

# ANALISIS TINGKAT USABILITY APLIKASI STOK OBAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN *HUMAN COMPUTER INTERACTION* (HCI) DI APOTEK ALIIFAH FARMA LAHAT

Muhammad Alfi Mahyuarsony<sup>\*1</sup>, Safta Hastini<sup>2</sup>, Aliifah Hasnaa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Informatika, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Sriwijaya Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Palembang

<sup>3</sup>Farmasi, STIK Siti Khadijah Palembang

e-mail : <sup>\*1</sup>alfiadah30@gmail.com, <sup>2</sup>safta.hastini@univpgri-palembang.ac.id,

<sup>3</sup>thisaliifah@gmail.com

**Abstrak** - Transformasi digital di bidang kesehatan dan farmasi mendorong pemanfaatan aplikasi manajemen stok obat untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan. Penelitian ini mengevaluasi tingkat usability aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat menggunakan pendekatan *Human Computer Interaction* (HCI) dengan metode penelitian kualitatif berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Evaluasi difokuskan pada lima aspek HCI, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mendukung efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, serta pelacakan data obat secara *real-time*. Namun, masih diperlukan pengembangan, terutama integrasi dengan pencatatan resep, manajemen retur obat, dan penerapan fitur backup otomatis. Selain itu, diperlukan pelatihan rutin bagi staf untuk menjaga kualitas interaksi pengguna dan sistem. Validasi hasil penelitian dilakukan melalui observasi langsung, konfirmasi kepada apoteker (*expert judgment*), serta perbandingan dengan data historis sebelum aplikasi diterapkan. Temuan ini diharapkan menjadi acuan pengembang dan pengelola apotek dalam meningkatkan sistem informasi yang adaptif serta mendukung peningkatan mutu layanan secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Aplikasi Stok Obat, Apotek, *Human Computer Interaction* (HCI), Usability, User Experience.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pelayanan kesehatan dan farmasi. Dalam beberapa dekade terakhir, transformasi digital telah menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan layanan, yang merupakan aspek krusial dalam menghadapi tuntutan modernisasi di bidang kesehatan.

Sejalan dengan itu, sektor farmasi sebagai bagian dari pelayanan kesehatan juga terdorong untuk mengadopsi teknologi digital untuk mendukung manajemen obat, pelayanan pasien, serta pengawasan distribusi obat. Oleh karena itu, transformasi digital dalam sektor farmasi memegang peranan yang semakin penting [1].

Salah satu bentuk nyata dari penerapan teknologi ini adalah penggunaan aplikasi manajemen stok obat yang berfungsi sebagai alat bantu dalam mendukung kegiatan operasional Apotek sehari-hari. Aplikasi tersebut berperan penting dalam proses pencatatan persediaan, pengelolaan data obat, pemesanan ulang, hingga pengawasan masa kedaluwarsa obat, sehingga mampu meminimalkan kesalahan manusia dan meningkatkan efektivitas manajemen stok.

Apotek Aliifah Farma Lahat merupakan salah satu apotek swasta yang telah memanfaatkan aplikasi manajemen stok obat sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pelayanan. Dengan adanya sistem ini, staf apotek diharapkan dapat melakukan pemantauan stok secara *real-time*, melakukan pemesanan ulang dengan tepat waktu, serta mengurangi potensi kesalahan terkait kedaluwarsa maupun kekosongan obat. Namun demikian, hingga saat ini belum pernah dilakukan evaluasi secara menyeluruh mengenai tingkat *usability* atau kemudahan penggunaan aplikasi tersebut. Padahal, faktor *usability* merupakan aspek yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan efektivitas kerja, kepuasan pengguna, serta penerimaan sistem oleh staf apotek.

Dalam konteks analisis sistem, pendekatan *Human Computer Interaction* (HCI) menjadi salah satu kerangka yang relevan digunakan. HCI menekankan pada bagaimana interaksi manusia dengan sistem dapat berlangsung secara optimal, dengan mempertimbangkan aspek seperti *learnability* (kemudahan dipelajari), *efficiency* (efisiensi penggunaan), *memorability* (kemudahan diingat), *error* (penanganan kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan pengguna). Melalui perspektif ini,

analisis *usability* dapat dilakukan secara lebih sistematis sehingga hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan pengalaman nyata pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis tingkat *usability* aplikasi stok obat yang diterapkan di Apotek Aliifah Farma Lahat dengan menggunakan pendekatan HCI. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana aplikasi yang digunakan sudah memenuhi kriteria kemudahan penggunaan dan kenyamanan bagi pengguna, serta menemukan kendala atau masalah yang dihadapi selama proses interaksi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga bagi pengembang aplikasi dan manajemen Apotek untuk melakukan perbaikan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna, sehingga sistem yang digunakan dapat berjalan secara optimal dan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pelayanan Apotek.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data observasi, wawancara dan dokumentasi. Kualitatif merupakan metode penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena sosial, budaya, atau perilaku manusia [2]. Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengeksplorasi dan memahami suatu gejala sentral melalui wawancara dan pertanyaan oleh peneliti kepada partisipan yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam tingkat *usability* dari aplikasi stok obat berbasis desktop yang digunakan di Apotek Aliifah Farma Lahat.

