

**USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN
ELECTRONIC JOURNAL OLEH MAHASISWA
DI UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektronika
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan*



Oleh:

Kurniati Rahmadani

NIM/BP 1202219/2012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

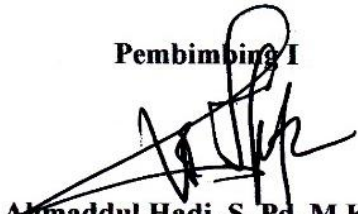
***USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN
ELECTRONIC JOURNAL OLEH MAHASISWA
DI UNIVERSITAS NEGERI PADANG***

Nama : Kurniati Rahmadani
NIM : 1202219/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

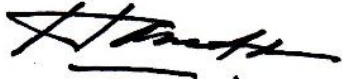
Padang, Februari 2017

Disetujui oleh:

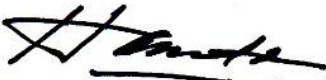
Pembimbing I


Ahmaddul Hadi, S. Pd, M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Pembimbing II


Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT-UNP


Drs. Hanesman, MM
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

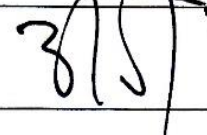
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN ELECTRONIC JOURNAL OLEH MAHASISWA DI UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Kurniati Rahmadani
NIM : 1202219/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2017

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Putra Jaya, MT	: 
2. Sekretaris : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom	: 
3. Anggota : Drs. Hanesman, MM	: 
4. Anggota : Dr. Elfi Tasrif, MT	: 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul *Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Electronic Journal Oleh Mahasiswa di Universitas Negeri Padang* ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2017

Yang menyatakan,



Kurniati Rahmadani

ABSTRAK

Kurniati Rahmadani : *Usability Testing* Untuk Mengukur Penggunaan *Electronic Journal* Oleh Mahasiswa di Universitas Negeri Padang

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pendapat mahasiswa tentang penggunaan *e-journal* UNP dengan menggunakan teknik *usability testing*. Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Padang, populasi penelitian ini adalah mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013 yang berjumlah 14343 mahasiswa dan sampel berjumlah 99 mahasiswa, yang dilakukan pada tanggal 27 Juli 2016 sampai 1 Agustus 2016. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Simple Random Sampling*. Data penelitian tentang penggunaan website *e-journal* di Universitas Negeri Padang dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada mahasiswa dengan skala *likert* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan (1) tingkat penggunaan *e-journal* oleh mahasiswa tahun masuk 2010-2013 di UNP berada pada kategori cukup baik dengan presentase sebesar 58,59%, (2) untuk indikator *learnability* terjadi penurunan penggunaan *e-journal* UNP, (3) untuk indikator *Efficiency* terjadi penurunan penggunaan *e-journal* UNP, (4) *Memorability* terjadi peningkatan penggunaan *e-journal* UNP, (5) pada indikator *error* terjadi penurunan penggunaan *e-journal* UNP, (6) untuk indikator *satisfaction* terjadi penurunan penggunaan *e-journal* UNP.

Kata Kunci: *e-journal*, *Usability testing*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil‘aalamiin, syukur tiada hingga kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang diberikanNya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, yang berjudul “*Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Electronic Journal* Oleh Mahasiswa di Universitas Negeri Padang”.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan (S-1/Akta IV) di Jurusan Teknik Elektronika dengan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis sampaikan penghargaan dan rasa terima yang tulus kasih kepada:

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang sekaligus pembimbing II.
3. Bapak Drs. Almasri, M.T selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
4. Ahmaddul Hadi, S. Pd, M.Kom selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Padang sekaligus pembimbing I.
5. Drs. Putra Jaya, M.T selaku dosen penguji.
6. Dr. Elfi Tasrif, M.T selaku dosen penguji.

7. Seluruh dosen, teknisi labor dan staf administrasi di Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
 8. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika Angkatan 2012.
 9. Teristimewa untuk kedua Orang Tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Semoga semua bantuan, bimbingan, dukungan dan arahan yang diberikan menjadi amal saleh dan dan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT, Amin.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dimasa mendatang. Akhirnya besar harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan diterima sebagai perwujudan penulis dalam dunia pendidikan.

