

PENGUKURAN KEPUASAN DAN USABILITAS PENGGUNA PADA SISTEM CBT MENGGUNAKAN SUS DAN PSSUQ

Putri Ambarwati¹, Johan Mohammad Palah², Dita Madonna Simanjuntak³, Siti Sarah⁴

^{1,2,4}Universitas IPWIJA,

³Universitas Kristen Indonesia

Corresponding e-mail: putriambarwati.works@gmail.com

Copyright © 2025 The Author



This is an open access article

Under the Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 International License

DOI: [10.53866/jimi.v5i6.1106](https://doi.org/10.53866/jimi.v5i6.1106)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat usability aplikasi Computer Based Test (CBT) Universitas IPWIJA menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Data dikumpulkan melalui kuesioner yang menilai pengalaman penggunaan sistem dan persepsi usability. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem CBT memperoleh skor SUS sebesar 72,89 yang berada pada kategori *Good*, sehingga menunjukkan bahwa aplikasi mudah digunakan dan diterima dengan baik oleh pengguna. Nilai PSSUQ juga mendukung temuan tersebut dengan skor *System Usefulness* sebesar 5,45, *Information Quality* sebesar 5,30, dan *Interface Quality* sebesar 5,62, menghasilkan rata-rata keseluruhan 5,33. Analisis terhadap umpan balik responden mengidentifikasi beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti kestabilan sistem, kendala teknis saat ujian, serta keterbatasan fitur pendukung. Secara keseluruhan, aplikasi CBT IPWIJA memiliki tingkat usability yang baik, namun peningkatan pada aspek teknis dan antarmuka diperlukan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem CBT di masa mendatang.

Kata Kunci: CBT, SUS, PSSUQ

Measurement Of User Satisfaction And Usability In The Cbt System Using SUS and PSSUQ

Abstract

This study evaluates the usability of the Computer Based Test (CBT) system at Universitas IPWIJA using the System Usability Scale (SUS) and the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Data were collected through questionnaires measuring users' system experience and usability perceptions. The results show a SUS score of 72.89 (Good), indicating that the system is generally easy to use and well accepted. PSSUQ results further support this, with scores of 5.45 (System Usefulness), 5.30 (Information Quality), and 5.62 (Interface Quality), producing an overall mean of 5.33. Qualitative feedback reveals issues related to system stability, technical errors during exams, and limited supporting features. Overall, the CBT system demonstrates good usability, though improvements in system reliability and information feedback are required to optimize user experience.

Keywords: CBT, SUS, PSSUQ.

1. Pendahuluan

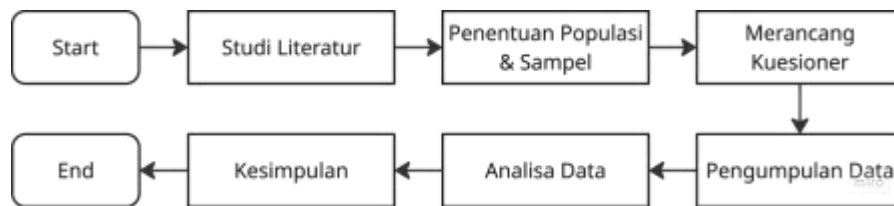
Perkembangan teknologi informasi turut mendorong transformasi metode evaluasi pembelajaran, termasuk penerapan Computer Based Test (CBT) sebagai alternatif dari paper-based test. CBT tidak hanya meningkatkan efisiensi pelaksanaan ujian, tetapi juga memberikan informasi diagnostik mengenai proses berpikir peserta tes, sehingga membantu mengidentifikasi kesalahan dan kebutuhan instruksional (Anakwe, 2010).

