

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN  
*LMS MOODLE* BERBASIS *WEB MOBILE* PADA  
SMAN 1 TEWEH BARU**

**TUGAS AKHIR**

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

IRWAN

C1855201017

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA  
2022**

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN  
*LMS MOODLE* BERBASIS *WEB MOBILE* PADA  
SMAN 1 TEWEH BARU**

**TUGAS AKHIR**

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata I pada  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

IRWAN

C1855201017

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**

**2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : IRWAN  
NIM : C1855201017

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul :

### **DESAIN DAN IMPLEMENTASI E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE BERBASIS WEB MOBILE PADA SMAN 1 TEWEH BARU**

adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggungjawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau karya Ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 14 Novembar 2022

Yang Membuat Pernyataan,

  
IRWAN

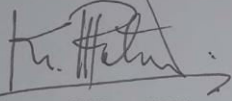
## PERSETUJUAN

### PERSETUJUAN

#### DESAIN DAN IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN *LMS MOODLE* BERBASIS *WEB MOBILE* PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Tugas Akhir ini Telah Disetujui Untuk Disidangkan pada  
Tanggal 15 November 2022

Pembimbing I,



Suratno, S.Kom, M.Si  
NIK. 196912281997101

Pembimbing II,



Catharina Elmayantie, M.Pd  
NIK. 197610252015003

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya,

  
Suparno, M.Kom  
NIK. 196901041995105

## PENGESAHAN

### DESAIN DAN IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN *LMS MOODLE* BERBASIS *WEB MOBILE* PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Tugas Akhir ini Telah Disidangkan, Dinilai, dan Disahkan  
Oleh Tim Penguji pada Tanggal 19 November 2022

Tim Penguji Tugas Akhir :

1. Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M.  
Ketua

2. Veny Cahya Hardita, M. Kom  
Sekretaris

3. Amaya Andri Damaini, S. Kom., M.T  
Anggota

4. H. Suratno, S. kom., M. Si.  
Anggota

5. Catharina Elmayantie, M. Pd  
Anggota



## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

Selesaikan apa yang telah kamu mulai,  
jangan jadi pecundang yang lari dari  
kenyataan dan yang pastinya tetap  
percaya disetiap langkahmu Tuhan  
selalu menyertai.

Puji Tuhan berkat penyertaannya saya  
dapat berada sampai titik ini.  
Terimakasih untuk kedua Orang tua  
saya sudah bersusah payah untuk saya  
dapat mengemban pendidikan ke  
jenjang ini, terimakasih juga untuk Asri  
Resa Anggraini, HH Team, Uluh Itah  
Team yang selalu memberi motivasi  
dan dukungan kepada saya, dan semua  
Dosen Stmik Palangkaraya yang sudah  
membagi Ilmunya kepada saya.

## INTISARI

**Irwan, C1855201017, 2022.** *Desain dan Implementasi E-Learning menggunakan LMS Moodle berbasis Web Mobile Pada SMAN 1 Teweh Baru*, Pembimbing I Suratno S.Kom, M.Si., Pembimbing II Catharina Elmayantie, M.Pd.

Pesatnya perkembangan teknologi berdampak pada berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bidang pendidikan seakan tidak ada habisnya untuk dipelajari dari hari kehari kemajuan teknologi dalam pendidikan terus berkembang.

Permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana mendesain dan mengimplementasikan *E-Learning* menggunakan LMS Moodle sehingga menciptakan media pembelajaran di kelas pada media online tanpa mengurangi esensi dari materi dari materi yang disampaikan tatap muka. Sehingga pembelajaran di sekolah bisa tetap berjalan tanpa adanya guru yang mendampingi sehingga laju pembelajaran peserta didik bisa meningkat dan bisa memahami materi.

Dalam melakukan penelitian ini, menggunakan perangkat lunak yaitu *Moodle*, *Xampp* dan metode yang digunakan adalah metode *Research And Development* dan teknik pengumpulan data yang dipakai menggunakan metode Observasi, wawancara, kuesioner hingga studi pustaka.

Dari hasil implementasi kuesioner penulis dapat menyimpulkan tentang Desain dan Implementasi *E-Learning* menggunakan LMS Moodle berbasis Web Mobile pada SMAN 1 Teweh Baru yang dibuat, *E-Learning* berhasil berjalan dengan baik didasarkan pada kuesioner pengguna dengan nilai persentase 88,75% masuk dalam kategori sangat setuju.

Kata kunci : *Implementasi, E-Learning, Moodle.*

## ***ABSTRACT***

**Irwan, C1855201017, 2022.** *Desain dan Implementasi E-Learning menggunakan LMS Moodle berbasis Web Mobile of SMAN 1 Teweh BARu*, Advisor I Suratno S.Kom, M.si., Advisor II Catharina Elmayantie, M.Pd.

The rapid development of technology has an impact on various aspects of life, especially in the field of education as if there is no end to learning from day to day technological advances in education continue to grow.

The problem of this study is how to design and implement E-Learning using LMS Moodle so as to create learning media in the classroom on online media without reducing the essence of the material from the material delivered face to face. So that learning at school can continue without an accompanying teacher and the learning rate of students can increase and can understand the material.

