

Perancangan Simulasi Tes Pauli Computer Based Test (CBT) Untuk Menguji Konsistensi

M. Taufik Pratama Putra¹, Anugrah Chesar R. Palayukan², M. Syukri Mustafa³, Ahyuna⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dipa Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan KM.09,0411-587194/0411-588283

e-mail: tp120699@gmail.com , anugrahpalayukan@gmail.com , syukri@undipa.ac.id , ahyuna@undipa.ac.id

Abstrak

Tes pauli merupakan salah satu tes psikologi yang banyak ditemui pada tes penerimaan kerja, dengan mengukur prestasi/produktivitas kerja, ketelitian, kontrol diri/introspeksi diri, stabilitas emosi (konsistensi diri). Banyak dari kalangan masyarakat belum mengetahui cara mengerjakan tes pauli dikarenakan minimnya pengetahuan, kurangnya persiapan masyarakat dalam memasuki dunia kerja. Untuk itu perlu adanya tindakan untuk mengenalkan simulasi media interaktif yang mudah didapatkan masyarakat yang dapat membantu kesiapan masyarakat dalam tes penerimaan kerja. Dengan permasalahan diatas maka peneliti bertujuan untuk merancang dan membuat aplikasi simulasi tes pauli berbasis komputer tes atau biasa disebut dengan computer-based test (CBT) yang dapat diakses melalui web. Pada aplikasi ini memiliki jumlah soal keseluruhan 780 dengan 39 kolom dan 20 baris. Walaupun aplikasi simulasi ini dibuat sederhana tetapi fungsi pada sistemnya dibuat semirip mungkin pada tes pauli aslinya. Pada penelitian ini, menghasilkan rekomendasi hasil konsistensi dari pengguna yang dirangkum dalam sebuah grafik dan tabel rekapitulasi berdasarkan waktu yang dikerjakan setiap per 20 detik.

Kata kunci: Tes pauli, Psikologi, simulasi, Computer Based Test.

Abstract

The Pauli test is one the most common psychological tests found in job recruitment tests, by measuring work performance/productivity, accuracy, self-control/self-introspection, emotional stability (self-consistency). Many of the people do not know how to do the Pauli test due to lack of knowledge, lack of community preparation in entering the world of work. For this reason it is necessary to take action to introduce interactive media simulations that are easily available to the public that can help the community's readiness in the job acceptance test. With the above problems, the researcher aims to design and create a computer-based test simulation application for the pauli test or commonly known as a computer-based test (CBT) that can be accessed via the web. This application has a total of 780 questions with 39 columns and 20 rows. Although this simulation application is made simple, the function of the system is made as close as possible to the original Pauli test. In this research, generate consistency recommendations from users which are summarized in a graph and a recapitulation table based on time that is done every 20 seconds.

Keywords: Pauli Test, psychological, Simulations, Computer Based Test.

1. PENDAHULUAN

Psikotes merupakan salah satu sistem pemeriksaan psikologi dengan mengukur kecepatan, ketepatan, serta kemampuan dari daya tangkap pemikiran seseorang. Saat ini teknologi sudah berkembang dan mulai perlahan mengganti cara konvensional menjadi lebih modern, terutama dalam hal psikotes [2]. Tetapi dalam sistem pelaksanaan psikotes saat ini masih banyak yang menggunakan cara manual dimana peserta harus membaca dan menjawab psikotes di kertas atau media lain [3]. Di dalam psikotes memiliki berbagai jenis tes, diantaranya, tes IQ (Intelligence Quotient), tes warteg, tes analog verbal, psikotes spasial, tes psikologi DAM (Draw A Man), dan tes pauli (tes koran).

Banyak dari kalangan masyarakat tidak mengetahui cara mengerjakan tes pauli dan bahkan ada juga yang baru mendengar kata tes pauli, dikarenakan minimnya pengetahuan masyarakat, kurangnya sosialisasi try out dan mahalnya biaya bimbingan belajar, menyebabkan masyarakat kesulitan dalam belajar tes pauli dan bahkan enggan untuk mempelajari tes pauli. Dalam mengerjakan tes pauli dibutuhkan kesiapan yang cukup matang dan daya tahan tubuh harus dalam kondisi prima. Dengan adanya masalah diatas penulis merancang Simulasi Tes Pauli dengan Menggunakan Computer Based Test. Sehingga dapat membantu melatih, mengasa kemampuan masyarakat dalam mengerjakan tes pauli dengan memperoleh hasil tes menjadi lebih cepat dan akurat dan mengetahui tingkat konsistensi masyarakat terkhusus yang akan mengikuti tes penerimaan kerja yang disajikan dalam bentuk visual grafik dan tabel rekapitulasi. Penelitian ini diangkat berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain dengan terkait masalah Rancang Bangun Aplikasi Kraepelin Test Berbasis Web Menggunakan Metode Bubble Sort dimana pada penelitian tersebut memiliki proses menjumlahkannya yaitu menjumlahkan dua angka berdekatan dari bawah ke atas sedangkan yang penelitian ini proses menjumlahkannya yaitu menjumlahkan dua angka berdekatan dari atas ke bawah.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *library research* yaitu dengan mengumpulkan cara mengumpulkan data dengan membaca buku-buku psikotes yang berkaitan dengan tes pauli. Pada teknik pengumpulan data penelitian yang digunakan yaitu dengan observasi, dan studi Pustaka. Adapun tahapan penelitian yang digunakan yaitu:

1. Pengumpulan data, mengumpulkan informasi yang dilakukan secara langsung ke tempat penelitian atau melalui studi literatur.
 2. Analisis sistem, adalah tahapan menganalisa kebutuhan suatu sistem yang akan dibangun.
 3. Perancangan sistem, merupakan strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan.
 4. Pembuatan Program (Codingan), tahap ini merupakan implementasi dari desain sistem ke perancangan aplikasi.
 5. Pengujian sistem, mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau prosedur yang dirancang sudah bebas dari kesalahan logika.
- Implementasi, merupakan abstraksi dari penerapan (implementasi) suatu sistem software.

