

**EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK *USABILITY*
PADA SISTEM PEMBELAJARAN *ONLINE* TERPADU (SPOT)
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi**



Oleh:

DITA RISTI NOVIANI

NIM. 1804931

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA**

2022

LEMBAR HAK CIPTA

EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK *USABILITY* PADA SISTEM PEMBELAJARAN *ONLINE* TERPADU (SPOT) UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA

Oleh

Dita Risti Noviani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi

© **Dita Risti Noviani** 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang, di fotocopy atau cara lain tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

DITA RISTI NOVIANI

**EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK *USABILITY*
PADA SISTEM PEMBELAJARAN *ONLINE* TERPADU (SPOT)
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

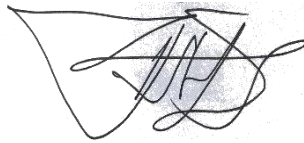
Pembimbing I



Dian Permatasari, S.Kom., M.Kom

NIPT. 920171219890308201

Pembimbing II



Dr. H. Suprih Widodo, S.Si., MT

NIP. 198012172005021007

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Nuur Wachid Abdul Madjid, S.Pd., M.Pd.

NIPT. 92017121991062510

**EVALUASI HEURISTIK DALAM MENINGKATKAN ASPEK *USABILITY*
PADA SISTEM PEMBELAJARAN *ONLINE* TERPADU (SPOT)
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS PURWAKARTA**

Dita Risti Noviani

1804931

ABSTRAK

SPOT merupakan program LMS secara *online* bagi dosen dan mahasiswa di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang dikembangkan oleh Direktorat Teknologi Informasi dan Komunikasi UPI (DIRTIK UPI) yang dibangun untuk mendorong pembelajaran secara fleksibel dan gratis. Namun, dilihat di lapangan, *platform* SPOT ini memiliki permasalahan-permasalahan dari berbagai sisi fungsi kebergunaan suatu sistem, salah satunya adalah ketika banyak nya *user* yang mengakses sistem di waktu yang bersamaan, mengakibatkan proses akses menjadi lambat dan *error* sehingga *user* merasakan ketidaknyaman saat menggunakan sistem. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukannya penelitian dengan pendekatan *mix method* yaitu kuantitatif dengan analisis *usability* dengan faktor *Nielsen Usability Model* untuk diketahui masalah-masalah nyata yang dirasakan oleh penggunaannya melalui penyebaran kuesioner dengan 83 responden dan pendekatan kualitatif dengan metode 10 prinsip *Heuristic Evaluation* yang didalamnya melibatkan *user* sebagai evaluator melalui instrumen wawancara dengan 2 dari dosen dan 2 dari mahasiswa yang dapat memberikan pendapatnya mengenai permasalahan pada SPOT serta mengusulkan rekomendasi/ perbaikan terhadap SPOT. Dari hasil analisis *usability* dengan faktor *Nielsen Usability Model* didapatkan bahwa variabel *learnability* memiliki rata-rata tertinggi yaitu 4,124, variabel *memorability* memiliki nilai rata-rata 3,866, variabel *efficiency* memiliki nilai rata-rata 3,706, variabel dependen *usability* yang menduduki peringkat keempat dengan rata-rata nilai 3,53, variabel *User Satisfaction* memiliki nilai rata-rata sebesar 3,51 dan variabel *Few Erros* dengan nilai rata-rata 3,373. Sedangkan hasil yang didapatkan dari evaluasi heuristik, rekomendasi perbaikan berdasarkan evaluasi heuristik pada prinsip sekaligus dengan keterkaitan dengan faktor *Nielsen Usability Model* antara lain *Consistency and Standards (Learnability)*, *Aesthetic and minimalist design (User'satisfaction)* dan *Help and documentation (Learnability)*.

Kata Kunci : *Nielsen Usability Model, Evaluasi Heuristik, SPOT*

**HEURISTIC EVALUATION IN IMPROVING USABILITY ASPECTS IN
INTEGRATED ONLINE LEARNING SYSTEM (SPOT) UNIVERSITY OF
EDUCATION INDONESIA PURWAKARTA CAMPUS**