In conducting this study, using software, namely Moodle, Xampp and the method used is the Research And Development method and data collection techniques used are observation, interviews, questionnaires and literature studies.

From the results of the implementation of the questionnaire, the can conclude about the Design and Implementation of E-Learning using a Mobile Web-based Moodle LMS at SMAN 1 Teweh Baru which was made, E-Learning has worked well based on the results of the user questionnaire with a percentage value of 88.75% in the category of strongly agree.



*Keywords : Implementasi, E-Learning, Moodle.*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya Tugas Akhir “Desain dan Implementasi E-Learning Menggunakan LMS Moodle Berbasis Web Mobile pada SMAN 1 Teweh Baru“ ini terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengungkapkan terima kasih kepada pihak pihak yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan semangat dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, yaitu kepada :

1. Hartoyo, S.Sos Kepala Sekolah SMAN 1 Teweh Baru
2. Suparno, M.Kom Selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya
3. Suratno, S.Kom., M.Si Selaku Dosen Pembimbing sidang tugas akhir yang telah mengarahkan dan memberikan saran dalam menyusun tugas akhir
4. Catharina Elmayantie, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing sidang tugas akhir yang telah mengarahkan dan memberikan saran dalam menyusun tugas akhir

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah dibutuhkan guna memperbaiki kekurangan yang ada. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa terwujudnya laporan ini berkat adanya kerjasama serta adanya bantuan dari berbagai pihak.

Palangka Raya, Novembar 2022

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	3
a.    Tujuan.....	3
b.    Manfaat.....	3
1.5    Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1    Tinjauan Pustaka .....	6
2.2    Kajian Teori.....	10
a.    E-Learning.....	10
b.    Learning Management System .....	10
c.    Website .....	11
d.    Aplikasi <i>Mobile</i> .....	11

e. <i>Moodle</i> .....	12
f. <i>Database</i> .....	12
g. <i>MySQL</i> .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	14
3.1 Lokasi Penelitian .....	14
3.2 Perencanaan Alat dan bahan .....	14
3.3 Jenis penelitian .....	16
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	17
3.5 Analisis Kebutuhan .....	18
3.6 Desain .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1 Hasil .....	26
4.1.1 Implementasi .....	26
4.4.2 Pengujian .....	36
4.2 Pembahasan .....	42
4.2.1 <i>Interface</i> / antarmuka program .....	42
4.2.2 Hasil Response Pengguna .....	47
<b>BAB V</b> .....	53
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	53
5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Tabel Penelitian yang Relevan.....	8
Tabel 2. Rancangan Pengujian .....	37
Tabel 3. Pengujian Menu Utama.....	39
Tabel 4. Pengujian Halaman Mata Pelajaran .....	39
Tabel 5. Pengujian Halaman Admin .....	40
Tabel 6. Pengujian Halaman Guru .....	41
Tabel 7. Pernyataan Kuesioner .....	48
Tabel 8. Tabel Kategori Presentase.....	49
Tabel 9. Tabel Responden.....	50
Tabel 10. Pengelolaan Pernyataan Kuesioner .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Laptop Acer Z476-31TB.....	14
Gambar 2. Tampilan Xampp.....	15
Gambar 3. Logo Moodle App .....	15
Gambar 4. Sistem Operasi Windows 10 64-Bit.....	16
Gambar 5. Desain Use Case Diagram.....	20
<i>Gambar 6. Desain Flowchart Guru .....</i>	<i>22</i>
Gambar 7. Desain Flowchart Siswa.....	23
Gambar 8. Desain Interface Login .....	24
Gambar 9. Desain Interface Sistem E-Learning .....	24
Gambar 10. Desain Interface Sistem.....	25
Gambar 11. Desain Interface Profil .....	25
Gambar 12. Interface Login .....	26
Gambar 13. Interface Beranda Admin .....	27
Gambar 14. Interface Kelas dan Mata Pelajaran.....	28
Gambar 15. Mata Pelajaran Siswa .....	29
Gambar 16. Materi Guru.....	30
Gambar 17. Profil Guru.....	31
Gambar 18. Profil Siswa .....	32
Gambar 19. Tampilan Kelas dan Mata Pelajaran Admin .....	33
Gambar 20. Daftar Nama Siswa dan Guru Oleh Admin.....	34
Gambar 21. Menu Ganti Bahasa .....	35
Gambar 22. Tools Site Administration Admin .....	35

Gambar 23. Halaman Penilaian.....	36
Gambar 24. Interface login Web .....	42
Gambar 25. Interface Login Mobile.....	43
Gambar 26. Interface Beranda Web .....	43
Gambar 27. Interface Beranda Mobile.....	44
Gambar 28. Interface Profil Web .....	45
Gambar 29. Interface Profil Mobile .....	45
Gambar 30. Interface Mata Pelajaran Web .....	46
Gambar 31. Interface Mata Pelajaran Mobile .....	47