Universitas IPWIJA telah mengimplementasikan sistem CBT untuk mendukung proses evaluasi akademik secara modern dan terstandarisasi. Meskipun demikian, kualitas pengalaman pengguna tetap menjadi faktor kunci keberhasilan sistem. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa desain antarmuka, alur navigasi, dan kejelasan informasi memiliki pengaruh langsung terhadap efisiensi penyelesaian tugas dan tingkat kepuasan pengguna. Antarmuka yang tidak intuitif dapat menyebabkan kesalahan pengguna dan memperpanjang waktu penyelesaian (Daclison et al., 2024). Selain itu, pengalaman pengguna yang positif terbukti mendorong penggunaan sistem secara konsisten dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Sichon & Pimsiri, 2022).

Untuk memastikan kualitas penggunaan yang optimal, diperlukan evaluasi usability yang sistematis. Dalam konteks Human-Computer Interaction (HCI), System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) merupakan dua instrumen yang banyak digunakan untuk menilai aspek kegunaan, kepuasan, serta kualitas informasi pada sebuah sistem. Penggunaan kedua instrumen ini secara bersamaan memungkinkan diperolehnya gambaran yang lebih menyeluruh mengenai tingkat usability sistem CBT Universitas IPWIJA. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis bagi pengembangan sistem dan pihak universitas dalam meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna.

2. Metode Penelitian

Objek penelitian ini adalah tingkat usabilitas dari sistem Computer Based Test (CBT) yang digunakan oleh mahasiswa Universitas IPWIJA. Usabilitas dipahami sebagai tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna ketika menggunakan suatu sistem sesuai dengan tujuan tertentu (ISO, 2018). Fokus penelitian diarahkan pada tingkat kegunaan (*usability*) sistem CBT dengan menggunakan dua metode pengukuran, yaitu System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). Proses penelitian ini melibatkan serangkaian tahapan yang digambarkan pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat usability sistem Computer Based Test (CBT) Universitas IPWIJA berdasarkan pengukuran System Usability Scale (SUS)?
2. Bagaimana tingkat usability sistem CBT Universitas IPWIJA berdasarkan pengukuran Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)?
3. Aspek apa saja yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna sistem CBT?

2.2. Studi Literatur

Usability merupakan faktor kunci dalam keberhasilan suatu sistem interaktif karena berkaitan dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna (Nielsen, 1993). Untuk mengukur usability secara sistematis, penelitian ini menggunakan dua instrumen standar, yaitu System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ). SUS yang dikembangkan oleh Brooke (1996) terdiri dari 10

item yang dirancang untuk memberikan gambaran cepat mengenai persepsi kemudahan penggunaan suatu sistem. Sementara itu, PSSUQ yang dikembangkan Lewis (2002) menawarkan evaluasi lebih mendalam melalui tiga dimensinya: *System Usefulness*, *Information Quality*, dan *Interface Quality*.

Kedua instrumen ini telah banyak digunakan dalam penelitian terdahulu untuk mengevaluasi sistem pembelajaran digital dan aplikasi berbasis teknologi, serta terbukti efektif dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sebuah sistem (Bangor et al., 2009). Namun, belum ada penelitian khusus yang mengevaluasi sistem CBT Universitas IPWIJA menggunakan kedua instrumen tersebut secara sekaligus. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan analisis usability yang komprehensif menggunakan dua instrumen baku.

2.3. Penentuan Populasi dan Sampel Penelitian

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh mahasiswa aktif Universitas IPWIJA yang telah memiliki pengalaman menggunakan Computer Based Test (CBT). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2025, kuesioner disebarakan ketika mahasiswa selesai pelaksanaan Ujian Tengah Semester (UTS). Proses pengumpulan data dilakukan secara daring untuk memudahkan responden dalam mengakses dan mengisi kuesioner.

Total populasi mahasiswa aktif Universitas IPWIJA sebanyak ±950 mahasiswa. Populasi ini dipilih karena seluruh mahasiswa aktif berpotensi menjadi pengguna sistem CBT yang menjadi objek evaluasi usability. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan (e) ditetapkan sebesar 10% (0.10). Besar sampel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{950}{1+950 \times (0.10)^2}$$

$$n = \frac{950}{1+950 \times 0.01}$$

$$n = \frac{950}{10.5} \approx 90,47$$

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan ukuran sampel minimal adalah 90.47. Setelah dibulatkan ke atas, maka ukuran sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 91 responden.

