

Usability Evaluation And User Acceptance Testing (Uat) On Website-Based Digital Psychology Testing Application: A Case Study Of Psikotestyuk.Id

Adi Putra Dwi Nugraha ¹⁾; Wawan Laksito Yuly Saptomo ²⁾

^{1,2)} Teknik Informatika, Universitas Tiga Serangkai

Email: ¹⁾ 22500025.adi@tsu.ac.id ; ²⁾ wawanlaksito@tsu.ac.id

How to Cite :

Nugraha, A, P, D., Saptomo, W, L, Y. (2026). Usability Evaluation And User Acceptance Testing (UAT) On Website-Based Digital Psychology Testing Application: A Case Study Of Psikotestyuk.Id. Jurnal Media Computer Science, 5(3).

ARTICLE HISTORY

Received [03 Juni 2026]

Revised [19 Juli 2026]

Accepted [22 Juli 2026]

KEYWORDS

Psikotes Digital, Usability Testing, User Acceptance Testing, Mixed Methods, psikotestyuk.id.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Transformasi digital dalam proses rekrutmen melalui aplikasi psikotes digital seperti psikotestyuk.id bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas seleksi kandidat. Namun, efektivitas sistem ini sangat bergantung pada kemudahan penggunaan dan penerimaan fungsional oleh pengguna akhir, baik calon karyawan maupun pihak HRD. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat usability dan penerimaan pengguna pada aplikasi psikotestyuk.id guna mengidentifikasi hambatan operasional serta area perbaikan arsitektur sistem. Metode yang digunakan adalah Mixed Methods, mengintegrasikan data kuantitatif dari Usability Testing terhadap 30 responden calon karyawan, serta data kualitatif melalui User Acceptance Testing (UAT) dengan wawancara mendalam terhadap 3 staf HRD. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor usability berada pada kategori "Sangat Baik" dengan rentang nilai 4,21 hingga 4,40. Meskipun secara fungsional sistem diterima dengan sangat baik, pengujian UAT mengungkap perlunya optimasi infrastruktur server untuk menangani trafik tinggi dan penambahan fitur bulk import data untuk meningkatkan efisiensi administrasi rekrutmen massal. Kesimpulannya, aplikasi psikotestyuk.id sangat layak digunakan secara berkelanjutan dengan beberapa catatan pengembangan pada sisi skalabilitas data.

ABSTRACT

Digital transformation in the recruitment process through digital psychological testing applications such as psikotestyuk.id aims to increase the efficiency and objectivity of candidate selection. However, the effectiveness of this system is highly dependent on the ease of use and functional acceptance by end users, both prospective employees and HR. This study aims to evaluate the level of usability and user acceptance of the psikotestyuk.id application to identify operational obstacles and areas for system architecture improvement. The method used is Mixed Methods, integrating quantitative data from Usability Testing on 30 prospective employee respondents, and qualitative data from User Acceptance Testing (UAT) with in-depth interviews with three HR staff. The results showed an average usability score in the "Very Good" category with a value range of 4.21 to 4.40. Although functionally the system was very well received, UAT testing revealed the need for server infrastructure optimization to handle high traffic and the addition of a bulk data import feature to improve the efficiency of mass recruitment administration. In conclusion, the psikotestyuk.id application is very suitable for continued use with several development notes on the data scalability side.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap proses digitalisasi di berbagai bidang, termasuk dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Data dan informasi merupakan hal vital bagi sebuah instansi baik itu pemerintahan maupun swasta, di mana dengan data dan informasi dapat membantu dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan bersaing di era globalisasi (Intan, dkk. 2023). Berbagai perusahaan kini mulai beralih dari sistem seleksi manual menuju sistem berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi, objektivitas, dan kecepatan pengambilan keputusan (S. Fajarwati, et al, 2024). Begitupun dalam dunia kesehatan, peran teknologi dan komputer sudah menjadi suatu hal yang tidak asing lagi (Mishelna, dkk. 2023). Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah pengembangan aplikasi psikotes digital berbasis website, seperti studi kasus pada psikotestyuk.id, yang memungkinkan pelaksanaan tes secara daring, pengolahan hasil secara otomatis, serta penyajian data secara real-time kepada pihak Human Resource Development (HRD).

Namun, meskipun secara teknis sistem tersebut dapat berjalan baik, tantangan utama yang dihadapi adalah bagaimana memastikan bahwa aplikasi benar-benar mudah digunakan (usable) dan diterima dengan baik oleh pengguna akhir, baik oleh calon karyawan sebagai pengguna utama maupun tim HRD sebagai pengelola data hasil tes (D. Kurniawan, et al, 2023). Oleh karena itu, evaluasi terhadap usability dan user acceptance menjadi aspek penting dalam menentukan efektivitas sistem dalam mendukung pengambilan keputusan seleksi karyawan. Tanpa evaluasi yang tepat, risiko hambatan operasional dan rendahnya tingkat kepuasan pengguna dapat menghambat tujuan efisiensi yang ingin dicapai oleh perusahaan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa User Acceptance Testing (UAT) menjadi metode yang efektif dalam menguji kesesuaian sistem terhadap kebutuhan pengguna, terutama dalam konteks sistem informasi yang melibatkan proses kerja administratif (Aliyah Aliyah, et al, 2024). Di sisi lain, Usability Testing mampu mengukur kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna akhir secara kuantitatif melalui pengujian langsung (F. Fitriastuti, et al, 2024). Kombinasi kedua metode ini dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai fungsi teknis dan penerimaan sistem secara praktis. Saat ini, studi terdahulu umumnya masih berfokus pada aspek pengembangan sistem atau fungsionalitas aplikasi saja, tanpa melibatkan analisis penerimaan pengguna dan usability secara bersamaan (P. Dewi Kharisma, et al, 2025).

Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian, di mana belum banyak studi yang secara komprehensif menguji penggunaan dan penerimaan pengguna terhadap aplikasi psikotes digital sebagai sistem pendukung pengambilan keputusan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji kesesuaian fungsi website psikotestyuk.id dalam mendukung proses seleksi, menilai tingkat penerimaan pengguna akhir melalui metode UAT, serta mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pengujian.

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi, khususnya terkait evaluasi User Experience (UX). Secara praktis, luaran penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembang untuk melakukan optimalisasi sistem agar lebih user-friendly, efisien, dan relevan dengan kebutuhan industri rekrutmen saat ini.

