



**PENERAPAN PEMBELAJARAN E-LEARNING MOODLE  
UNTUK MENINGKATKAN NILAI UJIAN NASIONAL  
SMK PERTIWI JAKARTA**

**SKRIPSI**

**KRESNO TRIONO  
0920513022**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2015**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN E-LEARNING MOODLE  
UNTUK MENINGKATKAN NILAI UJIAN NASIONAL  
SMK PERTIWI JAKARTA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**KRESNO TRIONO  
0920513022**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2015**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Kresno Triono

NRP : 0920513022

Tanggal : 3 Februari 2015

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 3 Februari 2015

Yang menyatakan,



( Kresno Triono )

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

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kresno Triono  
NRP : 0950213022  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Penerapan pembelajaran e-learning moodle untuk meningkatkan ujian nasional SMK Pertiwi Jakarta.**

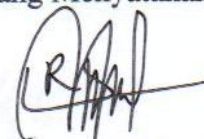
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 3 Februari 2015

Yang Menyatakan,



(Kresno Triono)

## PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Kresno Triono  
NRP : 0920513022  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Penerapan Pembelajaran E-learning Moodle untuk  
Meningkatkan Nilai Ujian Nasional SMK Pertiwi Jakarta

Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Anita Muliawati, S.Kom, M.TI

Ketua Penguji



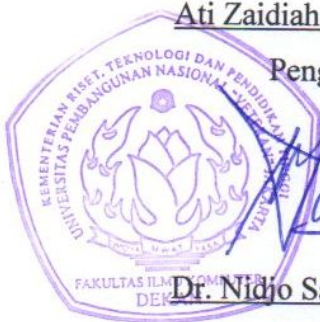
Ati Zaidiah, S.Kom, M.TI

Penguji I



Henki Bayu Seta, S.Kom, M.TI

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.

Dekan



Ati Zaidiah, S.Kom, M.TI

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 3 Februari 2015

# **PENERAPAN PEMBELAJARAN E-LEARNING MOODLE UNTUK MENINGKATKAN NILAI UJIAN NASIONAL SMK PERTIWI JAKARTA**

**Kresno Triono**

## **Abstrak**

Proses belajar mengajar saat ini, tidak hanya dapat diberikan dikelas saja, tetapi juga dapat didukung dengan menggunakan media lain. Media *Information Communication Technology* seperti jaringan internet, jaringan informasi sekolah, jejaring pendidikan nasional dapat digunakan sebagai salah satu bentuk dukungan penyebaran materi pendidikan. Salah satu teknologi informasi yang dapat menunjang proses pembelajaran adalah teknologi berbasis internet. *E-learning* sangat potensial untuk memberikan proses belajar menjadi lebih efektif karena peluang siswa untuk berinteraksi dengan guru, teman, ataupun materi pelajaran terbuka lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode pembelajaran tentang teknologi informasi yang berbasis internet (*e-learning*) sehingga dapat mendukung dalam proses belajar mengajar yang dulunya bersifat tradisional menjadi proses pembelajaran digital. Dengan adanya *e-learning* diharapkan proses pembelajaran dapat menggunakan media atau peralatan elektronik sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran bagi siswa dan guru dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. Penerapan metode pembelajaran dengan *e-learning* dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar di SMK Pertiwi Jakarta.

**Kata Kunci :** *E-Learning*, Pembelajaran *Digital*.

# **IMPLEMENTATION OF E-LEARNING MOODLE LEARNING TO IMPROVE NATIONAL TEST SCORES SMK PERTIWI JAKARTA**

**Kresno Triono**

## **Abstract**

Teaching and learning process at this time, not only can be given in class, but also can be supported by using other media. Media Information Communications Technology such as the Internet, school information network, a national education network can be used as a form of support dissemination of educational material. One of the information technology that can support the learning process is Internet-based technologies. E-learning is potential to provide a more effective learning process for students opportunities to interact with teachers, friends, or open wider subject matter. This study aims to apply the methods of learning about the Internet-based information technology (e-learning) so as to support the teaching and learning process that used to be traditional to digital learning process. With e-learning is expected learning process can use the media or electronic equipment so as to improve the effectiveness and efficiency of learning for students and teachers to improve the quality of education in schools. Application of the method of learning with e-learning can support the process of teaching and learning in SMK Pertiwi Jakarta.

