

Analisis Komparatif Metode Evaluasi Usability dan UX: HE, CW, SUS, dan UEQ

Triwanti Andini Hutasoit¹, Alifya Aisya Widjayani², Daniel Pandiangan³,

¹Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kode Pos 20221.

²Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kode Pos 20221.

³Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kode Pos 20221.

triwantiandinihutasoit@gmail.com, aisyaalify@gmail.com, danielpandiangan@gmail.com^{1,2,3}.

Abstrak

Evaluasi usability dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) merupakan bagian penting dalam menilai kualitas interaksi pada aplikasi dan website. Berbagai metode evaluasi memiliki karakteristik, proses, dan keluaran yang berbeda sehingga diperlukan pemahaman komparatif untuk menentukan metode sesuai kebutuhan evaluasi. Penelitian ini bertujuan membandingkan Heuristic Evaluation (HE), Cognitive Walkthrough (CW), System Usability Scale (SUS), dan User Experience Questionnaire (UEQ) berdasarkan sepuluh artikel penelitian terdahulu. Penelitian menggunakan pendekatan kajian literatur deskriptif-komparatif dengan menganalisis fokus evaluasi, tujuan penggunaan, pihak yang terlibat, instrumen atau teknik evaluasi, jenis data, permasalahan yang dapat diidentifikasi, kelebihan, keterbatasan, dan keluaran setiap metode. Pemetaan kata kunci menggunakan VOSviewer digunakan sebagai analisis pendukung untuk menggambarkan keterkaitan topik dalam literatur yang dikaji. Hasil analisis menunjukkan bahwa HE dan CW berorientasi pada identifikasi masalah melalui pemeriksaan antarmuka dan penelusuran langkah tugas, sedangkan SUS dan UEQ berorientasi pada pengukuran berdasarkan penilaian pengguna. HE menghasilkan temuan masalah antarmuka, CW mengidentifikasi hambatan dalam penyelesaian tugas, SUS menghasilkan skor usability secara umum, sedangkan UEQ memberikan pengukuran UX melalui enam dimensi. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyusunan kerangka perbandingan keempat metode berdasarkan indikator yang sama sehingga karakteristik, jenis informasi, dan keluaran setiap metode dapat dipahami secara berdampingan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan metode evaluasi aplikasi dan website.

Kata kunci: Cognitive Walkthrough; Heuristic Evaluation; System Usability Scale; User Experience; User Experience Questionnaire.

1. Pendahuluan

Perkembangan aplikasi dan website sebagai sarana penyediaan informasi dan layanan digital menjadikan usability dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) sebagai aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan sistem. Usability berkaitan dengan kemudahan pengguna dalam menjalankan fungsi sistem, sedangkan UX mencakup pengalaman yang terbentuk selama pengguna berinteraksi dengan produk. Evaluasi terhadap kedua aspek tersebut diperlukan untuk mengidentifikasi kendala interaksi serta memperoleh informasi mengenai bagian

sistem yang perlu diperbaiki. Permasalahan usability pada website perguruan tinggi dapat berkaitan dengan struktur informasi, navigasi, fasilitas pencarian, pembaruan informasi, dan performa sistem (Lee et al., 2022)

