

## RANCANG BANGUN APLIKASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING

Muhammad Jibril<sup>1)</sup>, Muhammad Amin<sup>2)</sup>, Reski Permana<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi , Fakultas Teknik & Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

<sup>2</sup> Teknik Industri , Fakultas Teknik & Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

<sup>3</sup> Sistem Informasi , Fakultas Teknik & Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

Email : [Jibril.Unisi@gmail.com](mailto:Jibril.Unisi@gmail.com), [ma618152@gmail.com](mailto:ma618152@gmail.com), [Permana.rezky212@gmail.com](mailto:Permana.rezky212@gmail.com)

### ABSTRAK

Modul adalah satu kesatuan bahan pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri. Didalamnya terdapat komponen dan petunjuk yang jelas sehingga peserta didik dapat mengikuti secara runut tanpa campur tangan pengajar. Di SMPN 1 Tempuling, modul sering kali digunakan oleh para guru sebagai materi untuk para muridnya. Namun dalam prosesnya, modul pembelajaran sering kali hilang atau rusak yang diakibatkan oleh beberapa faktor, baik itu faktor kesalahan sistem operasi dan hardware maupun human error. Dikerenakan faktor tersebut diperlukan suatu sistem arsip yang dapat digunakan agar tidak terjadi permasalahan-permasalahan yang diinginkan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu mengoptimalkan pelayanan kepada anggota dan data dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Aplikasi ini akan dibuat dengan menggunakan PHP dan Mysql sebagai database.

**Kata kunci** : Modul, Pembelajaran, Arsip, Sistem

### ABSTRACT

*The module is a unit of learning material that can be studied by students independently. In it there are components and clear instructions so that students can follow it in sequence without the intervention of the teacher. At SMPN 1 Tempuling, the modules are often used by teachers as material for their students. However, in the process, learning modules are often lost or damaged due to several factors, both operating system and hardware errors and human errors. we need an archive system that can be used so that the desired problems do not occur. Based on these problems, the author wants to make an application that can help optimize services to members and data can be stored for a longer time. This application will be made using PHP and Mysql as databases."*

**Keywords** : Module, learning, archive, system

## 1. Pendahuluan

Proses belajar mengajar merupakan aktivitas rutin yang terjadi di sekolah, khususnya di SMPN 1 Tempuling. Dalam proses tersebut sering kali menggunakan modul pembelajaran sebagai bahan dalam materi tambahan penjelasan materinya. Modul pembelajaran dapat diartikan sebagai satuan program terkecil yang dapat dipelajari secara mandiri, perseorangan ataupun dipelajari langsung oleh siswa sendiri, khususnya pada masa pandemi ini, yang mana proses belajar mengajar akan sulit dilakukan secara langsung yang mengakibatkan masih adanya murid yang kurang paham akan materi pelajarannya. Oleh karena itu, diperlukan sumber lain yang diharapkan dapat membantu siswa/siswi dalam memahami materi pembelajaran, seperti modul pembelajaran ini.

Khususnya pada saat pandemi covid ini, penggunaan modul pembelajaran sangat bermanfaat bagi siswa/siswa dalam belajar. Guru juga berkewajiban dalam memberikan modul pembelajaran. Namun dalam proses penyimpanan modul, modul sering kali hilang atau file rusak yang disebabkan oleh banyak faktor, sehingga diperlukan suatu sistem dalam proses penyimpanan seperti Sistem Pengarsipan Modul Pembelajaran ini, yang mana jika terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan, para Guru dapat mengunduh kembali file yang telah mereka arsipkan di dalam sistem ini, yang mana dalam pembuatan aplikasi berbasis web ini akan menggunakan source code PHP dan MySql sebagai databasenya serta codeigniter sebagai frameworknya.

