



**ANALISIS *USABILITY* PADA E-LEARNING
MENGUNAKAN METODE 10 *HEURISTICS EVALUATION*
(STUDI KASUS : *LEARNING ACTIVITIES THROUGH*
DIGITAL SYSTEM (LEADS) UPNVJ)**

SKRIPSI

Yoel Marcelino

1810512084

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

2023



**ANALISIS *USABILITY* PADA E-LEARNING
MENGUNAKAN METODE 10 *HEURISTICS EVALUATION*
(STUDI KASUS : *LEARNING ACTIVITIES THROUGH*
DIGITAL SYSTEM (LEADS) UPNVJ)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

Yoel Marcelino

1810512084

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

2023

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Yoel Marcelino

NIM : 1810512084

Tanggal : 19 Januari 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Januari 2023

Yang Menyatakan,



(Yoel Marcelino)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yoel Marcelino

NIM : 1810512084

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Usability pada E-Learning Menggunakan Metode Heuristics Evaluation (Studi Kasus : LeADS UPNVJ)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Januari 2023

Yang menyatakan,



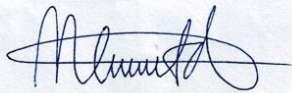
(Yoel Marcelino)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

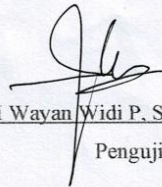
Nama : Yoel Marcelino
NIM : 1810512084
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Analisis *Usability* pada E-Learning Menggunakan Metode 10 *Heuristics Evaluation* (Studi Kasus : *Learning Activities Through Digital System (LeADS)* UPNVJ)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



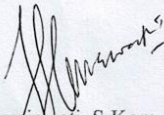
Nur Hafifah Matondang, S.kom, MM., M.T.I.

Penguji 1



I Wayan Widi P, S.Kom., MTI.

Penguji 2



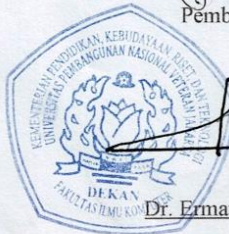
Theresiawati, S.Kom, MTI.

Pembimbing 1



Andhika Octa Indarso, M. MSI

Pembimbing 2



Dr. Ermatita, M. Kom.

Dekan



Helena Nurramdhani Iramanda, S.Pd., M.Kom.

Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 06 Januari 2023



**ANALISIS USABILITY PADA E-LEARNING
MENGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION
(STUDI KASUS : LEADS UPNVJ)**

Yoel Marcelino

ABSTRAK

Melalui perkembangan teknologi, terjadi peningkatan pada metode belajar yang terus mengalami modernitas, dimana salah satu contohnya yakni dengan mempergunakan e-learning. E-learning ialah sebuah model belajar yang memanfaatkan situs web untuk dijadikan media yang mendasarinya. Melalui pemanfaatan elearning ini, proses belajar bisa dilaksanakan dalam waktu dan tempat yang fleksibel. Baiknya elearning ditandakan dengan adanya peningkatan keterampilan dari pengguna yang mempergunakannya. Rancangan antarmuka termasuk ke dalam salah satu elemen yang mempunyai kepentingan tersendiri yang bisa memberikan dukungan terhadap mutu edukasi pada dunia maya. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) memiliki sebuah *website* e-Learning yang dikenal dengan nama LeADS (*Learning Activities Through Digital System*). Website LeADS dibuatkan dengan pertimbangan dari sisi rancangan User Interface dan User Experience, agar bisa memberikan kemudahan bagi penggunaanya untuk mengakses informasi akademis. Pada penelitian ini dilaksanakan analisis *usability* pada *website* LeADS didasarkan pada metode *Heuristics Evaluation* untuk mengetahui nilai *usability* LeADS didasarkan pada sepuluh prinsip heuristik. Tujuan kajian ini ialah menganalisis *usability* pada *e-learning Learning Activities Through Digital System (LeADS)* Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, serta memberikan saran kepada pengembang e-learning LeADS dengan merekomendasikan hasil uji evaluasi *usability* terhadap sistem pada *website* LeADS.

Kata kunci : LeADS, *e-Learning*, UPNVJ, *Usability*, *Heuristics Evaluation*.