Evaluasi usability dan UX dapat dilakukan melalui berbagai metode yang memiliki fokus, prosedur, dan keluaran berbeda. Heuristic Evaluation (HE) digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan antarmuka berdasarkan prinsip heuristik, sedangkan Cognitive Walkthrough (CW) menelaah interaksi melalui langkah-langkah yang dilakukan pengguna ketika menyelesaikan tugas. Perbedaan karakteristik tersebut terlihat dalam evaluasi sistem informasi kesehatan yang menghasilkan 104 masalah unik melalui HE dan 24 masalah unik melalui CW. Penelitian yang sama juga melaporkan rata-rata tingkat keparahan masalah sebesar 2,34 pada HE dan 2,77 pada CW, sehingga kedua metode menghasilkan temuan yang berbeda dalam konteks sistem yang dievaluasi (Farzandipour et al., 2022). Selain metode yang berorientasi pada pemeriksaan antarmuka dan langkah tugas, evaluasi juga dapat menggunakan instrumen berbasis penilaian pengguna. System Usability Scale (SUS) digunakan untuk memperoleh skor usability secara umum, sedangkan User Experience Questionnaire (UEQ) mengukur pengalaman pengguna melalui sejumlah dimensi UX. Penggunaan kedua instrumen tersebut ditemukan dalam evaluasi sistem informasi akademik yang mengkaji usability dan pengalaman pengguna secara bersamaan (Fajaria et al., 2023). Penerapan SUS dan UEQ juga dilakukan pada aplikasi pelayanan publik Disdukcapil Banjarbaru untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan kemudahan penggunaan aplikasi (Martalisa et al., 2024). Sementara itu, UEQ digunakan bersama pendekatan Human-Centered Design dalam evaluasi website Alam Privat Indonesia (Puspita & Kristanto, 2024).

Penerapan metode evaluasi juga ditemukan pada penelitian yang berfokus pada objek dan kebutuhan pengguna yang berbeda. Heuristic Evaluation digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan usability pada aplikasi iPusnas dengan melibatkan lima evaluator dan menerapkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen (Fachrezi et al., 2025). Perbandingan HE dan CW juga diterapkan pada aplikasi Teman Bus untuk menganalisis temuan evaluasi serta menyusun rekomendasi perbaikan desain (Ridwani & Dermawan, 2023). Pada konteks pengujian antarmuka perangkat lunak, pendekatan yang menggabungkan Cognitive Walkthrough oleh ahli dan survei

pengguna digunakan untuk memperoleh informasi dari perspektif evaluasi yang berbeda (Sakib et al., 2023). Penelitian mengenai pengalaman pengguna website dengan pendekatan design thinking dan usability testing turut menunjukkan bahwa evaluasi UX dapat ditempatkan dalam proses perancangan dan pengujian produk digital (Salsa et al., 2026). Keragaman metode dan instrumen tersebut menunjukkan pentingnya memperhatikan tujuan pengukuran serta karakteristik informasi yang ingin diperoleh. Kajian terhadap praktik pengukuran UX juga mengidentifikasi beragam skala dan konstruk yang digunakan dalam penelitian, sehingga pemilihan dan pelaporan instrumen menjadi bagian penting dalam proses pengukuran pengalaman pengguna (Perrig et al., 2024). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa HE, CW, SUS, dan UEQ dapat digunakan untuk memperoleh informasi evaluasi dengan pendekatan dan karakteristik yang berbeda. Namun, hasil dari penelitian terdahulu masih disajikan berdasarkan metode, objek, dan kebutuhan evaluasi masing-masing, sehingga karakteristik keempat metode belum dapat dilihat secara langsung dalam satu kerangka perbandingan. Perbedaan fokus, pihak yang terlibat, instrumen, jenis data, serta keluaran evaluasi menjadi dasar perlunya pemetaan menggunakan indikator yang konsisten.

Namun, berdasarkan sepuluh artikel yang dikaji dalam penelitian ini, pembahasan mengenai HE, CW, SUS, dan UEQ masih mencakup konteks, objek, serta fokus evaluasi yang beragam. Perbedaan tersebut menimbulkan kebutuhan untuk menyusun perbandingan menggunakan indikator yang konsisten agar karakteristik dan keluaran setiap metode dapat dipahami secara berdampingan. Kesenjangan penelitian yang menjadi perhatian dalam kajian ini adalah belum tersusunnya kerangka perbandingan yang secara khusus membahas HE, CW, SUS, dan UEQ berdasarkan indikator yang sama dengan merujuk pada sepuluh artikel terpilih. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan matriks komparatif yang mencakup fokus evaluasi, tujuan penggunaan, pihak yang terlibat, instrumen atau teknik evaluasi, jenis data, permasalahan yang dapat diidentifikasi, kelebihan, keterbatasan, serta keluaran setiap metode. Selain itu, pemetaan kata kunci menggunakan VOSviewer dimanfaatkan sebagai pendukung untuk menggambarkan keterkaitan topik dalam literatur yang dikaji, bukan sebagai alat untuk menentukan metode evaluasi yang paling unggul.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan membandingkan

