

TINJAUAN HUMAN COMPUTER INTERACTION TERHADAP WEBSITE PIJAR SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION

Ahmad Sakhowi Amin¹, Rizki Rizkyatul Basir², Yunita Endra Megiati³

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Nangka Raya, C Jl. TB Simatupang No.58, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, DKI Jakarta 12530

[1ahmadsa18@gmail.com](mailto:ahmadsa18@gmail.com), [2rizkyatulbasir@gmail.com](mailto:rizkyatulbasir@gmail.com), [3yunitaendra@gmail.com](mailto:yunitaendra@gmail.com)

ABSTRAK

Analisis sistem informasi menjadi prioritas utama untuk menghasilkan sistem yang efektif, efisien dan *user friendly*. Masalah umum dalam *Human Computer Interaction* (HCI) diantaranya pengguna sering mengalami kendala menggunakan perangkat lunak karena kurang familiar sehingga sulit dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat lunak tidak sesuai kebutuhan pengguna sehingga dapat memperlambat pekerjaan dan membutuhkan biaya yang banyak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi desain antarmuka *Website Pijar Sekolah*. *Website* berbasis *e-learning* yang diharapkan memperhatikan desain antarmuka agar sistem yang dibangun mendapatkan rasa nyaman dan mudah dalam menggunakannya. Terciptanya *user interface* yang baik akan mendorong semangat belajar bagi pengguna *Website* berbasis *e-learning* sehingga menciptakan kenyamanan dan kemudahan yang diharapkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Heuristic Evaluation*, yang terdiri dari 10 prinsip dalam mengevaluasi desain *interface*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan desain *user interface Website* sudah cukup baik, namun ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan.

Kata Kunci: *Human Computer Interaction, Heuristic Evaluation, Pijar Sekolah*

ABSTRACT

Information system analysis is a top priority to produce an effective, efficient and user friendly. Common problems in Human Computer Interaction (HCI) include users often having problems using the software because they are not familiar so they are difficult to learn. This shows that the software is not as needed so that it can slow down work and cost a lot of money. Therefore, this study aims to evaluate the interface design of the Pijar Sekolah Website. An e-learning-based Website that is expected to pay attention to interface design so that the system built feels comfortable and easy to use. The creation of a good user interface will encourage learning enthusiasm for e-learning-based Website users so as to create the expected comfort and convenience. The method used in this research is Heuristic Evaluation, which consists of 10 principles in evaluating interface design. The results showed that the overall user interface design of the Website was quite good, but there were some shortcomings that needed to be improved and improved.

Key Word: *Human Computer Interaction, Heuristic Evaluation, Pijar Sekolah*

PENDAHULUAN

Analisis sistem informasi menjadi prioritas utama untuk menghasilkan sistem yang efektif, efisien dan *user friendly*. Hal ini memudahkan manusia dalam menjalankan fungsi komputer dan mendapatkan berbagai manfaat apabila bekerja pada sistem komputer (Rahayu et al., 2022). Interaksi Manusia Komputer (IMK) atau *Human Computer Interaction* (HCI) merupakan sebuah disiplin ilmu yang mendalami perancangan, implementasi dan evaluasi dari berbagai aspek yang berkaitan, sehingga memudahkan manusia dalam penggunaannya (Nazar et al., 2021). Masalah umum dalam *Human Computer Interaction* diantaranya pengguna sering mengalami kendala menggunakan

perangkat lunak karena kurang familiar sehingga sulit dipelajari (Kusuma et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa perangkat lunak tidak sesuai kebutuhan yang memperlambat pekerjaan dan membutuhkan biaya yang banyak.

Pijar Sekolah merupakan salah satu *platform* pendidikan yang dimiliki oleh PT. Telkom Indonesia Tbk. Keberadaan sistem informasi ini guna mendukung pihak sekolah yaitu kegiatan pembelajaran digital terpadu yang dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (Hadijaya, 2021). Sebuah *Website* berbasis *e-learning* diharapkan memperhatikan desain antarmuka agar sistem yang dibangun mendapatkan rasa nyaman dan mudah dalam menggunakannya. Pengguna

dapat mempertimbangkan sebuah sistem yang sesuai dan memberikan rasa nyaman dalam menggunakan sistem (Nur Rahmanto et al., 2023). Dengan adanya *user interface* yang baik dapat mendorong semangat belajar bagi pengguna *Website* berbasis *e-learning* sehingga menciptakan kenyamanan dan kemudahan yang diharapkan (Triyono et al., 2023). Adapun analisis terhadap desain antarmuka menggunakan metode *Heuristic Evaluation*.

