

Implementasi DISC Pada Sistem Psikotest Seleksi Peserta KKL STMIK Amikom Purwokerto

Irfan Santiko¹, Agung Prasetyo², Pradita Novianthy³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika
STMIK Amikom Purwokerto

Email : 1irfansantiko@amikompurwokerto.ac.id, 2pras@amikompurwokerto.ac.id
3praditanovianthy@gmail.com

Abstract

Field Work Lecture as one of the elective courses available at STMIK Amikom Purwokerto, where this course can be taken after taking 5 semesters. There are several initial selection stages of registration and then psychotest to determine the personality type to form a group, the tool used to measure personality type using the Dominance - Influence - Steadiness - Compliance theory. Each DISC character has different responses to the stresses experienced in the environment, because it has the ability to go directly into the community then the system needs to help the formation of groups based on the results of the psychological test. Researchers create web-based psycho-based applications to facilitate prospective participants in field work in the exam and help the organizers of field work college in determining the group based on psychological results. Researchers in data collection using observation techniques, interviews, questionnaires, and literature study. System development method used called waterfall method.

Keywords: *Field Work Lecture, psychological test, DISC*

Abstraksi

Kuliah Kerja Lapangan sebagai salah satu mata kuliah pilihan yang ada di STMIK Amikom Purwokerto, dimana mata kuliah ini dapat diambil setelah menempuh 5 semester. Ada beberapa tahapan seleksi yang pertama yaitu pendaftaran kemudian psikotes untuk menentukan tipe kepribadian guna membentuk suatu kelompok, alat yang digunakan untuk mengukur tipe kepribadian menggunakan teori DISC (Dominance – Influence - Steadiness - Compliance). Setiap karakter DISC memiliki respon yang berbeda-beda terhadap tekanan yang dialaminya di dalam lingkungan, karena sifatnya yang terjun langsung ke masyarakat maka diperlukan sistem untuk membantu pembentukan kelompok berdasarkan hasil psikotes. Peneliti membuat aplikasi psikotes berbasis web untuk memudahkan calon peserta kuliah kerja lapangan dalam mengerjakan ujian dan membantu penyelenggara kuliah kerja lapangan dalam menentukan kelompok berdasarkan hasil psikotes. Peneliti dalam pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, kuesioner, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall.

Kata Kunci : *Kuliah Kerja Lapangan, Psikotes, DISC.*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi sekarang ini berkembang cukup cepat, dan perkembangan itu merambah ke berbagai bidang seperti pada bidang teknologi informasi dan komunikasi. Kehadiran internet pun dengan mudah membantu menyebarkan informasi sehingga dapat diakses oleh siapapun, hal ini dilihat dengan banyaknya perusahaan dan lembaga pendidikan yang memiliki sistem atau aplikasi yang berbasis *web*. Situs *web* yang berupa teks dan gambar tidak hanya menyediakan informasi tetapi juga berbagai sistem yang digunakan untuk melakukan kegiatan secara digital dengan menggunakan internet, salah satu di antara kegiatan secara digital dengan menggunakan internet adalah aplikasi psikotes berbasis *web*.

Teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini internet yang merupakan bagian teknologi informasi memberi keuntungan dan kualitas terhadap dunia pendidikan [2].

Psikotes adalah tes yang dilakukan untuk mengukur aspek individu secara psikis. Tes ini dapat berbentuk tertulis, proyektif, atau evaluasi secara verbal yang teradministrasi untuk mengukur fungsi atau kemampuan kognitif dan emosional seseorang. Dalam psikotes, tidak hanya tes IQ (*Intelligence Quotient*) tetapi ada juga tes kepribadian. Tes kepribadian digunakan untuk mengukur karakteristik seseorang, seperti tingkat emosi, kematangan, tanggung jawab, dan objektivitasnya. Proses pengukuran dilakukan melalui tes yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan di akhir dari pertanyaan akan didapat suatu kesimpulan mengenai kondisi kepribadian sesuai dengan kategori kepribadian yang dipilih [1].