Dita Risti Noviani

1804931

ABSTRACT

SPOT is an online LMS program for lecturers and students at Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) which was developed by the Directorate of Information Technology and Communications of UPI (DIRTIK UPI) which was built to encourage flexible and free learning. However, seen in the field, this SPOT platform has problems from various sides of the usability of a system, one of which is when many users access the system at the same time, resulting in slow and error access processes so that users feel uncomfortable when using the system. . Based on this, the research was carried out with a mix method approach, namely quantitative with usability analysis with the Nielsen Usability Model factor to find out the real problems felt by users through distributing questionnaires with 83 respondents and a qualitative approach using the 10 principles of Heuristic Evaluation method which involved the user. as an evaluator through interview instruments with 2 from lecturers and 2 from students who can provide their opinions on problems in SPOT and propose recommendations/improvements on SPOT. From the results of usability analysis with the Nielsen Usability Model factor, it was found that the learnability variable has the highest average of 4.124, the memorability variable has an average value of 3.866, the efficiency variable has an average value of 3.706, the dependent variable usability is ranked fourth with an average a value of 3.53, the User Satisfaction variable has an average value of 3.51 and the Few Erros variable has an average value of 3.373. While the results obtained from heuristic evaluations, recommendations for improvement are based on heuristic evaluations on principles as well as linkages with Nielsen Usability Model factors, including Consistency and Standards (Learnability), Aesthetic and minimalist design (User'satisfaction) and Help and documentation (Learnability).

Kata kunci : *Nielsen Usability model, Heuristic Evaluation, SPOT.*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	xii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Web Based Learning</i>	7
2.2 SPOT	7
2.3 <i>Software Quality Control</i>	14
2.4 <i>Usability</i>	15
2.4.1 <i>Nielsen Usability Model</i>	16
2.5 Evaluasi Heuristik	18
2.5.1 Prinsip Evaluasi Heuristik	19
2.5.2 Tahapan Evaluasi Heuristik	21
2.5.3 Pemetaan <i>Nielsen Model</i> dengan Evaluasi Heuristik	22
2.6 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK).....	24
2.7 <i>User interface</i>	26
2.8 Perangkat Lunak (SPSS)	26

2.9	Penelitian Terdahulu.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Desain Penelitian	31
3.1.1	JenissPenelitian.....	31
3.1.2	Pendekatan Penelitian	31
3.2	Objek	31
3.3	Partisipan	32
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.4.1	Populasi.....	33
3.4.2	Sampel	33
3.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
3.6	Instrumen Penelitian.....	34
3.6.1	Sumber Data	34
3.6.2	Teknik Pengumpulan data	35
3.6.3	Perancangan Instrumen Kuesioner	36
3.6.4	Validitas isi (<i>Content Validity</i>).....	38
3.6.5	Perancangan Instrumen Evaluasi Heuristik	39
3.7	Prosedur penelitian	41
3.7.1	Perancangan Variabel Penelitian	42
3.7.2	Perancangan Indikator Penelitian	43
3.8	Analisis Data	45
3.8.1	Analisis Statistik Deskriptif.....	46
3.8.2	Uji Asumsi Klasik.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	HASIL PENELITIAN	49
4.1.1	Hasil Analisis <i>Usability</i>	49
4.1.2	Evaluasi Heuristik.....	65
4.1.3	Rekomendasi Perbaikan.....	84
4.2	PEMBAHASAN PENELITIAN	85
4.2.1	Analisis <i>Usability (Nielsen Usability Model)</i>	85
4.2.2	Hasil Evaluasi Heuristik	86
4.2.3	Rekomendasi Perbaikan.....	86

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Implikasi	89
5.3 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	viii
LAMPIRAN	90

DAFTAR PUSTAKA

- Adriyanto, A. R., Santosa, I., & Syarief, A. (2020). Evaluasi Heuristik Sistem Pengelolaan Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi Di Indonesia. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*.
- Agustina, A. A., Asmarajati, D., & Hasanah, N. (2021). Penerapan Metode Nielsen Model Dalam *Usability Testing* Pada Web Portal Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Wonosobo. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 3(1), 160–167.
- Ahsyar, T. K., Husna, & Syaifullah. (2019). Evaluasi *Usability* Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*. Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi Dan Industri (SNTIKI), 11(November), 163–170.
- Akbar, R. N. (2017). Perancangan Dan Analisa *User Interface Website* Abelima Menggunakan *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*.
- Ali, A., Pramana, E., & Tjandra, S. (2016). Evaluasi Heuristik Pada Web Based Learning Untuk Meningkatkan Aspek *Usability* Sistem. *Jurnal Insand Comtech*, 1(1), 17–25.
- Ariansyah, A. (2020). Evaluasi Tampilan Antarmuka *Web Smk Komputama*. 2(2), 64–75.
- Azi, M. F., Wiguna, C., & Meiah, K. N. (2022). Analisis *User Interfaces* Pada Website Kampiun ITTP Dengan Metode Heuristik dan System *Usability Scale (SUS)*. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(2), 1080–1089.
- Aziza, R. F. A. (2019). Analisa *Usability* Desain *User Interface* Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode *Heuristics Evaluation*. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 7.
- Caesaron, D. (2015). Evaluasi Heuristic Desain Antar Muka (*Interface*) Portal Mahasiswa (Studi Kasus Portal Mahasiswa Universitas X). *Jurnal METRIS*, 16(1), 9–14.

