

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA JURUSAN TKJ KELAS XI DI SMK N 1 KOTA SOLOK MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL

Agung Ramadhanu<sup>1</sup>, Neni Sri Wahyuni Nengsi<sup>2</sup>, Desi Permata Sari<sup>3</sup>, Ramdani Bayu Putra<sup>4</sup>, Sofika Enggari<sup>5</sup>, Rheza Thresya<sup>6</sup>, Sisi Hendriani<sup>7</sup>  
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang, Indonesia  
Email Author: Agung\_ramadhanu@upiypk.ac.id

**Abstrak:** Perkembangan teknologi yang pesat pada era industri 4.0, menjadikan internet sebagai kebutuhan sehari-hari. Hal ini menuntut pada bidang akademisi untuk merubah gaya pembelajaran ke arah yang lebih digitalisasi, dan dibutuhkan suatu sistem pelaksanaan pembelajaran yang relevan dan efektif untuk melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar. Selanjutnya, diharapkan semua kendala yang biasanya ditemui oleh guru dan siswa pada saat pelaksanaan proses pembelajaran, seperti guru atau siswa yang berhalangan hadir dan penyampaian materi secara keseluruhan dapat dikurangi dengan diciptakannya sistem pembelajaran online atau dikenal dengan E-Learning. Dalam penelitian ini dibuat salah satu sistem pembelajaran online, dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Dengan adanya sistem ini diharapkan mempermudah pengguna untuk melakukan proses belajar mengajar jarak jauh dan sebagai media relevansi yang dapat digunakan untuk pemanfaatan teknologi informasi yang sedang berkembang saat ini.

**Kata kunci:** *E-Learning, PHP, MySQL*

*Abstract: Rapid technological developments in the industrial era 4.0, making the internet a daily necessity. This demands on the field of academics to change the learning style in a more digitalized direction, and it requires a system of implementation of learning that is relevant and effective to carry out the activities of the teaching and learning process. Furthermore, it is expected that all obstacles usually encountered by teachers and students at the time of the implementation of the learning process, such as teachers or students who are unable to attend and the delivery of material as a whole can be reduced by the creation of an online learning system known as E-Learning. In this study an online learning system was created, using PHP as a programming language and MySQL as a database. The existence of this system is expected to make it easier for users to carry out long distance teaching and learning processes and as a medium of relevance that can be used for the utilization of information technology that is currently developing.*

**Keyword:** *E-Learning, PHP, MySQL*

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah teknologi yang dapat menghubungkan antara komputasi dan komunikasi untuk melakukan aktivitas informasi sehingga arus informasi dapat berjalan dengan baik. Teknologi informasi saat ini berkembang pesat di berbagai aspek

kehidupan mulai dari pengguna personal hingga instansi. Berkembangnya teknologi informasi melalui media internet, maka dapat menciptakan inovasi baru dalam pembelajaran berbasis komputer. Inovasi tersebut sekarang dikenal dengan nama E-Learning. Istilah E-Learning merupakan gabungan dari dua kata yang merupakan singkatan elektronik (elektronik) dan

Learning (belajar). Jadi E-Learning adalah pembelajaran dengan menggunakan bantuan alat elektronik teknologi informasi. E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan/materi pelajaran dan komunikasi bersama guru. Peserta didik dapat bertukar informasi atau pendapat mengenai berbagai hal yang menyangkut pelajaran atau kebutuhan pengembangan diri peserta didik didalam proses belajar mengajar.

## METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan beberapa bagian metode pengumpulan data :

### 1. Penelitian Lapangan

Yaitu penelitian metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif berdasarkan konteks, dengan teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

### 2. Penilitin kepustakaan

Penulis mendapatkan data sekunder dengan melakukan riset terhadap literatur-literatur yang berkaitan dengan penulisan yang dianggap perlu dan dibutuhkan dalam penulisan dan penelitian.