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Tugas

Lampiran 2. Lembar Konsultasi TA

Lampiran 3. Surat Ijin Untuk Penelitian

Lampiran 4. Surat Tugas Penguji

Lampiran 5. Berita Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 6. Responden Kuesioner

Lampiran 7. Hasil Responden Pernyataan 1

Lampiran 8 Hasil Responden Pernyataan 2

Lampiran 9. Hasil Responden Pernyataan 3

Lampiran 10. Hasil Responden Pernyataan 4

Lampiran 11. Hasil Responden Pernyataan 5

Lampiran 12. Hasil Responden Pernyataan 6

Lampiran 13. Hasil Responden Pernyataan 7

Lampiran 14. Hasil Responden Pernyataan 8

Lampiran 15. Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah SMAN 1 Teweh Baru saat

Observasi

Lampiran 16. Skrip Wawancara

Lampiran 17. Dokumentasi Saat pemberitahuan Penelitian Selesai

Lampiran 18. Lembar Kuesioner

Lampiran 19. Lembar Uji Black Box Halaman Siswa

Lampiran 20. Lembar Uji Coba Black Box Halaman Admin

Lampiran 21. Lembar Uji Coba Halaman Guru

## Lampiran 22. Berita Acara Ujian Tugas Akhir



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

SMAN 1 Teweh Baru merupakan salah satu sekolah di Kalimantan Tengah yang berlokasi di Kecamatan Teweh Baru, Desa Sikui, Rt. 02 dan pada saat ini masih menggunakan model pembelajaran tradisional atau konvensional yang dimana proses belajar harus melakukan tatap muka secara langsung di ruang kelas antara guru dan siswa.

Teknologi Informasi sangat berkembang pada era globalisasi saat ini. Perkembangan teknologi sangat ditunjang dengan keberadaan internet. Dengan begitu masyarakat dapat memanfaatkannya untuk membantu dan melakukan kegiatan seperti mengolah data dan mendapat informasi yang dibutuhkan, terlebih dalam dunia pendidikan.

Dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa, guru dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sehingga siswa dapat mengakses materi dari guru tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Penyampaian materi pembelajaran oleh guru kepada siswa yang memanfaatkan teknologi dan informasi melalui internet atau bisa juga disebut *E-Learning*.

*E-learning* merupakan salah satu bentuk dari aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran (Supuwiningasih, 2021:1)

SMAN 1 Teweh Baru merupakan salah satu sekolah yang cukup representatif dijadikan sebagai subjek dalam pengimplementasian media pembelajaran *E-Learning Web Mobile*, dimana sarana dan prasarana di sekolah tersebut sudah memadai, sebagian besar siswa telah memiliki komputer/laptop, dilengkapi dengan fasilitas jaringan internet/wifi atau handphone siswa yang memiliki fasilitas *web browser*. Kondisi tersebut memotivasi peneliti untuk membantu proses pembelajaran agar lebih efektif dengan melalui aplikasi LMS (*Learning Management System*) Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*).

*Moodle* adalah singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek (Hakim, 2018).

Penggunaan *moodle* dalam penelitian ini karena moodle merupakan salah satu perangkat lunak *open source* yang mendukung implementasi e-learning dengan paradigma terpadu dimana berbagai fitur penunjang pembelajaran dengan mudah dapat diakomodasi dalam suatu portal

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas pada penulisan ini adalah “Bagaimana cara

mendesain dan mengimplementasikan *e-learning* menggunakan *LMS Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru”.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah penulis buat agar permasalahan yang dicakup tidak berkembang terlalu jauh atau menyimpang terlalu jauh dari tujuannya dan tidak mengurangi efektifitas pemecahannya, maka ruang lingkup permasalahan hanya akan dibatasi pada:

- 1) *E-Learning* ini dibuat khusus untuk SMAN 1 Teweh Baru.
- 2) Fitur yang tersedia pada sistem yaitu pemberian materi dan absensi siswa.
- 3) Dapat diakses melalui *Personal Computer/Laptop* dan *handphone*
- 4) Sumber materi dari guru setiap mata pelajaran

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

#### a. Tujuan

Sesuai dengan latar belakang dan pokok permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mendesain dan mengimplementasikan *e-learning* menggunakan *LMS Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru

#### b. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini memiliki 3 (Tiga) hal pokok yaitu:

### 1) Bagi Penulis

Manfaat yang diperoleh penulis adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari selama kuliah dan meningkatkan kemampuan serta menambah pengetahuan.

### 2) Bagi STMIK Palangkaraya

Manfaat diberikan kepada kampus adalah sebagai penambah literatur perpustakaan STMIK Palangkaraya dan dapat digunakan sebagai referensi dan dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi Akademika STMIK Palangkaraya.