2.1 Tes Pauli

Tes Pauli sebenarnya adalah perbaikan dan penyempurnaan dari tes Kraepelin yang disusun oleh Emil Kraepelin. Prof. Dr. Richard Pauli bersama Dr. Wilhelm Arnold dan Prof. Dr. Vanmethod memperbaharui tes Kraepelin menjadi suatu “check method” [9]. Meskipun tes Pauli tetap digolongkan dalam tes kepribadian meskipun dalam tes ini mengukur sikap kerja. Prinsip utama dari tes Pauli adalah tiap manusia itu mampu berlatih dan belajar. Dalam tes Pauli yang dilihat adalah hasil karyanya yaitu Penampilan (*Performance*) = Kemampuan (*ability*) x Motivasi (*motivation*) [10].

2. 1.1 Tujuan tes pauli

Tes Pauli bertujuan untuk melihat hasil kerja yang dipengaruhi oleh ketelitian, daya tahan, dan ketekunan. Kecepatan dalam menghitung juga mengukur ketelitian, konsentrasi, dan stabilitas dalam bekerja [11]. Hasil kerja dihasilkan dari motivasi dan kemampuan.

Tujuan dari tes ini adalah mengumpulkan berbagai data berupa:

1. Daya tahan atau keuletan
2. Kemauan atau kehendak individu
3. Emosionalitas
4. Daya tahan untuk menyesuaikan diri stabilitas

2. 1.2 Skoring tes pauli

Cara mengoreksi tes pauli dilakukan dengan langkah-langkah berikut [12]:

- a. Pastikan jumlah garis harus ada 20
- b. Hitung jumlah kesalahan dan perhatikan apakah ada lubang atau parit
- c. Transfer jumlah angka baris demi baris pada grafik kerja

Tabel 1 Skoring Pauli

1		20	25
2	100	50	
3	30	25	
4	130	95	

Catatan :

- 1: Jumlah angka dari garis sampai bawah
- 2 : Kelipatan 50
- 3 : Jumlah angka dari atas sampai garis
- 4 : Jumlah kotak I,2,3

- a. Setelah kita transfer maka kita dapat membuat grafik. Hitunglah rata-rata, $X = \text{Jumlah} : 20$. Hasilnya tuliskan pada kolom kecil disamping kiri dari kolom jumlah
- b. Pindahkan angka pada kolom 4 pada kertas grafik dengan cara memberikan titik. Hubungkanlah titik-titik itu dengan menggunakan warna hitam atau biru dari titik pertama sampai ke-20
- c. Berilah titik tipis pada grafik (antara garis 1 dan 2, 3 dan 4, 5 dan 6, dan seterusnya). Kemudian tarik garis dengan menggunakan pensil yang menghubungkan titik pertemuan tersebut.

- d. Berikan titik warna merah pada setiap perpotongan antara garis pensil dengan garis tebal pada grafik. Kemudian hubungkan setiap titik merah.
- e. Hubungkan jarak antara grafik merah dengan grafik hitam di setiap garis, mulai garis ke 3 sampai ke 18, tuliskan di bawah grafik setiap garis. Kemudian jumlahkan semua dan tuliskan di sebelah kanan bawah dari grafik (jumlah penyimpangan)
- f. Rumus penyimpangan :

$$\frac{\Sigma \text{Penyimpangan}}{16} \times \frac{100}{x} \quad (1)$$
- g. Hasilnya tulis di kolom penyimpangan dengan melihat batasan jumlahnya
- h. Carilah jumlah terbesar dan berilah tanda panah ke atas, dan kemudian cari jumlah terkecil dan beri tanda panah ke bawah
- i. Hitunglah tinggi dengan cara mengurangi jumlah terbesar dengan jumlah terkecil. Hasilnya tulis di kolom tinggi dengan melihat batasan jumlahnya.
- j. Isilah tempat puncak dengan cara melihat jumlah terbesar itu berada pada garis ke berapa?
- k. Isilah kolom salah dengan cara berikut, jumlahkan seluruh angka yang tidak betul mulai dari lajur ke-20 pada kertas pauli, untuk yang jumlahnya lebih dari 2000 tambah dengan lajur ke-39 dan 40
- l. Hitunglah dengan rumus :

$$S = \frac{\Sigma \text{salah}}{400} \times 100\% \quad \rightarrow \text{Jumlah} < 3000 \quad (2)$$

$$S = \frac{\Sigma \text{salah}}{500} \times 100\% \quad \rightarrow \text{Jumlah} > 3000 \quad (3)$$
- m. Isilah kolom dibetulkan dengan cara yang sama seperti mencari salah

Tabel 2Tabel Pengisian Kolom Skoring Tes Pauli

Jumlah	Salah	Dibetulkan	Penyimpangan	Tinggi	Tempat Puncak
3000↑	< 0,6%	< 0,7%	2,6 – 3%	47 – 58	16, 17, 18
2350-2999	0,6 – 1,5%	0,7 – 2,0%	3,1 – 4%	38 -46	13, 14, 15
2349↓	> 1,5%	> 2,0%	< 2,6 & > 4%	< 37 & >58	<12 & >19

2. 2 Computer based test

Tes Berbasis Komputer (*Computer Based Test, CBT*) merupakan tes yang diselenggarakan dengan menggunakan komputer sebagai media utama dalam melakukan kegiatan tes/ujian. Karakteristik dari tes ini sama dengan tes konvensional, yaitu menggunakan satu perangkat tes untuk beberapa peserta dengan panjang tes yang sama (*fixed test length*).

