

# Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada MTS Negeri 5 Muaro Jambi

Jusman, Nurhadi, Irawan

Fakultas, Program Studi, Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia  
Email: <sup>1</sup> Jusmanyucek0@gmail.com, <sup>2</sup> Nurhadi.zyen@gmail.com, <sup>3</sup> irawanirend@stikom-db.ac.id

## Abstrak

MTs Negeri 5 Muaro Jambi beralamat di Jl, Jambi-Suak Kandis No.km 48, Betung, Kumpeh. Merupakan salah satu madrasah yang terkenal Kabupaten Muaro Jambi. Pada proses pengolahan datanya menggunakan tulis tangan, sehingga masih banyak terjadi kendala dalam pengolahan data, seperti sulitnya : Untuk mendata data E-Learning, merencanakan kegiatan yang direncanakan sebelumnya karena proses pencarian data di nilai lambat, data tidak tampil otomatis sehingga harus menulis secara berulang, serta data tidak dapat saling terintegrasi karena tidak adanya database. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan, agar dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi, dengan cara merancang Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi Kerangka Kerja Penelitian yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas yaitu, melakukan identifikasi, melakukan pencarian informasi berdasarkan landasan-landasan teori, pengumpulan data dengan metode observasi dan wawancara, menganalisis untuk mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi MTs Negeri 5 Muaro Jambi. Metode Pengembangan sistem menggunakan model air terjun (waterfall), implementasi penelitian ini menggunakan Bahasa Perograman PHP dan DBMS MySQL hingga menghasilkan aplikasi pengolahan data yang di harapkan dapat mempermudah dalam pengolahan data maupun pembuatan laporan.

**Kata Kunci:** Perancangan, Teknik Informatika, E-Learning

## 1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi seperti sekarang ini, kemajuan sistem informasi semakin berkembang pesat di dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya di dalam dunia pendidikan [1]–[3]. Kebutuhan akan teknik informatika yang cepat, tepat dan akurat tidak dapat dihindarkan sehingga diperlukan teknik informatika yang baik guna membantu dalam hal manajemen data dan informasi serta untuk dapat melakukan kegiatan pengambilan keputusan secara cepat dan tepat [4]–[7]. Di sisi lain, teknik informatika juga digunakan sebagai indikator kualitas dari sebuah lembaga pendidikan yang secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap penilaian akreditasi dari sekolah tersebut [8]–[10].

Dengan adanya teknologi informatika yang serba terkomputerisasi ini, diharapkan mampu membantu komunikasi dan interaksi antara siswa dengan guru maupun sebaliknya. Salah satu penggunaan sistem informasi terkomputerisasi di lingkungan sekolah yang di rasa sangat tepat untuk permasalahan di atas adalah Sistem Informasi E-Learning. Perancangan aplikasi elearning di lingkungan sekolah dimaksudkan agar para siswa lebih mudah manage materi dan soal secara sistematis, diharapkan mang-handle tugas secara terstruktur, berperan dalam pengaturan nilai siswa, membantu siswa mengerjakan soal sesuai deadline (dalam hal ini berhubungan dengan kedisiplinan), memperlancar komunikasi antara siswa dan gurunya dan masih banyak lagi manfaat penting lainnya.

Elearning adalah sistem pembelajaran elektronik yang dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan berupa website yang dapat diakses di mana saja. E-Learning merupakan dasar dan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, MTs Negeri 5 Muaro Jambi beralamat di Jl, Jambi-Suak Kandis No.km 48, Betung, Kumpeh, Kabupaten Muaro Jambi. Dalam melaksanakan proses pembelajarannya, sekolah ini masih sepenuhnya menggunakan cara konvensional diantaranya materi yang disampaikan oleh guru dicatat oleh para siswa secara, tugas rumah yang dikerjakan juga dikerjakan menggunakan buku tulis, bahkan proses rekap data nilai siswa masih di hitung menggunakan cara pencatatan. Akibatnya, masih banyak permasalahan yang ada pada cara konvensional tersebut yang menyebabkan ketidakefisienan waktu seperti tidak adanya penyampaian materi saat guru mengadakan rapat atau saat guru tugas keluar kota sehingga siswa/i tidak bisa memahami materi yang ada dengan cepat sementara proses belajar mengajar masih tetap dilakukan tanpa adanya bimbingan dari guru didalam kelas.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui permasalahan pada sistem yang sedang berjalan pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi, Menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya bagian Proses belajar mengajar Pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi Berbasis Web, dan Menghasilkan rancangan *E-Learning* Pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi Berbasis Web yang diharapkan dapat membantu meminimalisir permasalahan yang ada.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Pada tahapan berikut ini membahas mengenai kerangka kerja penelitian (*frame work*). Kerangka kerja yang di gunakan dalam proses penyelesaian penelitian ini pada dasarnya merupakan urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam membantu menyelesaikan penelitian ini. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara melihat/mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi MTs Negeri 5 Muaro Jambi. Sehingga penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku di perpustakaan dan juga internet, diantaranya penjelasan tentang sistem, informasi, sistem informasi, *database*, *flowchart*, *use case*, *class diagram* dan *activity diagram*. Untuk membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi langsung dengan pihak-pihak MTs Negeri 5 Muaro Jambi yang terkait dengan penelitian yang penulis lakukan seperti wawancara kepada bagian admin yang bertugas, guru selaku pengajar, dan murid yang nantinya akan berinteraksi langsung dengan aplikasi yang dirancang. Serta penulis melakukan pengamatan terhadap sistem kerja yang berlangsung di MTs Negeri 5 Muaro Jambi tersebut.

4. Analisis Data

Pada tahap ini penulis mengumpulkan Berbagai data untuk mendukung jalannya proses penelitian ini. Adapun jenis data yang dikumpulkan yaitu data profil sekolah, data guru, data siswa/i dan data materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk kalimat dan gambar. Sumber data yang diperlukan berasal dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti secara langsung di MTs Negeri 5 Muaro Jambi.