### 3. Penelitian Laboratorium

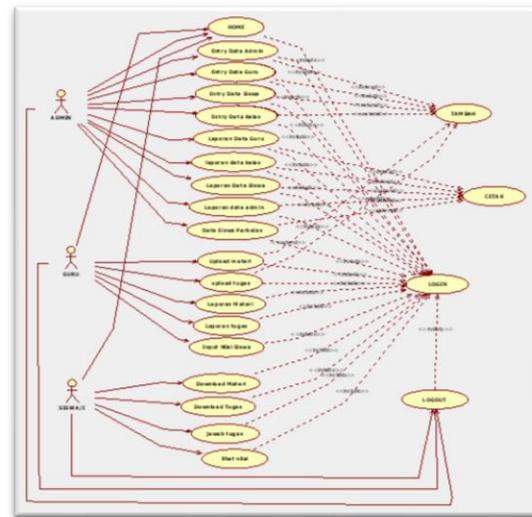
Merupakan kegiatan untuk mengeksekusi dalam keseluruhan tahap yang dilalui, dengan melakukan simulasi percobaan-percobaan dalam membuat suatu sistem informasi yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti.

## 1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep dasar dari sistem informasi serta siklus hidup pengembangan dari sistem adalah merupakan pedoman dasar bagi manajer dalam mengambil suatu keputusan (Tata Sutabri, 2012).

Sistem merupakan Suatu kumpulan elemen yang berhubungan satu sama lain dengan membentuk satu kesatuan dalam proses usaha mencapai suatu tujuan (Eki Puspita Sari, 2014)

## 1.2 Diagram Unified Modeling Language (UML) Use Case Diagram



Gambar 1 : Use Case Diagram

### 1. Defenisi Admin dan Siswa

Berikut ini adalah defenisi Admin dan Siswa yang akan diterangkan pada tabel Tabel 1 :Admin dan Siswa

NO	AKTOR	KETERANGAN
1	Admin	Admin dapat melihat, menambah data siswa, data admin, data guru, data kelas, dan mencetak laporan semua data.
2	Guru	Guru dapat mengupload materi dan tugas. Guru dapat menginputkan nilai siswa
2	Siswa	Siswa dapat melihat dan mendownload materi, siswa juga dapat mengupload tugas yang telah dikerjakan.

## Definisi Use Case

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu

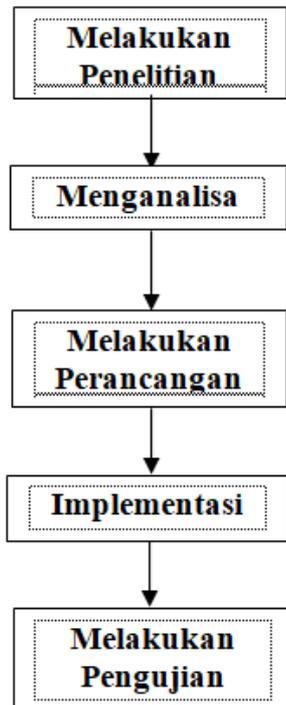
Tabel 2 : Simbol Use Case Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Use Case	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama use case
	Aktor / Actor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor adalah orang tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
	Asosiasi / Association	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor
	Ekstensi / Extend	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan
	Menggunakan / Include/ Uses	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini

Sumber : Rosa dan Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak, (2011).

**METODOLOGI**

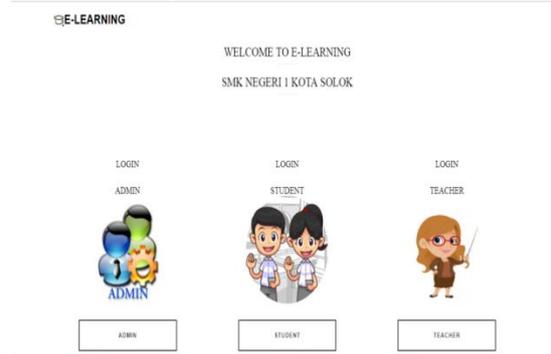
Agar penelitian ini terarah, maka diperlukan kerangka penelitian berikut



