

# A SYSTEMATIC REVIEW PADA USABILITY WEBSITE PERGURUAN TINGGI

*by Ayouvi Wardhanie*

---

**Submission date:** 25-May-2023 09:56AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2101298250

**File name:** Jurnal\_Usability\_UNEJ.pdf (261.25K)

**Word count:** 4742

**Character count:** 30962

## A SYSTEMATIC REVIEW PADA USABILITY WEBSITE PERGURUAN TINGGI

Ayouvi Poerna Wardhanie<sup>1</sup>, Kristin Lehdaningrum<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Dinamika, Surabaya - Indonesia

\*e-mail: [ayouvi@dinamika.ac.id](mailto:ayouvi@dinamika.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini menyajikan *systematic review* terkait *usability website* pada perguruan tinggi di Indonesia yang dianalisis dari berbagai jurnal dengan rentang waktu mulai dari tahun 2016-2021. Studi ini bertujuan untuk mengumpulkan, meringkas, menganalisis, dan mengidentifikasi kesenjangan dari penelitian mengenai *standard* dan metode yang berbeda dari siklus hidup penggunaan *website* pada perguruan tinggi di Indonesia. Metode pengerjaan dalam penelitian ini berdasarkan pada pedoman yang diusulkan oleh Kitchenham (2009), untuk mencapai tujuan ini, peneliti mencari secara ekstensif melalui *search engine Google Scholar* dan mengidentifikasi sembilan studi untuk menjawab tiga *research question* yang meliputi masalah apa yang sering dibahas dalam jurnal *usability website* perguruan tinggi, metode apa yang sering digunakan, dan atribut *usability website* apa yang sering muncul pada penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa masalah yang sering terjadi pada *usability website* perguruan tinggi cenderung pada desain yang kurang menarik, fungsionalitas fitur-fitur pada *website*, dan informasi yang tidak *up to date*, sedangkan untuk metode yang sering digunakan dalam studi *usability website* adalah *Heuristik Evaluation*, dimana memiliki 10 atribut yaitu *Visibility of system status*, *Match between system and the real world*, *User control and freedom*, *Consistency and standards*, *Error prevention*, *Recognition rather than recall*, *Flexibility and efficiency of use*, *Aesthetic and minimalist design*, *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*, dan *Help and documentation*.

**Kata kunci:** *Usability website*, Perguruan tinggi, Tinjauan sistematis.

### PENDAHULUAN

*Usability* secara harfiah didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengukur dan menilai kemampuan suatu entitas seperti produk maupun *website* yang sering digunakan oleh banyak pengguna (Quiñones & Rusu, 2017). Sebuah *website* sangat berguna bagi perusahaan dan dunia pendidikan untuk memberikan informasi yang informatif dan berguna untuk pengguna yang sering mengakses pada *website* tersebut (Sumitro, 2019) (Oktarina, 2020). Didalam membangun *website* yang baik bagi penggunanya, *website* tersebut pastinya mudah digunakan, mudah dioperasikan, dan memiliki *tools*, *page*, atau layanan yang berguna untuk pengguna yang akan mengalami kepuasan tersendiri saat mengaksesnya. Maka *website* tersebut harus sesuai dengan *standard usability*. Pada dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi di Indonesia, sebuah *website* adalah sebuah citra dari perguruan tinggi di dunia maya dan menjadi media

informasi *online* yang sangat berguna yang memiliki banyak manfaat di dalamnya seperti media promosi, penyampaian informasi mengenai informasi kampus contoh akademik, fasilitas dan pendaftaran (Yul & Jannah, 2020). Sebuah *website* di perguruan tinggi pastinya memiliki pengguna yang mengakses *website* tersebut seperti calon mahasiswa baru, orang tua, guru, dosen, karyawan di perguruan tinggi, dan mahasiswa yang rata-rata awam akan penggunaan *website* perguruan tinggi.

Ditinjau dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa *website* di sebuah perguruan tinggi perlu mengacu pada standard usability agar *website* tersebut dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah, efektif, efisien, dan aman saat pengaksesan yang sesuai dengan standart ISO 9241-11 (Sagar & Saha, 2017). Dari beberapa penelitian yang sudah ditinjau dimana mengacu dari beberapa metode seperti Heuristic Evaluation, Usability Testing, SEM (Structural Equation Modelling), System Usability Scale (SUS), Kuantitatif dengan metode survei atau user satisfaction model, Metode WEBUSE (Website Usability Evaluation Tool), Partial Least Square (PLS) pada software SmartPLS 3.0, para peneliti sebagian besar menggunakan metode milik Nielsen yaitu pelopor dari bidang software usability dan mengacu pada Heuristic Evaluation dan memiliki atribut sesuai dengan standart ISO 9241-11 (Sagar & Saha, 2017).