Berdasarkan hal tersebut yang telah diuraikan diatas, maka peneliti mencoba lebih fokus dalam pembahasan ini akan dikupas khusus pada analisis terhadap *user interface* dari *Website* Pajar Sekolah dengan menggunakan *Heuristic Evaluation*.

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian dirincikan sebagai berikut:

Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber data utama sebagai informan untuk menemukan fenomena-fenomena objektif pengguna *Website* Pajar Sekolah di SD Muhammadiyah 1 Jakarta yang terletak di Jalan Garuda No.33, RT.009/RW.004, Kelurahan Gunung Sahari Selatan, Kecamatan Kemayoran, Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta.

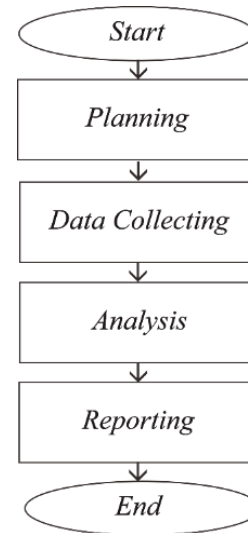
Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*, yang merupakan salah satu metode yang tepat untuk mengevaluasi desain antarmuka pengguna (*interface design*) (Lazuardina & Suyatno, 2023). Kelebihan metode ini adalah proses evaluasinya dapat dilakukan dengan cepat dan mudah (Ramadhani et al., 2022). Penggunaan metode evaluasi heuristik lebih kepada keterkaitan adanya umpan balik dari pengguna kepada pengembang perangkat lunak. Sehingga demikian dapat mengetahui apakah sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Pada tahap tertentu sebelum pengujian pengguna langsung akan mengurangi jumlah dan tingkat keparahan temuan atau kesalahan desain.

Tahapan Penelitian

Ada beberapa tahap penelitian untuk memberikan gambaran keseluruhan penelitian dari awal hingga akhir penelitian ini. Tahapan

penelitian terdapat *Website* Pajar Sekolah Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan penelitian

Berdasarkan gambar 1 di atas, penelitian diawali dengan *Planning* atau perencanaan melalui studi literatur, subjek penelitian dan menentukan metode yang akan digunakan sesuai fenomena yang terjadi di lapangan. *Data Collecting* atau pengambilan tampilan *User Interface Website* lalu menganalisis tampilan *Website* Pajar Sekolah tersebut. Analisis tampilan *Website* menggunakan metode *Heuristic Evaluation*.

Metode *Heuristic Evaluation* metode yang didasarkan pada 10 prinsip kegunaan untuk menemukan masalah kegunaan dalam desain antarmuka. Adapun prinsip-prinsip mencakup *Visibility of system status* (visibilitas status sistem), *Match between system and the real world* (pencocokan sistem dengan dunia nyata), *User control and freedom* (kontrol dan kebebasan pengguna), *Consistency and standard* (konsistensi dan standar), *Error prevention* (pencegahan kesalahan), *Recognition rather than recall* (identifikasi alih-alih mengingat), *Flexibility and efficiency of use* (fleksibilitas dan efisiensi penggunaan), *Aesthetic and minimalist design* (estetika dan desain minimalis), *Help users recognise* (membantu pengguna mengidentifikasi), *diagnose and recover from error* (mendiagnosis dan pulih dari kesalahan) dan *Help and documentation* (bantuan, dan dokumentasi) (Grafenstein et al., 2022). Metode *Heuristic Evaluation* memiliki tujuan yang sangat efektif karena menghasilkan

keluaran berupa daftar permasalahan kegunaan yang ditemukan (Bouwman & Islam, 2020). *Evaluator* mengevaluasi kinerja serangkaian tugas yang dirancang dan memeriksa penerapannya sesuai dengan standar setiap level. Jika ada kesalahan yang terdeteksi, desain dapat ditinjau sebelum diimplementasikan ke pengguna. Setelah analisis terhadap *Website Pijar Sekolah* sesuai dengan prinsip metode yang digunakan selesai dilakukan, maka tahap berikutnya disusun laporan mengenai pembahasan atas hasil analisis yang telah didapat serta kesimpulan dan saran dari analisis tersebut.

