

RANCANG BANGUN TES KRAEPELIN BERBASIS WEBSITE

¹ Dhandy Yusuf Sahyadi, ²Intaglia Harsanti

¹Fakultas Ilmu Komputer, ²Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat

²intaglia_psi@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Salah satu jenis tes bakat khusus yang sering digunakan dalam serangkaian psikotes, khususnya tes seleksi masuk sekolah dan konseling jurusan adalah tes Kraepelin. Penyelenggaraan pengukuran psikologis baik tes kepribadian, intelegensi, dan bakat di Indonesia masih menggunakan kertas (paper-and-pencil based) sebagai media pengukurannya, baik sebagai media penginputan soal oleh pihak penyelenggara tes maupun sebagai media penginputan jawaban dari pihak peserta tes. Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi tes psikologi berupa tes Kraepelin berbasis website. Perancangan dan pembuatan aplikasi tes Kraepelin berbasis website dibangun dengan menggunakan editor text Code Brackets, database aplikasi dibangun menggunakan MySQL, bahasa pemrograman untuk koneksi antara website dengan database menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan untuk menguji aplikasi tersebut digunakan web browser Google Chrome. Pembuatan aplikasi tes Kraepelin mengaplikasikan metode perhitungan skor (scoring system) berdasarkan perhitungan objektif untuk 2 jurusan, yaitu jurusan IPA (eksakta) dan jurusan IPS (sosial). Aplikasi tes berdurasi 22 menit yang terdiri dari 45 kolom dan 61 baris soal dengan batas waktu pengerjaan soal per-kolom adalah 30 detik. Aplikasi tes Kraepelin berbasis website ini diharapkan dapat mendukung semua pihak terkait didalamnya baik pihak penyelenggara tes dan peserta tes untuk melaksanakan kegiatan tes Kraepelin sesuai dengan tujuan penggunaan tes yaitu sebagai rangkaian psikodiagnostik untuk seleksi testee jurusan eksakta dan sosial.

Kata Kunci: Kraepelin, psikologi, tes, website

Abstract

One of special aptitude test that is often used in a series of psychological tests, especially school entrance selection tests and counseling majors is the Kraepelin test. The implementation of psychological measurements both personality, intelligence, and talent tests in Indonesia still use paper (and paper-based) as a measurement medium, both as a medium for inputting questions by the test organizer and as a medium for inputting answers from the test takers. This research aims to make an application of psychological tests in the form of computerized Kraepelin tests on a web-based. The design and manufacture of a website-based Kraepelin test application is built using the Code Brackets text editor, the application database is built using MySQL, the programming language for connections between websites and databases uses the PHP programming language, and to test the application it uses the Google Chrome web browser. Making the Kraepelin test application applies a scoring system (scoring system) based on an objective calculation for 2 majors, namely the science (exact) department and the social science (social) department. The 22 minutes test application consists of 45 columns and 61 question rows with a 30 second time limit for each column. This website-based Kraepelin test application is expected to be able to support all relevant parties in it both the test organizer and test takers to carry out the Kraepelin test activities in accordance with the intended use of the test as a psychodiagnostic series for the exact and social studies testee selection.

Keywords: Kraepelin, psychology, test, website

PENDAHULUAN

Penggunaan tes psikologi di Indonesia beberapa tahun belakangan ini semakin banyak dan luas penerapannya. Sebagian besar masyarakat Indonesia mengenal tes psikologi dengan istilah psikotes. Tes psikologi pada awalnya digunakan untuk mengukur perbedaan antar individu, atau perbedaan reaksi pada seorang individu dalam situasi yang berbeda-beda. Penerapan tes psikologi saat ini telah diaplikasikan dalam berbagai konteks kehidupan manusia, diantaranya menyangkut di bidang pendidikan dan pekerjaan (industri dan usaha). Di bidang pendidikan, tes psikologi digunakan untuk melakukan identifikasi kecepatan belajar pada siswa. Selain itu juga diaplikasikan sebagai alat untuk seleksi masuk sekolah maupun perguruan tinggi serta digunakan juga untuk pemilihan jurusan atau studi lanjut. Di bidang lainnya yaitu bidang industri dan usaha, penerapan tes psikologi digunakan dalam kegiatan perekrutan dan penerimaan (rekrutmen), penugasan, promosi, dan pemberhentian karyawan [1]. Tujuan penggunaan tes psikologi ini tentunya untuk menemukenali prospek keberhasilan dalam pendidikan atau pekerjaan terbaik yang dimiliki individu.