2.4. Perancangan Kuesioner

Instrumen penelitian dalam studi ini disusun dalam bentuk kuesioner terstruktur yang bertujuan untuk mengukur tingkat usability dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi Computer Based Test (CBT). Peneliti menentukan indikator dan dimensi yang akan diukur berdasarkan dua instrumen baku, yaitu System Usability Scale (SUS) yang dikembangkan oleh Brooke (1996) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) versi 3.0 yang dikembangkan oleh Lewis (1995). Kedua instrumen tersebut dipilih karena telah banyak digunakan dalam penelitian usability dan memiliki validitas serta reliabilitas yang tinggi.

1) **System Usability Scale (SUS)** – terdiri dari 10 butir pernyataan untuk mengukur persepsi kemudahan penggunaan sistem. Instrumen SUS menggunakan skala Likert 5 poin sesuai desain aslinya, karena skala 5 poin telah divalidasi luas dalam berbagai studi usability dan penggunaan skala ini menjaga konsistensi dengan norma perhitungan SUS global. Berikut adalah daftar pertanyaan Sistem Usability Scale dengan penyesuaian terminologi agar partisipan dapat memahami pertanyaan tanpa mengubah makna konseptual instrumen:

1. Saya pikir saya akan sering menggunakan aplikasi ujian CBT ini jika tersedia.
2. Saya menemukan aplikasi ujian CBT ini terlalu rumit.
3. Saya pikir aplikasi ujian CBT ini mudah digunakan.
4. Saya merasa saya memerlukan bantuan teknisi untuk menggunakan aplikasi ujian ini.
5. Saya menemukan berbagai fungsi dalam aplikasi ujian ini terintegrasi dengan baik.
6. Saya merasa ada banyak inkonsistensi dalam aplikasi ujian ini.
7. Saya membayangkan sebagian besar mahasiswa akan cepat belajar menggunakan aplikasi ini.

8. Saya menemukan aplikasi ujian CBT ini sangat canggung (tidak praktis) untuk digunakan.
9. Saya merasa yakin saat menggunakan aplikasi ujian ini.
10. Saya harus belajar banyak hal sebelum dapat menggunakan aplikasi ujian ini.

2) Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)

PSSUQ versi 3.0 terdiri dari 19 butir pernyataan yang menilai kepuasan pengguna terhadap aspek *System Usefulness*, *Information Quality*, dan *Interface Quality*. Instrumen PSSUQ menggunakan skala Likert 7 poin berdasarkan standar yang dikembangkan oleh Lewis (1992) dan kemudian distandardisasi menjadi PSSUQ versi 3 oleh Lewis (2002). Skala 7 poin memungkinkan sensitivitas yang lebih tinggi dalam menangkap pengalaman pengguna dan skala ini merupakan standar resmi PSSUQ versi 3 yang digunakan dalam penelitian usability modern. Tabel 1 memaparkan daftar pertanyaan PSSUQ dengan penyesuaian terminologi agar partisipan dapat memahami pertanyaan tanpa mengubah makna konseptual instrumen.