Padang, 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. <i>Electronic Journal</i>	8
2. Sistem Informasi	13
3. Kualitas Sistem Informasi	17
4. Metode <i>Usability Testing</i>	18

B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Penelitian.....	28
D. Pertanyaan Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	32
C. Objek Penelitian	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel.....	33
D. Jenis dan Sumber Data	35
1. Jenis Data	35
2. Sumber data.....	36
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisis Data	39
1. Uji Coba Instrumen	39
2. Uji Validitas Instrumen	40
3. Uji Reliabilitas	41
G. Teknik Pengumpulan Data	43
H. Teknik Analisis Data	43
1. Analisis Deskriptif	44
2. Uji Normalitas	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Pengujian Instrument	50
B. Uji Prasyarat Analisis	53
C. Deskripsi Data Tentang Penggunaan <i>E-Journal</i> Oleh Mahasiswa UNP Untuk Tahun Masuk 2010-2013.....	58
D. Pembahasan	78
BAB V	
E. Kesimpulan.....	82
F. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Mahasiswa UNP tahun 2016	32
2. Jumlah Sampel Propesional	35
3. Daftar Alternatif Jawaban	38
4. Kisi-kisi penyusunan Instrumen Penelitian	38
5. Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi Nilai r	43
6. Pengkategorian Nilai Pencapaian Responden	48
7. Hasil Analisis Validitas Uji Coba Penelitian	51
8. Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Penelitian	53
9. Uji normalitas variabel penggunaan <i>e-journal</i> oleh mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013	54
10. Uji normalitas indikator <i>learnability</i>	55
11. Uji normalitas indikator <i>efficiency</i>	55
12. Uji normalitas <i>memorability</i>	56
13. Uji normalitas indikator <i>error</i>	57
14. Uji normalitas indikator <i>satisfaction</i>	58
15. Hasil perhitungan indikator <i>learnability</i>	59
16. Distribusi Frekuensi Indikator <i>learnability</i>	60
17. Distribusi Frekuensi dan Persentase Jawaban	62
18. Hasil perhitungan indikator <i>Efficiency</i>	62
19. Distribusi Frekuensi Indikator <i>efficiency</i>	63
20. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jawaban Setiap <i>Efficiency</i>	65
21. Hasil perhitungan indikator <i>memorability</i>	66
22. Distribusi Frekuensi Indikator <i>memorability</i>	67
23. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jawaban Setiap <i>Memorability</i>	69
24. Hasil perhitungan indikator <i>error</i>	69
25. Distribusi Frekuensi Indikator <i>error</i>	70

26. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jawaban Setiap <i>error</i>	71
27. Hasil perhitungan indikator <i>satisfaction</i>	73
28. Distribusi Frekuensi indikator <i>satisfaction</i>	74
29. Distribusi Frekuensi dan Presentase Jawaban Setiap <i>satisfaction</i>	76
30. Hasil Perhitungan Variabel Penggunaan <i>e-journal</i> o leh mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013	76
31. Distribusi Frekuensi Variabel penggunaan <i>e-journal</i> oleh mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013	77
32. Tabel frekuensi penggunaan <i>e-journal</i> oleh mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Intercae e-journal UNP	3
2. Model Sistem	13
3. Alur Penelitian Pengujian <i>Usability Testing</i>	29
4. Kerangka Konsep Penelitian	30
5. Histogram Kurva Normal Variabel <i>Learnability</i>	60
6. Histogram Kurva Normal Variabel <i>Efficiency</i>	64
7. Histogram Kurva Normal Variabel <i>Memorability</i>	67
8. Histogram Kurva Normal Variabel <i>Error</i>	71
9. Histogram Kurva Normal Variabel <i>Satisfaction</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tampilan <i>Interface e-journal</i>	85
2. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Mahasiswa	87
3. Angket Uji Coba Mahasiswa	90
4. Tabulasi Uji Coba Penelitian Mahasiswa	96
5. Hasil Uji Validitas	98
6. Hasil Uji Reliabilitas	100
7. Kisi-kisi Angket Penelitian Mahasiswa	102
8. Angket Penelitian Mahasiswa	105
9. Tabulasi Data Penelitian Mahasiswa	112
10. Analisis Deskriptif.....	115
11. Distribusi Frekuensi	120
12. Uji Normalitas Chi- Kuadrat	124
13. Nilai r Tabel Product Momen.....	147
14. Tabel Kurva Normal O-Z	148
15. Tabel Chi Square	149
16. Surat Tugas Pembimbing	150
17. Surat Izin Penelitian	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan *e-journal* dalam bidang pendidikan yang dimanfaatkan oleh penulis dalam mempublikasikan karya ilmiah merupakan salah satu pemanfaatan internet yang tepat guna. *E-journal* atau secara umum disebut sebagai karya tulis ilmiah yang dipublikasikan dalam format elektronik dan mempunyai ISSN (*International Standard Serial Number*) yang disimpan dalam format PDF. Tujuan dibuatnya *e-journal* adalah untuk membantu kemajuan ilmu pengetahuan dan meningkatkan mutu pendidikan pada satuan tingkat pendidikan, serta untuk kepentingan akademik baik untuk mahasiswa maupun dosen.

