

Evaluasi Capstone Project Desain Antarmuka Aplikasi untuk Guru MGMP TIK Surabaya

Adhatus Solichah Ahmadiyah^{1*}, Riyanarto Sarno², Shintami Chusnul Hidayati³,
Ratih Nur Esti Anggraini⁴, Kelly Rossa Sungkono⁵, Abdul Munif⁶

^{1,2,3,4,5,6}Institut Teknologi Sepuluh Nopember

*Corresponding author, e-mail: licha@its.ac.id.

Abstrak

Peningkatan keterampilan desain aplikasi bagi guru MGMP TIK Surabaya penting untuk ditingkatkan guna mendukung kualitas pendidikan yang lebih baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa laboratorium manajemen cerdas informasi teknik informatika ITS dengan tujuan memberikan rekomendasi dan masukan terkait permasalahan desain antarmuka aplikasi yang dibuat oleh guru peserta pelatihan. Metode yang digunakan adalah evaluasi heuristik dan klasifikasi permasalahan menggunakan severity level. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa guru menjadi tahu apa permasalahan yang ada di desain antarmuka yang dibuat dan mengetahui aksi perbaikan. Hal ini juga memperjelas penyampaian materi dengan permasalahan dan solusi nyata, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran.

Kata Kunci: Capstone Project; Desain; Heuristik; Pelatihan Guru; Severity level.

Abstract

It is important to improve application design skills for MGMP ICT Surabaya teachers to support better quality education. This community service activity was carried out by a team of lecturers and students from the ITS intelligent information management laboratory for information engineering with the aim of providing recommendations and input regarding application interface design problems created by the trainee teachers. The method used is heuristic evaluation and problem classification using severity levels. The results of this activity show that the teacher knows what problems exist in the interface design created and knows corrective actions. This also clarifies the delivery of material with real problems and solutions, so as to improve the quality of learning and teaching.

Keywords: Capstone project; Design; Heuristic; Severity level; Teacher training.

How to Cite: Achmadiyah, A.S. et al. (2024). Evaluasi Capstone Project Desain Antarmuka Aplikasi untuk Guru MGMP TIK Surabaya. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(3), 531-538.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2024 by author.

Pendahuluan

Evaluasi heuristik yang disusun oleh Nielsen dan Molich (Molich & Nielsen, 1990), (Nielsen & Molich, 1990), (Nielsen, 1994b), (Nielsen, 1994a) adalah metode yang digunakan untuk menilai kegunaan (usability) antarmuka pengguna dengan memeriksa seberapa baik antarmuka tersebut mematuhi prinsip-prinsip desain yang dikenal sebagai heuristik. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dalam desain antarmuka. Nielsen mengusulkan 10 heuristik yang sering digunakan dalam evaluasi desain antarmuka.

Berikut adalah heuristik-heuristik tersebut. (1) *Visibility of System Status* menyatakan bahwa sistem harus selalu memberikan informasi kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi melalui umpan balik yang tepat waktu. (2) *Match Between System and the Real World*: sistem harus menggunakan bahasa, konsep, dan representasi yang familiar bagi pengguna, mengikuti konvensi dunia nyata. (3) *User Control and Freedom* menyatakan bahwa sistem menyediakan fasilitas undo dan redo. Pengguna sering kali memilih fungsi yang tidak diinginkan dan memerlukan "jalan keluar" yang jelas. (4) *Consistency and Standards* menyatakan tentang adanya konvensi atau standar dimana pengguna tidak perlu bertanya-tanya apakah kata, situasi, atau tindakan berbeda berarti hal yang sama. (5) *Error Prevention* menyatakan bahwa desain yang baik harus mencegah terjadinya masalah. Apabila kesalahan mungkin terjadi, sistem harus mengidentifikasi dan memberikan opsi yang aman. (6) *Recognition Rather Than Recall* terkait dengan mengurangi beban ingatan pengguna dengan membuat objek, tindakan, dan opsi terlihat. Pengguna tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian antarmuka ke bagian lain. (7) *Flexibility and Efficiency of Use* terkait aspek dimana sistem harus melayani pengguna pemula maupun ahli. Sistem harus menyediakan cara pintas untuk mempercepat interaksi bagi pengguna berpengalaman. (8) *Aesthetic and Minimalist Design* menyatakan bahwa tampilan antarmuka tidak boleh berisi informasi yang tidak relevan atau jarang dibutuhkan. Antarmuka pengguna bersih dengan elemen visual yang minimal dan langsung ke tujuan. (9) *Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors* merupakan heuristik yang mana pesan kesalahan harus diungkapkan dalam bahasa yang jelas (tanpa kode), menunjukkan masalah dengan tepat, dan memberikan solusi konstruktif. (10) *Help and Documentation* merupakan heuristik dimana sistem mungkin perlu untuk menyediakan bantuan dan dokumentasi yang mudah dicari walaupun dapat digunakan tanpa dokumentasi.

