

EVALUASI ANTARMUKA *WEBSITE* SMK MUHAMMADIYAH 2 SRAGEN MENGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*

Lucky Satrya Wiratama

Fakultas Teknik Elektro dan Informatika, Program Studi Teknik Informatika
Universitas Surakarta
Email: satrya.lucky@gmail.com

Dimas Sasongko

Fakultas Teknik Elektro dan Informatika, Program Studi Teknik Informatika
Universitas Surakarta
Email: dimas@unsa.ac.id

ABSTRAK

Website sekolah berisi tentang fitur pendidikan yang bertujuan untuk memberikan informasi dan layanan tentang sebuah sekolah kepada pengguna. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan dari *website* sekolah maka perlu dilakukan evaluasi *usability* untuk mengetahui tingkat kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan ketika menggunakan *website* sekolah. *Website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen memungkinkan untuk dikunjungi oleh beragam orang dengan latar belakang yang berbeda-beda, sehingga perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna ketika menggunakan *website*. Masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui kinerja tampilan antarmuka dan masalah *usability website*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kinerja *website* dengan metode *usability testing* yang kemudian nantinya akan memberikan masukan dalam proses pengembangan *website*. Metode dalam penelitian ini adalah metode *usability testing*. Pengujian dilakukan dengan memberikan penugasan kepada responden untuk berinteraksi dengan *website* dan menggunakan kuesioner. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi menu/navigasi *website* tidak efektif pada pengguna perangkat *mobile*, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan waktu rata-rata yang lebih lama antara pengguna perangkat *mobile* dengan pengguna perangkat *desktop*.

Kata kunci: *website*, antarmuka, pengujian *usability*.

ABSTRACT

The school website contains about education that aims to provide information and services about a school to the user. Therefore, to achieve the goals of the school website so need to do usability evaluations to find out the level of ease, comfort, and satisfaction when using the school website. Website of SMK Muhammadiyah 2 allows for Sragen is visited by different people with different backgrounds, so that evaluation needs to be done to find out the level of ease, convenience, and user satisfaction when using the website. The problem in this research is to know the performance of the display interface and usability website. The purpose of this research is to know the performance of website usability testing methods which then will be providing input into the process of website development. The method in this research are methods of usability testing. Testing is done by giving the assignment to the respondents to interact with websites and using questionnaires. The results of this research are implementations of menu/navigation website is not effective on the user's mobile device, this is evidenced by the existence of the average time difference longer between users of mobile devices with the desktop device users.

Keywords: *website*, user interface, usability testing.

1. PENDAHULUAN

Pengembangan sebuah *website* harus melalui beberapa pedoman *usability* untuk memastikan bahwa tujuan dari *website* dapat dicapai. Oleh karena itu pengembangan situs web harus sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga pengembang perlu melakukan evaluasi *website*. Sayangnya *website* dan pengembangannya sering di dorong oleh faktor teknologi, struktur organisasi dan tujuan bisnis, bukan oleh kebutuhan pengguna. Prinsip utama yang dijadikan ukuran keberhasilan pengembangan sistem informasi dan *website* adalah *usability*. Tingkat *usability* menentukan apakah sistem tersebut akan bermanfaat, diterima user dan bertahan lama dalam penggunaannya. Sistem dengan *usability* yang tinggi akan membuat sistem tersebut populer dalam waktu lama dan luas penggunaannya karena banyak orang akan merasakan kemudahan dan manfaatnya.

Website SMK Muhammadiyah 2 Sragen memungkinkan untuk dikunjungi oleh beragam orang dengan latar belakang yang berbeda-beda, sehingga perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kemudahan, kenyamanan, dan kepuasan pengguna ketika menggunakan *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen. Metode yang akan digunakan dalam evaluasi *website* menggunakan metode *usability testing* seperti yang terlihat pada Gambar 1. Pengambilan data pengujian *usability testing* pada penelitian ini menggunakan pengukuran kemampuan dan kuesioner. Pengukuran kemampuan dapat dilakukan dengan menggunakan kebiasaan yang dilakukan oleh pengguna dan menggunakan pemberian tugas kepada pengguna untuk menyelesaikan sebuah skenario yang sudah disiapkan [1]. Pengukuran kemampuan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pemberian tugas kepada pengguna.



