

**IMPLEMENTASI APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS MOODLE PADA  
MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN  
MODEL ADDIE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh

Alfi Inayati

1504414

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2019**

**IMPLEMENTASI APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS MOODLE PADA  
MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN  
MODEL ADDIE**

Oleh

Alfi Inayati

NIM 1504414

Sebuah Skripsi yang Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia

©Alfi Inayati

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

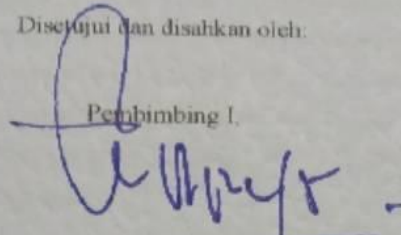
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cara dicetak  
ulang, difotokopi atau dengan cara lain tanpa seizin dari peneliti

IMPLEMENTASI APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS MOODLE PADA  
MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR MENGGUNAKAN  
MODEL ADDIE

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



**Drs. H. Heri Sutarno, M.T**

NIP. 195607141984031002

Pembimbing II,

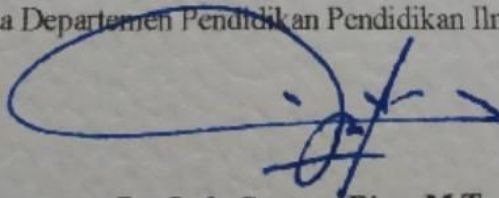


**Eki Nugraha, M. Kom**

NIP. 920171219850822101

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Pendidikan Ilmu Komputer



**Dr. Lala Septem Riza, M.T.**

NIP. 197809262008121001

# Implementasi Aplikasi *E-learning* berbasis Moodle pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar menggunakan Model ADDIE

Oleh

Alfi Inayati – [alfiinayati@student.upi.edu](mailto:alfiinayati@student.upi.edu)

1504414

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi *e-learning* yang berbasis moodle pada pokok bahasan pemrograman dasar. Hal yang melatarbelakangi penelitian ini adalah keterbatasannya waktu untuk kegiatan belajar-mengajar dikelas sehingga butuh suatu alat yang bisa digunakan untuk belajar-mengajar diluar kelas. Ketika siswa belum mengerti pelajaran selama dikelas, siswa dapat mengaksesnya di aplikasi *e-learning* ini. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi yang dapat digunakan siswa diluar kelas. Pengembangan aplikasi *e-learning* ini menggunakan model ADDIE dimana ada 5 tahap pengembangan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Sebelum melakukan penelitian, dilakukannya pengujian terlebih dahulu aplikasi *e-learning* ini kepada ahli media dan materi. Dari pengujian diperoleh hasil penilaian ahli media dan materi sebesar 82% dan 84% yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. penelitian ini dilakukan di SMK Daarut Tauhid *Boarding School* Bandung. Berdasarkan kuesioner yang disebar kepada siswa dan guru terhadap aplikasi *e-learning* bernilai positif. Respon guru dan siswa terhadap aplikasi *e-learning* ini mendapatkan hasil presentase 90% dan 86% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik.

**Kata Kunci:** *Aplikasi E-learning, Model ADDIE*

*Implementation of E-learning Application based on Moodle for Basic Programming with ADDIE Model*

Arranged by

Alfi Inayati – [alfiinayati@student.upi.edu](mailto:alfiinayati@student.upi.edu)

1504414

**ABSTRACT**

*This study aims to produce e-learning application based on moodle on basic programming. The thing that underlies this research is the limited time for learning activities in the class until need a thing that can be used for learning activities in outside the class. When the students not understand yet the lessons while in the class, the students can to access this application e-learning. Therefore, the students consuct application that can be used in outside the class. The development of E-learning application uses the ADDIE model where there are 5 stages of development, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Before doing the reserach, do the testing first of this e-learning application to media expert and lesson expert. From the testing, the outcome from media expert and lesson expert is 82% and 86% were included in very proper category. This research was conducted at SMK Daarut Tauhid Boarding School Bandung. Based on questionnaire distributed to students dan teachers toward e-learning application get positive value. Response of students and teachers toward this e-learning application get presentage about 90% and 86% were included in very good category.*

**Keyword:** *E-learning Application, ADDIE Model*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	4
1.6    Struktur Organisasi.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1    Belajar dan Pembelajaran .....	7
2.1.1    Belajar .....	7
2.1.2    Pembelajaran .....	8
2.2 <i>E-learning</i> .....	9
2.2.1    Pengertian <i>E-learning</i> .....	9
2.2.2    Klasifikasi <i>E-learning</i> .....	10
2.2.3    Komponen <i>E-learning</i> .....	12
2.2.4    Manfaat <i>E-learning</i> .....	13
2.2.5    Fungsi <i>E-learning</i> .....	17
2.2.6    Kelebihan <i>E-learning</i> .....	19
2.2.7    Kekurangan <i>E-learning</i> .....	20
2.3    Web .....	21
2.4    Moodle ( <i>Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment</i> ) ..	22