Oleh karena itu beberapa peneliti telah melakukan analisis usability yang mengacu pada beberapa metode yang sesuai pada *website* yang dimiliki oleh setiap perguruan tinggi di Indonesia untuk memperbaiki beberapa kekurangan dan memberikan masukan kepada pengembang *website* tersebut. Sementara itu dalam dokumen ISO 9241-11 telah mendefinisikan dari usability *website* sebagai "sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dari penggunaannya (Quiñones & Rusu, 2017). Makalah ini menyajikan systematic review terkait usability *website* pada perguruan tinggi di Indonesia yang dianalisis dari berbagai jurnal dengan rentang waktu mulai dari tahun 2016-2021 yang merujuk pada pedoman (Kitchenham et al., 2009). Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan, meringkas, menganalisis, dan mengidentifikasi kesenjangan dari penelitian mengenai standar dan metode yang berbeda dari siklus hidup penggunaan *website* pada perguruan tinggi di Indonesia, untuk mencapai tujuan ini, kami mencari secara ekstensif melalui search engine Google Scholar dan mengidentifikasi sembilan studi untuk menjawab pertanyaan tiga research question yang berkaitan dengan masalah apa yang sering dibahas dalam jurnal usability *website* perguruan tinggi, metode apa yang sering digunakan, dan atribut usability *website* apa yang sering muncul pada penelitian. Studi utama dipilih berdasarkan penilaian kualitas dan relevansi. Bagian selanjutnya dari penelitian ini disusun sebagai berikut: bagian 2 menyajikan landasan teori yang memberikan deskripsi dan memperkenalkan konsep utama yang terkait dengan usability *website*, bagian 3 menyajikan metode penelitian, bagian 4 menyajikan hasil dan pembahasan yang menyajikan analisis data yang

diperoleh sesuai dengan pertanyaan penelitian, dan bagian 5 menyajikan kesimpulan dari penelitian.

## LANDASAN TEORI

### Usability

Pada standart ISO 9241-11 telah memberikan definisi dan dijelaskan tentang apa itu Usability dan penerapannya di beberapa bidang. Didalam perancangan dan evaluasi sistem, produk dan layanan pada tujuan usability adalah untuk memungkinkan pengguna mencapai pendekatan secara efektif, efisien, dan kepuasan dengan mempertimbangkan konteks penggunaan. Standard ISO 9241-11 memberikan pengaruh usability dan manfaat usability tersebut dalam merancang atau mengevaluasi interaksi dengan sistem.

- Pemanfaatan Usability dengan:
  - Penggunaan secara berkelanjutan, yang didapat oleh pengguna untuk mendapatkan efektivitas, efisien dan kepuasan
  - Bagi pengguna baru menjadi efektif, efisien, dan puas ketika menggunakan sistem
  - Bagi pengguna yang renggang menjadi efektif, efisien, dan puas ketika menggunakan sistem kembali
  - Sistem dapat digunakan untuk semua orang dengan jangkauan luas
  - Meminimalkan resiko dan konsekuensi yang tidak diinginkan dari kesalahan pengguna
  - Pemeliharaan sistem yang diselesaikan secara efektif, efisien, dan dengan kepuasan
- Manfaat usability dalam perancangan dan evaluasi sistem, produk, dan layanan pada:
  - Perkembangan
  - Pengadaan
  - Tinjauan dan perbandingan
  - Pemasaran dan riset pasar

Kata usability juga digunakan sebagai kualifikasi untuk merujuk pada pengetahuan desain, kompetensi, aktivitas, dan atribut desain yang berkontribusi pada usability seperti usability expertise, usability professional, usability engineering, usability method, usability evaluation, usability heuristic. Ada beberapa istilah yang berhubungan dengan usability. Konsep-konsep ini penting ketika mengevaluasi usability. Standart ISO mendefinisikan istilah-istilah ini sebagai berikut (Quiñones & Rusu, 2017):

- Pengguna: seseorang yang berhubungan langsung dengan website
- Tujuan: hasil yang diinginkan
- Efektivitas: akurasi dan kelengkapan yang dicapai oleh pengguna
- Efisiensi: sumber daya yang berhubungan dengan akurasi dan kelengkapan yang digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan
- Kepuasan: Adanya kenyamanan dan sikap positif terhadap website

- Konteks Penggunaan: Pengguna dan perangkat yang digunakan  
Jadi, hal di atas merupakan definisi dan manfaat dari usability yang mengacu standar ISO 9241-11 sejak tahun 1998 sampai tahun 2018 yang dipelajari dan yang muncul dalam kaitannya konsep usability.

### **Usability pada Website University**

Usability pada situs website telah memainkan peran dalam membangun komunikasi yang baik antar perguruan tinggi dan penggunanya. Hubungan yang sehat antara situs website perguruan tinggi dan pengguna yang berkepentingan dapat memainkan peran dalam komunikasi yang bagus (García, 2008). Usability pada situs website perguruan tinggi sangat penting untuk mendapatkan popularitas dari perguruan tinggi itu sendiri. Untuk mencapai tujuan tersebut, instansi dari perguruan tinggi harus mempertimbangkan faktor-faktor usability ketika mengembangkan situs website. Tujuan jangka pendek yang utama dari usability website adalah memahami bagaimana berkomunikasi secara interaktif dan fokus pada pengguna website perguruan tinggi (Manzoor, Ahmed, & Hussain, 2012). Terdapat penilaian kriteria usability website pendidikan diketahui dari yang terpenting sampai yang tidak penting dari perspektif siswa adalah: isi, navigasi, kemudahan penggunaan dan komunikasi, desain dan arsitektur (Jabar, Usman, & Awal, 2013). Penggunaan teknologi e-learning sudah sangat dikenal untuk saat ini. Efektivitas sistem sangat bergantung pada desain antarmuka. Mahasiswa mungkin kehilangan minat dalam menggunakan teknologi ketika mereka mengalami kesulitan dalam memahami antarmuka.