Tabel 1. Pertanyaan PSSUQ

Skala	Kode	Pertanyaan
<i>System Usefulness</i>	Q1	Secara keseluruhan, saya puas dengan seberapa mudah aplikasi ujian CBT ini digunakan.
	Q2	Aplikasi ujian CBT ini mudah dan tidak rumit untuk digunakan.
	Q3	Saya dapat menyelesaikan soal ujian dan berpindah antar halaman dengan cepat menggunakan aplikasi ini.
	Q4	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ujian ini selama durasi tes.
	Q5	Mudah bagi saya untuk mempelajari cara menggunakan fitur-fitur yang ada di aplikasi ujian ini.
	Q6	Saya yakin bisa menjadi efisien dengan cepat dalam menggunakan aplikasi ujian ini untuk tes selanjutnya.
<i>Information Quality</i>	Q7	Aplikasi ujian ini memiliki semua fungsi dan kemampuan yang saya harapkan dari sistem ujian.
	Q8	Secara keseluruhan, saya puas dengan kinerja aplikasi ujian ini.
	Q9	Aplikasi ujian ini memberikan pesan kesalahan yang jelas yang memberi tahu saya cara memperbaiki masalah.
	Q10	Kapan pun saya membuat kesalahan, saya bisa mengatasinya dengan mudah dan cepat.
	Q11	Informasi dan panduan yang disediakan sistem ujian sudah jelas.
	Q12	Mudah bagi saya untuk menemukan informasi yang saya butuhkan.
<i>Interface Quality</i>	Q13	Informasi yang ditampilkan efektif membantu saya dalam menyelesaikan soal ujian.
	Q14	Pengorganisasian informasi pada layar ujian sudah jelas.
	Q15	Antarmuka aplikasi ujian CBT ini menyenangkan untuk dilihat.
	Q16	Saya suka menggunakan antarmuka aplikasi ujian ini.
	Q17	Antarmuka aplikasi ujian ini menarik secara estetika.
	Q18	Antarmuka di dalam aplikasi ujian ini konsisten.
	Q19	Antarmuka aplikasi ujian ini fleksibel.

Sumber: Diadaptasi dari Lewis (2002)

Instrumen System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) merupakan kuesioner standar yang telah tervalidasi secara luas dalam penelitian usability. Kedua instrumen ini telah melalui proses pengujian validitas dan reliabilitas yang komprehensif sejak dikembangkan, dan

hasilnya menunjukkan konsistensi yang tinggi pada berbagai konteks penggunaan (Brooke, 1996; Lewis, 2002). Oleh karena itu, selama instrumen telah tervalidasi secara internasional serta tidak dilakukan perubahan terhadap struktur maupun item pertanyaannya, maka instrumen ini dapat digunakan langsung tanpa pengujian validitas dan reliabilitas ulang. Penggunaan instrumen standar dalam penelitian usability merupakan praktik yang diterima secara ilmiah selama kuesioner tetap digunakan sesuai format aslinya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Responden Penelitian

Penelitian ini melibatkan 91 partisipan dari universitas IPWIJA. Berdasarkan karakteristik partisipan, distribusi tahun masuk kuliah menunjukkan bahwa kelompok terbesar berasal dari angkatan 2024 (42,9%), diikuti oleh angkatan 2023 (38,5%), angkatan 2025 (17,6%), dan angkatan 2022 (1,1%). Distribusi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan mahasiswa tahun kedua dan ketiga yang sudah berpengalaman menggunakan sistem akademik, termasuk CBT.

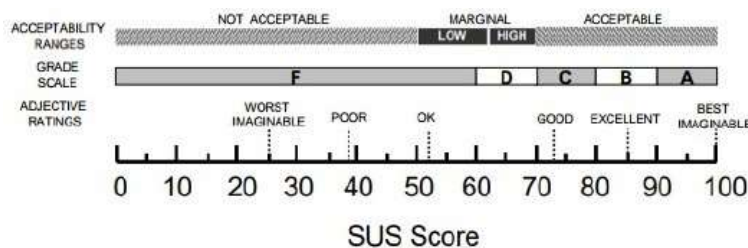
Dari sisi perangkat yang digunakan untuk mengakses CBT, sebagian besar partisipan menggunakan laptop (84,6%), diikuti kombinasi laptop dan smartphone (12,1%), dan hanya 3,3% yang menggunakan smartphone saja. Dominasi penggunaan laptop mengindikasikan bahwa kegiatan pembelajaran dan asesmen berbasis teknologi di lingkungan universitas lebih banyak dilakukan melalui perangkat dengan layar besar, yang memungkinkan tampilan CBT terlihat lebih optimal.

