

**PENGEMBANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *WORDPRESS*
SEBAGAI ALTERNATIF MEDIA PEMBELAJARAN
DI UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

TESIS



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan
Gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
FAHMI ACHTA PRATAMA
NIM. 20138016**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

ABSTRACT

Fahmi Achta Pratama, 2022. Development of E-learning Using Wordpress as an Alternative Learning Media at State University of Padang.

The purpose of this research is to produce a valid, practical, and effective Wordpress-Based E-learning. This WordPress-based e-learning is designed as an alternative learning media. The method in this study uses Research and Development with Borg And Gall development procedures, namely potential problems, information collection, product design, design validation, design improvements, limited trials, product revisions, usage trials, product revisions and final products. Data analysis used descriptive analysis techniques to describe the validity, practicality, and effectiveness of Wordpress-Based E-learning.

The results obtained from this development research: The validity of Wordpress-based E-learning is declared valid on the media aspect with a value of 0.902 and the material aspect with a value of 0.842. The practicality of WordPress-Based E-learning from the lecturer's response got a score of 88.75% (practical), from students during the limited trial it got a score of 80% (practical) and in the use trial the score was 82.83%. Effectiveness of Wordpress-based E-learning in the effectiveness test, precisely at the stage of being tested for use, 86.67% of students got a score of 70 (classical effectiveness). And in terms of Gain Score, it gets a value of 54.25% (medium), so that WordPress-based E-learning is declared effective in improving learning outcomes.

Based on the findings of this study, it was concluded that Wordpress-Based E-learning was declared valid, practical, and effective to be used as an alternative medium for learning Programming Language at State University of Padang.

Keywords: *E-learning, Wordpress, Programming Language.*

ABSTRAK

Fahmi Achta Pratama, 2022. Pengembangan *E-learning* Berbasis *Wordpress* sebagai Alternatif Media Pembelajaran di Universitas Negeri Padang.

Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan *E-learning* berbasis *Wordpress* yang valid, praktis, dan efektif. *E-learning* berbasis *Wordpress* ini dirancang sebagai alternatif media pembelajaran. Metode dalam penelitian ini menggunakan *Research and Development* dengan prosedur pengembangan Borg And Gall, yaitu potensi masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba terbatas, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produk final. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan keefektifan *E-learning* berbasis *Wordpress*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini: Validitas *E-learning* berbasis *Wordpress* dinyatakan valid pada aspek media dengan nilai 0,902 dan aspek materi dengan nilai 0,842. Praktikalitas *E-learning* berbasis *Wordpress* dari respon dosen mendapat nilai 88,75% (praktis), dari mahasiswa saat uji coba terbatas mendapat nilai 80% (praktis) dan pada uji coba pemakaian nilainya 82,83%. Efektivitas *E-learning* berbasis *Wordpress* pada uji coba efektivitas, tepatnya ditahapan diuji coba pemakaian, 86,67% mahasiswa dapat nilai ≥ 70 (efektivitas secara klasikal). Dan ditinjau secara *Gain Score* mendapat nilai 54,25% (sedang), sehingga *E-learning* berbasis *Wordpress* dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan temuan penelitian ini disimpulkan bahwa *E-learning* berbasis *Wordpress* dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai alternatif media pembelajaran Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.

Kata kunci: *E-learning*, *Wordpress*, Bahasa Pemrograman.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Fahmi Achta Pratama
NIM : 20138016
Program Studi : Magister (S2) PTK

MENYETUJUI

Pembimbing,



Dr. Hansi Effendi, ST., M.Kom.
NIP. 19790211 200212 1 001

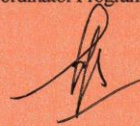
PENGESAHAN

Dekan,



Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.
NIP. 19591204 198503 1 004

Koordinator Program Studi Pascasarjana,



Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003



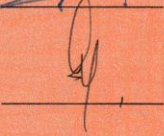
**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS**

TESIS

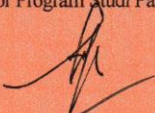
Mahasiswa : Fahmi Achta Pratama
NIM : 20138016

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Tanggal : 07 Januari 2022

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Hansi Effendi, ST., M.Kom.</u> (Ketua)	
2	<u>Risfendra, S.Pd., M.T., Ph.D.</u> (Anggota)	
3	<u>Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.</u> (Anggota)	

Padang, 07 Januari 2022
Koordinator Program Studi Pascasarjana,


Prof. Dr. Ambivar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “**Pengembangan *E-learning* berbasis *Wordpress* sebagai Alternatif Media Pembelajaran di Universitas Negeri Padang**” asli dan belum pernah diajukan mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang ataupun Perguruan Tinggi Lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri dan arahan tim pembimbing dan kontributor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis saya ini serta sanksi sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang tersedia.