Mempertahankan minat mahasiswa untuk menggunakan situs website pada perguruan tinggi memberikan terlalu banyak tantangan bagi perancang antarmuka. Maka pengalaman pengguna yaitu mahasiswa maupun dosen yang menggunakan situs website pada perguruan tinggi sangat penting karena pengguna tersebut adalah pengguna utama yang kerap menggunakannya (Harrati, Bouchrika, Tari, & Ladjailia, 2016). Jadi dapat disimpulkan peranan penting dalam analisa pada website usability di perguruan tinggi sangatlah berguna untuk membantu website tersebut memiliki banyak pengunjung dari pengguna. Pengguna juga akan mendapatkan kepuasan saat mempunyai kesempatan untuk menggunakan website perguruan tinggi seperti para mahasiswa, dosen, karyawan, calon mahasiswa, maupun masyarakat umum.

### **Pengukuran dari Website Usability**

Pengukuran didalam website usability sangat penting dalam bidang desain antarmuka pengguna. Hasil dari pengukuran website usability terutama digunakan untuk membantu pengembang dan perancang antarmuka pengguna di sebuah website dalam mengatasi tuntutan perubahan keinginan dari pengguna. Ada banyak metode pemeriksaan dan pengujian yang memungkinkan



untuk mengukur atau menganalisa website usability pada perguruan tinggi di Indonesia. Setelah mengidentifikasi dari beberapa penelitian sebelumnya, metode yang banyak digunakan oleh peneliti yaitu metode heuristic evaluation dan usability system.

- **41 Heuristic Evaluation**

Salah satu metode yang sering digunakan oleh para peneliti sebelumnya untuk menganalisa usability website perguruan tinggi adalah heuristic evaluation yang merupakan metode pengukuran yang mengidentifikasi masalah usability berdasarkan prinsip usability heuristic. Heuristic evaluation diusulkan oleh Nielsen dan melibatkan para ahli usability untuk memeriksa antarmuka produk berdasarkan heuristic evaluation dan mengidentifikasi masalah usability (Quiñones & Rusu, 2017). Metode Heuristic evaluation memiliki keuntungan antara lain: (1) Lebih murah dibandingkan dengan metode lain dalam hal waktu, jumlah peneliti usability, dan sumber daya (2) Tidak memerlukan perencanaan yang luas, (3) Dapat diterapkan pada tahap awal pengembangan sistem, (4) Dimungkinkan untuk penemuan permasalahan dari sistem, (5) Tidak melibatkan pengguna.

Namun pada metode Heuristic Evaluation juga memiliki kekurangan antara lain: (1) Peneliti harus memiliki pengalaman dan pengetahuan yang baik untuk menganalisa desain sistem, (2) Peneliti bisa juga tidak memahami fungsi yang harus ada dari sistem, sehingga sulit untuk mengidentifikasi masalah usability, (3) Belum adanya solusi yang secara langsung dapat mengatasi permasalahan sistem usability. Dan berikut adalah 10 usability heuristic dari Nielsen:

1. *Name Visibility of system status*
2. *Match between system and the real world*
3. *User control and freedom*
4. *Consistency and standards*
5. *Error prevention*
6. *Recognition rather than recall*
7. *Flexibility and efficiency of use*
8. *Aesthetic and minimalist design*
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*
10. *Help and documentation*

Langkah pertama setiap peneliti menilai desain antarmuka pada website perguruan tinggi secara terpisah dan menyiapkan daftar individu masalah usability berdasarkan serangkaian usability heuristic. Lalu, peneliti membuat daftar masalah dari usability website dan mengkualifikasi masalah yang didapat dalam hal tingkatan dan frekuensi yang akan diringkas kedalam sebuah laporan. Pada sebuah laporan tersebut akan menjelaskan masalah dari website usability yang ditemukan dan akan menyarankan beberapa solusi untuk membantu pengembang maupun desaine untuk meningkatkan website .

- **Usability System**

System Usability merupakan standart kuesioner yang paling banyak

digunakan untuk penilaian website usability. Dimana kemungkinan besar system usability akan terus menjadi pengukuran yang paling diminati untuk website usability di masa mendatang (Lewis, 2018). Metode ini adalah penilaian yang <sup>57</sup>diri dari sepuluh pertanyaan dengan lima tanggapan untuk setiap pertanyaan mulai dari "sangat setuju" sampai "sangat tidak setuju".

Penggunaan sistem usability <sup>ke dalam</sup> website usability untuk pengujiannya mungkin akan menawarkan beberapa manfaat yang layak dipertimbangkan, namun system usability ini juga memiliki beberapa keterbatasan dan tantangan implementasi yang sangat spesifik. Ada beberapa manfaat potensial dari sistem usability seperti halnya telah digunakan selama kurang lebih 30 tahun dan merupakan alat yang handal dan teruji untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan sistem, dapat disesuaikan dan dikelola dengan mudah melalui alat survei yang sederhana dan lebih canggih, data yang diberikan memiliki berbagai fungsionalitas, dan <sup>44</sup> dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengukur bagaimana perubahan pada suatu sistem atau produk yang diterima oleh pengguna, dapat digunakan untuk mengukur reaksi pengguna terhadap dua cara atau versi yang berbeda dari halaman website yang sama atau pengguna yang berbeda sehingga keduanya dapat dibandingkan untuk bertujuan pengambilan keputusan. Keterbatasan tersebut bergantung pada situs website atau sistem yang diuji, karena data system usability mungkin memiliki nilai yang sangat terbatas. Penilaian system usability juga merupakan proses kompleks yang berpotensi menyebabkan kesalahan penilaian jika tidak dijalankan dengan benar (Muddimer, Peres, & McLellan, 2011). Oleh karena itu, beberapa peneliti telah menggunakan metode ini untuk memodifikasi dan/ataupun menambahkan pada metode lain untuk menganalisa aspek yang spesifik yang tidak tercakup oleh metode lainnya.