LANDASAN TEORI

Aplikasi Psikotes Digital Berbasis Website

Aplikasi psikotes digital berbasis *website* adalah sistem yang dirancang untuk memfasilitasi tes psikologi secara daring dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Peserta dapat mengerjakan tes secara *online*, dan sistem otomatis menghitung serta menampilkan hasilnya secara *real-time* kepada pihak *Human Resource Development* (HRD) (S. Fajarwati, et al, 2024). Operasionalnya mencakup tiga tahap: input data, pelaksanaan tes otomatis, dan pengolahan hasil. Sistem ini

membuat seleksi karyawan lebih efisien, objektif, dan dapat diakses kapan saja (A. Situmorang, 2022). Implementasi ini juga memungkinkan HRD melakukan seleksi berbasis data (*data-driven*), mengurangi bias subjektif, mempercepat keputusan, meminimalkan kesalahan, dan meningkatkan transparansi rekrutmen (T Rahman & F. R Rahmanaufal, 2025).

Usability (Kemudahan Penggunaan Sistem)

Usability adalah faktor penentu kualitas sistem informasi. Berdasarkan ISO 9241-11 (2018), usability merupakan sejauh mana sistem dapat digunakan pengguna untuk mencapai tujuan secara efektif, efisien, dan memuaskan. Menurut J. Nielsen (2026), terdapat lima dimensi utama *usability*:

1. Learnability: Kemudahan pengguna mempelajari sistem saat pertama kali digunakan.
2. Efficiency: Kemampuan pengguna menyelesaikan tugas dengan cepat setelah paham cara kerjanya.
3. Memorability: Kemudahan mengingat cara penggunaan setelah jeda waktu tertentu.
4. Error Handling: Kemampuan sistem meminimalkan kesalahan dan menyediakan solusi perbaikan.
5. Satisfaction: Tingkat kepuasan pengguna saat memakai sistem.

Sistem dengan tingkat usability yang baik akan meningkatkan pengalaman pengguna serta memperkuat penerimaan terhadap sistem tersebut.

Usability Testing

Usability Testing merupakan metode evaluasi untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem dengan melibatkan pengguna secara langsung dalam menyelesaikan tugas tertentu (P. Dewi Kharisma, 2025). Evaluasi ini mengidentifikasi masalah navigasi, antarmuka, kenyamanan, waktu pengerjaan, dan potensi kesalahan teknis. Pengukuran seringkali menggunakan kuesioner skala Likert untuk mendapat data kuantitatif pengalaman pengguna (D. Kurniawan & F. Yuamita, 2023). Hasilnya menjadi dasar pengembangan sistem yang lebih *user-friendly*.

User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir di lingkungan kerja nyata. UAT memvalidasi kesesuaian fitur dan kualitas sistem dengan kebutuhan bisnis sebelum diimplementasikan penuh (Aliyah Aliyah, 2024). Dalam riset ini, UAT melibatkan HRD sebagai administrator. UAT membantu mengidentifikasi bagian sistem yang perlu diperbaiki agar berjalan optimal (H. Thabibi, et al, 2025).

Hubungan Usability dan User Acceptance

Sistem dengan *usability* tinggi cenderung meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), yang berdampak langsung pada tingginya penerimaan pengguna (N. A Vanesha, et al, 2024). Sebaliknya, *usability* yang buruk akan menurunkan penerimaan meski fungsi teknisnya berjalan baik (M. A. Puspita, et al, 2025). Oleh karena itu, kombinasi *Usability Testing* dan UAT memberikan evaluasi komprehensif, tidak hanya secara teknis, tetapi juga persepsi kenyamanan dan kepuasan pengguna.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan dan keabsahan instrumen penelitian, memastikan bahwa kuesioner benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2022). Secara statistik, pengujian ini membandingkan nilai korelasi antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total. Sebuah butir dinyatakan valid dan layak digunakan jika nilai korelasi tersebut menunjukkan hasil yang signifikan (P. Purwono, et al, 2021).

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas mengukur sejauh mana instrumen dapat dipercaya dan memberikan hasil yang konsisten apabila digunakan berulang kali pada subjek yang sama (I Ghozali, 2021). Pada instrumen berskala Likert, pengukuran umumnya dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Instrumen dikategorikan reliabel dan handal jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari standar minimum, yakni 0,60 (P. Purwono, et al, 2021).

Mean (Rata-rata)

Mean adalah ukuran pemusatan data (*central tendency*) yang diperoleh dengan membagi jumlah seluruh nilai data dengan total subjek pengamatan. Dalam pengujian *usability*, *mean* berfungsi untuk merepresentasikan kecenderungan sentral dari penilaian responden, sehingga memberikan gambaran umum terkait kualitas, tingkat kemudahan, dan penerimaan sistem (S. Afrizal, et al, 2024).

Standar Deviasi

Standar deviasi merupakan ukuran penyebaran statistik yang menunjukkan seberapa besar variasi atau penyimpangan data individu terhadap nilai rata-ratanya. Nilai standar deviasi yang kecil mengindikasikan bahwa jawaban responden cenderung seragam atau homogen. Sebaliknya, nilai yang besar menunjukkan bahwa variasi jawaban sangat beragam dan memiliki kesenjangan yang signifikan.

Tinjauan Penelitian Terdahulu

Teknologi informasi yang berkembang pesat sangat mempengaruhi kemajuan suatu perusahaan untuk mendukung pengambilan suatu keputusan. Dengan teknologi informasi perusahaan dapat mengoptimalkan aktivitasnya dalam mengambil keputusan dengan efektif dan efisien tanpa terkendala oleh waktu yang berlebihan, biaya berlebihan, dan birokrasi yang tidak bertanggung jawab (Rahmat, S., dkk. 2023). Pengembangan sistem informasi, khususnya aplikasi psikotes digital untuk rekrutmen karyawan, memerlukan evaluasi menyeluruh untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Berbagai penelitian terdahulu menyoroti bahwa pengujian penerimaan pengguna (*User Acceptance Testing*) dan kemudahan penggunaan (*usability*) adalah aspek krusial dalam menjamin kualitas sebuah sistem. Namun, tinjauan terhadap sejumlah literatur menunjukkan bahwa upaya perancangan dan pengembangan aplikasi psikotes daring berbasis website sering kali hanya berpusat pada tahapan implementasi teknis semata. Studi-studi yang berfokus pada penyaringan calon karyawan ini terbukti belum mencakup pengujian evaluasi yang komprehensif, baik dari sisi UAT maupun *usability testing*, sehingga kelayakan dan penerimaan sistem oleh pengguna akhir belum terukur secara nyata. Di sisi lain, penerapan metode evaluasi UAT dan *usability testing* bukannya tidak pernah dilakukan, melainkan masih diaplikasikan secara terpisah atau parsial. Terdapat rentetan penelitian yang memanfaatkan UAT sebagai instrumen tunggal untuk menilai kesesuaian sistem dan penerimaan fitur pada berbagai objek, seperti sistem keuangan dan inventaris, *e-commerce* UMKM, aplikasi tutorial, hingga sistem informasi akademik. Sejalan dengan hal tersebut, pengujian *usability* juga telah diimplementasikan secara mandiri untuk mengevaluasi menu pada situs web akademik tanpa pelibatan UAT di dalamnya. Pendekatan pengujian tunggal yang terfragmentasi ini memperlihatkan bahwa sebagian besar riset evaluasi belum menggabungkan kedua metode tersebut secara terintegrasi untuk menghasilkan pengukuran yang holistik.