Severity (keparahan) merupakan penentuan derajat suatu kesalahan (*bug*) dapat membuat dampak pada aplikasi. Tingkat keparahan merupakan parameter yang ditetapkan oleh evaluator/tester dalam menilai suatu aplikasi atau dalam hal ini desain antarmuka pengguna (UI). Tingkat keparahan dibuat dalam lima skala antara nol sampai dengan empat. Tingkat keparahan terendah yaitu nol artinya tidak ditemukan permasalahan usability. Tingkat keparahan satu atau *cosmetic problem* artinya bahwa permasalahan yang ditemukan tidak mempengaruhi fungsionalitas, tetapi hanya permasalahan tampilan saja, tingkat keparahan ini tidak perlu diperbaiki kecuali tersedia waktu ekstra. Tingkat keparahan dua atau *minor problem* berarti bahwa ada permasalahan minor pada fungsionalitas, perbaikan perlu dilakukan dengan prioritas rendah. Tingkat keparahan tiga atau *major problem* artinya terdapat permasalahan *catastrophe* fungsionalitas secara besar dan penting untuk diperbaiki. Tingkat keparahan empat atau merupakan permasalahan dimana fungsionalitas tidak diakomodasi/tidak ditemukan sehingga perbaikan harus segera dilakukan.

Menurut Abd. Mukhid, guru menghadapi tantangan dalam mengadaptasi penggunaan teknologi pembelajaran. Banyak guru yang memerlukan pelatihan yang memadai untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran mereka. Selain itu, diperlukan ketersediaan dukungan teknis untuk mengatasi masalah teknis (Mukhid, 2023). Berdasarkan data yang ditampilkan di Kompas (Napitupulu, 2023) diketahui bahwa pelatihan Kemendikbud baru diikuti oleh 11,2% guru SMA selama kurun waktu 2016 hingga 2019. Hal ini memperkuat fakta bahwa masih diperlukannya kegiatan pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dan kualitas guru. Secara khusus, penguasaan keterampilan desain merupakan salah satu bagian penting bagi guru pengajar TIK. Hal ini dikarenakan desain merupakan salah satu fase penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Secara khusus, desain antarmuka aplikasi menjadi poin yang banyak diremehkan. Beberapa prinsip dalam desain antarmuka yang baik tidak diterapkan dan fokus pada fungsionalitas aplikasi. Hal ini melatarbelakangi kegiatan pengabdian masyarakat kepada guru-guru MGMP TIK di Surabaya berupa pelatihan desain antarmuka aplikasi dengan menggunakan kanvas bantu Figma (Ahmadiyah et al., 2024). Sebagai bagian dari kegiatan pelatihan tersebut diberikanlah penugasan kepada peserta berupa *capstone project* untuk mengasah keterampilan peserta pelatihan pada studi kasus nyata. Namun, proses evaluasi hasil desain belum ditangani.

