

## PENGEMBANGAN E-LEARNING BERBASIS MOODLE DI LKP TIKOM

**Somad**

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Invada  
[somad@stkipinvada.ac.id](mailto:somad@stkipinvada.ac.id)

**Diah Afrianti Rahayu, S.Kom., M.Pd**

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Invada  
[diah@stkaipinvada.ac.id](mailto:diah@stkaipinvada.ac.id)

### **Riwayat Artikel:**

Diterima November 2021;

Direvisi Januari 2022;

Diterima Maret 2022.

### **Abstrak:**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Dikatakan penelitian pengembangan dikarenakan dalam penelitian ini menyimpulkan suatu produk yaitu penelitian menggunakan metode Research and Development. Dalam penelitian ini diarahkan untuk mengembangkan media E-Learning yang berbasis Website menggunakan platform Moodle dengan tambahan fitur Video Conference. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall ini melakukan pendekatan secara sistematis berurutan dalam membangun software. Uji coba produk dilakukan dua cara, yaitu secara teoritis dan secara empiris. Secara teoritis, uji coba dilakukan terhadap uji kelayakan penggunaan E-Learning dengan penilai ahli media dan asesi/siswa, sedangkan secara empiris dilakukan uji coba produk dengan menggunakan Black Box. Bahwa pengembangan E-Learning yang berbasis Website menggunakan platform Moodle dengan tambahan fitur Video Conference (1) Menarik peserta kursus dan pelatihan, dan (2) Membantu tugas Instruktur dalam meningkatkan kompetensi di LKP TIKOM.

**Kata kunci:** *E-Learning, Website, Moodle, Video Conference*

### **PENDAHULUAN**

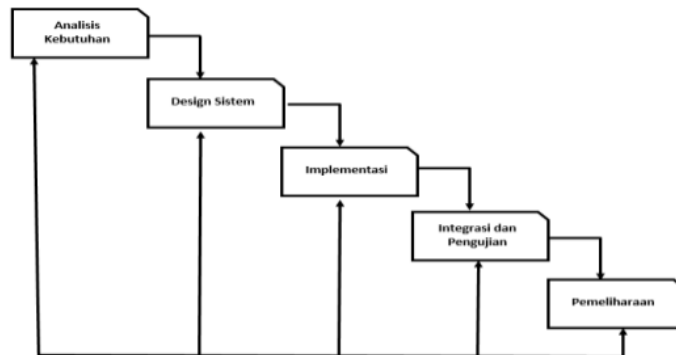
Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan. Seiring waktu dengan waktu perkembangan saat ini metode pembelajaran juga banyak mengalami perkembangan, baik metode pembelajaran secara personal, media pembelajaran atau pun proses pembelajaran. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang di implementasikan di dunia pendidikan ialah E Learning. E-

Learning merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi yang sangat besar terhadap proses pembelajaran, dimana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari guru tetapi siswa juga melakukan aktivitas yang lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format.

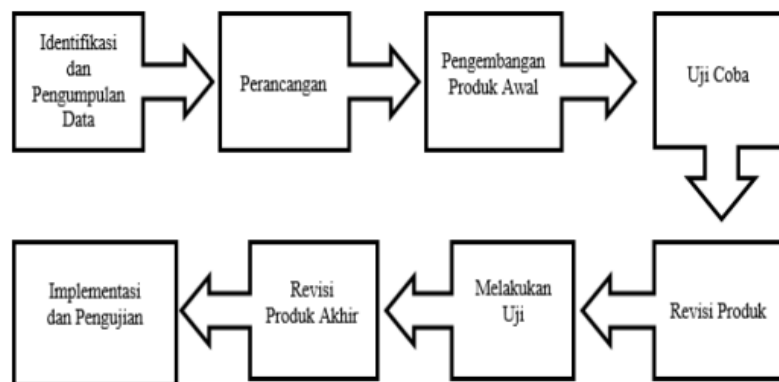
Kebutuhan akan teknologi, komunikasi, dan informasi sekarang ini dalam sebuah infrastruktur LKP mutlak di perlukan. Semakin menuntut untuk adanya suatu sistem yang cepat, mudah, murah, efektif dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan teknologi komputer untuk lebih meningkatkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan E-Learning Karena LKP TIKOM sudah mempunyai Sarana dan Prasarana yang menungjung untuk diterapkannya pembelajaran menggunakan E-Learning karena sudah mempunyai jaringan komputer dan wifi yang sudah terkoneksi dengan internet, yang bisa digunakan oleh semua siswa dan instruktur sehingga bisa mendukung pemanfaatan E-Learning untuk kegiatan pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