Meskipun beberapa studi yang lebih mutakhir telah berupaya mengombinasikan sekaligus membandingkan metode *usability testing* dan UAT secara bersinergi, implementasinya masih sangat terbatas pada objek yang domainnya sama sekali berbeda. Penggabungan kedua pendekatan pengujian ini sejauh ini baru dieksplorasi pada perancangan *website* kasir dan instrumen penilaian pada *game* edukatif (N. A. Vanesha, et al, 2024). Berbagai fokus penelitian tersebut belum menyentuh aspek krusial dalam ranah *Human Resource Department* (HRD), apalagi diterapkan secara

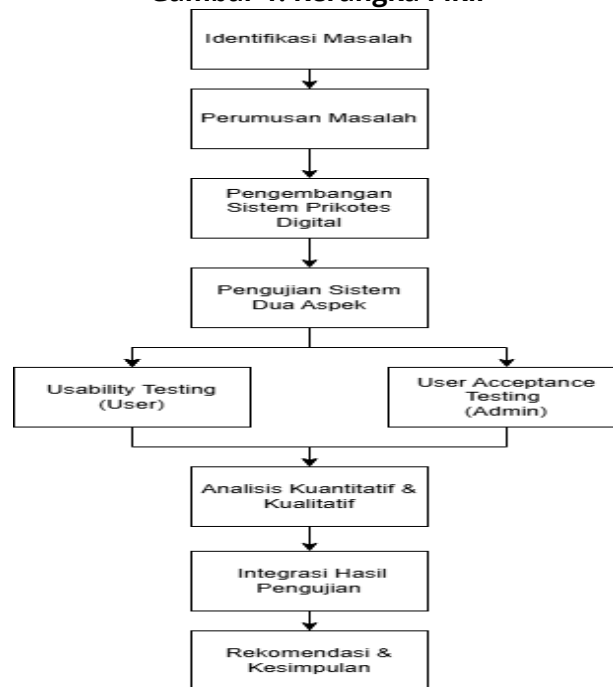
1112 | Adi Putra Dwi Nugraha, Wawan Laksito Yuly Saptomo ; Usability Evaluation And User Acceptance Testing (Uat) On ...

spesifik pada sistem rekrutmen tenaga kerja pendukung keputusan. Berdasarkan sintesis kajian tersebut, ditemukan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan yang menjadi dasar riset ini, yakni pentingnya mengintegrasikan metode *usability testing* dan UAT secara bersamaan guna mengevaluasi aplikasi psikotes digital dalam konteks sistem seleksi karyawan.

Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini berawal dari kebutuhan mengevaluasi aplikasi psikotes digital yang telah dikembangkan untuk mengetahui efektivitas dan penerimaan pengguna (calon karyawan dan HRD). Pendekatan yang digunakan adalah *Mixed Methods*, menggabungkan data kuantitatif dari *Usability Testing* (untuk mengukur efisiensi dan kepuasan) dan data kualitatif dari *User Acceptance Testing / UAT* (untuk menilai pemenuhan kebutuhan kerja).

Gambar 1. Kerangka Pikir



Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat alur kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian diawali dengan penerapan pendekatan kuantitatif melalui *Usability Testing* dan pendekatan kualitatif melalui *User Acceptance Testing (UAT)* secara bersamaan. Integrasi kedua metode ini diharapkan menghasilkan rekomendasi perbaikan berbasis data. Tujuannya adalah menyempurnakan aplikasi agar efektif berfungsi sebagai sistem pendukung keputusan (*decision support system*) dalam rekrutmen perusahaan.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

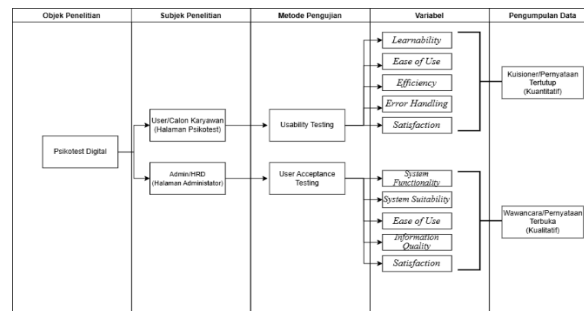
Penelitian ini menggunakan pendekatan *Mixed Methods*, yaitu penggabungan metode kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan pada *Usability Testing* melalui kuesioner skala Likert untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna secara objektif (D. Kurniawan & F. Yuamita, 2023). Pendekatan kualitatif digunakan pada *User Acceptance Testing (UAT)* melalui pengumpulan data persepsi dan pengalaman pengguna untuk menilai penerimaan sistem di lingkungan kerja nyata (Aliyah Aliyah, 2024).

Subjek dan Fokus Penelitian

Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok utama:

1. Calon Karyawan (*User*): Pengguna utama aplikasi. Diuji menggunakan *Usability Testing* dengan fokus pada kemudahan penggunaan, navigasi, kenyamanan, dan efisiensi.
2. Admin/HRD: Pengguna administratif. Diuji menggunakan UAT dengan fokus pada kesesuaian fitur, alur kerja, kemudahan operasional, dan kepuasan.

Gambar 2. Kerangka Penelitian



Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 2, objek penelitian berupa aplikasi psikotes digital diuji melalui dua metode utama yang disesuaikan dengan masing-masing kelompok subjek, yaitu *Usability Testing* untuk calon karyawan dan UAT untuk tim HRD guna mendapatkan evaluasi yang komprehensif.