karakteristik Heuristic Evaluation, Cognitive Walkthrough, System Usability Scale, dan User Experience Questionnaire berdasarkan sepuluh artikel penelitian terdahulu. Hasil perbandingan diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai perbedaan fokus dan keluaran keempat metode serta menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan pendekatan evaluasi sesuai tujuan, konteks, dan informasi yang dibutuhkan pada pengembangan atau perbaikan aplikasi dan website.

2. Metode

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif melalui kajian literatur (literature review) dengan analisis deskriptif-komparatif. Kajian literatur digunakan untuk menelaah hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan evaluasi usability dan User Experience (UX). Selanjutnya, analisis deskriptif-komparatif digunakan untuk menguraikan karakteristik setiap metode sekaligus membandingkan persamaan dan perbedaannya berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Penelitian ini tidak melakukan pengujian langsung terhadap responden atau menerapkan metode evaluasi pada suatu aplikasi maupun website tertentu. Data yang dianalisis berasal dari sepuluh artikel penelitian terdahulu. Oleh karena itu, hasil penelitian diperoleh melalui penelaahan isi artikel, identifikasi informasi yang relevan, dan perbandingan temuan yang dilaporkan oleh masing-masing penelitian.

Empat metode yang menjadi fokus analisis adalah Heuristic Evaluation (HE), Cognitive Walkthrough (CW), System Usability Scale (SUS), dan User Experience Questionnaire (UEQ). Keempat metode tersebut dibandingkan untuk memperoleh gambaran mengenai fokus evaluasi, tujuan penggunaan, pihak yang terlibat, instrumen, jenis data, permasalahan yang dapat diidentifikasi, kelebihan, keterbatasan, serta keluaran evaluasi.

2.2 Sumber Data

Sumber data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari sepuluh artikel penelitian terdahulu yang telah disertakan dalam kumpulan referensi penelitian. Artikel-artikel tersebut membahas topik yang berkaitan dengan usability, pengalaman pengguna, Human-Computer Interaction (HCI), HE, CW, SUS, UEQ, pengujian usability, serta pendekatan evaluasi dan perancangan pengalaman pengguna. Sepuluh artikel tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi

penerapan metode, karakteristik proses evaluasi, hasil yang dilaporkan, serta keterbatasan yang relevan dengan tujuan penelitian. Informasi dari setiap artikel ditelaah sesuai dengan isi sumber aslinya agar perbandingan tidak hanya didasarkan pada nama metode, tetapi juga mempertimbangkan konteks penerapan dan bentuk hasil yang diperoleh.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelaah artikel-artikel yang telah ditentukan sebagai sumber penelitian. Proses ini diarahkan untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan secara konsisten dalam membandingkan empat metode evaluasi.

Tahapan pengumpulan data meliputi penetapan fokus kajian, penelaahan isi artikel, identifikasi informasi yang relevan, dan pencatatan hasil telaah ke dalam matriks kajian literatur. Informasi yang dicatat mencakup metode yang digunakan, objek penelitian, pihak yang terlibat dalam evaluasi, instrumen atau teknik pengumpulan data, hasil penelitian, serta keterbatasan yang dilaporkan.

Setelah informasi dari setiap artikel terkumpul, data dikelompokkan berdasarkan kesesuaiannya dengan indikator perbandingan. Pengelompokan ini bertujuan menjaga konsistensi analisis antar artikel dan memudahkan identifikasi persamaan maupun perbedaan karakteristik HE, CW, SUS, dan UEQ.

