

Analisis Desain Antarmuka Portal Pembelajaran Online Menggunakan Evaluasi Heuristik

Mareza Bahariyani¹, Ina Sholihah Widiati²

^{1,2}Program Studi Informatika STMIK Amikom Surakarta

Jl. Veteran Notosuman Singopuran Kartasura Sukoharjo

Email : [1mr.ezabahariyani@gmail.com](mailto:mr.ezabahariyani@gmail.com), [2inasholihahw@gmail.com](mailto:inasholihahw@gmail.com)

Abstract

Quipper School is an integrated online learning portal created to support teachers and students in effective teaching and learning activities. This study will analyze the design of the Quipper School learning portal interface using 10 heuristic theories from Nielsen. This evaluation aims to analyze the ease of use of Quipper School, because the ease of use of a system signifies the quality of the interface of a program. Based on the results of the Quipper school interface analysis using heuristic evaluation theory in general is good. Quipper School meets 9 out of 10 criteria for ease of use face-to-face design. Although there are criteria that have not been met, it is still considered ideal and meets the standard functions of the ease of use of Quipper School as a learning portal.

Keywords: Analisys, portal, quipper school, interface, heuristic.

Abstraksi

Quipper School adalah portal pembelajaran online terintegrasi yang dibuat untuk mendukung guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang efektif. Pada penelitian ini akan menganalisis desain antarmuka portal pembelajaran Quipper School menggunakan 10 teori heuristik dari Nielsen. Evaluasi ini bertujuan untuk menganalisa kemudahan penggunaan Quipper School, sebab kemudahan penggunaan suatu sistem menandakan kualitas dari antarmuka suatu program. Berdasarkan hasil analisis antarmuka Quipper school menggunakan teori evaluasi heuristik secara umum sudah baik. Quipper School memenuhi 9 dari 10 kriteria kemudahan penggunaan secara desain tatap muka. Meski ada kriteria yang belum terpenuhi, hal tersebut masih dianggap ideal dan memenuhi standar fungsi kemudahan penggunaan Quipper School sebagai portal pembelajaran.

Kata Kunci: Analisis, portal, quipper school, interface, heuristic.

1. PENDAHULUAN

Era digital memungkinkan segala bidang akan serba online dan tersistem. Termasuk dalam dunia pendidikan, pembelajaran pun tidak harus dilakukan secara tatap muka. Apalagi di masa pandemi Covid-19 ini, justru ada kebijakan pemerintah sementara di masa pandemi ini untuk tidak melakukan belajar mengajar secara tatap

muka. Hal tersebut memaksa guru sebagai pengajar dan siswa yang diajar harus menggunakan media digital untuk pembelajaran.

Banyak sekali media pembelajaran yang digunakan guru. Tiap sekolah maupun guru memiliki kebijakan yang berbeda mengenai media pembelajaran. Bahkan guru dan siswa pun dapat mengakses berbagai media pembelajaran online untuk menunjang pengajaran. Salah satunya adalah portal website Quipper School.

Pada penelitian ini akan menganalisis sebuah portal website pembelajaran online bernama Quipper School. Website pembelajaran online ini muncul pertama kali tahun 2011 di London, Inggris. Bentuk tampilan awalnya berupa *game* berbasis web. Hingga akhirnya menyesuaikan dengan kebutuhan pasar dan dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai portal pembelajaran.

Portal dapat diartikan suatu situs web yang secara spesifik memberikan layanan atau jasa dengan kemampuan tertentu. Jika Quipper School disebut dengan istilah portal pembelajaran online hal itu karena Quipper merupakan situs web yang memberikan layanan khusus untuk kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan penelitian terdahulu, didapat data bahwa dengan menggunakan Quipper School dapat meningkatkan belajar siswa, mengingat siswa dapat belajar sambil bermain sehingga tidak ada tekanan. Portal ini juga dapat meningkatkan proses maupun hasil belajar siswa. [1].

Melalui desain antarmuka portal pembelajaran online Quipper School, penulis berusaha menganalisis kemudahan penggunaannya. Apakah sudah memenuhi ekspektasi yang diharapkan pengguna? Apakah tampilan tatap muka sudah memuaskan? Sehingga dapat ditarik kesimpulan sederhana ; jika tampilan web belajarnya menyenangkan maka gaya pembelajaran yang ditawarkan pun tidak membosankan sehingga menjadi lebih efektif.