Perbedaan *Computer Based Test* dan *Convensional Test* terletak pada teknik penyampaian (*delivery*) butir soal yang tidak lagi menggunakan kertas (*Paperless*), baik untuk naskah soal maupun lembar jawaban. Sistem skoring atau koreksi langsung dilakukan oleh komputer [13].

2. 3. Web

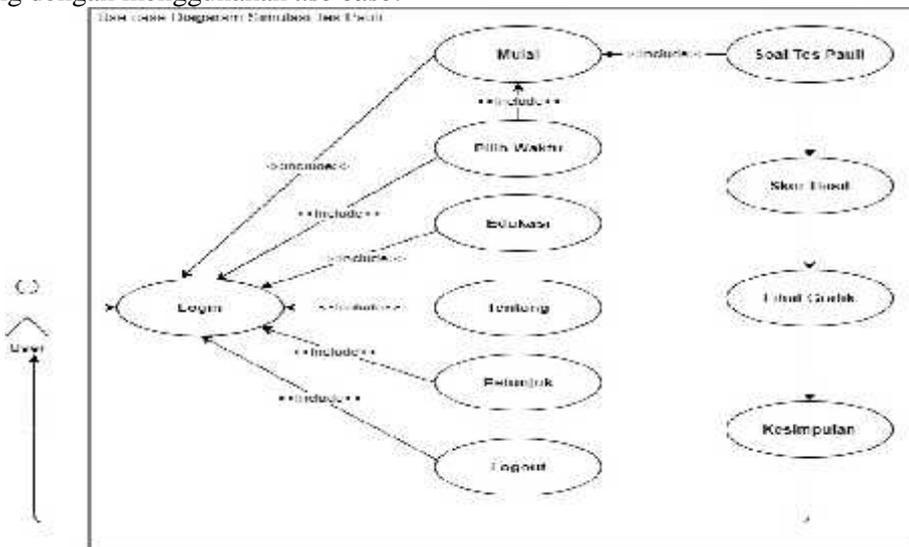
World wide web atau dapat diartikan dunia tentang web. Web adalah layanan yang didapat oleh pemakai komputer untuk menampilkan data berupa text, suara, animasi, gambar, video, blog, dan data-data multimedia lainnya yang terhubung ke internet difasilitasi *hypertext*.

2. 4 Bahasa pemrograman php

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang dibangun untuk aplikasi web secara khusus. PHP mudah dipelajari oleh siapapun dan open source atau gratis. Akan lebih mudah lagi, jika kita sudah pernah mempelajari Bahasa C atau C++. Banyak perintah PHP yang diturunkan atau mengadopsi perintah-perintah di Bahasa C.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem merupakan proses yang sangat penting dalam mengembangkan aplikasi yang sedang dirancang. Dimana langkah awal pada pembuatan aplikasi sistem penelitian ini yaitu merancang dengan menggunakan *use case*.



Gambar 1 Use Case

Gambar 1 merupakan rancangan use case dimana gambaran fungsionalitas dari sebuah sistem yang mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem yang dirancang[15]. Pada aktor user mengarah pada login dimana semua use case terinclude dengan login yang artinya semua use case tidak dapat di akses jika tidak login terlebih dahulu.

Gambar 2 Login User untuk Tes Pauli

Gambar 2 merupakan form login dari sistem aplikasi simulasi tes pauli. Setiap testee diwajibkan login agar dapat mengakses semua aktivitas pada aplikasi ini. Jika testee belum mempunyai akun user, testee dapat membuat akun dengan menekan daftar sekarang pada form login.



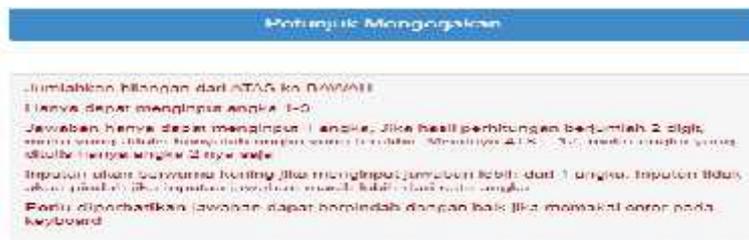
Gambar 3 Registrasi User untuk Tes Pauli

Gambar 3 merupakan form registrasi dari sistem aplikasi simulasi tes pauli. Setiap testee yang belum memiliki akun user dapat membuat akun pada form registrasi ini.



Gambar 4 Menu Utama Tes Pauli

Setelah berhasil login, sistem akan mengarahkan ke halaman utama atau beranda, seperti terlihat pada Gambar 4, dimana pada halaman ini terdapat beberapa menu yaitu, edukasi, petunjuk, dan tentang, dan di halaman ini dapat mengakses ke simulasi tes pauli.



Gambar 5 Petunjuk Tes Pauli

Gambar 5 merupakan petunjuk cara menjawab soal dalam aplikasi ini, jika hasil perhitungan berjumlah 2 digit, maka angka yang ditulis hanya angka yang terakhirnya saja. Misalnya $4+8 = 12$, maka angka yang ditulisa hanya angka 2 nya saja.



Gambar 6 Edukasi Tes Pauli

Gambar 6 merupakan edukasi atau pembelajaran pada tes pauli, pada sistem ini dibuat edukasi agar kiranya user yang belum mengenal apa itu tes pauli dapat melihat dan membaca pada halaman edukasi ini.