Sebelum melangkah lebih jauh, pertama kita perlu mengetahui terlebih dahulu mengenai tujuan psikotes. Psikotes sebagai salah satu tolak ukur untuk mengetahui kemampuan manusia yang berkaitan dengan aspek psikologi secara personal maupun sosial. Selain itu berkaitan juga dengan wawasan umum dan penyerapan informasi. Kriteria keberhasilan seseorang dalam psikotes mencerminkan pribadi yang diharapkan oleh suatu perusahaan atau instansi, dengan demikian soal-soal psikotes dirancang meliputi beberapa bagian yang dapat digunakan untuk mengukur aspek-aspek tersebut. Sebagai contoh saat ini psikotes juga digunakan oleh beberapa perguruan tinggi sebagai

bahan pengambilan keputusan dalam keikutsertaan mahasiswa yang mengambil KKL (Kuliah Kerja Lapangan) salah satunya pada perguruan tinggi STMIK Amikom Purwokerto yang diselenggarakan setiap satu tahun sekali pada periode semester ganjil dengan syarat telah menyelesaikan 5 semester, dimana pengambilan keputusan ini diperlukan untuk membentuk kelompok KKL yang setiap kelompoknya terdiri dari 10 mahasiswa. Pembentukan kelompok KKL dilakukan melalui tes psikotes untuk mengetahui karakter pada tiap mahasiswa agar dapat bekerja sama dalam kelompok. Melalui aplikasi psikotes ini penulis ingin membantu mengembangkan tes psikotes yang sebelumnya menggunakan sistem pada *Evenbrite*.

Alat penilaian kepribadian yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas kerja, kinerja tim, dan juga komunikasi adalah DISC (*Dominance – Influence - Steadiness - Compliance*). Alat ini memberikan gambaran mengenai gaya seseorang yang dapat memprediksi kecenderungan perilakunya di masa yang akan datang. Hal ini diperoleh dengan mengevaluasi faktor-faktor kepribadian utama yang ada dalam diri seseorang. Pada dasarnya, DISC mengukur empat faktor perilaku seseorang, yaitu *Dominance (D)*, *Influence (I)*, *Steadiness (S)*, dan *Compliance (C)*. Karakteristik tipe D adalah bagaimana seseorang merespon masalah dan tantangan serta menggunakan kekuasaan. Karakteristik tipe I adalah bagaimana seseorang berinteraksi dan mencoba mempengaruhi orang lain. Karakteristik tipe S adalah bagaimana seseorang merespon perubahan, variasi dan kecepatan lingkungannya. Karakteristik tipe C adalah bagaimana seseorang merespon peraturan dan prosedur yang ditetapkan pihak lain. Setiap karakter DISC memiliki respon yang berbeda-beda terhadap tekanan yang dialaminya di dalam lingkungan, terlebih pada KKL yang terjun langsung ke masyarakat akan merasakan perbedaan antara masyarakat pedesaan dengan masyarakat perkotaan. Perilaku seseorang dapat dilihat dari hasil pertemuan antara kepribadian seseorang dengan lingkungannya, jadi orang yang sama mungkin akan berperilaku berbeda jika berada pada lingkungan yang tidak sama.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan peneliti dalam latar belakang, maka peneliti merumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana

mekanisme psikotes berbasis *website* untuk menyeleksi peserta KKL sekaligus memperbarui prosedur yang sudah ada guna memudahkan dalam membentuk suatu kelompok berdasarkan hasil nilai psikotes ?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan judul di atas agar peneliti lebih fokus dan sesuai dengan yang diharapkan pada permasalahan yang ada, maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yaitu sebagai berikut :