5. Pengembangan sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* dengan terlebih dahulu menganalisis kebutuhan yang MTs Negeri 5 Muaro Jambi disesuaikan dengan sistem yang akan penulis rancang, apakah sesuai dengan yang dibutuhkan, kemudian dilanjutkan dengan perancangan aplikasi sampai kepada tahap pengujian sistem.

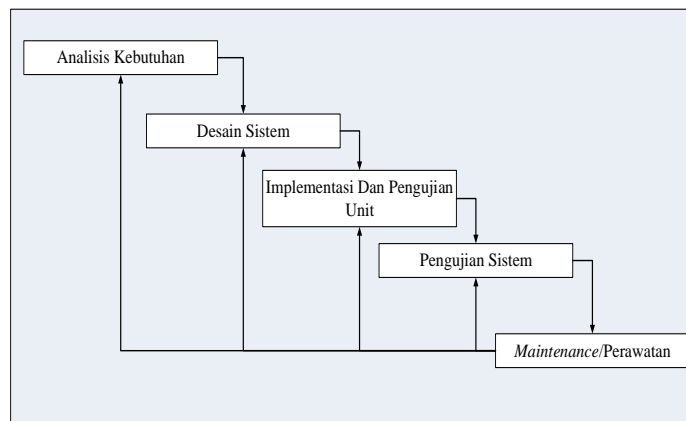
6. Pembuatan Laporan

Setelah sistem diuji, maka dalam tahap ini penulis melakukan penarikan kesimpulan melalui laporan yang disusun untuk menjelaskan apakah aplikasi yang penulis buat handal dan bermanfaat bagi MTs Negeri 5 Muaro Jambi.

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model air terjun (*waterfall*). Model ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya. Pengembangannya dimulai dari tingkat sistem, analisis, perancangan, implementasi (pemrograman atau *coding*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan.

Adapun bentuk model proses yang digunakan yaitu model proses *Waterfall* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 2.** Model Proses *Waterfall*

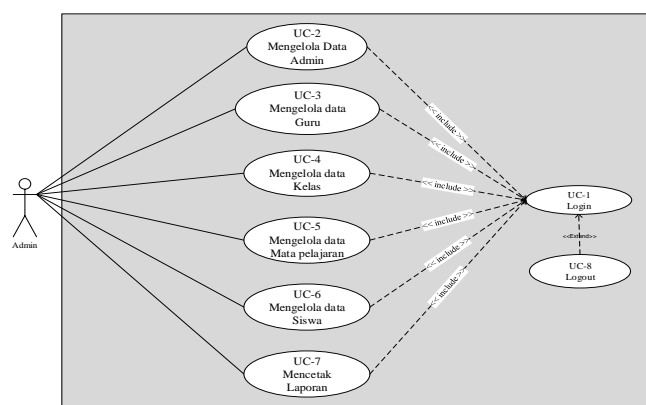
Berdasarkan waterfal di atas akan di uraikan penjelasan mengenai model *waterfall* yang digunakan oleh penulis berikut ini:

1. Analisis Kebutuhan  
Pada tahap analisis kebutuhan ini, penulis menganalisis kebutuhan MTs Negeri 5 Muaro Jambi dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi oleh MTs Negeri 5 Muaro Jambi.
2. Desain sistem  
Setelah menganalisis kebutuhan dari MTs Negeri 5 Muaro Jambi, maka selanjutnya adalah tahap desain sistem. Desain sistem merupakan tahap perancangan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *flowchart*. Rancangan *input*, proses, dan *output* yang digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan dan bukan serta bagaimana melakukannya.
3. Implementasi dan Pengujian Unit  
Implementasi sistem merupakan pengembangan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap yang menentukan pengembangan sistem, karena sebagai apapun desain yang dibuat, tetapi tidak ada implementasi akan tidak ada gunanya. Tahap implementasi mencakup pengkodean dengan menggunakan bahasa perograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), aplikasi bantu pengkodean menggunakan *Dreamweaver* serta DBMS menggunakan MySQL. Kemudian program yang sudah dibuat selanjutnya diuji secara perunit atau diuji masing-masing fungsinya seperti tambah, edit, hapus dan sebagainya.
4. Pengujian Sistem  
Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box* untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.
5. *Maintenance* atau Pemeliharaan  
Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Use case diagram untuk Admin

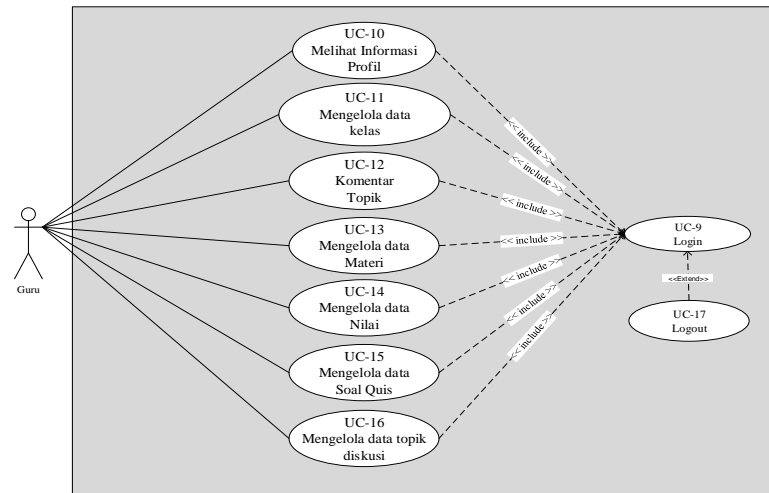
*Diagram Use case* menyajikan interaksi antara *Use case* dan *Admin* di dalam sistem yang akan dikembangkan. *Use case* Diagram berikut ini menggambarkan bagaimana *Admin* sebagai pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem, dan mengoperasikan sistem seperti terlihat pada gambar berikut :