Terdapat beberapa jenis tes psikologi yang dapat diaplikasikan dalam bidang pendidikan dan pekerjaan (industri dan usaha), yaitu tes kepribadian, tes intelegensi, dan tes bakat. Berdasarkan tujuan penggunaan alat tes, maka tes bakat merupakan yang

terbaik jika digunakan untuk melihat kesesuaian individu terhadap pendidikan atau jenis pekerjaan tertentu. Hal ini disebabkan fungsi tes bakat adalah alat untuk mengukur kemampuan optimal individu untuk belajar dan kemungkinan seseorang untuk sukses dalam pekerjaan tertentu [2]. Secara garis besar tes bakat terbagi menjadi *multiple aptitude batteries* dan tes bakat khusus.

Salah satu jenis tes bakat khusus yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah tes Kraepelin. Tes Kraepelin umumnya sering digunakan dalam serangkaian psikotes, khususnya tes seleksi masuk sekolah dan konseling jurusan. Tes ini memiliki banyak kelebihan dan dapat diberikan kepada siapa saja, karena isi tesnya hanya berupa perhitungan aritmatika sederhana. Di Indonesia, tes Kraepelin lebih umum dikenal dengan istilah tes Koran. Tes Kraepelin yang berkembang di Indonesia juga bukanlah tes yang sama persis disusun oleh Emile Kraepelin. Terdapat modifikasi terhadap bentuk tes Kraepelin oleh beberapa institusi di Indonesia, yaitu oleh Fakultas Psikologi Universitas Gajahmada (UGM) dan Fakultas Psikologi Universitas Indonesia (UI). Tes Kraepelin dimodifikasi agar dapat mengukur performa maksimum seseorang [2]. Tes ini menghasilkan perhitungan objektif yang dapat diungkap dalam empat aspek bakat [3], yaitu: kecepatan kerja (Panker), ketelitian kerja (Tianker), keajegan kerja (Janker) dan ketahanan kerja (Hanker).

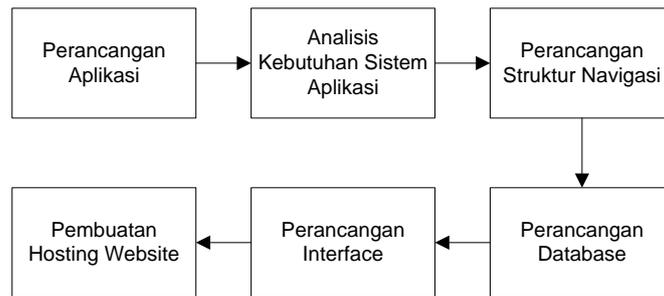
Penyelenggaraan tes psikologi baik tes kepribadian, tes intelegensi, dan tes bakat (tes

Kraepelin) di Indonesia saat ini masih menggunakan kertas (*paper-and-pencil-based*) sebagai media tes nya, baik sebagai media penginputan soal oleh pihak penyelenggara tes maupun sebagai media penginputan jawaban dari pihak peserta tes. Hal ini adalah masalah lama yang dihadapi baik oleh pihak penyelenggara tes maupun peserta tes, dikarenakan penggunaan kertas sebagai media tes di era modern dan komputerisasi saat ini dianggap kurang efektif. Masalah berikutnya yang dihadapi oleh pihak penyelenggara tes, adalah proses perhitungan skor (*scoring system*). Saat ini, proses perhitungan skor (*scoring system*) masih dilakukan secara manual, hal ini mengakibatkan banyaknya waktu yang dibutuhkan oleh pihak penyelenggara tes untuk memeriksa masing-masing jawaban dari seluruh peserta tes untuk menentukan diagnosa hasil tes. Masalah lain yang muncul adalah kemungkinan peluang terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh pemeriksa jawaban dari pihak penyelenggara tes karena kelalaian pemeriksa atau kesalahan pemeriksa (*human error*) saat memeriksa jawaban. Masalah yang muncul dari sisi peserta tes adalah kemungkinan adanya asumsi tidak jujur dari peserta tes, seperti peluang terjadinya kecurangan yang dilakukan oleh peserta tes saat mengisi jawaban di kertas jawaban pada saat tes dilaksanakan.