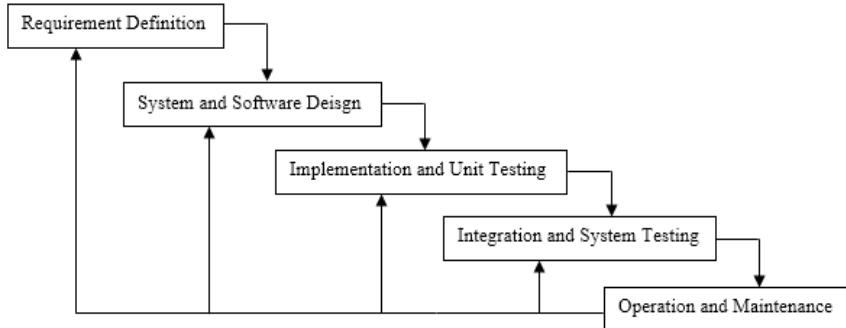
- 1) Perancangan dan pembuatan aplikasi ini hanya untuk mengkategorikan tipe kepribadian berdasarkan DISC dan mengelompokan sesuai dengan tipe kepribadian tidak untuk pengelompokan peserta KKL.
- 2) Peneliti memfokuskan penelitian ini pada sebuah aplikasi psikotes untuk menilai hasil jawaban yang diberikan dalam bentuk soal.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka tujuan penelitian ini adalah mekanisme psikotes berbasis *web* yang dapat digunakan untuk proses *assessment* atau penilaian kelayakan dan untuk mengkategorikan tipe kepribadian peserta KKL. Diharapkan agar *web* psikotes ini dapat menjadi *web* yang dapat membantu para peserta dalam mengerjakan soal ujian psikotes.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Tahapan utama dari waterfall model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada waterfall model, yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance [2].



Gambar 1. Model Pengembangan *Waterfall* (Ian Sommerville, 2007)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

a. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungannya.

c. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

e. *Operation and Maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Requirement Analysis and Definition

Pada tahap ini merupakan tahap perencanaan kebutuhan perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diinginkan dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi tersebut diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap penyelenggara KKL. Adapun penjelasan mengenai analisis tersebut yaitu :

a. Analisis kebutuhan pengguna

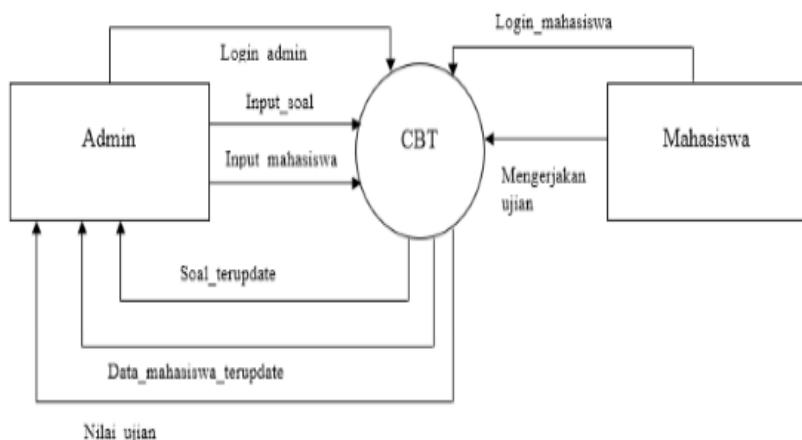
Sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi psikotes berbasis *web* ini didasari pada kebutuhan untuk seleksi peserta KKL. Adapun proses-proses yang dilakukan dalam sistem ini adalah :