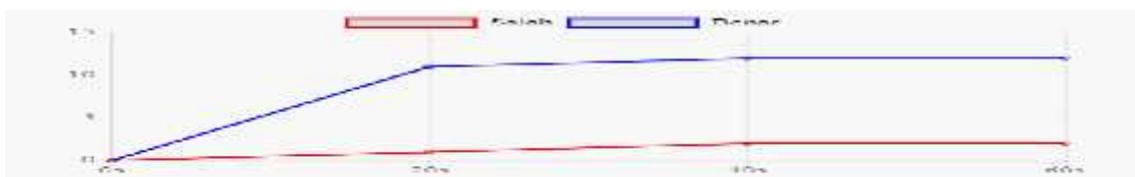
Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah merekomendasikan tingkat konsistensi pengguna dalam tes pauli. Testee dapat melihat konsistensi dengan mengerjakan tes pauli berdasarkan waktu yang dipilih. Dimana tingkat konsisten akan terlihat berdasarkan setiap 20 detik waktu kerja.

Tes dilakukan pengujian sampel sebanyak 5 kali, dengan durasi waktu tes yang berbeda-beda. Dimana pada tes pertama dilakukan simulasi tes berdurasi 1 menit.



Gambar 7 Simulasi tes dalam 1 menit

Gambar 7 merupakan hasil yang telah diperoleh oleh testee dalam 1 menit, dimana testee mendapatkan hasil benar 35, dan salah 5, dengan total jumlah soal yang diselesaikan dalam 1 menit yaitu 40 soal.



Gambar 8 Grafik simulasi tes dalam 1 menit

Gambar 8 merupakan grafik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 1 menit, dimana terdapat garis biru dan garis merah, pada garis biru merupakan garis yang terbentuk dari total benar dalam setiap 20 detik tes yang diselesaikan, sedangkan pada garis merah merupakan garis salah yang terbentuk dari total salah dalam setiap 20 detik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 1 menit

Tabel 3 Rekapitulasi hasil simulasi tes dalam 1 menit

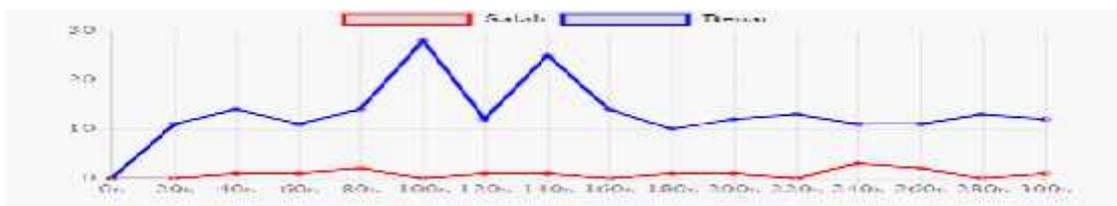
NO	Fase Interval	Jumlah Keseluruhan	Benar	Salah
1	20 Detik	12	11	1
2	40 Detik	14	12	2
3	60 Detik	14	13	1

Tabel 3 merupakan hasil rekomendasi tingkat konsistensi dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam durasi 1 menit. Dimana pada fase interval 20 detik pertama testee dapat menyelesaikan soal 12 dengan total benar 11 dan total salah 1, kemudian pada 20 detik kedua total soal yang diselesaikan yaitu 14 dengan total benar 12 dan total salah 2 dan 20 detik terakhir atau 1 menit tes berlangsung, testee dapat menyelesaikan 14 soal dengan total benar 12 dan total salah 2.



Gambar 9 Simulasi tes dalam 5 menit

Gambar 9 merupakan hasil yang telah diperoleh oleh testee dalam 5 menit, dimana testee mendapatkan hasil benar 185, dan salah 14, dengan total jumlah soal yang diselesaikan dalam 5 menit yaitu 199 soal.



Gambar 10 Grafik simulasi tes dalam 5 menit

Gambar 10 merupakan grafik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 5 menit, dimana terdapat garis biru dan garis merah, pada garis biru merupakan garis yang terbentuk dari total benar dalam setiap 20 detik tes yang diselesaikan, sedangkan pada garis merah merupakan garis salah yang terbentuk dari total salah dalam setiap 20 detik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 5 menit.

Tabel 4 Rekapitulasi hasil simulasi tes dalam 5 menit

NO	Fase Interval	Jumlah Keseluruhan	Benar	Salah
1	20 Detik	11	11	0
2	40 Detik	15	14	1
3	60 Detik	12	11	1
4	80 Detik	17	14	3
5	100 Detik	28	28	0
6	120 Detik	13	13	0
7	140 Detik	26	25	1
8	160 Detik	14	14	0
9	180 Detik	11	10	1
10	200 Detik	13	13	0
11	220 Detik	13	13	0
12	240 Detik	14	11	3
13	260 Detik	13	11	2
14	280 Detik	13	13	0
15	300 Detik	13	12	1

Tabel 4 merupakan hasil rekomendasi tingkat konsistensi dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam durasi 5 menit. Dimana pada fase interval 20 detik pertama testee dapat menyelesaikan soal 11 dengan total benar 11 dan total salah 1, kemudian pada 20 detik kedua total soal yang diselesaikan yaitu 15 dengan total benar 14 dan total salah 1 dan 20 detik terakhir atau 1 menit tes berlangsung, testee dapat menyelesaikan 12 soal dengan total benar 11 dan total salah 1. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 dengan fase interval tes mencapai 5 menit atau 300 detik.