Beberapa penelitian telah mencoba mengimplementasikan tes kepribadian kraepelin dengan teknologi informasi. Pene-

litian yang dilakukan Nurhasan, Suryani, Amalia menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL untuk mengolah basis data dan metode Fuzzy untuk menentukan skoring hasil tes Kraepelin. Hasil penelitian menunjukkan hasil deskripsi kepribadian yang kemudian dicocokkan dengan hasil analisis dari pakar [4]. Penelitian lain menggunakan *Multidimensional Computerized Adaptive Scholastic Aptitude Test Program* untuk murid-murid kelas 9 *Secondary Educational Service Area Office* di kawasan timur laut Thailand yang digunakan untuk memandu penelitian lebih lanjut mengenai informasi studi lanjut serta panduan bagi murid-murid untuk mewujudkan bakat mereka [5]. Lembaga Pengembangan Komputerisasi (LePKom) Universitas Gunadarma menggunakan *tools Moodle open source* [6] untuk mengembangkan *Aptitude Tes Online* untuk seleksi calon asisten.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun suatu aplikasi tes Kraepelin berbasis *website*, memberikan kemudahan baik bagi pihak penyelenggara tes maupun peserta tes untuk mendapatkan diagnosa hasil tes yang *real-time*, presisi dan akurat, dan rangkaian psikodiagnostik untuk seleksi *testee* berdasarkan perhitungan objektif yang diungkap dalam 4 aspek bakat, yaitu: kecepatan kerja (*Panker*), ketelitian kerja (*Tianker*), keajegan kerja (*Janker*), dan ketahanan kerja (*Hanker*), dan menjadikan aplikasi tes Kraepelin sebagai suatu alat tolak ukur penilaian individu masing-masing *testee*.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian dimulai dari tahap perencanaan aplikasi yang berisi pengumpulan sumber data penelitian hingga tahap perancangan aplikasi baik struktur *database* hingga desain antarmuka (*interface*) *website*. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Alat tes Kraepelin yang berkembang di Indonesia bukanlah alat tes yang sama persis disusun oleh Emil Kraepelin, namun terdapat modifikasi yang telah dilakukan oleh 2 institusi di Indonesia, yaitu oleh Fakultas Psikologi Universitas Gajahmada (UGM) dan Fakultas Psikologi Universitas Indonesia (UI). Perbedaan modifikasi terhadap tes Kraepelin oleh masing-masing institusi terdapat pada perbedaan penggunaan jumlah kolom dan jumlah baris dalam lembar kerja tes.

Pada penelitian ini penulis menggunakan norma test milik Fakultas Psikologi Universitas Indonesia sebagai hasil adaptasi dari beberapa penelitian sebelumnya untuk menentukan jumlah kolom dan jumlah baris

yang digunakan, yaitu sebanyak 45 kolom dan 61 baris angka yang berasal dari lembar kerja tes Kraepelin milik Fakultas Psikologi Universitas Indonesia.

Sistem Perhitungan Skor Tes Kraepelin

Berikut ini adalah prosedur sistem perhitungan skor (*scoring system*) pada tes Kraepelin yang harus dilakukan oleh tester, yaitu:

1. Memeriksa seluruh hasil penjumlahan angka dalam setiap lajur satu per satu. Angka penjumlahan yang salah (*errors*) dan terlewat (*skipped*) kemudian diberi tanda sendiri.
2. Menghitung jumlah prestasi *testee* di kolom bawah (jumlah Benar, jumlah Salah, dan jumlah angka yang *skipped* pada masing-masing lajur).
3. Menghitung jumlah Benar pada keseluruhan lajur.
4. Menghitung jumlah Salah pada keseluruhan lajur.
5. Menghitung jumlah *Skipped* pada keseluruhan lajur.

6. Memasukkan jumlah penjumlahan yang benar pada masing-masing lajur ke dalam kolom grafik
7. Mencari Skor Kecepatan Kerja (PANKER) dari *testee*.
Skor PANKER adalah jumlah hasil penjumlahan yang benar pada seluruh lajur, dibagi dengan jumlah seluruh lajur. Skor tersebut merupakan *Raw Score* (Skor Kasar) dari Kecepatan Kerja *testee*. *Raw Score* ini akan diubah ke *Scale Score*. Persamaannya dapat dilihat pada persamaan 1 [7].

$$Score.Kecepatan.Kerja = \frac{\Sigma TB}{45} \quad (1)$$

Dimana :

ΣTB = Total Benar

Tabel 1 merupakan Tabel PANKER yang digunakan untuk mencari *Scale score* berdasarkan *Raw Score*.