Jenis penelitian ini bersifat studi kasus karena dilakukan pada satu lokasi penelitian dengan subjek tertentu, yakni penggunaan aplikasi stok obat di satu apotek. Studi kasus memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang menyeluruh terhadap fenomena yang dikaji dalam konteks yang nyata dan spesifik.

### A. Sumber Penelitian

Subjek penelitian yang dipilih, menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu [3]. Artinya pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti. Pada penelitian ini sampel yang diambil berdasarkan peran dan pengalaman langsung dalam penggunaan aplikasi tersebut. Subjek pada penelitian ini adalah:

- Apoteker Penanggung Jawab, sebagai pengelola utama sistem dan pelaksana kebijakan teknis.
- Staf Administrasi, yang melayani pelanggan/pembeli.
- Petugas Gudang, yang terlibat dalam proses penerimaan dan pengeluaran fisik obat.

Objek dalam penelitian ini adalah aplikasi stok obat yang digunakan di Apotek Aliifah Farma Lahat.

### B. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik penelitian yang digunakan oleh peneliti ialah observasi, wawancara dan dokumentasi

untuk menganalisis tingkat *usability* aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat. Berikut adalah uraian masing-masing teknik penelitian:

#### 1. Observasi

Observasi adalah kegiatan pengumpulan informasi yang bertujuan untuk menyajikan gambaran nyata dari suatu peristiwa atau kejadian. Proses ini dilakukan guna menjawab pertanyaan penelitian, memahami perilaku manusia, serta mendukung kegiatan evaluasi melalui pengukuran aspek-aspek tertentu dan pemberian umpan balik berdasarkan hasil pengukuran tersebut [4]. Pada observasi ini penelitian menggunakan jenis observasi non partisipan, Peneliti hanya mengamati tanpa terlibat atau berinteraksi dengan subjek yang diamati. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap aktivitas penggunaan aplikasi, termasuk mencatat bagaimana interaksi pengguna dengan sistem berlangsung, bagaimana respon sistem terhadap input, serta bagaimana pengguna mengatasi kendala teknis yang muncul. Observasi ini dilakukan selama jam operasional apotek Aliifah Farma Lahat.

#### 2. Wawancara

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur, yaitu menggunakan daftar pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya dan harus diikuti. Wawancara dilakukan dengan pengguna aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali pengalaman, persepsi, dan penilaian informan terhadap aspek *usability* aplikasi. Pertanyaan dirancang berdasarkan lima prinsip *usability* menurut [5], yaitu:

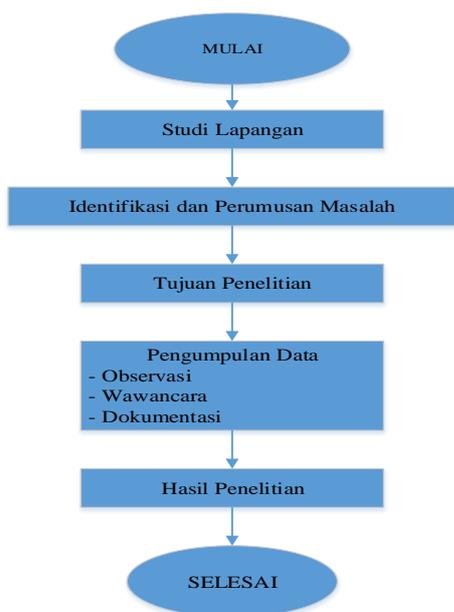
- Learnability* (kemudahan belajar): Seberapa mudah pengguna baru dapat menggunakan aplikasi untuk melakukan tugas dasar.
- Efficiency* (efisiensi): Seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah mempelajari aplikasi.
- Memorability* (kemudahan mengingat): Kemampuan pengguna untuk mengingat cara menggunakan aplikasi setelah tidak menggunakannya untuk beberapa waktu.
- Errors* (kesalahan): Seberapa banyak kesalahan yang dilakukan pengguna, tingkat keparahan, dan bagaimana aplikasi membantu pemulihan.
- Satisfaction* (kepuasan): Se jauh mana pengguna merasa puas dan nyaman saat menggunakan aplikasi.

#### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu proses penyediaan dokumen dengan memanfaatkan bukti yang valid melalui pencatatan dari beragam sumber. Selain itu, dokumentasi juga dapat dimaknai sebagai usaha mencatat dan mengelompokkan informasi dalam bentuk tulisan, foto/gambar, maupun video. Untuk menyimpan informasi tersebut, diperlukan media atau tempat khusus yang berfungsi sebagai wadah penyimpanan dokumen [6]. Dokumentasi sering digunakan dalam penelitian untuk memberikan konteks, memverifikasi informasi, atau melengkapi data yang dikumpulkan melalui metode lain.

### C. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan-tahapan pada penelitian ini, yaitu:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar di atas, tahapan penelitian dimulai dengan melakukan studi lapangan terhadap objek yang diteliti, yaitu aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat. Studi lapangan dilakukan untuk memahami kondisi nyata penggunaan aplikasi stok obat, alur kerja pengelolaan obat, serta kendala yang dihadapi pengguna dalam aktivitas sehari-hari. Melalui tahapan ini, peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan secara lebih terarah sehingga rumusan masalah dapat disusun dengan jelas dan sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Selanjutnya penentuan tujuan penelitian, yaitu mengevaluasi tingkat usability aplikasi stok obat dengan pendekatan *Human Computer Interaction (HCI)*. *Human Computer Interaction (HCI)* merupakan disiplin ilmu yang mengkaji bagaimanax teknologi komputer memengaruhi cara manusia bekerja dan menjalankan berbagai aktivitasnya sehari-hari[7]. *Human Computer Interaction (HCI)* menekankan pada lima aspek utama, yakni *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi, wawancara digunakan untuk menggali pengalaman dan persepsi pengguna, sementara dokumentasi berfungsi sebagai bukti pendukung berupa catatan, foto, atau laporan yang relevan. Data yang diperoleh dianalisis secara mendalam untuk menggambarkan kondisi aktual tingkat usability aplikasi. Pada tahap akhir, dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang diharapkan dapat menjawab rumusan masalah serta memberikan rekomendasi perbaikan sehingga aplikasi stok obat mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja di Apotek Aliifah Farma Lahat.

**D. Validasi Data**

Untuk memastikan keakuratan hasil dari penelitian ini, peneliti melakukan validasi dengan membandingkan temuan lapangan terhadap kondisi nyata pada operasional

apotek. Selain itu, dilakukan *expert judgment* dengan apoteker penanggung jawab sebagai pakar yang memiliki otoritas dalam pengelolaan stok obat. Hasil penelitian juga telah dikonfirmasi dengan data historis berupa laporan stok manual sebelum penerapan aplikasi, sehingga analisis *usability* lebih dapat dipertanggungjawabkan.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, dokumentasi, dan observasi. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran menyeluruh terkait tingkat *usability* (kegunaan) aplikasi stok obat berdasarkan perspektif pengguna langsung dengan pendekatan *Human Computer Interaction (HCI)*.

Berdasarkan observasi, didapat temuan awal bahwa pengelolaan stok obat sebelum menggunakan aplikasi dilakukan dengan cara manual yang ditulis pada buku besar. Sedangkan untuk transaksi penyediaan obat oleh *supplier* dicatat dengan menggunakan kartu pembelian obat.

Setelah diterapkan penggunaan aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat, didapatkan hasil dari wawancara langsung terhadap 3 (tiga) narasumber yang terlibat aktif dalam penggunaan aplikasi stok obat, yaitu Apoteker, staf administrasi, petugas gudang. Wawancara ini difokus pada lima elemen utama dalam HCI, yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction* [5] dimana hasil wawancara pada penelitian ini menunjukkan:

1. *Learnability*: Ketiga narasumber menyatakan bahwa aplikasi cukup mudah dipelajari dalam waktu singkat, meskipun tidak semua staf memiliki latar belakang teknologi informasi. Berikut adalah form input obat pada aplikasi stok obat.
2. *Efficiency*: Penggunaan aplikasi membantu mempercepat proses pencatatan stok, terutama pada saat penerimaan dan pengeluaran obat, dibandingkan sistem manual sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, pengguna terbantu dengan adanya aplikasi stok obat. Dalam hal input data obat bisa dimasukkan dengan melakukan scan *barcode* atau tanpa scan. Berikut adalah *input* stok obat pada aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat:



Gambar 2. Input stok obat

3. *Memorability*: Staf yang jarang menggunakan aplikasi menyatakan masih dapat mengoperasikannya kembali tanpa harus belajar ulang secara menyeluruh, menunjukkan sistem antarmuka yang cukup mudah dipahami.
4. *Errors*: Masih terdapat beberapa kendala seperti kesalahan input data tanggal kedaluwarsa atau duplikasi input. Namun, sistem telah dilengkapi fitur validasi untuk meminimalkan kesalahan tersebut.
5. *Satisfaction*: Secara umum, semua narasumber puas karena sistem telah membantu pekerjaan mereka menjadi lebih efisien dan akurat.