Padang, 7 Januari 2022
Saya yang menyatakan,

Fahmi Achta Pratama
NIM. 20138016

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabbi'lamin, puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian berjudul **“Pengembangan *E-learning* berbasis *Wordpress* sebagai Alternatif Media Pembelajaran di Universitas Negeri Padang”**. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam penelitian dan penulisan tesis ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak kepada peneliti. Pertama, peeneliti mengucapkan kepada Almarhum Papa Effendi K yang telah memberikan Do’a, dukungan moril dan materil semasa hidupnya, semoga diterima seluruh amal dan ibadahnya oleh ALLAH SWT serta mama Rukmini Latif dan adik saya Febi Dwi Ramadhani yang telah memberikan Do’a dan dukungannya sampai sekarang. Kemudian, peneliti juga ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Hansi Effendi, ST., M.Kom selaku Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Risfendra, S.Pd., M.T.,Ph.D. dan Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si. selaku Kontributor yang telah memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan tesis ini.
3. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd selaku Koordinator Pascasarjana Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Magister (S2) PTK yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini.
6. Rekan-rekan Mahasiswa/i Program Magister (S2) PTK yang telah banyak memberikan masukan kepada peneliti baik selama dalam mengikuti perkuliahan maupun dalam penulisan tesis ini.
7. Para ustadz/ ustadzah, mentor, guru, senior, saudara, dan sahabat yang tidak

bisa disebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan do'a, dukungan moril dan materil dalam menyelesaikan tesis ini.

8. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga bantuan dan bimbingan serta arahan yang diberikan menjadi amal dan mendapat pahala dari Allah SWT, Aamiin. Disadari bahwa adanya keterbatasan kemampuan dan pengalaman dalam menulis tesis ini, maka diharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya tesis ini. Semoga tesis ini bisa bermanfaat bagi Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang khususnya dan untuk semua pihak pada umumnya.

Padang, 7 Januari 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Spesifikasi Produk	7
H. Asumsi dan Keterbatasan.....	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
1. Media Pembelajaran Berbasis ICT.....	10
2. Relevansi Media ICT Dengan Model PBL	11
3. <i>E-Learning</i> Berbasis <i>Wordpress</i>	12
4. Mata Kuliah Bahasa Pemrograman.....	20
B. Pengembangan Media Pembelajaran	22
C. Validitas, Kepraktisan dan Efektifitas Media Pembelajaran	23
D. Kajian Penelitian yang Relevan	28
E. Kerangka Konseptual.....	32

BAB III. METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Prosedur Penelitian	35
C. Uji Coba Produk	43
D. Subyek Penelitian	44
E. Instrumen Penilaian.....	44
F. Validasi Instrumen	52
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Penyajian Analisis Data	62
1. Menetapkan Potensi dan Masalah.....	62
2. Mengumpulkan Informasi	62
3. Membuat Desain Produk.....	64
4. Melakukan Validasi Produk.....	71
5. Perbaiki Desain Produk	76
6. Uji Coba Terbatas	77
7. Revisi produk	82
8. Uji Coba Pemakaian.....	83
9. Revisi Produk.....	93
10. Produk Final.....	94
B. Pembahasan	94
BAB V. KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN	98
A. Kesimpulan	98
B. Implikasi	99
C. Saran	100
DAFTAR RUJUKAN	102
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Wawancara dengan Dosen dan Mahasiswa	2
2. Data Mahasiswa yang Mengisi Kuisisioner Pelaksanaan Pembelajaran.....	4
3. Silabus dari Pembelajaran Bahasa Pemrograman	20
4. Kisi-Kisi Angket Validitas	24
5. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan	25
6. Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Validitas dan Praktikalitas.....	26
7. Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Efektivitas	28
8. Desain Uji Coba Produk	44
9. Kisi-Kisi Angket Validitas dan Indikator Penilaian.....	45
10. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi	46
11. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli Media.....	46
12. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan dan Jumlah Butir Pernyataan.....	47
13. Kisi-Kisi Soal Objektif.....	48
14. Interpretasi Nilai r	50
15. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	51
16. Klasifikasi Daya Beda Soal.....	51
17. Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Validitas dan Kepraktisan	52
18. Kisi-Kisi Angket Validasi Instrumen Efektivitas	53
19. Indikator Variabel Validasi Instrumen.....	53
20. Kategori Validitas Instrumen	54
21. Indikator Variabel Validasi	54
22. Kategori Validitas <i>E-Learning</i>	55
23. Indikator Variabel Kepraktisan	55
24. Kategori Kepraktisan Produk.....	55
25. Kategori <i>Gain Score</i>	58
26. Hasil Pengumpulan Informasi.....	63
27. Saran dan Revisi Instrumen Validitas Produk	72
28. Hasil Validasi Instrumen Validitas	72

29. Penilaian Validator terhadap Instrumen Validasi Produk.....	73
30. Hasil Validasi Produk dari Ahli Media Pembelajaran.....	73
31. Penilaian Ahli Media Pembelajaran terhadap Produk.....	74
32. Hasil Validasi Produk dari Ahli Materi Bahasa Pemrograman.....	75
33. Penilaian Ahli Materi Bahasa Pemrograman pada Produk.....	76
34. Saran dan Revisi Produk setelah Validasi.....	76
35. Saran dan Revisi Instrumen Kepraktisan Produk.....	78
36. Hasil Validasi Instrumen Kepraktisan.....	78
37. Penilaian Validator pada Instrumen Kepraktisan Produk.....	79
38. Kepraktisan Produk dari Mahasiswa pada Uji Coba Terbatas.....	80
39. Kepraktisan Produk dari Dosen pada Uji Coba Terbatas.....	81
40. Saran dan Revisi Produk setelah Uji Coba Terbatas.....	82
41. Agenda Uji Coba Pemakaian.....	83
42. Kepraktisan Produk dari Mahasiswa di Uji Coba Pemakaian.....	85
43. Hasil Validasi Instrumen Tes Objektif.....	87
44. Penilaian Validator terhadap Instrumen Tes Objektif.....	88
45. Saran untuk Produk setelah Validasi Instrumen Tes Objektif.....	88
46. Efektivitas Produk (Ketuntasan Klasikal).....	89
47. Hasil Analisis Uji Efektivitas berdasarkan <i>Gain Score</i>	90
48. Hasil Uji Normalitas.....	92
49. Analisis Uji Kruskal-Wallis dengan <i>SPSS</i> (1).....	93
50. Analisis Uji Kruskal-Wallis dengan <i>SPSS</i> (2).....	93
51. Saran dan Revisi Produk setelah Uji Coba Pemakaian.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Penelitian	33
2. Tampilan Awal <i>E-Learning</i>	37
3. Tampilan setelah Masuk <i>E-Learning</i>	37
4. Pembelajaran 1 Pertemuan	37
5. Petunjuk Penggunaan Baraja Koding	38
6. Forum Semua Diskusi Bahasa Pemrograman	38
7. Forum Diskusi Bahasa Pemrograman 1 Pertemuan	38
8. Diagram Alir Metode Penelitian	43
9. Kurva Penentuan Daerah Penolakan pada Uji – t Dua Arah	60
10. Halaman <i>Login</i> dari <i>E-learning</i>	65
11. Tampilan Bagian Atas <i>E-Learning</i>	65
12. Tampilan Halaman Awal <i>E-Learning</i>	66
13. Halaman “ <i>Messages</i> ”	66
14. Tampilan Halaman Pertemuan dan Absensi)	67
15. Tampilan Materi Belajar dan Video	67
16. Tampilan Halaman Kuliah (Tugas/ Evaluasi Perkuliahan)	67
17. Halaman Forum (Daftar Pertemuan)	68
18. Halaman Forum (Tempat Berdiskusi)	68
19. Tampilan Halaman Partisipan	69
20. Tampilan Halaman Kontak	69
21. Tampilan Halaman Kontak	70
22. Tampilan Halaman Sosial	70
23. Tampilan Halaman <i>Library</i>	71
24. Tampilan Halaman Labor	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Mata Kuliah.....	108
2. Pedoman Wawancara Penelitian	111
3. Validasi Angket Validitas	112
4. Validasi Angket Praktikalitas.....	116
5. Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	120
6. Angket Validasi Ahli Materi Bahasa Pemrograman.....	126
7. Angket Kepraktisan Dosen	131
8. Angket Kepraktisan Mahasiswa.....	133
9. Instrumen Uji Efektivitas/ Soal Tes Objektif.....	136
10. Instrumen Uji Efektivitas/ Kunci Jawaban Soal Tes Objektif	145
11. Uji Validitas Butir 1 (Validitas dan Reliabilitas).....	146
12. Uji Validitas Butir 1 (Tingkat Kesukaran).....	147
13. Uji Validitas Butir 1 (Daya Beda Soal).....	148
14. Uji Validitas Butir 2 (Validitas dan Reabilitas)	149
15. Uji Validitas Butir 2 (Tingkat Kesukaran).....	150
16. Uji Validitas Butir 2 (Daya Beda Soal).....	151
17. Validasi Logis Tes Objektif	152
18. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Mahasiswa	156
19. Analisis Uji Efektivitas Berdasarkan <i>Gain Score</i>	157
20. Analisis Uji Normalitas dengan SPSS	158
21. Dokumentasi Penelitian	159
22. Buku Panduan <i>E-learning</i> untuk Dosen dan Mahasiswa.....	161
23. Surat Izin Penelitian	172

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang terus berkembang, sudah banyak berefek ke semua lini hidup manusia, tak terkecuali dibidang pendidikan. Untuk dibidang pendidikan sendiri, salah satu yang paling berpengaruh dikarenakan perkembangan TIK atau yang banyak dikenal dengan *Information and Communication Technology (ICT)* ini adalah perubahan pada pembelajaran. Hal ini seiring dengan penjelasan Rosenberg (2001:8), ia mengatakan dengan perkembangan TIK yang semakin pesat, maka ada beberapa disrupsi dalam pembelajaran, diantaranya dari kelas berbentuk ruangan menjadi kapan dan dimana saja, dari kertas menjadi pembelajaran daring, dan dari fisik menjadi fasilitas jaringan kerja. Maka berdasarkan pemaparan Rosenberg, dapat disimpulkan perubahan yang terjadi adalah pembelajaran menjadi fleksibel melalui jaringan internet. Pembelajaran yang didukung oleh jaringan internet ini juga biasa disebut dengan *e-learning*. Hal ini diperkuat oleh Dahiya dalam Sari & Priatna (2020:196) *e-learning* adalah TIK yang bermanfaat untuk mengaktifkan peserta didik untuk belajar dimanapun dan kapanpun.

Dalam mendukung proses *e-learning* tersebut, dibutuhkan media yang dapat mengintegrasikan antara pengajar dengan peserta didik, materi ajar dan komponen pembelajaran lainnya, sehingga terjadilah sebuah pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik. Media ini disebut dengan *Learning Management System (LMS)*. Hal ini diperkuat oleh Ellis dalam Setya Raharja dkk (2009:36), menurutnya LMS merupakan sebuah perangkat lunak yang berguna pada kegiatan secara online, administrasi, dokumentasi, laporan suatu kegiatan, *e-learning* dan lainnya, semua itu dilakukan secara online. Menurut Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 pada pasal 4, Perguruan Tinggi bertujuan untuk membentuk sifat kemajuan

bangsa yang berbudaya unggul, bangsa yang berkelas, dan bangsa yang cerdas, meningkatkan mahasiswa yang melakukan inovasi atau pembaharuan, kritis, produktif, kompeten, mempunyai daya jual, serta berkolaborasi lewat penerapan Tridharma. Kemudian juga meningkatkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dengan mencermati serta mempraktikkan nilai Humaniora. Di Universitas Negeri Padang sendiri yang adalah satu diantara Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia memiliki tujuan menciptakan lulusan yang unggul, bermoral, serta agamis yang berdaya saing besar serta sanggup menyesuaikan diri dengan pertumbuhan, hal tersebut terdapat didalam Buku Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang (2018:7).

Dalam mencapai salah satu tujuan dari UNP tersebut, terdapat salah satu mata kuliah Bahasa Pemrograman yang ditujukan kepada mahasiswa. Secara struktural pembelajaran Bahasa Pemrograman terdapat di Jurusan Teknik Elektro pada semester ganjil yang diberi nama dengan mata kuliah Algoritma dan Pemrograman/ Bahasa Pemrograman. Kemudian, untuk mahasiswa secara umum juga terdapat pembelajaran Bahasa Pemrograman tiap semesternya. Nama mata kuliahnya Pengantar *Coding* yang berada dibawah Mata Kuliah Umum (MKU) Universitas. Pada pembelajaran Bahasa Pemrograman, pembelajarannya memakai sistem *e-learning* dengan perangkat lunak media LMS *Moodle*. Namun, berlandaskan dari wawancara yang telah dilaksanakan terhadap 3 orang dosen pengampu Bahasa Pemrograman dan 2 orang mahasiswa yang mengambil mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang, pembelajaran yang menggunakan *e-learning* tersebut terdapat persoalan-persoalan yang dihadapi, seperti *e-learning* UNP yang seringkali *error* ketika diakses, apalagi pada jam-jam sibuk. Hasil wawancara dengan dosen dan mahasiswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Dosen dan Mahasiswa