Kemudahan (*usability*) menjadi sesuatu hal yang sangat penting dalam perancangan sebuah aplikasi. Menurut Nielsen, *Usability* yaitu bagaimana sebuah fitur memudahkan dan nyaman digunakan. Jika suatu portal web sulit digunakan. Maka menyebabkan user akan meninggalkan sistem tersebut dan beralih pada sistem yang lain [2].

Tujuan dari tulisan ini yaitu mengukur tingkat kepuasan tatap muka pengguna Quipper School. Tampilan tatap muka yang memuaskan akan dievaluasi menggunakan

rujukan teori yang dikemukakan oleh Nielsen dengan 10 aturan Heuristiknya. Teori ini dipilih karena merupakan rujukan yang memberikan penilaian menyeluruh terhadap tampilan tatap muka web atau aplikasi sehingga menjadi teori standar dalam interaksi manusia dan komputer.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyebutkan bahwa *Heuristic Evaluation* memiliki kelebihan pengujian yang menyediakan *feedback* yang cepat dan relatif murah serta dapat digunakan bersamaan dengan metode evaluasi usability lainnya. [3]. Pada penelitian ini pun akan menggunakan metode yang sama yaitu Heuristik untuk mengevaluasi antarmuka pengguna Quipper School.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus [4]. Metode yang digunakan dalam analisa ini diawali dengan melakukan studi literatur tentang metode Interaksi Manusia dan Komputer dalam metode Heuristik. Metode Heuristik ini banyak digunakan dalam mengukur tingkat kenyamanan pengguna. Kemudian masing-masing kriteria akan dievaluasi dan dijabarkan. Hingga menghasilkan kesimpulan apakah sudah baik atau belum.

A. Evaluasi Heuristik dan Aturannya

Dalam melakukan evaluasi, terdapat sepuluh prinsip dalam Evaluasi Heuristik yang harus dipenuhi [5], yaitu:

1. Tampilan informasi dari status sistem (*Visibility of system status (feedback)*), Sistem harus selalu menginformasikan pada pengguna apa yang sedang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai.
2. Kesesuaian antara sistem dan dunia nyata (*Match between system and the real world*), Sistem harus menggunakan bahasa sesuai dengan bahasa penggunanya. Tidak menggunakan istilah yang saru dan sulit dipahami.
3. Kendali dan kebebasan pengguna (*Use Control and Freedom*), Pengguna harus dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan). Pengguna harus dapat mengambil keputusannya sendiri (dengan informasi yang jelas) berkaitan dengan pekerjaan yang sedang/akan dilakukan. Sistem harus memiliki kemampuan untuk *undo* dan *redo*.

4. Standar dan konsistensi (*Consistency and Standards*), Pengguna tidak perlu mempertanyakan lagi mengenai perbedaan pemahaman pada sebuah instruksi dan kalimat, situasi dan aksi. Semua harus sudah mengikuti standar yang ada.
5. Pencegah kesalahan (*Error Prevention*), Merancang sistem yang mencegah terjadinya kesalahan lebih baik daripada merancang pesan kesalahan yang baik.
6. Bantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, dan mengatasi masalah (*Recognition Rather than Recall*), Pengguna tidak perlu mempertanyakan lagi mengenai perbedaan pemahaman pada sebuah kata dan kalimat, situasi dan aksi. Semua harus sudah mengikuti standar yang ada.
7. Fleksibilitas dan efisiensi (*Flexibility and Efficient of Use*), Bagaimana membuat sebuah sistem yang mengakomodasi pengguna yang sudah ahli dan pengguna yang masih pemula. Menyediakan alternatif untuk pengguna yang “berbeda” dari pengguna biasa (secara fisik, budaya, bahasa, dll).
8. Estetika dan desain yang minimalis (*Aesthetic and Minimalist Design*), Sistem hanya menghasilkan informasi yang relevan, informasi yang tidak relevan mengurangi *visibility* dan *usability* dari sistem.
9. Pertolongan bagi pengguna untuk mengenal, berdialog dan memperbaiki kesalahan (*Help users recognize, dialogue, and recovers from errors*), Pembuatan objek, aksi dan pilihan harus jelas terlihat. Pengguna tidak harus mengingat-ingat informasi dari satu halaman ke halaman lain. Instruksi dan informasi pada sistem harus mudah diakses dan jelas terlihat pada saat dibutuhkan.
10. Fitur bantuan dan dokumentasi (*Help and Documentation*), Sistem harus memiliki dokumentasi yang relevan dan fitur help yang baik, sehingga pengguna dapat mempelajari segala sesuatu yang terkait dengan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

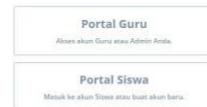
Sebagai pedoman dalam mengevaluasi tampilan muka website pembelajaran, teori Heuristik dari Nielsen akan menjadi acuannya. Berikut 10 aturan tersebut dan temuan evaluasinya:

1) Tampilan informasi dan status sistem

Sistem yang baik akan menerapkan aturan yang memberitahu apa yang sedang terjadi kepada pengguna, sehingga pengguna dapat bertindak sesuai instruksi dan kebutuhan dalam sebuah sistem.