**Keyword** : *E-Learning, Digital Learning.*



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan segala karunia-Nya, juga taufik dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak oktober 2014 ini adalah “ PENERAPAN PEMBELAJARAN E-LEARNING MOODLE UNTUK MENINGKATKAN NILAI UJIAN NASIONAL SMK PERTIWI JAKARTA ”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Henki Bayu Seta, S.Kom, MTI. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dedi Suhardi Sk.(ayah), Sri Wahyuni (ibu) serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu penulisan skripsi ini.

Jakarta, 3 Februari 2015  
Penulis,

Kresno Triono



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar belakang .....	1
I.2 Rumusan masalah.....	2
I.3 Batasan masalah .....	2
I.4 Tujuan penelitian .....	3
I.5 Manfaat penelitian .....	3
I.6 Sistematikan penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Metode Pembelajaran .....	6
II.2 Perkembangan E-Learning .....	7
II.3 Dukungan LMS untuk E-Learning .....	9
II.4 Kelebihan dan Kekurangan E-Learning .....	10
II.5 Moodle .....	12
II.6 Pengenalan UML .....	14
II.7 Tools Pengembangan Sistem .....	15
II.8 Xampp. ....	16
II.9 Bahasa Pemrograman PHP .....	17
II.10 MySQL .....	17
II.11 PhpMyAdmin .....	18
II.12 Penelitian Sejenis .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
III.1 Kerangka pikir .....	20
III.2 Tahap penelitian .....	20
III.3 Analisis sistem .....	21
III.4 Metode perancangan sistem .....	22
III.5 Waktu dan tempat penelitian .....	23
III.6 Jadwal penelitian .....	24

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
IV.1 Sekolah menengah kejuruan .....	25
IV.2 Analisa sistem berjalan .....	31
IV.3 Analisa Dokumen yang digunakan sistem berjalan .....	31
IV.4 Analisa prosedur sistem berjalan .....	34
IV.5 Identifikasi masalah .....	37
IV.6 Masalah pokok .....	39
IV.7 Analisa Kebutuhan .....	40
IV.8 Rancangan umum sistem usulan .....	40
IV.9 Perancangan antar muka .....	64
IV.10 Perancangan data masukan .....	67
IV.11 Perancangan data keluaran .....	68
IV.12 Perancangan arsitektur menu .....	69
BAB V PENUTUP .....	71
V.1 Kesimpulan .....	71
V.2 Saran . .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	73
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL


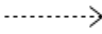

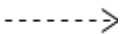






Tabel 1	Jadwal Penelitian .....	14
Tabel 2	Dokumen Masukan Sistem Berjalan .....	32
Tabel 3	Dokumen Keluaran Sitem Berjalan.....	32
Tabel 4	Simpanan Data Sitem Berjalan.....	33
Tabel 5	Matriks Kegiatan & Kebutuhan Informasi .....	33
Tabel 6	Use Case Narative Area Admin .....	44
Tabel 7	Use Case Narative Area Pengajar .....	45
Tabel 8	Use Case Narative Area Peserta Didik .....	47
Tabel 9	Use Case Narative Area Pengunjung .....	48
Tabel 10	Perancangan Data Masukan .....	77
Tabel 11	Perancangan Data Keluaran .....	78

