

Evaluasi Ketergunaan Sistem Pencarian Lokasi Buku Di Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah

Nafia Arlila Harsani ^{1,*}, Dinar Mutiara Kusumo Nugraheni ²

^{1,2} Universitas Diponegoro

¹ nafiaarlila14@gmail.com*; ² dinar.mutiara@gmail.com

* Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Usability adalah seberapa mudah atau ukuran pengguna dalam menggunakan sistem. Pada saat ini Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah (Dinas ARPUS) belum ada sistem pencarian lokasi buku (SILOKU). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor ketergunaan suatu tampilan SILOKU pada Dinas ARPUS. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi tampilan SILOKU yang sudah diuji ketergunaannya. Pada penelitian ini digunakan lima aspek yaitu aspek *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning*. Pengumpulan data untuk aspek *effectiveness* dan *efficiency* dilakukan dengan cara melakukan observasi. Sedangkan pengumpulan data untuk aspek *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning* dilakukan dengan cara pengisian kuesioner yang dilakukan oleh responden. Uji ketergunaan dilakukan pada pengguna *super_admin*, *petugas*, dan *pengunjung perpustakaan*. *Super_admin* dan *petugas* yang dimaksud adalah *petugas* yang berada di Dinas ARPUS. Kasus uji coba dibuat berdasarkan *Hierarchical Task Analysis* (HTA) SILOKU. Pada hasil perhitungan didapatkan nilai evaluasi yang menunjukkan adanya masalah yaitu tampilan SILOKU tidak menarik. Akan tetapi hasil uji coba tampilan SILOKU dari pengguna *super_admin*, *petugas*, dan *pengunjung* tidak mengalami kesulitan. Berdasarkan masalah tersebut, maka didapatkan rekomendasi dari hasil uji ketergunaan untuk aspek *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning* adalah warna pada tampilan SILOKU yang tidak menarik sebaiknya diperbaiki. Hal ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan responden dalam menggunakan tampilan SILOKU.

Kata Kunci : *Usability*, Dinas ARPUS, SILOKU, dan HTA

1. Pendahuluan

Dinas Kearsipan dan Perpustakaan merupakan salah satu kantor Dinas yang menyediakan sarana perpustakaan. Banyaknya buku yang tersimpan di dalam perpustakaan menyulitkan pembaca untuk mencari lokasi buku yang diperlukan, sehingga waktu yang diperlukan relatif lebih lama. Tidak hanya bagi pembaca, pengelola perpustakaan juga merasa kesulitan ketika hendak melakukan pendataan buku yang baru. Berdasarkan kebutuhan tersebut mendorong peneliti untuk menyediakan tampilan suatu sistem yang berfungsi sebagai pencarian lokasi buku di perpustakaan. Tampilan sistem pencarian lokasi buku (SILOKU) akan dianalisis faktor ketergunaannya dari sudut pandang pengguna. Sehingga didapatkan rekomendasi tampilan SILOKU yang sudah diuji ketergunaannya.

SILOKU merupakan sistem yang didesain untuk menjadi salah satu fasilitas Dinas ARPUS Provinsi Jawa Tengah yang dapat digunakan oleh pengunjung maupun pengelola SILOKU tersebut. Selain itu, uji ketergunaan juga dilakukan untuk mengukur sejauh mana keefektifan atau ketepatan pengguna dalam menggunakan SILOKU, mengukur keefisienan atau kecepatan pengguna ketika sedang mencari informasi buku tertentu, mengukur tingkat kepuasan pengguna melalui kuesioner, mengukur kemudahan pengguna menggunakan SILOKU, dan mengukur kemudahan pengguna dalam mempelajari SILOKU.

Ketergunaan adalah tingkat kualitas dari suatu sistem yang dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah dan efektif. Secara umum, menurut Jakob Nielsen (2012) *usability* merupakan suatu atribut kualitas untuk mengukur seberapa mudah suatu antarmuka dapat digunakan oleh pengguna. Sedangkan menurut *International Organization of Standardization* (ISO) 9241-11 (1998)

ketergunaan menunjuk pada tingkat sebuah produk yang dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan yang spesifik dengan *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*.