Tujuan kegiatan ini adalah memberikan umpan balik dan rekomendasi atas pengerjaan *capstone project* desain antarmuka aplikasi mobile yang dibuat oleh guru MGMP TIK di Surabaya pada pelatihan desain antarmuka yang diberikan sebelumnya. Asesmen diselenggarakan secara hibrid dengan menggunakan evaluasi sepuluh aspek heuristik. Dengan kegiatan ini, diharapkan desain antarmuka aplikasi yang diajarkan

guru di sekolah telah memiliki standar yang baik. Pengukuran usability antarmuka aplikasi dengan metode heuristik yang dikembangkan oleh Nielsen-Molich.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan evaluasi heuristik pada *capstone project* dilakukan dengan langkah-langkah umum yang mengacu pada metode Moran dan Gordon (Moran & Gordon, 2023) dengan tambahan pengelompokan tingkat keparahan. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut. (1) Pemilihan evaluator: evaluator terdiri dari dosen dan mahasiswa Teknik Informatika ITS yang tergabung dalam kuliah Perancangan Perangkat Lunak yang memahami konsep desain antarmuka yang baik, dapat mengenali isu-isu desain UI dan memberikan rekomendasi perbaikan. (2) Pembentukan tim evaluasi: untuk setiap topik *capstone project*, ditugaskan sebuah tim berisi tiga sampai dengan lima orang. (3) Evaluasi mandiri: setiap anggota tim melakukan asesmen secara mandiri. Asesmen yang dilakukan terhadap sepuluh heuristik dan semua delapan fitur *capstone project*. Identifikasi isu dan rekomendasi dilakukan menggunakan Heuristik Evaluation Workbook. (4) Evaluasi final: setelah evaluasi mandiri selesai, dilakukan konsolidasi temuan isu heuristik dalam satu kelompok. (5) Kesepakatan severity level: tim evaluator menentukan severity level temuan isu heuristik ke dalam level keparahan dengan skala nol sampai dengan empat.

Terdapat dua topik *capstone project* yaitu: konsultasi dokter dan rental mobil. Desain UI yang harus dibuat oleh peserta guru MGMP TIK ditampilkan pada Tabel 1 dimana desain UI wajib dibuat untuk tampilan aplikasi *mobile*.

Tabel 1. Fitur tiap topik *capstone project*

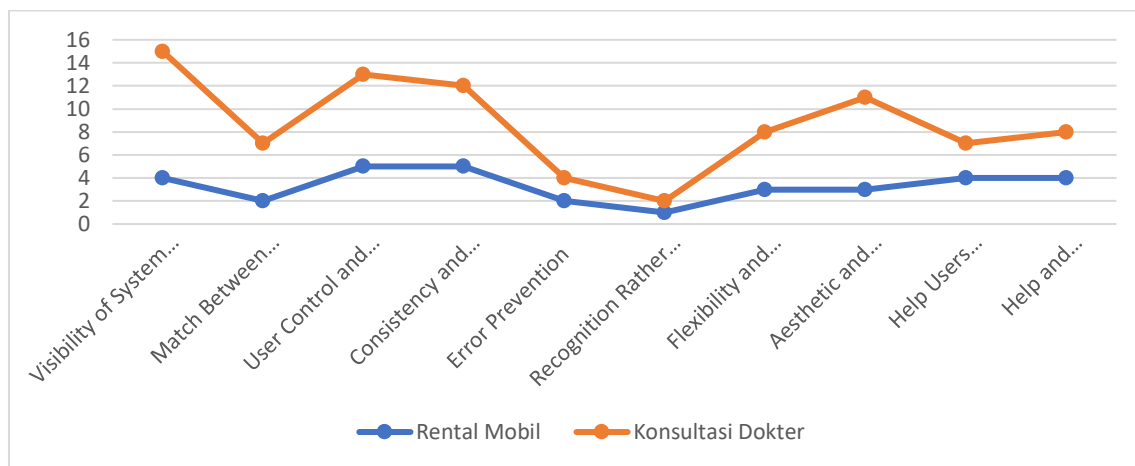
Kode Fitur	Rental Mobil	Konsultasi Dokter
UC1	Pengguna mampu melakukan registrasi akun.	Pengguna mampu melakukan registrasi akun.
UC2	Pengguna mampu melakukan login akun.	Pengguna mampu melakukan login akun.
UC3	Pengguna mampu mengisi tanggal mulai dan berakhir reservasi.	Pengguna mampu melihat seluruh dokter, baik yang sedang aktif dan tidak.
UC4	Pengguna mampu melihat seluruh mobil yang tersedia pada tanggal tersebut.	Pengguna mampu melihat seluruh dokter, yang sedang aktif saja.
UC5	Pengguna mampu melakukan pencarian terhadap mobil dengan merek tertentu.	Pengguna mampu memilih dan melihat detail dokter serta melakukan reservasi terhadap dokter.
UC6	Pengguna mampu melihat seluruh tipe mobil untuk merek tertentu.	Pengguna mampu melihat rincian reservasi dan melakukan pembayaran terhadap dokter.
UC7	Pengguna mampu memilih dan melihat detail dari mobil beserta harga sewanya.	Pengguna mampu melakukan konsultasi dengan dokter melalui teks pesan.
UC8	Pengguna mampu melihat rincian pesanan dan melakukan pembayaran terhadap pemesanan tersebut.	Pengguna mampu memberikan ulasan dan nilai dari dokter.