Responden		Waktu Wawancara	Hasil Wawancara	
Dosen	Pengampu	19 November	Perkuliahan	Bahasa

Responden	Waktu Wawancara	Hasil Wawancara
Bahasa Pemrograman/ Teknik Elektro I	2020	Pemrograman yang menggunakan <i>e-learning</i> UNP banyak dihadapi berbagai kendala, seperti teknis, di mana mahasiswa susah mengakses <i>e-learning</i> UNP, apalagi pada jam-jam sibuk
Dosen Pengampu Bahasa Pemrograman/ Teknik Elektro II	5 Maret 2021	Dalam beberapa kesempatan saat perkuliahan Bahasa Pemrograman, <i>e-learning</i> UNP mengalami <i>error</i> , sehingga transfer materi kurang maksimal kepada mahasiswa
Dosen Pengampu Bahasa Pemrograman/ Teknik Elektro III	28 Oktober 2021	Terkadang ketika membuka <i>e-learning</i> dalam pembelajaran, <i>e-learning</i> tersebut <i>error</i> , sehingga target perkuliahan pada suatu pertemuan menjadi kurang tercapai
Mahasiswa yang Mengikuti Perkuliahan Pengantar <i>Coding</i> / Bahasa Pemrograman pada semester Juli-Desember 2021 (D3 Teknik Elektro Industri Angkatan 2021)	5 Maret 2021	Terkadang muncul <i>error</i> saat menggunakan <i>e-learning</i> UNP, dan juga terdapat persoalan mata kuliah tidak muncul jika dibuka lewat <i>smartphone</i> , namun muncul jika dibuka dengan laptop
Mahasiswa yang Mengikuti Perkuliahan Algoritma dan Bahasa Pemrograman pada	5 Maret 2021	Beberapa kali saat perkuliahan, <i>e-learning</i> UNP mengalami

Responden	Waktu Wawancara	Hasil Wawancara
semester Juli-Desember 2021 (S1 Pendidikan Teknik Elektro Angkatan 2021)		<i>error</i> , khususnya di jam-jam 10.00 WIB - 12.00 WIB sehingga fokus, konsentrasi dan kenyamanan dalam belajar menjadi terganggu

Kemudian, peneliti juga dapatkan data yang berasal dari Unit Kegiatan Wadah Pengkajian dan Pengembangan Sosial Politik (UK-WP2SOSPOL) UNP. Data tersebut berupa hasil survei yang dilakukan oleh UK-WP2SOSPOL UNP terhadap 1070 responden mahasiswa terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan *e-learning* di UNP pada 3 Januari 2021 lalu, dari hasil survei tersebut diketahui 325 orang mahasiswa UNP menyampaikan keluhannya terkait *e-learning* yang seringkali mengalami *error* ketika diakses. Sehingga dari permasalahan-permasalahan ini perlu beberapa alternatif media pembelajaran yang dapat mengurangi dampak tersebut.

Tabel 2. Data Mahasiswa yang Mengisi Kuisisioner Pelaksanaan Pembelajaran

No	Keluhan	Jumlah Mahasiswa
1	<i>E-learning</i> mengalami <i>error</i> ketika diakses	325
2	Dan lain-lain	745
Total		1070

Sumber: Hasil Survei (UK-WP2SOSPOL UNP, 2021)

Harapannya, pengembangan media *e-learning* berbasis *wordpress* mampu mengatasi persoalan-persoalan tersebut. Karena *e-learning* yang dibuat dikembangkan khusus untuk mengakomodir dosen dan mahasiswa pada pembelajaran Bahasa Pemrograman agar kendala-kendala yang dihadapi sebelumnya dapat teratasi. Karena *e-learning* akan dibuat simpel dan ringan serta mudah digunakan.

Sesuai persoalan tersebut, maka media *e-learning* berbasis *wordpress* bisa dipakai sebagai alternatif media oleh dosen dan mahasiswa pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di UNP. Media *e-learning* yang dipakai nantinya dibuat dalam bentuk *website* dengan *platform wordpress*, didalamnya terdapat bahan ajar, forum diskusi, presensi mahasiswa, ujian-ujian serta latihan, dan juga dilengkapi dengan video tutorial. Dengan demikian, proses belajar mengajar pada Bahasa Pemrograman dapat terlaksana dengan baik.