Variabel dan Indikator Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel utama dengan penjabaran dimensi dan indikator sebagai berikut:

1. Variabel Usability (Pengguna/Calon Karyawan):
 - Learnability: Kemudahan pemahaman aplikasi dan kejelasan petunjuk.
 - Ease of Use: Kemudahan navigasi dan proses pengerjaan.
 - Efficiency: Efisiensi waktu dan kecepatan respons sistem.
 - Error Handling: Minimnya kesalahan sistem dan kejelasan solusi.
 - Satisfaction: Kenyamanan dan kepuasan pengguna.
2. Variabel User Acceptance (Admin/HRD):
 - System Functionality: Kesesuaian fitur untuk input dan kelola data.
 - System Suitability: Dukungan aplikasi terhadap alur seleksi karyawan.
 - Ease of Use: Kemudahan antarmuka dan pengelolaan data.
 - Information Quality: Kejelasan dan keakuratan data hasil tes.
 - Satisfaction: Kelayakan sistem dan kepuasan admin.

Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data

Populasi penelitian adalah seluruh pengguna aplikasi psikotes digital. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: pernah menggunakan aplikasi, terlibat pengujian, dan bersedia memberi penilaian. Jumlah sampel ditetapkan ± 30 responden calon karyawan (*User*) dan ± 3 responden Admin/HRD. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert (*Usability Testing*) dan wawancara terstruktur (UAT).

Teknik Analisis Kuantitatif (*Usability Testing*)

Data kuesioner diolah menggunakan SPSS dengan Skala Likert 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Tahapan analisis meliputi:

Uji Validitas (Pearson Product Moment):

$$r_{hitung} = \frac{(n \sum XY - \sum X \sum Y)}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

Item dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ $\alpha = 0,05$

Uji Reliabilitas (Cronbach's Alpha):

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_r^2} \right)$$

Data dinilai reliabel jika nilai $\alpha \geq 0,70$

Analisis Deskriptif (Mean dan Standar Deviasi):

Skor dihitung menggunakan nilai rata-rata (Mean) dan Standar Deviasi (SD):

$$(\bar{X}) = \frac{\sum X}{N}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

Tabel 1. Interpretasi Nilai Rata-Rata (Mean)

Nilai Mean	Kategori
4,21 – 5,00	Sangat Baik
3,41 – 4,20	Baik
2,61 – 3,40	Cukup
1,81 – 2,60	Kurang
1,00 – 1,80	Sangat Kurang

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono (2022).

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa interpretasi nilai rata-rata (*mean*) dibagi menjadi lima kategori penilaian dengan rentang skor mulai dari 1,00 hingga 5,00. Tabel ini berfungsi sebagai acuan standar bagi peneliti untuk menyimpulkan tingkat kualitas sistem berdasarkan hasil olah data kuesioner.

Teknik Analisis Kualitatif (UAT)

Analisis data UAT menggunakan *thematic analysis* yang meliputi lima tahap: (1) Transkripsi wawancara, (2) Koding data berdasarkan tema, (3) Kategorisasi pola dan masalah, (4) Interpretasi makna data, dan (5) Penarikan kesimpulan untuk rekomendasi perbaikan.

Integrasi Hasil (Mixed Methods)

Integrasi hasil dilakukan dengan menggabungkan data dari *usability testing* dan UAT untuk memperoleh analisis yang lebih komprehensif.

Tabel 2. Integrasi hasil penelitian

Sumber Data	Metode	Output	Peran
User	Usability Testing	Skor Kuantitatif	Menilai kualitas penggunaan secara teknis dan kepuasan operasional.
Admin / HRD	UAT	Masukan Kualitatif	Menilai penerimaan sistem, kesesuaian alur kerja, dan rekomendasi fitur.

Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 2, integrasi data dilakukan dengan membandingkan hasil kuantitatif (*Usability Testing*) dan kualitatif (UAT) guna mengidentifikasi kesamaan (*convergence*) maupun perbedaan (*divergence*). Hasil gabungan ini memberikan gambaran komprehensif terkait tingkat kemudahan dan penerimaan sistem, yang selanjutnya menjadi landasan utama dalam menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi.

Skenario dan Instrumen Pengujian

Pengujian sistem melibatkan dua kelompok responden yang dipilih melalui *purposive sampling*. Kelompok pertama adalah calon karyawan (>30 *user*) yang diuji menggunakan *Usability Testing* dengan skenario menyelesaikan serangkaian tugas (mulai dari *login* hingga mengirim hasil tes). Instrumennya berupa kuesioner skala Likert. Kelompok kedua adalah Admin/HRD (3 orang) yang diuji menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) terkait alur seleksi dan fungsionalitas sistem melalui instrumen wawancara terstruktur.

Tabel 3. Skala Penilaian Kuesioner

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Sumber: Diadaptasi dari Sugiyono (2022).

Berdasarkan Tabel 3, penilaian *usability* menggunakan skala 1 hingga 5. Skala ini berfungsi untuk mengubah persepsi subjektif calon karyawan menjadi data kuantitatif yang dapat diukur secara statistik.

Tabel 4. Draft Pernyataan Kuesioner *Usability*

Dimensi	Indikator Pengukuran	Pernyataan
Learnability	Mudah dipahami & petunjuk jelas.	Saya memahami penggunaan aplikasi dan petunjuknya dengan mudah.
Ease of Use	Navigasi mudah & tidak bingung.	Menu mudah digunakan dan proses pengerjaan soal jelas.
Efficiency	Waktu efisien & respons cepat.	Pengerjaan tes efisien dan aplikasi merespons cepat.
Error Handling	Minim error & solusi jelas.	Jarang terjadi error, dan jika ada, informasinya mudah dipahami.
Satisfaction	Nyaman & puas.	Saya merasa nyaman dan puas menggunakan aplikasi ini.

Sumber: Hasil olahan penulis berdasarkan ISO 9241-11 (2018) dan Nielsen (2026).

Dari Tabel 4, dapat dilihat rumusan kuesioner yang menguraikan variabel kemudahan sistem ke dalam pernyataan-pernyataan sederhana agar mudah dijawab oleh pengguna utama.

Tabel 5. Instrumen wawancara UAT

Dimensi	Instrumen Wawancara
System Functionality	Apakah fitur dan proses input data sesuai kebutuhan HRD?
System Suitability	Apakah aplikasi mendukung alur seleksi dan hasil tes jelas?