8. Tester mencari Skor Ketelitian Kerja (TINKER) dari *testee*. Skor TINKER didapat dari jumlah kesalah-lahan penjumlahan dan jumlah angka yang terlewat. Skor yang diperoleh merupakan *Raw Score* (Skor Kasar) dari Ketelitian Kerja *testee*. *Raw Score* ini akan diubah ke *Scale Score*. Untuk mengubah nilai *Raw Score* menjadi *Scale Score*, memerlukan Tabel TINKER yang terdapat pada Tabel 2 [7].

$$Rumus.Ketelitian.Kerja = \Sigma Error + \Sigma skipped = Raw.Score \rightarrow SS \quad (2)$$

Dimana :

$\Sigma Error$ = Jumlah Error

$\Sigma skipped$ = Jumlah yang dilewati

Tabel 1. Tabel PANKER

RS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SS	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	99	
Ket	Rendah Sekali							Rendah	Agak Rendah	Sedang	Cukup Tinggi	Tinggi	Tinggi Sekali									
	Kurang Sekali							Kurang	Cukup	Baik	Baik Sekali											

Tabel 2. Tabel TINKER

RS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20
SS	99	95	90	85	80	75	70	65	65	60	60	55	55	50	50	50	45	45	40	40	35
Ket	Tinggi Sekali			Tinggi	Cukup Tinggi	Sedang	Agak rendah			Rendah	Rendah Sekali										
	Baik Sekali			Baik	Cukup	Kurang			Kurang Sekali												

9. Tester mencari Skor Keajegan Kerja (JANKER) dari *testee*. Skor JANKER dapat dilihat pada Tabel 3. Skor JANKER juga dapat diketahui dengan melihat jarak antara jumlah benar tertinggi dikurangi jumlah benar terendah seperti dapat dilihat pada persamaan 3 [7]. Skor yang diperoleh merupakan *Raw Score* (Skor Kasar) dari Keajegan Kerja *testee*. *Raw Score* ini akan diubah ke *Scale Score* dengan menggunakan tabel JANKER (Tabel 3).

$$Keajegan\ Kerja = \sum B.Tertinggi - \sum B.Terendah = RS \rightarrow SS \quad (3)$$

10. Mencari Skor Ketahanan Kerja (HANKER) dari *testee*. Skor HANKER dapat dilihat dari Tabel 4. Selain itu, Skor Ketahanan Kerja dapat diketahui dengan menjumlahkan *Scale Score* Panker dengan

Scale Score Janker, kemudian hasil penjumlahan tersebut dibagi dua seperti dapat dilihat pada Persamaan 4 [7]. Skor yang diperoleh merupakan *Scale Score* Ketahanan Kerja. Untuk mengetahui kategori ketahanan kerja *testee*, maka dibutuhkan Tabel HANKER (Tabel 4).

$$Ketahanan = \frac{ScaleScorePanker - ScaleScoreJanker}{2} \quad (4)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengguna atau peserta tes dapat memulai melakukan tes Krapelin dengan melakukan *login* terlebih dahulu. Hasil implementasi halaman Login dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 3. Tabel JANKER

RS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
SS	9	9	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
Ket	Tinggi Sekali			Tinggi			Cukup Tinggi		Sedang		Agak Rendah		Rendah		Rendah Sekali							
	Baik Sekali			Baik			Cukup		Kurang		Kurang Sekali											

Tabel 4. Tabel HANKER

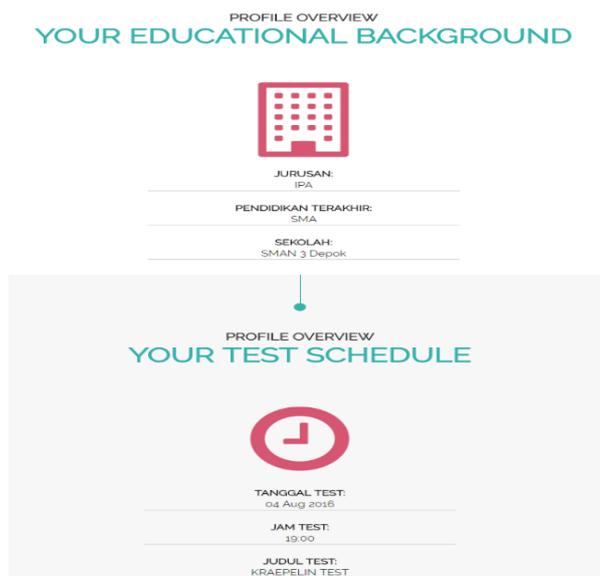
SS	99	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0
Ket	Tinggi Sekali			Tinggi			Cukup Tinggi		Sedang		Agak Rendah		Rendah		Rendah Sekali						
	Baik Sekali			Baik			Cukup		Kurang		Kurang Sekali										