2.4 Indikator Perbandingan

Analisis komparatif dilakukan menggunakan sembilan indikator. Indikator tersebut disusun berdasarkan aspek-aspek yang telah ditetapkan dalam dokumen penelitian, sehingga keempat metode dapat ditelaah menggunakan kerangka analisis yang sama.

Tabel 1. Indikator Perbandingan Metode Evaluasi Usability dan UX

NO	Indikator	Aspek yang dianalisis
1	Fokus evaluasi	Aspek yang diperiksa atau diukur
2	Tujuan evaluasi	Informasi yang ingin diperoleh melalui evaluasi
3	Pengguna/evaluator	Pihak yang terlibat dalam proses evaluasi
4	Instrumen/teknik	Alat atau prosedur yang digunakan dalam evaluasi
5	Jenis data	Bentuk data yang dihasilkan
6	Jenis permasalahan	Masalah yang dapat diidentifikasi
7	Kelebihan	Keuntungan atau karakteristik yang menjadi keunggulan metode
8	Keterbatasan	Kekurangan atau batas penggunaan metode
9	Keluaran evaluasi	Hasil atau rekomendasi yang dihasilkan

Indikator pertama adalah fokus evaluasi, yaitu aspek utama yang diperiksa atau

diukur oleh suatu metode. Indikator kedua adalah tujuan evaluasi, yaitu informasi yang ingin diperoleh melalui penerapan metode. Indikator ketiga mencakup pengguna atau evaluator yang terlibat, sedangkan indikator keempat membahas instrumen atau teknik yang digunakan dalam proses evaluasi. Indikator kelima adalah jenis data yang dihasilkan. Indikator keenam berkaitan dengan jenis permasalahan yang dapat diidentifikasi. Selanjutnya, indikator ketujuh dan kedelapan digunakan untuk menguraikan kelebihan serta keterbatasan setiap metode. Indikator kesembilan adalah keluaran evaluasi, yaitu bentuk hasil atau rekomendasi yang diperoleh dari penerapan metode tersebut. Hasil penelaahan berdasarkan sembilan indikator kemudian digunakan untuk menyusun matriks perbandingan. Matriks tersebut menjadi dasar untuk membahas perbedaan karakteristik keempat metode dan menjelaskan kesesuaiannya berdasarkan tujuan evaluasi. Analisis dilakukan dengan memperhatikan konteks penelitian masing-masing artikel, sehingga hasil dari satu penelitian tidak langsung dianggap berlaku untuk seluruh objek atau kondisi penggunaan.

2.5 Analisis Pemetaan Literatur Menggunakan VOSviewer

VOSviewer digunakan sebagai analisis pendukung untuk memvisualisasikan keterkaitan kata kunci dalam literatur yang dikaji. Penggunaan perangkat ini bertujuan mendukung pemetaan topik penelitian yang berkaitan dengan evaluasi usability dan UX, bukan sebagai metode utama untuk menentukan karakteristik atau keunggulan suatu metode evaluasi.

Hasil visualisasi VOSviewer selanjutnya ditafsirkan sebagai informasi pendukung untuk memahami keterkaitan topik dalam kumpulan literatur. Hasil utama penelitian tetap diperoleh melalui analisis isi dan perbandingan sepuluh artikel berdasarkan sembilan indikator yang telah ditetapkan. Dengan demikian, interpretasi terhadap metode HE, CW, SUS, dan UEQ didasarkan pada hasil telaah artikel, sedangkan VOSviewer digunakan untuk melengkapi gambaran pemetaan literatur.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kajian Hasil Literatur

Sepuluh artikel yang ditelaah mencakup evaluasi antarmuka, pengujian berbasis tugas, pengukuran usability dan UX, serta pendekatan perancangan dan pengujian sistem. (Farzandipour et al., 2022) membandingkan HE dan CW pada sistem informasi kesehatan. HE menemukan 104 masalah unik dengan rata-rata tingkat keparahan 2,34, sedangkan CW menemukan 24 masalah dengan rata-rata tingkat keparahan 2,77. Hasil

ini menunjukkan bahwa jumlah temuan dan tingkat keparahan merupakan dua aspek yang berbeda. (Ridwani & Dermawan, 2023) juga membahas penerapan HE dan CW pada aplikasi Teman Bus, termasuk rekomendasi desain.