### 3) Bagi Pengguna

Manfaat yang diberikan kepada pengguna adalah sebagai wadah untuk dapat memaksimalkan proses pengajaran serta mendorong agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang semakin maju.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab dan masing-masing bab membahas dan menguraikan pokok permasalahan yang berbeda, sebagai gambaran disini penulis menyertakan garis-garis besarnya yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka yang diambil dari penelitian yang relevan beserta susunan kajian teori yang disesuaikan dengan tema Tugas Akhir.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang tahapan yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang tahapan analisa sistem, melakukan perancangan dan implementasi sistem.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari pembahasan dan saran-saran yang diambil, untuk pengembangan selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Sub bab ini berisi mengenai penelitian yang relevan. Penelitian yang sebelumnya oleh peneliti lain yang memiliki topik serupa atau mendekati dengan penelitian yang sedang penulis teliti.

Dalam penelitian Ambarita (2016), Membahas tentang Desain Dan Implementasi Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Menggunakan *Moodle Mobile App*. Dimana hasilnya menunjukkan sistem *E-Learning* ini dapat mengatur pertemuan secara online sehingga proses belajar mengajar tidak terkendala oleh jarak dan waktu.

Salama, dkk (2019). membahas tentang Implementasi Sistem *E-Learning* Menggunakan *Software Moodle* Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. Dengan hasil penggunaan media pembelajaran bimbingan TIK berbasis *Mobile Learning* menggunakan *Moodle Mobile App* memberikan pengaruh yang positif, baik dan efektif mampu membantu mengatasi kesulitan dalam proses bimbingan dan meningkatkan hasil belajar.

Dhika, dkk (2020). membahas tentang Implementasi *Learning Management System* Dalam Media Pembelajaran Menggunakan *Moodle*. Dengan hasil penggunaan sistem yang dapat digunakan dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa, dan sistem yang dapat di akses melalui *Web* dan

*Mobile* rancang khusus dengan prinsip *social constructionist pedagogy* yang dapat membantu guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Sara, dkk (2020), membahas tentang Implementasi *E-Learning* Berbasis *Moodle* Di Masa Pandemi *Covid-19*. Dengan hasil sistem yang dibangun dapat mengatasi kegiatan pembelajaran konvensional yang tidak dapat dilakukan akibat pandemi *Covid-19* bagi mahasiswa Sistem Informasi Universitas Flores.

Indrawan & Nugraha (2020), Rancangan dan Implementasi Sistem *E-Learning* Berbasis *Web*. Dengan hasil sistem *E-Learning* yang dibangun diImplementasikan pada SMP Negeri 1 Singaraja. Dan sistem yang dibangun memberikan kontribusi yang positif dalam peningkatan kualitas pembelajaran dikarenakan sebelumnya tidak ada tidak ada media pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Tabel 1.  
Tabel  
Penelitian yang  
Relevan

No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode	Pembahasan	Hasil	Perbedaan
1.	Samsul Rizal & Birrul Walidain / 2019	Pembuatan media pembelajaran E-Learning berbasis moodle pada mata kuliah pengantar aplikasi komputer Universitas Serambi Mekkah	<i>Research and Development</i> (R&D)	Sistem ini digunakan untuk mempermudah proses perkuliahan di Universitas Serambi Mekkah dalam memberi materi	Sistem dapat mengatur pertemuan secara online sehingga proses belajar mengajar tidak terkendala oleh waktu dan jarak	Tempat penelitian dan batasan masalah yang diambil
2.	I Putu Yoga Indrawan, Putu Gede Surya Cipta Nugraha/2020	Merancang dan mengimplementasikan <i>E-Learning</i> sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 1 Singaraja.	<i>Research and Development</i> (R&D)	Sistem yang dibangun sebagai alat bantu untuk memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.	Penggunaan sistem yang dibangun dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dari yang sebelumnya tidak ada akses pembelajaran yang dapat dilakukan dari mana saja dan kapan saja	Tempat penelitian dan Software perancangan yang digunakan'
3	Aggariande Dwinggo Salman, dkk / 2019	Mendesain dan Implementasi <i>E-Learning</i> menggunakan Moodle Berbasis <i>Mobile App</i>	<i>Research and Development</i> (R&D)	Sistem ini digunakan sebagai pengganti proses bimbingan TIK tatap muka karena dapat dilakukan dari jarak jauh.	penggunaan media pembelajaran bimbingan TIK berbasis mobile learning menggunakan Moodle Mobile App memberikan pengaruh yang positif,	Tempat penelitian dan software hasil menggunakan <i>Mobile App</i>



No	Penulis/ Tahun	Topik Penelitian	Metode	Pembahasan	Hasil	Perbedaan
					.baik dan efektif mampu membantu mengatasi kesulitan dalam proses bimbingan dan meningkatkan hasil belajar	
4.	Harry Dhika,dkk/2020	Mengimplementasikan <i>LMS</i> dalam media pembelajaran menggunakan <i>Moodle</i>	PPDIOO	Sistem yang digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat memberikan dampak interaksi antara guru dan siswa.	penggunaan sistem yang dapat digunakan dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa, dan sistem yang dapat di akses melalui Web dan Mobile	Tempat penelitian (mencakup secara luas sekolah menengah atas Jawa-Bali)
5.	Kristina Sara,dkk/ 2020	Mengimplementasikan <i>E-Learning</i> berbasis Moodle Di masa Pandemi <i>Covid-19</i> untuk kelancaran proses belajar mengajar Prody Sistem Informasi Universitas Flores	PPDIOO	Sistem yang dibangun digunakan untuk pengganti proses pembelajaran <i>Offline</i> dimasa pandemi <i>Covid-19</i>	Sistem yang dibangun dapat mengatasi kegiatan pembelajar an konvensional yang tidak dapat dilakukan akibat pandemi <i>covid-19</i> bagi mahasiswa Sistem Informasi Universitas Flores.	Tempat penelitian fitur yang tersedia, penelitian ini hanya untuk satu mata kuliah yaitu Pemrograman 1

