

**PEMBUATANE-LEARNING BERBASIS MOODLE
MENGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN DAN UJI
USABILITAS (STUDI KASUS SMA TRIDHARMA, ENDE)**

Skripsi



oleh
WOLFHARDUS ALEXANDER RABU
71150115

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2022

**PEMBUATANE-LEARNING BERBASIS MOODLE
MENGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN DAN UJI
USABILITAS (STUDI KASUS SMA TRIDHARMA, ENDE)**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**WOLFHARDUS ALEXANDER RABU
71150115**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wolfhardus Alexander Rabu
NIM : 71150115
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PEMBUATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE MENGGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN DAN UJI USABILITAS (STUDI KASUS SMA TRI DHARMA, ENDE)”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 16 April 2020

Yang menyatakan



(Wolfhardus Alexander Rabu)
NIM.71150115

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE MENGGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN DAN UJI USABILITAS (STUDI KASUS SMA TRI DHARMA, ENDE)

Oleh: WOLFHARDUS ALEXANDER RABU / 71150115

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 16 Desember 2021

Yogyakarta, 10 Januari 2022
Mengesahkan,

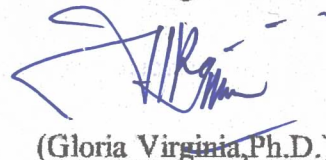
Dewan Penguji:

1. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs.
2. Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs.
3. Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T.
4. Laurentius Kuncoro Probo Saputra, S.T.,
M.Eng.



(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Gloria Virginia, Ph.D.)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**PEMBUATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE MENGGUNAKAN
GOAL DIRECTED DESIGN DAN UJI USABILITAS (STUDI KASUS SMA
TRI DHARMA, ENDE)**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 8 Januari 2022



WOLFHARDUS ALEXANDER RABU
71150115

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PEMBUATAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE
MENGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN
DAN UJI USABILITAS (STUDI KASUS SMA TRI
DHARMA, ENDE)

Nama Mahasiswa : WOLFHARDUS ALEXANDER RABU

N I M : 71150115

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 10 Januari 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.



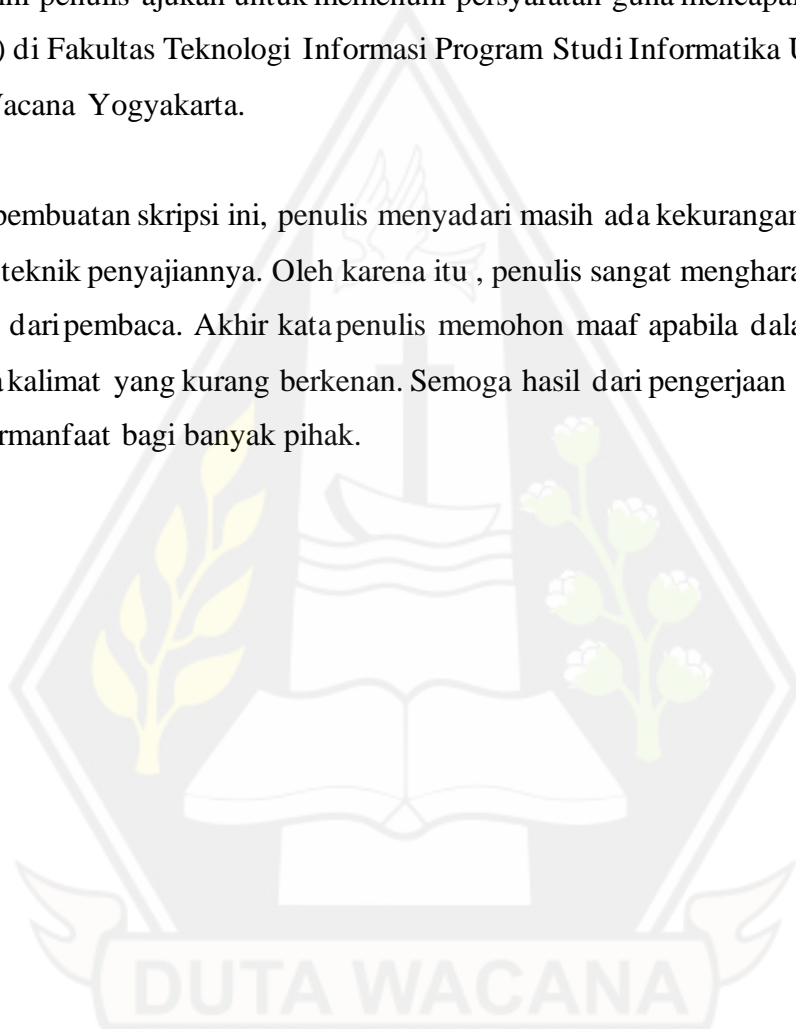
Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom.,M.Cs.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ Pembuatan E-Learning Berbasis Moodle Menggunakan Goal Directed Design Dan Uji Usabilitas (Studi Kasus SMA Tri Dharma, Ende)” dengan baik.

