

**PERANCANGAN *E-LEARNING* PADA SMP NEGERI 14
MUARO JAMBI BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN
LARAVEL**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :

Alfajri

8020190035

Untuk persyaratan penelitian dan penulisan tugas akhir
Sebagai akhir proses studi Strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
JAMBI 2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perancangan Aplikasi *E-Learning* Pada SMP Negeri 14
Muaro Jambi Berbasis *Web* Menggunakan Laravel

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

a. Nama Lengkap : Alfajri

b. NIM : 8020190035

c. Jenis Kelamin : Laki-Laki

d. Tempat / Tgl. Lahir : Jambi 5 April 2001

e. Alamat : Rt.008, Rw.000, Desa Talang Bukit, Kecamatan
Bahar Utara, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi
Jambi

f. No. Telepon : 081279702961

g. Email : fajriza63@gmail.com

1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menarik banyak kalangan dalam mencari alternatif untuk memecahkan masalah di bidang teknologi informasi. Penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan pekerjaan semakin banyak dan berkembang disegala bidang. Komputer dirasa memiliki banyak keunggulan, alasannya komputer dapat diprogram sehingga dapat disesuaikan dengan keinginan pengguna. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, peran akan suatu mekanisme dan konsep belajar mengajar menjadi sebuah kebutuhan dalam sebuah lembaga pendidikan. Konsep belajar mengajar berbasis komputer kini menjadi suatu hal yang primer bagi lembaga pendidikan. Penerapan teknologi informasi dalam bidang pendidikan misalnya untuk menerapkan konsep e-learning. Konsep ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional menjadi bentuk digital, baik secara isi maupun sistem. Saat ini konsep e-learning sudah banyak digunakan oleh lembaga pendidikan.

SMPN 14 MUARO JAMBI merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berusaha memberikan pelayanan berkualitas kepada para siswa. Selain itu lembaga pendidikan ini ingin selalu meningkatkan mutu pendidikan dan memberikan fasilitas yang terbaik untuk para siswanya. Langkah yang ditempuh oleh SMPN 14 MUARO JAMBI untuk merealisasikan keinginan tersebut adalah dengan mengimplementasikan dan memanfaatkan fasilitas teknologi informasi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan kepala sekolah, guru komputer, dan siswa-siswi SMPN 14 MUARO JAMBI menunjukkan bahwa saat ini sistem pembelajaran SMPN 14 MUARO JAMBI masih bersifat konvensional. Pendidikan yang bersifat konvensional yang hanya dibatasi pada pertemuan di sekolah tidak akan mengembangkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh para siswa. Waktu yang tersedia bagi guru dan siswa untuk bertatap muka di ruang kelas sangat terbatas.

Selain itu proses penyampaian bahan ajar hampir sepenuhnya dilakukan di dalam ruang kelas yang menyebabkan penyampaian bahan ajar bisa terlambat atau bahkan tidak tersampaikan jika pertemuan tidak terjadi. Hal tersebut dapat membuat perkembangan siswa menjadi terhambat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuat suatu sistem informasi e-learning. Dengan menggunakan e-learning guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu. E-learning menyediakan dukungan yang cukup signifikan, karena menyediakan materi pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa setiap saat dan di mana saja saat diperlukan. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti mengambil judul “PERANCANGAN E-LEARNING PADA SMP 14 MUARO JAMBI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL” sebagai bahan penulisan Skripsi.

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas , dapat di rumuskan sebuah masalah yaitu : bagaimana menganalisis dan merancang sebuah sistem informasi e-learning untuk SMPN 14 Muaro Jambi yang dapat membantu proses belajar mengajar yang lebih efisien?

3. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Penelitian hanya membahas mengenai pembelajaran yang terdapat pengerjaan soal-soal latihan baik pilihan ganda ataupun essay secara *online*, mendownload materi ataupun artikel pembelajaran pada *website* ?
2. Sistem yang berjalan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*
3. Perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemograman PHP dan DBMS MySQL dan *Framework Laravel*.

4. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisis sistem yang sedang berjalan untuk proses pembelajaran pada SMP Negeri 14 Muaro Jambi
2. Merancang aplikasi *e-learning* pada SMP Negeri 14 Muaro Jambi menggunakan bahasa pemograman PHP , DBMS MySQL dan *Framework Laravel*.

4.2 Manfaat Penelitian

Serta manfaat yang didapat dari penelitian, yaitu :

1. Mengetahui kelemahan sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang terjadi untuk proses pembelajaran pada SMP Negeri 14 Muaro Jambi.
2. Memudahkan sekolah dalam memberikan pembelajaran soal-soal latihan kepada siswa sehingga dapat mengurangi keterbatasan waktu dan tempat.
3. Memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan dapat fokus untuk pemberian materi pembelajaran saja.
4. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi siswa dalam proses belajar dan mempermudah untuk mengerjakan soal-soal latihan yang lebih banyak lagi.

5. Landasan Teori

5.1 E-Learning

Menurut Abidin [1] : “E-Learning adalah pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. E-Learning merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan”.

5.2 Website

Menurut Abidin [1] : “Website dibuat pertama kali oleh Tim Barners Lee pada tahun 1990. Website dibangun dengan menggunakan bahasa Hypertext Markup Language (HTML) dan memanfaatkan protokol komunikasi Hypertext Transfer Protocol (HTTP) yang terletak pada application layer pada referensi layer OSI. Halaman website diakses menggunakan aplikasi yang disebut internet browser”.

5.3 MySQL

Menurut Sulis Sandiwarno [2] : “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus – kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL”.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data,

terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis

5.4 PHP

Menurut Karlina Aisyah [3] : “PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan Web dan dapat di tanamkan pada sebuah skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari”.

5.5 Use Case

Menurut Agus Subhan Latif [4] : “Use case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case digunakan untuk membentuk tingkah-laku benda/ things dalam sebuah model serta di realisasikan oleh sebuah collaboration. Umumnya use case digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama”.

6. Metodologi Penelitian

6.1 Alat Dan Bahan Penelitian

Untuk menjalankan aplikasi ini penulis menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (*software*). Adapun perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Leptop : Acer Nitro 5
2. SSD : 550 GB
3. Proccesor : AMD Ryzen 7
4. RAM : 8 GB
5. VGA : NVIDIA GTX GEFORCE 1050

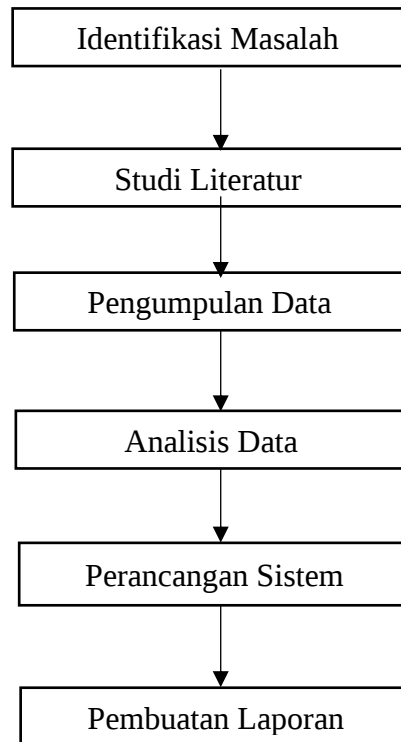
Sedangkan perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 10 Home
2. Visusal Studio Code
3. Microsoft Office Word 2016
4. Google Chrome
5. XAMPP

Perangkat lunak diatas dipilih penulis karena perangkat yang satu dengan yang lain saling mendukung untuk melakukan pengolahan data yang dilakukan penulis. Sehingga menghasilkan program yang sesuai dengan harapan dan sesuai dengan desai agar dapat menjadi solusi masalah yang ada. sedangkan perangkat keras yang digunakan susuai dengan yang dimiliki oleh penulis.

6.2 Metodologi

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya kerangka kerja(frame work) yang jelas tahapan-tahapanya. Kerangka kerja ini merupakan Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan maslah yang dibahas sehingga tujuan dari penelitian ini tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Adapun kerangka kerja yang digunakan adalah sebagai berikut:



1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi hal-hal yang menjadi masalah sehingga penulis mengetahui apa yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi nantinya hal ini dimaksud agar perancangan dan pembangunan aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.

2. Studi Literatur

Pada tahapan ini yang dilakukan penulis yaitu study literatur. Dalam tahap ini penulis menambah wawasan guna untuk mendapatkan sebuah topik yang layak diangkat sebagai sebuah penelitian dengan membaca buku dari berbagai pegerang, artikel-artikel dari internet yang digunakan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu penulis dalam melakukan dan memperkuat isi penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data dan informasi dengan metode observasi dan wawancara mengenai sistem pengolahan data akademik yang ada pada SMP Negeri Muaro Jambi

4. Analisis Data

Teknik analisis data merupakan salah satu cara untuk mengolah sebuah data menjadi variasi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan.

5. Perancangan Sistem

Selain metode pengumpulan data, penulis juga menggunakan metode perancangan sistem sebagai penunjang dalam penelitian. Penggunaan metode ini membantu penulis tersebut selesai pada waktu yang telah direncanakan. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode air terjun (*waterfall*).

7. Jadwal Penelitian

Agar pengerjaan penelitian ini dapat selesai tepat pada waktunya, maka penulis menyajikan *Gantt Chart* di bawah ini sebagai gambaran mengenai tahapan-tahapan penelitian atau kegiatan penelitian yang dilakukan serta prediksi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaannya.

Kegiatan / Minggu	Oktober 2022				November 2022				Desember 2022				Januari 2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																
Studi Literatur																
Pengumpulan data																
Analisis kebutuhan data																
Perancangan sistem																
Pembuatan Laporan																

8. Daftar Pustaka

- [1] Abidin, N. R. Hidayati, dan S. Nita, “Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Pada Smkn 2 Magetan,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. Literasi Digit. pada Era Revolusi Ind. 4.0*, hal. 366–373, 2018.
- [2] S. Sandiwarno, “Perancangan Model E-Learning Berbasis Collaborative Video Conference Learning Guna Mendapatkan Hasil Pembelajaran Yang Efektif Dan Efisien,” *J. Ilm. FIFO*, vol. 8, no. 2, hal. 191, 2016, doi: 10.22441/fifo.v8i2.1314.
- [3] K. Aisah, H. Yanto, dan Firdaus, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi E Learning Berbasis Web Di SMA N 9 Padang,” *J. KomtekInfo*, vol. 8, no. 1, hal. 66–72, 2021, doi: 10.35134/komtekinfo.v8i1.99.
- [4] P. S. Informatika dan A. S. Latif, “Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada,” 2020.