B. Identifikasi Masalah

Berpedoman pada latar belakang masalah yang telah diuraikan, jadi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. *E-Learning* susah diakses mahasiswa yang belajar Bahasa Pemrograman pada jam-jam sibuk kuliah.
2. *E-Learning* seringkali mengalami *error* ketika diakses.
3. Target perkuliahan oleh dosen dalam suatu pertemuan kurang tercapai.
4. Transfer materi yang diberikan dosen kurang maksimal.
5. Mata kuliah pada *e-learning* tidak muncul jika dibuka lewat *smartphone*, namun muncul jika dibuka dengan laptop.
6. Ketika perkuliahan berlangsung, fokus, konsentrasi dan kenyamanan mahasiswa dalam belajar menjadi terganggu.
7. Pembelajaran Bahasa Pemrograman menjadi terkendala, sehingga prosesnya tidak berjalan dengan baik.

C. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah pengembangan *e-learning* Berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang?
2. Bagaimana tingkat validitas *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang?
4. Bagaimana tingkat keefektifan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan *e-learning* Berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.
2. Menganalisis tingkat validitas *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.
3. Menganalisis tingkat kepraktisan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.
4. Menganalisis tingkat keefektifan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti:

Meningkatkan wawasan, pengalaman serta mengimplementasikan pengetahuan selama kuliah.

2. Bagi mahasiswa:

Dapat mempermudah dan meningkatkan minat mahasiswa dalam belajar secara mandiri dalam pembelajaran Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang. Serta pembelajaran menjadi bervariasi dan fleksibel, sehingga meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

3. Bagi dosen:

Sebagai media alternatif pembelajaran *e-learning* pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang. *E-Learning* berbasis *wordpress* ini juga dapat digunakan sebagai *blended learning* atau *full online learning*, sehingga dosen dapat menyesuaikan dengan kondisi yang ada.

4. Bagi universitas:

Dapat menambah referensi sebagai bahan penelitian pada masa yang akan datang.

G. Spesifikasi Produk

Penelitian ini bermaksud untuk menghasilkannya *e-learning* berbasis *wordpress* pada mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang. Spesifikasi produk yang dibuat adalah:

1. *Domain*.

2. *Hosting* dengan spesifikasi sebagai berikut:

a. *Disk Storage* dengan ukuran: 2 GB.

- b. *Data Traffic/ bandwidth: Umetered.*
- 3. *Wordpress* versi 5.8.1 (*Content Management System*).
- 4. *Plugin Wordpress*
 - a. *Ultimate Member* untuk mengaktifkan *Learning Management System* (LMS) di *Wordpress*.
 - b. *Quiz and Survey Master* untuk membuat soal-soal ujian dan tugas.
 - c. *Ultimate Member - ForumWP* dan *ForumWP* untuk forum diskusi dalam pembelajaran.
 - d. *Daily Attendance* untuk absensi kehadiran mahasiswa.
 - e. *Responsive Accordion and Collapse* untuk menampilkan menu perkuliahan dan sumber belajar lainnya di *library*.
 - f. *Ultimate Member – Online* untuk menampilkan mahasiswa/ dosen yang sedang *online/* membuka *e-learning*.
 - g. *Ultimate Member – Real-time Notifications* untuk memberitahukan ke mahasiswa/ dosen secara pribadi terkait *e-learning*.
 - h. *Ultimate Member – Social Activity* untuk mahasiswa dan dosen saling berkomunikasi terkait perkuliahan dan tempatnya dosen memberikan kuis.
 - i. *Ultimate Member – Private Messages* untuk membuat umpan balik/ *feedback* pada setiap tugas mahasiswa.
 - j. *UM Custom Tab Builder Lite* untuk mengedit *tab/* menubar pada *e-learning*.
 - k. *SuitePlugins – UM User List* untuk menampilkan daftar mahasiswa/ dosen yang bergabung dalam *e-learning*.
 - l. *WP Migration* untuk membackup data *e-learning*.
 - m. *WP Super Cache* untuk mempercepat dan mengoptimalkan berjalannya *e-learning*.
 - n. *Really Simple SSL* untuk menjaga keamanan *e-learning*.
 - o. *Simple Full Screen Background Image* untuk mengedit background *e-learning*.