Gambar 11 Simulasi tes dalam 10 menit

Gambar 11 merupakan hasil yang telah diperoleh oleh testee dalam 10 menit, dimana testee mendapatkan hasil benar 323, dan salah 21, dengan total jumlah soal yang diselesaikan dalam 10 menit yaitu 344 soal.



Gambar 12 Grafik simulasi tes dalam 10 menit

Gambar 12 merupakan grafik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 10 menit, dimana terdapat garis biru dan garis merah, pada garis biru merupakan garis yang terbentuk dari total benar dalam setiap 20 detik tes yang diselesaikan, sedangkan pada garis merah merupakan garis salah yang terbentuk dari total salah dalam setiap 20 detik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 10 menit.

Tabel 5 Rekapitulasi hasil simulasi tes dalam 10 menit

NO	Fase Interval	Jumlah Keseluruhan	Benar	Salah
1	0:00 - 0:20	6	5	1
2	0:20 - 0:40	10	9	1
3	0:40 - 1:00	10	10	0
4	1:00 - 1:20	10	10	0
5	1:20 - 1:40	10	10	0
6	1:40 - 2:00	10	10	0
7	2:00 - 2:20	10	10	0
8	2:20 - 2:40	10	10	0
9	2:40 - 3:00	10	10	0
10	3:00 - 3:20	10	10	0
11	3:20 - 3:40	10	10	0
12	3:40 - 4:00	10	10	0
13	4:00 - 4:20	10	10	0
14	4:20 - 4:40	10	10	0
15	4:40 - 5:00	10	10	0
16	5:00 - 5:20	10	10	0
17	5:20 - 5:40	10	10	0
18	5:40 - 6:00	10	10	0
19	6:00 - 6:20	10	10	0
20	6:20 - 6:40	10	10	0
21	6:40 - 7:00	10	10	0
22	7:00 - 7:20	10	10	0
23	7:20 - 7:40	10	10	0
24	7:40 - 8:00	10	10	0
25	8:00 - 8:20	10	10	0
26	8:20 - 8:40	10	10	0
27	8:40 - 9:00	10	10	0
28	9:00 - 9:20	10	10	0
29	9:20 - 9:40	10	10	0
30	9:40 - 10:00	10	10	0
31	10:00 - 10:20	10	10	0
32	10:20 - 10:40	10	10	0
33	10:40 - 11:00	10	10	0
34	11:00 - 11:20	10	10	0
35	11:20 - 11:40	10	10	0
36	11:40 - 12:00	10	10	0
37	12:00 - 12:20	10	10	0
38	12:20 - 12:40	10	10	0
39	12:40 - 13:00	10	10	0
40	13:00 - 13:20	10	10	0
41	13:20 - 13:40	10	10	0
42	13:40 - 14:00	10	10	0
43	14:00 - 14:20	10	10	0
44	14:20 - 14:40	10	10	0
45	14:40 - 15:00	10	10	0
46	15:00 - 15:20	10	10	0
47	15:20 - 15:40	10	10	0
48	15:40 - 16:00	10	10	0
49	16:00 - 16:20	10	10	0
50	16:20 - 16:40	10	10	0
51	16:40 - 17:00	10	10	0
52	17:00 - 17:20	10	10	0
53	17:20 - 17:40	10	10	0
54	17:40 - 18:00	10	10	0
55	18:00 - 18:20	10	10	0
56	18:20 - 18:40	10	10	0
57	18:40 - 19:00	10	10	0
58	19:00 - 19:20	10	10	0
59	19:20 - 19:40	10	10	0
60	19:40 - 20:00	10	10	0
61	20:00 - 20:20	10	10	0
62	20:20 - 20:40	10	10	0
63	20:40 - 21:00	10	10	0
64	21:00 - 21:20	10	10	0
65	21:20 - 21:40	10	10	0
66	21:40 - 22:00	10	10	0
67	22:00 - 22:20	10	10	0
68	22:20 - 22:40	10	10	0
69	22:40 - 23:00	10	10	0
70	23:00 - 23:20	10	10	0
71	23:20 - 23:40	10	10	0
72	23:40 - 24:00	10	10	0
73	24:00 - 24:20	10	10	0
74	24:20 - 24:40	10	10	0
75	24:40 - 25:00	10	10	0
76	25:00 - 25:20	10	10	0
77	25:20 - 25:40	10	10	0
78	25:40 - 26:00	10	10	0
79	26:00 - 26:20	10	10	0
80	26:20 - 26:40	10	10	0
81	26:40 - 27:00	10	10	0
82	27:00 - 27:20	10	10	0
83	27:20 - 27:40	10	10	0
84	27:40 - 28:00	10	10	0
85	28:00 - 28:20	10	10	0
86	28:20 - 28:40	10	10	0
87	28:40 - 29:00	10	10	0
88	29:00 - 29:20	10	10	0
89	29:20 - 29:40	10	10	0
90	29:40 - 30:00	10	10	0
91	30:00 - 30:20	10	10	0
92	30:20 - 30:40	10	10	0
93	30:40 - 31:00	10	10	0
94	31:00 - 31:20	10	10	0
95	31:20 - 31:40	10	10	0
96	31:40 - 32:00	10	10	0
97	32:00 - 32:20	10	10	0
98	32:20 - 32:40	10	10	0
99	32:40 - 33:00	10	10	0
100	33:00 - 33:20	10	10	0
101	33:20 - 33:40	10	10	0
102	33:40 - 34:00	10	10	0
103	34:00 - 34:20	10	10	0
104	34:20 - 34:40	10	10	0
105	34:40 - 35:00	10	10	0
106	35:00 - 35:20	10	10	0
107	35:20 - 35:40	10	10	0
108	35:40 - 36:00	10	10	0
109	36:00 - 36:20	10	10	0
110	36:20 - 36:40	10	10	0
111	36:40 - 37:00	10	10	0
112	37:00 - 37:20	10	10	0
113	37:20 - 37:40	10	10	0