Gambar 1. Pengujian Usability [2]

Metode *usability* sudah digunakan oleh peneliti sebelumnya untuk mengetahui kinerja tampilan antarmuka dan masalah yang terdapat pada antarmuka. Penelitian sebelumnya oleh Purwani Istiana [3] menggunakan metode *usability* untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan efektifitas, efisiensi dan kepuasan penggunaan situs web Perpustakaan UGM. Penelitian ini mengambil sampel mahasiswa UGM yang sedang dan atau pernah menggunakan situs web Perpustakaan UGM. Hasil analisis menunjukkan bahwa situs web Perpustakaan UGM bermanfaat bagi mahasiswa. Purwani Istiana dan Eko Nugroho [4] melakukan penelitian menggunakan metode *usability* untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan efektifitas penggunaan, efisiensi penggunaan, dan kepuasan penggunaan dari situs web Perpustakaan Fakultas Geografi UGM. Penelitian dilakukan dengan kuisisioner yang diberikan kepada responden (mahasiswa), pengambilan sampel dilakukan secara acak kepada 100 mahasiswa yang pernah menggunakan situs web Perpustakaan UGM. Hasil yang dicapai pada penelitian berdasarkan hasil analisis adalah situs web Perpustakaan Fakultas Geografi UGM bermanfaat bagi mahasiswa yang berarti memiliki tingkat *usability* bernilai baik. Penelitian Wahyu Hidayat dkk [5] adalah mengukur tingkat kemudahan, tingkat kecepatan, jumlah kesalahan, dan tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode *usability testing*. Hasil yang diperoleh dari penelitian akan memberikan masukan untuk pengembangan situs web Pemerintahan Kota Prabumulih.

Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti memiliki perbedaan pada pengambilan data pengujian *usability*. Pada penelitian sebelumnya pengambilan data uji *usability* dilakukan menggunakan kuisisioner, sementara pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan menggunakan skenario pengujian dan menggunakan kuisisioner. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui kinerja dan mengetahui masalah kebergunaan pada *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen. Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai masukan untuk pengembangan *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen.

2. METODOLOGI PENELITIAN

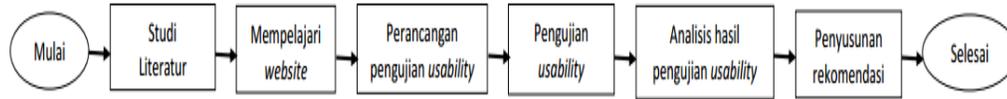
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari (1) tahapan penelitian, (2) alat dan bahan, dan (3) perancangan pengujian *usability*.

2.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian diawali dengan tahapan penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 2 dimulai dari studi literatur. Studi literatur merupakan pengumpulan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian yang sedang dikerjakan. Selain penelitian terdahulu juga dilakukan studi literatur tentang teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dikerjakan khususnya teori tentang *website*, evaluasi *website*, *usability*, dan *usability testing*. Tahapan selanjutnya adalah mempelajari *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen, tujuannya

adalah untuk menentukan tugas untuk dimasukkan dalam skenario yang akan dikerjakan oleh pengguna ketika melaksanakan pengujian *usability*.

Perancangan pengujian *usability* adalah melakukan perencanaan pengujian yang terdiri dari pemilihan partisipan pengujian, lokasi pengujian, dan persiapan alat pengujian *usability*. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pengujian *usability* dan hasil pengujian. Analisis data dilakukan setelah pengujian *usability* selesai dilakukan. Analisis data dilakukan kepada waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan skenario tugas.



Gambar 2. Langkah Penelitian

2.2 Alat Dan Bahan

Pada proses evaluasi *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen menggunakan beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Perangkat keras : (a) Notebook : intel core i3, memori 2 GB, (b) Komputer : intel core i3, memori 2 GB, (c) Smartphone : dual core 1 Ghz, memori 1 GB
- 2) Perangkat lunak : (a) Sistem operasi : windows 8.0 – windows 10 (notebook dan komputer), (b) android 4.1 – android 4.3 (smartphone), (c) Camtasia
- 3) Bahan : (a) Skenario pengujian, (b) Kuisisioner, (c) Rekaman video dan catatan mederator

2.3 Perancangan Pengujian Usability

Perancangan pengujian *usability* terdiri dari menentukan partisipan, lokasi pengujian, alat pengujian, dan pelaksanaan pengujian.