(Lee et al., 2022) mengevaluasi usability website universitas melalui kuesioner terhadap 350 responden. Masalah yang dilaporkan meliputi struktur informasi, tautan dan navigasi, pembaruan informasi, pencarian, performa, serta layanan bantuan. Survei memberikan gambaran mengenai persepsi pengguna, tetapi tidak selalu mengungkap secara langsung penyebab masalah pada antarmuka.

(Fajaria et al., 2023) menggunakan SUS dan UEQ untuk mengevaluasi sistem informasi akademik. SUS menghasilkan skor usability secara umum, sedangkan UEQ mengukur pengalaman pengguna melalui enam dimensi, yaitu attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation, dan novelty. (Martalisa et al., 2024) menerapkan kedua instrumen pada aplikasi pelayanan publik Disdukcapil Banjarbaru. Karena konstruk yang diukur berbeda, hasil SUS dan UEQ perlu ditafsirkan sesuai dengan tujuan masing-masing instrumen.

Artikel lain memperlihatkan penerapan evaluasi pada konteks yang berbeda. (Puspita & Kristanto, 2024) mengkaji UX website Alam Privat Indonesia menggunakan UEQ bersama pendekatan Human-Centered Design (HCD). (Fachrezi et al., 2025) menggunakan HE untuk menganalisis usability aplikasi Perpustakaan Nasional. (Salsa et al., 2026) membahas prototipe website pencatatan hasil panen dan keuangan usahatani padi melalui pendekatan Design Thinking serta pengujian usability terhadap lima petani. Design Thinking merupakan pendekatan perancangan, bukan instrumen pengukuran yang identik dengan SUS atau UEQ.

(Perrig et al., 2024) meninjau penelitian pengukuran UX. Dari 153 artikel yang ditinjau, 60 memenuhi kriteria. Kajian tersebut mengidentifikasi 85 skala dan 172 konstruk UX. Sementara itu, (Sakib et al., 2023) menggabungkan Cognitive Walkthrough oleh ahli dengan survei pengguna dan menemukan bahwa penilaian ahli dan pengguna dapat memberikan sudut pandang yang berbeda. Secara keseluruhan, artikel-artikel tersebut memperlihatkan bahwa metode evaluasi menghasilkan jenis informasi yang berbeda dan perlu dipilih sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2 Matriks Perbandingan Heuristic Evaluation, Cognitive Walkthrough, System Usability Scale, dan User Experience Questionnaire

Berdasarkan hasil kajian literatur, perbandingan keempat metode disusun

berdasarkan sembilan indikator yang meliputi fokus evaluasi, tujuan evaluasi, pengguna atau evaluator, instrumen atau teknik, jenis data, jenis permasalahan, kelebihan, keterbatasan, dan keluaran evaluasi.