**USABILITY ANALYSIS IN E-LEARNING USING
HEURISTICS EVALUATION METHOD (CASE STUDY:
LEADS UPNVJ)**

Yoel Marcelino

ABSTRACT

Through technological developments, there has been an increase in learning methods that continue to experience modernity, where one example is by using e-learning. E-learning is a learning model that utilizes websites to serve as the underlying media. Through the use of e-learning, the learning process can be carried out in a flexible time and place. The good of e-learning is indicated by an increase in the skills of the users who use it. Interface design is one of the elements that has its importance that can provide support for the quality of education in cyberspace. Jakarta Veterans National Development University (UPNVJ) has an e-Learning website known as LeADS (Learning Activities Through Digital System). The LeADS website was created with consideration in terms of User Interface and User Experience design, to make it easy for users to access academic information. In this study, a usability analysis was carried out on the LeADS website based on the Heuristics Evaluation method to determine the usability value of LeADS based on ten heuristic principles. The purpose of this study is to analyze the usability of the e-learning Learning Activities Through Digital System (LeADS) at the National Veterans Development University Jakarta, as well as provide advice to LeADS e-learning developers by recommending the results of usability evaluation tests for the system on the LeADS website.

Kata kunci : LeADS, e-Learning, UPNVJ, Usability, Heuristics Evaluation.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya dimana pada akhirnya penulis bisa menyelesaikan Skripsi (Tugas Akhir). Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Ibu Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd, M.Kom. selaku ketua Ketua Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Theresiawati, S.Kom, MTI. selaku dosen pembimbing 1 dari pihak jurusan.
4. Bapak Andhika Octa Indarso, M.MSI. selaku dosen pembimbing 2 dari pihak jurusan
5. Orang tua yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran pembuatan makalah karya ilmiah ini dan yang belum disebutkan di atas, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwasanya masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan.

Jakarta, 30 November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Luaran yang diharapkan	3
1.7. Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>User Experience (UX)</i>	5
2.2 <i>User Interface (UI)</i>	5
2.3 <i>Usability</i>	7
2.4 <i>Heuristic Evaluation</i>	8
2.5 Skala Likert	9
2.6 <i>Statistical Product and Service Solution (SPSS)</i>	10
2.7 Populasi dan Sampel	10
2.7.1 Populasi	11
2.7.2 Sampel	11
2.7.3 Rumus Slovin	11

2.8	Instrumen Penelitian	11
2.9	Uji Validitas	12
2.10	Teknik <i>Questioner</i>	12
2.11	Uji Reliabilitas.....	13
2.12	Analisis Deskriptif Persentase.....	14
2.13	Redesign	14
2.14	Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III		19
METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1.	Tahapan Penelitian	19
3.2.	Uraian Penelitian	20
3.2.1.	Studi Literatur	20
3.2.2.	Instrumen Penelitian.....	20
3.2.3.	Pengumpulan Data	23
3.2.4.	Uji Validitas dan Reliabilitas	23
3.2.5.	Pengolahan Data.....	27
3.2.6.	Analisis Deskriptif Persentase.....	27
3.2.7.	Rekomendasi	29
3.2.8.	Kesimpulan dan Saran.....	29
3.3.	Alat Bantu Penelitian.....	29
3.4.	Jadwal Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Profil Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.....	31
4.1.1	Sejarah Singkat.....	31
4.1.2	Visi dan Misi	32
4.1.3	Struktur Organisasi	33
4.2	Gambaran Umum <i>Learning Activities Through Digital System (LeADS)</i> UPN Veteran Jakarta	34
4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas	34
4.3.1	Uji Validitas	35
4.3.2	Uji Reliabilitas	36
4.4	Analisis Deskriptif Responden	38
4.4.1	Distribusi Responden berdasarkan jenis kelamin	38
4.4.2	Distribusi Responden berdasarkan fakultas	38