## **METODE**

Dalam penelitian ini, studi tinjauan pustaka sistematis menggunakan pedoman dari (Kitchenham et al., 2009). Proses dari pengerjaan paper ini akan dijelaskan pada gambar 1 dibawah ini :



19 Gambar 1. Systematic Literature Review Process

Source: Sagar, K and Saha A (2017), A Systematic Review of Software Usability Studies. International Journal of Information Technology.

### Planning The Review

Dalam menyediakan studi yang komprehensif untuk menjelaskan *usability* website pada perguruan tinggi, maka perlu dilakukan *systematic review*. Adapun jurnal yang identifikasi pada paper ini berjumlah 9 jurnal yang diakses melalui Google Scholar dimana topik yang dibahas berkaitan dengan *usability*, website desain, dan perguruan tinggi. Paper yang diteliti berkisar antara tahun 2016-2021.

### Conducting The Review

52 Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merangkum, menganalisis dan mengidentifikasi berbagai *research study* yang berkaitan dengan *usability* 39 website pada perguruan tinggi. Penelitian ini menghasilkan 3 *research questions* yang akan dijelaskan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Research Questions for Systematic Review

ID	Research Questions
RQ 1	Permasalahan apa yang sering muncul pada usability website di perguruan tinggi?
RQ 2	Atribut usability website apa saja yang paling sering dibahas dalam berbagai jurnal yang diidentifikasi?
47 RQ 3	Metode apa yang paling sering digunakan untuk evaluasi usability website ?



Dalam melakukan *search terms* di internet menggunakan *Boolean expression* "OR" dan dikombinasikan dengan istilah pencarian utama "AND". Ketika istilah pencarian berhasil diidentifikasi, portal digital yang signifikan akan dipilih (Sagar & Saha, 2017). Pada tabel 2 berikut ini merupakan istilah pencarian umum yang digunakan untuk mengidentifikasi *primary study* yang terkait dengan *usability website*.

<sup>13</sup> Tabel 2. *Search Terms Used for Identification of Primary Studies*

Search Terms
Website AND Usability AND University
Literature Review OR Systematic Review OR Review Study
Usability AND Methods
Usability AND Analysis OR Evaluation

Sejumlah kriteria yang berbeda telah ditentukan untuk mencari studi yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan (Quiñones & Rusu, 2017). Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- a. *Research papers*.
- b. Artikel yang membahas topik *usability website* khususnya pada perguruan tinggi.
- c. Artikel yang mengusulkan pendekatan, analisis, proses, evaluasi *usability website* di perguruan tinggi.
- d. Artikel yang publish tahun 2016-2021.
- e. Artikel berbahasa Indonesia dan Inggris.

### Reporting The Review Result

Pada bagian ini menjelaskan hasil *primary studies*, *publication source* dan *publication years* yang telah dipilih. Pada tabel 3 berikut ini adalah rangkuman dari *primary studies* yang telah dipilih dalam publikasi yang berbeda-beda.

<sup>13</sup> Tabel 3. *Summary of Selected Primary Studies in Different Publications*

Publication Name	Author	Year
<sup>20</sup> Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknik Informatika (Sensitif) <a href="https://ejournal.diponegara.ac.id/index.php/sensitif/article/view/571">https://ejournal.diponegara.ac.id/index.php/sensitif/article/view/571</a>	Arif Hadi Sumitro	2019
<sup>43</sup> Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi <a href="https://jsk.stmikprabumulih.ac.id/index.php/jsk/article/view/58">https://jsk.stmikprabumulih.ac.id/index.php/jsk/article/view/58</a>	Serly Oktarina	2020
<sup>33</sup> rya Teknika <a href="https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JST/article/view/2355">https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JST/article/view/2355</a>	Faradila Ananda Yul dan Miftahul Jannah	2020
Jurnal Sistem Informasi Komputer dan Teknologi	M. Rizky Adrima,	2019

37	ormasi (SISKOMTI) <a href="https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/SISKOMTI/article/view/37">https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/SISKOMTI/article/view/37</a>	Dien Novita, dan Della Oktaviany	
11	Walisongo Journal of Information Technology <a href="https://journal.walisongo.ac.id/index.php/jit/article/view/9549">https://journal.walisongo.ac.id/index.php/jit/article/view/9549</a>	Gramandha Wega Intyanto, Narandha Arya Ranggianto, dan Vika Octaviani	2021
24	Jurnal Rekayasa Sistem Industri <a href="https://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/article/view/3305">https://journal.unpar.ac.id/index.php/jrsi/article/view/3305</a>	Muhammad Eldo Abdilah, Aulia Hadining, dan Dene	2019
22	Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan <a href="http://semnas.radenfatah.ac.id/index.php/semnasfst/article/view/6529">http://semnas.radenfatah.ac.id/index.php/semnasfst/article/view/6529</a>	Arwanto D. Pangastuti, M Haviz I, dan M. Son M	2019
29	EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika <a href="http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/edumatic/article/view/842">http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/edumatic/article/view/842</a>	Zaenul Amri, Muhammad Zamroni Uska, dan Baiq Desi Dwi Arianti	2018
21	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) <a href="https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/194">https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/194</a>	Bella Aulia M, M. Chandra Saputra, dan Aryo Pinandito	2016

Sumber : Data diolah

Pada tabel 4 dibawah ini merupakan rincian dari atribut *usability models* yang digunakan pada topik *usability website*.