Peneliti juga mengamati interaksi pengguna dengan antarmuka aplikasi, respon sistem terhadap *input* pengguna, serta bagaimana pengguna menavigasi sistem dalam situasi yang berbeda. Dari pengamatan antara pengguna dengan antarmuka aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat, memiliki struktur menu yang jelas dan terorganisir, terdiri dari modul master untuk input output stok, transaksi penjualan dan pembelian obat, serta laporan stok obat.

1. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan transaksi obat masuk berkisar antara 2–3 menit, sedangkan sebelumnya bisa mencapai 7–10 menit menggunakan pencatatan manual.
2. Pengguna lebih sering memanfaatkan fitur pencarian data untuk efisiensi, yang menunjukkan keandalan fungsi navigasi aplikasi.
3. Namun, tidak semua proses dilakukan secara digital; beberapa form pengeluaran obat masih dicetak dan diarsipkan secara manual, menunjukkan belum sepenuhnya terintegrasi dengan proses administratif lainnya.

Dari data wawancara, dokumentasi, dan observasi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma memiliki tingkat *usability* yang cukup tinggi, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Tingkat *Usability* Aplikasi Stok Obat di Apotek Aliifah Farma Lahat

Aspek HCI	Temuan di Lapangan
<i>Learnability</i>	Mudah dipahami meski oleh staf non-teknis; panduan penggunaan cukup membantu.
<i>Efficiency</i>	Proses <i>input</i> dan <i>output</i> stok menjadi lebih cepat dan sistematis
<i>Memorability</i>	Tampilan sederhana dan familiar sehingga mudah diingat meskipun tidak digunakan setiap hari
<i>Error</i>	Masih ada beberapa kesalahan <i>input</i> , tetapi sistem telah mengantisipasi sebagian besar <i>error</i> umum
<i>Satisfaction</i>	Pengguna menyatakan puas, terutama karena sistem mempermudah pelacakan dan pencegahan kadaluarsa

### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi aplikasi stok obat di Apotek Aliifah Farma Lahat terbukti telah memenuhi sebagian besar kriteria *usability* menurut pendekatan *Human Computer Interaction (HCI)*. Aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi kerja staf apotek, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memberikan kemudahan dalam melacak data obat secara *real-time*. Fitur-fitur yang ada, seperti pencarian obat, pengecekan tanggal kedaluwarsa, dan pembuatan laporan stok,

memudahkan pengguna dalam menjalankan tugas sehari-hari. Hal ini sejalan dengan aspek *learnability* dan *satisfaction*, di mana aplikasi mudah dipahami oleh pengguna baru sekalipun dan memberikan tingkat kepuasan yang tinggi karena dapat membantu mengurangi beban kerja administratif. Dengan demikian, sistem ini berperan penting dalam mendukung keakuratan data persediaan serta meningkatkan kualitas layanan apotek terhadap pasien.

Akan tetapi, penelitian ini juga menunjukkan bahwa masih diperlukan pengembangan lebih lanjut. Beberapa kelemahan yang ditemukan adalah keterbatasan integrasi aplikasi dengan sistem administratif lain, seperti pencatatan resep, manajemen retur obat, dan mekanisme *backup* otomatis. Kondisi ini berpotensi menimbulkan duplikasi pekerjaan karena sebagian proses masih harus dilakukan secara manual. Selain itu, dari aspek *error handling* masih diperlukan fitur bantuan yang lebih interaktif serta pesan kesalahan yang informatif agar pengguna lebih mudah dalam melakukan koreksi. Pelatihan berkala bagi staf juga menjadi faktor penting untuk menjaga konsistensi penggunaan aplikasi, terutama saat terjadi pembaruan sistem atau penambahan fitur baru.

Validasi hasil penelitian menunjukkan bahwa temuan terkait efisiensi, *error handling*, dan kepuasan pengguna konsisten dengan kondisi nyata di lapangan. Konfirmasi dari apoteker penanggung jawab memperkuat bahwa aplikasi benar-benar membantu dalam mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan kecepatan layanan. Perbandingan dengan data historis (pencatatan manual) juga memperlihatkan adanya peningkatan efisiensi signifikan, sehingga hasil analisis *usability* ini dapat dianggap valid dan sesuai dengan kebutuhan operasional apotek.