Skripsi ini penulis ajukan untuk memenuhi persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam pembuatan skripsi ini, penulis menyadari masih ada kekurangan , baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu , penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata penulis memohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini, ada kalimat yang kurang berkenan. Semoga hasil dari pengerjaan skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak.



UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan laporan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan yang sepenuhnya diberikan dari berbagai pihak . Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih antara lain kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan penyertaan-Nya yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Orang Tua yang telah memberikan bantuan, masukan, saran , doa, waktu, perhatian, serta dorongan selama menempuh studi dan proses penulisan skripsi.
3. Bapak Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing I yang sudah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan bimbingan dan koreksi dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Willy Sudiarto Raharjo, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberi masukan kepada penulis.
5. Bapak Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T selaku mantan dosen wali yang telah membantu dan memberikan dorongan serta arahan selama menempuh masa studi.
6. Bapak Yuan Lukito, S.Kom., M.Cs selaku dosen wali yang telah membantu dan memberikan arahan selama menempuh sisa masa studi.
7. Semua keluarga besar yang sudah membantu, mendukung, dan memberikan semangat motivasi serta doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan ini.
8. Bapak Yohanes B. Radja Pati selaku wakil kepala sekolah SMA Tri Dharma Ende yang sudah meluangkan waktunya dan membantu penulis untuk mendapatkan data sebagai bahan penyusunan website.
9. Guru dan siswa dari sekolah SMA Tri Dharma Ende yang sudah mau membantu untuk menjadi responden dalam penyusunan website.
10. Kakak Jefry, kak Santy, kak Kris, dan zoya yang sudah memberikan dukungan, arahan dan motivasi selama pengerjaan skripsi.
11. Dan kepada pihak-pihak yang lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu . Semoga Tuhan Yesus senantiasa melimpahkan berkat dan kasih-Nya bagi kita semua. Terima kasih untuk bantuannya selama ini , Tuhan Yesus Memberkati .

Yogyakarta, 20 November 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodeologi Penelitian.....	3
1.6.1. <i>Research</i>	3
1.6.2. <i>Modelling</i>	4
1.6.3. <i>Requirements</i>	4
1.6.4. <i>Framework</i>	4
1.6.5. <i>Refinement</i>	4
1.6.6. <i>Support</i>	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1. <i>E-learning</i>	7
2.2.2. Moodle.....	9
2.2.3. Moodle Template.....	11
2.2.4. Goal Directed Design.....	12
2.2.5. <i>Usability Testing</i>	14
2.2.6. <i>Software Usability Measurement Inventory (SUMI)</i>	16
BAB III.....	18
METODOLOGI PENELITIAN.....	18