**Gambar 3.** Use Case Pengolahan Data Admin

### 3.2 Use case diagram untuk Guru

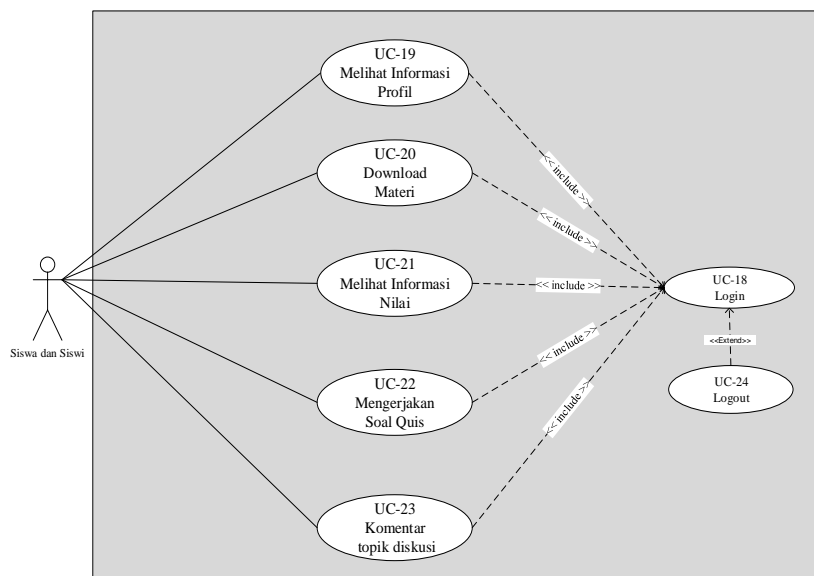
Diagram Use case menyajikan interaksi antara Use case dan **Guru** di dalam sistem yang akan dikembangkan. Use case Diagram berikut ini menggambarkan bagaimana **Guru** sebagai pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem, dan mengoperasikan sistem seperti terlihat pada gambar berikut :



**Gambar 4. Use Case Pengolahan Data Guru**

### 3.3 Use case diagram untuk Siswa/i

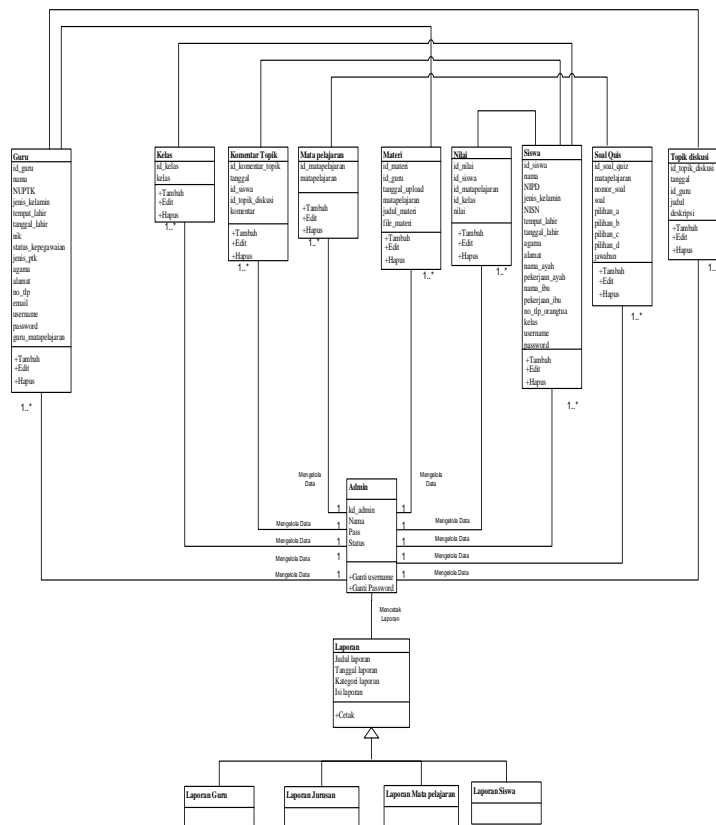
Diagram Use case menyajikan interaksi antara Use case dan **Siswa/i** di dalam sistem yang akan dikembangkan. Use case Diagram berikut ini menggambarkan bagaimana **Siswa/i** sebagai pengguna yang dapat berinteraksi dengan sistem, dan mengoperasikan sistem seperti terlihat pada gambar berikut :



**Gambar 5. Use Case Pengolahan Data Guru**

### 3.4 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Class Diagram (diagram kelas) merupakan diagram paling umum dipakai di semua pemodelan berorientasi objek. Berikut adalah analisis data untuk menggambarkan class diagram berikut :



Gambar 6. Class Diagram

### 3.5 Hasil Implementasi dan Pengujian Sistem

Tampilan Input merupakan suatu cara masukan data, dimana akan dibutuhkan dalam proses penghasilan laporan (output). Adapun bentuk tampilan Input tersebut adalah sebagai berikut :

#### A. Implementasi Tampilan Input Khusus Admin

Tampilan Input khusus Admin merupakan tampilan yang dihasilkan sesuai dengan rancangan Admin sebelumnya.

##### 1. Tampilan Form Login

Tampilan Form Input Login merupakan implementasi dari data pada gambar berikut, sedangkan data pada lampiran. digunakan pada saat pertama kali user menjalankan aplikasi, maka yang pertama kali akan tampil adalah Halaman Menu Login. Pertama-tama user harus memasukkan Username dan Password terlebih dahulu. Halaman Menu Login digunakan untuk menampilkan menu-menu di dalam program.



Gambar 7. Tampilan Login

##### 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Admin merupakan implementasi dari data pada gambar di atas, sedangkan data pada lampiran. Pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, Dengan harapan menu ini telah sesuai dengan apa yang telah dirancang sebelumnya.