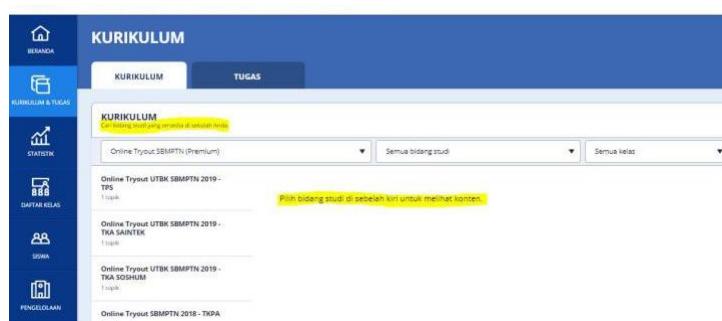
Pada tampilan *e learning* Quipper School, aturan ini telah diterapkan di beberapa laman. Contoh pertama di tampilan awal yang telah memberikan instruksi pengguna masuk sebagai guru atau siswa. Tampilan ini cukup jelas membedakan *privilege* bagi guru dan siswa, sehingga dapat disimpulkan memenuhi kriteria yang pertama.

QuipperSchool



Gambar 1. Tampilan awal

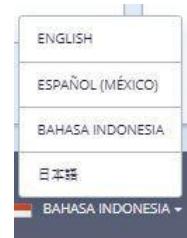
Contoh selanjutnya dalam laman kurikulum terdapat instruksi yang telah di *highlight* kuning, bahwa pengguna dapat memilih bidang studi, dan terdapat visual judul yang jelas kalau pengguna berada di kolom kurikulum.



Gambar 2. Halaman kurikulum

2) Match between system and the real world.

Sistem menggunakan bahasa dan instruksi yang familiar dalam kehidupan sehari-hari. Quipper school tersedia dalam beberapa bahasa, untuk di Indonesia juga sudah menggunakan bahasa Indonesia.



Gambar 3. Tools pemilihan bahasa

Selain sistem, sebagai website pembelajaran, isi kontennya pun telah menyesuaikan dengan gaya bahasa pendidikan di Indonesia serta susunan kurikulumnya juga. Berdasarkan evaluasi ini kriteria kedua sudah terpenuhi.



<input type="checkbox"/> Mencermati Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecakapan Berbahasa Siswa 1 bab, 3 soal
<input type="checkbox"/> Menghubungkan Penggunaan Bahasa di Kelas dengan Proses Berpikir Siswa 1 bab, 3 soal
<input type="checkbox"/> Membangun Strategi Bahasa yang Efektif dalam Membantu Proses Belajar Siswa 1 bab, 3 soal
<input type="checkbox"/> Membangun Strategi Bahasa yang Komunikatif dalam Meningkatkan Kualitas Keterlibatan Siswa 1 bab, 3 soal
<input type="checkbox"/> Penggunaan Bahasa yang Merangsang Kecakapan Berpikir Kritis 1 bab, 3 soal
<input type="checkbox"/> Video Praktek Mengajar Quipper Super Teacher 5 topik, 5 soal

Gambar 4. Tampilan isi konten

3) User control and freedom.

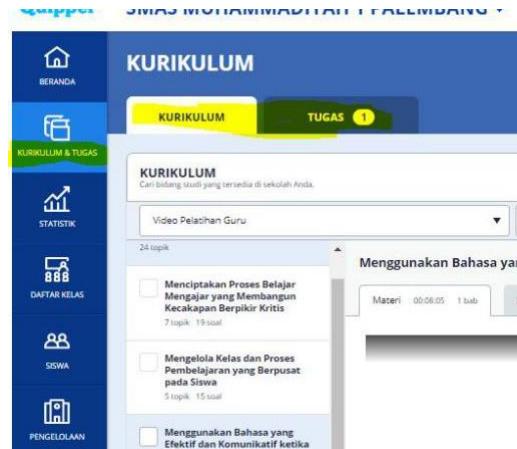
Kontrol penuh pengguna dalam menggunakan aplikasi. Bagi pengguna Quipper School mereka dapat kebebasan dalam menentukan pilihan materi, mengundang siswa, bahkan melaporkan isi materi jika dirasa kurang tepat. Berikut tampilan website masuk dalam analisis ini.



