

Analisis User Interface Terhadap Kemudahan Pengguna Website E-Learning STIKOM Bali

Ni Putu Linda Santiari¹, I Gede Surya Rahayuda²

¹Program Studi Sistem Informasi ITB STIKOM Bali; ² Studi Sistem Informasi ITB STIKOM Bali
Email: linda_santiari@stikom-bali.ac.id

ABSTRACT

Websites are very important in all fields, especially for an organization or company. The website has various types and e-learning is one type of website. E-learning has the meaning as the delivery of material and methods of education that use information technology for teaching, learning, training or acquiring knowledge anytime and anywhere. STIKOM Bali is one of the universities where the lecture process has been using e-learning. One important component that can improve the usability of e-learning is the appearance of the interface or commonly referred to as the user interface. The STIKOM Bali e-learning interface is important for users to improve user experience. Testing is done in two stages, namely usability testing and testing of aspects of the user interface. From the usability test results obtained usability problems of the STIKOM Bali e-learning website are low seen from the results of the heuristic evaluation where aspects H4, H6, H9 while H1, H2, H3, H5, H7, H8, H10 have low usability problems. In testing aspects of the user interface good results are obtained.

Keywords: website, user, interface

ABSTRAK

Website sangatlah penting dalam segala bidang terutama untuk sebuah organisasi ataupun perusahaan. Website memiliki berbagai jenis dan e-learning merupakan salah satu jenis dari website. E-learning mempunyai pengertian sebagai penyampaian materi dan metode pendidikan yang menggunakan teknologi informasi untuk keperluan pengajaran, pembelajaran, pelatihan atau memperoleh pengetahuan kapan pun dan di mana pun. STIKOM Bali merupakan salah satu sekolah tinggi yang proses perkuliahannya sudah menggunakan e-learning. Salah satu komponen penting yang dapat meningkatkan ketergunaan e-learning adalah segi tampilan antar muka atau yang biasa disebut dengan user interface. Tampilan antar muka e-learning STIKOM Bali penting bagi pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Pengujian dilakukan dua tahap yaitu pengujian usability dan pengujian aspek user interface. Dari hasil pengujian usability diperoleh Permasalahan usability website e-learning STIKOM Bali rendah dilihat dari hasil evaluasi heuristik dimana aspek H4, H6, H9 sedangkan H1, H2, H3, H5, H7, H8, H10 permasalahan usability rendah. Pada pengujian aspek user interface diperoleh hasil baik.

Kata kunci: website, user, interface

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang berkembang pesat tentunya diiringi dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang meningkat begitu cepat menuntut manusia ke era informasi (Fahyuni, 2017). Pengguna Teknologi informasi saat ini dapat melakukan komunikasi dengan praktis dalam berbagai tujuan yang diinginkan dan telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai organisasi dengan perkembangan teknologi informasi saat ini (Fransisca, 2017). Kemajuan pesat dalam bidang teknologi sangat membantu kegiatan manusia sehari-hari termasuk dalam kegiatan pembelajaran (Yeratziotis and Zaphiris, 2018). Hal yang bisa dilihat sekarang ini adalah proses pembelajaran *online* dan salah satu

aplikasi untuk melakukan pembelajaran *online* ini adalah dengan menggunakan *website e-learning*.

Website sangatlah penting dalam segala bidang terutama untuk sebuah organisasi ataupun perusahaan (Danielson *et al.*, 2016). Website juga sudah menjadi bagian penting dari organisasi nirlaba termasuk juga institusi pendidikan. Mereka menggunakan website untuk memberikan layanan dan informasi kepada masyarakat dan orang di dalam institusi tersebut. *Website* adalah sebuah cara untuk menampilkan diri di Internet (Swaid *et al.*, 2017). Dalam arti lain, *website* adalah sebuah tempat di Internet, siapa saja di dunia ini dapat mengunjunginya, memberi pertanyaan pada seseorang, kapan saja seseorang dapat mengetahui tentang diri orang lain, serta memberikan masukan atau bahkan mengetahui dan membeli suatu produk (Tellis and Brewer III, 2017). Website memiliki berbagai jenis dan *e-learning* merupakan salah satu jenis dari website (Hearst, Laskowski and Silva, 2016).