3.1	<i>Goals User</i>	18
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
3.2.1.	Perangkat Lunak.....	19
3.2.2.	Perangkat Keras.....	19
3.3	Alur Penelitian	20
3.3.1.	<i>Research</i>	21
3.3.2.	<i>Modelling</i>	22
3.3.3.	<i>Requirement</i>	26
3.3.4.	<i>Framework</i>	27
3.3.5.	<i>Refinement</i>	35
3.3.6.	<i>Support</i>	55
BAB IV		60
IMPLEMENTASI DAN ANALISIS.....		60
4.1.	Implementasi.....	60
4.1.1.	Halaman <i>Login</i>	60
4.1.2.	Halaman Beranda	61
4.1.3.	Halaman <i>Dashboard</i>	64
4.1.4.	Halaman Kursus / Mata pelajaran	65
4.1.5.	Halaman kehadiran	67
4.1.6.	Halaman Diskusi	68
4.1.7.	Halaman Tugas	70
4.1.8.	Halaman Tambah Pengguna.....	71
4.1.9.	Halaman Tambah Kursus / Mata Pelajaran	72
4.1.10.	Halaman Tambah Kelas / Jurusan	73
4.1.11.	Kustomisasi Moodle	74
4.2.	Evaluasi Sistem	76
4.2.1.	<i>Task Success</i>	76
4.2.2.	Kuesioner SUMI	77
4.3.	Analisis Sistem.....	80
4.3.1.	Hasil Analisis <i>Task Success</i>	80
4.3.2.	Hasil Analisis Kuesioner SUMI	81
BAB V.....		83
KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
5.1.	Kesimpulan	83
5.2.	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 E-Learning SMA Santa Maria Yogyakarta	7
Gambar 2. 2 E-learning SMA Negeri 90 Jakarta.....	8
Gambar 2. 3 <i>E-Learning</i> SMA Pangudi Luhur St. Yusup Yogyakarta.....	8
Gambar 2. 4 Diagram Arsitektur Moodle	10
Gambar 2. 5 Struktur Tema di Moodle	12
Gambar 2. 6 Proses <i>Goal Directed Design</i>	12
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 3. 2 Rancangan skema hak akses	28
Gambar 3. 3 <i>Flowchart login</i>	29
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> tambah mata pelajaran baru	30
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> tambah materi baru	31
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> tambah tugas baru.....	32
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> tambah diskusi	33
Gambar 3. 8 Template Moove.....	34
Gambar 3. 9 Template Fordson.....	34
Gambar 3. 10 Template e-Guru.....	35
Gambar 3. 11 <i>Prototype</i> halaman <i>login</i>	37
Gambar 3. 12 <i>Prototype</i> halaman <i>dashboard</i> guru	38
Gambar 3. 13 <i>Prototype</i> halaman beranda situs.....	39
Gambar 3. 14 <i>Prototype</i> halaman kursus / mata pelajaran guru	40
Gambar 3. 15 <i>Prototype</i> halaman materi guru	40
Gambar 3. 16 <i>Prototype</i> halaman kehadiran guru	41
Gambar 3. 17 <i>Prototype</i> halaman diskusi guru	42
Gambar 3. 18 <i>Prototype</i> halaman tugas guru	42
Gambar 3. 19 <i>Prototype</i> evaluasi halaman beranda.....	44
Gambar 3. 20 <i>Prototype</i> halaman <i>dashboard</i> siswa	45
Gambar 3. 21 <i>Prototype</i> halaman beranda situs siswa	46
Gambar 3. 22 <i>Prototype</i> halaman kursus siswa.....	47
Gambar 3. 23 <i>Prototype</i> halaman kehadiran siswa.....	47
Gambar 3. 24 <i>Prototype</i> halaman diskusi siswa.....	48
Gambar 3. 25 <i>Prototype</i> halaman tugas siswa	49
Gambar 3. 26 <i>Prototype</i> halaman <i>dashboard</i> admin	50
Gambar 3. 27 <i>Prototype</i> halaman beranda admin.....	51
Gambar 3. 28 <i>Prototype</i> halaman tambah pengguna	51
Gambar 3. 29 <i>Prototype</i> halaman tambah mata pelajaran	52
Gambar 3. 30 <i>Prototype</i> halaman tambah kelas atau jurusan	53
Gambar 3. 31 <i>Prototype</i> halaman <i>dashboard</i> admin	55
Gambar 4. 1 Halaman <i>login</i> sebelum di <i>custom</i>	60
Gambar 4. 2 Halaman <i>login</i> sesudah di <i>custom</i>	61
Gambar 4. 3 Halaman beranda sebelum di <i>custom</i>	62
Gambar 4. 4 Halaman beranda sesudah di <i>custom</i>	62
Gambar 4. 5 Fitur ukuran huruf	63
Gambar 4. 6 Navigasi <i>header</i>	63
Gambar 4. 7 Navigasi <i>bar</i>	63
Gambar 4. 8 <i>Footer</i>	63

Gambar 4. 9 Halaman <i>dashboard</i> admin.....	64
Gambar 4. 10 Halaman <i>dashboard</i> guru dan siswa.....	65
Gambar 4. 11 Halaman kursus/mata pelajaran guru.....	66
Gambar 4. 12 Halaman kursus/mata pelajaran siswa.....	66
Gambar 4. 13 Halaman kehadiran guru	67
Gambar 4. 14 Halaman kehadiran siswa.....	68
Gambar 4. 15 Halaman diskusi guru	69
Gambar 4. 16 Halaman diskusi siswa.....	69
Gambar 4. 17 Halaman tugas guru	70
Gambar 4. 18 Halaman tugas siswa.....	71
Gambar 4. 19 Halaman tambah pengguna	72
Gambar 4. 20 Halaman tambahkan kursus / mata pelajaran baru.....	73
Gambar 4. 21 Halaman tambah kelas / jurusan baru.....	74



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>User</i> siswa	22
Tabel 3. 2 <i>User</i> Guru.....	23
Tabel 3. 3 <i>User</i> Admin.....	25
Tabel 3. 4 Kebutuhan <i>Website User</i> Siswa	26
Tabel 3. 5 Kebutuhan <i>Website User</i> Guru	27
Tabel 3. 6 Kebutuhan <i>Website User</i> Admin	27
Tabel 3. 7 Keterangan jawaban kuesioner	37
Tabel 3. 8 Hasil analisis <i>prototype</i> halaman guru pertama	43
Tabel 3. 9 Hasil analisis <i>prototype</i> halaman guru kedua	45
Tabel 3. 10 Hasil analisis <i>prototype</i> halaman siswa.....	49
Tabel 3. 11 Hasil analisis <i>prototype</i> halaman admin pertama.....	53
Tabel 3. 12 Hasil analisis <i>prototype</i> halaman admin kedua.....	55
Tabel 3. 13 Daftar <i>Task</i> Guru.....	56
Tabel 3. 14 Daftar <i>Task</i> Siswa.....	57
Tabel 3. 15 Daftar <i>Task</i> Admin	57
Tabel 3. 16 Evaluasi <i>Efficiency</i>	58
Tabel 3. 17 Evaluasi <i>Affect</i>	58
Tabel 3. 18 Evaluasi <i>Helpfulness</i>	59
Tabel 3. 19 Evaluasi <i>Controlability</i>	59
Tabel 3. 20 Evaluasi <i>Learnability</i>	59
Tabel 4. 1 Kesimpulan kustomisasi yang telah dilakukan	75
Tabel 4. 2 Hasil <i>task success</i> admin.....	76
Tabel 4. 3 Hasil <i>task success</i> guru	77
Tabel 4. 4 Hasil <i>task success</i> siswa.....	77
Tabel 4. 5 Skor kuesioner sumi <i>efficiency</i>	78
Tabel 4. 6 Skor kuesioner sumi <i>affect</i>	78
Tabel 4. 7 Skor kuesioner sumi <i>helpfulness</i>	79
Tabel 4. 8 Skor kuesioner sumi <i>control</i>	79
Tabel 4. 9 Skor kuesioner sumi <i>learnability</i>	80
Tabel 4. 10 Skor hasil uji kuesioner SUMI	82

INTISARI

SMA Tri Dharma adalah salah satu sekolah di kota Ende yang diharuskan melakukan pembelajaran dari jauh atau secara online (*e-learning*) oleh pengaruh perkembangan teknologi dan masa pandemic covid-19. Hanya menggunakan bantuan aplikasi whatsapp membuat guru kesulitan melakukan pembelajaran online. Kesulitan memberi atau mengakses materi, kesulitan memberikan tugas, dan juga mengadakan ujian, penyampain materi menjadi terbatas oleh guru dan juga siswa kesulitan untuk memperoleh materi yang diberikan karena terbatas. Pemberian materi dan tugas juga bisa dilakukan sampai beberapa jam dan juga sampai beberapa hari oleh guru. Hal ini yang melatarbelakangi penulis untuk membuat website untuk mendukung pembelajaran secara online (*e-learning*) dengan bantuan aplikasi *learning management system moodle* dan dengan menggunakan metode *goal directed design* untuk mengetahui tujuan dari pengguna sehingga *website* yang dibangun sesuai dengan tujuan dari pengguna. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan *task success* dan kuesioner *software usability measurement inventory* untuk mengetahui sudah sebaik apa pengguna dalam menggunakan *web*, kepuasan dan kenyamanan web saat digunakan oleh pengguna.

Metode dalam penelitian ini adalah *goal directed design* dengan berfokus kepada pengguna dari SMA Tri Dharma Ende dengan jumlah 3 guru, 11 siswa dan 1 guru yang bertugas sebagai admin. Langkah – langkah dalam penelitian ini melakukan proses pengumpulan data *research*, melakukan permodelan persona pengguna *modelling*, menyusun kebutuhan *requirements*, membuat rancangan sistem *framework*, implementasi pembangunan sistem *refinement*, uji dan evaluasi sistem *support* yang dilakukan menggunakan *task success* dan kuesioner *software usability measurement inventory*.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *goal directed design* berhasil dilakukan dengan tercapainya tujuan dari pengguna yaitu dapat melakukan pembelajaran secara online. Hal ini juga didukung dari hasil pengujian dan evaluasi terhadap website menggunakan *task success* dan kuesioner *software usability measurement inventory* diketahui bahwa website yang telah dibangun mudah digunakan oleh pengguna dan pengguna sudah merasa nyaman dan puas dalam menggunakan website untuk melakukan pembelajaran secara online.

Kata kunci :e-learning , website, goal directed design, moodle, learning management system, task success, software usability measurement inventory

ABSTRACT

Tri Dharma High School is one of the schools in the city of Ende that is required to conduct learning from a distance or online (e-learning) due to the influence of technological developments and the COVID-19 pandemic. Only using the help of the whatsapp application makes it difficult for teachers to do online learning. Difficulty giving or accessing material, difficulty giving assignments, and also holding exams, the delivery of material is limited by the teacher and students also have difficulty getting the material given because it is limited. Giving materials and assignments can also be done up to several hours and also up to several days by the teacher. This is what motivated the author to create a website to support online learning (e-learning) with the help of the Moodle learning management system application and by using the goal-directed design method to find out the goals of the user so that the website built is in accordance with the goals of the user. In addition, this research also uses task success and software usability measurement inventory questionnaires to find out how well users are using the web, satisfaction and comfort of the web when used by users.

The method in this study is a goal directed design by focusing on users from Tri Dharma Ende High School with 3 teachers, 11 students and 1 teacher serving as admin. The steps in this study are conducting research data collection processes, conducting user persona modeling, compiling requirements requirements, designing framework systems, implementing refinement system development, testing and evaluating support systems using task success and software usability measurement inventory questionnaires.

Research conducted using the goal directed design method was successfully carried out by achieving the user's goal of being able to do online learning. This is also supported by the results of testing and evaluation of the website using task success and software usability measurement inventory questionnaires. It is known that the website that has been built is easy to use by users and users feel comfortable and satisfied in using the website to do online learning.

Keywords: e-learning, website, goal directed design, moodle, learning management system, task success, usability measurement inventory software

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi yang semakin maju dan berkembang di segala bidang, termasuk dalam dunia pendidikan tidak luput dari perkembangan teknologi khususnya kegiatan pembelajaran. Salah satu gambaran berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang dapat diimplementasikan dalam pendidikan saat ini ialah *e-learning*. *E-learning* ini sendiri adalah media pembelajaran berbasis elektronik dalam memberikan isi pembelajaran, interaksi, dan bimbingan, berkembangnya *e-learning* juga semakin didukung dengan perkembangan internet yang sudah tersebar luas.

Masa pandemi Covid-19 ini menuntut sebagian aktivitas yang biasanya dilakukan di luar rumah, harus dilakukan di rumah termasuk kegiatan belajar mengajar. *E-learning* bisa menjadi media agar tetap terlaksana kegiatan belajar mengajar di masa pandemi seperti ini. Seluruh sekolah saat ini melakukan kegiatan belajar mengajar lewat *online* termasuk SMA Tri Dharma Ende yang menjadi tempat studi kasus yang diambil penulis dalam penelitian ini.

SMA Tri Dharma Ende Merupakan sekolah swasta yang terletak di kota Ende, saat ini SMA Tri Dharma Ende juga melakukan kegiatan belajar secara *online* namun belum ada media khusus yang dipakai untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di masa pandemi ini. Guru kesulitan untuk memberi atau mengakses materi, memberikan tugas, dan juga mengadakan ujian, hanya masih menggunakan aplikasi whatsapp saja untuk pembelajaran online sehingga penyampain materi menjadi terbatas dan juga siswa kesulitan untuk memperoleh materi yang diberikan karena terbatas. Pemberian materi dan tugas juga bisa dilakukan sampai beberapa jam dan juga sampai beberapa hari oleh guru.

Kesulitan melakukan pembelajaran secara *online* pihak sekolah menginginkan media pembelajaran yang dapat digunakan mereka untuk melakukan pembelajaran dari jarak jauh. Mereka merasa perlu adanya media pembelajaran *online* yang dapat mendukung mereka melakukan pembelajaran secara *online* sehingga hal yang menyangkut pembelajaran dapat terkelola dengan baik, seperti materi, tugas, penilaian dan pengumuman yang diberikan dapat terkelola dengan baik, dan juga peserta didik dapat memperoleh bahan untuk belajar, tugas, pengumuman dan nilai yang diberikan kapan dan dimana saja.

Dari hasil penelitian tentang Rekomendasi *User Interface* untuk Aplikasi Mobile Seleksi Mahasiswa Baru (SMB) Telkom menggunakan Metode *Goal Directed Design* (Mira Kania Sabariah. , I Nyoman Denis O.W, 2015) mengatakan bahwa dengan memakai metode “*Goal Directed Design*”, kita dapat memperoleh tujuan pengguna, sehingga dapat merancang antarmuka pengguna yang mendukung tujuan pengguna saat menggunakan aplikasi. Adapun penelitian tentang Rekomendasi *User Interface* Menggunakan Metode *Goal Directed Design* pada *Website* PPDU Telkom University (Satryo, 2015) mengatakan bahwa pembangunan *website* dengan metode *Goal Directed Design* bisa menemukan tujuan dari *user* dalam menggunakan *website*. Penelitian yang dilakukan (Nahdhatuzzahra, Irwan Budiman, 2016) mengatakan *usability* adalah sejauh mana pengguna tertentu dapat menggunakan produk dalam keadaan tertentu untuk mencapai kepuasan atau target yang telah ditetapkan yang memperhatikan efektif, efisien, dan kepuasan pengguna. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diatas penulis ingin menggunakan metode *Goal Directed Design* untuk mengetahui dan memenuhi tujuan dari pengguna dalam pembangunan media kegiatan pembelajaran *E-learning* dan evaluasi *Usability* untuk mengetahui sejauh mana pengguna dapat menggunakan produk dan mencapai kepuasan atau target yang sudah ditetapkan.

Dengan penggunaan metode *Goal Directed Design* yaitu metode yang berfokus kepada pengguna dan juga memecahkan masalah sehingga memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna, dan melengkapi sasaran usaha (A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, 2014). Serta penggunaan metode evaluasi *Usability* yaitu metode yang memungkinkan pengguna untuk turut ikut andil dalam memakai dan menjajaki sistem sehingga kenyamanan pengguna antara lain efektivitas, efisiensi dan kepuasan kepada suatu sistem secara utuh dapat dicapai pada saat penggunaan (Nengah Widya Utami , I Ketut Resika Arthana, 2020). Diharapkan penulis dapat menyediakan media kegiatan pembelajaran *e-learning* berbasis moodle menggunakan metode *Goal Directed Design* dan metode evaluasi *Usability* yang bisa menyelesaikan permasalahan pihak sekolah terkait pembelajaran secara *online*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, perumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah pembuatan *e-learning* moodle dapat mengatasi masalah pihak sekolah terkait pembelajaran secara *online* ?

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini ditentukan batasan-batasan masalah agar memudahkan dalam melakukan proses pembuatan *E-learning* berbasis moodle untuk SMA Tri Dharma Ende, antara lain :

1. Pengguna adalah guru dan siswa dari SMA Tri Dharma.
2. Responden pengujian terdiri dari 11 siswa, 3 guru dan 1 admin.
3. Perbaikan atau kustomisasi moodle template hanya akan dilakukan pada bagian tampilan dan fitur moodle.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah mengembangkan sistem *e-learning* menggunakan moodle melalui penyesuaian template dan fitur moodle.

1.5. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa manfaat yang mau diraih seperti

1. Memudahkan para guru untuk melakukan pembelajaran jarak jauh.
2. Memudahkan para siswa untuk mengakses materi dimana, dan kapan saja.
3. Meminimalisir pengeluaran biaya sekolah.

1.6. Metodeologi Penelitian

1.6.1. Research

Pengumpulan data merupakan tahapan awal dari proses ini, proses mengumpulkan dan mencari informasi mengenai referensi metode penelitian yang akan digunakan dengan cara membaca penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya.

Dari proses pengumpulan data peneliti mendapatkan referensi metode penelitian yang akan dipakai yaitu *Goal Directed Design (GDD)* dan juga metode pengujian yaitu *Usability Testing* dan Kuesioner *Software Usability Measurement Inventory*. Proses pengumpulan data juga dilakukan berupa wawancara yang akan diberikan kepada calon pengguna untuk mengetahui apa yang menjadi tujuan dari *user* dan apa yang dibutuhkan oleh *user*.

1.6.2. Modelling

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan persona pengguna. Menurut perannya, *persona* tersebut terbagi menjadi tiga kategori: Guru yang juga bertugas sebagai admin dan siswa dari sekolah tersebut. Tujuan penentuan peran pengguna ini akan digunakan sebagai metode perancangan sistem. Wawancara yang telah dilakukan akan di rancang kedalam model persona. Demografi, tujuan, motivasi, prioritas, tindakan merupakan informasi yang menempel pada persona itu sendiri.

1.6.3. Requirements

Penyusunan kebutuhan merupakan tahapan dimana peneliti mencari informasi yang dibutuhkan pada pembuatan *e-learning* berbasis moodle. Pada tahap ini juga informasi yang dibutuhkan pengguna dari tahap pengumpulan data akan digunakan.

1.6.4. Framework

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan dari sistem secara keseluruhan berdasarkan penyusunan kebutuhan yang telah dilakukan, rancangan dari sistem tersebut diharapkan menghasilkan rancangan yang stabil, sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna.

1.6.5. Refinement

Tahap ini merupakan tahap yang serupa dengan *framework* dimana dilakukan proses implementasi untuk pembangunan sistem yang lebih detail baik yang berhubungan dengan tampilan umum, serta informasi pendukung lainnya. Dalam penelitian ini proses ini berhubungan dengan tampilan *website*, penyesuaian template dan juga fitur yang akan dipakai.

1.6.6. Support

Pada tahap ini dilakukan uji terhadap sistem untuk mengetahui bahwa sistem telah beroperasi dengan benar, apakah terdapat hambatan saat mengoperasikan sistem atau sudah dapat bekerja sesuai dengan tujuan dari pengguna. Dalam penelitian ini pengujian akan dilakukan untuk melihat apakah template dan fitur yang sudah diterapkan sesuai dengan tujuan dari pengguna atautkah tidak. Metode *Usability Testing* dan kuesioner *Software Usability Measurement Inventory* akan dipakai dalam tahap ini.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini ditulis dalam 5 BAB. Dengan rincian sebagai berikut :

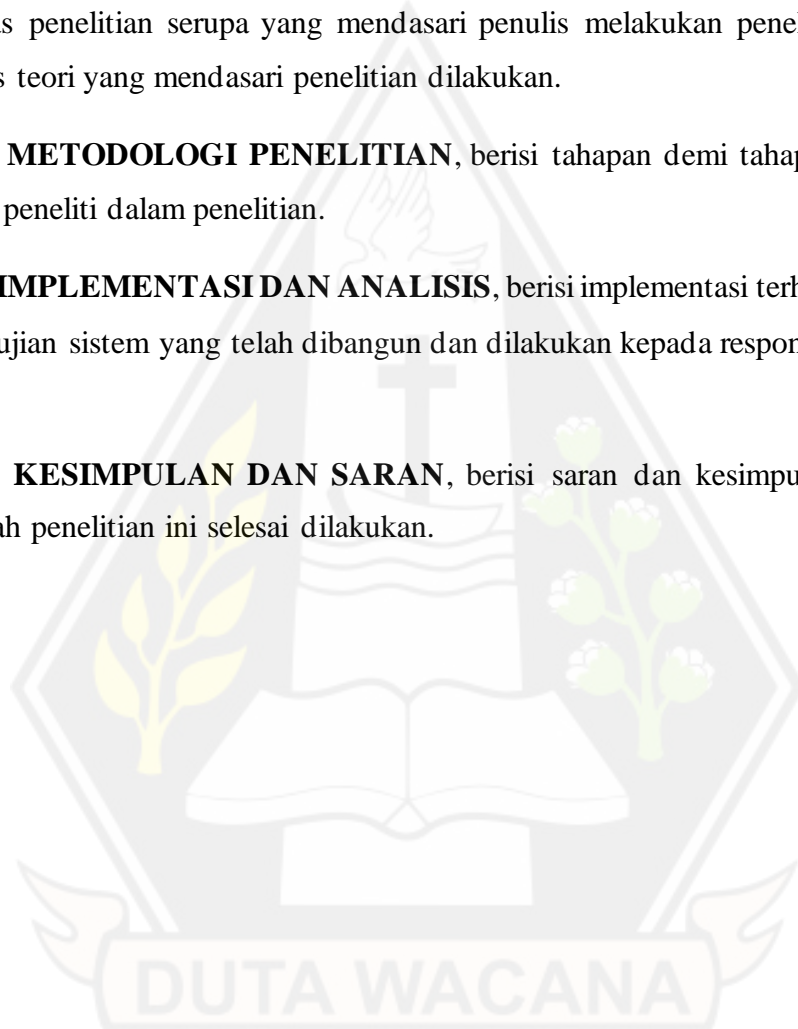
BAB 1 PENDAHULUAN, berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan – batasan masalah dalam penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan bagian terakhir sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI, berisi tinjauan pustaka yang membahas penelitian serupa yang mendasari penulis melakukan penelitian. Landasan teori membahas teori yang mendasari penelitian dilakukan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN, berisi tahapan demi tahapan proses yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS, berisi implementasi terhadap sistem dan hasil dari pengujian sistem yang telah dibangun dan dilakukan kepada responden yang sudah ditentukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN, berisi saran dan kesimpulan yang dapat diberikan setelah penelitian ini selesai dilakukan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Terdapat beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian terhadap pembuatan *website e-learning* menggunakan moodle dan perbaikan moodle template SMA Tri Dharma Ende menggunakan metode *goal directed design* berhasil dilakukan dengan tercapainya tujuan dari pengguna yaitu pengguna bisa melakukan pembelajaran secara online, meskipun terdapat kendala yaitu harus menyesuaikan waktu dengan pihak sekolah SMA Tri Dharma Ende saat melakukan penelitian dalam situasi pandemic.
2. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan *task success*, diperoleh hasil bahwa hal ini *website e-learning* mudah digunakan oleh pengguna dari pihak sekolah SMA Tri Dharma Ende. Hal ini dapat dilihat dari pada hasil *task success* pada setiap pengguna, hasil rata-rata skor *task success* pengguna admin, guru, dan siswa di angka 100, 100 dan 89.
3. Berdasarkan skor hasil pengujian kuesioner SUMI, pengguna sudah merasa nyaman dan puas menggunakan *e-learning* SMA Tri Dharma Ende. Dapat dilihat dari skor rata – rata dari masing- masing kategori *efficiency 94, affect 94, helpfulness 97, control 92 dan learnability 89*, dan juga skor rata-rata gabungan dari lima kategori diatas yaitu 93.

5.2. Saran

Pada penelitian ini penulis mengambil beberapa hal akan menjadi saran untuk menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Pengujian untuk mengukur *time and task requires* bisa dilakukan saat melakukan pengujian langsung dengan pengguna.
2. Perbaikan atau kustomisasi dilakukan hanya pada bagian template atau tampilan dasar untuk mengurangi terjadi eror saat melakukan *upgrade* moodle ke versi terbaru.
3. Melakukan pengujian untuk tampilan website dalam versi mobile.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, C. N. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design, Fourth Edition*.
- Affni Syaviera Nova, Y. S. (2017). Perancangan Implementasi E-Learning Berbasis Moodle Dalam Matakuliah Statistika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer. *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.21009/pinter.1.1.3>
- Aisyah Sriwulandari , Hetti Hidayati, B. P. (n.d.). *Analisis dan Evaluasi Aspek Usability Pada Web HRMIS Telkom University Menggunakan Usability Testing*.
- Alex Büchner. (2011). *Moodle 2 Administration*.
- Andi Nuramaliah , Tri Nopiani Damayanti, ST., MT. , Hetti Hidayati, S.Kom., M. (2016). Perancangan Dan Implementasi E-Learning Berbasis Lms Moodle (Studi Kasus Smk Prakarya Internasional). *E-Proceeding of Applied Science*, 2(1), 389–396.
- Hanifah, P., & Siregar, M. W. (2021). *Penerapan Metode SUMI Pada Pengujian Usability Aplikasi E-Learning Berbasis Website*. 5(2), 156–159.
- Ike Yustanti, D. N. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 2(2), 35–41. <https://doi.org/10.47647/jsh.v2i2.169>
- Jason Cole and Helen Foster. (2007). *Using Moodle, 2nd Edition*.
- Mira Kania Sabariah. , I Nyoman Denis O.W, D. D. J. S. (2015). *Rekomendasi User Interface Untuk Aplikasi Mobile Seleksi Mahasiswa Baru (Smb) Telkom Menggunakan Metode Goal Directed Design*. February 2017. <https://doi.org/10.21108/indosc.2015.11>
- Nahdhatuzzahra, Irwan Budiman, D. T. N. (2016). Penerapan Usability Testing Terhadap Sistem Informasi Penyebaran Penyakit Unggas. *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 3(2), 182. <https://doi.org/10.20527/klik.v3i2.58>
- Nengah Widya Utami , I Ketut Resika Arthana, I. G. M. D. (2020). Evaluasi Usability Pada E-Learning Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Metode Usability Testing. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, 9(1), 107–118. <https://doi.org/10.23887/janapati.v9i1.23663>

Satryo, P. V., Kania, S. M., & Dwi, J. D. (2015). Rekomendasi User Interface Menggunakan Metode Goal Directed Design pada Website PPDU Telkom University. *E-Proceeding of Engineering*, 2(3), 7791–7798.

Thoyyibah, T. (2018). EVALUASI USABILITY PADA APLIKASIE-LEARNING DI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*, 11(2), 139–148. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i2.8036>

Wild, I. (2017). *Moodle 3.x Developer's Guide* (Vol. 66).

Wiratama, L. S., & Sasongko, D. (2017). Evaluasi Antarmuka Website Menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus Smk Muhammadiyah 2 Sragen). *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 135–140. <https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.843>

