

**ANALISIS *USABILITY* APLIKASI E-PERPUSTAKAAN PADA WEBSITE
SMA MENGGUNAKAN METODE *COGNITIVE WALKTHROUGH***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi



OLEH :

MOH. IQBAL IQZA JAUHAR

NPM : 2113030030

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2025

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

E-perpustakaan adalah platform digital yang dirancang untuk menyediakan akses mudah ke buku, jurnal, dan sumber pembelajaran lainnya secara mudah. Inovasi ini memungkinkan pengguna mengakses sumber informasi kapan saja dan di mana saja melalui perangkat elektronik seperti komputer atau ponsel pintar. Dengan meningkatnya kebutuhan akan teknologi pendidikan, e-perpustakaan menjadi solusi efisien untuk mengatasi keterbatasan ruang fisik dan kemacetan operasional perpustakaan tradisional (Purnamayanti & Oktaria, 2022).

Di SMAN 1 Patianrowo, e-perpustakaan telah diperkenalkan untuk meningkatkan layanan pendidikan berbasis teknologi. Fasilitas ini memungkinkan siswa dan guru mengakses materi pembelajaran secara lebih praktis. Namun, ada permasalahan seperti: tingkat pemanfaatannya masih rendah, yang sebagian besar disebabkan oleh hambatan kegunaan seperti aplikasi sulit digunakan atau dimengerti sehingga perlu mengevaluasi kegunaan (Fatwa & Nafisah, 2021).

Usability adalah aspek penting yang menentukan keberhasilan sebuah aplikasi. Pentingnya *usability* untuk mengukur kualitas kelayakan suatu system yang mengarah pada beberapa metode pengujian (Sudiarsa & Wiraditya, 2020) . Tiga elemen utama kegunaan adalah efisiensi, efektivitas, dan kemudahan pengguna. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang memiliki tingkat *usability* tinggi cenderung lebih diterima dan dimanfaatkan oleh penggunanya, sedangkan hambatan seperti fitur kurang mudah dipahami dapat mengurangi produktivitas penggunaan dan tingkat adopsi aplikasi tersebut (Iqbal, 2019) .

Cognitive Walkthrough adalah metode evaluasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan dalam pengalaman pengguna. Pengumpulan data dalam metode *Cognitive Walkthrough* dilakukan melalui beberapa langkah. Pertama, tugas utama pengguna diidentifikasi untuk memastikan relevansi dengan tujuan evaluasi. Selanjutnya, evaluator yang berperan sebagai

pengguna baru menilai setiap langkah tugas berdasarkan empat pertanyaan: apakah tujuan jelas, tindakan terlihat, cara melakukannya dipahami, dan umpan balik diterima. Evaluator mencatat setiap masalah *usability* yang ditemukan selama simulasi tugas. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi masalah utama dan memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka, evaluasi ini dapat mengungkap tantangan yang dihadapi pengguna serta memberikan rekomendasi perbaikan (Gianina Tileng, 2021). Metode ini berfokus pada kemudahan pembelajaran melalui eksplorasi, yang didasarkan pada teori pembelajaran eksploratif (Yunita & Yuniati, 2024).

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi e-perpustakaan, diperlukan evaluasi *usability* yang menyeluruh. Evaluasi ini dapat membantu mengidentifikasi hambatan yang mengurangi efisiensi dan kemudahan pengguna. Metode *Cognitive Walkthrough* menjadi pendekatan yang relevan karena fokusnya pada proses interaksi pengguna dengan sistem dalam menyelesaikan tugas tertentu. Sebelumnya, metode ini telah digunakan untuk mengevaluasi berbagai aplikasi berbasis web dan terbukti memberikan rekomendasi yang mendalam untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Cindy Wulan Fitriani, 2023).

B. Identifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi beberapa masalah dalam penggunaan website e-perpustakaan SMAN 1 Patianrowo. Salah satu masalah utama adalah kurangnya pemanfaatan aplikasi tersebut oleh siswa dan guru, yang mengindikasikan bahwa fitur-fitur yang tersedia belum sepenuhnya menarik atau relevan dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, terdapat hambatan *usability* seperti kurang mudah digunakan atau dimengerti oleh pengguna, yang berpotensi menghambat pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu pada aplikasi. Hal ini menunjukkan perlunya evaluasi lebih lanjut untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas aplikasi.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah dalam penelitian ini :

- a. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Patianrowo yang ber alamat di Glagahan, Pecuk, Kec. Patianrowo, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur 64391
- b. Penelitian ini menganalisis tentang *usability* pada aplikasi E- Perpustakaan pada Website SMAN 1 Patianrowo dengan metode *Cognitive Walkthrough*
- c. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan cara pencatatan hambatan *usability* selama simulasi tugas utama pengguna, seperti pencarian buku, fitur-fitur untuk mengidentifikasi masalah dan memberikan rekomendasi perbaikan
- d. Fokus Evaluasi : Penelitian ini hanya menganalisis *usability* aplikasi e- Perpustakaan pada website SMAN 1 Patianrowo menggunakan metode *Cognitive Walkthrough*, tanpa membahas atau membandingkan dengan metode evaluasi *usability* lainnya
- e. Fitur Ruang Lingkup : Evaluasi kegunaan difokuskan pada fitur-fitur utama aplikasi, yaitu pencarian buku, peminjaman buku online, pemeriksaan status peminjaman, dan logout

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kegunaan (*usability*) aplikasi e-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo berdasarkan persepsi pengguna?
2. Bagaimana mengukur tingkat kegunaan aplikasi e-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo, seperti pencarian dan peminjaman buku secara online?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kemudahan penggunaan aplikasi e-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo berdasarkan hasil evaluasi?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu, untuk mengetahui *usability* pada aplikasi E-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo dari persepsi pengguna seperti:

1. Mengevaluasi efektivitas aplikasi e-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo dalam mendukung pengguna (siswa dan guru) untuk menyelesaikan tugas utama, seperti mencari dan meminjam buku secara online

2. Menganalisis efisiensi interaksi pengguna dengan aplikasi, meliputi waktu dan usaha yang diperlukan untuk mengakses fitur utama
3. Mengidentifikasi hambatan usability spesifik dalam aplikasi berdasarkan metode *Cognitive Walkthrough*, seperti fitur yang sulit dipahami atau navigasi yang tidak intuitif
4. Menyusun rekomendasi perbaikan *usability*, termasuk perubahan desain antarmuka atau optimisasi fitur, berdasarkan temuan dalam evaluasi.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Memberikan informasi berupa saran terkait E-Perpustakaan, kepada pihak SMAN 1 Patianrowo agar dapat terus berkembang.
- b. Memberikan rekomendasi perbaikan pada aplikasi kepada pengelola website SMAN 1 Patianrowo.
- c. Memperbaiki *usability* aplikasi E-Perpustakaan SMAN 1 Patianrowo, agar dapat di akses dengan sesuai harapan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Fadila Aprilina, M. A. G. (2023). *Ajeng Fadila Aprilina Analisis Usability Pada Aplikasi ALINGKA Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough*.
- Alam, D. Z., Najibullah Muzaki, M., & Wardani, A. S. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL MADRASAH IBTIDAIYAH*.
- Alviano, M., Trimarsiah, Y., & Suryanto. (2023). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Informatika Dan Komputer (Jik)*, 14(1), 37–44.
- Aulia Safira Ahda. (2023). *PENGUJIAN PENGALAMAN PENGGUNA PADA WEBSITE*.
- Cindy Wulan Fitriani. (2023). *SURAT PERNYATAAN*.
- Dongoran, A., Sains, F., Teknologi, D., Muhammadiyah, U., & Selatan, T. (2024). UJI USABILITY MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TAPANULI SELATAN. In *Data Sains : Jurnal Teknologi Informasi* (Vol. 1). <https://sia.um-tapsel.ac.id>.
- Fatwa, A. N., & Nafisah, S. (2021). *Evaluasi kebermanfaatan perpustakaan digital dengan pendekatan Usability Testing: Studi pada Perpustakaan Digital Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada*.
- Gianina Tileng, K. (2021). Usability Testing Pada Aplikasi Zoom Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(2). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Iii, B. A. B., Penelitian, A. V., & Penelitian, I. V. (2022). *Rama_61202_18102020157_0711118603_0730076804_03*. 50–69.
- Iqbal, T. (2019). Evaluasi Usability Test e-Repository dengan menggunakan Metode Nielsen's Attributes of Usability (NAU). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(2), 2019. <https://doi.org/10.35870/jti>
- Karaman, J., Miya Gunawan, P., Firdhossiah, S., Mustikasari Mahardhika Fitriani, L., & Indriati, R. (2024). Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis Website