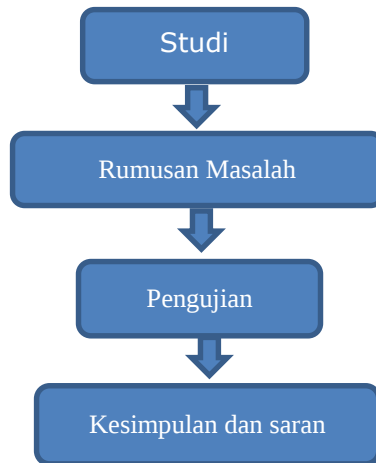
E-learning mempunyai pengertian sebagai penyampaian materi dan metode pendidikan yang menggunakan teknologi informasi untuk keperluan pengajaran, pembelajaran, pelatihan atau memperoleh pengetahuan kapan pun dan di mana pun (Spada, Olivieri and Galassi, 2015). Pemanfaatan *e-learning* pada sebuah instansi pendidikan sangat dibutuhkan untuk membantu guru dalam meningkatkan proses pembelajaran (Joyce *et al.*, 2018). Seperti telah diketahui, pembelajaran di sekolah kejuruan mempunyai waktu pembelajaran praktik yang lebih banyak dibandingkan dengan pembelajaran teori atau pembelajaran di dalam kelas (Chen, Huang and Davison, 2017).

Pemanfaatan *e-learning* salah satunya dipergunakan pada perguruan tinggi dalam mendukung proses perkuliahan (Eraker, Kalaiah and McGarty, 2019). Salah satu perguruan tinggi yang menggunakan *e-learning* dalam proses perkuliahan adalah STMIK STIKOM Bali. Dari penelitian – penelitian yang telah dilakukan terhadap *e-learning* STIKOM Bali, belum ada yang membahas dari segi tampilan antar muka atau yang biasa disebut dengan user interface. Pengujian user interface pada website *e-learning* STIKOM Bali perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan antar muka website. Tampilan antar muka *e-learning* STIKOM Bali penting bagi pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Untuk mengetahui kualitas tampilan antarmuka *elearning* STMIK STIKOM Bali, pada penelitian ini akan dianalisis kualitas tampilan antar muka (user interface) *e-learning* bagi mahasiswa dan dosen STMIK STIKOM Bali dengan menggunakan metode Heuristic Evaluation. Dimana hasil dari analisis ini nantinya menjadi rekomendasi bagi pengembang sistem untuk perbaikan selanjutnya.

2. Metode

Metode penelitian yang dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dengan melakukan studi literatur dan studi amatan terhadap *website e-learning* STIKOM Bali dapat dilihat pada gambar 1. Proses selanjutnya yaitu perumusan masalah dari penelitian yang akan dilakukan. Permasalahan tersebut selanjutnya dijadikan acuan dalam pengujian. Pengujian menggunakan metode evaluasi heuristik. Metode ini dipilih untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dari pengujian pada *website e-learning*.



Gambar 1. Metode Penelitian

Tujuan utama evaluasi heuristik adalah mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada sebuah perancangan antarmuka. *Evaluasi heuristik* merupakan sistem evaluasi untuk *software* komputer berbasis pengguna. Dimana sistem ini melibatkan evaluator untuk memberikan masukan kemudian dikategorikan dalam prinsip-prinsip heuristik (Santiari and Rahayuda, 2017).

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Nielsen, rekomendasi jumlah penguji pada proses evaluasi heuristik adalah tiga sampai lima orang (Sya'roni, Kharisma and Amalia, 2017). Pada dasarnya evaluasi heuristik tidak mudah dilakukan, karena sangat sulit dilakukan oleh individu dalam menemukan semua masalah pada sebuah rancangan antarmuka. Akan tetapi, evaluasi heuristik sudah banyak digunakan karena prosesnya dapat dilakukan dengan dana yang terbatas dan jangka waktu yang singkat (Dewi, 2017).

