

SKRIPSI

PENERAPAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS CODEIGNITER DI SMK MODERN ISLAMIC SCHOOL BANDENGAN

Diajukan sebagai salah satu prasyarat
untuk menempuh gelar sarjana komputer



Disusun Oleh

Sunoto

131240000106

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA
JEPARA 2017**

PERSETUJUANSKRIPSI

JUDUL : **PENERAPAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS
CODEIGNITER DI SMK MODERN ISLAMIC SCHOOL
BANDENGAN**

NAMA :SUNOTO

NIM :131240000106

Skripsi ini telah di periksa dan di setujui,

Jepara,2017

Pembimbing I

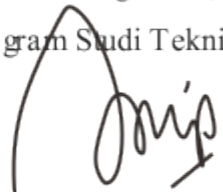

Ir. Adi Sucipto, M.Kom
NIDN. 0625056505

Pembimbing II


Akhmad Khanif Zyen, M.Kom
NIDN. 0621048602

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Akhmad Khanif Zyen, M.Kom
NIDN. 0621048602

PENGESAHAN SKRIPSI

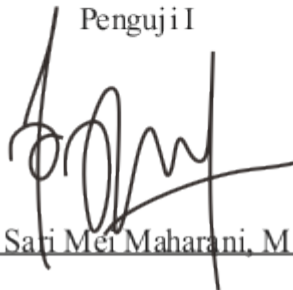
**JUDUL : PENERAPAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS
CODEIGNITER DI SMK MODERN ISLAMIC SCHOOL
BANDENGAN**

NAMA :SUNOTO

NIM :131240000106

Skripsi ini telah diperahankan di depan sidang Panitia Ujian
Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam
Nahdlatul Ulama Jepara pada tanggal
Jepara,2017

Penguji I



(Rizky Sati Mei Maharani, M.Kom)

NIDN. 0620058501

Penguji II



(RH Kusumodestoni, M.Kom)

NIDN. 06221 2801

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UNISNU JEPARA



Ir. Gun Sudiryanto, M.M

NIDN. 0624056501

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Jepara, 18 September 2017

Penulis



Sunoto

NIM131240000106

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”

(Q.s. al-Mujadalah : 11)

لا طاعة في معصيته , إنما الطاعة في المعروف

“Tidak ada ketaatan dalam melakukan maksiat. Sesungguhnya ketaatan hanya dalam melakukan kebajikan.”

(HR. Bukhari dan Muslim)

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karya ilmiah ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua tercinta Bapak Mariyono dan Ibu Sumarni yang telah memberikan kasih sayang , perhatian, dan Do'a yang tak pernah putus
2. Keluarga besar yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta mendoakan terselesainya karya ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“PENERAPAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS CODEIGNITER DI SMK MODERN ISLAMIC SCHOOL”**. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara.


Terwujudnya proposal skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M selaku Dekan Fakultas sains dan Teknologi
3. Bapak Akhmad Khanif Zyen, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara.
4. Dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, masukan awal sampai akhir.

Penulis menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut.

Jepara, 18 September 2017

Penulis



Sunoto

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dengan mekanisme pembelajaran menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan nama *e-learning* membawa pengaruh terjadinya transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital. Selama ini SMK *Modern Islamic School* Bandengan masih menggunakan proses pembelajaran yang bersifat konvensional. Dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru didalam ruang kelas. Jika pertemuan ini tidak terjadi maka secara otomatis proses kegiatan belajar mengajar pun tidak dapat dilaksanakan. Dari permasalahan tersebut dibuatlah sebuah sistem aplikasi *e-learning*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem dengan database sistemnya menggunakan *MySQL* dan *PHP* sebagai bahasa pemrograman menggunakan *Codeigniter*. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini yaitu sebuah aplikasi *e-learning* untuk memudahkan guru dan siswa untuk proses pembelajaran.

Kata Kunci: pendidikan, *Waterfall*, *e-learning*, alat bantu pembelajaran, *Codeigniter*

ABSTRACT

Along with the rapid development of Information Technology (IT), the need for a concept with the mechanism of learning becomes inevitable. The concept then known as e-learning brought the effect of the transformation of conventional education into digital form. During this SMK Modern Islamic School Bandengan still using the learning process that is conventional. In other words that the learning process between students and teachers can only be done on condition that the meeting between students and teachers in the classroom. If this meeting does not happen then automatically the process of teaching and learning activities can not be implemented. From the problem is made an e-learning application system. The method used in this research is waterfall as system development method with database system using MySQL and PHP as programming language using Codeigniter. The results achieved in this research is an e-learning application to facilitate teachers and students for the learning process.