5. Sumber belajar berasal dari buku Dr. Hansi Effendi, ST, M.Kom yang berjudul *Algoritma dan Bahasa Pemrograman dalam Bahasa C* dan beberapa sumber belajar lainnya yang mengacu kepada silabus dan lainnya.
6. Petunjuk penggunaan *e-learning* berupa video tutorial yang dibuat dan diupload melalui *youtube* dan juga petunjuk penggunaan *e-learning* berupa buku.

H. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

Asumsi penelitian pengembangan ini meliputi:

- a. *E-Learning* berbasis *Wordpress* dapat menjadi alternatif media pembelajaran bagi dosen mata kuliah Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang.
- b. Validator yaitu dosen yang sudah ahli dibidang Bahasa Pemrograman dan dosen yang ahli dibidang media pembelajaran.
- c. *Item-item* pada angket validasi menggambarkan penilaian produk secara berimbang, menyatakan kevalidan produk yang dipakai. Sedangkan *Item-item* pada angket kepraktisan menggambarkan respon dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran dan *Item-item* pada instrumen keefektifan untuk melihat efektif atau tidaknya produk digunakan dalam pembelajaran.

2. Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini meliputi:

- a. Produk yang dihasilkan berupa Media *E-Learning* berbasis *Wordpress*.
- b. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan validasi empiris (uji coba lapangan).
- c. Uji coba pemakaian dilakukan di Universitas Negeri Padang dalam pembelajaran Bahasa Pemrograman.

BAB V

KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *e-learning* berbasis *wordpress* yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian menghasilkan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran Bahasa Pemrograman di Universitas Negeri Padang. Isi *e-learning* yang dikembangkan terdiri dari absensi mahasiswa, materi perkuliahan selama satu semester berupa buku digital dan video, forum diskusi, tugas-tugas evaluasi dan ujian, laboratorium untuk membuat dan menjalankan program bahasa C, *feedback/* umpan balik yang diberikan ke mahasiswa setelah mengerjakan tugas. *E-learning* yang dikembangkan dapat digunakan oleh mahasiswa dan dosen kapan saja dan dimana saja menggunakan *gadgetnya* masing-masing dengan membukanya melalui *browser*. Keunggulan dari *e-learning* berbasis *wordpress* ini adalah pembuatannya murah dan mudah, penggunaannya ringan digunakan, cocok digunakan sebagai alternatif karena dikhususkan untuk kelas, khususnya Bahasa Pemrograman dan mempunyai laboratorium untuk melaksanakan praktikum. Kelemahan dari produk ini adalah jika dosen ingin menghubungkannya ke *e-learning* yang berbasis *moodle* seperti *e-learning* UNP, maka dosen tersebut mesti menggunakan *plugin* tambahan. Kelemahan lainnya adalah *Hosting* dalam penelitian ini masih terbilang cukup untuk menampung satu kelas, oleh karena itu jika ingin mengembangkannya dalam pembelajaran lain, sebaiknya dosen atau peneliti menyediakan hosting yang lebih besar daripada hosting dalam penelitian ini.
2. *E-learning* berbasis *wordpress* yang dikembangkan valid digunakan sebagai alternatif media pembelajaran di Universitas Negeri Padang. Hal ini didapatkan dari penilaian oleh para ahli media pembelajaran dan

materi Bahasa Pemrograman, yaitu dua orang dosen media pembelajaran dan dua orang dosen Bahasa Pemrograman.

3. *E-learning* berbasis *wordpress* yang dikembangkan praktis digunakan sebagai alternatif media pembelajaran di Universitas Negeri Padang. Hal ini terlihat dari respon dosen mata kuliah Bahasa Pemrograman dan respon mahasiswa yang belajar Bahasa Pemrograman dengan kategori praktis terhadap pembelajaran menggunakan *e-learning* berbasis *wordpress*.
4. *E-learning* berbasis *wordpress* yang dikembangkan efektif digunakan sebagai alternatif media pembelajaran di Universitas Negeri Padang. Hal ini berdasarkan terjadinya peningkatan hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan *e-learning* berbasis *wordpress* dalam pembelajaran Bahasa Pemrograman.

B. Implikasi

E-learning berbasis *wordpress* pada pembelajaran Bahasa Pemrograman ini berimplikasi pada mahasiswa atau dosen untuk mengubah pola pengajaran sesuai kurikulum saat ini dan tujuan pendidikan nasional, yakni pengajaran harus dapat dilaksanakan dengan menarik salah satunya menggunakan media dalam proses pembelajaran. Implikasi dari pengembangan *e-learning* berbasis *wordpress* adalah meningkatkan efektifitas belajar mahasiswa dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk belajar secara mandiri, kreatif, dan menyenangkan dan dimanapun tanpa terbatas ruang dan waktu. Hal lainnya yaitu memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mandiri dan aktif mencari pengetahuan terhadap materi pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran Bahasa Pemrograman.