**Gambar 8.** Tampilan Input Form Menu Utama

**3. Tampilan Menu Admin**

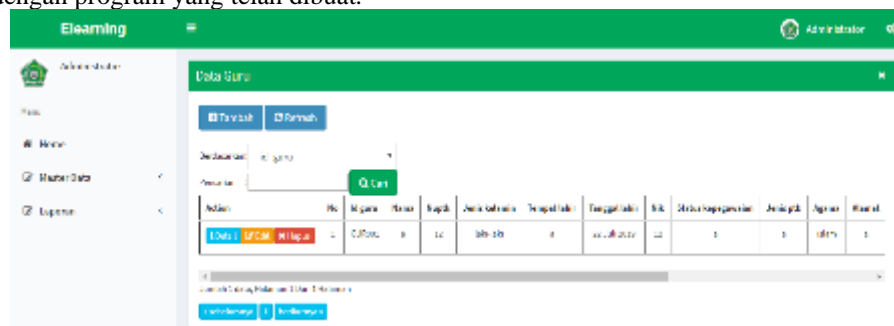
Tampilan Menu Admin merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



**Gambar 9.** Tampilan Input Form Menu Admin

**4. Tampilan Menu Guru**

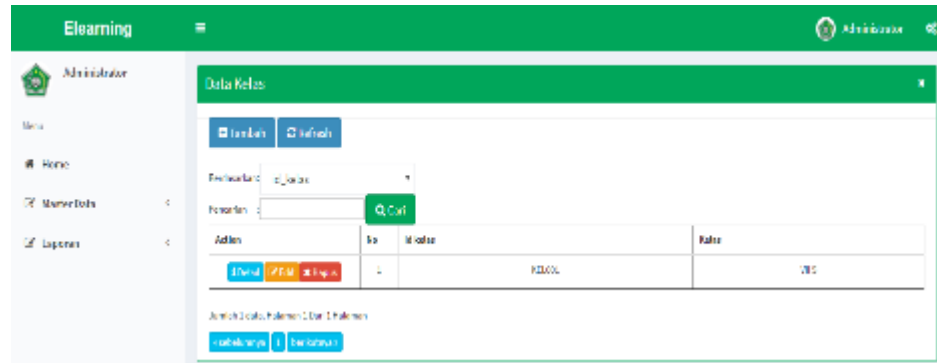
Tampilan Menu Guru merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



**Gambar 10.** Tampilan Input Form Menu Guru

**5. Tampilan Menu Kelas**

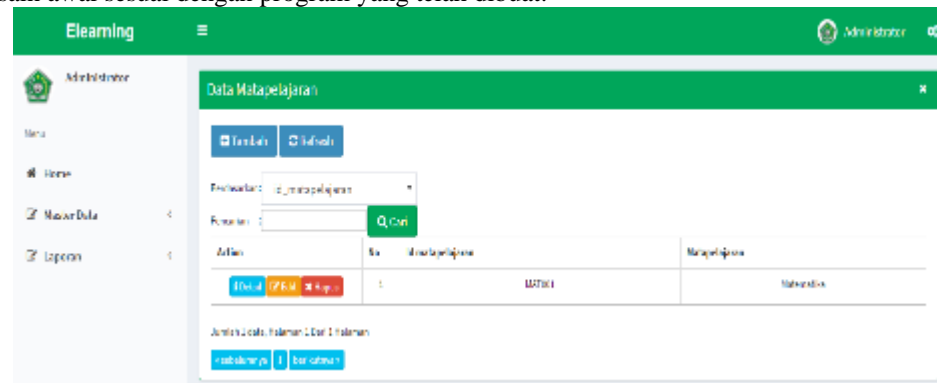
Tampilan Menu Kelas merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



**Gambar 11.** Tampilan Input Form Menu Kelas

**6. Tampilan Menu Mata pelajaran**

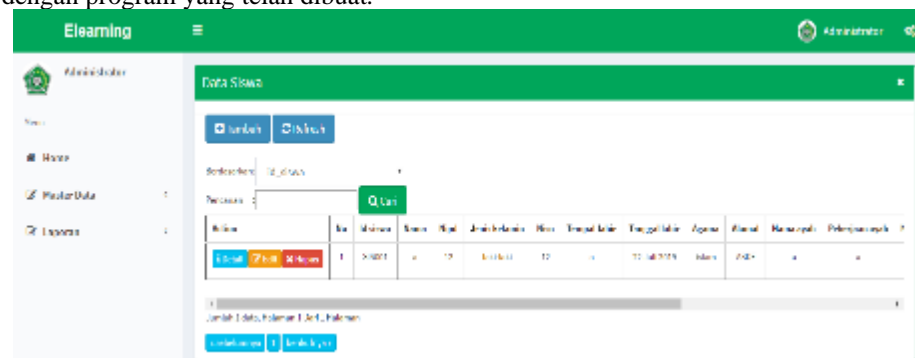
Tampilan Menu Mata pelajaran merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



**Gambar 12.** Tampilan Input Form Menu Mata Pelajaran

**7. Tampilan Menu Siswa**

Tampilan Menu Siswa merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.



**Gambar 13.** Tampilan Input Form Menu Siswa

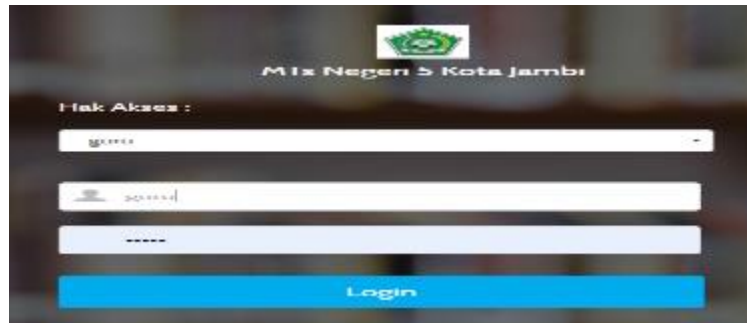
**B. Implementasi Tampilan Input Khusus Guru dan Siswa**

Tampilan Input khusus Guru dan Siswa merupakan tampilan yang dihasilkan sesuai dengan rancangan Guru dan Siswa sebelumnya.