## 2.2 Kajian Teori

### a. *E-Learning*

Secara sederhana *e-learning* dapat dipahami sebagai suatu proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi berupa komputer yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi (Internet) dan multimedia (Grafis, audio dan video) sebagai media utama dalam penyampaian materi dan interaksi antara pengajar (Guru/dosen) dan pembelajar (Siswa/Mahasiswa)

*E-learning* merupakan salah satu bentuk dari aplikasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam kegiatan pembelajaran (Supuwiningsih, 2021:1)

### b. *Learning Management System*

*Learning Management System* adalah aplikasi perangkat lunak yang secara otomatis dapat menangani administrasi, pelaksanaan, dan pelaporan dari sebuah aktivitas pelatihan.

*Learning Management System* (LMS) merupakan perangkat utama dalam pembelajaranne-learning Platform daring ini mampu menyimpan seluruh materi dan aktifitas sehingga memudahkan para instruktur dan siswa untuk saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain dalam hal berbagi materi dannaktifitas-aktifitas pembelajaran lainnya didalam kelas (Mahbub, 2021)

LMS menyediakan fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dalam proses pembelajaran. Saat ini banyak jenis LMS yang ditawarkan, setiap LMS memiliki fitur-fitur masing-masing sesuai fasilitas yang telah diberikan. LMS dapat berisi materi-materi yang dikemas dalam bentuk multimedia (animasi, video, teks, *sound*) yang diberikan sebagai *supplement* dan *enrichment* bagi pengembangan kompetensi pembelajaran.

**c. *Website***

Secara *terminologi*, web atau *website* adalah kumpulan dari halaman situs dan dokumen yang tersebar dari beberapa komputer survei yang ada diseluruh penjuru dunia dan terhubung menjadi satu jaringan melalui jaringan yang disebut internet (Batubara, 2018:1)

**d. *Aplikasi Mobile***

Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna dengan mudah berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi *mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diuntuh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat *mobile* itu sendiri (Prabowo. dkk, 2020:1)

**e. Moodle**

Hakim (2018) mendefinisikan *moodle* sebagai singkatan dari Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yang berarti tempat belajar dinamis dengan menggunakan model berorientasi objek. Aplikasi moodle pertama kali dikembangkan oleh Martin Dougiamas pada Agustus 2002 dengan Moodle versi 1.0. Saat ini, *Moodle* bisa dipakai oleh siapa saja secara *open source*.

**f. Database**

Menurut Nurhadi dkk (2019), “Sistem Basis Data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan”.

Berdasarkan diatas, dapat disimpulkan bahwa Sistem Basis Data merupakan penggunaan basis data yang dimana sistem dapat menyusun dan mengola *record* secara komputerisasi yang dapat memudahkan sebuah perusahaan/organisasi untuk proses pengambilan keputusan.

**g. MySQL**

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Daniel., dkk, 2020).

Dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan database.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Penulis membuat tugas akhir yang berjudul “Desain dan Implementasi *E-Learning* Menggunakan *LMS Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru” yang berlokasi di Desa Sikui RT. 02 Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Memiliki 8 Ruang kelas, 2 Laboratorium dan 1 Perpustakaan dengan Kepala Sekolah Bapak Hartoyo, S.Sos.

#### **3.2 Perencanaan Alat dan bahan**

Dalam pembuatan aplikasi digunakan alat dan bahan untuk mendukung berjalannya perancangan dan pembuatan aplikasi sebagai berikut:

a) Perangkat Keras

Laptop Acer Z476-31TB digunakan sebagai perangkat keras utama dalam Mendesain dan Mengimplementasikan *E-Learning* Menggunakan *LMS Moodle* Berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru.

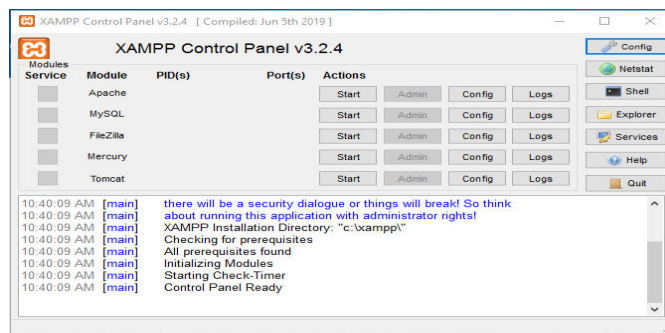


Gambar 1.Laptop Acer Z476-31TB

## b. Perangkat Lunak

### 1) Xampp

Digunakan untuk mengelola Web Server (*Localhost*) *E-Learning* berbasis *WEB* yang akan didesain dan di implementasikan pada SMAN 1 Teweh Baru



Gambar 2. Tampilan Xampp  
Sumber. Sourceforge.net

### 2) Moodle

Software yang digunakan untuk merancang *E-Learning* berbasis *WEB* yang akan didesain dan di implementasikan Untuk beberapa mata pelajaran.