- di SMK Muhammadiyah 3 Dolopo. In *Journal of Computer Science and Information Technology E-ISSN* (Vol. 4, Issue 1).
- Kesuma, D. P. (2020). Evaluasi Usability Pada Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan System Usability Scale Usability Evaluation of XYZ University Website Using System Usability Scale. In *JTSI* (Vol. 1, Issue 2).
- Kualitas, A., Perpustakaan, S. I., Septy, D., Firstila, D., Giandaka, P., Indriati, R., & Harini, D. (2024). Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi) 164. In *Agustus* (Vol. 8). Online.
- Nugroho, Y. B., & Kediri, U. P. (2023). *APLIKASI PEMBAYARAN ADMINISTRASI SEKOLAH BERBASIS WEB SKRIPSI Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknik UN PGRI Kediri OLEH : FAKULTAS TEKNIK (FT) UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA.*
- Pratama, A., Sucipto, S., & Nugroho, A. (2024). Evaluasi Efektivitas E-Learning Menggunakan Usability Testing dengan Metode TOPSIS. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 3(1), 1–16.
<https://doi.org/10.53624/jsitik.v3i1.430>
- Purnamayanti, A., & Oktaria, N. (2022). Kesiapan perpustakaan SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung dalam pengembangan website E-Perpustakaan. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.24198/inf.v2i1.36938>
- Rahardjo, M. (2017). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 *Title. 11*(1), 92–105.
- Ramadhan, B. N., & Sugiyanto, S. (2024). Analisis Usability Website Sistem Informasi Sd Negeri 1 Wangon Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 6(3), 421–431.
<https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i3.4512>
- Rizal, M. K., Indriati, R., & Wardani, A. S. (2024). PENGEMBANGAN UI/UX WEBSITE STUDIO FOTOGRAFI. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 5).

- Ujian, P., Sidang, /, Program, S., Sistem, S., & Fakultas Teknik, I. (n.d.). *Skripsi Oleh : NENOK ATMI RIYANTO*.
- Untuk, A. W., Biaya, P., Sekolah, A., Putren, D., Andriyanto, T., Indriati, R., Nugroho, Y. B., Kunci-Pembayaran, K., Bagus, Y., & Informasi, N. S. (2023). Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi) 1342. In *Agustus* (Vol. 7). Online.
- Defriani, M., Resmi, M. G., & Jaelani, I. (2021). Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (Sus) Pada Situs Web Stt Wastukencana Usability Test Using Cognitive Walkthrough and System Usability Scale (Sus) Methods on Stt Wastukencana Website. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 4(1), 30–39. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/INTECOM/article/view/2072>
- Priyo Raharjo, Wisnu Ananta Kusuma, & Heru Sukoco. (2016). Uji usability dengan metode cognitive walkthrough pada situs web perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 15(1), 1.
- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). ANALISIS KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDURRAB TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SEVQUAL (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), 131–143. <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>
- Sudiarsa, I. W., & Wiraditya, I. G. B. (2020). Analisis Usability Pada Aplikasi Peduli Lindungi Sebagai Aplikasi Informasi Dan Tracking Covid-19 Dengan Heuristic Evaluation. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 354–364. <https://doi.org/10.31539/intecom.v3i2.1901>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). Analisis dan Perancangan Website sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan dan Komputer AKMI Baturaja. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 19, 1–10.
- Wahyuni, S., Sari, R. M., Zen, M., & Kelana, M. P. (2023). Implementasi Sistem Informasi E-Library Berbasis Web Pada Perpustakaan SMAN 1 Binjai.

INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science,
6(1), 275–282. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i1.5847>

Winarso, D., Asrianto, R., & Al Rasyid, I. (2021). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Learning Management System (Lms) Ujian Online Menggunakan Metode E-Servqual. *Journal of Software Engineering and Information Systems*, 2(1), 80–85.
<https://doi.org/10.37859/seis.v2i1.3285>

Yunita, S. F., & Yuniati, T. (2024). Analisis Usability Testing Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough Pada Website PKL ITTP. *Journal of Software Engineering and Multimedia (JASMED)*, 2(1), 1–9.
<https://doi.org/10.20895/jasmed.v2i1.1211>