Gambar 1. Hasil Implementasi Halaman Login

Apabila peserta tes berhasil melakukan *login* ke dalam sistem aplikasi, peserta akan diarahkan ke halaman Profile, dimana peserta diarahkan untuk melihat dan memverifikasi biodata masing-masing peserta, mulai dari biodata peserta tes, biodata pendidikan peserta tes, dan jadwal tes yang telah di-*input* oleh administrator ke dalam sistem aplikasi. Hasil implementasi halaman Profile (tanpa *header*, *breadcrumbs*, *progress bar* dan

footer) dapat dilihat pada Gambar 2. Selanjutnya pada halaman Rules & Tutorial peserta tes diwajibkan untuk mengetahui aturan dan cara pengerjaan tes Kraepelin. Terdapat juga simulasi pengerjaan tes Kraepelin untuk memudahkan peserta tes dalam mengerjakan tes yang sesungguhnya. Hasil implementasi halaman Rules & Tutorial dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Hasil Implementasi Halaman Profile



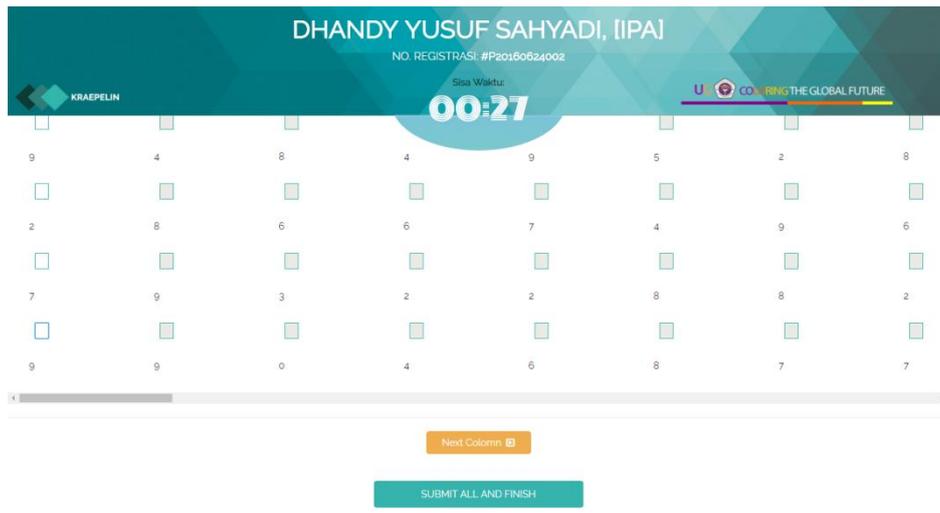
Gambar 3. Hasil Implementasi Halaman Rules & Tutorial

Setelah peserta tes mengetahui aturan dan cara pengerjaan tes Kraepelin, serta mencoba simulasi tes Kraepelin, peserta tes dinyatakan telah siap untuk mengikuti tes yang ada pada halaman Countdown atau halaman Start. Halaman Countdown akan ditampilkan sesuai informasi jadwal tes. Hasil implementasi halaman Countdown dapat dilihat pada Gambar 4. Halaman Start (*Pre-Test*) adalah halaman Test, dimana peserta tes diarahkan untuk memulai

pengerjaan tes Kraepelin dari kolom pertama dari bawah ke atas. Peserta tes dapat melakukan perhitungan aritmetika tes Kraepelin hingga total 45 kolom terselesaikan. Terdapat kotak peringatan apabila waktu pengerjaan sebanyak 30 detik untuk masing-masing kolom dan akan dilanjutkan ke kolom berikutnya. Hasil implementasi halaman Test dapat dilihat pada Gambar 5.