Gambar 3. Logo Moodle App  
Sumber. Nesabamedia.com

### 3) Sistem Operasi Windows 10 64-Bit

Sebagai Sistem Operasi untuk mendukung dalam mendesain dan mengimplementasikan *E-Learning menggunakan LMS Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru



Gambar 4. *Sistem Operasi Windows 10 64-Bit*  
Sumber.Tanahpengetahuan.com

### 3.3 Jenis penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan penulis dalam tugas akhir adalah *Research* dan *Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2020) metode penelitian dan pengembangan Research dan Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penggunaan metode R&D ini yaitu upaya penulis untuk menemukan produk pemecahan masalah yang terjadi di SMAN 1 Teweh Baru yang masih menggunakan metode pembelajaran konvensional.



### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengerjaan tugas akhir penulis menggunakan beberapa teknik atau metode dalam pengumpulan data, yaitu:

#### a. Metode Observasi

Metode Observasi proses pengumpulan data dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi atau membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian yang sedang dilakukan. Pada proses ini peneliti melakukan observasi langsung di SMAN 1 Teweh Baru untuk keperluan dalam proses “Desain dan Implementasi *E-Learning* Menggunakan LMS *Moodle* berbasis *Web Mobile*”. Dalam proses observasi penulis dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan seperti, data guru, data siswa, data mata pelajaran dan lokasi sekolah.

#### b. Metode Wawancara

Metode wawancara yaitu proses tanya jawab langsung dengan narasumber untuk memperoleh suatu informasi. Pada proses ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan Kepala Sekolah di SMAN 1 Teweh Baru atas nama Hartoyo, S.Sos. dari hasil wawancara penulis mendapat informasi lebih lanjut lagi terhadap situasi sekolah, seperti kendala yang ada di sekolah.

c. Angket / Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

d. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung proses penulisan. Pada tahap ini penulis mengumpulkan beberapa buku *elektronik (e-book)* maupun jurnal penelitian dari sumber lain dengan judul yang hampir menyerupai judul penelitian seperti tentang Desain dan Implementasi Menggunakan LMS *Moodle* ataupun materi terkait lainnya sebagai sumber referensi yang relevan untuk penelitian yang sedang dilakukan.

### 3.5 Analisis Kebutuhan

#### a. Analisis Data

Ada dua langkah umum yang dilakukan peneliti dalam melakukan analisis data, yaitu:

### 1) Koleksi Data

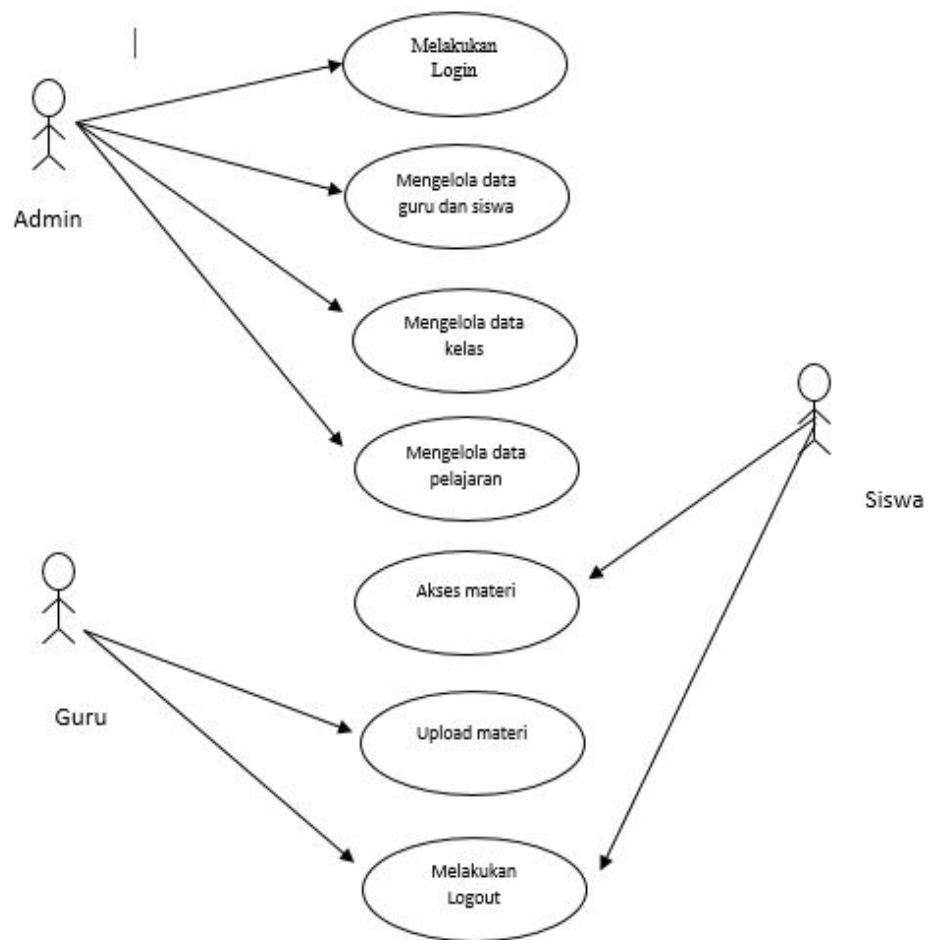
Koleksi data adalah langkah pengumpulan data yang dapat dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan study dokumentasi. Data-data perlu diorganisasi sesuai dengan fokus permasalahan dalam peneliti, guna mempermudah menganalisis data. Dalam penelitian ini penulis hanya menggunakan wawancara kepada guru untuk memperoleh pokok permasalahan dan kendala dalam proses belajar mengajar di SMAN 1 Teweh Baru.