**1. Tampilan Input Form Login**

Tampilan Input Form Login merupakan implementasi dari data pada gambar berikut, sedangkan data pada lampiran. Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data Login. Berikut merupakan Tampilan Login :





**Gambar 14.** Tampilan Input Form Login

2. Tampilan Input Form Menu Utama

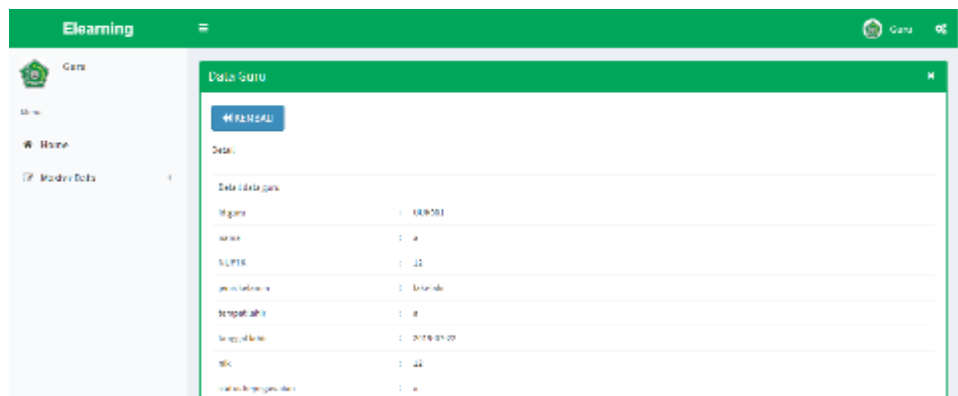
Tampilan Input Form Menu utama merupakan implementasi dari data pada gambar di atas, sedangkan data pada lampiran. Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data. Berikut merupakan Tampilan Menu utama :



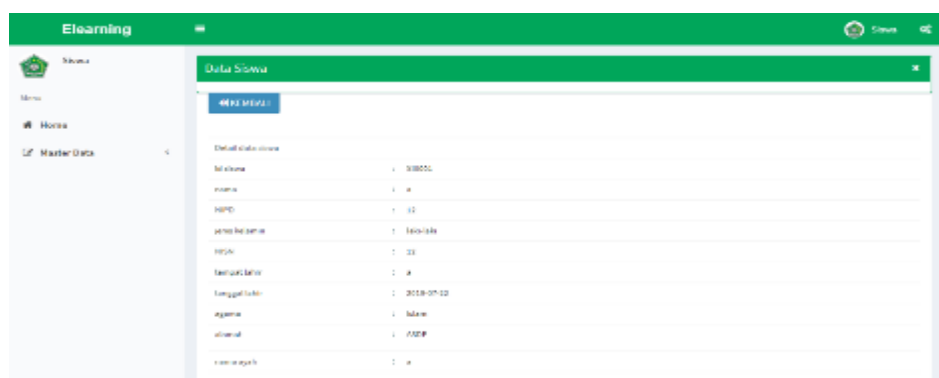
**Gambar 15.** Tampilan Input Form Menu utama

3. Tampilan Input Form Profil

Tampilan Input Form Profil merupakan implementasi dari data pada gambar 15 sedangkan data pada lampiran. Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data Profil. Berikut merupakan Tampilan Profil:



**Gambar 16.** Tampilan Input Form Profil (Guru)



**Gambar 17.** Tampilan Input Form Profil (Siswa)

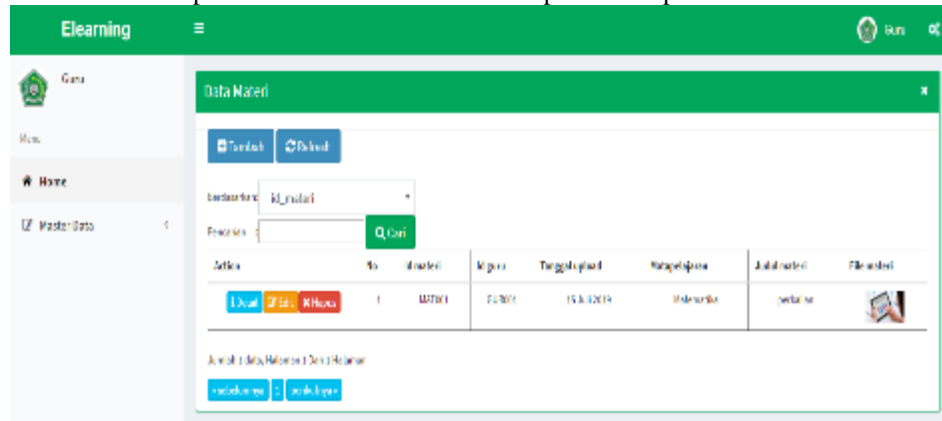


#### 4. Tampilan Menu Materi

Tampilan Menu Materi merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

##### a. Tampilan Input Form Menu Materi

Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Materi. Berikut merupakan Tampilan Materi :

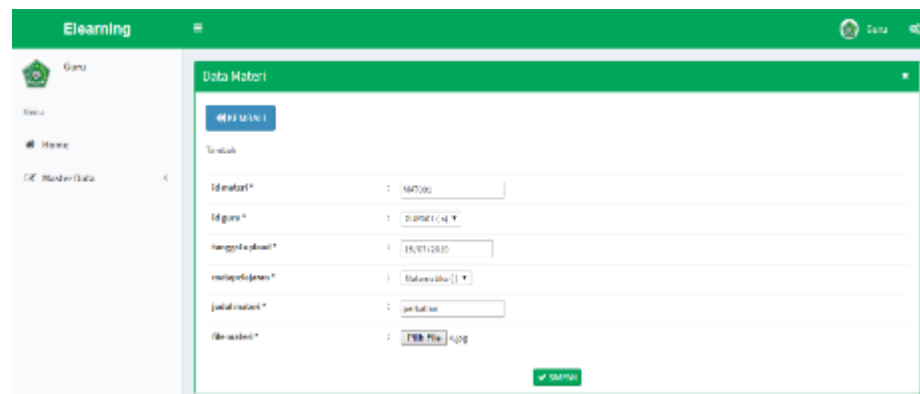


Materi	Mguru	Tanggalajar	Materi	Jumlahmateri	Filemateri
Dial	R.Hana	1	MTR	2021	15.01.2021 Materi Dial

**Gambar 18.** Tampilan Input Form Menu Materi (Guru)

##### b. Tampilan Input Form Tambah Materi


Tampilan ini digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Materi. Berikut merupakan Tampilan Materi :



**Gambar 19.** Tampilan Input Form Tambah Materi (Guru)

##### c. Tampilan Input Form Edit Materi

Tampilan ini digunakan untuk memodifikasi data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Materi. Berikut merupakan Tampilan Materi :