Gambar 2 : Metode Penelitian

**Tampilan E-Learning**

**1. View Login**



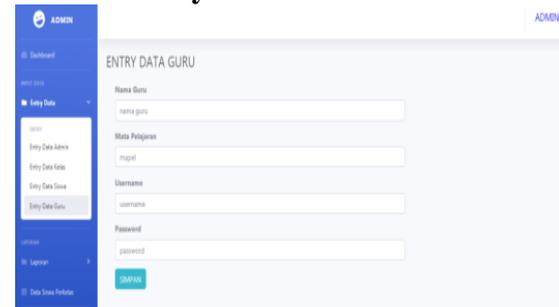
Gambar 3 : View Menu

**2. View Login**



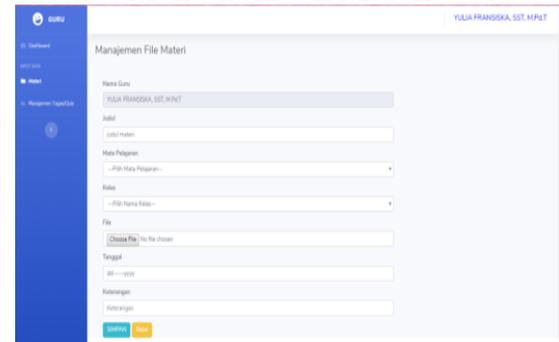
Gambar 4 :View login

**3. View Entry Data Guru**



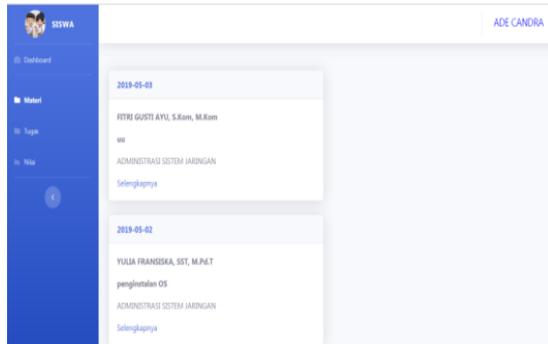
Gambar 5 View Entry Data Guru

**4. View Menu Tambah Materi Guru**



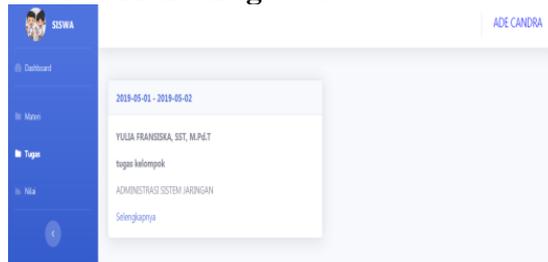
Gambar 6 :View Menu Tambah Materi

## 5. View Menu Materi Siswa



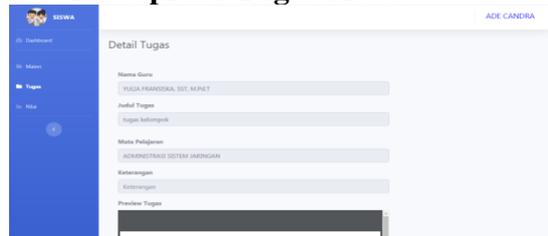
Gambar 7 : View Menu Materi Siswa

## 6. View Menu Tugas Siswa



Gambar 8 : View Menu Tugas Siswa

## 7. View Upload Tugas Siswa



Gambar 9 : View Menu Tugas Siswa

## DAFTAR PUSTAKA

Asmara, Rini. 2014. "Sistem Informasi Penjadwalan Kuliah".ISSN: 2338-2724.

A.S.Rosa, dan M. Shalahuddin. 2014."Rekayasa Perangkat Lunak". Bandung: Informatika Bandung.

PratamaI Putu Agus Eka. 2014. "Sistem Informasi Dan Implementasinya". Bandung: Informatika Bandung.

Sari Eki Puspita, Siska Iriani. November 2014. "Sistem Informasi Penjualan Pada Kedai Pesisir Mina Bahari".ISSN: 2302-5700.

Sutabri, Tata. 2012."Konsep Sistem Informasi". Yogyakarta: ANDI.

Tohari, Hamim. 2014. "ASTAH". Yogyakarta: ANDI.

<http://scdc.binus.ac.id/himsisfo/2016/08/pengertian-dan-karakteristik-e-learning>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : konsep Sistem informasi E-Learning ini dibangun dalam bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basisdata MySQL. Proses pembelajaran bisa lebih efektif jika guru berhalangan hadir dan siswa tidak bisa mengikuti pembelajaran. Memudahkan guru dalam membagikan materi terhadap siswa.Adanya fasilitas pembagian materi dan menjawab tugas secara langsung serta guru bisa langsung memberikan penilaian terhadap tugas yang telah di kirim oleh siswa pada Sistem E-Learning ini