Tabel 4. *Usability Models*

Usability Model	Year	Usability Attributes
Nielsen	1994	Kenyamanan, Efisiensi, Efektivitas, Kepuasan
ISO 9241-11	55 98	Efektifitas, Efisiensi dan Kepuasan
Nielsen and Molich	1990	Visibility of system status, Match between system and the real world, User control and freedom, Consistency and standards, Error prevention, Recognition rather than recall, Flexibility and efficiency of use, Aesthetic and minimalist design, Help users recognize, diagnose, and Recover from errors, Help and documentation
Tullis dan Albert	2008	Keterlibatan pengguna, Pengguna melakukan suatu pekerjaan, Pengguna melakukan sesuatu dengan adanya produk, sistem atau
Jacob Nielsen	1993	27) lain. Learnability, Efficiency, Memorability, Few Error, Satisfaction

Palmer	2002	26 Download delay, Webpage navigation or organization, Interactivity, Responsiveness, website content or information, User satisfaction
Oztekin et al	2009	Consistency, Simplicity, Readability, Web design
Herwanto et al	2018	Responsiveness, Web design, Assurance, 25 Readability, Navigation
Thiam Kian Chiew dan Siti Salwa Salim	2003	Content, organization, and readability, Navigation and Links, User interface design, Performance and effectiveness
Green dan Pearson	2009	Eeasy of navigation, Customization, Download 1 delay, Content, dan satisfaction
Green dan Pearson	2010	Design credibility, Content, Interactivity, Navigability, Responsiveness, Download delay, Perceived usefulness, Perceived ease of use, User satisfaction

Source: Data diolah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 5 dibawah ini akan menjelaskan hasil dari prosedur pencarian. Dari total 14 artikel yang ditemukan pada awal proses pencarian, 5 artikel tidak relevan dengan tujuan penelitian, sehingga tersisa 9 artikel yang diidentifikasi pada penelitian ini.

Tabel 5. *Systematic Review Studies*

Author	Tahun	Masalah	Metode	6 Atribut
Arif Hadi Sumitro	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tampilan belum pernah berubah</li> <li>Salah penempatan informasi</li> </ul>	Heuristic Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Visibility of system status</li> <li>b. Match between system and the real world</li> </ul>
Serly Oktarina	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desain huruf terlalu sederhana</li> <li>Tidak memiliki sitemap</li> <li>Fitur komentar tidak tersedia</li> <li>Belum memiliki instruksi error prevention</li> <li>Belum adanya perbedaan hak akses untuk user</li> </ul>	Heuristic Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. User Control and freedom</li> <li>d. Consistency and Standards</li> <li>e. Error Prevention</li> <li>f. Recognition rather than recall</li> <li>g. Flexibility and efficiency of use</li> <li>h. Aesthetic and minimalist design</li> <li>i. Help users recognize, diagnose, and</li> </ul>

11 Bella Aulia M, M. Chandra Saputra S, Aryo Pinandito	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• website belum diperbarui</li> <li>• Website belum terstandarisasi</li> <li>• Website belum pernah dievaluasi</li> </ul>	Heuristic Evaluation	35 recover from errors j. Help and documentation
Faradila Ananda Yul, Miftahul Jannah	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulit dipahamai untuk penyimpanan berkas kedalam bentuk pdf pada website</li> <li>• Website sering error dan lambat</li> <li>• Kuesioner pada website mengganggu</li> <li>• Sistem website tidak up to date secara real time</li> <li>• Tampilan website kurang menarik</li> <li>• Belum adanya notifikasi atau reminder</li> <li>• Tidak adanya kontak dosen setiap prodi</li> </ul>	Usability Testing	a. Efficiency b. Memorability c. Few Error d. Satisfaction
M. Rizky Adrima, Dien Novita, Della Oktaviany	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum dapat mengukur tingkat kepuasan pengguna</li> <li>• Pengguna tidak bisa berinteraksi dengan website</li> <li>• Pihak universitas tidak dapat mengetahui</li> </ul>	SEM (Structural Equation Modelling)	1 a. Easy of navigation b. Customization c. Download delay d. Content e. Satisfaction

15 Gramandha Wega Intyanto, Narandha Arya Ranggianto, Vika Octaviani	2021	<p>manfaat penggunaan website</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Website kampus tidak memuaskan</li> <li>• Kurang efektif</li> <li>• Kurang efisien</li> <li>• Belum usable</li> <li>• Memiliki potensi penurunan minat pengguna</li> </ul>	System Usability Scale (SUS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Acceptability</li> <li>b. Grade scale</li> <li>c. Adjective</li> <li>d. Rating</li> </ul>
1 Zaenul Amri, Muhammad Zamroni Uska, Baiq Desi Dwi Arianti	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi yang disajikan terlihat biasa dan kurang menarik</li> <li>• Gambar atau tampilan terlihat biasa kurang menarik</li> <li>• Halaman atau hiperlink tidak tersambung dengan halaman berikutnya</li> <li>• Belum pernah dilakukan evaluasi usability terhadap website</li> </ul>	Metode survei	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Design credibility</li> <li>b. Content</li> <li>c. Interactivity</li> <li>d. Navigability</li> <li>e. Responsiveness</li> <li>f. Download delay</li> <li>g. Perceived usefulness</li> <li>h. Perceived ease of use</li> <li>i. User satisfaction</li> </ul>
14 D. Pangastuti, M. Haviz I, M. Son M	2019	<p>14mpus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombol menu yang tidak sesuai</li> <li>• Tampilan kurang menarik</li> <li>• Tidak usable</li> </ul>	Metode WEBUSE (Website Usability Evaluation Tool)	23 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Content, Organisation, and Readability</li> <li>b. Navigation &amp; Link</li> <li>c. User Interface Design</li> <li>d. Performance and</li> </ul>



			Effectiveness
48	Muhammad Eldo Abdillah, Aulia Hadining, Dene Herwanto	2019	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tampilan kurang baik dan menarik</li> <li>Perlu meningkatkan dimensi assurance atau pengaksesan website</li> <li>Keamanan website masih diragukan</li> <li>Perlu kualitas layanan website</li> <li>Perlu menambahkan fitur-fitur website untuk mempermudah tugas user</li> </ul>	36	An assessment methodology for usability of web-based information systems (UWIS)
			a. Assurance b. Consistency c. Navigation d. Quality of Information e. Readability f. Realibility g. Responsiveness h. Satisfaction i. Simplicity j. Web Design k. Web Usability

Berdasarkan tabel 5 diatas, hasil analisis terhadap *research questions* dalam penelitian ini antara lain:

**1. RQ<sub>1</sub> : Permasalahan apa yang sering muncul pada usability website di perguruan tinggi?**

Pada dasarnya *usability* merupakan suatu proses yang mengacu pada pengoptimalan interaksi antara users dengan sistem agar users mendapatkan informasi yang tepat atau dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik (Sanjaya, I Made; Sylvana, Andi; Utami, 2017). Standar ISO 9241-11 telah berhasil mendefinisikan yang telah diterima secara internasional terkait apa itu *usability* dan penerapannya di berbagai bidang. Standar ini mendefinisikan *usability* sebagai sejauh mana produk dapat digunakan oleh user tertentu untuk mencapai suatu tujuan dengan efektif, efisien, dan memuaskan (ISO 9241-11, 1998). Meskipun standar ISO 9241-11 telah menjadi standar bagi komunitas *usability* tertentu, namun teori *usability* yang paling sering diadopsi adalah milik Nielsen, yang terdiri atas 5 variabel yaitu *Learnability* yaitu kemudahan dalam mempelajari fungsionalitas dan perilaku sistem, *Efficiency* yaitu tingkat produktivitas yang dapat dicapai ketika user telah mempelajari sistem, *Memorability* yaitu kemudahan dalam mengingat fungsionalitas sistem sehingga user tidak perlu mempelajari lagi ketika user sudah tidak menggunakan dalam

periode waktu yang lama, *Few Error* yaitu kemampuan sistem untuk menampilkan tingkat kesalahan yang rendah dan jika user membuat kesalahan membantu untuk memulihkan dengan cepat, dan *Satisfaction* yaitu user senang ketika menggunakan sistem/ aplikasi (Nielsen, 1993). Berdasarkan hal tersebut, sebagian besar masalah yang dialami oleh usability website pada perguruan tinggi jika dilihat dari standar ISO *usability* maupun teori Nielsen (1993) adalah:

Tabel 6. Masalah Pada *Usability Website* Perguruan Tinggi Terkait Standar ISO 9241-11

<i>Effectiveness</i>	Fitur-fitur yang dibutuhkan user tidak tersedia (kurang lengkap), Belum adanya pembedaan hak akses untuk user
<i>Efficiency</i>	Informasi kurang up to date, Pihak universitas tidak dapat mengetahui manfaat penggunaan website
<i>Satisfaction</i>	Desain website kurang menarik, sering terjadi eror dan tidak ada pencegahannya, Tampilan website tidak pernah berubah

Tabel 7. Masalah Pada *Usability Website* pada Perguruan Tinggi terkait Teori Nielsen (1993)

Learnability	Pengguna kesulitan berinteraksi dengan website (tidak user friendly), Fitur yang dibutuhkan tidak tersedia (kurang lengkap), Belum adanya pembedaan hak akses untuk user, Website belum terstandarisasi
Efficiency	Informasi kurang up to date, Pihak universitas tidak dapat mengetahui manfaat penggunaan website
Memorability	Salah penempatan atau susah mengingat letak fitur saat mencari informasi yang dibutuhkan
Few Error	Sering terjadi eror / bug ketika website digunakan
Satisfaction	Desain / tampilan website tidak menarik, Tampilan website tidak pernah berubah

## 2. RQ<sub>2</sub> : Atribut usability website apa saja yang paling sering dibahas dalam berbagai jurnal yang diidentifikasi?

Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa *usability* menurut standar ISO 9241-11 terdiri atas tiga variabel yaitu *effectiveness* yang berarti keakuratan dan kelengkapan yang dilakukan user dalam mencapai tujuannya, *efficiency* yang berarti sumber daya yang berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan yang digunakan users dalam mencapai tujuannya, dan *satisfaction* yang berarti kepuasan dan penerimaan pengguna (Matera, Rizzo, & Carughi, 2008). Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 9 artikel yang telah diidentifikasi, atribut usability yang sering muncul dan terkait dengan tiga standar ISO 9241-11 antara lain :

Tabel 8. Atribut Usability Website pada Perguruan Tinggi yang Sering Muncul

<i>effectiveness</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibility of system Status</li> <li>• Match between system and the real world</li> </ul>
----------------------	--

---

<i>efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consistency and standards</li> <li>• Recognition rather than recall</li> <li>• Help users recognise, diagnose, and recover from errors</li> <li>• User control and freedom</li> <li>• Flexibility and efficiency of use</li> </ul>
<i>satisfaction</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Help and documentation</li> <li>• Error prevention</li> <li>• Aesthetic and minimalist design</li> </ul>