Ease of Use	Apakah antarmuka admin mudah dan bebas kendala?
Information Quality	Apakah informasi hasil tes akurat dan membantu evaluasi?
Satisfaction	Apakah sistem memuaskan dan layak digunakan jangka panjang?

Sumber: Hasil olahan penulis berdasarkan Aliyah et al. (2024).

Melalui Tabel 5, dapat dilihat daftar pertanyaan yang dirancang untuk menggali data kualitatif secara mendalam dari pihak HRD, guna memastikan aplikasi telah memenuhi standar operasional perusahaan.

Teknik Evaluasi dan Output Penelitian

Evaluasi pengujian dilakukan secara terpisah sesuai pendekatan masing-masing instrumen. Data kuantitatif dari kuesioner diolah melalui uji statistik (validitas, reliabilitas, dan analisis deskriptif), sedangkan data kualitatif dari wawancara dianalisis secara tematik. Kedua evaluasi ini digabungkan guna menghasilkan *output* berupa skor tingkat *usability*, tingkat penerimaan sistem oleh HRD, dan rekomendasi perbaikan aplikasi.

Tabel 6. Tahapan Evaluasi Usability Testing

No	Tahapan	Teknik	Output
1	Entri Data	Input ke SPSS	Data mentah terstruktur
2	Uji Instrumen	<i>Pearson & Cronbach's Alpha</i>	Validitas & Reliabilitas data
3	Analisis Data	<i>Mean & Std. Dev</i>	Tingkat kelayakan sistem

Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 6, proses evaluasi kuantitatif dilakukan secara bertahap mulai dari memastikan keandalan instrumen kuesioner hingga menghitung skor rata-rata untuk menentukan kelayakan teknis aplikasi.

Tabel 7. Tahapan Analisis Data UAT

No	Tahap	Aktivitas
1	Transkripsi & Koding	Mengubah wawancara jadi teks dan mengelompokkan tema.
2	Kategorisasi & Interpretasi	Mengidentifikasi masalah dan menarik makna.
3	Kesimpulan	Merumuskan rekomendasi perbaikan berbasis data kualitatif.

Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 7, tahapan analisis tematik pada UAT bertujuan untuk merangkum masukan deskriptif dari admin HRD menjadi poin-poin evaluasi yang objektif sebagai bahan penyempurnaan aplikasi.

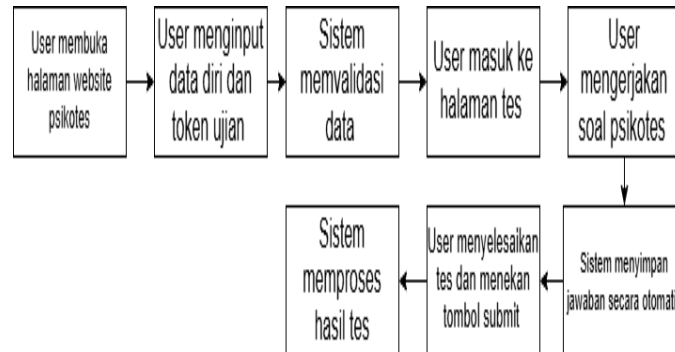
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Sistem

Aplikasi psikotes digital ini merupakan platform berbasis *website* yang mengotomatisasi lima instrumen tes psikologi standar (Kraepelin, DISC, IST, CFIT, dan PAPI Kostick). Sistem ini mentransformasi metode rekrutmen konvensional menjadi digital, sehingga proses scoring yang sebelumnya manual menjadi instan, presisi, dan berbasis data. Secara alur operasional, sistem

mengintegrasikan dua pengguna utama: Calon Karyawan (peserta) yang melakukan *login*, mengerjakan soal dengan batas waktu, dan melakukan *submit* jawaban, serta HRD (administrator) yang mengelola basis data kandidat, memantau pelaksanaan ujian, dan menarik laporan evaluasi akhir.

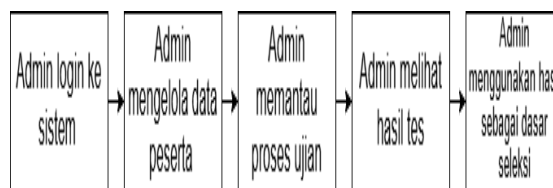
Gambar 2. Alur Penggunaan Sistem User



Sumber: Hasil Olahan Penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 2, menunjukkan alur penggunaan sistem oleh peserta mulai dari login hingga submit hasil tes.

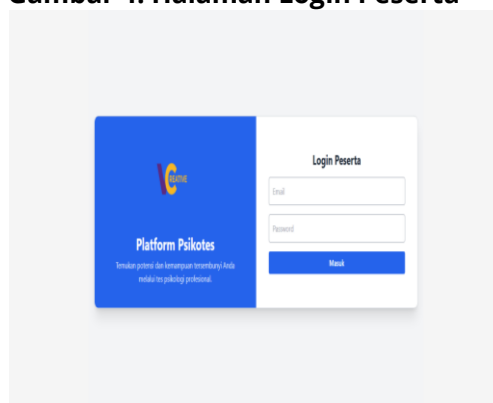
Gambar 3. Alur Penggunaan Sistem Admin



Sumber: Hasil olahan penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 3, menunjukkan alur kerja admin dalam mengelola sistem mulai dari login hingga pengelolaan data dan laporan hasil tes.

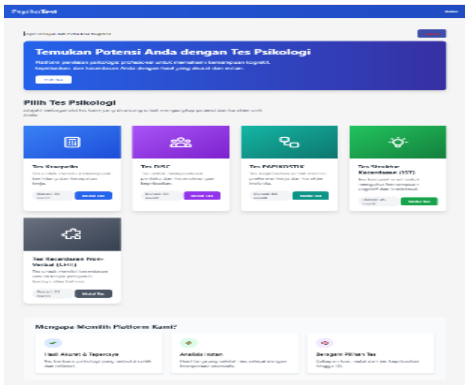
Gambar 4. Halaman Login Peserta



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 4, menunjukkan halaman login sistem psikotes, di mana peserta harus memasukkan email dan password untuk masuk.

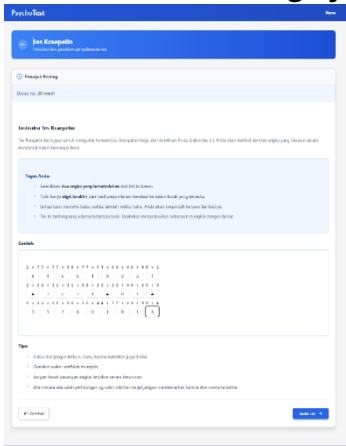
Gambar 5. Alur Penggunaan Sistem Admin



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 5, menampilkan homepage berisi profil peserta dan daftar pilihan tes.