114	37:40 - 38:00	10	10	0
115	38:00 - 38:20	10	10	0
116	38:20 - 38:40	10	10	0
117	38:40 - 39:00	10	10	0
118	39:00 - 39:20	10	10	0
119	39:20 - 39:40	10	10	0
120	39:40 - 40:00	10	10	0
121	40:00 - 40:20	10	10	0
122	40:20 - 40:40	10	10	0
123	40:40 - 41:00	10	10	0
124	41:00 - 41:20	10	10	0
125	41:20 - 41:40	10	10	0
126	41:40 - 42:00	10	10	0
127	42:00 - 42:20	10	10	0
128	42:20 - 42:40	10	10	0
129	42:40 - 43:00	10	10	0
130	43:00 - 43:20	10	10	0
131	43:20 - 43:40	10	10	0
132	43:40 - 44:00	10	10	0
133	44:00 - 44:20	10	10	0
134	44:20 - 44:40	10	10	0
135	44:40 - 45:00	10	10	0
136	45:00 - 45:20	10	10	0
137	45:20 - 45:40	10	10	0
138	45:40 - 46:00	10	10	0
139	46:00 - 46:20	10	10	0
140	46:20 - 46:40	10	10	0
141	46:40 - 47:00	10	10	0
142	47:00 - 47:20	10	10	0
143	47:20 - 47:40	10	10	0
144	47:40 - 48:00	10	10	0
145	48:00 - 48:20	10	10	0
146	48:20 - 48:40	10	10	0
147	48:40 - 49:00	10	10	0
148	49:00 - 49:20	10	10	0
149	49:20 - 49:40	10	10	0
150	49:40 - 50:00	10	10	0
151	50:00 - 50:20	10	10	0
152	50:20 - 50:40	10	10	0
153	50:40 - 51:00	10	10	0
154	51:00 - 51:20	10	10	0
155	51:20 - 51:40	10	10	0
156	51:40 - 52:00	10	10	0
157	52:00 - 52:20	10	10	0
158	52:20 - 52:40	10	10	0
159	52:40 - 53:00	10	10	0
160	53:00 - 53:20	10	10	0
161	53:20 - 53:40	10	10	0
162	53:40 - 54:00	10	10	0
163	54:00 - 54:20	10	10	0
164	54:20 - 54:40	10	10	0
165	54:40 - 55:00	10	10	0
166	55:00 - 55:20	10	10	0
167	55:20 - 55:40	10	10	0
168	55:40 - 56:00	10	10	0
169	56:00 - 56:20	10	10	0
170	56:20 - 56:40	10	10	0
171	56:40 - 57:00	10	10	0
172	57:00 - 57:20	10	10	0
173	57:20 - 57:40	10	10	0
174	57:40 - 58:00	10	10	0
175	58:00 - 58:20	10	10	0
176	58:20 - 58:40	10	10	0
177	58:40 - 59:00	10	10	0
178	59:00 - 59:20	10	10	0
179	59:20 - 59:40	10	10	0
180	59:40 - 60:00	10	10	0
181	60:00 - 60:20	10	10	0
182	60:20 - 60:40	10	10	0
183	60:40 - 61:00	10	10	0
184	61:00 - 61:20	10	10	0
185	61:20 - 61:40	10	10	0
186	61:40 - 62:00	10	10	0
187	62:00 - 62:20	10	10	0
188	62:20 - 62:40	10	10	0
189	62:40 - 63:00	10	10	0
190	63:00 - 63:20	10	10	0
191	63:20 - 63:40	10	10	0
192	63:40 - 64:00	10	10	0
193	64:00 - 64:20	10	10	0
194	64:20 - 64:40	10	10	0
195	64:40 - 65:00	10	10	0
196	65:00 - 65:20	10	10	0
197	65:20 - 65:40	10	10	0
198	65:40 - 66:00	10	10	0
199	66:00 - 66:20	10	10	0
200	66:20 - 66:40	10	10	0
201	66:40 - 67:00	10	10	0
202	67:00 - 67:20	10	10	0
203	67:20 - 67:40	10	10	0
204	67:40 - 68:00	10	10	0
205	68:00 - 68:20	10	10	0
206	68:20 - 68:40	10	10	0
207	68:40 - 69:00	10	10	0
208	69:00 - 69:20	10	10	0
209	69:20 - 69:40	10	10	0
210	69:40 - 70:00	10	10	0
211	70:00 - 70:20	10	10	0
212	70:20 - 70:40	10	10	0
213	70:40 - 71:00	10	10	0
214	71:00 - 71:20	10	10	0
215	71:20 - 71:40	10	10	0
216	71:40 - 72:00	10	10	0
217	72:00 - 72:20	10	10	0
218	72:20 - 72:40	10	10	0
219	72:40 - 73:00	10	10	0
220	73:00 - 73:20	10	10	0
221	73:20 - 73:40	10	10	0
222	73:40 - 74:00	10	10	0
223	74:00 - 74:20	10	10	0
224	74:20 - 74:40	10	10	0
225	74:40 - 75:00	10	10	0
226	75:00 - 75:20	10	10	0
227	75:20 - 75:40	10	10	0
228	75:40 - 76:00	10	10	0
229	76:00 - 76:20	10	10	0
230	76:20 - 76:40	10	10	0
231	76:40 - 77:00	10	10	0
232	77:00 - 77:20	10	10	0
233	77:20 - 77:40	10	10	0
234	77:40 - 78:00	10	10	0
235	78:00 - 78:20	10	10	0
236	78:20 - 78:40	10	10	0
237	78:40 - 79:00	10	10	0
238	79:00 - 79:20	10	10	0
239	79:20 - 79:40	10	10	0
240	79:40 - 80:00	10	10	0
241	80:00 - 80:20	10	10	0
242	80:20 - 80:40	10	10	0
243	80:40 - 81:00	10	10	0
244	81:00 - 81:20	10	10	0
245	81:20 - 81:40	10	10	0
246	81:40 - 82:00	10	10	0
247	82:0			

garis salah yang terbentuk dari total salah dalam setiap 20 detik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 15 menit.