- 1) Pemilihan partisipan
Partisipan yang akan dilibatkan dalam pengujian adalah siswa SMK Muhammadiyah 2 Sragen. Teknik pengumpulan data menggunakan metode purposive sampling, yaitu sampel dipilih berdasarkan jenis kelamin dan pengalaman menggunakan komputer, smartphone dan internet
- 2) Lokasi pengujian
Lokasi pengujian dilakukan di laboratorium komputer jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah 2 Sragen yang sudah dilengkapi dengan peralatan pengujian. Peralatan pengujian yang digunakan terdiri dari komputer, laptop, smartphone, dan kamera yang akan digunakan sebagai alat dokumentasi selama pengujian.
- 3) Meterial pengujian
Material pengujian terdiri dari naskah orientasi dan skenario tugas. Material pengujian diberikan kepada partisipan sebagai petunjuk ketika melaksanakan pengujian.
- 4) Pelaksanaan pengujian
Pengujian dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mengunjungi *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen sesuai dengan skenario tugas yang sudah dipersiapkan untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan penugasan. Pengujian dilakukan dengan memberikan penugasan kepada partisipan untuk mengunjungi *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen menggunakan perangkat *desktop* dan *mobile*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian *usability* menggunakan 15 partisipan yang melakukan pengujian menggunakan perangkat *desktop* dan 15 partisipan melakukan pengujian menggunakan perangkat *mobile*. Pengujian *usability* menggunakan skenario tugas kepada pengguna untuk menemukan informasi di dalam *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen dan mencari informasi menggunakan kotak pencarian. Skenario tugas seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skenario tugas

No	Tugas
1	Melihat informasi sarana dan prasarana sekolah
2	Melihat informasi program keahlian Teknik Komputer Jaringan (TKJ)
3	Melihat informasi prestasi siswa
4	Melakukan pencarian dengan kata kunci "sejarah singkat"

Analisis data pengujian dilakukan dengan menghitung waktu yang diperlukan oleh partisipan untuk menyelesaikan seluruh tugas yang terdapat dalam skenario tugas. Analisis waktu diperlukan untuk melakukan penilaian efektifitas tampilan antarmuka *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen. Hasil pengujian *usability website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen seperti yang terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil pengujian menggunakan perangkat desktop

No	Partisipan	Waktu (detik)
1	Partisipan 1	172
2	Partisipan 2	197
3	Partisipan 3	200
4	Partisipan 4	206
5	Partisipan 5	160
6	Partisipan 6	142
7	Partisipan 7	139
8	Partisipan 8	136
9	Partisipan 9	190
10	Partisipan 10	165
11	Partisipan 11	170
12	Partisipan 12	264
13	Partisipan 13	356
14	Partisipan 14	161
15	Partisipan 15	200
	Mean	190

Tabel 3. Hasil pengujian menggunakan perangkat mobile

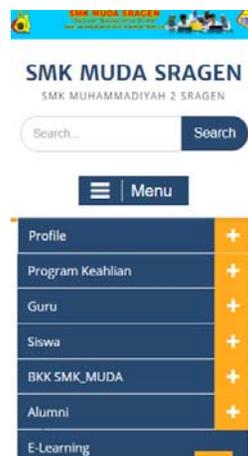
No	Partisipan	Waktu (detik)
1	Partisipan 1	238
2	Partisipan 2	256
3	Partisipan 3	240
4	Partisipan 4	245
5	Partisipan 5	222
6	Partisipan 6	310
7	Partisipan 7	320
8	Partisipan 8	322
9	Partisipan 9	330
10	Partisipan 10	250
11	Partisipan 11	235
12	Partisipan 12	185
13	Partisipan 13	190
14	Partisipan 14	182
15	Partisipan 15	180
	Mean	247

Hasil pengujian pada Tabel 2 dan Tabel 3 dapat diambil kesimpulan bahwa waktu rata-rata (mean) yang dibutuhkan oleh partisipan yang menggunakan perangkat *desktop* dan perangkat *mobile* ketika menyelesaikan skenario pengujian yang diberikan menunjukkan adanya perbedaan waktu rata-rata. Waktu rata-rata yang dibutuhkan oleh partisipan yang menggunakan perangkat *mobile* lebih lama apabila dibandingkan dengan partisipan yang menggunakan perangkat *desktop*.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara kepada partisipan saat melaksanakan pengujian *usability*, perbedaan waktu rata-rata dikarenakan tampilan menu/navigasi yang digunakan pada desain antarmuka *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen tidak efektif. Menu/navigasi yang tidak efektif disebabkan oleh banyaknya item yang dimasukkan, seperti yang terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4. Tampilan menu dan submenu pada perangkat *desktop* tidak mengalami kendala yang berarti, tetapi untuk perangkat *mobile* menu yang ditampilkan akan terlihat bertumpuk panjang.