Frekuensi penggunaan perangkat digital dalam mengakses CBT juga tergolong tinggi. Sebanyak 51,6% partisipan mengakses CBT setiap hari, 39,6% mengakses beberapa kali dalam seminggu, dan hanya 8,8% yang menyatakan jarang menggunakan CBT. Data ini menunjukkan bahwa CBT merupakan platform yang cukup sering diakses oleh mahasiswa, baik untuk latihan maupun kepentingan evaluasi akademik. Selain itu, tingkat keterbiasaan mahasiswa dalam menggunakan aplikasi berbasis web atau mobile juga sangat tinggi. Sebanyak 44% merasa sangat terbiasa, 52,7% cukup terbiasa, dan hanya 3,3% yang merasa kurang terbiasa. Tidak ada partisipan yang menyatakan tidak terbiasa. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki kecakapan digital yang baik, sehingga hambatan penggunaan CBT kemungkinan tidak berasal dari kompetensi pengguna.

3.2. Perhitungan Nilai SUS

Berdasarkan hasil pengolahan data SUS yang terdiri dari 10 butir pertanyaan, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 72,89. Nilai ini diperoleh melalui perhitungan sesuai pedoman Brooke (1996), yaitu dengan mengonversi respons skala Likert menjadi skor 0–4, menjumlahkannya, kemudian mengalikan total skor dengan 2.5 sehingga menghasilkan rentang 0–100.

Nilai SUS sebesar 72,89 berada dalam kategori “Good” dan berada pada rentang usability acceptable berdasarkan standar interpretasi SUS yang bisa dilihat pada gambar 2 (Brooke, 2013). Nilai ini menggambarkan bahwa pengalaman pengguna terhadap sistem cenderung positif, baik dalam aspek kemudahan penggunaan, kemudahan dipelajari, maupun kepuasan umum selama proses interaksi. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa sistem dengan skor SUS pada rentang 70–80 umumnya memiliki user experience yang baik dan dapat digunakan secara efektif tanpa hambatan berarti (Sauro & Lewis, 2016). Meskipun demikian, posisi skor yang belum mencapai kategori “Excellent” (≥ 85) menunjukkan bahwa sistem CBT masih memiliki ruang perbaikan, terutama terkait optimalisasi antarmuka, peningkatan responsivitas, atau penyederhanaan alur navigasi guna mencapai tingkat usability yang lebih tinggi.



Gambar 2. Standar Interpretasi Nilai Sumber: Brooke (2013)

3.3. Perhitungan Nilai PSSUQ

Instrumen PSSUQ terdiri dari 19 pernyataan yang mewakili tiga komponen utama: *System Usefulness* (SYSUSE), *Information Quality* (INFOQUAL), dan *Interface Quality* (INTERQUAL). Nilai PSSUQ dihitung dengan menjumlahkan jawaban responden pada setiap subskala dan membaginya dengan jumlah item dalam subskala tersebut. Dalam instrumen PSSUQ, skor berkisar antara 1 (sangat tidak puas) hingga 7 (sangat puas). Beberapa penelitian menyatakan bahwa nilai rata-rata ≥ 6 merepresentasikan tingkat kepuasan yang sangat tinggi (*very satisfied*), nilai $5 < \text{nilai} < 6$ menunjukkan tingkat kepuasan baik (*satisfied*), sedangkan nilai < 5 mengindikasikan adanya masalah usability yang perlu mendapat perhatian lebih (Lewis, 2002; Lewis, 2018).

3.3.1. System Usefulness (SYSUSE)

Subskala *System Usefulness* (SysUse) pada PSSUQ menghasilkan nilai rata-rata sebesar 5,45. Nilai ini menunjukkan bahwa pengguna menilai sistem cukup berguna dalam mendukung aktivitas mereka. Secara umum, responden merasa bahwa fitur-fitur sistem mampu membantu mereka menyelesaikan tugas dan mudah diterapkan dalam penggunaan sehari-hari. Meskipun demikian, nilai ini masih belum berada pada kategori sangat tinggi (≥ 6), yang mengindikasikan bahwa terdapat aspek tertentu yang masih dapat ditingkatkan, seperti efisien navigasi, kejelasan fungsi, atau kecepatan akses.