Dengan adanya penguatan pada aspek integrasi, keamanan data, serta pengembangan kapasitas pengguna, aplikasi stok obat ini berpotensi menjadi sistem informasi farmasi yang lebih komprehensif dan mampu memberikan kontribusi optimal dalam peningkatan efektivitas kerja dan mutu pelayanan apotek.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Apotek Aliifah Farma Lahat dengan judul “*Analisis Tingkat Usability Aplikasi Stok Obat Menggunakan Pendekatan Human Computer Interaction (HCI)*”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Implementasi aplikasi stok obat berbasis desktop memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan efektivitas kerja pengguna.
2. Analisis *usability* aplikasi berdasarkan lima prinsip utama Human Computer Interaction (HCI) yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error Handling*, dan *Satisfaction* menunjukkan hasil yang positif.
3. Dari aspek *learnability*, aplikasi mudah dipelajari oleh pengguna, termasuk yang tidak memiliki latar belakang teknis, berkat desain antarmuka yang sederhana dan jelas.

4. Dari aspek *efficiency*, aplikasi mampu mempercepat proses pencatatan transaksi obat dibandingkan dengan metode manual sebelumnya.
5. Dari aspek *memorability*, pengguna yang jarang menggunakan aplikasi tetap dapat mengoperasikannya tanpa perlu pelatihan ulang, menunjukkan konsistensi dan kemudahan mengingat alur penggunaan.
6. Dari aspek *error*, meskipun masih terdapat kesalahan teknis seperti entri data ganda atau ketidaktepatan tanggal, fitur validasi dalam sistem membantu meminimalkan dampak kesalahan tersebut.
7. Dari aspek *satisfaction*, mayoritas pengguna merasa puas karena aplikasi dinilai mampu mengurangi beban kerja administratif serta meningkatkan akurasi dalam pengelolaan stok obat.
8. Secara keseluruhan, tingkat *usability* aplikasi berada pada kategori baik, telah memenuhi prinsip-prinsip HCI, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### B. Saran

Untuk mengoptimalkan penerapan aplikasi stok obat, peneliti mengajukan beberapa saran perbaikan. Pertama, peningkatan fitur keamanan dan penambahan sistem *backup* otomatis agar meminimalkan risiko kehilangan data akibat gangguan perangkat atau kesalahan pengguna. Selain itu disarankan agar pihak apotek menyelenggarakan pelatihan rutin bagi pengguna. Hal ini penting untuk menjaga kompetensi staf, terutama saat terjadi pembaruan sistem atau pergantian personel. Karena *usability* bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh perubahan kebutuhan serta perilaku pengguna, maka evaluasi secara berkala perlu dilakukan agar sistem tetap relevan, responsif, dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Annisa, P. A. Rahayuningsih, and A. Fadilah, "Transformasi Digital di Dunia Farmasi: Aplikasi Web untuk Pengelolaan Persediaan Obat di Apotek," *J. Ilmu Tek. dan Komput.*, vol. 08, no. 01, pp. 26–32, 2024, doi: 10.22441/jitkom.v8i1.004.
- [2] D. Irawan, S. Hastini, E. Ardius, A. Isroqmi, and A. Azis, "Optimalisasi Infrastruktur Jaringan Wi-Fi 7 Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Akses Mahasiswa Pada Universitas PGRI Palembang," *J. Nas. komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. Vol 8, No, 2025, doi: <https://doi.org/10.32672/jnkkti.v8i4.9371>.
- [3] S. Hastini *et al.*, "Analisis IT Service Management pada Transportasi Online Menggunakan ITIL Versi 3 Domain Service Operation," vol. 6, no. 1, pp. 32–37, 2025.
- [4] R. R. Hidayat, Y. S. Sari, and S. Dwiasnati, "Evaluasi Sistem Monitoring Antrian Menggunakan Framework COBIT 4 . 1," *J. Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknol. Inf.*, vol. 9, pp. 64–70, 2023.
- [5] J. Nielson, *Usability 101: Introduction to Usability*. Useit.com: Usable Information Technology., 2003.
- [6] H. Hasan, "Pengembangan sistem informasi dokumentasi terpusat pada stmik tidore mandiri," *JURASIK (Jurnal Sist. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 23–29, 2022.
- [7] A. Febrianti, A. Sakinah, N. Ramadhini, S. H. T. Agustin, and F. Nopriani, "PENERAPAN INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER PADA ANTARMUKA SISTEM INFORMASI ABSENSI," *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–11, 2024, doi: 10.46576/djtechno.