- 1) Proses *Input*
- 2) Pemrosesan
- 3) Proses *Output*

2. Software and System Design

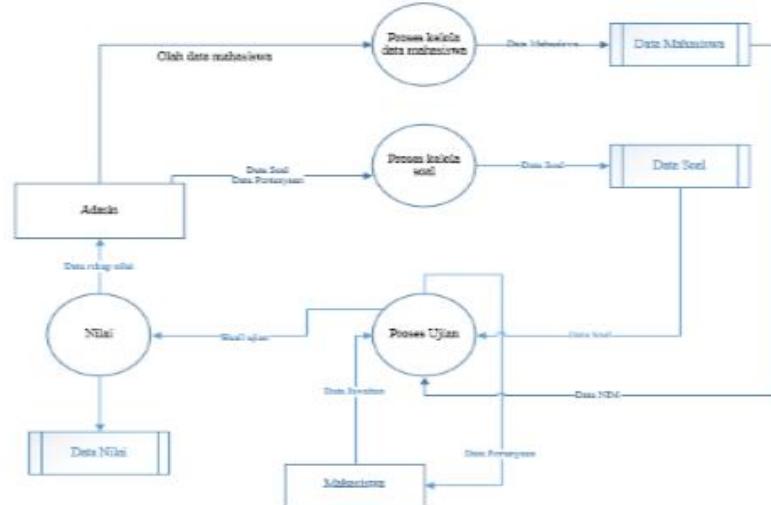
a. Perancangan Sistem

1) Diagram Konteks



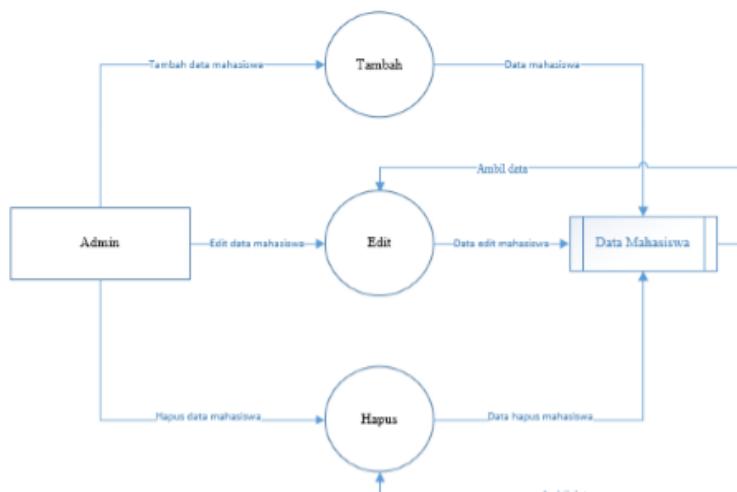
Gambar 2. Diagram Konteks

2) DFD Level 0



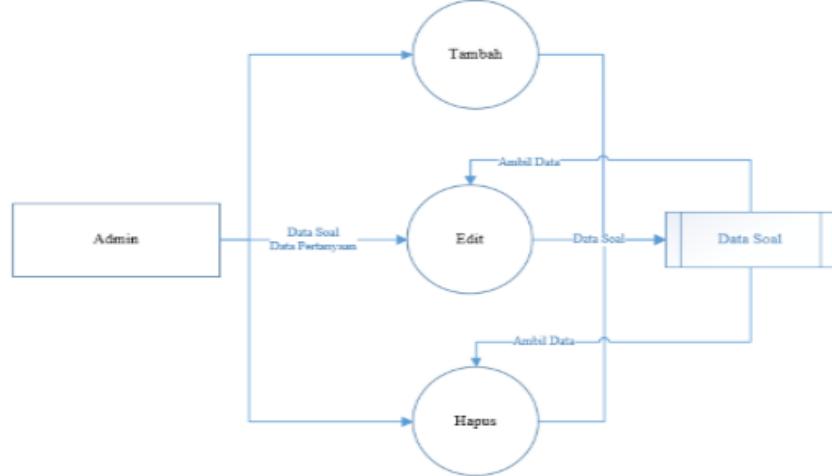
Gambar 3. DFD Level 0

3) DFD Level 1 Proses Kelola Data Mahasiswa



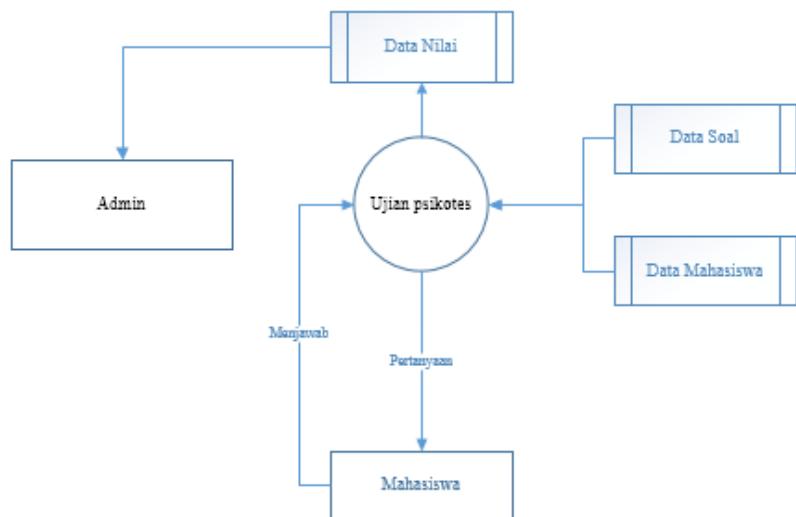
Gambar 4. DFD Level 1 Proses Kelola Data Mahasiswa