## 2. Tinjauan Pustaka

E-modul yang dikembangkan berupa e-modul yang bersifat self-instructional yang mana mengutamakan kemandirian belajar siswa. Pembelajaran mandiri adalah proses belajar yang dilakukan di lingkungan sekolah maupun diluar lingkungan sekolah dengan cara menelaah dan memahami pengetahuan sesuai dengan materi yang dipelajari (Putra, Kamil, and Pramudia 2017)

Di era yang serba teknologi seperti sekarang ini, siswa sudah terbiasa dengan hal-hal yang berhubungan dengan teknologi, termasuk dalam proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses penambahan pengetahuan dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya (Saefudin and Ika 2014).

Menurut (Musfiqon 2015) belajar dapat didefinisikan sebuah proses interaksi antara manusia dengan lingkungan yang dilakukan secara terencana untuk mencapai pemahaman, keterampilan, dan sikap yang diinginkan. Dalam proses pembelajaran terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan lainnya yaitu: kurikulum, guru, siswa, materi, metode, media dan evaluasi.

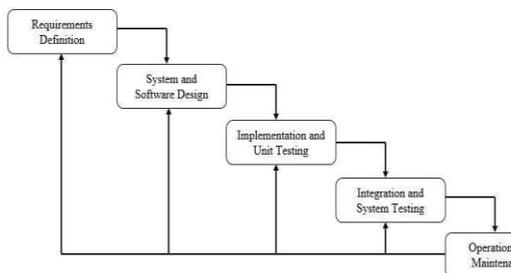
Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang penting dalam pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik (Hosna and Samsul 2015)

### 3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi web ini menggunakan metode SDLC waterfall. Metode waterfall atau air terjun merupakan salah satu siklus hidup klasik (classic life cycle) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software, mulai dari

- Spesifikasi kebutuhan pengguna
- Perencanaan
- Permodelan
- Konstruksi
- Penyerahan sistem ke pengguna
- Serta perawatan sistem

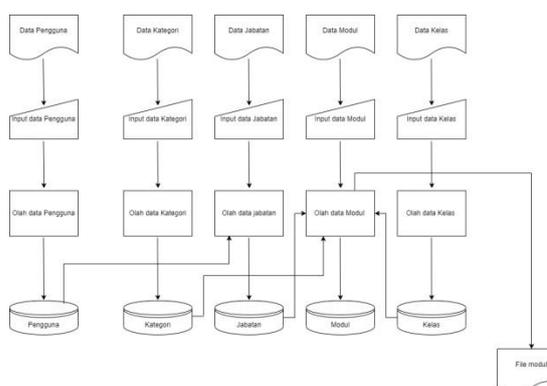
Tahapan dalam metode waterfall dapat digambarkan seperti dibawah ini :