Dalam perkembangannya, jurnal yang dapat diakses secara online seharusnya lebih banyak diminati dibandingkan dengan jurnal konvensional karena aksesnya yang dapat digunakan selama 24 jam dan bersifat *open access journal* (jurnal akses terbuka). Yang dapat didefinisikan sebagai jurnal yang dapat diakses oleh siapa saja dan dapat diakses secara gratis di internet sehingga akan lebih mempermudah para pengguna dalam menghemat waktu pencarian data dan biaya. Ignou University dalam Dini (2013:7) Menjelaskan, "Manfaat *e-journal* bagi pengguna adalah sebagai forum untuk pertukaran antara ide, inovasi, hasil penelitian, praktik terbaik, perkembangan di media cetak dan bahan sumber daya non-cetak". Keberadaan *e-journal* yang mudah diakses menjadikannya sebagai salah satu cara yang digunakan untuk

perbaikan pendidikan melalui dunia internet yang dapat menjadi solusi dalam mengatasi kekurangan sumber referensi dalam proses pembelajaran.

E-journal secara sederhana dapat diartikan sebagai publikasi ilmiah yang dipublikasikan melalui media elektronik (*online*). *E-journal* tidak berarti menggantikan model jurnal konvensional, tetapi memperkuat jurnal tersebut melalui pengelolaan artikel, editor, *review*, karya tulis dan tanggapan atas karya tersebut, bahkan sampai pada tingkat mendiskusikan secara *online*.

Universitas Negeri Padang (UNP) memiliki delapan buah fakultas yang terdiri dari fakultas teknik, fakultas bahasa dan sastra, fakultas ekonomi, fakultas pariwisata dan perhotelan, fakultas ilmu sosial, fakultas ilmu pendidikan, fakultas ilmu keolahragaan dan fakultas matematika dan ipa. Sebagai sebuah lembaga pendidikan UNP telah menerapkan sistem informasi yang memuat jurnal dari setiap jurusan yang ada di UNP.

Berdasarkan berita yang ditulis Surat Kabar Kampus *Ganto* edisi 183 tahun 2014, Universitas Negeri Padang (UNP) menerapkan penggunaan website *e-journal* sejak akhir 2011, dimana penggunaannya diintegrasikan dengan *e-journal* yang ada di setiap jurusan di UNP dan dikelola oleh masing-masing jurusan. Namun faktanya dilapangan website yang beralamat di <http://ejournal.unp.ac.id/> tidak sepenuhnya memuat jurnal yang telah ditulis oleh mahasiswa dan dosen.

Menurut Sri Gusmuriah (2012: 1200220) mahasiswa UNP yang pernah menggunakan *e-journal* UNP mengatakan dari segi tampilan *e-journal* UNP kurang menarik dan tata letaknya berantakan, dan dari segi isi jurnal yang

dimuat kurang lengkap. Selain itu, dalam proses pengoperasiannya tidak terdapat panduan penggunaan *e-journal* sehingga tidak semua mahasiswa paham tentang cara penggunaan *e-journal* tersebut.

Untuk menentukan kualitas *e-journal* UNP dapat diketahui dengan menganalisis bagaimana *e-journal* tersebut dalam penggunaan dan pemanfaatannya. Kualitas suatu *e-journal* sangat menentukan akan keberhasilan suatu aplikasi yang digunakan. Belum familiarnya aplikasi *e-journal* salah satu pemicunya karena aplikasi masih minimnya jurnal yang dimuat didalamnya salah satu contohnya adalah jurnal jurusan fisika dan PGSD yang tidak memuat jurnal mahasiswa.

Tampilan halaman depan (*interface*) *website e-journal* UNP dapat dilihat dari gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tampilan Interface E-journal UNP

Menurut Insap Santoso (2011:78), *Usability* digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan-kelemahan antarmuka, sehingga sistem dapat diperbaiki dengan tepat. Situs yang memiliki *usability* tinggi memiliki peluang yang sangat besar untuk sering dikunjungi oleh para pengguna internet. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan. Jika sebuah situs gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang dapat dilakukan dengan situs tersebut, pengguna cenderung akan langsung meninggalkan situs dan beralih ke situs lain.

