

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN PHP & MYSQL PADA SMK IBRAHIMY MIFTAHUL ULUM BENGKAK-WONGSOREJO

Kholifatus Sakinah¹, Abd. Ghofur², Ahmad Lutfi³

^{1,2}Teknologi Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

³Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia

e-mail: sakinahkholifatus04@gmail.com¹, apunkbwi@gmail.com², ahmadlutfi.14@gmail.com³

Received : March, 2024

Accepted : April, 2024

Published : April, 2024

ABSTRACT

SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Vocational School is one of the educational institutions under the auspices of the Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo Islamic boarding school foundation, the development of information technology is underutilized in learning at the Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo Vocational School. Currently, it still uses a conventional learning system. or what is usually called learning where teachers and students must meet directly. So the learning and teaching process is not yet effective and efficient. To improve the quality of learning between teachers and students they can interact effectively without being limited to just the school or classroom environment. E-Learning strengthens the learning and teaching activities outside school hours. The research method used is collecting data from previously researched journals. The aim of this research is to make it easier for teachers and students to carry out learning and teaching activities. This system uses the waterfall method with learning that will be effective and efficient. The research resulted in the design and implementation of a website-based application using Php & MySql at Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo Vocational School with the hope of making it easier for teachers and students to carry out learning and teaching activities.

Keywords: Design and implementation, E-Learning, Website, SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo

ABSTRAK

SMK Ibrahimy Miftahul Ulum ini merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan yayasan pondok pesantren Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo, perkembangan teknologi informasi yang kurang pemanfaatannya pada pembelajaran di sekolah SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo pada saat ini masih menggunakan sistem pembelajaran secara konvensional atau yang biasa disebut dengan pembelajaran yang harus ketemu langsung antara guru dan siswa. Sehingga proses belajar dan mengajar belum efektif dan efisien. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran antara guru dan siswa dapat berinteraksi secara efektif tanpa terbatas hanya di lingkungan sekolah atau kelas saja. E-Learning menguatkan terjadinya kegiatan proses belajar dan mengajar di luar jam sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah mengumpulkan data-data dari jurnal yang sudah diteliti sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah agar mempermudah guru dan siswa dalam melakukan kegiatan belajar dan mengajar. Sistem ini menggunakan metode waterfall dengan pembelajaran yang akan efektif dan efisien. Penelitian menghasilkan sebuah perancangan dan implementasi Aplikasi berbasis website dengan

menggunakan *Php & MySql* pada SMK Ibrahimy MiftahulUlum Bengkak-Wongsorejo dengan harapan dapat mempermudah guru dan siswa dalam melakukan kegiatan belajar dan mengajar.

Kata Kunci: Perancangan dan Implementasi, *E-Learning*, Website, SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo

1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat dan cepat termasuk di Indonesia sendiri. Dengan adanya teknologi pada dasarnya adalah untuk mempermudah manusia dalam menjalankan sesuatu hal. Teknologi informasi ini sudah banyak digunakan untuk memproses, mengolah data, menganalisis data untuk menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat jelas dan akurat[1].

Pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Salution mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar[2].

Pembelajaran adalah proses dalam mengatur, mengorganisir lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat memudahkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar. Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan pengajar agar dapat terjadinya suatu kegiatan perolehan ilmu dan pembelajaran, penguasaan talenta, dan terjadinya pembentukan tingkah laku dan kepercayaan pada peserta didik. Dan dapat dikatakan bahwa pembelajaran ialah proses untuk memantu peserta didik[3].

Media pembelajaran *E-Learning* mulai digunakan di sekolah-sekolah umumnya hanya sebatas pengiriman tugas dan pemberian bahan, termasuk juga *e-mail* merupakan akun yang digunakan dalam pengiriman tugas kepada guru, sedangkan website sebagai fasilitas dalam mengumpulkan bahan ajar[4].

Model pembelajaran berbasis *E-Learning* adalah suatu cara penyajian materi secara sistematis oleh pendidik yang memuat langkah-langkah pembelajaran tertentu menggunakan aplikasi atau teknologi meliputi pembelajaran berbasis jaringan, berbasis komputer, kelas maya, dan kolaborasi digital yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa menggunakan[5].