Terdapat sepuluh prinsip metode *Heuristic Evaluation* beserta keterangannya seperti yang diperlihatkan pada tabel berikut (Utami & Intiha, 2022):

Tabel 1. Prinsip-prinsip dari *heuristic evaluation*

No	Prinsip	Keterangan
1.	<i>Visibility of system status</i>	Berisi informasi kepada pengguna tentang sistem yang sedang dijalankan secara padat dan jelas
2.	<i>Match between system and the real world</i>	Penggunaan bahasa yang meliputi kata, frase dan konsep yang mudah dipahami dan dibaca oleh pengguna.
3.	<i>User control and freedom</i>	Pengguna dapat dengan leluasa dalam menggunakan aplikasi seperti tidak adanya proses yang dipaksakan kepada pengguna serta dapat melakukan <i>undo</i> dan <i>redo</i> .
4.	<i>Consistency and standard</i>	Tampilan/desain fitur yang mudah dipahami oleh pengguna
5.	<i>Error prevention</i>	Adanya sistem yang dapat melakukan pencegahan sebab terjadinya kesalahan
6.	<i>Recognition rather than recall</i>	Berisikan tanda pengingat kepada pengguna dimana pengguna melakukan perintah yang sama sebelumnya.
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Bentuk fitur yang mudah dipahami oleh pengguna dalam pengoperasiannya.
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Memiliki bagian/ menu/ informasi yang baik dengan kebutuhan pengguna
9.	<i>Help users recognise, diagnose, and recover from error</i>	Memberikan dan menampilkan pesan pada saat aplikasi tidak dapat diakses, baik berupa <i>login</i> atau salah dalam pengoperasiannya.

No	Prinsip	Keterangan
10.	<i>Help and documentation</i>	Sistem yang dibuat dapat dijalankan tanpa membaca dokumentasi atau help dan mudah dalam mencari informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang dilaksanakan oleh para peneliti mengenai penilaian terhadap masing-masing tampilan desain *user interface* pada *Website Pijar Sekolah* mengacu pada prinsip-prinsip metode *Heuristic Evaluation* sebagai berikut:

Visibility of system status



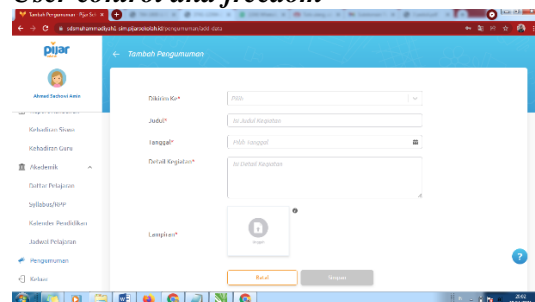
Gambar 2. Pemberitahuan login

Gambar 2 di atas memperlihatkan adanya pemberitahuan atas kondisi dari sistem yang disampaikan oleh *Website Pijar Sekolah* terhadap pengguna. Berdasarkan dari gambar 2 dapat diambil kesimpulan bahwa *Website* tersebut telah memenuhi prinsip *Heuristic Evaluation*, meskipun masih membutuhkan beberapa peningkatan dan perbaikannya.

Match between system and the real world

Bahasa yang digunakan dalam antar muka di sistem tersebut mudah dipahami oleh pengguna dalam mengakses *Website Pijar Sekolah*. Dengan demikian, *Website* ini dinilai telah memenuhi prinsip ketiga dari *Heuristic Evaluation*.

User control and freedom



Gambar 3. User control and freedom

Pada Gambar 3 di atas, tidak ada tanda *redo*, *undo*, *delete*, serta tanda lainnya yang berada

pada form pengumuman. Hal ini tentu pengguna tidak dapat menghapus, mengulang, dan sebagainya. Dengan demikian, *Website* ini dinilai belum memenuhi prinsip ke-3 dari *Heuristic Evaluation*.