Penelitian yang dilakukan oleh Mamok (2008) hanya meneliti aspek *ease of use* terhadap situs web perpustakaan asosiasi Perguruan Tinggi Katolik di Indonesia (Mamok P., 2008).

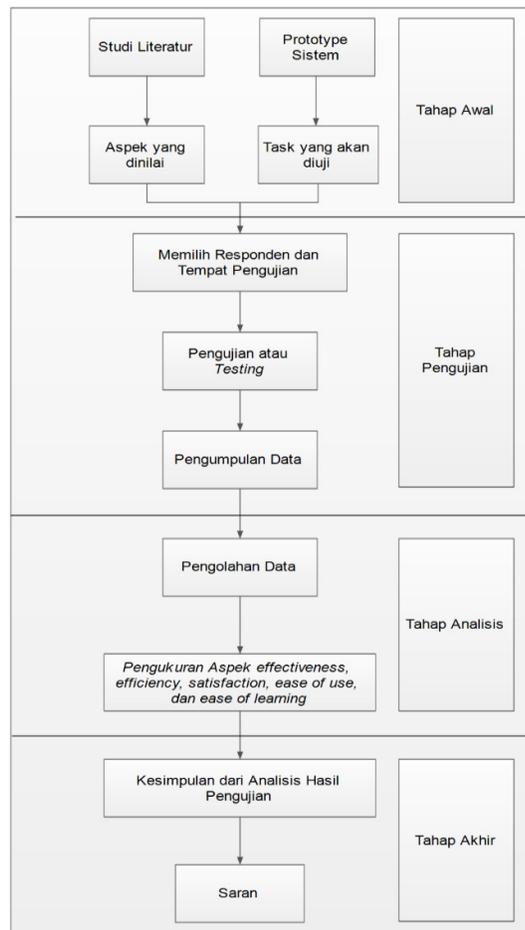
Penelitian yang dilakukan oleh Istiani (2011) hanya menggunakan aspek *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh aspek terhadap situs web perpustakaan (Istiani P., 2011).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Putra (2014) hanya menggunakan aspek *ease of use*, *ease of learning*, *satisfaction*, dan *efficiency* terhadap website *repository* perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Hasil analisis yang dilakukan oleh Putra (2014) menggunakan *ten heuristic*, tergolong tidak ada masalah *usability* berdasarkan perolehan nilai secara keseluruhan (Putra H., 2014).

Oleh karena itu, berdasarkan penelitian-penelitian diatas yang menggunakan aspek *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning* maka, peneliti berusaha mengukur faktor ketergunaan tampilan SILOKU yang berada di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan kelima aspek tersebut.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Tahap Awal

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah, menentukan tujuan, serta melakukan studi pendahuluan yang terdiri dari studi literatur, aspek yang diuji, *prototype* sistem, dan *task* yang akan diuji.

1. *Prototype* atau tampilan sistem yang digunakan oleh peneliti ialah tampilan sistem pencarian lokasi buku pada Dinas ARPUS.
2. *Task* skenario digunakan oleh peneliti untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan SILOKU. *Task* skenario untuk responden yang bertindak sebagai *super_admin* dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. *Task* skenario responden bertindak sebagai *super_admin*

No	Skenario	Tombol	Tugas
1.	Halaman awal	<i>Login</i>	Masuk ke dalam sistem
2.	Kelola petugas baru	Tambah	Menambahkan data petugas baru
		Edit	Mengedit data petugas
		Hapus	Menghapus data petugas
3.	Data buku	Daftar buku	Mencari data buku dan lokasi yang diinginkan
4.	Kelola <i>password</i>	Akun	Melakukan perubahan <i>password</i>
5.	Keluar akun	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem

Task skenario untuk responden yang bertindak sebagai petugas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Task* skenario petugas

No	Skenario	Tombol	Tugas
1.	Halaman awal	<i>Login</i>	Masuk ke dalam sistem.
2.	Tambah buku	Tambah	Menambahkan data buku baru.
3.	Kelola data baru	Daftar buku	Mencari data buku dan lokasi.
		Edit	Mengedit data buku.
		Hapus	Menghapus data buku.
4.	Kelola <i>password</i>	Akun	Melakukan perubahan <i>password</i> .
5.	Keluar akun	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem.