Gambar 3. Tampilan Menu Website Pada Perangkat Desktop



Gambar 4. Tampilan Menu Website Pada Perangkat Mobile

Analisa data kuisisioner dilakukan untuk menentukan kategori persentase kelompok berdasarkan jawaban yang sudah diberikan oleh partisipan pada setiap item pertanyaan. Hasil pengolahan data kuisisioner seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengolahan data kuisioner

No	Pertanyaan	Perangkat Desktop		Perangkat Mobile	
		Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria
1	Apakah tampilan <i>website</i> mudah dikenali ?	84 %	Sangat kuat	76 %	Kuat
2	Apakah <i>website</i> mudah dioperasikan ?	88 %	Sangat kuat	80 %	Kuat
3	Apakah tampilan <i>website</i> enak dilihat dan tidak membosankan ?	70,67 %	Kuat	70,67 %	Kuat
4	Apakah tampilan menu dalam <i>website</i> mudah dikenali ?	81,33 %	Sangat kuat	70,67 %	Kuat
5	Apakah informasi dalam <i>website</i> mudah dicari ?	82,67 %	Sangat kuat	72 %	Kuat
6	Apakah jenis huruf (<i>font</i>) mudah dibaca ?	84 %	Sangat kuat	78,67 %	Kuat
7	Apakah simbol/gambar yang digunakan mudah dipahami ?	70,67 %	Kuat	74,67 %	Kuat
8	Apakah mudah mengakses informasi dalam <i>website</i> ?	80 %	Kuat	73,33 %	Kuat
9	Apakah mudah mengakses tampilan menu dalam <i>website</i> ?	76 %	Kuat	58,67 %	Cukup
10	Apakah menu dan tampilan halaman <i>website</i> mudah diingat ?	57 %	Cukup	58,67 %	Cukup

Tabel 4 menunjukkan pengolahan data hasil kuisioner pengguna ketika mengakses *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen menggunakan perangkat *desktop* dan perangkat *mobile*. Hasil kuisioner secara umum menunjukkan data bahwa tampilan antarmuka *website* sudah baik, hal tersebut ditunjukkan dengan sebagian besar jawaban kuisioner menunjukkan nilai lebih dari 70% dengan kriteria kuat sampai dengan sangat kuat. Hasil kurang memuaskan ditemukan pada pertanyaan yang berhubungan dengan implementasi menu pada *website*. Pengolahan data menunjukkan kriteria cukup pada kemudahan mengingat menu dan tampilan *website*, selain itu pada pengguna perangkat *mobile* kemudahan mengakses menu menurut pengguna hanya mendapatkan kriteria cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada implementasi desain menu/navigasi yang sekarang digunakan pada *website* perlu dilakukan perbaikan khususnya yang akan ditampilkan pada perangkat *mobile*.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan adalah :

- 1) Tampilan antarmuka *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen sudah baik, hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar jawaban kuisioner menunjukkan nilai lebih dari 70% dengan kriteria kuat sampai dengan sangat kuat.
- 2) Implementasi menu/navigasi *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen tidak efektif pada pengguna perangkat *mobile*, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan waktu rata-rata yang lebih lama antara pengguna perangkat *mobile* dengan pengguna perangkat *desktop* ketika melaksanakan pengujian usability.
- 3) Menu/navigasi pada *website* SMK Muhammadiyah 2 Sragen memerlukan perbaikan karena kemudahan mengakses dan mengingat menu/navigasi masih kurang memuaskan pengguna perangkat *mobile*, hal ini ditunjukkan dengan jawaban kuisioner menunjukkan nilai sekitar 50% dengan kriteria cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sasongko. D. 2016. Pengembangan Antarmuka Perpustakaan Digital Menggunakan Responsive Web Design Dengan Pendekatan User Experience (Studi Kasus Pada Perpustakaan Digital Universitas Surakarta), Tesis, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- [2] Sasongko, D. *et al.*, 2016. The Development of Digital Library User Interface by Using Responsive Web Design and User Experience, Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 4(1).
- [3] Purwani I., 2011. Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan, Majalah Visi Pustaka, vol. 13, No.3.
- [4] Purwani I., Eko N., 2012. Evaluasi Situs Web Perpustakaan Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Universitas Gadjah Mada.

- [5] Wahyu H *et. al.*, 2014. Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Prabumulih, Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika.