

TESIS

**PENGUKURAN *USABILITY LEARNING MANAGEMENT*
SYSTEM PADA APLIKASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN
METODE *HEURISTIC EVALUATION*.**



BALA PUTRA DEWA
No. Mhs: 165302595/PS/MTF

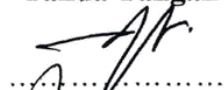
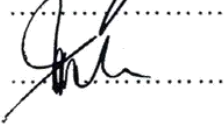
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : BALA PUTRA DEWA
Nomor Mahasiswa : 165302595/PS/MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul : PENGUKURAN *USABILITY* DARI *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* PADA APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS MOODLE DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*.

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. A. Djoko Budiyo. M.Eng., Ph.D	24/4-18	
Dr. Drs. A. Teguh Siswanto, M, Sc	24/4-18	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : BALA PUTRA DEWA
Nomor Mahasiswa : 165302595/PS/MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul : MENGUKUR *USABILITY* DARI *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* PADA APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS MOODLE DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION*.

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D (Ketua)	24/04-18	
Dr. Drs. A. Teguh Siswanto, M, Sc (Sekretaris)	24/4-18	
Dr. Pranowo (Anggota)	24/4-18	



Ketua Program Studi

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Bala Putra Dewa

NPM : 165302595

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka.

Yogyakarta, Januari 2018

Bala Putra Dewa.

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi *usability* pada *learning management system* (LMS) pada aplikasi *e-learning* berbasis Moodle yang diterapkan oleh Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penelitian ini juga menggunakan evaluasi heuristik sebagai metode penelitian.

Selain menggunakan metode tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Model* (SEM) dalam mengolah data yang didapatkan dari kuesioner dari pengguna sistem. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi WarpPLS yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel berdasarkan dimensi *e-learning*.

Hasil utama dari penelitian ini adalah hubungan antar variabel *e-learning*. Selain itu, mengidentifikasi variabel yang perlu diperbaiki. Data yang didapatkan dari penelitian berasal dari kuesioner yang bersifat kualitatif terhadap pengguna sistem secara langsung.

Berdasarkan studi literatur, penelitian ini merupakan penelitian pertama yang mengukur *usability* dan menggunakan metode evaluasi heuristik dengan studi kasus pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Kata – kata kunci: *Learning management system, usability, evaluasi heuristic, e-learning*

Abstract

Learning Management System (LMS) is a software used to manage, documentation, teaching materials as well as reports on teaching and learning activities. Also, LMS is a content delivery system. Learning management system is usually used by University to increase learner's motivation, encourage interaction, provide feedback and provide support during the learning process. There are many kinds of Learning Management System. The adoption and use of Learning Management System to enhance education in Indonesia are becoming common. However, some universities often forget the usability evaluation. This paper presents a heuristic evaluation of Learning Management System with a measuring usability using the Structural Equation Model (SEM) approach. The purpose of this paper is to discuss heuristic evaluation as a method for evaluating e-learning courses. The main results of the study have shown that heuristic evaluation with a measuring usability of Learning Management System is effective to be used for evaluating Learning Management System deployed in Indonesia. The contents of this paper are Introduction, related work, e-learning heuristic protocols, measurement model, and discussion of findings.

Keyword: *Learning Management System, Heuristic Evaluation, Usability, E-learning.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat dan karunia-Nya penelitian ini dapat diselesaikan. Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Djoko Budiyo Setyohadi, M.Eng., Ph. D dan Dr. Drs. Agustinus Teguh Siswanto, M, Sc sebagai pembimbing tesis sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Y. Sigit Purnomo Wuryo Putro, S.T., M.Kom., sebagai kepala Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam membantu penulis dalam mendapatkan data yang dibutuhkan mengenai aplikasi *e-learning*.
3. Dr. Pranowo, selaku dosen penguji tesis yang telah memberikan banyak saran terhadap penelitian ini yang bersifat membantu dalam penyempurnaan tesis.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku kepala Prodi Magister Teknik Informatika.
5. Seluruh Dosen Magister Teknik Informatika yang sudah memberikan banyak ilmu selama menjalani perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Teman – teman Magister Teknik Informatika angkatan Agustus 2016 yang sudah memberikan semangat kepada penulis.

Selama melakukan penelitian ini, penulis mendapatkan ilmu yang sangat berharga dan penulis berharap mendapatkan kritik dan saran terhadap penelitian ini. Semoga tesis dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Januari 2018

Bala Putra Dewa

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	3
INTISARI.....	4
<i>Abstract</i>	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
BAB I	12
PENDAHULUAN.....	12
I.1. Latar Belakang	12
I.2. Rumusan Masalah	16
I.3. Batasan Masalah.....	16
I.4. Keaslian Penelitian	17
I.5. Manfaat	17
I.6. Tujuan	17
BAB II	18
TINJAUAN PUSTAKA.....	18
II.1. Penelitian Terkait	18
BAB III.....	24
LANDASAN TEORI	24
III.1. Human Computer Interaction	24
III.2. User Experience	24
III.3. Usability	25
III.4. Heuristic Evaluation	26
BAB IV	29
METODOLOGI PENELITIAN	29
IV.1. Tahapan Penelitian	29
IV.2. Pengumpulan Data	29
IV.3. <i>Business Process</i>	31
IV.4. Sistem antarmuka	35
BAB V	38
HASIL DAN PEMBAHASAN	38
V.1. <i>Overview</i>	38
V.2. <i>Measurement Model</i>	39
BAB VI	45
KESIMPULAN DAN SARAN	45

VI.1. Kesimpulan	45
VI.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Metodologi usability heuristic.....	23
Tabel 4.1. Hasil Kuesioner berdasarkan kriteria responden.....	23
Tabel 5.1. Dimensi e-learning.	38
Tabel 5.2. Latent Variable Coefficient.....	40
Tabel 5.3. Model Fit and Quality Indices.....	40
Tabel 5.4. Path Coefficient.....	41
Tabel 5.5. P-Values	42
Tabel 5.6. Effect Sizes.....	42
Tabel 5.7. Hasil Uji Hipotesis	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Tahapan Penelitian	29
Gambar 4.2. Proses bisnis dalam mengelola data pengguna.....	33
Gambar 4.3. Proses bisnis dalam membuat course baru.	34
Gambar 4.4. Sistem antarmuka Home	35
Gambar 4.5. Sistem antarmuka login.	36
Gambar 4.6. Sistem antarmuka Homepage.	36
Gambar 4.7. Sistem antarmuka course.....	37
Gambar 5.1. Model Penelitian	39
Gambar 5.2. Hasil hipotesis evaluasi model.	44