4) DFD Level 1 Proses Kelola Soal



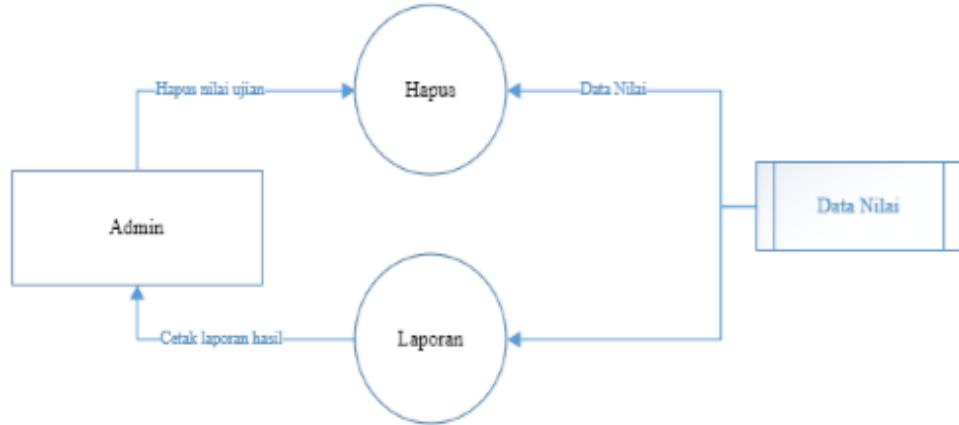
Gambar 5. *DFD Level 1 Proses Kelola Soal*