Hasil dan Pembahasan

Dokumentasi pelaksanaan pelatihan desain antarmuka aplikasi *mobile* dan pendampingan *capstone project* ditampilkan pada Gambar 1. Berdasarkan panduan evaluasi heuristik Nielsen, diketahui bahwa semakin sedikit temuan permasalahan heuristik menunjukkan bahwa semakin baik desain antarmuka yang dibuat. Hasil asesmen heuristik terhadap enam *capstone project* pada topik rental mobil dan konsultasi dokter, menunjukkan adanya beberapa permasalahan usability desain antarmuka aplikasi. Grafik temuan isu heuristik pada Gambar 2 menunjukkan bahwa permasalahan paling banyak terjadi pada kategori heuristik *Visibility of system status*, kedua permasalahan ini terbanyak baik di topik rental mobil dan konsultasi dokter. Sedangkan temuan permasalahan heuristik *recognition than recall* paling sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa peserta paling baik mengakomodasi heuristik tersebut dalam desain antarmuka aplikasi.



Gambar 1. Suasana pelaksanaan kegiatan: (kiri) peserta mengerjakan *capstone project*; (kanan) foto bersama tim pengabdian masyarakat dan peserta guru MGMP TIK Surabaya



Gambar 2. Rekapitulasi temuan isu heuristik pada *capstone project*

Hasil desain antarmuka yang dievaluasi menunjukkan bahwa guru kurang mempertimbangkan aspek visibilitas status sistem, seperti menampilkan status keberhasilan login, registrasi, dan pembayaran. Permasalahan heuristik tertinggi kedua pada kedua *capstone project* terjadi pada *Match between System and the real world*. Permasalahan yang ditemukan berupa kurangnya detail informasi terkait dokter dan mobil yang disewakan seperti yang biasanya dilihat pada kondisi di dunia nyata di klinik atau di tempat penyewaan mobil. Aspek heuristik yang paling baik dipertimbangkan oleh guru adalah *recognition rather than recall* dan *error prevention*. Secara umum, hasil pengerjaan *capstone project* belum baik, hal ini dapat dipahami karena pengerjaan desain antarmuka dibatasi hanya satu kali iterasi untuk keperluan penilaian pelatihan. Kedua aspek tersebut tidak hanya memiliki beberapa isu. Temuan isu dan rekomendasi yang diberikan oleh evaluator ditampilkan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Temuan permasalahan dan rekomendasinya merupakan hasil penting untuk membantu peserta pelatihan desain antarmuka aplikasi mobile memperbaiki desain yang telah dibuat (Young, Galinum & Purnama, 2018; Aisyah et al, 2023).

Pada Tabel 2 ditunjukkan daftar permasalahan beserta rekomendasi yang ditemukan evaluator pada sepuluh aspek evaluasi heuristik pada *capstone project* rental mobil. Terlihat bahwa permasalahan yang frekuensi kemunculannya terbanyak (muncul di beberapa fitur yang berbeda) adalah pada aspek *consistency and standard* dengan permasalahan berupa “kurangnya konsistensi dalam penggunaan warna, font, dan ukuran teks sehingga desain terlihat ramai, tidak teratur, dan sulit dibaca”.