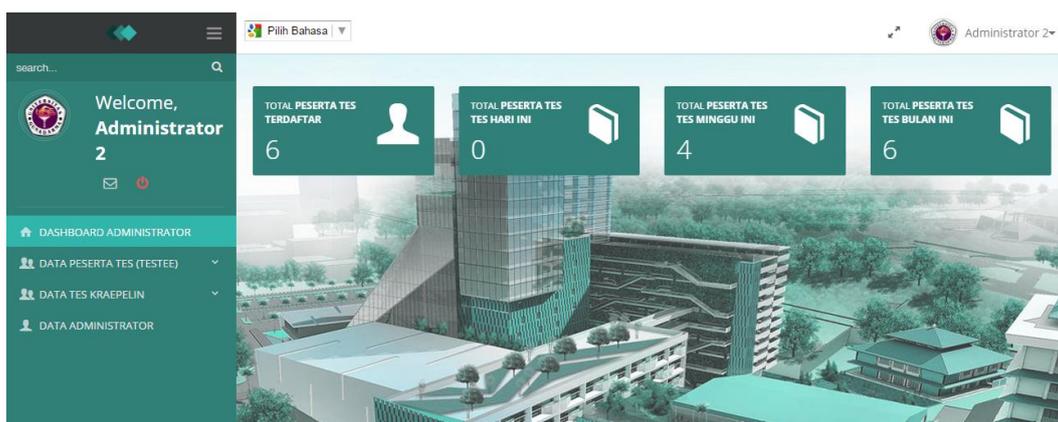
Gambar 4. Hasil Implementasi Halaman Countdown



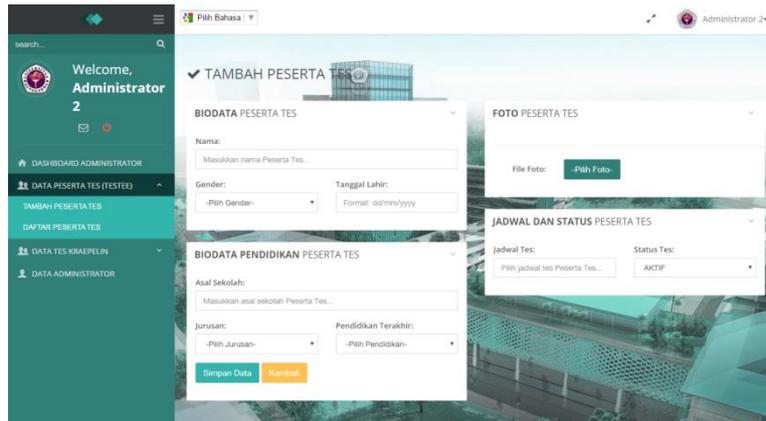
Gambar 5. Hasil Implementasi Halaman Test

Administrator dapat memantau pelaksanaan tes Kraepelin dari peserta tes seperti dapat dilihat pada Gambar 6. Halaman Dashboard berisi informasi dalam bentuk *trivia* mengenai jumlah peserta tes yang terdaftar dalam sistem *database*, jumlah tes yang masuk harian, bulanan, dan tahunan.

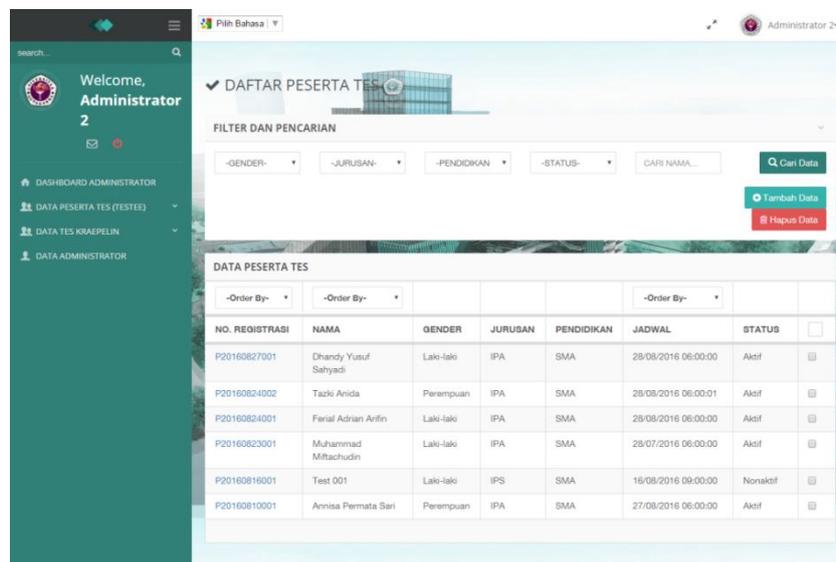
Administrator dapat menambah atau mendaftarkan data peserta tes yang akan mengikuti tes Kraepelin pada halaman tambah tes peserta seperti dapat dilihat pada Gambar 7. Hasil dari penambahan peserta tes oleh administrator dapat ditunjukkan oleh Gambar 8.