3.3.2 Information Quality (INFOQUAL)

Subskala *Information Quality* pada PSSUQ memperoleh nilai rata-rata sebesar 5,30. Nilai ini mencerminkan bahwa secara umum pengguna menilai kualitas informasi yang disediakan oleh sistem berada pada kategori baik. Responden merasa bahwa instruksi, pesan sistem, dan informasi yang ditampilkan cukup jelas serta membantu mereka dalam menyelesaikan tugas.

3.3.3. Interface Quality (INTERQUAL)

Subskala *Interface Quality* pada PSSUQ memperoleh nilai rata-rata sebesar 5,62. Nilai ini menunjukkan bahwa responden menilai kualitas antarmuka sistem berada pada kategori baik. Pengguna merasa bahwa tampilan, navigasi, serta elemen interaksi dalam sistem cukup mudah digunakan dan dipahami. Meskipun demikian, nilai tersebut belum mencapai kategori sangat tinggi, sehingga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa area antarmuka yang dapat ditingkatkan, seperti konsistensi layout, optimasi navigasi, atau peningkatan keterbacaan elemen visual tertentu.

3.3.4. Kepuasan Pengguna Secara Keseluruhan (Overall Satisfaction)

Nilai rata-rata keseluruhan PSSUQ yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 5,33. Skor ini menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem berada pada kategori baik. Dalam instrumen PSSUQ, skala yang digunakan berkisar antara 1 (sangat tidak puas) hingga 7 (sangat puas), sehingga nilai 5,33 menggambarkan bahwa pengguna secara umum merasa sistem mampu memenuhi kebutuhan mereka, mudah digunakan, dan menyediakan informasi yang cukup baik.

Nilai ini mengindikasikan bahwa pengalaman pengguna terhadap sistem CBT cenderung positif di seluruh aspek yang diukur, yaitu *System Usefulness*, *Information Quality*, dan *Interface Quality*. Walaupun belum mencapai tingkat kepuasan yang sangat tinggi (≥ 6), skor ini tetap menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi dengan efektif dan diterima dengan cukup baik oleh mayoritas pengguna. Namun demikian, skor 5,33 juga menandakan masih adanya ruang untuk peningkatan dalam beberapa aspek.

Berdasarkan data kualitatif yang dihimpun melalui pertanyaan terbuka pada kuesioner, mayoritas partisipan memberikan masukan mengenai aspek-aspek yang perlu diperbaiki dari aplikasi Computer Based Test (CBT). Berikut adalah kategorisasi dari umpan balik responden mengenai aspek apa yang perlu diperbaiki dan dampaknya pada pengalaman pengguna. Kategorisasi umpan balik ini memperkuat hasil kuantitatif PSSUQ, khususnya pada dimensi *Information Quality* dan *System Usefulness*, yang memperoleh skor lebih rendah dibandingkan *Interface Quality*.