Rekapitulasi permasalahan heuristik dan rekomendasi perbaikan pada *capstone project* konsultasi dokter yang ditampilkan pada Tabel 3, diketahui lebih banyak permasalahan yang teridentifikasi di sepuluh aspek heuristik. Permasalahan heuristik yang paling banyak muncul di fitur-fitur yang berbeda ditemukan pada aspek *visibility of system status* berupa “tidak ada notifikasi jika pembayaran berhasil atau gagal” dan “tidak ada kejelasan apakah dokter online atau offline”.

Tabel 2. Hasil evaluasi heuristik pada *capstone project* rental mobil

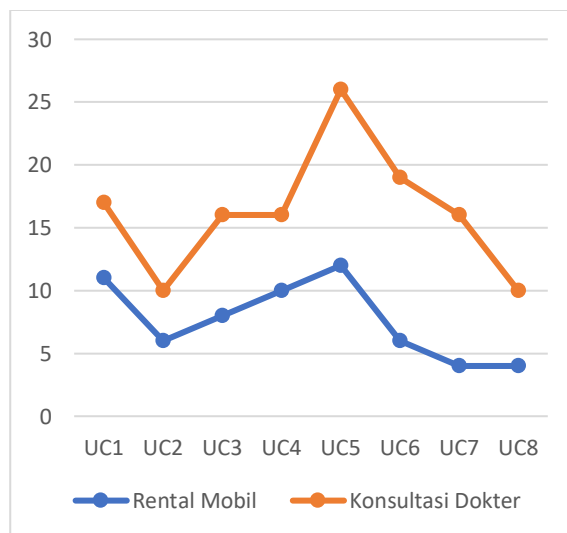
No	Heuristik	Permasalahan	Rekomendasi	Fitur	Severity
1	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada penjelasan apakah proses reservasi berhasil atau gagal	Menambahkan <i>popup</i> atau <i>flash message</i>	UC3	3
2	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada tampilan error jika pembayaran gagal	Menambahkan informasi jika pembayaran gagal	UC8	3
3	<i>Match Between System and the Real World</i>	Tidak ada detil mobil, selain gambar mobil & harga sewa	Menambahkan Detil Mobil	UC7	3
4	<i>Match Between System and the Real World</i>	Tidak ada pilihan metode pembayaran	Menambahkan pilihan metode pembayaran	UC8	4
5	<i>User Control and Freedom</i>	Tidak ada tombol "Kembali" ke halaman sebelumnya	Menambahkan button "Kembali"	UC5, UC6, UC7	3
6	<i>User Control and Freedom</i>	Tidak ada opsi batal atau reset form reservasi	Menambahkan tombol "batal" atau "reset"	UC3, UC5	3
7	<i>Consistency and Standards</i>	Kurangnya konsistensi dalam penggunaan warna, font, dan ukuran teks sehingga desain terlihat ramai, tidak teratur, dan sulit dibaca.	Gunakan palet warna yang terbatas dan konsisten. Gunakan satu atau dua jenis font yang mudah dibaca dan konsisten. Gunakan ukuran yang sesuai dengan mobile yang ada di 16 px sehingga mudah untuk dibaca di berbagai ukuran layar	UC1, UC2, UC3, UC4, UC5, UC6, UC7, UC8	2
8	<i>Consistency and Standards</i>	Bentuk kotak untuk menampilkan data mobil tidak konsisten dengan bentuk elemen tombol	Menggunakan bentuk yang konsisten	UC4	1
9	<i>Error Prevention</i>	Tidak terdapat peringatan jika user mengisi data tidak sesuai format nya	Berikan petunjuk format dan peringatan tertentu di setiap kolom pengisian	UC3, UC4	2
10	<i>Error Prevention</i>	Tidak ada validasi input untuk mencegah kesalahan format tanggal atau tanggal mulai yang lebih lambat dari tanggal selesai	Berikan validasi input pada setiap form	UC5	3
11	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Tidak menampilkan informasi harga sehingga User harus mengecek satu per satu	Menambahkan informasi harga setiap mobil	UC5, UC6	3
12	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Tidak ada opsi cepat untuk login menggunakan akun gmail dll, tidak ada opsi Remember Me bila user sering menggunakan app	Menambahkan opsi untuk login dengan mudah menggunakan email google, menambahkan fitur <i>Remember Me</i>	UC1	3
13	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Tidak fitur untuk user otomatis mengisi "Tanggal Mulai" sebagai hari ini	Menambahkan tombol "Hari ini" dalam input Tanggal Mulai.	UC1, UC2, UC3	3
14	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Warna font gelap, tidak ada pembatas pada gambar mobil dan warna halaman menyulitkan pembacaan	Gunakan warna font yang cerah seperti putih dan tambahkan bingkai pada gambar	UC4	1
15	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	<i>Background</i> gradasi putih membuat tulisan text putih tidak terlihat oleh User	Mengganti background dengan warna lain atau mengganti warna text	UC4, UC5	1
16	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover Errors</i>	Tidak ada tombol bila user lupa password	Menambahkan bantuan bila user lupa password	UC1	3

