

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN JARAK JAUH
BERBASIS E-LEARNING UNTUK MATA KULIAH BAHASA
PEMROGRAMAN PHP**



SKRIPSI

**ARIS SUBANDI
NIM. 1603040095**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
DESEMBER, 2020**

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN JARAK JAUH
BERBASIS E-LEARNING UNTUK MATA KULIAH BAHASA
PEMROGRAMAN PHP**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

**ARIS SUBANDI
NIM. 1603040095**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
DESEMBER, 2020**

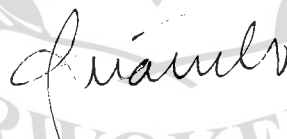
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Aris Subandi
NIM. : 1603040095
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis
E-Learning Untuk Mata Kuliah Bahasa Pemrograman
PHP

telah diterima dan disetujui
Purwokerto, 17 November 2020

PEMBIMBING



Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.

NIK. 2160312

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Aris Subandi
NIM : 1603040095
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E Learning Untuk Mata Kuliah Bahasa Pemrograman Php

telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing) : Tito Pinandita, S.Si., M.Kom.

Penguji 2 : Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs.

Penguji 3 : Harjono, S.T., M.Eng.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : Januari 2021

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Ir. Teguh Pinandita, M.T., ASEAN.Eng., IPM

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aris Subandi
NIM : 1603040095
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto


menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Januari 2021

Yang membuat pernyataan




000
RIBU RUPIAH
Aris Subandi

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aris Subandi
NIM : 1603040095
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis karya : Skripsi

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN JARAK JAUH BERBASIS E-
LEARNING UNTUK MATA KULIAH BAHASA PEMROGRAMAN PHP**

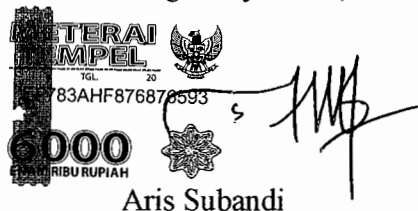
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihinformasikan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal : Januari 2021

Yang menyatakan,


The stamp includes the text: TERAI MPPEL, TGL. 20, 83AHF876870593, and 0000 RIBU RUPIAH. The signature is written in black ink over the stamp.

HALAMAN PERSEMBAHAN



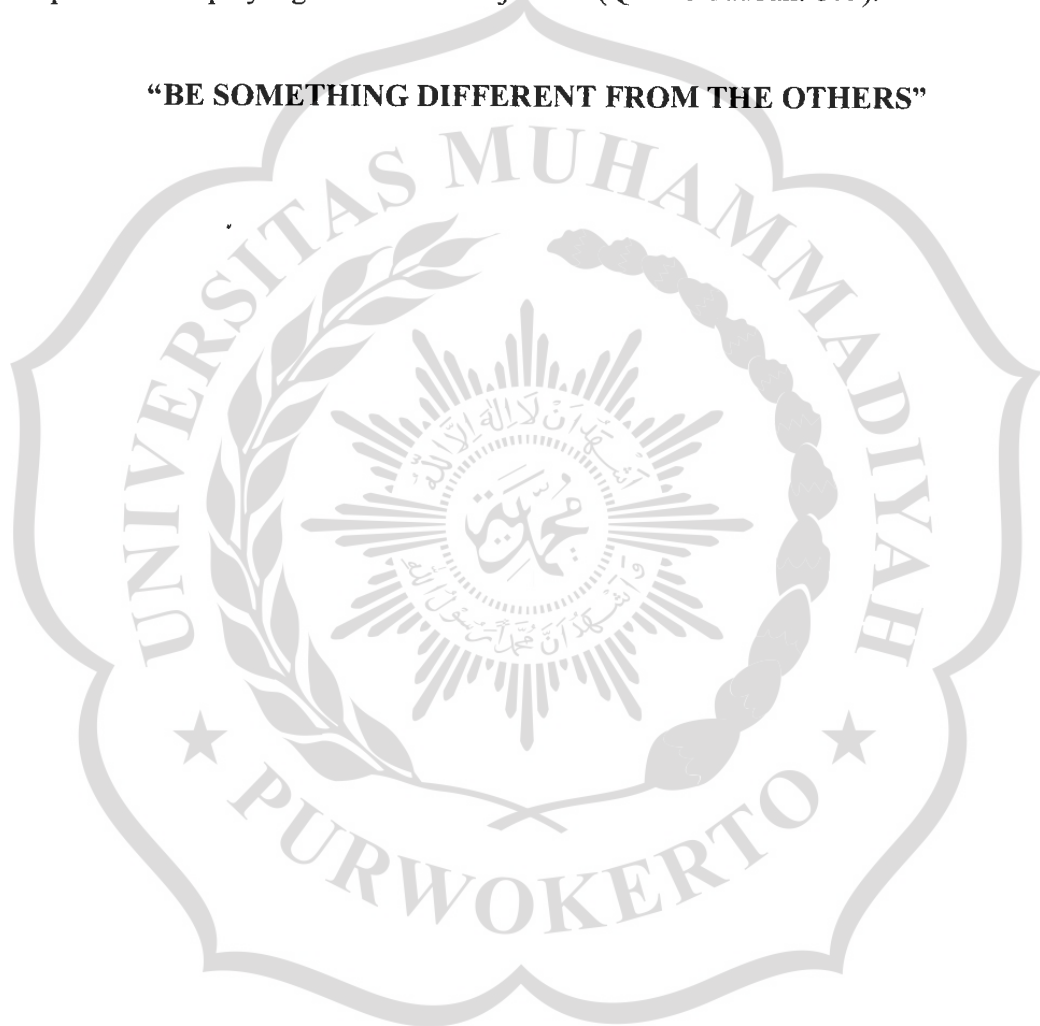
Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur terhadap Allah Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya, maka kupersembahkan Laporan Tugas Akhir ini kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Sahid Subekti dan Ibu Chomsinah yang selalu mendoakan dan memberikan nasehat serta motivasi.
2. Adik saya Damar Alfi Syahri yang telah mendoakan saya.
3. Nenek dan Alm. Kakek saya yang telah mendoakan dan memberikan motivasi.
4. Teman-teman seperjuangan TI 16 khususnya kelas A yang telah membantu dan mensupport, hingga selesainya laporan skripsi/tugas akhir ini.

HALAMAN MOTTO

“Dan Katakanlah: “Bekerjalah kamu, dan maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mu’min akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.” (QS. At-Taubah: 105).

“BE SOMETHING DIFFERENT FROM THE OTHERS”



KATA PENGANTAR

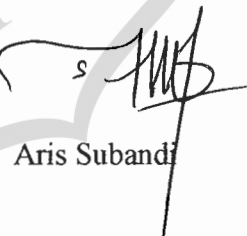
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Ta'ala, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul "Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning Untuk Bahasa Pemrograman PHP".

Penyusunan Laporan Skripsi/Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan kali ini saya dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tito Pinandita, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan segala kesabaran dan keikhlasan membimbing dan mengarahkan saya dalam pembuatan Skripsi/Tugas Akhir ini.
2. Semua pihak yang telah membantu dari awal hingga akhir penyusunan Laporan Skripsi/Tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Harapan saya semoga Skripsi/Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh mahasiswa di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Purwokerto, Desember 2020



Aris Subandi

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| ABSTRAK..... | xiii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiv |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 2 |
| C. Batasan Masalah | 2 |
| D. Tujuan Penelitian | 3 |
| E. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II..... | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| A. Penelitian Terdahulu | 4 |
| B. Landasan Teori..... | 6 |
| 1. Pembelajaran Jarak Jauh | 6 |
| 2. Pembelajaran..... | 6 |
| 3. <i>PHP (Programming HyperText Preprocessor)</i> | 6 |
| 4. <i>Database</i> | 7 |
| 5. <i>MySQL</i> | 7 |