Tabel 2. Matriks Perbandingan Metode Evaluasi Usability dan UX

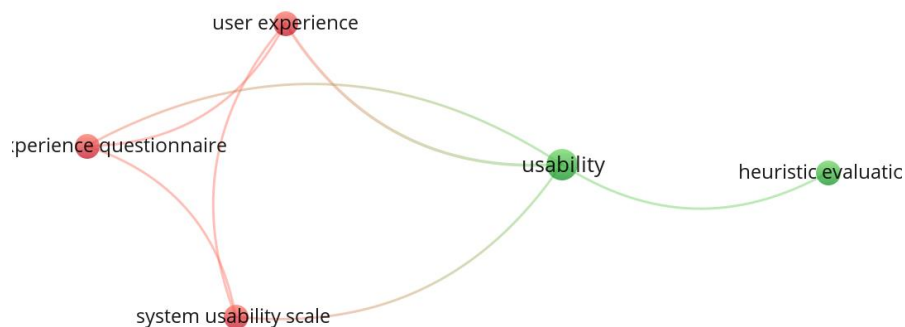
Aspek	Heuristic Evaluation (HE)	Cognitive Walkthrough (CW)	System Usability Scale (SUS)	User Experience Questionnaire (UEQ)
Fokus evaluasi	Permasalahan usability pada antarmuka	Proses penyelesaian tugas dan learnability	Usability secara umum	Pengalaman pengguna melalui enam dimensi UX
Tujuan evaluasi	Mengidentifikasi masalah antarmuka berdasarkan prinsip heuristik	Mengidentifikasi hambatan dalam proses penyelesaian tugas dan kemudahan mempelajari sistem	Memperoleh gambaran usability secara umum melalui penilaian pengguna	Memperoleh gambaran pengalaman pengguna melalui beberapa dimensi UX
Pengguna/evaluator	Evaluator	Evaluator yang meninjau proses tugas	Pengguna sistem	Pengguna sistem
Instrumen/teknik	Prinsip heuristik dan pemeriksaan antarmuka	Skenario tugas dan analisis langkah pengguna	Kuesioner SUS	Kuesioner UEQ
Jenis data	Temuan masalah dan tingkat keparahan	Temuan pada langkah penyelesaian tugas	Skor usability	Skor enam dimensi UX
Jenis permasalahan	Masalah antarmuka yang melanggar prinsip heuristik	Hambatan dalam memahami dan menyelesaikan tugas	Persepsi usability secara umum	Persepsi pengalaman pengguna pada beberapa dimensi
Kelebihan	Dapat mengidentifikasi masalah antarmuka secara spesifik	Berfokus pada alur tugas dan kemudahan mempelajari sistem	Relatif sederhana dan menghasilkan skor kuantitatif	Memberikan gambaran UX melalui beberapa dimensi
Keterbatasan	Bergantung pada pengetahuan dan penilaian evaluator	Memerlukan skenario tugas yang jelas	Tidak secara langsung menjelaskan penyebab masalah	Tidak secara langsung menunjukkan elemen antarmuka penyebab masalah
Keluaran evaluasi	Daftar masalah dan tingkat keparahan	Temuan berdasarkan langkah tugas	Skor usability	Skor pada dimensi UX

Matriks menunjukkan bahwa HE dan CW sama-sama dapat mengidentifikasi masalah usability, tetapi titik perhatiannya berbeda. HE menilai antarmuka berdasarkan prinsip heuristik, sedangkan CW menelusuri langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Sebaliknya, SUS dan UEQ mengandalkan penilaian pengguna melalui kuesioner. SUS memberikan gambaran usability secara umum, sedangkan UEQ mengukur UX melalui enam dimensi. Dengan demikian, daftar masalah dan skor persepsi pengguna merupakan keluaran yang berbeda dan tidak dapat dianggap saling menggantikan.

3.3 Hasil Pemetaan Literatur Menggunakan VOSviewer

Pemetaan literatur menggunakan VOSviewer dilakukan untuk membantu menggambarkan keterkaitan kata kunci dalam artikel yang dikaji. Analisis ini mencakup network visualization, density visualization, dan overlay visualization. Ketiga visualisasi digunakan sebagai pendukung analisis literatur, sedangkan perbandingan metode tetap didasarkan pada hasil penelaahan artikel.

Network Visualization



Gambar 1. Network Visualization Kata Kunci Penelitian

Berdasarkan pemetaan network visualization, kata kunci yang menjadi perhatian dalam kumpulan artikel meliputi usability, user experience, System Usability Scale, User Experience Questionnaire, dan Heuristic Evaluation. Hubungan antarkata kunci tersebut memperlihatkan keterkaitan topik evaluasi usability dan UX dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Pemetaan ini mendukung ruang lingkup kajian yang membandingkan metode evaluasi pada aplikasi dan website. Namun, hubungan yang terlihat dalam visualisasi kata kunci tidak dengan sendirinya menunjukkan efektivitas suatu metode. Penilaian karakteristik dan keluaran metode tetap perlu didasarkan pada isi artikel yang dianalisis.