No	Heuristik	Permasalahan	Rekomendasi	Fitur	Severity
17	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover Errors</i>	Penanganan eror tidak tersedia	Tambahkan penanganan eror menampilkan pesan berupa <i>red text</i> , <i>popup</i> , atau peringatan	UC4, UC5	3
18	<i>Help and Documentation</i>	Tidak ada petunjuk dimana user menuliskan tanggal mulai dan akhir reservasi	Di sebelah kolom dapat menambahkan tulisan tanggal mulai dan tanggal akhir	UC3	3
19	<i>Help and Documentation</i>	Tidak ada informasi format pengisian <i>field</i> tanggal dan nama mobil	Menambahkan ikon kalender dan membuat informasi format tanggal, memberikan contoh pengisian nama mobil.	UC3	3
20	<i>Help and Documentation</i>	Tombol "pilih" tidak jelas fungsinya	Memperjelas atau menghapus tombol tersebut	UC5	3

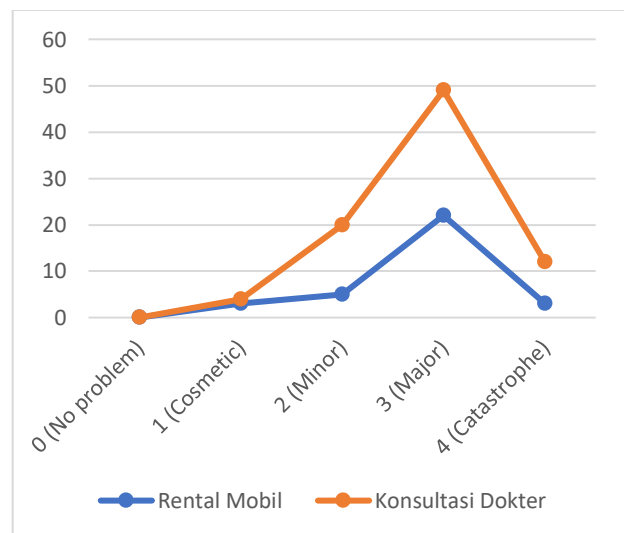
Tabel 3. Hasil evaluasi heuristik pada *capstone project* konsultasi dokter