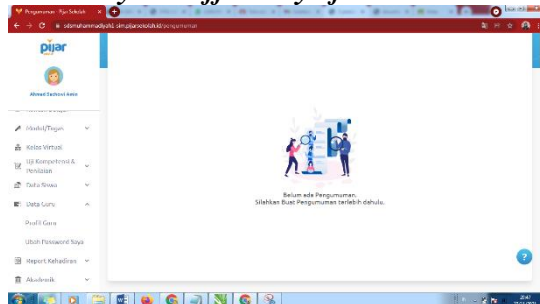
Consistency and standard

Pada *Website* Pijar Sekolah tampilan menggunakan bahasa yang konsisten yaitu bahasa Indonesia, penggunaan style font yang sama dan tidak berbeda-beda meskipun terdapat perbedaan *font color*. Namun *Website* ini dinilai sudah cukup memenuhi prinsip ke-4 dari *Heuristic Evaluation*.

Error prevention

Pada *Website* Pijar Sekolah, tidak terdapat keterangan untuk menghindari terjadinya error. Sehingga masih diperlukan peningkatan dan tambahan lain seperti menu *About* Pijar Sekolah untuk menghindari pengguna mengalami error.

Flexibility and efficiency of use



Gambar 4. Flexibility and efficiency of use

Pada Gambar 4 terdapat fitur untuk memilih menu dengan telah memberikan akomodasi dan penyediaan layanan yang berbeda-beda tergantung kebutuhan pengguna. Sehingga fitur tersebut pada *Website* Pijar Sekolah mudah dipahami oleh pengguna dalam menggunakannya. Dengan demikian *Website* ini telah memenuhi prinsip dari *Heuristic Evaluation*.

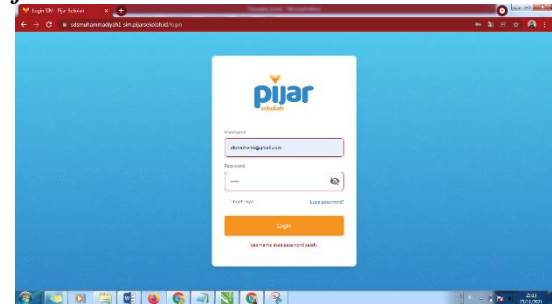
Recognition rather than recall

Sebagai pengingat pada saat *Website* Pijar Sekolah digunakan kembali tanpa harus mengisi atau memulai dari awal proses. Dengan demikian, *Website* ini dinilai telah memenuhi prinsip dari *Heuristic Evaluation*.

Aesthetic and minimalist design

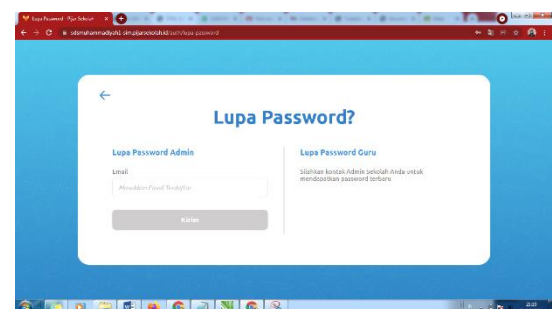
Pijar Sekolah sudah cukup relevan dengan tujuan pembangunan *Website*. Desain *user interface* yang dimiliki terlihat cukup baik dan mudah dalam menggunakannya. Meskipun demikian, akan jauh lebih baik jika *Website* ini menyediakan pilihan warna bagi pengguna. Harapannya pengguna jauh lebih nyaman lagi pada saat menggunakan *Website* tersebut.

Help users recognise, diagnose, and recover from error



Gambar 5. Alert warning saat login (1)

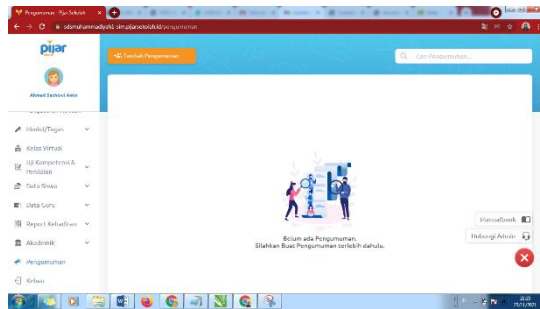
Pada gambar 5 di atas, dapat dilihat bahwa *Website* Pijar Sekolah tersebut telah memberikan peringatan jika terjadi kesalahan dalam proses validasi login, akan tetapi peringatan tersebut belum memberikan penjelasan yang cukup jelas terhadap sesuatu hal yang salah.



Gambar 6. Alert warning saat login (2)

Pada Gambar 6, dapat dilihat bahwa terdapat bantuan yang disediakan oleh *Website* Pijar Sekolah untuk pengguna ketika lupa *password*. Pengguna diminta untuk verifikasi kembali melalui email yang sudah terdaftar. Setelah mengisi dengan benar maka pengguna akan dapat melakukan pergantian password lewat link yang dikirimkan *Website* ke email pengguna.