Gambar 6. Hasil Implementasi Halaman Dashboard Administrator



Gambar 7. Hasil Implementasi Halaman Tambah Peserta Tes



Gambar 8. Hasil Implementasi Halaman Daftar Peserta Tes

Halaman hasil tes menampilkan hasil tes Kraepelin untuk melihat daftar peserta tes yang telah mengikuti tes beserta hasil perhitungan skor (*scoring system*) yang didapatkan, dapat dilihat pada Gambar 9. Hasil dan detail rincian perhitungan skor tes

Kraepelin masing-masing peserta, *administrator* dapat mencetak data diagnosa hasil tes dalam bentuk laporan excel (.xls), word (.doc), dan document (.pdf) pada halaman cetak laporan hasil tes, seperti dapat dilihat pada Gambar 10.

NO. REGISTRASI	NAMA	WAKTU	KETELITIAN	KEAJEGAN	KECEPATAN	KETAHANAN
P20160828005	Khulafi Ahdlan	2016-08-29 05:33:33	100	4	0	0.5088
P20160824002	Dhandy Yusuf Sahyadi	2016-08-29 00:40:55	31	8	97.822	136.58
P20160824002	Dhandy Yusuf Sahyadi	2016-08-29 00:40:52	31	8	97.822	136.58
P20160828004	Fadjar Santosa	2016-08-29 00:25:16	896	16	24.666	44.928
P20160816001	Rangga Rizky Sahyadi	2016-08-28 23:05:58	25	10	77.066	128.05
P20160824001	Ferial Adrian Arlin	2016-08-28 23:25:05	82	12	177.75	155.62
P20160828001	Agung Hadi Pratama	2016-08-28 22:40:36	43	31	0	16.553
P20160828003	Aan Khunafi	2016-08-28 22:26:26	70	25	114.28	130.19
P20160824002	Tazki Anida	2016-08-28 22:08:11	91	10	108.8	140.63
P20160823001	Muhammad Miftachudin	2016-08-28 20:51:48	15	8	44.377	97.405

Gambar 9. Hasil Implementasi Halaman Hasil Tes

Gambar 10. Hasil Implementasi Halaman Cetak Laporan Hasil Tes

Uji Coba Aplikasi

Aplikasi ini dibangun dengan tujuan untuk mendukung pihak penyelenggara tes dan peserta tes (*testee*) melaksanakan rangkaian tes Kraepelin untuk mendapatkan diagnosa hasil perhitungan tes yang *real-time*, presisi dan akurat terhadap 4 aspek bakat yang diungkap, yaitu kecepatan kerja (Panker), ketelitian kerja (Tianker), keajegan kerja (Janker), dan ketahanan kerja (Hanker)

untuk 2 jurusan, yaitu IPA dan IPS. Hasil uji coba sistem dengan menggunakan metode *blackbox* baik untuk peserta maupun untuk admin yang tersaji pada Tabel 5, Tabel 6 dan Tabel 7 menjelaskan hasil Kraepelin-Tes yang diuji coba oleh 10 peserta tes menggunakan aplikasi ini sehingga didapat hasil akhir dari masing masing individu sesuai dengan jawaban yang mereka kerjakan.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Sistem – Peserta

No	Halaman	Jenis Kesalahan		
		Fungsi Tidak Benar/ Hilang	Kesalahan Antarmuka	Kesalahan Kinerja
1	<i>Loading</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
2	<i>Login Peserta</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
3	Biodata Peserta	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
4	Tata Cara Tes	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
5	Soal Simulasi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
6	Soal	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Tabel 6. Hasil Uji Coba Sistem – Admin

No	Halaman	Jenis Kesalahan		
		Fungsi Tidak Benar/ Hilang	Kesalahan Antarmuka	Kesalahan Kinerja
1	<i>Login Admin</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
2	<i>Login Peserta</i>	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Tabel 7. Hasil Uji Coba Sistem – Hasil Tes oleh Peserta