Task skenario untuk responden yang bertindak sebagai pengunjung perpustakaan dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut:

Tabel 3. *Task* skenario pengunjung

Skenario	Tombol	Tugas
Halaman awal	Cari	Mencari buku berdasarkan judul buku.
		Mencari buku berdasarkan nama pengarang.
		Mencari buku berdasarkan penerbit buku.
		Mencari buku berdasarkan tahun terbit.
		Mencari buku berdasarkan volume buku.
		Mencari buku berdasarkan kota terbit.

Tahap Pengujian

Pada tahap ini responden akan mencoba menggunakan SILOKU. Kemudian peneliti akan melakukan pengamatan, peneliti juga akan mencatat waktu penyelesaian *task* yang sudah diberikan sebelum melakukan uji coba. Responden yang dipilih ialah petugas perpustakaan, responden dengan tingkat pendidikan SMP, SMA, dan responden dengan tingkat pendidikan diatas SMA. Pengumpulan data dilakukan dengan dua metode yaitu observasi dan kuesioner.

Tahap Analisis

Tahap analisis terbagi menjadi dua bagian yaitu pengolahan data dan pengukuran aspek. Pengolahan data yang dimaksud ialah melakukan pengolahan data dari hasil observasi dan kuesioner. Sedangkan pengukuran aspek ialah melaksanakan analisis terhadap kelima aspek.

Pengolahan data dari hasil observasi untuk aspek *effectiveness* menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Success Rate} = \frac{(S + (P \times 0,5))}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- S : Jumlah total dari tugas yang berhasil diselesaikan
P : Jumlah total dari tugas yang setengah berhasil diselesaikan
N : Jumlah total dari tugas yang harus diselesaikan

Pengolahan data hasil observasi untuk aspek *efficiency* menggunakan Tabel pengukuran *usability* dari ISO 9241. Sedangkan pengolahan data untuk aspek *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning* menggunakan rumus skor total sebagai berikut :

$$\text{Skor total} = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

- Skor total : Hasil perhitungan pernyataan
Skor aktual : Hasil perhitungan seluruh pendapat responden sesuai dengan klasifikasi bobot yang diberikan.
Skor ideal : Skala skor terbesar x jumlah responden

Tahap Akhir

Kesimpulan berisi hasil dari penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terkait uji ketergunaan SILOKU pada Dinas ARPUS Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan metode *usability testing*. Saran berisi masukan atau rekomendasi untuk tindakan lanjutan penelitian selanjutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

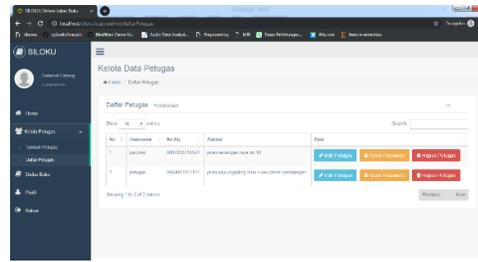
Hasil Pengujian Responden bertindak sebagai super_admin

Hasil evaluasi dari masing-masing aspek *usability* untuk pengguna yang berperan sebagai super_admin dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil evaluasi responden sebagai super_admin

No	Aspek	Hasil
1.	<i>Effectiveness</i>	100%
2.	<i>Efficiency</i>	100%
3.	<i>Satisfaction</i>	82,22%
4.	<i>Ease of use</i>	84,00%
5.	<i>Ease of learning</i>	83,33%

Pada Tabel 4. terlihat bahwa untuk nilai tertinggi dicapai oleh aspek *effectiveness* dan aspek *efficiency* yaitu sebesar 100%. Sedangkan nilai terendah dicapai oleh aspek *satisfaction* yaitu sebesar 82,22%. Rendahnya aspek *satisfaction* dikarenakan pengguna merasa kurang merasa puas dengan warna yang ada pada tampilan super_admin. Responden beranggapan bahwa warna pada tampilan super_admin tidak menarik. Tampilan pada super_admin dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan kelola data petugas