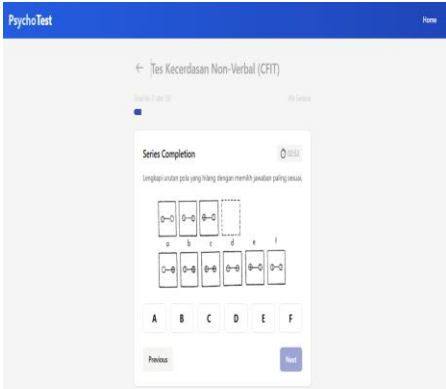
Gambar 6. Instruksi Pengerjaan tes



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 6, menunjukkan halaman instruksi pengerjaan tes yang berisi panduan dan aturan tes sebelum peserta memulai ujian.

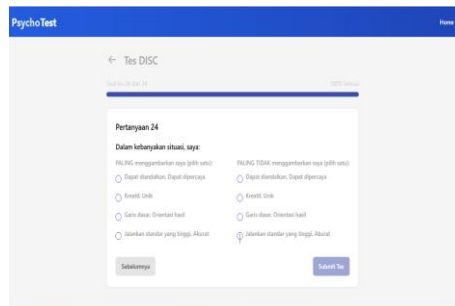
Gambar 7. Halaman Pengerjaan Tes



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 7, menampilkan halaman pengerjaan tes yang dilengkapi fitur navigasi soal dan indikator waktu.

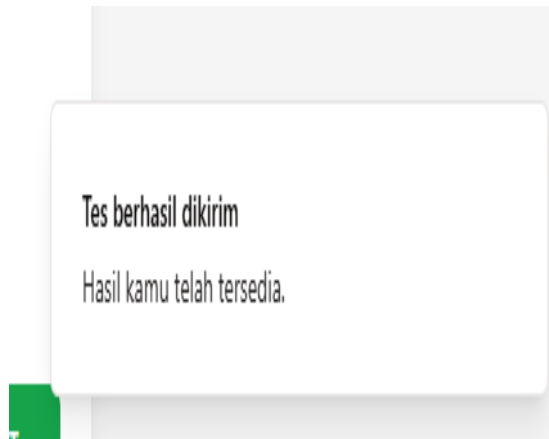
Gambar 8. Submit Hasil Pengerjaan



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 8, menunjukkan fitur submit yang digunakan untuk mengirim hasil pengerjaan tes ke sistem dan mengakhiri sesi ujian.

Gambar 9. Submit Tes Berhasil



Sumber: Dokumentasi aplikasi psikotestyuk.id, diolah penulis (2026).

Berdasarkan Gambar 9, menunjukkan notifikasi bahwa submit tes berhasil dan jawaban peserta telah tersimpan di dalam sistem.

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Pengujian aplikasi psikotes digital ini melibatkan dua kelompok responden sesuai dengan pendekatan mixed methods yang digunakan, yaitu calon karyawan untuk pengujian kuantitatif dan tim HRD untuk pengujian kualitatif.

Tabel 8. Karakteristik Responden Usability (Calon Karyawan)

Profil Responden	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	26	86,67%
	Perempuan	4	13,33%
Usia	18 - 22 Tahun	9	30,00%
	23 - 27 Tahun	13	43,33%
	> 28 Tahun	8	26,67%

Sumber: Data primer yang diolah penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 8, mayoritas responden pengujian usability adalah laki-laki (86,67%) dengan rentang usia dominan 23-27 tahun (43,33%).

Tabel 9. Karakteristik responden UAT (Admin/HRD)

No	Nama Responden	Posisi / Jabatan
1	Asakofi Yusa, S.Psi	Admin/Staf HRD
2	Bimantara Agun Saputra, S.Psi	Manajer HRD
3	Lia Apriliya Widyaningsih, S.Psi	Asesor Psikologi

Sumber: Data primer yang diolah penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 9, pengujian User Acceptance Testing (UAT) melibatkan 3 (tiga) praktisi HRD yang terdiri dari Manajer HRD, Asesor Psikologi, dan Staf HRD/Admin guna mendapatkan sudut pandang manajerial dan operasional yang komprehensif.

Uji Validitas

Pengambilan keputusan uji validitas membandingkan nilai korelasi (r hitung) dengan nilai r tabel pada taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$) dengan $N=30$, yaitu sebesar 0,361. Item dinyatakan valid jika nilai signifikansi $< 0,05$ dan r hitung $> r$ tabel.

Tabel 10. Hasil Pengujian Uji Validitas

No. Item	Variabel	Pearson Correlation (r hitung)	Sig. (2-tailed)	Status
1	Learnability 1	0,565	0,001	Valid
2	Learnability 2	0,631	$< 0,001$	Valid
3	Ease of Use 1	0,604	$< 0,001$	Valid
4	Ease of Use 2	0,640	$< 0,001$	Valid
5	Efficiency 1	0,478	0,008	Valid
6	Efficiency 2	0,616	$< 0,001$	Valid
7	Error Handling 1	0,701	$< 0,001$	Valid
8	Error Handling 2	0,773	$< 0,001$	Valid
9	Satisfaction 1	0,622	$< 0,001$	Valid
10	Satisfaction 2	0,741	$< 0,001$	Valid

Sumber: Data primer yang diolah menggunakan IBM SPSS oleh penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 10, seluruh butir pernyataan memiliki nilai r hitung antara 0,478 hingga 0,773 (lebih besar dari 0,361) dan tingkat signifikansi $< 0,05$. Disimpulkan bahwa seluruh instrumen valid dan layak digunakan.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen menggunakan metode Cronbach's Alpha.

Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel / Instrumen	Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Keterangan
1	Usability Testing	0,839	10	Reliabel (Tinggi)

Sumber: Data primer yang diolah menggunakan IBM SPSS oleh penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 11, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,839 (lebih besar dari standar minimal 0,60). Hal ini membuktikan bahwa instrumen kuesioner memiliki konsistensi yang tinggi dan sangat reliabel.

Analisis Deskriptif Skor Usability

Evaluasi tingkat kemudahan sistem diukur menggunakan nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi dari 30 responden.