No	Heuristik	Permasalahan	Rekomendasi	Fitur	Severity
1	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada notifikasi jika pembayaran berhasil atau gagal	Membuat notifikasi berupa toast untuk menampilkan status pembayaran	UC6	3
2	<i>Visibility of System Status</i>	Tidak ada kejelasan apakah dokter online atau offline	Menambahkan informasi dengan warna: hijau untuk online dan abu-abu untuk offline	UC3, UC4, UC5, UC7	3
3	<i>Match Between System and the Real World</i>	Detil harga dan metode pembayaran tidak ada	Berikan detil harga dan pilihan metode pembayaran	UC6	4
4	<i>Match Between System and the Real World</i>	Informasi tentang dokter kurang lengkap	Lengkapi informasi dokter seperti jadwal konsultasi	UC3, UC5	3
5	<i>User Control and Freedom</i>	Tidak terdapat tombol konfirmasi pembayaran	Menambahkan tombol untuk mengkonfirmasi pembayaran	UC6	4
6	<i>User Control and Freedom</i>	Tidak dapat menghapus atau edit pesan yang dikirim ke dokter	Menambahkan fitur untuk menghapus atau edit pesan	UC7	3
7	<i>Consistency and Standards</i>	Setelah memberi filter, kolom pencarian hilang dan filter berpindah di bawah	Tetap tampilkan kolom pencarian dan filter di tempat yang sama, serta mudahkan menghapus filter	UC4	3
8	<i>Consistency and Standards</i>	Inkonsistensi jarak antar elemen tidak sama	Memperbaiki jarak antar elemen menjadi konsisten	UC1	1
9	<i>Error Prevention</i>	Input NIK dapat melebihi 16 karakter	Perlu pembatasan panjang karakter pada form	UC1	3
10	<i>Error Prevention</i>	Tidak ada input rating namun ada tombol kirim	Seharusnya muncul notifikasi kesalahan jika user menekan tombol tanpa input	UC8	3
11	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Pengguna awal belum mengetahui apabila icon yang ditampilkan merupakan dokter yang sedang aktif	Dapat menggunakan tulisan "tersedia" untuk lebih memahami informasi yang disampaikan	UC3	2
12	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Tidak ada kolom chat untuk melakukan konsultasi	Menambahkan kolom chat di halaman konsultasi	UC7	4
13	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Tidak ada fitur Check-out obat untuk resep yang diberikan dokter	Berikan fitur Check-out untuk mempermudah user membeli obat	UC7	4
14	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Fitur filter kurang spesifik untuk user	Berikan fitur filter yang lebih spesifik	UC3	3

No	Heuristik	Permasalahan	Rekomendasi	Fitur	Severity
15	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Ukuran form yang digunakan untuk input username dan password kurang besar untuk penggunaan mobile, jenis font yang digunakan kurang sesuai	Dapat menggunakan jenis font yang lebih sesuai dan ukuran form yang lebih besar	UC2	1
16	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Warna typography, line height typography, dan jarak antar typography tidak menjadi suatu typography tersendiri	Seharusnya line height lebih dikecilkan dan warna pada typography small dibuat keabu-abuan atau mendekati warna <i>background</i>	UC1, UC3, UC6	1
17	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	Tidak ada bantuan untuk user yang lupa detail akun	Berikan fungsi seperti "Lupa Password" untuk membantu user	UC2	3
18	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	Tidak ada informasi apabila salah memasukkan e-mail atau password	Menampilkan informasi error ketika user salah input email atau password	UC1	3
19	<i>Help and Documentation</i>	Ulasan tidak jelas apakah wajib diisi atau tidak	Berikan bintang (*) asterisk merah untuk menandakan wajib diisi.	UC8	3
20	<i>Help and Documentation</i>	Tidak ada tombol bantuan	Dapat diberikan tombol bantuan untuk petunjuk pemakaian alur pemesanan	UC5	3



Gambar 3. Rekapitulasi temuan isu heuristik pada fitur capstone project



Gambar 4. Rekapitulasi tingkat keparahan isu heuristik

Berdasarkan rekapitulasi temuan isu heuristik per fitur (Gambar 3), ditemukan bahwa fitur kelima pada kedua *capstone project* memiliki isu terbanyak, fitur tersebut adalah “pengguna mampu melakukan pencarian terhadap mobil dengan merek tertentu” dan “pengguna mampu memilih dan melihat detail dokter serta melakukan reservasi terhadap dokter.” Sedangkan temuan isu heuristik paling sedikit ditemukan pada fitur kedelapan, yaitu “pengguna mampu melihat rincian pesanan dan melakukan pembayaran terhadap pemesanan tersebut” dan “pengguna mampu memberikan ulasan dan nilai dari dokter.”

Berdasarkan skala penilaian keparahan (*severity*), tingkat keparahan nol (*no problem*) merupakan yang hasil terbaik yang diharapkan dan tingkat keparahan empat (*catastrophe*) merupakan hasil yang paling buruk. Rekapitulasi tingkat keparahan pada pengerjaan *capstone project* ditampilkan pada Gambar 4 yang secara umum masih belum baik, dan perlu perbaikan desain. Tingkat keparahan desain *capstone project* terbanyak adalah *major problem*, yang berarti bahwa perlu perbaikan pada fitur yang didesain. Hal ini dapat dimaklumi

karena waktu pengerjaan *capstone project* yang terbatas dan pengalaman guru yang masih tergolong pemula dan pengerjaan desain hanya dilakukan dalam satu kali iterasi.