5) DFD Level 1 Proses Ujian



Gambar 6. *DFD Level 1 Proses Ujian*

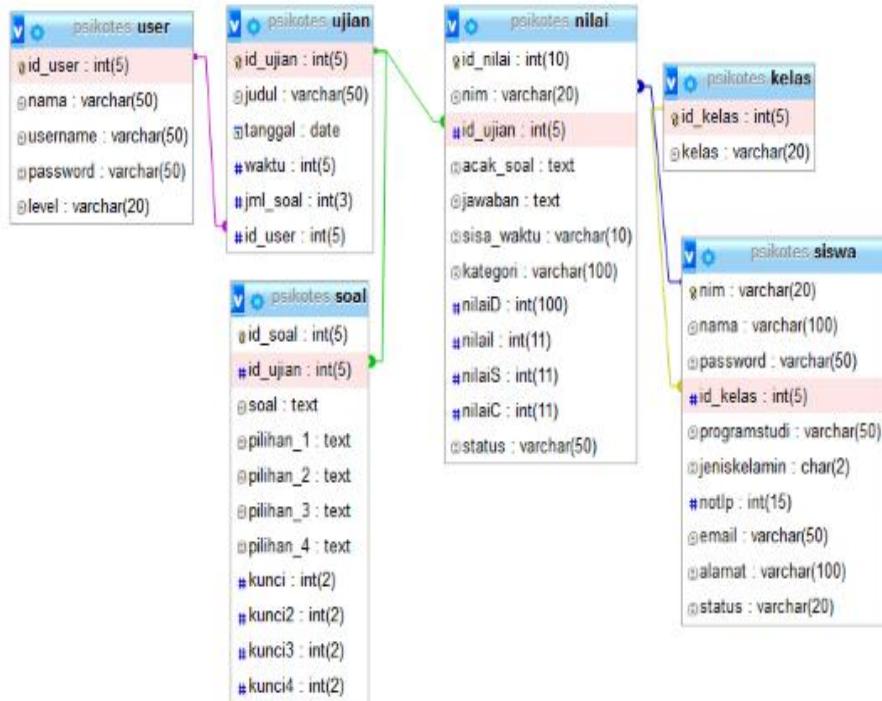
6) DFD Level 1 Proses Nilai



Gambar 7. **Data Flow Diagram Level 1 Proses Nilai**

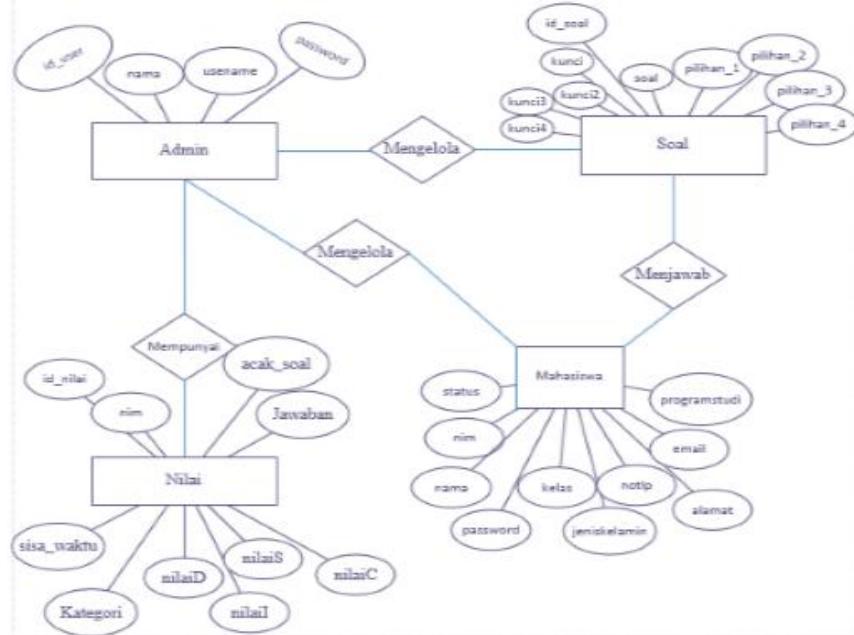
b. Rancangan Basis Data

1) Relasi antar tabel



Gambar 8. **Relasi Antar Tabel dalam database MySQL**

2) ERD



Gambar 9. *Entity Relationship Diagram*

3. Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Implementasi sistem dibuat sedekat mungkin dengan rancangan sistem sehingga sistem yang telah dibuat tidak keluar dari kebutuhan sistem yang telah dirancang.

4. Integration and System Testing

Unit program atau program individual diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditunjukkan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi [2]. Pada tahap ini akan dilakukan dengan dua metode. Tahap pertama akan dilakukan pengujian *alpha* dan selanjutnya akan dilakukan pengujian *beta*.

a. Pengujian *Alpha*

Pada jenis pengujian ini, pengguna akan diundang ke pusat pengembangan. Pengguna akan menggunakan aplikasi dan pengembang akan mencatat setiap masukan atau tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Semua jenis perilaku tidak normal dari sistem dicatat dan dikoreksi oleh pengembang [3].

b. Pengujian Beta

Pada jenis pengujian ini, perangkat lunak didistribusikan sebagai sebuah versi beta dengan pengguna yang menguji aplikasi di situs mereka. Pengecualian/cacat yang terjadi akan dilaporkan kepada pengembang. Pengujian beta dilakukan setelah pengujian *alpha*. Versi perangkat lunak yang dikenal dengan sebutan versi beta dirilis untuk pengguna yang terbatas diluar perusahaan. Perangkat lunak dilepaskan ke kelompok masyarakat agar dapat memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memiliki beberapa kesalahan atau *bug* [3].

Tahap pengujian beta ini untuk mengetahui respon pengguna terhadap aplikasi psikotes berbasis *web*. Pengujian dilakukan terhadap responden. Kemudian diberikan lembaran yang berisi pertanyaan apakah sesuai dengan inti permasalahan yang ada. Berikut mengenai kuesioner oleh responden dan hasilnya.

Tabel 1. Hasil Pengujian Responden

No	Aspek-aspek	Penilaian					Jumlah
		SS	S	KS	TS	STS	
1.	Aplikasi psikotes ini dibutuhkan dalam tahapan seleksi peserta KKL	14	9	1			24
2.	Aplikasi psikotes ini sangat menunjang selektif dalam pemilihan peserta KKL	7	15	2			24
3.	Aplikasi psikotes ini dapat memberikan hasil yang konsisten dan akurat	2	18	4			24
4.	Aplikasi psikotes ini menyediakan fitur yang lengkap	4	16	4			24
5.	Aplikasi psikotes ini sudah layak digunakan sebagai tahap seleksi peserta KKL	9	15				24
6.	Aplikasi psikotes berbasis <i>web</i> ini lebih mudah untuk digunakan dibandingkan dengan ujian psikotes sebelumnya	11	13				24
Jumlah hasil penilaian		47	86	11			144