Tabel 2. Kategorisasi Umpan Balik

Kategori Utama	Contoh Umpan Balik	Dampak terhadap Pengalaman Pengguna
Kestabilan Sistem & Server	“Sistem error saat submit”, “Tiba-tiba log out”, “Jawaban hilang”, “Server lambat saat ramai”	Menurunkan <i>System Usefulness & Information Quality</i> ; menciptakan ketidakpastian yang memengaruhi skor SUS
Kendala Teknis pada Soal & Submit Jawaban	“Soal tidak muncul”, “Kolom jawaban tiba-tiba hilang”, “Submit tidak merespons”	Mengurangi <i>Information Quality</i> dan <i>Interface Quality</i> ; menurunkan persepsi kelancaran interaksi dalam SUS
Kapasitas Upload & Mekanisme	“Upload maksimal 2MB terlalu kecil”, “File tidak masuk”,	Mengurangi <i>System Usefulness</i> ; fitur inti dianggap kurang efektif dan tidak mendukung
Pengumpulan Jawaban	“Harus tulis ulang walau sudah upload”	tugas pengguna
Keterbatasan Fitur Pendukung	“Tambahkan autosave”, “Tambah notifikasi waktu”, “UI kurang menarik”	Memengaruhi <i>Interface Quality</i> dan <i>System Usefulness</i> ; kurangnya fitur mengurangi efisiensi dan kenyamanan
Navigasi dan Struktur Interface	“Navigasi perlu diperjelas”, “Desain terlalu sederhana”	Menurunkan nilai <i>Interface Quality</i> ; berkaitan dengan penilaian SUS pada aspek konsistensi UI
Informasi Tidak Konsisten	“Tidak yakin jawaban sudah terkirim atau belum”	Mengurangi <i>Information Quality</i> ; membuat pengguna ragu dan cemas saat ujian
Masalah Akses & Waktu Pengerjaan	“Waktu habis karena error”, “Halaman tertutup sendiri”	Memengaruhi <i>System Usefulness</i> ; pengguna merasa sistem tidak mendukung tugas ujian secara optimal

Sumber: Data primer hasil kuesioner penelitian, 2025.

3.3.5 Sintesis Temuan: Kesenjangan antara Antarmuka dan Kualitas Informasi

Hasil sintesis antara temuan kuantitatif PSSUQ dan umpan balik responden menunjukkan adanya kesenjangan antara kualitas antarmuka dan kualitas informasi yang disajikan oleh sistem. Subskala *Interface Quality* memperoleh skor tertinggi (5,62), mengindikasikan bahwa pengguna menilai tampilan visual, kerapian layout, serta navigasi dasar sistem CBT sudah baik. Hal ini konsisten dengan dominasi penggunaan laptop oleh responden, yang memungkinkan antarmuka desktop diakses secara optimal.

Sebaliknya, *Information Quality* memperoleh skor terendah (5,30), mencerminkan bahwa permasalahan utama tidak terletak pada aspek visual, tetapi pada penyampaian informasi yang berkaitan dengan status sistem, keandalan proses, serta kejelasan instruksi. Temuan kualitatif memperkuat hal ini melalui laporan pengguna terkait error saat pengiriman jawaban, ketidakpastian apakah jawaban tersimpan, serta kejadian logout otomatis. Kondisi tersebut menunjukkan kegagalan sistem dalam memberikan umpan balik yang konsisten dan dapat dipulihkan (*recoverable feedback*), sebagaimana ditekankan oleh Lewis (1995) sebagai komponen penting kualitas informasi.

Dengan demikian, skor *Information Quality* yang lebih rendah tidak sekadar menggambarkan kekurangan instruksi, tetapi mencerminkan ketidakmampuan sistem dalam mengkomunikasikan kondisi operasional secara transparan dan akurat. Untuk meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan, fokus peningkatan perlu diarahkan pada keandalan informasi, kejelasan pesan kesalahan, serta stabilitas proses penting seperti penyimpanan dan pengiriman jawaban.

3.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan untuk memahami ruang lingkup hasil yang diperoleh. Pertama, penentuan ukuran sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*error margin*) 10%, sehingga presisi data berada pada level moderat dan hasil penelitian tidak sepenuhnya merepresentasikan populasi mahasiswa Universitas IPWIJA secara sangat detail. Kedua,

