPK ini ditampung dalam pangkalan data yang terintegrasi dengan aplikasi komputer untuk berinteraksi dengan pengguna

#### 2. Perancangan sub sistem model

Model dalam hal ini dirumuskan sebagai fungsi yang menggambarkan hubungan antara obyek-obyek yang berperan dalam penentuan penerimaan karyawan berdasarkan hasil tes psikologi kepribadian. Sehingga untuk setiap pemasukan, model ini dapat menghasilkan output yang berupa nilai calon karyawan yang melakukan tes psikologi kepribadian. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode AHP.

#### 3. Perancangan sub sistem dialog (*user interface*)

Dalam perancangan sub sistem dialog, dilakukan perancangan bentuk form dan menu program.

### 2.5. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan konstruksi atau pengkodean yaitu

penggabungan dari ketiga subsistem perancangan SPK menjadi suatu aplikasi SPK Penerimaan Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi Kepribadian [8].

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang akan diaplikasikan dalam SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian adalah :

- 1) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi dapat menyimpan data calon karyawan
- 2) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi dapat melaksanakan perhitungan hasil tes psikologi dengan menggunakan metode AHP.
- 3) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat membuat rangking hasil tes.
- 4) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat membuat grafik hasil tes.
- 5) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat memberikan laporan hasil tes percalon karyawan.

6) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat memberikan laporan hasil tes semua calon karyawan.

7) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat membuat laporan hasil tes perperiode.

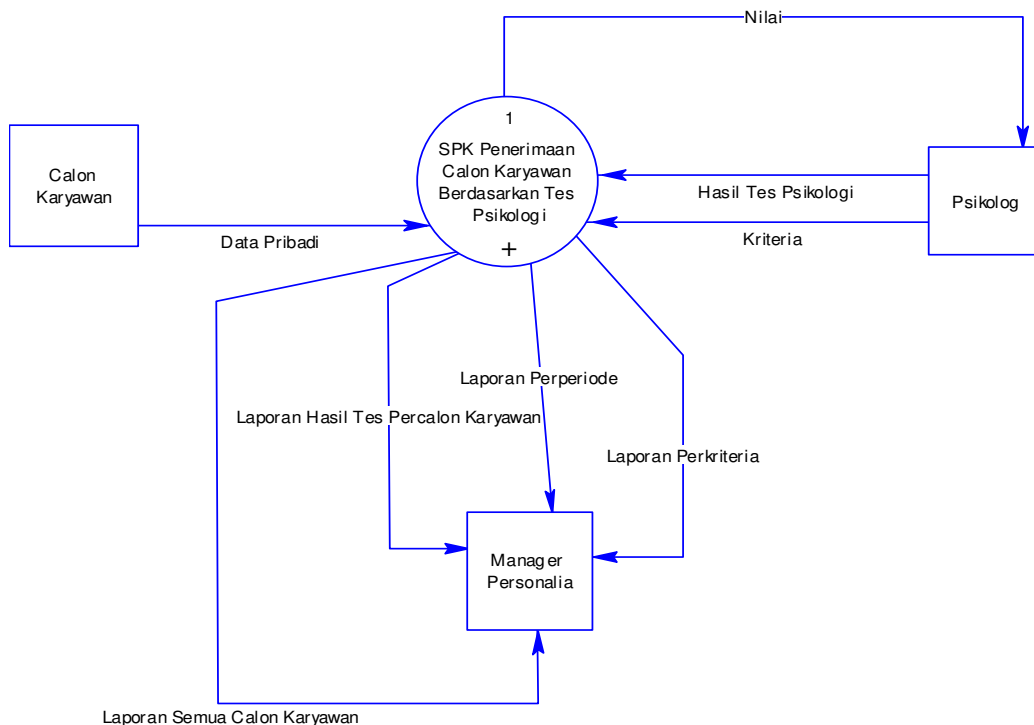
8) SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Hasil Tes Psikologi kepribadian dapat membuat laporan hasil tes perkriteria.

#### 3.2. Perancangan Sub Sistem Data

Perancangan sistem digunakan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan sistem baru yang akan dibuat, sehingga menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap-tahap perancangan sistem dapat digambarkan melalui beberapa diagram.

#### 3.3 Diagram Konteks

Ada 3 entitas utama yang terlibat dalam level ini yaitu calon karyawan, pihak pelaksana tes (profesional dibidang psikologi) dan Manager Personalia. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 1.