Help and documentation



Gambar 7. Help and documentation

Pada gambar 7 *Help and Documentation*, dapat dilihat beberapa bantuan yang telah disediakan oleh Website Pijar Sekolah pada saat ini dan yang telah didokumentasikan pula. Simbol tanda tanya (?) yang telah disediakan ini sudah lengkap dan baik. Dengan demikian Website ini telah memenuhi prinsip dari *Heuristic Evaluation*.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa : penelitian ini dilakukan dengan cara meninjau serta evaluasi *User Interface* dan *User Experience (UI/UX)* yang menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk mengevaluasi UI/UX dari Website Pijar Sekolah; Desain *user interface Website* Pijar Sekolah sudah cukup baik. Hal ini dikarenakan Website tersebut hampir memenuhi dari 10 prinsip *Heuristic Evaluation*, memiliki tampilan yang menarik serta menyediakan berbagai fasilitas dan layanan untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan Website; Website Pijar Sekolah masih ditemukan beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan, seperti menambah jenis bahasa yang bisa digunakan pengguna, dan memberikan penjelasan lebih lanjut atas kesalahan yang dilakukan pengguna saat mencoba *login* untuk melakukan verifikasi *email* pengguna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Indraprasta (UNINDRA) yang telah memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian ini, tidak lupa penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada tim jurnal yang sudah bersedia memuat tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bouwman, H., & Islam, A. K. M. N. (2020). *Evaluating Web and Mobile User Interfaces With Semiotics : An Empirical Study*. *IEEE Access*, 8.
- Grafenstein, M. Von, Jakobi, T., & Stevens, G. (2022). *Effective data protection by design through interdisciplinary research methods : The example*. *Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice*, 46, 105722.
- Hadijaya, Y. (2021). Implementasi Manajemen Humas dalam Peningkatan Mutu Layanan Berbasis Digital di SMP Islam Terpadu Al-Hijrah Deli Serdang Masyarakat global perilaku dan interaksi bergerak dari local , nasional dan global . dengan globalisasi , khususnya dalam komunikasi e. *Jurnal Lensa Mutiara Komunikasi*, 5(1), 83–98.
- Kusuma, W. A., Gifary, M. A., Prasetya, R. W., & Syahbana, A. F. A. (2020). Emotion Card Dalam User Persona Untuk Meningkatkan Persepsi Pengguna Dalam Penggalan Kebutuhan Perangkat Lunak. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 1(1), 41.
- Lazuardina, D., & Suyatno, D. F. (2023). Pengukuran User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada Mobile Apps ‘ Shopee ’ Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *JEISBI: (Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence)*, 04(03), 95–106.
- Nazar, M., Alam, M. M., Yafi, E., & Su’Ud, M. M. (2021). *A Systematic Review of Human-Computer Interaction and Explainable Artificial Intelligence in Healthcare with Artificial Intelligence Techniques*. *IEEE Access*, 9, 153316–153348.
- Nur Rahmanto, A., Kusumaning Putri, I., & Millania, M. (2023). Penerapan Design Thinking Dengan *Usability Testing* Menggunakan *System Usability Scale* Pada Antarmuka Aplikasi ‘Curhat.’ *Jurnal Teknik Ilmu Dan Aplikasi*, 4(1), 15–24.
- Rahayu, P., Tambunan, V. Y., Agutina, M., Anastasya, W., Japin, D., & Melinda, D. (2022). Penerapan Sistem Erp (*Enterprise Resource Planning Warehouse Management*) Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan.

- Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 241–245.
- Ramadhani, M., Susanto, A. A., Mustofa, F., & Tauda, V. S. (2022). *Design and User Experience Evaluation of Bersii Android-based Mobile Application User Interface*. *MATICS: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi (Journal of Computer Science and Information Technology)*, 14(2), 41–49.
- Triyono, Santosa, B., & Sayuti, M. (2023). Implementasi Media Belajar *E-Learning Moodle* Dalam Konteks Aktivitas Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5, 5820–5830.
- Utami, T., & Intiha, E. (2022). Evaluasi User Interface Aplikasi Kitabisa Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*. *Jurnal Komputasi*, 10(2), 55–65.