E-Learning adalah perangkat pendidikan berbasis computer atau sistem yang memungkinkan Anda untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Saat ini *E-Learning* dapat disampaikan dengan menggunakan metode berbasis computer seperti CD-ROM. *E-Learning* juga merupakan model pembelajaran yang mencakup beragam media penyampaian bahan ajar atau konten melalui situs di internet dengan menggunakan multimedia (ragam media yang dapat menyampaikan teks, grafik, audio, video, animasi secara terintegrasi), televisi interaktif, kelas virtual (pembelajaran yang dimediasi computer dan internet secara real time dengan guru atau pengajar dan pembelajaran tidak berada dalam sebuah tempat yang sama), televisi atau video konferensi (konferensi yang dimediasi komputer, LCD proyektor, dan yang sama dengan peserta, tetapi sesama peserta bisa berada dalam sebuah tempat yang sama atau berbeda)[6].

Berbagai lembaga pendidikan tinggi saat ini sudah meningkatkan jumlah metode pembelajaran melalui online menggunakan perangkat lunak LMS. Salah satu software yang dapat mengubah sebuah media pembelajaran kedalam bentuk web yang sering kali dimanfaatkan adalah LMS atau yang seringkali dikenal dengan istilah LMS Moodle. Universitas PGRI Palembang sendiri sejak tahun 2018 telah menggunakan software Moodle ini dalam perjalanan *e-learning*[7].

SMK Ibrahimy Miftahul Ulum merupakan sebuah lembaga yang ada di Yayasan Pondok Pesantren Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo Banyuwangi yang mengedepankan kualitas serta potensi bagi siswa dan siswi. Namun seiring perkembangan teknologi pemanfaatan pada SMK Ibrahimy masih belum bisa dikatakan optimal, karena pembelajaran di lembaga tersebut masih harus ketemu langsung antara siswa dan guru, sehingga menyebabkan proses belajar dan mengajar yang tidak efisien dan efektif. Untuk meningkatkan kualitas dari proses belajar dan mengajar pada lembaga SMK Ibrahimy dengan sangat praktis

dan efektif tanpa terbatas di lingkungan lembaga saja. E-Learning menguatkan terjadinya kegiatan proses belajar dan mengajar diluar jam sekolah. Hal ini bisa memberikan suasana yang berbeda yaitu tidak hanya belajar di dalam kelas, tetapi dengan adanya fasilitas website E-Learning proses belajar dan mengajar diharapkan akan menjadi efisien dan efektif.

Dari permasalahan di atas maka, penelitian ini akan menghasilkan sebuah website dengan judul “Perancangan dan Implementasi Aplikasi E-Learning Berbasis Website dengan Menggunakan Php & MySql pada SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo” agar diketahui bagaimana manfaat yang akan diperoleh dengan adanya media E-Learning bagi siswa dan guru serta seberapa besar peran E-Learning dalam dunia lembaga pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian tanpa data merupakan tahapan memperoleh informasi yang dibutuhkan penulis dalam menyelesaikan penelitiannya.

1. *Library Research*

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan-kutipan buku-buku, hasil laporan dan bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisis masalah yang ditemukan dalam penelitian.

2. *Field Research*

Dilakukan untuk melihat langsung terhadap sistem pembelajaran. Dalam studi lapangan ini dipergunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara observasi dan wawancara.

Metode pengumpulan data merupakan tahapan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan oleh penulis dalam menyelesaikan penelitiannya. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data yakni, pengamatan, wawancara dan dokumentasi.

1. Pengamatan (Observasi)

Pengamatan, yaitu suatu replika dari benda diluar manusia yang intraosikis, dibentuk berdasar rangsang-rangsang dari obyek[8]. Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data atau fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi merupakan pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya atau pengamatan yang akan dilakukan suatu kegiatan yang sedang berjalan. Pada tahapan ini penulis melakukan pengamatan terhadap kegiatan dan proses pengelolaan data Aplikasi E-Learning Berbasis Website Pada SMK Ibrahimy miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo.

2. Dokumentasi

Dokumentasi akan dilakukan dengan mengumpulkan dokumen, baik dari laporan-laporan, pertemuan. Guna untuk memperoleh data mengenai kondisi objektif atau profil yang dijadikan fokus penelitian dan sarana dan prasarana.

3. Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian berdasarkan jurnal-jurnal dari internet sebagai refrensi. Penelusuran pencarian literatur dengan mencari literatur di *Google Search* dan *Google Scholar* menggunakan kata kunci[9].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Data

Data adalah bagian dari privasi yang termasuk dalam hak asasi manusia. Pengakuan ini tercermin baik dalam konstitusi maupun berbagai peraturan perundang-undangan[10]. Data adalah sekumpulan keterangan ataupun fakta yang dibuat dengan kata-kata, kalimat, simbol, angka dan lainnya. Data disini didapatkan melalui sebuah proses pencarian dan juga pengamatan yang tepat berdasarkan sumber-sumber, berikut datanya :

1. Data Siswa

Data siswa ini merupakan data yang isinya tentang identitas siswa yang bersekolah di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum Bengkak-Wongsorejo, seperti pada gambar 1 dibawah ini:

3.2 Pembahasan

3.2.1 Analisis dan Kebutuhan Sistem

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam system ini adalah sebagai berikut :

- a. PC/Laptop
- b. Monitor
- c. Keyboard
- d. Mouse
- e. SSD
- f. RAM 4GB

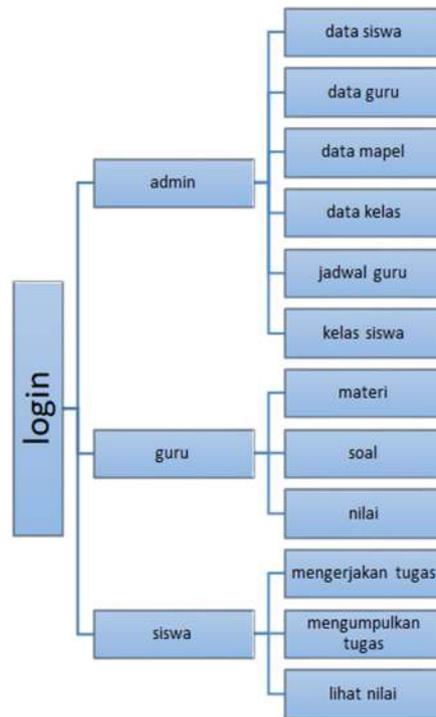
2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Xampp
- c. Microsoft Edge
- d. Visual Studio Code

3.2.2 Desain

1. Arsitektur Aplikasi

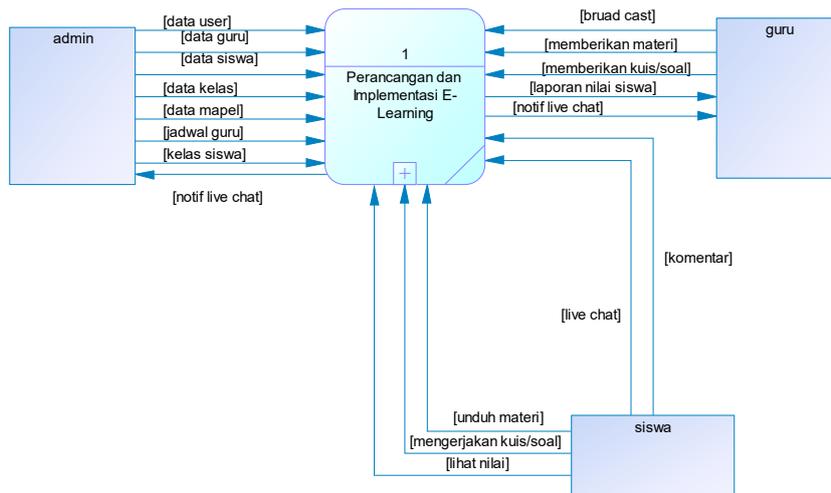
Arsitektur aplikasi ini merupakan gambaran interaksi antara aplikasi dengan database, dan sistem yang dilakukan berdasarkan kebutuhan organisasi. Dalam pengoperasian sistem ini, beberapa user yang mendapatkan akses yaitu admin, guru dan siswa. Gambaran arsitektur perangkat lunak dari perancangan dan implementasi aplikasi E-Learning seperti pada gambar 4 di bawah ini :



Gambar 4. Arsitektur Aplikasi

2. Context Diagram

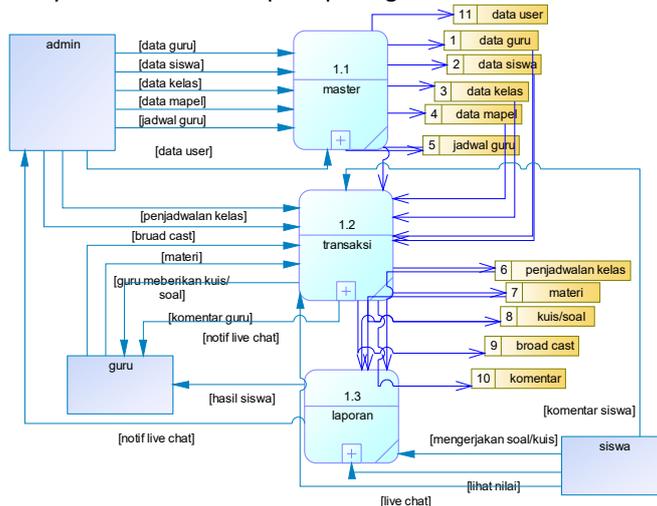
Context Diagram dari sistem ini merupakan pola penggambaran elemen-elemen yang mencakup admin dan user. Pada penggambaran context diagram ini tidak dijelaskan secara detail, karena yang ditekankan adalah interaksi sistem yang akan mengaksesnya. Seperti pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Context Diagram

3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan penjelasan lebih detail tentang aktivitas entitas setelah dilakukan decompose dari context diagram dalam Perancangan dan Implementasi Aplikasi *E-Learning* Berbasis Website pada SMK Irahimy Miftahul Ulum. Seperti pada gambar 6 dibawah ini:



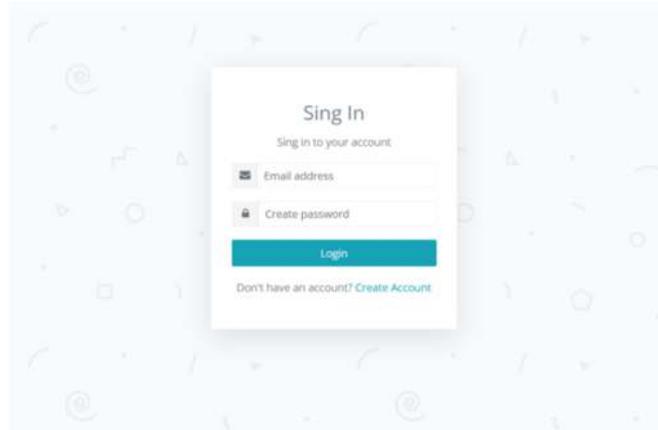
Gambar 6. DataFlow Diagram

3.2.3 Implementasi Sistem

Perancangan dan Implementasi dalam aplikasi *E-Learning* pada SMK Irahimy Miftahul Ulum dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

1. From Login

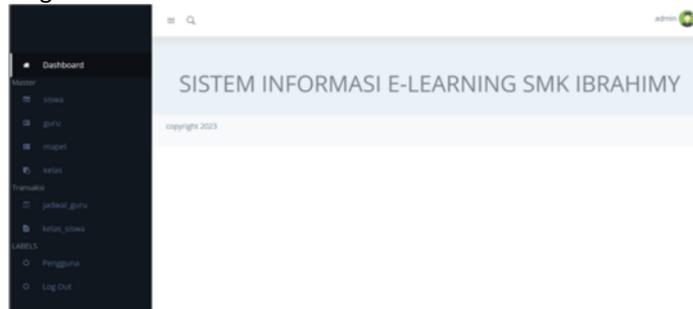
Pada from login biasanya digunakan untuk mengakses admin atau user lainnya pada menu dashboard. Seperti pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Tampilahn Halaman Login

2. Dashboard Admin

Dashboard admin termasuk salah satu dari tampilan menu dan admin juga bisa menambahkan user yang dapat login pada aplikasi tersebut. Pada halaman Dashboard terdapat data guru dan siswa. Seperti gambar 8 dibawah ini:



Gambar 8. Tampilan Dashboard Admin

3. Dashoard Guru

Dashboard guru adalah salah satu user dari aplikasi *E-Learning* ini, halaman ini memberikan akses kepada guru dalam memberikan akses kepada guru dalam memberikan materi atau tugas kepada siswa. Seperti pada gambar 9 dibawah ini:



Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard Guru

4. Dashboard Siswa

Dashboard siswa adalah salah satu user dari aplikasi *E-Learning* ini, halaman ini merupakan akses agar siswa bisa berkomunikasi dengan guru dan dapat mengerjakan tugas. Seperti pada gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10. Tampilan Halaman Dashboard Siswa

4. KESIMPULAN

Setelah permasalahan yang sudah diuraikan diatas maka terdapat solusi pemecahan yang diusulkan oleh penulis dan akan mencapai tujuan dan penyelesaian masalah, maka kesimpulan yang dapat di ambil adalah Perancangan dan Implementasi Aplikasi *E-Learning* yang dibangun ini dapat membantu siswa dalam mengkases materi dan dapat berinteraksi dengan guru. Guru juga bisa memberikan penilaian terhadap hasil dari tugas yang dilakukan oleh siswa. Aplikasi memudahkan siswa dan guru dalam kegiatan belajar dan mengajar, menyampaikan materi. Dengan adanya sistem ini siswa juga dapat belajar dimanapun dan kapanpun. Dan aplikasi ini juga sudah diterapkan di SMK Ibrahimy Miftahul Ulum.

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu mereview jurnal yang sudah di tulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yana Siregar, M. Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, and U. Negeri Islam Sumatera Utara, "Development of Information Technology on Increasing Business Online," *J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30606/hjimbhttp://journal.upp.ac.id/index.php/Hirarki>.
- [2] R. Festiawan, "Belajar dan Pendekatan Pembelajaran Abstrak," pp. 1–17.
- [3] C. N. S. Simanjuntak and D. Puspasari, "Pemanfaatan Media E-Learning Moodle Untuk Menunjang Pembelajaran Mahasiswa di Fakultas Manajemen dan Bisnis Universitas Ciputra," *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 8, no. 1, pp. 169–179, 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n1.p169-179.
- [4] M. R. Affandi, M. Widyawati, and Y. B. Bhakti, "Analisis Efektivitas Media Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Pada Pelajaran Fisika," *J. Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 2, p. 150, 2020, doi: 10.24127/jpf.v8i2.2910.
- [5] N. N. K. Wati, "Perangkat pembelajaran berbasis E-learning di sekolah dasar," *PINTUPusat Penjaminan Mutu*, vol. 1, no. 2, pp. 180–189, 2020, [Online]. Available: <http://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/jurnalmutu/article/view/913>.
- [6] A. Lutfi and St. Shofiyah, "Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," *JUSTIFY J. Sist. Inf. Ibrahimy*, vol. 1, no. 2, pp. 118–125, 2023, doi: 10.35316/justify.v1i2.2670.
- [7] A. Isroqmi, R. Rohana, and E. Septiati, "Pemanfaatan E-learning Moodle Sebagai Laboratorium Matematika Virtual di Universitas PGRI Palembang," *Indiktika J. Inov. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 244–254, 2023, doi: 10.31851/indiktika.v5i2.11653.
- [8] A. Nuryana, P. Pawito, and P. Utari, "Pengantar Metode Penelitian Kepada Suatu Pengertian Yang Mendalam Mengenai Konsep Fenomenologi," *Ensains J.*, vol. 2, no. 1, p. 19, 2019, doi: 10.31848/ensains.v2i1.148.
- [9] W. A. K. Andika Surya Listya Yudhana, "Learning Management System (LMS) Menggunakan Pendekatan Literatur Review dan User Persona," *J. Syntax Admiration*, vol. 2 No 9, no. 9, pp. 105–112, 2021.
- [10] M. Raihan, "Perlindungan Data Diri Konsumen Dan Tanggungjawab Marketplace Terhadap Data Diri Konsumen (Studi Kasus: Kebocoran Data 91 Juta Akun Tokopedia)," *J. Inov. Penelit.*, vol. 3, no. 10, pp. 7849–7850, 2023.