**Gambar 20.** Tampilan Input Form Edit Materi (Guru)

##### d. Tampilan Input Form Menu Materi

Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Materi. Berikut merupakan Tampilan Materi :



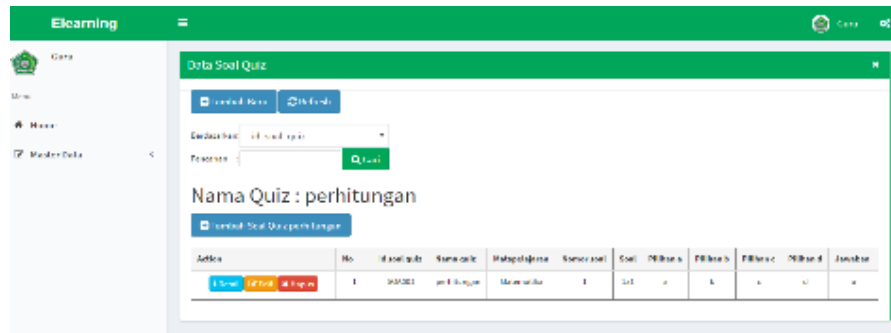
**Gambar 21.** Tampilan Input Form Menu Materi (Siswa)

**5. Tampilan Menu Soal Quiz**

Tampilan Menu Soal Quiz merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

**a. Tampilan Input Form Menu Soal Quiz**

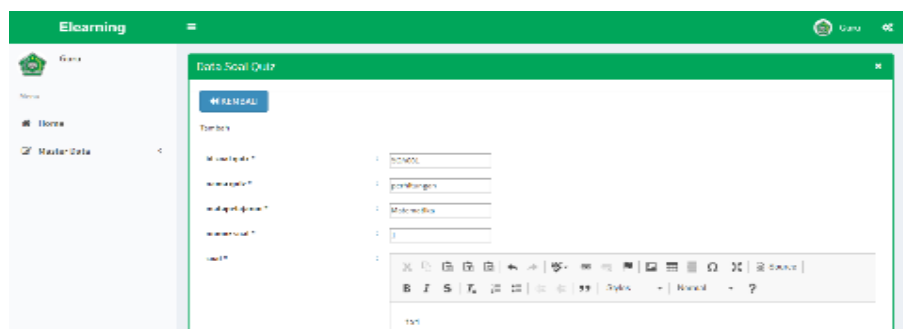
Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Soal Quiz. Berikut merupakan Tampilan Soal Quiz :



**Gambar 22.** Tampilan Input Form Menu Soal Quiz (Guru)

**b. Tampilan Input Form Tambah Soal Quiz**

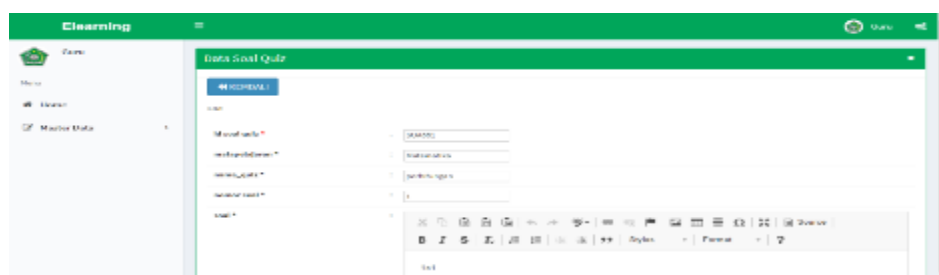
Tampilan ini digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Soal Quiz. Berikut merupakan Tampilan Soal Quiz :



**Gambar 23.** Tampilan Input Form Tambah Soal Quiz (Guru)

**c. Tampilan Input Form Edit Soal Quiz**

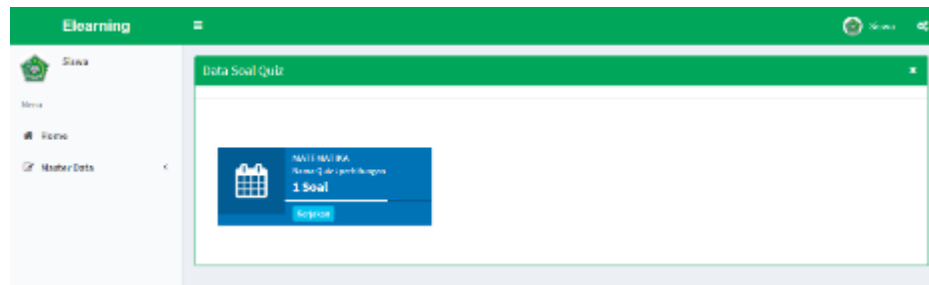
Tampilan ini digunakan untuk memodifikasi data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Soal Quiz. Berikut merupakan Tampilan Soal Quiz :



**Gambar 24.** Tampilan Input Form Edit Soal Quiz (Guru)

**d. Tampilan Input Form Menu Soal Quiz**

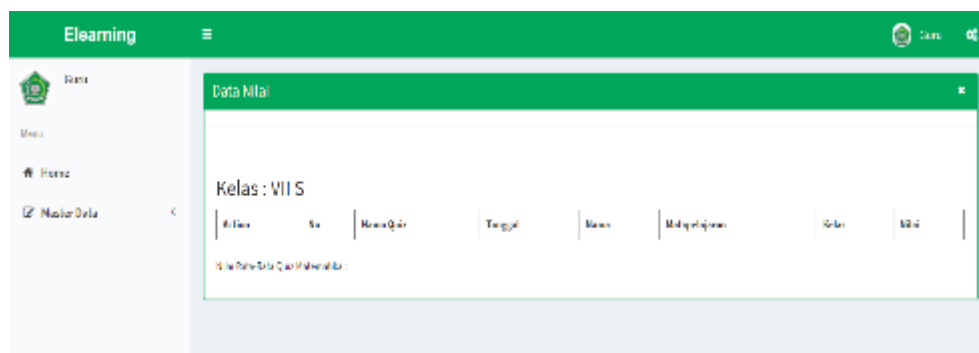
Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Soal Quiz. Berikut merupakan Tampilan Soal Quiz :