Berdasarkan Gambar 3 dan Gambar 4, diketahui bahwa secara umum peserta yang mengerjakan desain antarmuka aplikasi rental mobil memberikan hasil desain antarmuka lebih baik daripada peserta yang mengerjakan topik konsultasi dokter yang ditunjukkan dari jumlah isu heuristik lebih sedikit dan tingkat keparahan lebih ringan.

Kesimpulan

Dari kegiatan asesmen pelatihan desain antarmuka aplikasi yang telah dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa laboratorium manajemen cerdas informasi teknik informatika ITS, diharapkan bahwa peningkatan keterampilan guru MGMP TIK Surabaya dapat tercapai. Evaluasi heuristik dan klasifikasi permasalahan menggunakan tingkat keparahan telah memberikan gambaran jelas mengenai permasalahan desain antarmuka aplikasi yang dibuat oleh guru. Hasil menunjukkan bahwa guru kini memahami kelemahan dalam desain mereka dan mengetahui langkah-langkah perbaikan yang perlu diambil. Hasil dan pembahasan mengindikasikan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan analisis dan pemahaman guru terhadap desain antarmuka aplikasi yang tergolong pada kategori pemula. Dengan demikian, diharapkan kualitas pembelajaran dan pengajaran di sekolah dapat ditingkatkan melalui solusi nyata yang ditemukan. Ke depan, rencana pengembangan pengabdian masyarakat ini mencakup peningkatan frekuensi pelatihan dan evaluasi, serta pengembangan modul-modul pelatihan yang lebih komprehensif dan berbasis kebutuhan nyata guru. Selain itu, akan diupayakan kolaborasi lebih lanjut dengan berbagai pihak terkait untuk memperluas dampak positif dari kegiatan ini. Tim juga merencanakan untuk mengimplementasikan platform digital yang dapat memfasilitasi evaluasi dan umpan balik secara berkelanjutan, sehingga proses peningkatan keterampilan guru dapat berlangsung lebih efektif dan efisien.

Daftar Pustaka

- Ahmadiyah, A. S., Sarno, R., Hidayati, S. C., Anggraini, R. N. E., Sungkono, K. R., & Munif, A. (2024). Pelatihan Desain Antarmuka Mobile Application dengan Figma untuk Meningkatkan Kompetensi Guru MGMP TIK Surabaya. *Sewagati*, 8(4).
- Aisyah, S., Hsb, D., Nurmitha, R., Veronika, R., & Putra, M. (2023). Pengenalan dan Implementasi Sistem Pembayaran Menggunakan QRIS Pada Mie Balap Nusa Indah. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 306-311. <https://doi.org/10.24036/abdi.v5i2.453>
- Molich, R., & Nielsen, J. (1990). Improving a human-computer dialogue. *Communications of the ACM*, 33(3), 338-348. <https://doi.org/10.1145/77481.77486>
- Moran, K., & Gordon, K. (2023). *How to conduct a heuristic Evaluation*. <https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/?lm=usability-inspection-methods&pt=book>
- Mukhid, A. (2023). *Desain Teknologi dan Inovasi Pembelajaran Dalam Budaya Organisasi di Lembaga Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Egaliter.
- Napitupulu, E. L. (2023). *Model Baru Pelatihan Guru Perlu Berpihak pada Kebutuhan Guru*. Kompas. <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/06/23/dibutuhkan-model-baru-pelatihan-guru-yang-berpihak-pada-kebutuhan-guru>
- Nielsen, J. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Celebrating Interdependence - CHI '94, 152-158. <https://doi.org/10.1145/191666.191729>
- Nielsen, J. (1994b). Heuristic Evaluation. *Usability inspection methods* (pp. 25-62). John Wiley & Sons, Inc.
- Nielsen, J., & Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Empowering People - CHI '90, 249-256. <https://doi.org/10.1145/97243.97281>
- Young, J., Galinium, M., & Purnama, J. (2018). Pengembangan Aplikasi Mobile Bagi Penyandang Cerebral Palsy Dalam Aktifitas Sehari-Hari. Universitas Trisakti.