## DAFTAR GAMBAR



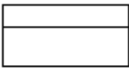




Gambar 1	Daftar Kolektif Hasil Ujian Nasional.....	6
Gambar 2	LMS .....	8
Gambar 3	Keterangan Pikir Metodologi Penelitian .....	20
Gambar 4	Struktur Organisasi .....	27
Gambar 5	Proses Pemberian Materi Pembelajaran .....	35
Gambar 6	Prosedur Guru Berhalangan Hadir Mengajar .....	36
Gambar 7	Use Case Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan .....	37
Gambar 8	Model proses global e-Learning dengan MOODLE .....	41
Gambar 9	Use case diagram e-Learning SMK Pertiwi .....	41
Gambar 10	Use Case Diagram Admin .....	44
Gambar 11	Use Case Diagram Pengajar .....	45
Gambar 12	Use Case Diagram Peserta Didik .....	46
Gambar 13	Use Case Diagram Area Umum .....	47
Gambar 14	Gambar Activity diagram Administrator .....	49
Gambar 15	Activity Diagram Area Admin (Kelola Mata Pelajaran).....	50
Gambar 16	Activity Diagram Area Admin (Kelola Informasi) .....	51
Gambar 17	Activity Diagram Area Admin (Kelola Forum) .....	52
Gambar 18	Activity Diagram Area Guru (Kelola Materi Pelajaran) .....	53
Gambar 19	Activity Diagram Area Guru (Kelola Bank Soal) .....	54
Gambar 20	Activity Diagram Area Guru (Kelola Peserta Didik) .....	55
Gambar 21	Activity Diagram Area Guru (Kelola Informasi) .....	56
Gambar 22	Activity Diagram Area Guru (Kelola Forum) .....	57
Gambar 23	Activity Diagram Area Siswa(Download Materi) .....	58
Gambar 24	Activity Diagram Area Siswa (Download Soal Latihan) .....	59
Gambar 25	Activity Diagram Area Siswa (Upload Jawaban).....	60
Gambar 26	Activity Diagram Area Siswa (Update Profil Siswa) .....	61
Gambar 27	Activity Diagram Area Siswa (Input Forum) .....	62
Gambar 28	Activity Diagram Siswa dan Pengunjung (Lihat Informasi) ..	62
Gambar 29	Diagram Tampilan Login .....	63
Gambar 30	Class Diagram .....	64
Gambar 31	Rancangan Tampilan Login .....	65
Gambar 32	Rancangan Halaman Utama Admin .....	66
Gambar 33	Rancangan Halaman Input Guru .....	66
Gambar 34	Rancangan Halama Output User .....	67
Gambar 35	Rancangan Struktur Menu Admin .....	69
Gambar 36	Rancangan Struktur Menu Guru .....	70
Gambar 37	Rancangan Struktur Menu Siswa .....	70

## DAFTAR SIMBOL






**Gambar 1. Simbol Use Case Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya ( <i>sinergi</i> ).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

**Gambar 2. Simbol Class Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempegaruhi elemen yang
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

**Gambar 3. Simbol Activity Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifty</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifty Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data materi pelajaran
Lampiran 2	Data Soal Latihan
Lampiran 3	Data Soal Ulangan Harian
Lampiran 4	Data Catatan Materi Pelajaran Siswa
Lampiran 5	Data Nilai Ulangan Harian
Lampiran 6	Data Nilai Ulangan Harian
Lampiran 7	Form Login
Lampiran 8	Form Tambah Materi Pelajaran
Lampiran 9	Form Tambah Soal
Lampiran 10	Form Tambah Data Guru
Lampiran 11	Form Tambah Data Siswa
Lampiran 12	Form Tambah Mata Pelajaran
Lampiran 13	Form Tambah Informasi
Lampiran 14	Form Tambah Forum
Lampiran 15	Form Tambah Peserta Didik
Lampiran 16	Halaman Materi
Lampiran 17	Halaman Soal
Lampiran 18	Halaman Guru
Lampiran 19	Halaman Siswa
Lampiran 20	Halaman Informasi
Lampiran 21	Halaman Mata Pelajaran
Lampiran 22	Halaman Forum
Lampiran 23	Halaman Peserta Didik