Diketahui jumlah responden sebanyak 24 orang dengan masing-masing responden mendapatkan pertanyaan sebanyak 6, maka total dari nilai pertanyaan adalah 144. Hasil dari kuesioner didapat 47 pernyataan sangat setuju, 86 pernyataan setuju, 11 pernyataan kurang setuju , 0 pernyataan tidak setuju dan 0 pernyataan sangat tidak setuju. Dari hasil kuesioner didapatkan presentase sebagai berikut :

SS : $47/144 \times 100\% = 33\%$
S : $86/144 \times 100\% = 59\%$
KS : $11/144 \times 100\% = 7,6\%$
TS : $0/144 \times 100\% = 0\%$
STS : $0/144 \times 100\% = 0\%$

Maka, presentase dari pernyataan responden yang paling besar 59% dan masuk dalam kategori penilaian setuju.

5. Operation and Maintenance

Setelah aplikasi psikotes berbasis *web* ini dilakukan pengujian, sistem harus melalui tahapan operasional dan pemeliharaan. Hal tersebut dimaksudkan untuk memantau kinerja sistem, mendeteksi kesalahan-kesalahan yang tidak terdeteksi selama pengujian.

a. Operasional pelatihan pengguna

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor utama yang menentukan tercapainya tujuan sistem terkomputerisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut maka harus diperlukan pelatihan setiap personil yang akan terlibat dalam pemakaian tersebut. Admin setidaknya harus mengetahui masalah pengoperasian komputer, perawatan, dan pemeliharaan.

b. Pemeliharaan sistem

1) *Backup program*

Backup program dapat dilakukan dengan mudah yaitu cukup meng-*copy file-file* yang berhubungan dengan halaman sistem, penyimpanan dapat berupa *flashdisk*, CD, DVD atau *hardisk*.

2) *Backup database*

Untuk memelihara *database* dan mencegah agar *database* tidak hilang, maka perlu dilakukan *backup database* dan langkah ini perlu dilakukan secara periodik, baik setiap bulan maupun setiap tahun.

4. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukannya penelitian terhadap permasalahan yang ada pada aplikasi psikotes berbasis *web* untuk seleksi peserta KKL, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi psikotes ini dapat menjadi sarana untuk tahap seleksi peserta KKL.
2. Penelitian ini telah berhasil membangun aplikasi psikotes berbasis *web* untuk seleksi peserta KKL yang dapat digunakan untuk membantu mengelompokan tipe kepribadian berdasarkan hasil ujian.
3. Dalam uji coba seluruh fitur yang terdapat dalam aplikasi penilaian kinerja ini telah melewati tes uji coba yaitu *alpha test* dan *beta test* dengan menggunakan kuesioner. Hasil kuesioner dari 6 pertanyaan yang diajukan mendapatkan presentase nilai 59% tergolong dalam kriteria setuju.

5. SARAN

Untuk membuat aplikasi psikotes berbasis *web* semakin baik peneliti memberikan saran antara lain adalah :

1. Aplikasi psikotes ini saat membagikan *account* masih menggunakan cetak kartu dan mahasiswa harus mengambilnya ke penyelenggara KKL, untuk pengembangan selanjutnya bisa menggunakan e-mail untuk mengirim *account* kepada masing-masing mahasiswa.
2. Aplikasi psikotes ini hanya mengelompokan berdasarkan hasil ujian belum berdasarkan pertimbangan lainnya seperti data mahasiswa, untuk pengembangan selanjutnya bisa menggunakan data mining dengan dilakukan peng-*clusteran* berdasarkan data jenis kelamin, kelas dan jurusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Psikologi Bagi Bangsa (GIBASA) Team. 2009. *Soal soal Yang Sering Muncul Dalam Tes Penerimaan Pegawai*. Jakarta: Visimedia.
- [2] Santiko, Irfan, 2016. *Sistem Informasi Laporan Pencapaian Kompetensi Peserta Didik di SMK Negeri Purwokerto*, Telematika Vol. 9 No. 1, STMIK AMIKOM Purwokerto.
- [3] Sommerville, Ian. 2007. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- [4] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Andi Offset.