3.4 Pembahasan Perbandingan Metode

Perbedaan utama keempat metode terletak pada fokus evaluasi, jenis data, dan keluaran yang dihasilkan. HE dapat dipertimbangkan ketika evaluasi diarahkan pada identifikasi masalah antarmuka berdasarkan prinsip heuristik. CW sesuai untuk menelaah langkah penyelesaian tugas dan kemudahan pengguna mempelajari sistem. SUS dapat digunakan untuk memperoleh gambaran usability secara umum, sedangkan UEQ memberikan informasi pengalaman pengguna berdasarkan enam dimensi.

Setiap metode memiliki keterbatasan. Hasil HE dapat dipengaruhi oleh pengetahuan evaluator, sementara CW memerlukan skenario tugas yang jelas. SUS menghasilkan skor umum, tetapi tidak secara langsung menjelaskan penyebab masalah. UEQ memberikan gambaran UX multidimensi, tetapi tidak langsung menunjukkan elemen antarmuka yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, pemilihan metode perlu mempertimbangkan tujuan evaluasi, sumber daya, konteks aplikasi, dan jenis informasi yang dibutuhkan. Penggunaan lebih dari satu metode dapat dipertimbangkan apabila

penelitian memerlukan sudut pandang yang saling melengkapi.

Hasil perbandingan tersebut dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam memilih metode evaluasi sesuai kebutuhan penelitian. HE lebih sesuai ketika informasi yang dibutuhkan berfokus pada permasalahan antarmuka, sedangkan CW dapat dipertimbangkan ketika evaluasi menitikberatkan pada proses penyelesaian tugas dan kemudahan mempelajari sistem. SUS dapat digunakan ketika diperlukan pengukuran usability secara umum dalam bentuk skor, sementara UEQ dapat dipilih ketika evaluasi membutuhkan gambaran pengalaman pengguna melalui beberapa dimensi. Pertimbangan tersebut dapat disesuaikan dengan jenis data yang dibutuhkan, tahap pengembangan atau perbaikan sistem, sumber daya yang tersedia, serta pihak yang melakukan evaluasi atau memberikan penilaian.

Berdasarkan sepuluh artikel dan sembilan indikator, HE, CW, SUS, dan UEQ memiliki karakteristik serta keluaran yang berbeda. Matriks perbandingan dan pemetaan VOSviewer melengkapi gambaran literatur: matriks digunakan untuk membandingkan karakteristik metode, sedangkan VOSviewer membantu memperlihatkan hubungan antartopik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap sepuluh artikel penelitian, dapat disimpulkan bahwa Heuristic Evaluation (HE), Cognitive Walkthrough (CW), System Usability Scale (SUS), dan User Experience Questionnaire (UEQ) memiliki karakteristik dan fokus evaluasi yang berbeda. HE digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan antarmuka berdasarkan prinsip heuristik, sedangkan CW berfokus pada proses interaksi dan kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas. SUS digunakan untuk mengukur usability secara umum melalui kuesioner, sementara UEQ digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna melalui enam dimensi, yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Perbedaan keempat metode juga terlihat pada proses evaluasi, jenis data, serta keluaran yang dihasilkan. HE dan CW menghasilkan temuan permasalahan berdasarkan pemeriksaan evaluator dan proses penyelesaian tugas. Sebaliknya, SUS menghasilkan skor usability secara keseluruhan, sedangkan UEQ memberikan gambaran pengalaman pengguna berdasarkan beberapa dimensi. Hasil kajian menunjukkan bahwa setiap metode memberikan informasi yang berbeda sehingga penggunaannya perlu disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan evaluasi aplikasi atau

website.