---

Adapun pengertian 10 prinsip Heuristic Evaluation menurut Nielsen adalah (Oktaria, 2020):

- a. *Visibility of system status* : sistem harus dapat menginformasikan kepada pengguna tentang apa yang terjadi pada sistem melalui feedback dan waktu yang tepat.
- b. *Match between system and the real world* : sistem harus “berbicara” dalam bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna. Kata, frase, dan istilah yang digunakan mengikuti kebiasaan yang ada.
- c. *Consistency and standards* : pengguna tidak harus berpikir apakah kata, lokasi dan aksi yang berbeda ternyata memiliki arti yang sama.
- d. *User control and freedom* : pengguna kadang memiliki pilihan yang salah dan memerlukan opsi “emergency exit”, pengguna dapat keluar dari keadaan akibat pilihan yang salah tersebut tanpa perlu melewati kegiatan tambahan lainnya.
- e. *Error prevention* : sistem didesain sehingga mencegah pengguna melakukan kesalahan dalam penggunaan sistem. Bisa dilakukan dengan menggunakan pilihan konfirmasi.
- f. *Recognition rather than recall* : membuat objek, aksi, dan pilihan yang mudah visible (jelas).
- g. *Aesthetic and minimalist design* : dialog seharusnya tidak mengandung informasi yang tidak relevan atau tidak terlalu diperlukan.
- h. *Flexibility and efficiency of use* : permudah pengguna untuk melakukan kegiatannya dengan lebih cepat.
- i. *Help and documentation* : sistem menyediakan bantuan dan dokumentasi yang berisi informasi tentang penggunaan sistem.
- j. *Help users recognize, and recover from errors* : pesan kesalahan harus diungkapkan dalam bahasa sederhana (tanpa kode), secara tepat menunjukkan masalahnya, dan secara konstruktif menyarankan solusi.

### 3. RQ3 : Metode apa yang paling sering digunakan untuk evaluasi usability website ?

Berdasarkan hasil *research question* mengenai atribut *usability*, dapat disimpulkan bahwa metode yang sering digunakan untuk mengevaluasi *usability*

website pada perguruan tinggi adalah Metode Heuristik Evaluation. Metode ini diusulkan oleh Nielsen dan Molich (Nielsen, Jacob; Molich, 1990), namun juga melibatkan pakar *usability* untuk memeriksa produk interface berdasarkan heuristics dan mengidentifikasi masalah-masalah *usability*. Masalah-masalah tersebut terkait dengan *usability* heuristics dan frekuensinya, tingkat keparahan dan kritisan dari masing-masing masalah yang dievaluasi (Scholtz, 2004). Agar sistem dapat mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien dan mencapai kepuasan pengguna, maka dibutuhkanlah suatu evaluasi *usability*, salah satunya adalah Heuristic Evaluation. Metode ini memiliki kelebihan yaitu pengujian yang menyediakan feedback yang cepat dan relatif murah dan dapat digunakan bersamaan dengan metode evaluasi *usability* yang lain (Quiñones & Rusu, 2017).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis dari beberapa artikel yang terkait dengan *usability website* pada perguruan tinggi khususnya di Indonesia, ditemukan kesimpulan bahwa masalah yang sering terjadi pada website di perguruan tinggi adalah desain atau tampilan website kurang menarik karena tidak dipelihara (maintain) dengan baik oleh pihak IT perguruan tinggi, banyak fitur yang belum tersedia (kurang lengkap), informasi kurang *up to date*, pengguna kesulitan dalam mengingat dan menggunakan website (tidak *user friendly*), sering terjadi eror pada sistem website, dan kurangnya kesadaran pihak perguruan tinggi akan manfaat website perguruan tinggi. Disisi lain, terdapat 10 atribut *usability website* yang sering digunakan dalam beberapa studi, dimana atribut tersebut merupakan elemen-elemen dari Heuristic evaluation yang merupakan metode untuk menemukan masalah pada desain anatmuka, adapapun elemen-elemen tersebut antara lain *Visibility of system status*, *Match between system and the real world*, *Consistency and standards*, *Recognition rather than recall*, *Help users recognise, diagnose, and recover from errors*, *User control and freedom*, *Flexibility and efficiency of use*, *Help and documentation*, *Error prevention*, dan *Aesthetic and minimalist design*.

## DAFTAR PUSTAKA

- García, E. G. (2008). Corporate Communication In Corporate Governance: Why Should It Be Managed Strategically? The Spanish Case. *Euprera 2008 Congress Institutionalizing Public Relations And Corporate Communications*, 16-18.
- Harrati, N., Bouchrika, I., Tari, A., & Ladjailia, A. (2016). Exploring User Satisfaction For E-Learning Systems Via Usage-Based. *Computers In Human Behavior*, 464.
- Jabar, M. A., Usman, U. A., & Awal, A. (2013). Assessing The Usability Of University Websites From Users' Perspective. *Australian Journal Of Basic And Applied Sciences*, 99.