**Gambar 25.** Tampilan Input Form Menu Soal Quiz (Siswa)

4. Tampilan Input Form Nilai

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data Nilai. Berikut merupakan Tampilan Nilai:



**Gambar 26.** Tampilan Input Form Nilai (Guru)



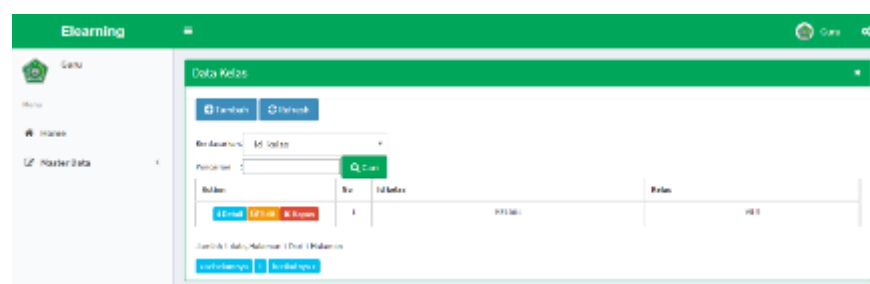
**Gambar 27.** Tampilan Input Form Nilai (Siswa)

6. Tampilan Menu Kelas

Tampilan Menu Kelas merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perogramaran sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

a. Tampilan Input Form Menu Kelas

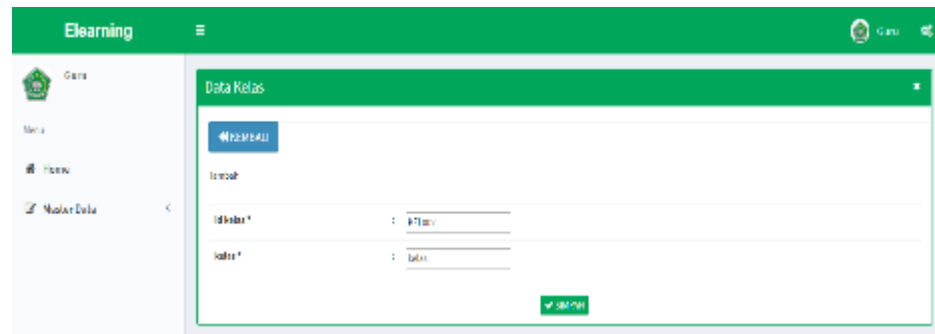
Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Kelas. Berikut merupakan Tampilan Kelas :



**Gambar 29.** Tampilan Input Form Menu Kelas (Guru)

b. Tampilan Input Form Tambah Kelas

Tampilan ini digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Kelas. Berikut merupakan Tampilan Kelas :



**Gambar 30.** Tampilan Input Form Tambah Kelas (Guru)

- c. Tampilan Input Form Edit Kelas  
Tampilan ini digunakan untuk memodifikasi data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Kelas. Berikut merupakan Tampilan Kelas :



**Gambar 31.** Tampilan Input Form Edit Kelas (Guru)

## 7. Tampilan Menu Topik Diskusi

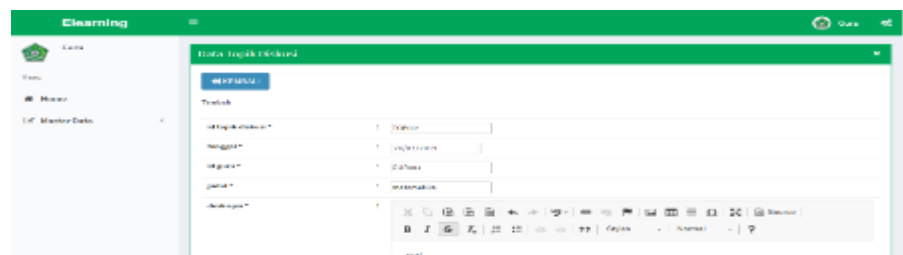
Tampilan Menu Topik Diskusi merupakan hasil dari rencana atau kerangka dasar yang telah penulis desain sebelumnya pada tahap ini menu telah diberi bahasa perograman sehingga dapat berfungsi, dengan tujuan agar rencana desain awal sesuai dengan program yang telah dibuat.

- a. Tampilan Input Form Menu Topik Diskusi  
Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Topik Diskusi. Berikut merupakan Tampilan Topik Diskusi :



**Gambar 32.** Tampilan Input Form Menu Topik Diskusi (Guru)

- b. Tampilan Input Form Tambah Topik Diskusi  
Tampilan ini digunakan untuk menambah data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Topik Diskusi. Berikut merupakan Tampilan Topik Diskusi :



**Gambar 33.** Tampilan Input Form Tambah Topik Diskusi (Guru)

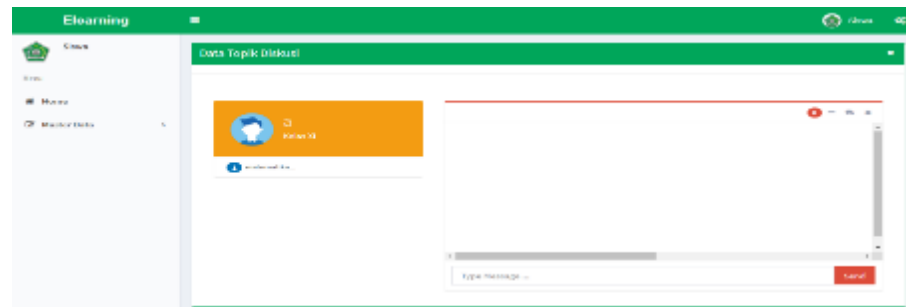
- c. Tampilan Input Form Edit Topik Diskusi

Tampilan ini digunakan untuk memodifikasi data-data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Topik Diskusi. Berikut merupakan Tampilan Topik Diskusi :



**Gambar 34.** Tampilan Input Form Edit Topik Diskusi (Guru)

- d. Tampilan Input Form Menu Topik Diskusi  
Tampilan ini digunakan untuk mengintegrasikan semua fungsi-fungsi yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan atau menampilkan data Topik Diskusi. Berikut merupakan Tampilan Topik Diskusi :



**Gambar 35.** Tampilan Input Form Menu Topik Diskusi (Siswa)

### C. Tampilan Output

Pada sistem ini terdapat beberapa output yang akan dihasilkan sesuai dengan data yang telah di input.

#### 1. Laporan Data Guru

Tampilan output laporan data Guru ini menampilkan informasi Menu mengenai data-data Guru pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi. Di bawah ini merupakan tampilan dari output data Guru.

E-learning MTS Negeri 05 Kota Jambi																
LAPORAN GURU																
No	nama	nama	MPTK	jabatannya	tempat lahir	tanggal lahir	nik	suku kependudukan	jenis kelamin	agama	alamat	no hp	email	username	password	passwordpelajar
1	012345	x	12	123456	x	2014-02-02	12	x	x	Islam	x	80	intan@ptn.com	guru	guru	12345678

Jambi, Rabu 24 Juli 2019  
TTD  
Administrator

**Gambar 36.** Laporan Data Guru

#### 2. Laporan Data Mata Pelajaran

Tampilan output laporan data Mata Pelajaran ini menampilkan informasi Menu mengenai data-data Mata Pelajaran pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi. Di bawah ini merupakan tampilan dari output data Mata Pelajaran.

E-learning MTS Negeri 05 Kota Jambi			
LAPORAN MATAPELAJARAN			
No	nama mata pelajaran	nama mata pelajaran	nama mata pelajaran
1	MATEMATIKA	MATEMATIKA	MATEMATIKA

Jambi, Rabu 24 Juli 2019  
TTD  
Administrator

**Gambar 37.** Laporan Data Mata Pelajaran

#### 3. Laporan Data Siswa

Tampilan *output* laporan data Siswa ini menampilkan informasi Menu mengenai data-data Siswa pada MTs Negeri 5 Muaro Jambi. Di bawah ini merupakan tampilan dari *output* data Siswa.



No	Niswa	nama	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa	siswa
1	123456	12	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456	123456

Jambi, Baku 24 Juli 2019  
TID  
Administrom

**Gambar 38.** Laporan Data Siswa

#### 4. KESIMPULAN

MTs Negeri 5 Muaro Jambi kegiatannya pembelajarannya masih menggunakan cara konvensional diantaranya materi yang disampaikan oleh guru dicatat oleh para siswa, tugas rumah dikerjakan menggunakan buku tulis, proses rekap data nilai siswa masih di hitung menggunakan cara pencatatan. Akibatnya ketidakefisienan waktu seperti tidak ada penyampaian materi saat rapat atau saat guru tugas keluar kota sehingga siswa/i tidak memahami materi dengan cepat sementara proses belajar masih tetap dilakukan tanpa adanya bimbingan dari guru didalam kelas. Aplikasi ini dapat membantu dalam mendapatkan Informasi lebih efektif karena sistem dilengkapi fungsi pencarian sehingga informasi yang dibutuhkan lebih cepat ditemukan. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi E-Learning yang Terdapat fitur pengolahan Admin, Guru, Kelas, Mata pelajaran, Siswa. Aplikasi ini dapat membantu bagian Admin dalam pengolahan data dan memperoleh Aplikasi E-Learning dalam bentuk Laporan Guru, Mata Pelajaran, Siswa.

#### REFERENCES

- [1] H. H. Wei and M. Li, "Supervised deep features for Software functional clone detection by exploiting lexical and syntactical information in source code," *IJCAI Int. Jt. Conf. Artif. Intell.*, pp. 3034–3040, 2017.
- [2] H. A. Nugraha and Y. W. Astuti, "Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah (SIMDA Keuangan) dalam Pengolahan Data Keuangan Pada Organisasi Pemerintah Daerah (Studi Kasus Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk)," *J. Akunt. Aktual*, vol. 2, no. 1, pp. 25–33, 2013.
- [3] B. H. Hayadi and A. Setiawan, "Sistem Berbasis Pengetahuan Dengan Menggunakan Fuzzy Tsukamoto (Untuk Kesehatan Dan Perawatan Bayi)," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. 2016*, vol. 2016, no. Sentika, pp. 18–19, 2016.
- [4] M. R. Alamsyah, S. Rahayu, and M. Muslih, "Kompetensi Sumber Daya Manusia, Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah (Sakd), Pemanfaatan Teknologi Informasi, Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah (Studi Empiris Pada Satuan Kineja Perangkat Daerah (Skpd) Kota D)," 2017.
- [5] W. Julianto, R. Yunitarini, and M. K. Sophan, "Algoritma C4.5 Untuk Penilaian Kinerja Karyawan," *Scan*, vol. Vo. IX, no. No. 2, pp. 33–39, 2014.
- [6] M. R. Borroek, E. Rasywir, Y. Pratama, Fachruddin, and M. Istoningtyas, "Analysis on Knowledge Layer Application for Knowledge Based System," in *Proceedings of 2018 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science, ICECOS 2018*, 2019, pp. 177–182, doi: 10.1109/ICECOS.2018.8605262.
- [7] E. Rasywir and A. Purwarianti, "Eksperimen pada Sistem Klasifikasi Berita Hoax Berbahasa Indonesia Berbasis Pembelajaran Mesin," *J. Cybermatika*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2015, [Online]. Available: <http://cybermatika.stei.itb.ac.id/ojs/index.php/cybermatika/article/view/133>.
- [8] A. S. Rusydiana, "Analisis Problem Pengembangan Perbankan Syariah Di Indonesia: Aplikasi Metode Analytic Network Process," *Esensi J. Bisnis dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 237–246, 2016, doi: 10.15408/ess.v6i2.3573.
- [9] F. Fachruddin and Y. Pratama, "Eksperimen Seleksi Fitur Pada Parameter Proyek Untuk Software Effort Estimation dengan K-Nearest Neighbor," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 2, pp. 53–62, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/510>.
- [10] Y. Hartiwi, E. Rasywir, Y. Pratama, and P. A. Jusia, "Eksperimen Pengenalan Wajah dengan fitur Indoor Positioning System menggunakan Algoritma CNN," *J. Paradig. UBSI*, vol. 22, no. 2, 2020.