2.5	Pemrograman Dasar .....	24
2.6	Model ADDIE .....	25
2.6.1	Kelebihan Model ADDIE .....	26
2.6.2	Kekurangan Model ADDIE .....	26
2.7	Aplikasi Pendukung .....	26
2.7.1	XAMPP .....	26
2.7.2	Adobe Photoshop .....	28
BAB III .....		30
METODE PENELITIAN .....		30
3.1.	Desain Penelitian .....	30
3.2.	Responden dan Tempat Penelitian .....	34
3.3.	Instrumen Penelitian .....	34
3.3.1	Instrumen Ahli Media .....	35
3.3.2	Instrumen Ahli Materi .....	35
3.3.3	Instrumen Guru dan Peserta Didik .....	36
3.4.	Teknik Analisis Data .....	37
3.4.1	Analisis Data Instrumen Validasi Ahli Media .....	37
3.4.2	Analisis Data Instrumen Validasi Ahli Materi .....	38
3.4.3	Analisis Data Instrumen Respon dari Siswa dan Guru .....	39
BAB IV .....		41
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		41
4.1	Temuan .....	41
4.1.1	Tahap Perancangan .....	41
4.1.2	Tahap Pembangunan .....	42
4.1.3	Tahap Pengujian .....	66
4.2	Pembahasan .....	76
BAB V .....		79
KESIMPULAN DAN SARAN .....		79
5.1	Kesimpulan .....	79
5.2	Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....		81

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Instrumen Ahli Media .....	35
Tabel 3. 2 Instrumen Ahli Materi.....	35
Tabel 3. 3 Instrumen Guru dan Peserta Didik.....	36
Tabel 3. 4 Klasifikasi Analisis Data Instrument Validasi Ahli Media.....	38
Tabel 3. 5 Klasifikasi Analisis Data Instrument Validasi Ahli Materi .....	39
Tabel 3. 6 Klasifikasi Analisis Data Instrument Respon dari Siswa dan Guru....	40
Tabel 4. 1 Tabel Uji Coba .....	60
Tabel 4. 2 Fitur-fitur Aplikasi <i>E-learning</i> .....	61
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Black Box.....	64
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Pengujian Ahli Media.....	66
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	68
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Perhitungan Respon Siswa .....	69
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Perhitungan Respon Guru.....	73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep <i>E-learning</i> .....	10
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	30
Gambar 3. 2 Model ADDIE (Branch:2009).....	31
Gambar 3. 3 Skala Penilaian Ahli Media.....	37
Gambar 3. 4 Skala Penilaian Ahli Materi .....	38
Gambar 3. 5 Skala Respon Siswa dan Guru .....	39
Gambar 4. 1 Desain Struktur <i>E-learning</i> .....	45
Gambar 4. 2 Mock-up Halaman Depan .....	46
Gambar 4. 3 Mock-up Halaman Login .....	46
Gambar 4. 4 Mock-up Halaman Create Account.....	47
Gambar 4. 5 Mock-up Halaman Dashboard .....	47
Gambar 4. 6 Mock-up Halaman Pemilihan Materi.....	48
Gambar 4. 7 Mock-up Halaman Courses .....	48
Gambar 4. 8 Mock-up Lanjutan Materi .....	49
Gambar 4. 9 Mock-Up Halaman Nilai.....	49
Gambar 4. 10 Mock-Up Halaman Module .....	50
Gambar 4. 11 Mock-Up Halaman Forum .....	50
Gambar 4. 12 Mock-up Halaman Blog.....	51
Gambar 4. 13 Mock-up Halaman About.....	51
Gambar 4. 14 Mock-up Halaman Profil.....	52
Gambar 4. 15 Mock-up Halaman Chat .....	52
Gambar 4. 16 Mock-up Halaman Live Video Conference .....	53
Gambar 4. 17 Mock-up Halaman Kuis .....	53
Gambar 4. 18 Antarmuka Halaman Utama.....	55
Gambar 4. 19 Antarmuka Halaman Login.....	55
Gambar 4. 20 Antarmuka Halaman New Account .....	55
Gambar 4. 21 Antarmuka Halaman Dashboard .....	56
Gambar 4. 22 Antarmuka Halaman Pemilihan Materi.....	56
Gambar 4. 23 Antarmuka Halaman Courses .....	56
Gambar 4. 24 Antarmuka Lanjutan Materi .....	57

Gambar 4. 25 Antarmuka Halaman Nilai .....	57
Gambar 4. 26 Antarmuka Halaman Module .....	57
Gambar 4. 27 Antarmuka Halaman Forum.....	58
Gambar 4. 28 Antarmuka Halaman Blog.....	58
Gambar 4. 29 Antarmuka Halaman About .....	58
Gambar 4. 30 Antarmuka Halaman Profil .....	59
Gambar 4. 31 Antarmuka Halaman Chat.....	59
Gambar 4. 32 Antarmuka Halaman Live Video Conference .....	59
Gambar 4. 33 Antarmuka Halaman Kuis.....	60
Gambar 4. 34 Hasil Ahli Media .....	67
Gambar 4. 35 Hasil Perhitungan Ahli Materi .....	68
Gambar 4. 36 Hasil Perhitungan Respon Siswa .....	72
Gambar 4. 37 Hasil Perhitungan Respon Guru.....	75

**DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Lembar rekaman wawancara informal dengan guru
- Lampiran 2. Silabus
- Lampiran 3. Validasi Soal
- Lampiran 4. Validasi Ahli Media dan Ahli Materi
- Lampiran 5. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 7. Instrumen Respon Siswa
- Lampiran 8. Instrumen Respon Guru
- Lampiran 9. Dokumentasi
- Lampiran 10. Riwayat Hidup Penulis

## DAFTAR PUSTAKA

- Antonius Aditya Hartanto dan Onno W. Purbo. (2002). *E-learning* berbasis PHP dan MySql, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Aplikasi, P., Online, B., & Com, D. I. (2010). *E-learning* system.
- A. Pribadi, Benny. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Betha Sidik, Ir. 2005. *MYSQL Untuk Pengguna, Administrator, Dan Pengembang Aplikasi Web*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Springer, Georgi
- Cisco. 2001. *e-learning: Combines Communication, Education, Information, and Training*, <http://www.cisco.com>.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Eko Putro Widoyoko. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ellis, K. Ryann. 2009. *A Field Guide to Learning Management System*. American Society For Training and Development (ASTD)
- Falch, M. 2004. *A Study on Practical Experiences with using E-learning Methodologies and Cooperative Transnational Development Methodology. Paper presented at Tellecottage Leonardo Da Vini Programme*. Technical University of Denmark. October.
- Jack Febrian. 2004. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Khamidah, K., & Triyono, R. A. (2012). *Pengembangan Aplikasi E-learning Berbasis Web Dengan Php Dan MySql Studi Kasus Smpn 1 Arjosari*.

*Indonesian Journal on Networking and Security, Vol. 2(2), 11–17. Retrieved from ijns.org*

Kosasi, S. (2015). Perancangan *E-learning* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Guru dan Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI 2015)*, (September), 1–7. Retrieved from [http://www.jurnal.stmikpontianak.ac.id/file/SANDY\\_KOSASI\\_-\\_SENAPATI\\_2015.pdf](http://www.jurnal.stmikpontianak.ac.id/file/SANDY_KOSASI_-_SENAPATI_2015.pdf)

Maulana, G. G. (2017). Pembelajaran Dasar Algoritma Dan Pemrograman Menggunakan El-Goritma Berbasis Web. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 06(Spesial), 69–73.

Munir. (2011). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Nasional, D. P. (2005). MODUL.

Prawiradilaga, D. S. (2007). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Rusman. (2011). *Model - Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Rusman. (2013). *Model - Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Siahaan, S. (2003). *E-learning (Pembelajaran Elektronik) sebagai Salah Satu Alternatif Kegiatan Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. No. 042. Tahun Ke-9. Mei 2003.

Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta. Andi Publisher.

Smaratungga. (2009). [online] Available FTP: <http://smaratungga.ning.com>. Tanggal akses: Februari 2019.

Soekartawi (2002), *e-learning: Konsep dan Aplikasinya*. Bahan-Ceramah/Makalah disampaikan pada Seminar yang diselenggarakan oleh Balitbang Depdiknas, Jakarta, 18 Desember 2002.

- Sudjana, N. (2004). *Dasar-dasar proses belajar mengajar* . Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukanto, Binar Cipta Anggara. *E-learning Jaringan Komputer Berbasis Web dan Aplikasi Mobile*. Journal Teknik Elektro, Vol.1 No. 2 Agustus 201 2: 75-85. ISSN: 2252-4908. 201 2.
- Triluqman, Heri BS. (2007), [www.heritl.blogspot](http://www.heritl.blogspot), Educational technology-media pendidikan-teori pembelajaran.
- Triyanto, E., Anitah, S., & Suryani, N. (2013). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 226–238.
- Wagito, 2005. *Topologi Jaringan, Jaringan Komputer Teori dan Implementasi Berbasis Linux* Penerbit Gava Media : Yogyakarta.
- Wahono, Romi Satria. 2008. “Definisi dan Komponen *E-learning*”. [online], <http://romisatriawahono.net/2017/01/23/meluruskan-salah-kaprah-tentang-e-learning>.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wilson, J. (1997). *Self Regulated Learners and Distance Education Theory*. [Online]. <http://www.usask.ca/education/courseword/802papers/wilson.html>.
- Yanto, Rudi. 2007. "Analisa dan Perancangan Sistem Pembelajaran menggunakan *E-learning* di SMU 78" Binus, Jakarta.
- Yaniawati, R.P. 2015. *E-learning: Alternatif Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Arfino Raya.