Berdasarkan hasil pencapaian dari *e-learning* berbasis *wordpress* ini sebaiknya dimanfaatkan oleh dosen sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran Bahasa Pemrograman. *E-learning* ini bisa menjadi alternatif disaat *e-learning* UNP mengalami *error* dan juga menjadi variasi

dalam pembelajaran, dalam artian *e-learning* UNP dikolaborasikan dengan *e-learning* yang peneliti kembangkan.

Agar *e-learning* dapat dikembangkan pada materi dan mata kuliah lain hendaknya dilakukan pelatihan terhadap dosen-dosen tentang bagaimana membuat dan menggunakan *e-learning* yang mampu menarik minat mahasiswa untuk belajar dan memberi nilai positif terhadap penggunaan laptop, smartphone maupun *gadget* lainnya.. Harapan yang ingin dicapai dari pelatihan terhadap dosen dapat membantu dosen lebih berinovasi dalam menciptakan sumber belajar yang dapat digunakan mahasiswa kapanpun dan dimanapun serta membantu dalam ketersediaan bahan ajar. Tidak hanya dosen, hendaknya ada peneliti yang bersedia mengembangkan *e-learning* untuk membantu pembelajaran pada materi lainnya.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi dosen, sebaiknya dosen Bahasa Pemrograman menggunakan *e-learning* berbasis *wordpress* sebagai alternatif media pembelajaran Bahasa Pemrograman yang dapat mendukung peningkatan hasil belajar mahasiswa. Karena *e-learning* terbukti meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Sedangkan untuk dosen pada mata kuliah lain, dapat berinovasi untuk mata kuliahnya dengan mengadopsi menggunakan *e-learning* berbasis *wordpress* yang telah peneliti kembangkan.
2. Bagi mahasiswa, setelah menggunakan *e-learning* berbasis *wordpress* dapat memanfaatkan *e-learning* ini untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar mahasiswa.
3. Bagi Universitas Negeri Padang, peneliti menyarankan *e-learning* berbasis *wordpress* dapat dijadikan penggunaannya sebagai alternatif media belajar pada pembelajaran Bahasa Pemrograman, dan juga untuk mata kuliah lainnya yang sifatnya teori secara keseluruhan ataupun semi praktikum yang materi belajarnya seputar Bahasa Pemrograman, kampus

juga dapat mengembangkan dan menerapkan *e-learning* berbasis *wordpress* secara *full online learning* maupun *blended learning* yang tentunya disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran tersebut.

4. Bagi peneliti selanjutnya, menganalisis dan menyempurnakan kembali *e-learning* berbasis *wordpress* sesuai dengan perkembangan teknologi, serta berinovasi dengan mengembangkan *e-learning* berbasis *wordpress* untuk mata kuliah lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggrasari, L. A. 2020. Penerapan e-Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital di Era New Normal. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 248. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.7493>.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- _____. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Rajawali P.
- Assegaff, A., & Sontani, U. T. 2016. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (Pbl). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3263>.
- Azwar, Saifuddin. 2018. *Reliabilitas dan Validitas Edisi 4*. Pustaka Belajar.
- Badriyah. 2015. Efektifitas Proses Pembelajaran dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lentera Komunikasi Politeknik LP3I Jakarta*.
- Batara Risdanto. 2014. *Pengembangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan CMS (Content Management System) Wordpress di SMK Negeri 1 Kota Magelang*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Budiman, A., Arifin, A., & Marlianto, F. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning pada SMK di Pontianak. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 2(2), 133. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v2i2.1556>.
- Cyly Arrum Dalu, Z., & Rohman, M. 2019. Pengembangan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital bagi Siswa SMK. *Jupiter (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 04(1), 25–33. <https://doi.org/10.25273/jupiter.v4i1.4132>.
- Darin E. Hartley. 2001. *Selling E-Learning*. American Society for Training and Development.
- Effendi, H. 2020. *Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa C Studi Kasus pada Bidang Teknik Elektro*. CV. Penerbit Qiara Media.
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Rajawali Pers.
- Fenti Amelia Sari. 2014. *Pengembangan Multimedia Interaktif dalam*