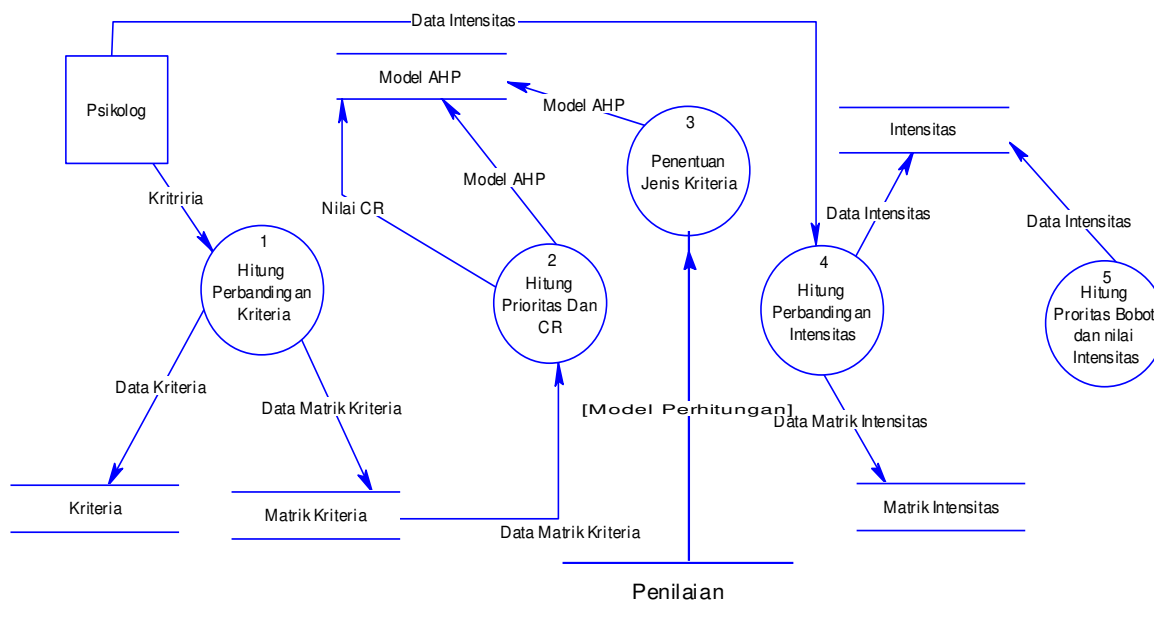


Gambar 1. Diagram Konteks SPK

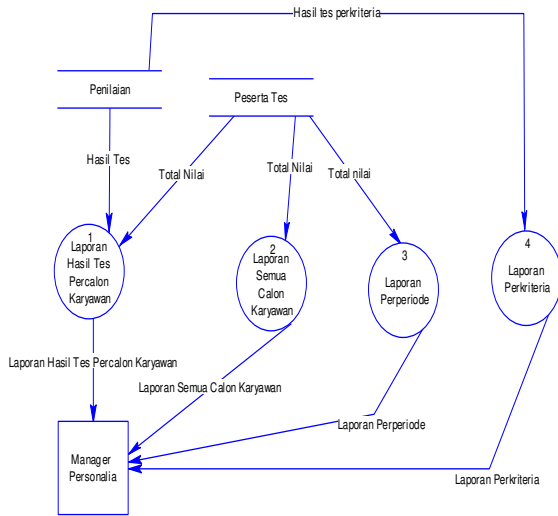
3.4 Diagram Alir Data

Proses yang dikembangkan yaitu proses penilaian kepribadian. Proses ini dianalisis dan dipecahkan menjadi bagian

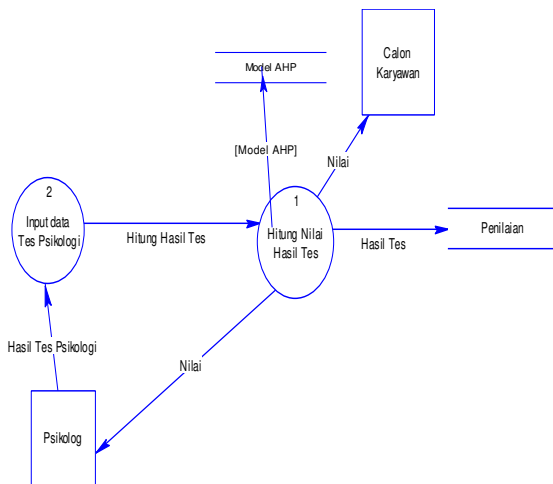
yang merupakan sub-proses dari proses utama (proses penilaian kepribadian). Diagram Alir Data Level 1 Proses 2 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Data Level 1 Proses 2 SPK