Gambar 3.1 Metode Waterfall

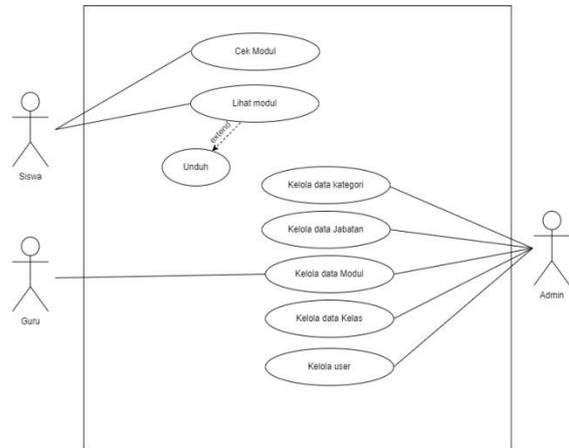
## 4. Pembahasan

### 4.1 Flowchart sistem yang diusulkan



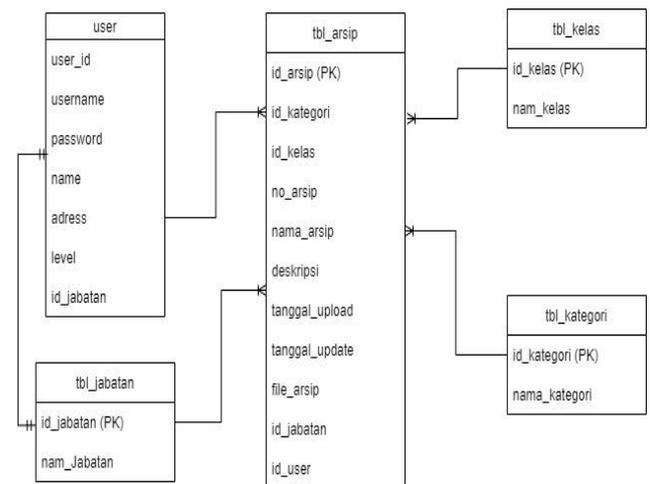
Gambar 4.1 Flowchart Sistem

### 4.2 Use Case Diagram



Gambar 4.2 Use Case Diagram

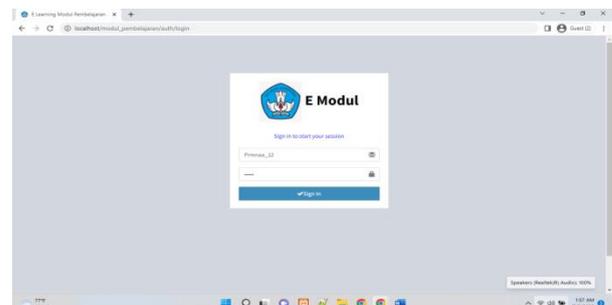
### 4.3 Relasi Antar Tabel



Gambar 4.3 Relasi Antar Tabel

### 4.4 Interface

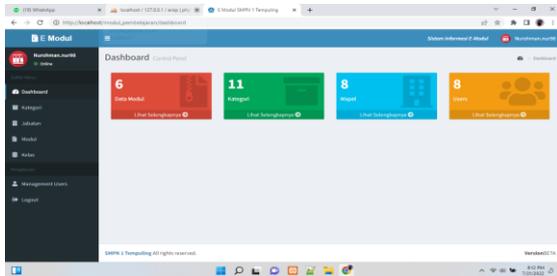
#### a. Form Login



Gambar 4.4 Form Login

Pada form ini pengguna wajib memasukkan email dan password yang terdaftar agar dapat login ke dalam sistem.

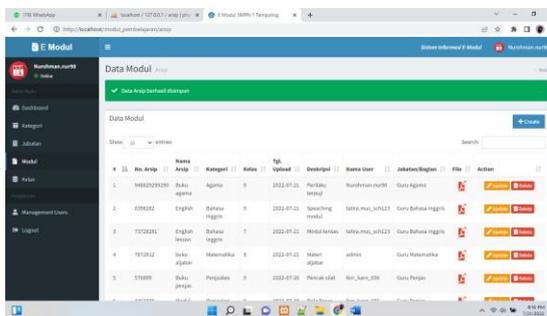
### b. Form Dashboard



Gambar 4.5 Dashboard

dashboard merupakan form utama setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem ini, yang mana di dalam form ini pengguna dapat melihat jumlah modul yang diupload, kategori, mapel dan user.

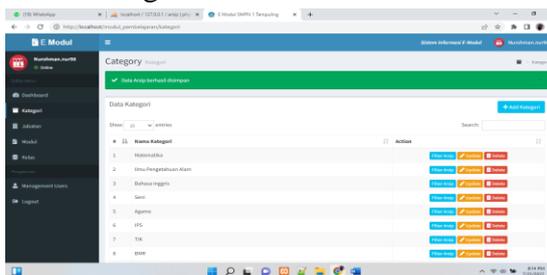
### c. Form Modul



Gambar 4.6 Form Modul

Form modul merupakan form dimana modul-modul yang telah berhasil di upload ke dalam sistem