Nilai evaluasi heuristik didapatkan dengan melakukan perhitungan berdasarkan pada Tabel 1. Setiap aspek pada evaluasi heuristik memiliki sub-aspek yang merupakan poin pengembang (Cikadiwa, Budiman and Islamiyah, 2017). Evaluasi heuristik pada sebuah perangkat dapat mengidentifikasi masalah yang ada pada perangkat lunak tersebut.

Tabel 1. Aspek Evaluasi Heuristik

No. Heuristik	Heuristik
H1	<i>Visibility of system status</i>
H2	<i>Match between system and the real world</i>
H4	<i>Consistency and standards</i>
H5	<i>Error prevention Penanggulangan</i>
H6	<i>Recognition rather than recall</i>
H7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>
H8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>
H9	<i>Help users recognize</i>
H10	<i>Help and documentation</i>

3. Hasil dan Pembahasan

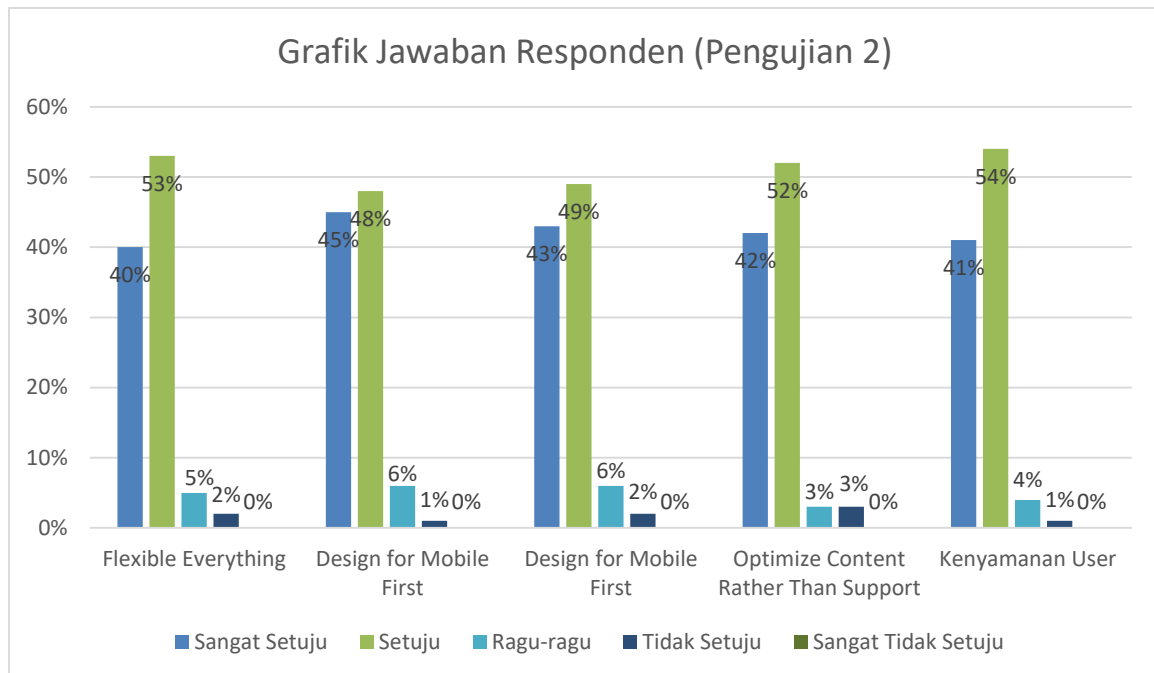
Website e-learning memiliki ciri khas dan keunikan kepada pengguna dalam proses perkuliahan. Informasi yang disampaikan kepada pengguna merupakan bahan yang mendukung proses perkuliahan. Pengujian dengan evaluasi heuristik bertujuan untuk mendapatkan hasil yang terukur dari *website* e-learning STIKOM Bali. Evaluasi heuristik melibatkan lima orang partisipan sebagai peserta pengujian untuk mendapatkan hasil urutan nilai. Lima orang dipilih berdasarkan pengalaman terhadap penggunaan *website* e-learning STIKOM Bali. Pemilihan responden menggunakan *cluster responden sampling*. Dua puluh orang yang dianggap berkompeten dalam memberikan penilaian melalui evaluasi heuristik. Penilaian menggunakan skala likert 1-4, dengan 1 sebagai masalah usability terendah hingga 4 sebagai masalah tertinggi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Heuristik