Gambar 5. Tampilan perintah dalam konten

4) **Consistency and Standard.**

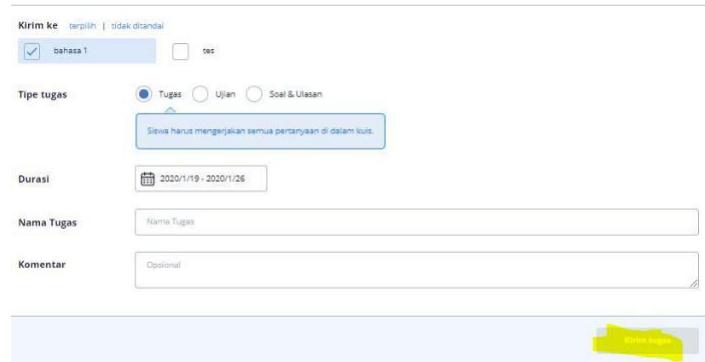
Konsistensi dapat diterapkan dari beberapa hal. Misalnya dari segi visual bisa berupa konsistensi mengenai warna, ukuran, tipografi, bentuk, dan sebagainya. Konsistensi dapat diterapkan juga dalam hal seperti bahasa, penulisan kata-kata, navigasi, dan sebagainya. Aturan tersebut sudah diterapkan, terlihat dari penggunaan gradasi warna biru, *font* yang tidak banyak variasi dan penggunaan istilah yang tidak berubah.



Gambar 6. Gradasi warna biru yang konsisten

5) **Error Prevention.**

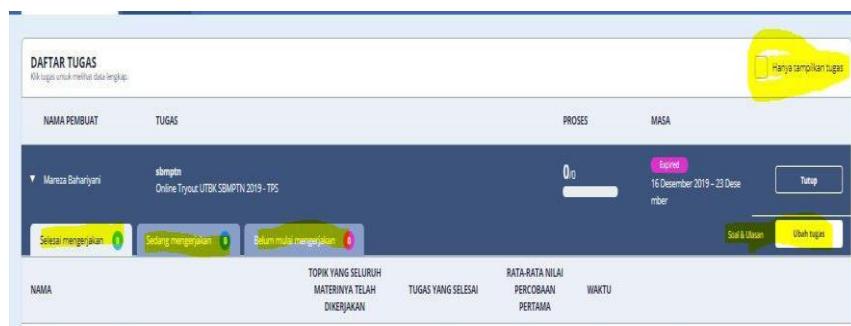
Desain yang memungkinkan pengguna meminimalisir kesalahan. Penerapan aturan ini, sudah dilakukan, salah satu contohnya pada laman pemberian tugas. Jika kolom kelengkapan tugas tidak lengkap maka sistem tidak dapat dikirim.



Gambar 7. Tampilan instruksi untuk meminimalisir kesalahan

6) *Recognition rather than recall.*

Sistem memungkinkan pengguna dapat mengingat objek dan tindakan. Secara susunan sistem dalam quipper school memang agak *tricky*, karena susunan materi yang banyak sering kali pengguna kewalahan untuk mencari dan bertindak. Tetapi *e learning* Quipper berusaha menampilkan dan memudahkan pengguna dengan memisahkan mana tugas yang sedang proses pada beranda. Hal ini memudahkan pengguna untuk menjangkau materi yang sedang dikerjakan siswa.



Gambar 8. Tampilan manajemen tugas untuk memudahkan guru

7) *Flexibility and efficiency of use.*

Poin ini menekankan bahwa sistem sebaiknya memberikan fleksibilitas dan keefisienan dalam penggunaan. Biasanya seringkali dalam sebuah aplikasi terdapat *shortcut* untuk pengguna lebih efisien menggunakan. Untuk Quipper School, *shortcut* semacam itu belum ada. Aplikasi berfungsi secara manual, dan harus online baik dari pemilihan materi hingga publikasi. Tentu hal ini menjadi poin evaluasi yang berguna, karena quipper school harus memikirkan bagaimana

toolsnya dapat efektif jika digunakan oleh guru yang gagap teknologi dan jauh dari koneksi internet.

Rekomendasi yang dapat dilakukan oleh Quipper School untuk memenuhi kriteria ini beragam. Bisa berupa bentuk shortcut guru untuk mengundang murid via *barcode* atau *shake*. Selain itu materi setidaknya dapat diulas offline meskipun untuk penugasan tetap online. Hal ini mengupayakan guru untuk tetap bisa belajar tanpa tergantung pada koneksi internet.