Keywords: education, Waterfall, e-learning, teaching aids, Codeigniter

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	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. Sistematika Penulisan Skripsi.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Studi.....	6
2.2. Tinjauan Pustaka	7
2.2.1. PHP	7
2.2.2. MySQL	7
2.2.3. XAMPP.....	8
2.2.4. Data Flow Diagram (DFD)	8
2.2.5. Database.....	9
2.2.6. Electronic Learning (E-Learning)	9
2.2.7. CodeIgniter	9
2.2.8. Framework	9
2.2.9. Waterfall	10
2.2.10. Black Box Testing.....	10

2.2.11. Web	10
2.2.12 Beta Testing	11
2.3. Kerangka Pemikiran	12
BAB III.....	13
METODE PENELITIAN	13
3.1. Desain Penelitian	13
3.2. Pengumpulan Data.....	13
3.3. Pengolahan Awal Data.....	13
3.4. Metode Yang diusulkan.....	14
3.5. Experimen dan Pengjian Metode	14
3.6. Evaluasi dan Validasi Hasil.....	15
BAB IV	16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Penerapan Aplikasi.....	16
4.1.1. Analisa Kebutuhan	16
4.1.1.1. Perangkat Keras.....	16
a. Perangkat <i>Server</i>	16
b. Perangkat <i>Client</i>	16
4.1.1.2. Perangkat Lunak.....	16
4.1.1.3. Pengumpulan Data.....	17
4.1.2. Perancangan Sistem	17
4.1.2.1. Use Case Diagram	17
4.1.2.2 Activity Diagram	18
a. <i>Activity Diagram</i> Login User	19
b. <i>Activity Diagram</i> Logout User.....	19
c. <i>Activity Diagram</i> Buat Materi User	20
d. <i>Activity Diagram</i> Buat Pengumuman User	20
e. <i>Activity Diagram</i> Buat Pesan User.....	21
f. <i>Activity Diagram</i> Download Matei User	21
g. <i>Activity Diagram</i> Filter Pengajar User.....	22
h. <i>Activity Diagram</i> Filter Siswa User	22
i. <i>Activity Diagram</i> Jadwal Mengajar User	23
j. <i>Activity Diagram</i> Lihat Pengumuman User	23

k.	<i>Activity Diagram</i> Registrasi User	24
l.	<i>Activity Diagram</i> Tambah Tugas User.....	24
m.	<i>Activity Diagram</i> Login Admin	25
n.	<i>Activity Diagram</i> Logout Admin	25
o.	<i>Activity Diagram</i> Buat Pengumuman Admin	26
p.	<i>Activity Diagram</i> Buat Pesan Admin	26
q.	<i>Activity Diagram</i> Hapus Data Admin	27
r.	<i>Activity Diagram</i> Data Pengajar Admin	27
s.	<i>Activity Diagram</i> Data Siswa Admin.....	28
t.	<i>Activity Diagram</i> Pengaturan Admin	28
4.1.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	29
a.	<i>Sequence Diagram</i> Login	29
b.	<i>Sequence Diagram</i> Logout	29
c.	<i>Sequence Diagram</i> Buat Pengumuman	30
d.	<i>Sequence Diagram</i> Download Materi	30
e.	<i>Sequence Diagram</i> Filter Pengajar	31
f.	<i>Sequence Diagram</i> Filter Siswa	31
g.	<i>Sequence Diagram</i> Hapus Data.....	32
h.	<i>Sequence Diagram</i> Jadwal Mengajar	32
i.	<i>Sequence Diagram</i> Data Pengajar	33
j.	<i>Sequence Diagram</i> Data Siswa	33
k.	<i>Sequence Diagram</i> Pengaturan.....	34
l.	<i>Sequence Diagram</i> Pesan	34
m.	<i>Sequence Diagram</i> Registrasi.....	35
n.	<i>Sequence Diagram</i> Upload Materi	35
o.	<i>Sequence Diagram</i> Upload Tugas	36
4.1.2.4.	<i>Perancangan Class Diagram</i>	36
4.1.2.5.	<i>Modelling Quick Desain</i>	37
4.1.3.	<i>Implementasi</i>	38
a.	Halaman Login.....	39
b.	Halaman Register Siswa	39
c.	Halaman Register Pengajar	40
d.	Halaman Utama Admin	40