### 2) Pengambilan Kesimpulan dan Verifikasi

Pengambilan kesimpulan dan verifikasi adalah kegiatan untuk menginterpretasi makna dari data yang dikumpulkan dengan cara mencari pola, tema, persamaan, atau hipotesis. Berdasarkan interpretasi itu kemudian akan disusun temuan-temuan peneliti.

## **b. Analisis Proses**

Dalam analisis proses peneliti menggambarkan dengan menggunakan *Use Case Diagram* untuk menjelaskan alur sistem yang berjalan. Pada gambar dapat dilihat bahwa admin dapat melakukan login dan mengelola data guru dan siswa, data kelas, dan data pelajaran. Guru dapat *login*, *Upload* materi dan *logout*. Siswa dapat *login*, akses materi dan *logout*



Gambar 5. Desain *Use Case Diagram*

### c. Analisis Kelemahan

Beberapa kelemahan pembelajaran konvensional pada SMAN 1 Tewel Baru yaitu :

- 1) Tidak semua siswa dapat maksimal dengan model pembelajaran hanya mendengarkan
- 2) Materi yang diperoleh mudah dilupakan
- 3) Ceramah menyebabkan belajar peserta didik menjadi belajar menghafal yang tidak mengakibatkan timbulnya pengertian

## 3.6 Desain

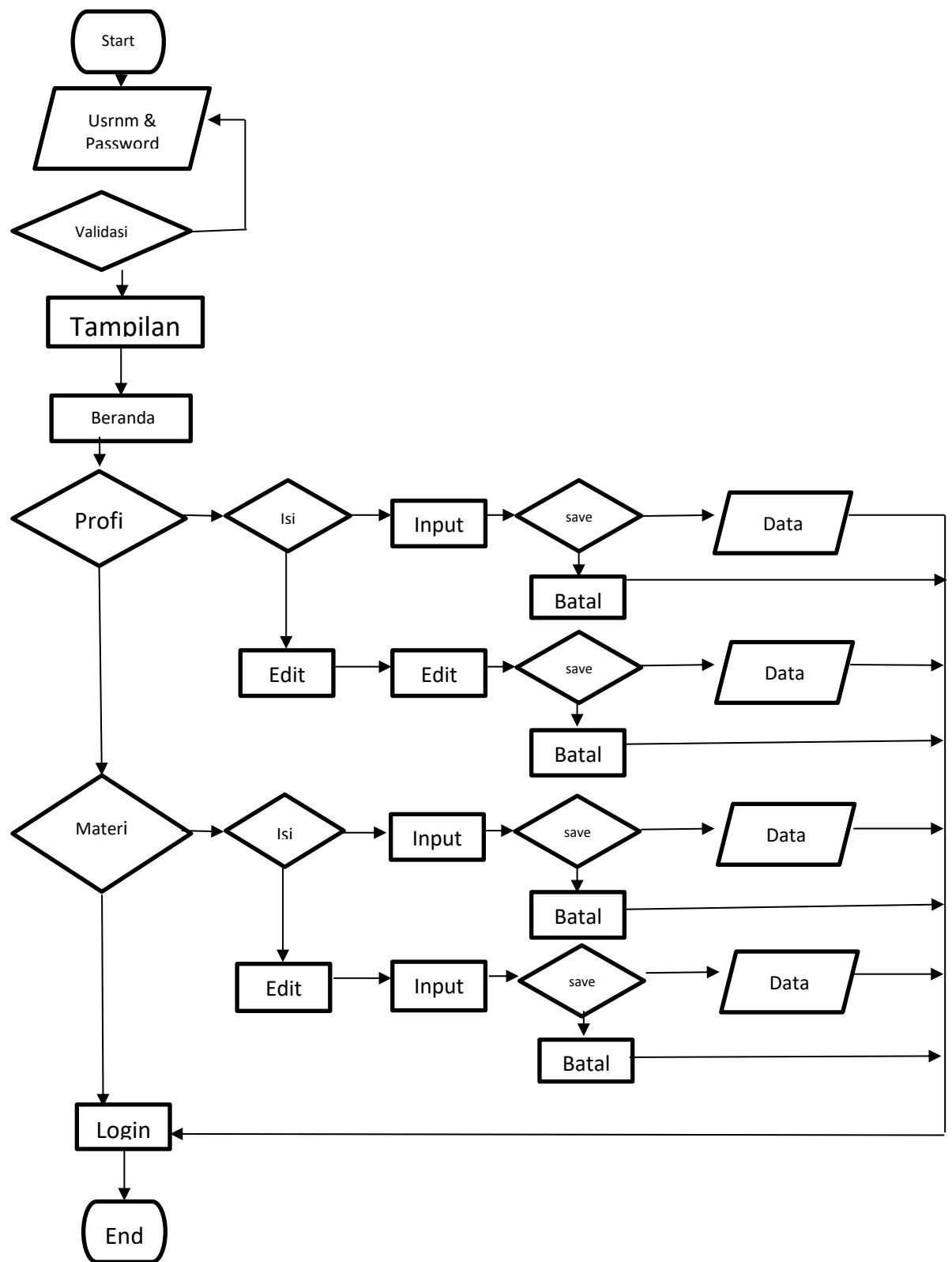
Beberapa hal yang diperlukan dalam desain proses disertakan dengan gambar dan penjelasan sebagai penunjang terkait gambar yang disajikan.