8) *Aesthetic and Minimalist design.*

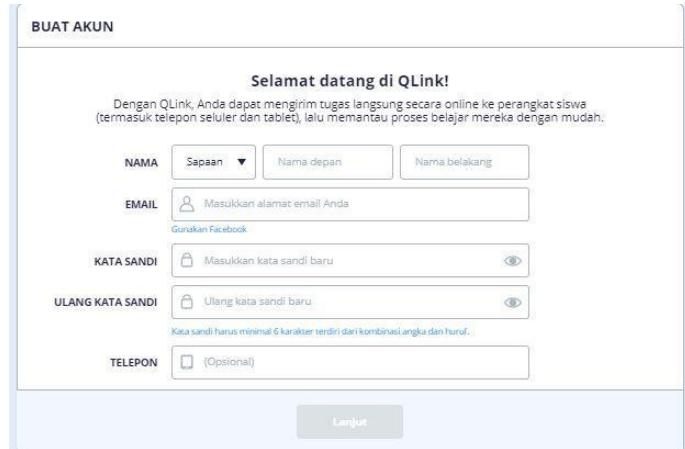
Dari tampilan awal sudah terlihat web Quipper School ini diperuntukan bagi orang dewasa khususnya yang berprofesi sebagai guru. Sehingga tampilannya sangat sederhana dengan *background* putih dan konsistensi warna biru tua. Selain untuk kesan ramah di mata penggunaan, warna biru juga menghilangkan kesan jemu dalam belajar. Desain semakin *aesthetic* dengan dukungan ilustrasi *icon* yang sederhana dan *font* yang mudah dibaca dan sopan.



Gambar 9. Salah satu Toolbar dengan ilustrasi sederhana

9) *Help users recognize, diagnose, and recover from errors.*

Pesan *error* seharusnya ditulis dalam bahasa sederhana (tanpa kode), menunjukkan masalahnya, kemudian memberi saran untuk solusinya. Contoh penerapan aturan ini terdapat di laman *sign up*, setiap kolom berisi panduan dalam pengisian akun agar tidak salah.



Gambar 10. Halaman daftar dengan instruksi pengisianya

10) *Help and documentation.*

Sistem yang baik memang tidak memerlukan petunjuk secara mendikte, namun memberikan bantuan dan dokumentasi tetap diperlukan. Aturan ini menjadi aturan terakhir yang menjadi sangat penting. Seperti yang diketahui banyak orang akan kewalahan menggunakan akun pembelajaran, untuk itu *tools* bantuan dan cara penggunaan tersedia di pojok kiri atas.



Gambar 11. Tampilan *tool* bantuan

4. KESIMPULAN

- a. Penggunaan teori heuristik pada analisa tatap muka portal Quipper school sangat membantu. Hasil evaluasi ini berdasarkan rujukan literatur dan didukung oleh bukti ketersediaan fitur pada portal pembelajaran online.
- b. Secara umum Quipper School telah memenuhi 9 dari 10 kriteria evaluasi heuristik. Aspek *Flexibility* dan *efficient of use* belum terpenuhi. Meski demikian, sebagai portal pembelajaran online yang menuntut ketelitian dan konvensional sistem, hal ini masih dapat dimaklumi dengan tambahan catatan evaluasi untuk pengembangan sistem kedepannya.

5. SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat mengukur evaluasi dari sisi pengguna dengan responden admin maupun pengguna biasa. Selain itu juga bisa membandingkan penelitian ini dengan metode evaluasi lainnya sehingga akan didapatkan metode mana yang lebih efektif dalam kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Karmila,N., Anggereni, S., 2017, *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quipper School Terhadap Minat Belajar Fisika Siswa*, Jurnal Pendidikan Fisika Vol 5, No. 2.
- [2] Cikadiwa, H. M., Budiman, E., Islamiyah, 2017, *Analisis Usability dengan Menggunakan Metode Heuristik Pada Portal Akademik Mahasiswa Universitas Mulawarman*, Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol. 2, No. 2 September 2017.
- [3] Ahsyar, T.K., Husna, Syaifulah, 2019, *Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluastion*, Seminnar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI).
- [4] Hasibuan, Z. A., 2007, *Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Konsep, Teknik dan Aplikasi*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia
- [5] Nielsen, J., 2005, M4 L4 Nielsen's Ten Heuristics, NPTEL – Computer Science and Engineering – Human-Computer Interaction, ISSN 1548-5552.