Pemetaan menggunakan VOSviewer turut mendukung pembahasan dengan memperlihatkan keterkaitan kata kunci yang berhubungan dengan usability, user experience, System Usability Scale, User Experience Questionnaire, dan Heuristic Evaluation. Pemetaan tersebut digunakan sebagai pendukung analisis literatur, bukan sebagai metode untuk mengukur usability atau pengalaman pengguna secara langsung.

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penyusunan perbandingan HE, CW, SUS, dan UEQ dalam satu kerangka analisis berdasarkan sepuluh artikel yang dikaji. Perbandingan tersebut mencakup fokus evaluasi, pihak yang terlibat, instrumen, jenis data, permasalahan yang dapat diidentifikasi, kelebihan, keterbatasan, serta keluaran setiap metode. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan metode evaluasi yang sesuai dengan tujuan penelitian maupun kebutuhan pengembangan aplikasi dan website. Pemilihan metode dapat disesuaikan dengan jenis informasi yang diperlukan, tahap pengembangan atau perbaikan sistem, sumber daya yang tersedia, serta pihak yang terlibat dalam evaluasi.

Daftar Pustaka

- Fachrezi, M. R., Aryanda, H., Farhan, M., Aqila, D., & Walidein, A. D. (2025). Analisis Usability Aplikasi Perpustakaan Nasional Melalui Pendekatan Heuristic Evaluation Berbasis Human Computer Interaction. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi*, 6(2), 74–79. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.35960/ikomti.v6i2.1851>
- Fajaria, M., Tania, K. D., Komputer, F. I., & Sriwijaya, U. (2023). EVALUASI USER EXPERIENCE DAN USABILITY SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 7(2), 204–213.
- Farzandipour, M., Nabovati, E., & Jabali, M. S. (2022). Comparison of usability evaluation methods for a health information system : heuristic evaluation versus cognitive walkthrough method. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 7, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01905-7>
- Lee, L., Gee, S., Dasan, J., Hasruddin, C., & Hasan, C. (2022). Investigating the Usability of Universities ' Websites : Upgrading Visualization Preference and System Performance. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(02), 129–143.

<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3991/ijim.v16i02.23707>

- Martalisa, A., Saputro, S. W., Nugrahadi, D. T., & Abadi, F. (2024). Evaluation of User Experience in the Banjarbaru Disdukcapil Public Service Application Using User Experience Questionnaire and System Usability Scale. *Scientific Journal Of Informatics*, 11(4), 925–936. <https://doi.org/10.15294/sji.v11i4.13780>
- Perrig, S. A. C., Aeschbach, L. F., Scharowski, N., Felten, N. Von, Opwis, K., & Brühlmann, F. (2024). Measurement practices in user experience (UX) research : a systematic quantitative literature review. *Frontiers in Computer Science*.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3389/fcomp.2024.1368860>
- Puspita, N. A., & Kristanto, S. P. (2024). EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA WEBSITE ALAM INDONESIA USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ) DAN METODE HUMAN CENTERED DESIGN (HCD). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4729>
- Ridwani, R., & Dermawan, D. A. (2023). Perbandingan Metode Evaluasi Usability antara Heuristic Evaluation dan Cognitive Walkthrough serta Rekomendasi Desain Pada Aplikasi Teman Bus. *Jurnal Manajemen Informatika*, 15(1), 1–10.
- Sakib, A., Khan, N. J., Chaki, S., Shahrier, L., Ghosh, S., Rahman, S., Mahi, J. N., Barros, A., Fidge, C., Thompson-whiteside, S., & Jan, T. (2023). applied sciences Concept to Reality : An Integrated Approach to Testing Software User Interfaces. *Journal of Biomedical Informatics*. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.3390/app132111997>
- Salsa, C., Srigiardita, B., Kharisma, A. P., Huda, F. Al, Studi, P., Informatika, T., Komputer, F. I., Brawijaya, U., Ponorogo, K., Design, P., & Testing, U. (2026). ANALISIS PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI WEBSITE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(3).