**Gambar 3. Diagram Alir Data Level 1 Proses 3 SPK**



**Gambar 4. Diagram Alir Data Level 1 Proses 4 SPK**

3.5. Hasil Perancangan

Hasil perancangan program system pendukung keputusan seleksi calon karyawan berdasar hasil tes psikologi kepribadian menggunakan metode AHP dapat dilihat pada



**Gambar 5. Menu Utama**

Menu utama merupakan menu induk untuk mengakses menu-menu yang lain. Menu-menu itu antara lain menu *calon karyawan*, menu *procedure AHP* dan menu *about*. Menu *calon karyawan* berisi menu data calon karayawan, seleksi calon karyawan dan menu keluar. Menu *procedure AHP* berisi menu hirarki, prioritas elemen dan prioritas intensitas kriteria. Dan menu *about* berisi menu program dan menu password. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5.



**Gambar 6. Menu Login**

User yang akan mengakses program yaitu Psikolog. Untuk dapat mengakses



program maka harus masuk kedalam menu *login*, seorang *user* harus memasukkan nama *login* dan *password*. Menu login dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 7. Menu Halaman Model AHP

Pada menu halaman model AHP, digunakan oleh psikolog untuk menentukan model AHP yang digunakan. juga menentukan berapa banyak kriteria dan intensitas yang digunakan. Tampilan dari menu halaman model AHP dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 8. Menu Prioritas Elemen Halaman perbandingan

Perbandingan yang di masukan antara 1 sampai dengan 10. setelah itu menentukan prioritas setiap kriteria. Setelah prioritas kriteria didapatkan maka aplikasi akan menghitung rasio konsistensinya. Jika rasio konsistensi tidak memenuhi syarat maka program akan menampilkan Konsistensi Rasio tidak logis 'Silah tinjau ulang tabel Prosedur AHP anda !, pada SPK ini karena jumlah kriterianya 5 maka rasio konsistensinya harus lebih kecil atau sama dengan 10 %.

LAPORAN HASIL TES SELEKSI			
No. Tes : TES-000001			
No. Calon Karyawan		: C-KYW.00001	
Nama Calon Karyawan		: Karyawan A	
Kriteria Penilaian			
No.	Kriteria	Intensitas	Nilai
1	Motivasi	Kuat	0,1108
2	Percaya diri	Cenderung	0,0907
3	Kepedulian	sangat tinggi	0,0358
4	Loyalitas	Peduli	0,0045
5	Kejujuran	Tidak loyal Kurang jujur	0,0684
TOTAL NILAI			0,3103

Gambar 9. Tampilan Laporan Hasil Tes Calon Karyawan

Menu ini berfungsi untuk menampilkan laporan hasil tes setiap calon karyawan. Untuk masuk ke menu laporan ini dengan mengklik tombol cetak hasil tes tiap calon karyawan. Tampilan dari menu ini dapat dilihat pada gambar 9.



3.6. Pengujian Sistem

Dalam pengujian sistem digunakan dua metode yaitu *Black Box Test* dan *Alpha Test*.

3.6.1. *Black Box Test*

Penulis melakukan uji *Black Box Test* terhadap sistem kepada Ibu Dewi Prabaswari S.Psi.Psikolog selaku pimpinan KALIMASAD. Dari delapan pertanyaan dengan dua alternatif jawaban yang diberikan, jawaban yang diberikan adalah program sudah sesuai (100%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa implementasi aplikasi dari segi *black box test* sudah baik.

**Tabel 1. Daftar Pertanyaan *Black Box Tes***

NO	Pertanyaan	Pilihan	
		Ya	Tidak
1.	Proses pengisian data calon karyawan sudah sesuai	X	
2.	Proses pengisian data kriteria dan intensitas sudah sesuai	X	
3.	Proses pengisian perbandingan kriteria dan intensitas sudah sesuai	X	
4.	Proses perhitungan prioritas dan Rasio Konsistensi	X	

	kriteria sudah sesuai		
5.	Proses perhitungan Prioritas, bobot dan nilai intensitas sudah sesuai.	X	
6.	Proses perhitungan tes psikologi kepribadian dengan metode AHP sudah sesuai	X	
7.	Proses pembuatan grafik dan rangking hasil tes Psikologi sudah sesuai	X	
8.	Proses pembuatan laporan percalon karyawan, seluruh calon karyawan, perperiode dan perkriteria hasil tes Psikologi dengan metode AHP sesuai	X	