4.4.3	Distribusi Responden berdasarkan angkatan	39
4.5	Analisis Deskriptif Variabel	40
4.5.1	Deskriptif Variabel Visibility of system status (feedback)	40
4.5.2	Deskriptif Variabel Match between system and the real world	41
4.5.3	Deskriptif Variabel User control and freedom	42
4.5.4	Deskriptif Variabel Consistency and standards	43
4.5.5	Deskriptif Variabel <i>Error prevention</i>	44
4.5.6	Deskriptif Variabel Recognition rather than recall	45
4.5.7	Deskriptif Variabel Flexibility and efficiency of use	46
4.5.8	Deskriptif Variabel Aesthetic and minimalist design	47
4.5.9	Deskriptif Variabel Help users recognize, diagnose, and recover from errors	49
4.5.10	Deskriptif Variabel Help and documentation	50
4.5.11	Persentase Total	51
4.6	Rekomendasi dan Redesign UI	52
BAB V PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
Daftar Pustaka		59
Riwayat Hidup		62
Lampiran		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alur Penelitian.....	19
Gambar 2 Struktur Organisasi UPN Veteran Jakarta.....	33
Gambar 3 Halaman awal pada LeADS	34
Gambar 4 Distribusi Responden Didasarkan pada Jenis Kelamin.....	38
Gambar 5 Distribusi Responden Didasarkan pada Fakultas	38
Gambar 6 Distribusi Responden Didasarkan pada Angkatan	39
Gambar 7 Persentase Keseluruhan Variabel	51
Gambar 8 Rekomendasi Redesign Halaman Frequented Answer Question/FAQ.....	52
Gambar 9 Halaman Dashboard Awal	53
Gambar 10 Rekomendasi Redesign Halaman Dashboard	53
Gambar 11 Halaman Login Awal	54
Gambar 12 Rekomendasi Redesign Halaman login.....	54
Gambar 13 Halaman Forgotten Password Awal	55
Gambar 14 Halaman Forgotten Password Awal – error	55
Gambar 15 Rekomendasi Redesign Halaman Forgotten Password.....	56
Gambar 16 Rekomendasi Redesign Halaman Forgotten Password – email terkirim	56

DAFTAR TABEL

Table 1 Bobot Skala Likert	10
Table 2 Interpretasi Nilai Cronbach's Alpha.....	14
Table 3 Penelitian Terdahulu	15
Table 4 Instrumen Penelitian	20
Table 5 Uji Validitas Tahap 1	24
Table 6 Hasil Case Processing Summary	26
Table 7 Hasil Reliability Statistics	26
Table 8 Hasil Item-Total Statistics.....	26
Table 9 Skala Nilai Persentase	29
Table 10 Tahapan Kegiatan Penelitian	30
Table 11 Hasil Uji Validitas Tahap 2.....	35
Table 12 Hasil Case Processing Summary Tahap 2.....	36
Table 13 Hasil Reliability Statistics Tahap 2.....	36
Table 14 Hasil Item-Total Statistics Tahap 2.....	37
Table 15 Distribusi Frekuensi Variabel Visibility of system status (feedback)....	40
Table 16 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Visibility of system status (feedback).....	40
Table 17 Distribusi Frekuensi Variabel Match between system and the real world	41
Table 18 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Match between system and the real world	41
Table 19 Distribusi Frekuensi Variabel User control and freedom	42
Table 20 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel User control and freedom.....	42
Table 21 Distribusi Frekuensi Variabel Consistency and standards	43
Table 22 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Consistency and standards	44
Table 23 Distribusi Frekuensi Variabel Error prevention.....	44
Table 24 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Error prevention	45
Table 25 Distribusi Frekuensi Variabel Recognition rather than recall.....	45
Table 26 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Recognition rather than recall....	46
Table 27 Distribusi Frekuensi Variabel Flexibility and efficiency of use	46

Table 28 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Flexibility and efficiency of use.	47
Table 29 Distribusi Frekuensi Variabel Aesthetic and minimalist design.....	48
Table 30 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Aesthetic and minimalist design	48
Table 31 Distribusi Frekuensi Help users recognize, diagnose, and recover from errors	49
Table 32 Deskriptif Butir Pernyataan Help users recognize, diagnose, and recover from errors.....	49
Table 33 Distribusi Frekuensi Variabel Help and documentation	50
Table 34 Deskriptif Butir Pernyataan Variabel Help and documentation	50