| | |
|---|----|
| 6. Perangkat Lunak | 7 |
| BAB III | 9 |
| METODE PENELITIAN..... | 9 |
| A. Metode Penelitian | 9 |
| B. Metode Pengumpulan Data..... | 9 |
| 1. Studi Literatur | 9 |
| 2. Observasi..... | 9 |
| 3. Wawancara..... | 9 |
| C. Waktu dan Tempat..... | 9 |
| D. Model Pengembangan Sistem..... | 10 |
| 1. <i>Requirement definition</i> | 10 |
| 2. <i>System and software design</i> | 10 |
| 3. <i>Implementation and unit testing</i> | 11 |
| 4. <i>Integration and system testing</i> | 11 |
| 5. <i>Operation and maintenance</i> | 11 |
| BAB IV | 12 |
| HASIL PEMBAHASAN | 12 |
| A. <i>Requirements Definition</i> | 12 |
| B. <i>System and Software Design</i> | 14 |
| 1. <i>System Design</i> | 14 |
| 2. <i>Software Design</i> | 18 |
| C. <i>Implementation and Unit Testing</i> | 26 |
| D. <i>Integration and System Testing</i> | 31 |
| E. <i>Operation and Maintenance</i> | 35 |
| BAB V | 36 |
| PENUTUP | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA | 37 |
| LAMPIRAN..... | 38 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka Aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh pada Lembaga Pendidikan Primagama | 4 |
| Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka Perancangan Aplikasi Pembelajaran Coreldraw X3 Menggunakan Metode WEB Based Learning (WBL) | 4 |
| Tabel 2.3 Tinjauan Pustaka Pengembangan E-Learning Berbasis Multimedia untuk Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh..... | 5 |
| Tabel 2.4 Tinjauan Pustaka Pengembangan Aplikasi Evaluasi Pembelajaran Online untuk Pendidikan Jarak Jauh..... | 5 |
| Tabel 4.1. Tabel Data Dosen..... | 19 |
| Tabel 4.2. Tabel Data Mahasiswa..... | 20 |
| Tabel 4.3. Tabel Data Jadwal..... | 20 |
| Tabel 4.4. Tabel Data Presensi..... | 21 |
| Tabel 4.5. Tabel Data Mata Kuliah..... | 21 |
| Tabel 4.6. Tabel Data Program Studi..... | 22 |
| Tabel 4.7. Tabel Data Kelas..... | 22 |
| Tabel 4.8. Tabel Data Fakultas | 22 |
| Tabel 4.9. Tabel Data Upload Materi | 23 |
| Tabel 4.10. Tabel Data Upload Tugas | 23 |
| Tabel 4.11. Tabel Upload Tugas Mahasiswa..... | 24 |
| Tabel 4.12. Tabel Data Tugas Mahasiswa | 24 |
| Tabel 4.13. Tabel Data Latihan..... | 25 |
| Tabel 4.14. Tabel Data Tugas | 25 |
| Tabel 4.15. Pengujian Halaman Login..... | 32 |
| Tabel 4.16. Pengujian Form Jadwal Perkuliahan..... | 32 |
| Tabel 4.17. Pengujian Form Kuliah Online | 33 |
| Tabel 4.18. Pengujian Form Tugas | 34 |
| Tabel 4.19. Pengujian Form Latihan..... | 34 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1. Waterfall Model (Sommerville, 2011)..... | 10 |
| Gambar 4.2. Use Case Diagram Aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning untuk Bahasa Pemrograman PHP | 15 |
| Gambar 4.3. Activity Diagram View Mahasiswa..... | 15 |
| Gambar 4.4. Activity Diagram View Mata Kuliah..... | 16 |
| Gambar 4.5. Activity Diagram Input Jadwal Kuliah..... | 17 |
| Gambar 4.6. Activity Diagram Kuliah Online..... | 17 |
| Gambar 4.7. Activity Diagram Input Tugas..... | 18 |
| Gambar 4.8. Activity Diagram <i>Input</i> Latihan..... | 18 |
| Gambar 4.9. Relasi Database Aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh..... | 26 |
| Gambar 4.10. Gambar Form Login Dosen dan Mahasiswa..... | 27 |
| Gambar 4.11. Halaman Dashboard Dosen..... | 27 |
| Gambar 4.12. Halaman Profile Dosen..... | 28 |
| Gambar 4.13. Halaman Data Mahasiswa..... | 28 |
| Gambar 4.14. Halaman Data Mata Kuliah..... | 29 |
| Gambar 4.15. Halaman Data Jadwal Mata Kuliah..... | 29 |
| Gambar 4.16. Halaman Kuliah Online Dosen..... | 30 |
| Gambar 4.17. Halaman Tugas..... | 30 |
| Gambar 4.18. Halaman Latihan..... | 31 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------------------------|----|
| Lampiran 1. Kode Program..... | 38 |
|-------------------------------|----|



ABSTRAK

E-learning merupakan suatu gambaran pembelajaran jarak jauh dimana sebuah pembelajaran menggunakan media web, smartphome maupun media lainnya. Karena adanya suatu pandemi yang mengharuskan kegiatan belajar dilakukan secara online dan dilakukan dirumah masing-masing, pembelajaran jarak jauh mengambil peranan penting dalam suksesnya pembelajaran yang dilakukan secara online tersebut. Dalam hal ini ditemukan bahwa pembelajaran jarak jauh akan terasa lebih menyenangkan apabila sebuah aplikasi yang dibuat untuk melakukan kegiatan tersebut memiliki fitur-fitur seperti upload materi, upload tugas, video conference, serta fitur lainnya yang memudahkan seluruh pengguna untuk menggunakannya, Dengan keadaan seperti itu saya membangun aplikasi pembelajaran jarak jauh untuk bahasa pemrograman php berbasis web dengan fitur-fitur seperti terdapat suatu form untuk melaksanakan perkuliahan dengan video conference, upload materi perkuliahan, upload tugas, dan melakukan latihan dengan fitur live coding dimana mahasiswa akan melakukan coding atau membangun web dasar dengan melakukan coding di dalam aplikasi tersebut.

Kata kunci: pembelajaran jarak jauh, *e-learning*, *php*



ABSTRACT

E-learning is a description of distance learning where learning uses web media, smartphones and other media. Due to a pandemic that requires learning activities to be carried out online and carried out in individual homes, distance learning plays an important role in the success of learning carried out online. In this case it was found that distance learning would be more enjoyable if an application made to carry out these activities had features such as uploading material, uploading assignments, video conferencing, and other features that made it easier for all users to use it. building a distance learning application for the web-based PHP programming language with features such as a form for carrying out lectures with video conferencing, uploading lecture materials, uploading assignments, and conducting training with live coding features where students will code or build a basic web with coding in the application.

Keywords: *distance learning, e-learning, php*