e.	Halaman Utama Siswa.....	41
f.	Halaman Utama Pengajar.....	41
g.	Halaman Pengumuman	42
h.	Halaman Pesan.....	42
i.	Halaman Data Siswa.....	43
j.	Halaman Data Pengajar.....	43
k.	Halaman Jadwal Mengajar.....	44
l.	Halaman Tugas	44
m.	Halaman Materi.....	45
n.	Halaman Filter Siswa.....	45
o.	Halaman Filter Pengajar.....	46
p.	Halaman Pengaturan	46
q.	Halaman Hapus Data	47
4.1.4.	Pengujian Sistem	47
4.2.	Pengujian Metode	47
4.2.1.	Blackbox Testing.....	47
4.3.	Evaluasi dan Validasi Hasil.....	47
4.3.1.	Evaluasi Aplikasi.....	47
4.3.2.	Validasi Hasil.....	48
BAB V	49
PENUTUP	49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.1.	Saran	49
a.	Guru	49
b.	Siswa.....	49
c.	Sekolah.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 2 <i>Activity Diagram</i> Login User	19
Gambar 3 <i>Activity Diagram</i> Logout User	19
Gambar 4 <i>Activity Diagram</i> Buat Materi User	20
Gambar 5 <i>Activity Diagram</i> Buat Pengumuman User	20
Gambar 6 <i>Activity Diagram</i> Buat Pesan User.....	21
Gambar 7 <i>activity Diagram</i> Download File User	21
Gambar 8 <i>Activity Diagram</i> Filter Manager User.....	22
Gambar 9 <i>Activity Diagram</i> Filter Siswa User	22
Gambar 10 <i>Activity Diagram</i> Jadwal Mengajar User.....	23
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pengumuman User	23
Gambar 12 <i>Activity Diagram</i> Registrasi User	24
Gambar 13 <i>Activity Diagram</i> Tambah Tugas User.....	24
Gambar 14 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	25
Gambar 15 <i>Activity Diagram</i> Logout Admin	25
Gambar 16 <i>Activity Diagram</i> Buat Pengumuman Admin.....	26
Gambar 17 <i>Activity Diagram</i> Buat Pesan Admin	26
Gambar 18 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Admin	27
Gambar 19 <i>activity Diagram</i> Data Pengajar Admin	27
Gambar 20 <i>Activity Diagram</i> Data Siswa Admin	28
Gambar 21 <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Admin	28
Gambar 22 <i>Sequence Diagram</i>	29
Gambar 23 <i>Suquence Diagram</i>	29
Gambar 24 <i>Sequence Diagram</i> Buat pengumuman	30
Gambar 25 <i>Sequence Diagram</i> Download Materi	30
Gambar 26 <i>Sequence Diagram</i> Filter Pengajar	31
Gambar 27 <i>Sequence Diagram</i> Filter Siswa	31
Gambar 28 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data.....	32
Gambar 29 <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Mengajar	32
Gambar 30 <i>Sequence Diagram</i> Data Pengajar	33
Gambar 31 <i>Sequence Diagram</i> Data Siswa.....	33

Gambar 32 <i>Sequence</i> Diagram Pengaturan.....	34
Gambar 33 <i>Sequence</i> Diagram Pesan	34
Gambar 34 <i>sequence</i> Diagram Registrasi	35
Gambar 35 <i>Sequence</i> Diagram Upload Materi	35
Gambar 36 <i>Sequence</i> Diagram Upload Tugas	36
Gambar 37 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 38 Struktur Navigasi User	37
Gambar 39 Struktur Navigasi Admin	38
Gambar 40 Halaman Login.....	39
Gambar 41 Halaman Register Siswa	39
Gambar 42 Halaman Register Pengajar	40
Gambar 43 Halaman Utama Admin.....	40
Gambar 44 Halaman Utama Siswa	41
Gambar 45 Halaman Utama Pengajar.....	41
Gambar 46 Halaman Pengumuman	42
Gambar 47 Halaman Pesan	42
Gambar 48 Halaman Data Siswa	43
Gambar 49 Halaman Data Pengajar.....	43
Gambar 50 Halaman Jadwal Mengajar.....	44
Gambar 51 Halaman Tugas	44
Gambar 52 Hallaman Materi.....	45
Gambar 53 Halaman Filter Siswa	45
Gambar 54 Halaman Filter Pengajar.....	46
Gambar 55 Halaman Pengaturan	46
Gambar 56 Halaman Hapus Data.....	47