Tabel 6 Rekapitulasi hasil simulasi tes dalam 15 menit

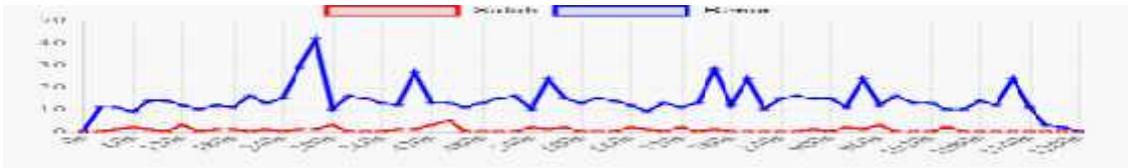
NO	Fase Interval	Jumlah Keseluruhan	Benar	Salah
1	20 Detik	11	11	0
2	40 Detik	12	12	0
3	60 Detik	11	10	1
4	80 Detik	7	7	0
5	100 Detik	8	8	0
6	120 Detik	13	12	1
7	140 Detik	15	14	1
8	160 Detik	14	13	1
9	180 Detik	15	14	1
10	200 Detik	15	12	3
11	220 Detik	14	13	1
12	240 Detik	14	13	1
13	260 Detik	17	17	0
14	280 Detik	17	16	1
15	300 Detik	17	17	0
16	320 Detik	16	16	0
17	340 Detik	16	15	1
18	360 Detik	17	16	1
19	380 Detik	17	17	0
20	400 Detik	17	16	1
21	420 Detik	17	16	1
22	440 Detik	13	12	1
23	460 Detik	13	12	1
24	480 Detik	10	10	0
25	500 Detik	15	14	1
26	520 Detik	15	14	1
27	540 Detik	17	16	1
28	560 Detik	13	11	2
29	580 Detik	13	11	2
30	600 Detik	17	15	2
31	620 Detik	17	16	1
32	640 Detik	27	27	0
33	660 Detik	17	16	1
34	680 Detik	17	16	1
35	700 Detik	11	11	0
36	720 Detik	16	15	1
37	740 Detik	15	15	0
38	760 Detik	15	14	1
39	780 Detik	12	11	1
40	800 Detik	12	11	1
41	820 Detik	15	15	0
42	840 Detik	15	14	1
43	860 Detik	15	14	1
44	880 Detik	13	11	2
45	900 Detik	15	14	1

Tabel 6 merupakan hasil rekomendasi tingkat konsistensi dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam durasi 15 menit. Dimana pada fase interval 20 detik pertama testee dapat menyelesaikan soal 11 dengan total benar 11 dan total salah 0, kemudian pada 20 detik kedua total soal yang diselesaikan yaitu 12 dengan total benar 12 dan total salah 0 dan 20 detik terakhir atau 1 menit tes berlangsung, testee dapat menyelesaikan 12 soal dengan total benar 11 dan total salah 1. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 dengan fase interval tes mencapai 15 menit atau 900 detik.



Gambar 15 Simulasi tes dalam 20 menit

Gambar 15 merupakan hasil yang telah diperoleh oleh testee dalam 20 menit, dimana testee mendapatkan hasil benar 738, dan salah 42, dengan total jumlah soal yang diselesaikan dalam 20 menit yaitu 780 soal.



Gambar 16 Grafik simulasi tes dalam 20 menit

Gambar 16 merupakan grafik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 20 menit, dimana terdapat garis biru dan garis merah, pada garis biru merupakan garis yang terbentuk dari total benar dalam setiap 20 detik tes yang diselesaikan, sedangkan pada garis merah merupakan garis salah yang terbentuk dari total salah dalam setiap 20 detik dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam 20 menit.