- Manzoor, M., Ahmed, A., & Hussain, W. (2012). The Importance Of Higher Education Website And Its Usability. *International Journal Of Basic And Applied Sciences* , 154.
- ISO 9241-11. (1998). Ergonomic Requirements For Office Work With Visual Display Terminals (Vdts): Part 11: Guidance On Usability. Retrieved From <https://www.iso.org/standard/16883.html>
- Kitchenham, B., Pearl Brereton, O., Budgen, D., Turner, M., Bailey, J., & Linkman, S. (2009). Systematic Literature Reviews In Software Engineering - A Systematic Literature Review. *Information And Software Technology*, 51(1), 7–15. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2008.09.009>
- Matera, M., Rizzo, F., & Carughi, G. T. (2008). 5 Web Usability: Principles And Evaluation Methods. *Journal Of Web Engineering*, 4(7), 257–257.
- Nielsen, Jacob; Molich, R. (1990). Heuristic Evaluation Of User Interfaces. *Proceedings Of ACM CHI'90 Conference*, 249–256,.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Academic Press, Cambridge, MA.
- Oktarina, S. (2020). Analisis Usability Website Universitas Sumatera Selatan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *JSK (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi)*, 4(2), 29–37.
- Quiñones, D., & Rusu, C. (2017). How To Develop Usability Heuristics: A Systematic Literature Review. *Computer Standards And Interfaces*, 53(March), 89–122. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2017.03.009>
- Sagar, K., & Saha, A. (2017). A Systematic Review Of Software Usability Studies. *International Journal Of Information Technology (Singapore)*, (DOI 10.1007/S41870-017-0048-1). <https://doi.org/10.1007/S41870-017-0048-1>
- Sanjaya, I Made; Sylvana, Andi; Utami, N. (2017). Implementation Of The Benefit Model ( Usability ) In Improving User Satisfaction Of Ut Academic Information System Services. *Proceedings Quality Assurance In Open University*.
- Scholtz, J. (2004). Usability Evaluation. *In National Institute Of Standards, And Technology*.
- Yul, F. A., & Jannah, M. (2020). Analisis Usabilitas Website Siam Umri Menggunakan Metode Usability Testing Faradila. *Surya Teknika Vol. 7 No. 1*, 87.



# A SYSTEMATIC REVIEW PADA USABILITY WEBSITE PERGURUAN TINGGI

## ORIGINALITY REPORT

**25%**  
SIMILARITY INDEX

**24%**  
INTERNET SOURCES

**12%**  
PUBLICATIONS

**13%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>e-journal.hamzanwadi.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universitas Brawijaya</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.medien.ifi.lmu.de</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>text-id.123dok.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>jurnal.kharisma.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>unilorinedtechsite.files.wordpress.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>jurnal.uii.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>kyulenebunlya.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>repository.ub.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>

10	Submitted to Udayana University Student Paper	1 %
11	repository.unpas.ac.id Internet Source	1 %
12	jcrps.com Internet Source	1 %
13	link.springer.com Internet Source	1 %
14	semnas.radenfatah.ac.id Internet Source	1 %
15	www.researchgate.net Internet Source	1 %
16	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
17	ejurnal.umri.ac.id Internet Source	<1 %
18	innel07.student.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
19	Submitted to Bournemouth University Student Paper	<1 %
20	ejurnal.ubharajaya.ac.id Internet Source	<1 %
21	www.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

22	<a href="http://jurnal.univpgri-palembang.ac.id">jurnal.univpgri-palembang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	Anushree Karani, Heena Thanki, Sarla Achuthan. "Impact of University Website Usability on Satisfaction: A Structural Equation Modelling Approach", Management and Labour Studies, 2021 Publication	<1 %
24	Submitted to Sekolah Ciiputra High School Student Paper	<1 %
25	Submitted to University of Sheffield Student Paper	<1 %
26	<a href="http://aaou2017.ut.ac.id">aaou2017.ut.ac.id</a> Internet Source	<1 %
27	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://samad15.wordpress.com">samad15.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://github.com">github.com</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://cjni.net">cjni.net</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://www.env.ethz.ch">www.env.ethz.ch</a> Internet Source	<1 %

[lthelaw.blogspot.com](http://lthelaw.blogspot.com)

32	Internet Source	<1 %
33	repositori.uma.ac.id Internet Source	<1 %
34	uploads-ssl.webflow.com Internet Source	<1 %
35	www.dcs.gla.ac.uk Internet Source	<1 %
36	dokumen.pub Internet Source	<1 %
37	journal.binadarma.ac.id Internet Source	<1 %
38	journal.trunojoyo.ac.id Internet Source	<1 %
39	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
40	play.google.com Internet Source	<1 %
41	123dok.com Internet Source	<1 %
42	Submitted to Royal Melbourne Institute of Technology Student Paper	<1 %
43	quieora.ink Internet Source	<1 %

<1 %

44

[download.garuda.ristekdikti.go.id](http://download.garuda.ristekdikti.go.id)

Internet Source

<1 %

45

[eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id)

Internet Source

<1 %

46

[proceeding.unikal.ac.id](http://proceeding.unikal.ac.id)

Internet Source

<1 %

47

[rama.binahusada.ac.id:81](http://rama.binahusada.ac.id:81)

Internet Source

<1 %

48

[repository.unja.ac.id](http://repository.unja.ac.id)

Internet Source

<1 %

49

[repository.usd.ac.id](http://repository.usd.ac.id)

Internet Source

<1 %

50

[thebenez.wordpress.com](http://thebenez.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

51

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

<1 %

52

[id.scribd.com](http://id.scribd.com)

Internet Source

<1 %

53

[repository.its.ac.id](http://repository.its.ac.id)

Internet Source

<1 %

54

[repository.uinjkt.ac.id](http://repository.uinjkt.ac.id)

Internet Source

<1 %



55

[www.museumsandtheweb.com](http://www.museumsandtheweb.com)

Internet Source

<1 %

---

56

[yusrintosepu.wixsite.com](http://yusrintosepu.wixsite.com)

Internet Source

<1 %

---

57

[doku.pub](http://doku.pub)

Internet Source

<1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On