Tabel 12. Hasil Analisis Deskriptif

No	Variabel	N	Mean	Std. Deviation	Kategori
1	Learnability	30	4,3667	0,57135	Sangat Baik
2	Ease of Use	30	4,3500	0,69667	Sangat Baik
3	Efficiency	30	4,4000	0,53175	Sangat Baik
4	Error Handling	30	4,2833	0,81667	Sangat Baik
5	Satisfaction	30	4,4000	0,63518	Sangat Baik

Sumber: Data primer yang diolah menggunakan IBM SPSS oleh penulis (2026).

Berdasarkan Tabel 12, seluruh dimensi berada pada rentang 4,21–5,00 (kategori Sangat Baik). Dimensi Efficiency dan Satisfaction memimpin dengan skor 4,4000, mengindikasikan efektivitas dan kepuasan pengguna yang tinggi. Nilai standar deviasi di bawah 1,00 menunjukkan homogenitas atau kesamaan persepsi antar responden.

Pengujian User Acceptance Testing (Kualitatif)

Pengujian User Acceptance Testing (UAT) dilakukan melalui wawancara mendalam dengan tiga pemangku kepentingan di departemen HRD. Evaluasi penerimaan sistem ini dianalisis secara tematik berdasarkan lima variabel berikut:

System Functionality

Sistem dinilai sukses memangkas waktu kerja manual melalui otomatisasi. Responden mengonfirmasi fitur telah sesuai untuk "pelaksanaan tes, pengolahan skor otomatis, dan rekapitulasi hasil" (Asakofi). Namun, untuk optimalisasi rekrutmen berskala besar, responden merekomendasikan penambahan "fitur filter, pencarian lanjutan," serta "impor data peserta secara massal" (Bimantara & Asakofi).

System Suitability

Aplikasi terbukti terintegrasi dengan baik dalam ekosistem kerja HRD. Responden menyatakan sistem "mendukung alur seleksi secara menyeluruh dan membuat proses lebih terstruktur" (Lia), serta sangat efektif dalam "mempercepat tahap evaluasi hasil tes" (Bimantara). Hal ini menunjukkan aplikasi telah sesuai dengan standar operasional rekrutmen perusahaan.

Ease of Use

Antarmuka sistem (interface) dinilai sangat user-friendly dan ergonomis. Kepraktisan ini dibuktikan oleh pernyataan bahwa sistem "tergolong mudah dipahami dan tidak terlalu kompleks, sehingga dapat digunakan tanpa pelatihan khusus" (Lia). Tata letak menu juga dinilai "tersusun rapi sehingga mudah diakses" (Asakofi).

Information Quality

Data hasil tes terbukti sangat akurat, di mana "tidak ditemukan kesalahan perhitungan" (Asakofi). Meski demikian, untuk menunjang kebutuhan pelaporan tingkat manajerial, responden menyarankan peningkatan pada kualitas penyajian data, seperti penambahan "dashboard ringkasan performa kandidat" (Lia) dan "fitur unduh laporan dalam format PDF resmi untuk dokumentasi" (Bimantara).

Satisfaction

Secara keseluruhan, HRD merasa "puas karena sistem sudah membantu meningkatkan efisiensi kerja" (Bimantara) dan sepakat bahwa aplikasi layak digunakan secara berkelanjutan. Terdapat dua catatan evaluasi teknis untuk menjaga kepuasan pengguna: perlunya fitur "monitoring secara langsung untuk memantau progres peserta" (Lia) serta optimalisasi server karena sistem dirasa "sedikit melambat" saat jumlah peserta masif (Asakofi).

Integrasi Hasil dan Pembahasan (Mixed Methods)

Integrasi hasil penelitian dilakukan melalui triangulasi metode (mixed methods), yang menyintesis data kuantitatif dari pengujian usability (calon karyawan) dengan temuan kualitatif dari User Acceptance Testing (praktisi HRD). Konvergensi antara kedua set data tersebut menghasilkan pembuktian empiris yang saling memvalidasi, dengan penjabaran sebagai berikut:

Kesesuaian Tingkat Efisiensi dan Kepuasan

Nilai tertinggi pada dimensi Efficiency dan Satisfaction dari sisi pengguna (4,4000) terbukti sejalan dengan hasil wawancara HRD. Hal ini menegaskan bahwa fitur penilaian otomatis berhasil memangkas waktu pengerjaan manual dan mempercepat proses seleksi. Pada akhirnya, efisiensi waktu ini memberikan kepuasan yang tinggi bagi calon karyawan saat ujian maupun bagi tim HRD saat mengolah data.

Keselarasan Aspek Ketergunaan (Ease of Use dan Learnability)

Skor Learnability (4,3667) dan Ease of Use (4,3500) yang tergolong sangat baik dari pengguna selaras dengan pengakuan dari tim HRD. Artinya, tampilan antarmuka (UI/UX) aplikasi dirancang dengan sangat sederhana dan rapi. Baik pengguna baru maupun admin dapat langsung mengoperasikan sistem ini dengan lancar tanpa perlu panduan atau pelatihan khusus.

Penjelasan Terhadap Kendala Sistem (Error Handling)

Walaupun masih masuk dalam kategori 'Sangat Baik', dimensi Error Handling mendapat skor paling rendah (4,2833) dari kuesioner pengguna. Wawancara HRD berhasil menjawab penyebab turunnya skor tersebut: sistem sebenarnya menghitung hasil tes dengan 100% akurat tanpa ada kerusakan fungsi (bug). Nilai yang lebih rendah ini murni disebabkan oleh masalah kapasitas server yang sempat melambat (lag) ketika aplikasi diakses oleh banyak peserta secara bersamaan.

Identifikasi Masalah dan Rekomendasi Perbaikan

Meskipun tingkat kepuasan pengguna tergolong tinggi, evaluasi kualitatif menemukan beberapa batasan operasional sistem. Rangkuman identifikasi masalah dan rekomendasi pengembangannya dari sudut pandang pengelola (HRD) disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 13. Identifikasi masalah dan rekomendasi perbaikan sistem

No	Identifikasi Masalah Berdasarkan Pengujian	Rekomendasi Perbaikan Sistem
1	Manajemen Data: Proses input dan pemilahan data kurang efisien untuk rekrutmen massal.	Tambahkan fitur Bulk Import (impor massal) dan Advanced Search (pencarian lanjutan).
2	Format Laporan: Penyajian hasil kurang interaktif dan belum mendukung ekstraksi dokumen resmi.	Sediakan Dashboard visualisasi data dan fitur unduh laporan PDF otomatis berkop resmi.
3	Visibilitas Ujian: HRD tidak dapat memantau progres dan kendala teknis peserta saat tes.	Kembangkan fitur Live Monitoring untuk pemantauan status peserta secara real-time.
4	Kinerja Server: Sistem mengalami lag saat diakses banyak peserta secara bersamaan.	Lakukan optimalisasi server dan terapkan Load Balancing untuk mengelola high traffic.