3.6.2. *Alpha Test*

Pengujian dengan metode ini dilaksanakan dengan mengundang beberapa *user* untuk dapat menggunakan program SPK Penerimaan Calon Karyawan berdasarkan Tes Psikologi Kepribadian Dengan Metode AHP dan kemudian masing-masing *user* diberi daftar pertanyaan untuk memberikan pendapat tentang program yang dijalankan tersebut. Hasil pengujian *Alpha Test* adalah sebagai berikut

**Tabel 2. Daftar Pertanyaan Alpha Test**

No	Pertanyaan	A	B	C	D
1.	Program aplikasi ini mudah dijalankan bagi pengguna	3	7		
2.	Tampilan interface program menarik	1	4	5	
3.	Menu input data memudahkan pengguna untuk memasukkan data	3	6	1	
4.	Menu edit data memudahkan pengguna untuk mengedit data	2	7	1	
5.	Menu cari data memudahkan pengguna untuk mencari data	4	6		
6.	Tampilan grafik mudah dipahami oleh pengguna	3	5	2	
7.	Format laporan yang disajikan mudah dipahami oleh pengguna	4	5	1	
8.	Hak akses oleh pengguna dapat berjalan dengan baik	3	7		
Jumlah Skor		23	47	10	

Keterangan :

A : Sangat Setuju B : Setuju

C : Kurang Setuju D : Tidak

Setuju

Dari hasil pengujian terhadap sistem dengan menggunakan *Alpha Test* terhadap

10 responden didapatkan hasil sebagai berikut :

$$\text{Sangat Setuju} = \frac{23}{80} \times 100\%$$

$$= 28,75 \%$$

$$\text{Setuju} = \frac{47}{80} \times 100\%$$

$$= 58,75 \%$$

$$\text{Kurang Setuju} = \frac{10}{80} \times 100\%$$

$$= 12,5 \%$$

$$\text{Tidak Setuju} = 0$$

Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan program dapat dikategorikan baik, dengan prosentase sangat setuju dan setuju mencapai 87,5 % dan kurang setuju mencapai 12,5 %, prosentase kurang setuju lebih banyak ke faktor penampilan interface.

Penampilan interface oleh responden dinilai terlalu monoton dalam pemilihan warna sehingga perlu dilakukan perbaikan pada pewarnaan interface. Pada masing-masing menu digunakan komposisi warna yang berbeda sehingga diharapkan tidak membosankan bagi pemakai.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan latar belakang, tujuan, hasil dan pembahasan yang telah

diuraikan dalam bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan :

1. Dapat dibuat sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Tes Psikologi Kepribadian.
2. Aplikasi SPK Seleksi Calon Karyawan Berdasarkan Tes Psikologi Kepribadian ini dapat membantu psikolog dalam menentukan calon karyawan yang mempunyai nilai terbesar dari tes psikologi kepribadian.

#### SARAN

Perlu kiranya mengembangkan aplikasi Seleksi Calon Karyawan berdasarkan Tes Psikologi Kepribadian secara lebih luas lagi, seperti jumlah kriteria yang lebih banyak dan bisa melaksanakan pertanyaan-pertanyaan tes psikologi kepribadian sehingga tidak perlu melaksanakan pengisian kuisisioner tes psikologi kepribadian di luar sistem.

- [2] Daihani D.U., 2011, *Komputerisasi Pengambil Keputusan*, PT. Elek Media Komputindo, Jakarta.
- [3] Husni, 2012, *Pemrograman Database Dengan Delphi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] Kadir, Abdul, 2001, *Dasar Pemrograman Delphi 5.0*, Andi, Yogyakarta.
- [5] Lauster, P, 1999, *Tes Kepribadian*, Gaya Media Pratama, Jakarta.
- [6] Munir, Rinaldi Dan Lidya Leoni, *Algoritma Dan Pemrograman*, Informatika, Bandung.
- [7] Saaty, T. L.1993, *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin : Proses Hirarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Komplek*, PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- [8] Turban E., 1995, *Decision Support System and Expert system*, and Cd., Prectice-Hall-Inc., Singapore.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alam, J dan Agus, M, 2010, *Membuat Program Aplikasi menggunakan Delphi 6 dan Delphi 7*, Elex Media Komputindo, Jakarta.