meskipun populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa aktif universitas, partisipasi responden tetap bergantung pada kesediaan mengisi kuesioner sehingga memungkinkan terjadinya bias respon. Ketiga, evaluasi usability dilakukan sepenuhnya berdasarkan persepsi pengguna melalui kuesioner, tanpa melakukan *usability testing* langsung, sehingga interaksi nyata pengguna dengan sistem tidak dianalisis secara komprehensif.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang bertujuan mengevaluasi tingkat usability sistem Computer Based Test (CBT) Universitas IPWIJA menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ), dapat disimpulkan bahwa sistem CBT memiliki tingkat kegunaan yang baik dan dapat diterima oleh pengguna. Nilai SUS sebesar 72,89 berada pada kategori *Good* dan mendekati grade B, yang menunjukkan bahwa sistem relatif mudah digunakan, cukup efisien, serta tidak menimbulkan beban kerja berlebih bagi mahasiswa sebagai pengguna.

Hasil evaluasi menggunakan PSSUQ mendukung temuan tersebut, dengan nilai System Usefulness sebesar 5,45, Information Quality sebesar 5,30, dan Interface Quality sebesar 5,62. Nilai rata-rata keseluruhan PSSUQ sebesar 5,33 mengindikasikan tingkat kepuasan pengguna yang baik terhadap manfaat sistem, kualitas informasi, serta tampilan antarmuka CBT. Secara umum, temuan ini menunjukkan bahwa sistem CBT Universitas IPWIJA telah memenuhi aspek dasar usability, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

Saran

Berdasarkan hasil evaluasi usability dan analisis umpan balik pengguna, beberapa rekomendasi teknis dapat diajukan sebagai upaya peningkatan kualitas sistem CBT Universitas IPWIJA. Aspek yang perlu mendapat prioritas perbaikan meliputi peningkatan kestabilan sistem dan server, khususnya untuk meminimalkan gangguan teknis selama pelaksanaan ujian, serta peningkatan keandalan proses pengiriman dan penyimpanan jawaban. Selain itu, pengembangan fitur pendukung seperti autosave jawaban, notifikasi waktu ujian, dan kejelasan status submit jawaban disarankan untuk meningkatkan rasa aman dan kepercayaan pengguna selama proses ujian berlangsung. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan kualitas Information Quality dan System Usefulness, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal pada penggunaan sistem CBT di masa mendatang.

Bibliografi

- Anakwe, B. (2010). Comparison of student performance in paper-based versus computer-based testing. *Journal of Education for Business*. <https://doi.org/10.1080/10447318.2002.9669130>
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2008). An empirical evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574–594. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>
- Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114–123.
- Brooke, J. (1996). SUS: A “quick and dirty” usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, I. L. McClelland, & B. Weerdmeester (Eds.), *Usability evaluation in industry* (pp. 189–194). Taylor & Francis.
- Brooke, J. (2013). SUS: A retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29–40.
- Daclison, K. B., Dela Cruz, A. D., Omanio, D. R. X., Real, E. H. B., Tubio, R., Valiente, J. L., Gabriel, C. E., & Prudente, R. S. (2024). Evaluating the impact of user interface design on the effectiveness of the entrance exam system: A design analysis approach for the entrance exam system. *International Journal of Scientific and Academic Research*, 4(9).
- International Organization for Standardization. (2018). *Ergonomics of human-system interaction—Part 11: Usability: Definitions and concepts* (ISO Standard No. 9241-11:2018). ISO Central Secretariat. <https://www.iso.org/standard/63500.html>
- Lewis, J. R. (1995). *IBM computer usability satisfaction questionnaires: Psychometric evaluation and instructions for use* (Technical Report No. 54.786). IBM Corporation.

- Lewis, J. R. (2002). Psychometric evaluation of the PSSUQ using data from five years of usability studies. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 14(3-4), 463-488. <https://doi.org/10.1080/10447318.2002.9669130>
- Lewis, J. R. (2018). Measuring perceived usability: The PSSUQ and other questionnaires. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(10), 1-15.
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research* (2nd ed.). Morgan Kaufmann.
- Sichon, K., & Pimsiri, T. (2022). Usability and motivation study of mobile application for English language proficiency test preparation in Thailand: A case study of TU-GET CBT. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 15(2), 625-648.