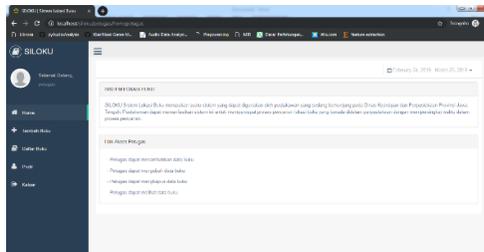
Hasil Pengujian Responden bertindak sebagai petugas perpustakaan

Uji ketergunaan yang dilakukan pada tampilan SILOKU untuk responden yang bertindak sebagai petugas perpustakaan memiliki lima aspek. Hasil uji ketergunaan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil evaluasi responden sebagai petugas

No	Aspek	Hasil
1.	<i>Effectiveness</i>	100%
2.	<i>Efficiency</i>	100%
3.	<i>Satisfaction</i>	82,22%
4.	<i>Ease of use</i>	84,00%
5.	<i>Ease of learning</i>	83,33%

Pada Tabel 5. nilai terendah dicapai oleh aspek *ease of learning* yaitu sebesar 73,33%, sedangkan untuk aspek dengan nilai tertinggi yaitu aspek *effectiveness* dan *efficiency* sebesar 100%. Rendahnya aspek *ease of learning* menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan waktu untuk mempelajari SILOKU, agar pengguna terbiasa dengan tampilan SILOKU. Tiga dari lima responden merasa bahwa tampilan SILOKU memiliki warna yang tidak menarik. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 3. sebagai berikut :



Gambar 3. Tampilan home petugas perpustakaan

Hasil Pengujian Responden bertindak sebagai pengunjung dengan pendidikan SMP

Hasil perhitungan observasi dan kuesioner yang sudah dilakukan oleh peneliti yang kemudian digambarkan ke dalam grafik dengan lima aspek ketergunaan, dapat dilihat pada Tabel 6. sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil perhitungan aspek untuk pengunjung SMP

No	Aspek	Hasil
1.	<i>Effectiveness</i>	100%
2.	<i>Efficiency</i>	100%
3.	<i>Satisfaction</i>	83,33%
4.	<i>Ease of use</i>	70,67%
5.	<i>Ease of learning</i>	81,11%

Tabel 6 merupakan hasil pengolahan data yang ditemukan bahwa dari kelima aspek memiliki nilai terendah adalah aspek *ease of use* yaitu 70,67% seperti yang sudah dikemukakan sebelumnya, sering kali yang menjadi pemicu utama rendahnya aspek tersebut yaitu ketrampilan dalam menggunakan komputer atau laptop. Semakin sering orang mengoperasikan komputer maka akan semakin terbiasa untuk menggunakannya. Tingkat kecerdasan dari responden juga berpengaruh

selain itu, letak geografis dan tempat tinggal responden juga mempengaruhi. Sedangkan untuk aspek dengan nilai tertinggi terdapat pada aspek *effectiveness* aspek *efficiency* yaitu 100%. Menurut empat dari lima responden yang bertindak sebagai pengunjung SMP, mereka tidak mengerti isi pesan *error* ketika sedang mencari salah satu buku yang memang tidak ada di *database*. Berikut adalah tampilan isi pesan *error* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan pesan *error*

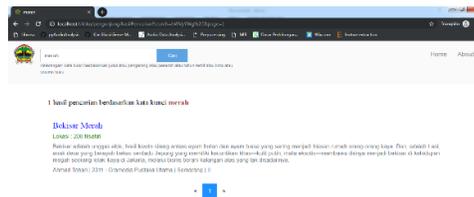
Hasil Pengujian Responden bertindak sebagai pengunjung dengan pendidikan SMA

Hasil uji ketergunaan *prototype* SILOKU untuk aspek *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*, *ease of use*, dan *ease of learning* dapat dilihat pada Tabel 7. sebagai berikut:

Tabel 7 Hasil evaluasi responden bertindak sebagai pengunjung SMA

No	Aspek	Hasil
1.	<i>Effectiveness</i>	100%
2.	<i>Efficiency</i>	100%
3.	<i>Satisfaction</i>	85,71%
4.	<i>Ease of use</i>	80,48%
5.	<i>Ease of learning</i>	84,92%

