

SKRIPSI

APLIKASI E-LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK INFORMASI DAN KOMUNIKASI DI SMK NU MIFTAHUL FALAH DAWE KUDUS

Oleh :

Nurul Maria Ulfah

2009-51-129



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

SKRIPSI

**APLIKASI E-LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN
TEKNIK INFORMASI DAN KOMUNIKASI
DI SMK NU MIFTAHUL FALAH DAWE KUDUS**

Oleh :

Nurul Maria Ulfah

2009-51-129



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : Aplikasi *E-Learning* Untuk Pembelajaran Teknik Informasi Dan Komunikasi Di SMK NU Miftahul Falah Dawe Kudus

NAMA : Nurul Maria Ulfah

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian

Skripsi ini dikerjakan)

Biasa

Penulis

Nurul Maria Ulfah
200951129

Alamat: Kuwukan Rt. 01 / 01 Dawe Kudus
Tanggal 21 Juni 2014

Disahkan Oleh :

Pembimbing Utama

Rizkysari Meimaharani, M.Kom
NIDN. 0620058501

Kudus, 21 Juni 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Aplikasi *E-Learning* Untuk Pembelajaran Teknik Informasi Dan Komunikasi Di SMK NU Miftahul Falah Dawe Kudus
NAMA : Nurul Maria Ulfah
NIM : 2009-51-129

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.



Kudus, 21 Juni 2014

Nurul Maria Ulfah
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : Aplikasi *E-Learning* Untuk Pembelajaran Teknik Informasi Dan
Komunikasi Di SMK NU Miftahul Falah Dawe Kudus
NAMA : Nurul Maria Ulfah
NIM : 2009-51-129

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Kudus, 21 Juni 2014

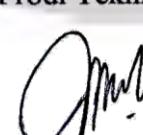
Pembimbing Utama


Rizkyasari Meimaharani, M.Kom
NIDN.0620058501

Pembimbing Pembantu


Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Mengetahui,
Ka. Prodi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Aplikasi *E-Learning* Untuk Pembelajaran Teknik Informasi Dan Komunikasi Di SMK NU Miftahul Falah Dawe Kudus

NAMA : Nurul Maria Ulfah

NIM : 2009-51-129

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi tanggal **24 Juni 2014**. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 24 Juni 2014

Dewan Pengaji:

Pengaji I

Rina Fati, ST, M.Cs
NIDN.0604047401

Ketua Pengaji

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Rezkiand Winarso, ST., MT.
NIS. 0610701000001138

Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaplikasian e-learning dalam pembelajaran teknik informasi dan komunikasi. Metode penelitian menggunakan *quasi eksperimen* yang merupakan pengembangan dari metode *True Experimental* dengan sampel penelitiannya adalah siswa satu dengan siswa lainnya dalam satu kelas maupun berbeda kelas menggunakan bantuan *Software SPSS 16.0*. Desain penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest control group design*. Uji beda di lakukan untuk mengukur pembelajaran menggunakan *E-Learning* dan media pembelajaran konvensional berdasarkan kriteria hasil belajarnya. Berdasarkan hasil uji *t* dari nilai rata-rata hasil belajar di peroleh menggunakan spss 16.00 bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.870 > 1.672$), serta nilai *signifikansi (P)* adalah $0.006 < \alpha (0.05)$, dengan demikian H_0 di tolak dan H_a diterima. Ini membuktikan bahwa Aplikasi Pembelajaran menggunakan *E-Learning* dapat meningkatkan evaluasi hasil belajar siswa.

Hasil yang dicapai adalah ketersediaan aplikasi pendukung kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses secara online. Aplikasi *e-Learning* berbasis web ini menambah fasilitas guru dan siswa dalam hal berkomunikasi, pemberian materi pelajaran, pemberian dan pengumpulan tugas, dan menambah fasilitas dalam pemberian informasi nilai.