3.1.1 Metode Penelitian Dalam penelitian ini mengarah upaya mengembangkan E-Learning dari penelitian sebelumnya. Melalui penelitian ini dapat mengembangkan hal baru bersifat inovatif untuk mencari solusi dari setiap masalah. Salah satu yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang ada yaitu, dengan megembangkan Elearning Berbasis Moodle di LKP TIKOM. Dilihat dari latar belakang dan tujuan penelitian metode yang digunakan yaitu metode R&D atau penelitian dan pengembangan merupakan proses membuat atau mengembangkan sebuah produk serta memvalidasi produk tersebut. Metode ini lebih kearah menguji sebuah produk ketimbang menguji sebuah teori. Dalam metode penelitian dan pengembangan terdapat langkah-langkah dari proses yang harus dilakukan. Diantara langkah-langkah yang harus dilakukan seperti mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dan mempelajari temuan pada penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dibuat. Setelah mendapat temuan selanjutnya mengembangkan produk berdasarkan informasi dan temuan, menguji produk setelah jadi dan merevisi produk untuk memperbaiki kekurangan dari hasil uji produk. Setelah dilakukan perbaikan, produk diuji kembali dengan harapan kesempurnaan produk yang dibuat. Langkah terakhir adalah pemeliharaan produk.



Gambar 3 1 Waterfall Model



Gambar 3 2 Alur Sistem Pengembangan

Rancangan sistem yang akan di kembangkan oleh peneliti, dengan Tahapan tahapan pengembangan yang teratur. Meskipun model-model pengembangan perangkat lunak memiliki pola yang berbeda-beda, biasanya model-model tersebut mengikuti pola umum identifikasi dan pengumpulan data – Perancangan – Pengembangan Produk Awal – Uji Coba – Revisi Produk – Melakukan Uji – Revisi Produk Akhir – Implementasi dan Pengujian . Learning. Menu video conference berfungsi untuk pembelajaran dengan tatap muka jarak jauh dengan adanya audio visual yang didukung dengan penampilan slide.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Implementasi Antarmuka

E-Learning Taha implementasi dan pengujian dilakukan setelah proses pengembangan sistem selesai dilakukan. Akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem E-Learning Moodle LKP TIKOM. Setelah implementasi dilakukan maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya. Pengujian sistem

Indra Maulana, Utami Rosalina

E-Learning Moodle ini akan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dari sistem bekerja dengan baik, input dan output yang dihasilkan sesuai yang diharapkan, integrasi dari data eksternal pengujian sistem berjalan dengan baik. Pengujian tingkat penerima pada pengguna melibatkan partisipasi dari asesi atau peserta beserta instruktur, partisipan mengisi kuisioner yang berisi pandangan pengguna terhadap aplikasi E-Learning Moodle di LKP TIKOM. Tampilan Halaman Utama E-Leraning Pada halaman utama aplikasi E-Leraning Moodle ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Ada beberapa menu yang tampil yaitu menu login, menu chatting, menu video conference, dan menu kursus. Menu chatting berfungsi untuk membuat forum chat. Sedangkan pada menu login berfungsi untuk masuk kedalam E-Learning. Menu video conference berfungsi untuk pembelajaran dengan tatap muka jarak jauh dengan adanya audio visual yang didukung dengan penampilan slide



Kursus berfungsi untuk melihat mata pelajaran dan nama instruktur bidang kompetensinya.

#### 4.2 Pengujian Black Box (Pengujian Fungsional)

Tabel 4 1 Uji Black Box Halaman Admin

Test Case	Prosedur Yang Dilakukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Login Admin	Memasukan username dan password	Berhasil masuk ke halaman amin	OK
Tambah Pengguna (Siswa/Asesi)	Pilih menu Administrasi, Add New Upload User , Site User, User,	Data user telah ditambahkan	OK
Tambah Pengguna (Instruktur)	Pilih menu Administrasi, Add New Upload User Site User, User,	Data user telah ditambahkan	OK
Edit Pengguna	Pilih menu Site Administrasi, User, Browse List of User, Pilih Edit	Data user berhasil dirubah	OK
Hapus Pengguna	Pilih menu Site Administrasi, User, Browse List of User, Pilih Hapus	Data user berhasil dihapus	OK
Menambahkan Kategori Kelas	Pilih menu Site Administrasi, Course, Manage Course and categories	Data kategori kelas (Class) telah dibuat	OK
Edit Kategori Kelas	Pilih menu Site Administrasi, Course, Manage Course and Categories	Data kategori kelas (Class) telah dirubah	OK
Menghapus Kategori Kelas	Pilih menu Site Administrasi, Course, Manage Course and Categories	Data kategori kelas (Class) telah dihapus	OK