Jika diperhatikan pada Tabel 7. nilai untuk setiap aspek yang memiliki nilai terendah dicapai oleh aspek keempat yaitu aspek *ease of use* dengan nilai 80,48%. Sedangkan untuk nilai tertinggi dicapai oleh aspek pertama yaitu aspek *effectiveness* dan aspek kedua yaitu aspek *efficiency*, yang masing-masing aspek memiliki nilai yaitu 100%. Tampilan untuk responden yang berperan sebagai pengunjung SMA dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan hasil pencarian berdasarkan kata kunci judul

Hasil Pengujian Responden bertindak sebagai pengunjung dengan pendidikan di atas SMA

Hasil perhitungan dari observasi dan kuesioner yang sudah dilakukan oleh peneliti terhadap responden yang bertindak sebagai pengunjung dengan pendidikan diatas SMA, kemudian digambarkan dalam bentuk grafik yang terbagi menjadi lima aspek. Tabel 8. menunjukkan nilai dari masing-masing aspek pada responden yang bertindak sebagai pengunjung umum. Tabel 8 dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 8. Pengunjung dengan pendidikan diatas SMA

No	Aspek	Hasil
1.	<i>Effectiveness</i>	100%
2.	<i>Efficiency</i>	100%
3.	<i>Satisfaction</i>	84,52%
4.	<i>Ease of use</i>	81,67%
5.	<i>Ease of learning</i>	87,96%

Pada Tabel 8. terlihat bahwa aspek dengan nilai tertinggi dicapai oleh aspek efektifitas yaitu 100% dan aspek efisiensi yaitu 100%. Sedangkan untuk aspek dengan nilai terendah dicapai oleh aspek *ease of use* yaitu 81,67%. Faktor yang berpengaruh ialah tingkat kecerdasan responden, asal daerah responden, dan tempat tinggal responden.

Rekomendasi Berdasarkan Hasil Penelitian

1. Warna pada tampilan *home* pada *super_admin* dan petugas perpustakaan perlu adanya penambahan warna. Hal ini bertujuan untuk lebih memberikan kenyamanan bagi pengguna SILOKU pada Dinas ARPUS Provinsi Jawa Tengah.
2. Isi pesan *error* sebaiknya diperbaiki agar dapat dengan cepat dipahami oleh semua orang, tidak hanya sebagian pengunjung dengan pendidikan SMA dan pengunjung dengan pendidikan diatas SMA.

Referensi

- Nielsen, J. 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. Alertbox. Retrieved February 14, 2019, from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- International Organization for Standardization. 1998. ISO 9241-11: *Ergonomic Requirement for Office Work With Visual Display Terminals (VDT) Part 11: Guidance in Usability*. International Standards Organization, London.
- Suparmo, M. P. 2007. "Uji Ketergunaan Situs Web Jaringan Perpustakaan Asosiasi Perguruan Tinggi Katholik Di Indonesia (APTIK) bagi Mahasiswa Yang Sedang Menulis Skripsi Pada Tahun Akademik 2006/2007 Di Universitas Sanata Sharma Yogyakarta." *Tesis Magister, Universitas Indonesia*.
- Istiana, P. 2015. "Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan." *Visi Pustaka*, 13, 5-9.
- Putra, et al. 2014. "Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih." *Teknik Informatika*.
- Santoso, I. 2009. *Interaksi Manusia dan Komputer Edisi 2*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Rubin J., and Chisnell. 2008. *Handbook of Usability Testing , Second Edition: How to Plan Design, and Conduct Effective Tests*. Indonapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Nielsen, J. 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. Alertbox. Retrieved February 14, 2019, from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
- Badre, A.N. 2002. *Shaping Web Usability: Interaction Design In Context*. Boston: Addison-Wesley.
- Hidayat, W., et al. 2014. Penerapan Metode Usability Testing Pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih. *Universitas Bina Darma Palembang*.
- Sukawilinda, and Ratnawati, R. A. 2013. Pengendalian Internal Terhadap Kecurangan. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)* 5(1):11.
- Dix, et al. 1992. *Human-Computer-Interaction Second Edition*. Harlow, England: Prentice Hall.
- Nugraheni, D. M. K., & Vries de, V. (2017) . The effectiveness of SMS as verification of flood early warning messages from users' perception. *International Conference on Informatic and Computational Sciences (ICSICoS)*, 77-81.