No. Heuristik	Heuristik	Skala likert
H1	<i>Visibility of system status</i>	2
H2	<i>Match between system and the real world</i>	2
H4	<i>Consistency and standards</i>	1
H5	<i>Error prevention Penanggulangan</i>	2
H6	<i>Recognition rather than recall</i>	1
H7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	2
H8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	2
H9	<i>Help users recognize</i>	1
H10	<i>Help and documentation</i>	2

Dari hasil evaluasi heuristik pada tabel 2, permasalahan usability terendah terdapat pada aspek H4, H6, H9 sedangkan H1, H2, H3, H5, H7, H8, H10 permasalahan usability rendah.

Berdasarkan hasil heuristik pada tabel 2, selanjutnya dilakukan pengujian yang dikhususkan pada aspek heuristik *Aesthetic and minimalist design Interface* dengan indikator Flexible Everything (kemampuan elemen halaman *website* untuk menyesuaikan persentase ukurannya berdasarkan ukuran layar *browser*), Design for Mobile First (kemampuan *mobile device* yang terbatas, tidak seperti desktop PC maupun laptop), Design for Progressive Enhancement (pendekatan pada pengembangan web yang bertujuan untuk memberikan pengalaman terbaik kepada khalayak seluas mungkin), Optimize Content Rather Than Support (mengutamakan konten daripada elemen-elemen lain yang digunakan sebagai pendukung dan pelengkap halaman web), Kenyamanan Pengguna. Pengujian dilakukan dengan kuisioner dengan range skala likert 1 – 5 (sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju). Dari pengujian diperoleh hasil seperti gambar 2 berikut:



Gambar 2. Hasil Pengujian

Selanjutnya akan dijelaskan mengenai analisis dari hasil jawaban responden seperti yang tergambar di gambar 2 di atas berdasarkan masing-masing indikator :

1. **Flexible Everything**

Berdasarkan angka persentase di atas, responden merasa jika tampilan halaman *website e-learning STIKOM Bali* (seperti *header, main-wrapper, footer, gambar, dan teks*) yang mampu menyesuaikan dengan ukuran layar *mobile device* yang digunakan maka hal tersebut akan meningkatkan faktor kenyamanan responden saat mengakses *website* melalui *mobile device*.

2. **Design for Mobile First**

Berdasarkan angka persentase di atas, responden merasa jika konten utama (dalam hal ini gambar dan teks) dan fungsionalitas utama (dalam hal ini membaca teks dan melihat gambar) dari *website e-learning STIKOM Bali* yang disajikan dengan baik (proporsional dengan ukuran layar) saat diakses melalui *mobile device* yang digunakan maka hal tersebut akan meningkatkan faktor kenyamanan responden saat mengakses *website* melalui *mobile device*.

3. **Design for Progressive Enhancement**

Berdasarkan angka persentase di atas, responden merasa jika konten utama (dalam hal ini gambar dan teks) dan fungsionalitas utama (dalam hal ini membaca teks dan melihat gambar) dari *website* yang mudah diakses melalui *mobile device* yang digunakan maka hal tersebut akan meningkatkan faktor kenyamanan responden saat mengakses *website* melalui *mobile device*.

4. **Optimize Content Rather Than Support**

Berdasarkan angka persentase di atas, responden merasa jika tampilan halaman *website* yang fokus pada konten utama (dalam hal ini gambar dan teks) saat diakses melalui *mobile device* yang digunakan maka hal tersebut akan meningkatkan faktor kenyamanan responden saat mengakses *website* melalui *mobile device*.