Tabel 7 Rekapitulasi hasil simulasi tes dalam 20 menit

NO	Interval Waktu	Jumlah Benar	Persentase	Korupsi
1	0-20 Detik	1	5%	19
2	20-40 Detik	1	5%	19
3	40-60 Detik	1	5%	19
4	60-80 Detik	1	5%	19
5	80-100 Detik	1	5%	19
6	100-120 Detik	1	5%	19
7	120-140 Detik	1	5%	19
8	140-160 Detik	1	5%	19
9	160-180 Detik	1	5%	19
10	180-200 Detik	1	5%	19
11	200-220 Detik	1	5%	19
12	220-240 Detik	1	5%	19
13	240-260 Detik	1	5%	19
14	260-280 Detik	1	5%	19
15	280-300 Detik	1	5%	19
16	300-320 Detik	1	5%	19
17	320-340 Detik	1	5%	19
18	340-360 Detik	1	5%	19
19	360-380 Detik	1	5%	19
20	380-400 Detik	1	5%	19
21	400-420 Detik	1	5%	19
22	420-440 Detik	1	5%	19
23	440-460 Detik	1	5%	19
24	460-480 Detik	1	5%	19
25	480-500 Detik	1	5%	19
26	500-520 Detik	1	5%	19
27	520-540 Detik	1	5%	19
28	540-560 Detik	1	5%	19
29	560-580 Detik	1	5%	19
30	580-600 Detik	1	5%	19
31	600-620 Detik	1	5%	19
32	620-640 Detik	1	5%	19
33	640-660 Detik	1	5%	19
34	660-680 Detik	1	5%	19
35	680-700 Detik	1	5%	19
36	700-720 Detik	1	5%	19
37	720-740 Detik	1	5%	19
38	740-760 Detik	1	5%	19
39	760-780 Detik	1	5%	19
40	780-800 Detik	1	5%	19
41	800-820 Detik	1	5%	19
42	820-840 Detik	1	5%	19
43	840-860 Detik	1	5%	19
44	860-880 Detik	1	5%	19
45	880-900 Detik	1	5%	19
46	900-920 Detik	1	5%	19
47	920-940 Detik	1	5%	19
48	940-960 Detik	1	5%	19
49	960-980 Detik	1	5%	19
50	980-1000 Detik	1	5%	19
51	1000-1020 Detik	1	5%	19
52	1020-1040 Detik	1	5%	19
53	1040-1060 Detik	1	5%	19
54	1060-1080 Detik	1	5%	19
55	1080-1100 Detik	1	5%	19
56	1100-1120 Detik	1	5%	19
57	1120-1140 Detik	1	5%	19
58	1140-1160 Detik	1	5%	19
59	1160-1180 Detik	1	5%	19
60	1180-1200 Detik	1	5%	19

Tabel 7 merupakan hasil rekomendasi tingkat konsistensi dari tes yang diselesaikan oleh testee dalam durasi 20 menit. Dimana pada fase interval 20 detik pertama testee dapat

menyelesaikan soal 11 dengan total benar 11 dan total salah 0, kemudian pada 20 detik kedua total soal yang diselesaikan yaitu 12 dengan total benar 11 dan total salah 1 dan 20 detik terakhir atau 1 menit tes berlangsung, testee dapat menyelesaikan 11 soal dengan total benar 9 dan total salah 2. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5 dengan fase interval tes mencapai 20 menit atau 1200 detik.

4. KESIMPULAN

1. Aplikasi simulasi yang telah dibangun ini bertujuan untuk memberikan informasi dan mengenalkan tes pauli kepada masyarakat dengan media pembelajaran berupa simulasi edukasi.
2. Aplikasi dibangun dapat merekomendasikan hasil konsistensi dari pengguna yang dirangkum dalam sebuah grafik dan tabel rekapitulasi.

5. SARAN

1. Mengembangkan aplikasi dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih menarik.
2. Aplikasi simulasi tes pauli dapat dikembangkan dengan memiliki level user, dimana data-data dapat diolah pada admin master.
3. Aplikasi simulasi tes pauli dapat dikembangkan dengan memberikan pendeteksi input jawaban yang diubah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan finansial sehingga dapat menyelesaikan penyusunan paper ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. W. Rahmawati, "Pengembangan Aplikasi Psikotes Online Menggunakan Framework Codeigniter Pada Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta," 2014, [Online]. Available: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/40878>.
- [2] M. Duhantatya, "Psikotes Papi Kostick Online Berbasis Web," 2019, [Online]. Available: <http://repository.unika.ac.id/20054/>.
- [3] D. P. Indah, A. Anton, and U. Radiah, "Sistem Pakar Deteksi Karakteristik Dan Kepribadian Diri Menggunakan Metode Forward Chaining," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 3, no. 1, pp. 34–43, 2018, doi: 10.37438/jimp.v3i1.87.
- [4] R. Endarto, "Pengembangan Simulasi Psikotes Online Dengan Pengacakan Modul Menggunakan Linear Congruent Method (Lcm) Skripsi Roni Endarto J2F008071 Jurusan Ilmu Komputer / Informatika," no. Lcm, 2015.
- [5] F. Ui, "Fakultas ilmu sosial dan ilmu politik program studi ilmu administrasi niaga depok 2016," 2016.
- [6] B. S. Aji, "Aplikasi Pengolahan Hasil Tes Pauli Berbasis Dekstop," pp. 1–177, 2016, [Online]. Available: https://repository.usd.ac.id/8332/1/121414071_full.pdf.

- [7] D. P. Sari, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru dan Staff Menggunakan Barcode Scanner pada SMA Nusantara 1 Tangerang," 2018, [Online]. Available: <https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1411480160>.
- [8] H. Pane, Fauziah, and Nurhayati, "Rancang Bangun Aplikasi Kraepelin Test Berbasis Web Menggunakan Metode Bubble Sort," JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 7, no. 1, pp. 41–48, 2018.
- [9] S. Haryadi and S. California, *Metoda Baru Untuk Menghitung Tingkat Konsistensi pada Tes Pauli & Kraepelin*. 2018.
- [10] A. Muhid, Suhadiyanto, and D. Nurhidayat, "Pengembangan alat ukur psikologi," *Metodol. Penelit. Kesehat.*, vol. 2008, no. November, pp. 1–10, 2015.
- [11] Nur Indriani, "Pengembangan Simulasi 'Stress Test' Menggunakan Tes Kraepelin Pada Tes Psikologi," 2019.
- [12] U. Khuzaimah, *Tes Inventory: EPPS & PAULI*. 2014.
- [13] Agus Hariyanto, "Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP MySQL," *Teknoinfo*, vol. 11, p. 32, 2015.
- [14] Achmad Solichin, "Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Google Books," Penerbit SPARTA, no. January 2005, pp. 1–122, 2018.
- [15] M. Riadi, "Use Case Diagram," *Kajian Pustaka*, 2013.