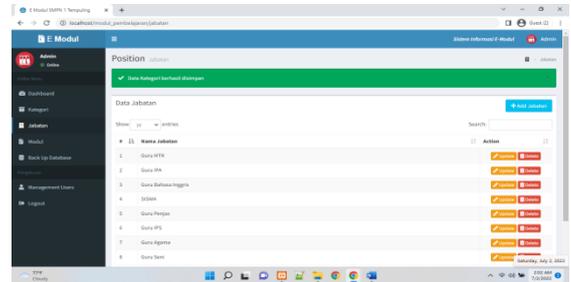
### d. Form Kategori



Gambar 4.7 Form Kategori

Form kategori merupakan form daftar pelajaran

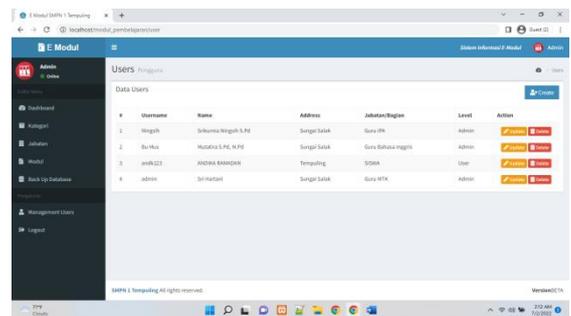
### e. Form Jabatan



Gambar 4.8 Form Jabatan

Pada form ini berisikan daftar jabatan

### f. Form Management User



Gambar 4.9 Form Management User

Form ini berguna untuk manajemen user, baik menambah, edit atau menghapus pengguna.

## 5. Kesimpulan dan saran

### 5.1 Kesimpulan

Sistem E-modul merupakan sebuah sistem berbasis web yang dibuat menggunakan PHP dan Mysql sebagai databasenya. Di SMPN 1 Tempuling sering terjadi permasalahan pada modul yang digunakan untuk pembelajaran murid sering kali rusak atau hilang, baik itu faktor dalam proses penyimpanannya maupun faktor human eror (kelalaian manusia). Dengan

menggunakan sistem E- modul ini, guru hanya perlu login dan mengupload file ke dalam sistem yang dapat di unduh oleh siswa nantinya. Menggunakan sistem ini pula, file yang tersimpan akan lebih terkelola dan terintegrasi, sehingga diperoleh manfaat sebagai berikut :

- a. File lebih terjaga di dalam sistem sehingga lebih aman dalam jangka waktu yang panjang
- b. Murid dapat mengunduh file secara langsung melalui aplikasi web kapanpun dan dimanapun.
- c. Lebih menghemat media penyimpanan

## 5.2 Saran

Sistem ini masih dalam tahap pengembangan dan masih perlu adanya perbaikan ,yaitu :

- a. Desain interface yang lebih menarik serta respon sistem.
- b. Menampilkan nama-nama siswa sesuai kelas
- c. Menambahkan tahun ajaran ke dalam (modul )
- d. Menambahkan grafik ke dalam dashboard. Grafik dapat berupa siswa aktif dan jumlah file yang paling banyak diunduh oleh siswa.

Selain itu,diharapkan sistem ini dapat berkembang menjadi sistem E-learning dengan menambahkan fungsi-fungsi sebagai berikut :

- a. Assignment tugas
- b. Forum diskusi siswa
- c. E-raport.

## Daftar Pustaka

- [1] Putra, Riza Anugrah, Mustofa Kamil, and Joni Rahmat Pramudia. 2017. "PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN MANDIRI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK (Studi Pada Program Pendidikan Kesetaraan Paket C Di PKBM Bina Mandiri Cipageran)." Jurnal Pendidikan Luar Sekolah 13(1):23–36.
- [2] Saefuddin, Asis. "Ika berdiati.(2014)." Pembelajaran Efektif.
- [3] Musfiqon, H. M. Mendesain Sekolah Unggul. Nizamia Learning Center, 2015.
- [4] Hosna, Rofiatul. "Samsul, Menjlitkan Pembelajaran dengan Prinsip Belajar." Malang: Intlegensia Media (2015).