Kata kunci : Aplikasi, Media, Pembelajaran, *E-Learning*, Hasil, Belajar.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Aplikasi *E-Learning* Untuk Pembelajaran Teknik Informasi Dan Komunikasi Di SMK NU Miftahul Falah Dawe Kudus“. Sholawat serta salam tak lupa tercurah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso,ST.,M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Riskysari Meimaharani, M.Kom Selaku dosen pembimbing I yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama penyusunan Laporan Skripsi ini.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs Selaku dosen pembimbing II yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama penyusunan Laporan Skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas kasih sayang yang tulus, doa dan semangat baik moral maupun material yang diberikan, sungguh penulis tidak

akan bisa membalas semua kebaikan, ketulusan serta kasih sayang yang kalian berikan biarlah Allah SWT yang akan membalasnya.

7. Suami dan Anak Tercinta, terimakasih atas dukungan, doa, dan selalu memberikan semangat ketika merasa putus asa.
8. Teman-teman, yang telah menjadi teman setia selama perjalanan hidup di kampus. Tangis tawa, suka duka, mengerjakan tugas baik individu maupun kelompok dan sebagainya, kita selalu bersama, serta semangat dan dukungan kalian yang tak akan penulis lupa seumur hidup. Maaf tidak dapat menyebut satu persatu. Semoga kita akan terus berkomunikasi dan terus menjalin silaturrahim ini. Dan untuk teman seangkatan, adik-adik, terima kasih, kalian selalu memberikan pelajaran yang berharga untuk diambil maknanya.
9. Semua pihak yang membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan yang jauh dari sempurna. Begitu juga dengan sistem yang penulis rancang, masih perlu sentuhan untuk hasil yang lebih baik dari teman-teman semua. Untuk itu penulis tidak menutup kemungkinan kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan hasil Laporan Skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan semua yang berkenan membacanya.

Kudus, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN PENULIS	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1. Identifikasi masalah	1
2. Analisis masalah	3
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori	7
2.2 Landasan Teori	9
2.3 Kerangka berpikir	21
2.4 Hipotesis	22

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	23
3.1.1 Sumber Data primer	23
3.1.2 Sumber data skunder	23
3.2 Metode pengumulan data	24
3.2.1 Instrumen Penelitian	28
3.2.2 Validitas Instrumen.....	31
3.2.3 Reliabilitas Instrumen	31
3.3 Metode pengembangan data	33
3.3.1 Pemberian Skor	33
3.3.2 Pengolahan data skor hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	33
3.4 Rancang Sistem Penelitian	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa <i>E-Learning</i>	40
4.1.1 Pengertian <i>E-Learning</i>	40
4.1.2 keuntungan dan ketebatasan <i>E-Learning</i>	42
4.1.3 Konsep <i>E-Learning</i>	44
4.1.4 Analisa Perancangan <i>E-Learning</i>	45

4.1.4.1 Analisa Kebutuhan <i>E-Learning</i>	45
4.1.4.2 Analaisa Data <i>E-Learning</i>	46
4.1.4.3 Desain Sistem dan Perangakat Lunak	47
4.2 Perancangan Sistem	48
4.2.1 <i>Usecase Diagram</i>	48
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	50
4.2.3 <i>Sequnece Diagram</i>	54
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	61
4.2.5 Tabel relasi	63
4.3 Uji Coba Sistem	63
4.3.1 Pembahasan Program	64
4.3.2 Halaman depan	65
4.3.3 Halaman Login Admin	65
4.3.4 Halaman Kelola Materi	66
4.3.5 Halaman Kelola Tugas.....	66
4.3.6 Halaman kelola Jawaban	67
4.3.7 Halaman Login Siswa	67
4.3.8 Halaman Donwload Materi	68
4.3.9 Halaman Upload Tugas	69
4.3.10 Halaman Nilai	69
4.4 Analisa dan uji coba Instrumen	71
4.4.1 Uji Validitas Butir soal	71
4.4.2 Uji Reliabilitas Butir Soal	74