Usability testing merupakan suatu atribut untuk menilai seberapa mudah *interface website* yang digunakan. Menurut Nielson (dalam Insap 2011:75), pengujian kebergunaan (*usability testing*) dibagi menjadi lima komponen penilaian yaitu kemudahan untuk dipelajari (*learnability*), efisien (*efficiency*), mudah diingat (*memorability*), aman untuk digunakan atau mengurangi tingkat kesalahan (*errors*) dan tingkat kepuasan penggunaan (*satisfaction*). Ketika sebuah website memenuhi kelima kriteria di atas maka website tersebut akan dikatakan sebagai website yang baik tingkat *usability*-nya.

Hal-hal yang dapat diperhatikan saat pengguna menggunakan sebuah website adalah dengan melihat seberapa mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas dasar ketika mereka melihat desain dari website tersebut dan merupakan penilaian dalam bentuk *effisien*, setelah pengguna mempelajari tentang desain, seberapa cepat pengguna dapat menemukan menu yang dibutuhkan dari *website*. Sementara itu *memorability* melihat seberapa ingat pengguna dapat menemukan kembali *website* tersebut. *Errors*, merupakan

seberapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, seberapa parah kesalahan yang dilakukan, dan bagaimana pengguna memperbaiki kesalahan tersebut. *Satisfaction* dengan mencari desain ada menyenangkan bagi pengguna.

Menurut Jordan dalam Ratna (2014), *Usability Testing* merupakan teknik yang paling banyak digunakan untuk meminimalkan ketidak sesuaian antara pengguna dan produk. Pengembangan *website* harus memperhatikan faktor *usability* agar mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Pengujian kebergunaan (*usability testing*) perlu dilakukan karena kualitas dan penerimaan konsumen dari produk sebagian besar tergantung pada karakteristik kemudahan penggunaan, tampilan fisik, mental dan psikologis yang sangat penting dari pada teknis suatu produk, agar tidak ditinggalkan oleh pengguna. *Usability testing* merupakan salah satu evaluasi terhadap suatu perangkat lunak aplikasi untuk mengetahui seberapa besar kemudahan suatu antarmuka (*interface*) dapat digunakan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “***Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Electronic Journal Oleh Mahasiswa di Universitas Negeri Padang***”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurang familiarnya penggunaan *e-journal* UNP diakses oleh mahasiswa Universitas Negeri Padang sebagai sumber bacaan ilmiah dan referensi.

2. Belum diketahuinya tingkat kualitas penggunaan aplikasi *e-journal* UNP oleh mahasiswa.
3. Jumlah artikel ilmiah yang dimuat didalam *e-journal* UNP masih sedikit.
4. Pengoperasian *e-journal* dimana jurnal yang ada di dalamnya tidak terbaru.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus. Batasan masalah yang dibahas dalam penelitian yang berkaitan dengan analisis website ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dinilai dan menjadi objek dalam penelitian ini adalah *e-journal* UNP.
2. *Usability testing* digunakan untuk menganalisis keterpakaian aplikasi *e-journal* di UNP.
3. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *usability testing* yang dibagi menjadi beberapa indikator, yaitu: kemudahan dipelajari (*learnability*), efisien (*efficiency*), mudah diingat (*memorability*), aman untuk digunakan atau mengurangi tingkat kesalahan (*errors*) dan memiliki tingkat kepuasan (*satisfaction*).
4. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UNP tahun masuk 2010-2013.

D. Rumusan Masalah

Dari masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan pertanyaan yang mendasari analisis ini adalah bagaimana pendapat mahasiswa tentang penggunaan *e-journal* UNP dengan menggunakan teknik *usability testing*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil analisis penggunaan *e-journal* UNP yang dimanfaatkan oleh mahasiswa UNP menggunakan metode *Usability Testing*.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis seberapa besar penggunaan *e-journal* sebagai sumber bacaan ilmiah dan pembelajaran.
2. Masukan atau gambaran bagi Universitas Negeri Padang tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan *e-journal*, sehingga ke depan dapat mengembangkan sistem *e-journal* yang lebih baik dan dapat diterima oleh pengguna akhir.
3. Referensi untuk penelitian di masa yang akan datang.