No	No Peserta	Ketelitian	N Teliti	Kejagean	N Ajeg	Skoring			
						Kecepatan	N Kecepatan	Ketahanan	N Ketahanan
1	10112352	450	Kurang Sekali	1	Baik Sekali	10.08	Baik	160.806	Kurang
2	11112468	50	Kurang Sekali	7	Sedang	40.08	Baik Sekali	164.806	Baik Sekali
3	11112737	802	Kurang Sekali	6	Sedang	6.56	Kurang	157.286	Kurang Sekali
4	12113919	865	Kurang Sekali	13	Kurang	5.93	Kurang	156.656	Kurang Sekali
5	13113709	939	Kurang Sekali	8	Sedang	5.19	Kurang	155.916	Kurang Sekali
6	13114200	720	Kurang Sekali	13	Kurang	7.38	Kurang	158.106	Kurang Sekali
7	15114278	644	Kurang Sekali	10	Sedang	8.14	Sedang	158.866	Kurang Sekali
8	16112185	391	Kurang Sekali	1	Baik Sekali	10.67	Baik Sekali	161.396	Sedang
9	1A114783	785	Kurang Sekali	22	Kurang Sekali	6.73	Kurang	157.456	Kurang Sekali
10	52412980	462	Kurang Sekali	10	Sedang	9.96	Baik	160.686	Kurang

KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi tes psikologi, khususnya tes Kraepelin berbasis *website* yang penulis bangun diharapkan dapat mendukung pihak penyelenggara tes dan peserta tes (*testee*) untuk melaksanakan rangkaian psikodiag-

nostik untuk seleksi *testee* jurusan eksakta dan sosial menghasilkan beberapa kesimpulan, sebagai berikut: (1) aplikasi tes Kraepelin berbasis *website* berhasil dirancang dan dibangun, (2) berdasarkan ujicoba, aplikasi Tes Kraepelin berbasis *website* ini memberikan kemudahan baik bagi pihak

penyelenggara tes maupun peserta tes untuk mendapatkan diagnosa hasil tes yang *real-time*, presisi dan akurat dengan mengaplikasikan perhitungan skor (*scoring system*) tes Kraepelin yang telah dibuat dan dirumuskan sesuai dengan tujuan penggunaan tes yaitu sebagai rangkaian psikodiagnostik untuk seleksi *testee* berdasarkan perhitungan objektif yang diungkap dalam 4 aspek bakat, yaitu: kecepatan kerja (*Panker*), ketelitian kerja (*Tianker*), keajegan kerja (*Janker*), dan ketahanan kerja (*Hanker*), dan Aplikasi tes, dan (3) aplikasi tes Kraepelin dapat dijadikan suatu alat tolak ukur penilaian individu masing-masing *testee*.

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan bahwa aplikasi tes Kraepelin ini dapat lebih dikembangkan dengan penambahan fitur keamanan pada *website*, sehingga data hasil tes dari *testee* dapat dipertanggung-jawabkan keaslian dan tujuan untuk meminimalkan kecurangan yang dapat terjadi diluar pihak yang terkait dalam terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Anastasi, dan S. Urbina, *Psychological testing (7th edition)*, New Jersey: Prentice-Hall, 1997.
- [2] M. Japar, *Pemahaman individu: teknik tes (sebagai pijakan layanan bimbingan konseling)*, Magelang: UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Magelang, 2013.
- [2] M. Darokah, “Usaha Penelitian Test Kraepelin sebagai alat pengukur aptitude”, Skripsi Sarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 1967.
- [3] U. Nurhasan, D. Suryani, dan E. L. Amalia, “Sistem cerdas tes kepribadian Kraepelin”, *Jurnal Teknologi Informasi*, Vol 8 No. 2, hal. 145-154, 2017.
- [4] N. Khunkrai, T. Sawangboon, dan J. Ketchatturat, “Multidimensional computerized adaptive scholastic aptitude test program used for grade 9 students under different reviewing test conditions”, *Academic Journals*, Vol.10(16), pp. 2379-2386, August 2015.
- [5] R. Arief, “Aptitude test online pada seleksi calon asisten lembaga pengembangan komputerisasi”, *UG Journal*, Vol. 7 No. 5, 2013.
- [6] I. Puspitawati, HAKI: *Alat bantu skoring dan intrepretasi Tes Kraepelin untuk jurusan eksakta melalui komputer Excel*, 2004.