4. Simpulan

Setelah melalui berbagai proses selama penelitian yaitu penyebaran kuesioner yang pertama untuk mengetahui penilaian usability dengan menggunakan evaluasi heuristik terhadap *website e-learning STIKOM Bali*, dan pengujian kedua pengujian yang dikhususkan pada aspek *Aesthetic and minimalist design Interface*, akhirnya didapatkan beberapa kesimpulan. Kesimpulannya adalah sebagai berikut :

1. Permasalahan usability *website e-learning STIKOM Bali* rendah dilihat dari hasil evaluasi heuristik dimana aspek H4, H6, H9 sedangkan H1, H2, H3, H5, H7, H8, H10 permasalahan usability rendah.
2. Hasil pengujian pada aspek *Aesthetic and minimalist design Interface* dengan indikator Flexible Everything, Design for Mobile First, Design for Progressive Enhancement, Optimize Content Rather Than Support, Kenyamanan Pengguna diperoleh hasil baik. Pengguna tetap bisa mengakses dan menikmati konten utama dari *website* (dalam hal ini teks dan gambar) dengan mudah dan baik karena tampilannya dibuat proporsional dengan ukuran layar *device* yang digunakan.

Daftar Rujukan

- Chen, X., Huang, Q. and Davison, R. M. (2017) 'The role of website quality and social capital in building buyers' loyalty', *International Journal of Information Management*. Elsevier, 37(1), pp. 1563–1574.
- Cikadiwa, H. M., Budiman, E. and Islamiyah, I. (2017) 'Analisis Usability Dengan Menggunakan Metode Heuristik Pada Portal Akademik Mahasiswa Universitas Mulawarman', in *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi)*, pp. 43–46.
- Danielson, C. K. et al. (2016) 'SiHLE Web. com: Development and usability testing of an evidence-based HIV prevention website for female African-American adolescents', *Health informatics journal*. SAGE Publications Sage UK: London, England, 22(2), pp. 194–208.
- Dewi, I. K. (2017) 'Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation'. Universitas Brawijaya.
- Eraker, D., Kalaiah, A. and McGarty, R. (2019) 'User interface for image-based rendering of virtual tours'. Google Patents.
- Fahyuni, E. F. (2017) 'Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (Prinsip dan Aplikasi dalam Studi Pemikiran Islam)'. UMSIDA Press.
- Fransisca, M. (2017) 'Pengujian Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Media E-Learning di Sekolah Menengah Kejuruan', *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), pp. 17–22.
- Hearst, M. A., Laskowski, P. and Silva, L. (2016) 'Evaluating information visualization via the interplay of heuristic evaluation and question-based scoring', in *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, pp. 5028–5033.
- Joyce, G. et al. (2018) 'Heuristic Evaluation for Mobile Applications: Extending a Map of the Literature', in *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*. Springer, pp. 15–26.
- Santiari, N. P. L. and Rahayuda, I. G. S. (2017) 'Analisis Usability Pada Website Alumni STIKOM Bali Dengan Heuristic Evaluation', *E-Proceedings KNS&I STIKOM Bali*, pp. 519–523.
- Spada, G., Olivieri, M. and Galassi, G. (2015) 'A heuristic evaluation of long-term global sea level acceleration', *Geophysical Research Letters*. Wiley Online Library, 42(10), pp. 4166–4172.
- Swaid, S. et al. (2017) 'Usability Heuristic Evaluation of Scientific Data Analysis and Visualization Tools', in *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics*. Springer, pp. 471–482.

- Sya'roni, M. I., Kharisma, A. P. and Amalia, F. (2017) 'Perbandingan Hasil Metode Evaluasi Usability Antara Heuristic Evaluation dengan Think Aloud pada kasus Web FILKOM APPS untuk Mahasiswa', *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, p. 964X.
- Tellis, P. S. and Brewer III, V. A. (2017) 'Fast OLAP for real user measurement of website performance'. Google Patents.
- Yeratziotis, A. and Zaphiris, P. (2018) 'A Heuristic Evaluation for Deaf Web User Experience (HE4DWUX)', *International Journal of Human-Computer Interaction*. Taylor & Francis, 34(3), pp. 195-217.