N O	NAMA	KELAS	PERTANYAAN (Q)									
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Afrizal Besawa	APKR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Aliyanto Hanandito	APKR	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
3	Anggraeni Sifalani	APKR	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
4	Diana Anandia	APKR	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4
5	Dianty Fiania	APKR	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5
6	Dicky Oktario	APKR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Faradila Amrina	APKR	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4
8	Nerissa Sabira	APKR	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
9	Saputri Alfitri	APKR	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
10	Siska Kamabila	APKR	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4
11	Sugeng Birawa	APKR	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
12	Triade Fayana	APKR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	Tutur Adi Wiguna	APKR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	Yudiatma Atmaja	APKR	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
15	Yusron Abdillah	APKR	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4
16	Zidni Satifa	APKR	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5

## KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan product yaitu sebuah portal e-learning dengan nama TIKOM E-Learning yang dibangun menggunakan moodle dan dapat diakses <http://kertasakhir.com>. Portal e-learning ini belum terintegrasi smarthphone mobile. Sehingga setiap informasi dan penambahan materi kursus dan pelatihan baru pada portal e-learning dapat dipantau pada website LKP TIKOM maupun di portal e-learning. Hal ini peserta kursus dan pelatihan merasa kesulitan ketika menerima

informasi dan penambahan materi kursus dan pelatihan yang tersedia pada portal e-learning.

Pembuatan konten e-learning telah mengacu pada kebutuhan LKP yang sebelumnya sudah komunikasikan oleh pihak LKP. Semua rencana pembelajaran yang telah disusun kemudian di upload kedalam moodle. Pembuatan kategori dan sub kategori yang tepat pada sistem kursus dan pelatihan dalam moodle akan membantu peserta kursus dan pelatihan dalam mencari materi. Pemilihan format topic dengan tujuan agar materi dapat diakses setiap saat oleh peserta kursus dan pelatihan, sedangkan pada presentasi kursus dan pelatihan menggunakan video conference dengan bisa menampilkan slide show dengan tujuan untuk memudahkan instruktur dalam menyampaikan materi secara bertahap di karenakan sedang menghadapi pandemi virus covid-19 pembelajaran pun dilakukan daring dan dapat diikuti peserta kursus dan pelatihan. Semua materi pembelajaran dapat di download sebagai referensi belajar di rumah.

## REFRENSI

Achmad, Abdul, Kasim, “*Media Moodle Dalam Pembelajaran Menulis Forumbeitrag Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman*”, Fakultas Bahasa dan Sastra, UNM, hlm. 228.

Setyowati, Triana, Ajeng, dkk., “*Analisa Kualitas Layanan Internet pada Video Conference Berdsarkan Parameter QoS*”, dalam Berita Arsip Nasional, No. 2 Februari 2019 (Palembang: 2019), hlm. 232.

Indra Maulana, Utami Rosalina

Putra, Yahya, Agung, “*Video Konferensi Dalam Rapat Umum Pemegang Saham berdasarkan Pasal 77 Undang-Undang Perseroan Terbatas*”, dalam Berita

Nasional, No. 30 April 2019 (Palembang: 2019), hlm. 37

Mahmudi, Aris, “*Perangkat Lunak Mobile Layanan Perbaikan Kendaraan*

*Bermotor Pada Honda Plaju Palembang Berbasis Android Dengan Metode RAD (Rapid*

*Application Development)*, dalam Arsip Nasional (Palembang: 2019), hlm. 482

Prawiradilaga, Dewi, Salma, “*Wawasan Teknologi Pendidikan*” (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 276

Prawiradilaga, Dewi, Salma, “*Wawasan Teknologi Pendidikan*” (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 127

Sugiyono, “*Metode Penelitian Kuantitatif*” (ALFABETA, cv Yogyakarta, 14

Arbyanta Rahmad., “*Rancang Bangun Aplikasi E-Learning Berbasis Web di SMK*

*Al Washliyah Sumber*”, Skripsi S1 Kearsipan Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan komputer, STKIP Invada, 2019, hlm. 25

Nur ‘Ulyatin, Aini, Alfi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Moodle Efektiv Terhadap Keaktifan Siswa Kelas X SMA Negeri Blora*”,

Skripsi S1 Kearsipan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Walisongo Semarang, 2019, hlm. 20

Nur ‘Ulyatin, Aini, Alfi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Moodle Efektiv Terhadap Keaktifan Siswa Kelas X SMA Negeri Blora*”,

Skripsi S1 Kearsipan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Walisongo Semarang, 2019, hlm. 23

Nur ‘Aini Alfi Ulyatin, “*Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Islam Berbasis Moodle Efektiv Terhadap Keaktifan Siswa Kelas X SMA Negeri Blora*”,

Skripsi S1 Kearsipan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Walisongo



Semarang, 2019, hlm. 26