- Dzazuly, R. Z. A., Putra, W. H. N., & Wardani, N. H. (2019). Evaluasi *Usability* dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Website Perpustakaan Kota Malang menggunakan Metode Evaluasi Heuristik *Teknologi Informasi Dan Ilmu* 3(6), 6115–6124.
- Ekaputri, R. A. C. (2016). *Evaluasi Goverment Resources Management Berdasarkan Model Evaluasi Heuristik (Studi Kasus : Sistem E-Budgeting Bina Program Pemerintah Kota Surabaya) (Case Study : E-Budgeting System Bina Program Pemerintah Kota Surabaya)*.
- Esatama, P. (2019). Perancangan *User Interface* Dan *User Experience* Aplikasi Donor Darah Berbasis Android Untuk Memudahkan Pencarian Pendonor Darah Di Kota Surakarta. 6–12.
- Fatah, D. A. (2020). Evaluasi *Usability* dan Perbaikan Desain Aplikasi Mobile Menggunakan *Usability Testing* dengan Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD). *Rekayasa*, 13(2), 130–143.
- Fatmawati, A. (2021). Evaluasi *Usability* pada *Learning Management System OpenLearning* Menggunakan *System Usability Scale*. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 6(1), 120.
- Fauzia, U., & Kartika, G. T. (2021). Dalam Analisis Penggunaan Aplikasi. 07(01).
- Gunawan, K. M., & Asnawi, M. F. (2022). *Usability Testing* Pada Web Portal Kecamatan Leksono Menggunakan *Nielsen Model*. *Device*, 12(1), 36–42.
- Komalasari, D., & Ulfa, M. (2020). Pengujian *Usability Heuristic* Terhadap Perangkat Lunak Pembelajaran Matematika. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 19(2), 257–265.
- Lestari, P. M., Pradnyana, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2021). *Usability Testing* Menggunakan Model PACMAD Pada Aplikasi *Mobile* Tabanan Dalam Genggaman. *RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management*.
- Maspaeni, M., & Nurkholis, L. M. (2019). Pengembangan Model *Web Based Learning Tools*. *Explore*, 9(1), 13.

- Multazam, M. (2020). Perancangan *User Interface* dan *User Experience* pada *Placeplus* menggunakan pendekatan *User Centered Design*. Universitas Islam Indonesia, 1, 8.
- Murdani, M., & Munthe, I. R. (2019). Penerapan *Web Based Learning* Dalam Aplikasi Pembelajaran Sholat. *Jurnal Informatika*, 6(2), 1–4.
- Murti, N. A. (2020). Analisis *Usability Testing* Pada Aplikasi Transportasi Online Untuk Mengukur Kepuasan Pengguna. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(1), 19.
- Rahmadina, A., Aknuranda, I., & Wardani, N. H. (2019). Evaluasi *Usability* Aplikasi E-TPT Berbasis *Mobile* Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara dengan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(7), 6396–6403.
- Ramadhania, N. A., Hadining, A. F., & Winarno, W. (2021). *Usability Testing* Pada Website D’bucket Karawang Menggunakan *Nielsen Model*. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 4(1), 1–8.
- Sudiarsa, W., & Wiraditya, G. B. (2020). *Heuristic Evaluation Usability Analisis on Information and Tracking Covid-19 Application Peduli Lindungi Using Heuristic Evaluation*. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 3(2), 354–364.
- Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). Penggunaan *Usability Testing* Sebagai Metode Evaluasi *Website Krs Online* Pada Perguruan Tinggi. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 58–67.
- Tuena, C., Pedroli, E., Trimarchi, P. D., Gallucci, A., Chiappini, M., Goulene, K., Gaggioli, A., Riva, G., Lattanzio, F., Giunco, F., & Stramba-Badiale, M. (2020). *Usability issues of clinical and research applications of virtual reality in older people: A systematic review*. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14(April).