Sumber: Hasil analisis penulis berdasarkan hasil User Acceptance Testing (UAT) (2026).

Berdasarkan Tabel 13 rekomendasi perbaikan difokuskan pada empat aspek untuk menunjang skalabilitas sistem:

1. automasi input data untuk rekrutmen massal,
2. kemudahan visualisasi dan administrasi dokumen pelaporan manajerial,
3. pengawasan live monitoring guna memitigasi kendala teknis peserta secara langsung, serta
4. peningkatan kapasitas infrastruktur jaringan untuk mencegah penurunan performa.

Implementasi keempat rekomendasi ini diproyeksikan mampu meningkatkan kesiapan aplikasi psikotes digital menuju standar operasional tingkat enterprise.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian *mixed methods*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi psikotes digital terbukti sangat efektif, akurat, dan memuaskan, baik bagi calon karyawan maupun praktisi HRD. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan skor *usability* pada kategori "Sangat Baik", serta keberhasilan sistem dalam mengotomatisasi penilaian dan mereduksi beban kerja administratif secara signifikan. Meskipun tingkat penerimaan sistem sangat tinggi, pengembangan dan penelitian selanjutnya disarankan untuk berfokus pada peningkatan skalabilitas operasional menuju standar *enterprise*.

Hal tersebut dapat dicapai melalui penambahan fitur automasi *input* data massal (*bulk import*), penyediaan *dashboard* pelaporan interaktif dengan fitur unduh PDF resmi, serta pengembangan *live monitoring* untuk pengawasan ujian secara *real-time*. Selain itu, penguatan infrastruktur jaringan melalui optimalisasi *server* dan penerapan *load balancing* sangat direkomendasikan guna mengatasi kendala perlambatan performa (*lag*) saat sistem menerima beban akses yang tinggi (*high traffic*).

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah Aliyah, Nahrhun Hartono, and Asrul Azhari Muin, "Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) Pada Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dan Inventaris Barang," *Switch J. Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 84–100, Dec. 2024, doi: 10.62951/switch.v3i1.330.
- A. Situmorang, "APLIKASI PSIKOTES ONLINE UNTUK PENYARINGAN CALON KARYAWAN DI PT RAPID TEKNOLOGI INDONESIA," *J. Inform. dan Komputer) Akreditasi KEMENRISTEKDIKTI*, vol. 5, no. 3, pp. 171–176, 2022, doi: 10.33387/jiko.
- D. Kurniawan and F. Yuamita, "Usability Testing Penggunaan Menu Kartu Hasil Studi Di Website Sistem Informasi Akademik Universitas Teknologi Yogyakarta," *J. Teknol. dan Manaj. Ind. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–52, 2023, [Online]. Available: <https://sia.uty.ac.id/std>.
- F. Fitriastuti, A. Eka Putri, A. Kautsar Sunardi, and R. Apriliya Hidayat, "Analisis Website SIAKAD Universitas Janabadra Menggunakan Metode UAT," 2024.
- H. Thabibi, S. F. A. Wati, and T. P. Rinjeni, "Implementasi User Acceptance Testing (UAT) Pada Website E-Commerce UMKM BBhealthy," *Adopsi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 19–26, Jun. 2025, doi: 10.30872/atasi.v4i1.2904.
- I. Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26*, 10th ed. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021.
- J. Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," Nielsen Norman Group. Accessed: Apr. 11, 2026. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- M. A. Puspita, M. Mardiana, R. Ariesta, and M. A. Muhammad, "USER ACCEPTANCE TESTING DAN PERFORMANCE TESTING PADA PENGEMBANGAN WEBSITE KANAL PENGETAHUAN DIKTI," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 8, no. 2, pp. 96–101, 2025, doi: 10.26740/jieet.v8n2.p96-101.
- Mishelna., Elfianti, L., Asnawati. (2023). Expert System to Determine the Type of Mental Disorder Using Certainty Factor Method. *Jurnal Media Computer Science*, 2(1).
- N. A. Vanesha, R. Rizky, and A. Purwanto, "Comparison Between Usability and User Acceptance Testing on Educational Game Assessment," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 13, no. 2, pp. 210–215, Jun. 2024, doi: 10.32736/sisfokom.v13i2.2099.
- S. Fajarwati, I. H. Sumitro, and G. Patria, "Perancangan Sistem Informasi Psikotes Online Berbasis Website Pada Pt Cyber Global Indonesia Jakarta," *JUPITER J. Penerapan Ilmu-ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 34–41, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/08/article/view/1510>
- T. Rahman and F. R. Rahmanaufal, "Designing a Cashier Website for Warkop Disini Aja Using the Laravel Framework with UAT Testing and Usability Testing Checklist," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 6, no. 3, pp. 373–381, Dec. 2025, doi: 10.37859/coscitech.v6i3.10392.
- P. Dewi Kharisma, M. Aminollah Hamzah, and A. Kisnu Darmawan, "Perancangan Aplikasi PSIKOTES dengan Myers Briggs Type Indicator (MBTI) dan Big Five Personality Traits Berbasis Web," *Semin. Nas. Hum. dan Apl. Teknol. Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 391–401, 2025.

- P. Purwono, F. Hasyim, A. U. Ulya, N. Purnasari, and R. Juniarmoko, *Metodologi Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan Mix Method)*. Bogor: GUEPEDIA, 2021.
- Rahmat, S. K., Kanedi, I. Fredricka, J. (2023). Application of the Naive Bayes Method in the Classification of Employee Status at PT. Prosperous New Light. *Jurnal Media Computer Science*, 2(1).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2022.
- S. Siregar, *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS*. Jakarta: Rajawali Pers, 2022.
- S. Afrizal, R. Prihatni, and S. Priyo Hastono, "Evaluation of the quality of health applications using the System Usability Scale," *J. Manaj. Inf. Kesehat. (Health Inf. Manag.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–9, 2024.
- Sari, A. D, Sari, L. H., Jumadi, J. (2023). Expert System to Diagnose Angina Pectoris Disease (Sitting Wind) Using the Naive Bayes Method. *Jurnal Media Computer Science*. 2(2).