4.5 Analisa dan hasil penelitian	75
4.5.1 Analisa dan hasil penelitian belajar siswa	75
4.5.2 Data Hasil <i>Pretest</i>	76
4.5.3 Data Hasil <i>Posttest</i>	79
4.5.4 Hasil Analisa Data <i>Gain</i>	83
4.6 Pembahasan hasil penelitian	85
4.7 Ketebatasan penelitian	87
4.8 Rekomendasi	88

BAB V PENUTUP

5.1 kesimpulan	89
5.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Upaya dalam peningkatan efektifitas pembelajaran	10
Gambar 2.2 Hubungan tujuan intruksional, pengalaman belajar, dan hasil belajar	20
Gambar 2.3 Kerangka berpikir	22
Gambar 3.1 Rancang Sistem penelitian	37
Gambar 4.1 Usecase Diagram.....	48
Gambar 4.2 Activity diagram kelola data User	51
Gambar 4.3 Activity diagram kelola Materi Pelajaran	52
Gambar 4.4 Activity diagram kelola Jawaban.....	53
Gambar 4.5 Activity diagram kelola Nilai	54
Gambar 4.6 Sequence diagram kelola Data Guru.....	56
Gambar 4.7 Sequence diagram kelola materi pelajaran	57
Gambar 4.8 Sequence diagram kelola Data Siswa	58
Gambar 4.9 Sequence diagram kelola Tugas	59
Gambar 4.10 Sequence diagram kelola jawaban	60
Gambar 4.11 Sequence diagram kelola Nilai	61
Gambar 4.12 Class Diagram Pembelajaran E-learning	62
Gambar 4.13 Tabel Relasi	63
Gambar 4.14 Halaman Depan Tampilan <i>E-learning</i>	65
Gambar 4.15 Halaman Login Admin	66
Gambar 4.16 Halaman Kelola Materi	66

Gambar 4.17 Halaman Kelola Tugas	67
Gambar 4.18 Halaman Nilai Jawaban	67
Gambar 4.19 Halaman Login Siswa	68
Gambar 4.20 Halaman Download Materi	68
Gambar 4.21 Halaman Upload Tugas	69
Gambar 4.22 Halaman Nilai	69
Gambar 4.23 Rata-rata nilai <i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas control.	76
Gambar 4.24 Rata-rata nilai Posttest kelas eksperimen dan kelas control	80
Gambar 4.25 Nilai <i>Gain</i> kelas eksperimen dan kelas control	84



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbedaan Pembelajaran Konvensional Dan <i>E-Learning</i>	18
Tabel 3.1. Tingkat Reliabilitas	32
Tabel 3.2 Kriteria Pengujian	35
Tabel 3.3 Klasifikasi Nilai <i>Gain</i>	36
Tabel 4.1 Validitas Butir Soal	71
Tabel 4.2 Cara Penghitungan Validitas	72
Tabel 4.3 Reliabilitas Butir Soal	74
Tabel 4.4 Rata – Rata Skor Ters Hasil Belajar Siswa.....	75
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Data <i>Pretest</i>	76
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Normalitas Data <i>Pretest</i>	77
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Homogenitas	78
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba t <i>Pretest</i>	79
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Data <i>Posttest</i>	79
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	81
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	81
Tabel 4.12 Hasil Uji t <i>Posttest</i>	83
Tabel 4.13 Hasil Uji <i>Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Control	84

DAFTAR RUMUS

[1]	Rumus Korelasi	31
[2]	Rumus Reliabilitas	32
[3]	Rumus Skor	33
[4]	Rumus <i>Gain</i>	36



DAFTAR LAMPIRAN

- 1. Lembar Soal Possttest**
- 2. Kunci Jawaban Soal Posttest**
- 3. Contoh Materi Pembelajaran**
- 4. Surat Persetujuan Penelitian**
- 5. Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I**

Lembar Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II