### a. Desain Proses

- 1) Desain Proses guru

Untuk desain proses guru penulis menggunakan pemodelan *Flowchart* untuk menjelaskan alur sistem yang akan dibuat, Start menjelaskan tentang bagaimana login guru untuk proses Upload materi pada sistem *E-Learning*. Lalu masuk ke halaman username dan password setelah itu masuk ke bagian validasi untuk memastikan username dan password terdaftar atau tidak, masuk tampilan menu

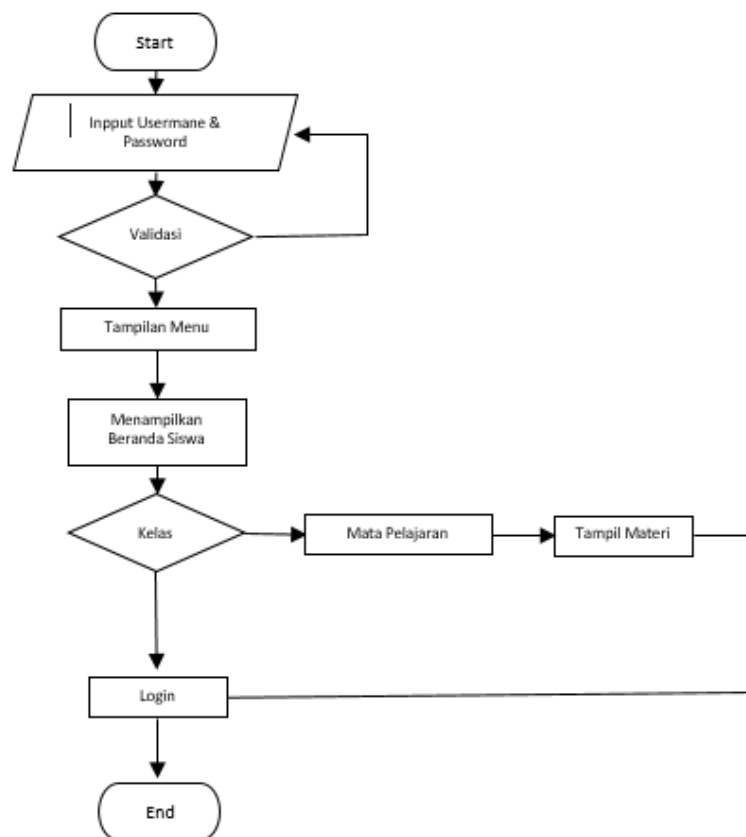
utama sistem setelah itu masuk pada tampilan beranda guru agar dapat memproses upload materi. Guru bisa mengisi data merubah data di profil, lanjut untuk materi guru bisa mengisi dibagian isi data materi setelah itu disimpan. Setelah proses penyimpanan selesai maka akan kembali ke tampilan awal dan selesai.



Gambar 6. Desain Flowchart Guru

## 2) Desain Proses Siswa

Dalam desain proses siswa penulis juga menggunakan pemodelan *Flowchart* untuk menjelaskan alur sistem siswa dalam memproses materi. Start untuk proses login siswa lalu muncul tampilan untuk memasukan username dan password setelah itu dilakukan *validasi* oleh sistem. Kemudian masuk pada tampilan menu dan beranda siswa, kemudian siswa dapat memilih kelas sesuai dengan kelas yang sedang diduduki sekarang, lanjut untuk memilih mata pelajaran maka materi akan tampil setelah itu *End* (Selesai).



Gambar 7. Desain *Flowchart* Siswa

## b. Desain Perangkat Lunak



Desain interface/Antarmuka pada sistem yang akan berjalan sebagai berikut :

LOGIN

Username

Password

[Lupa Password](#)

Gambar 8. Desain *Interface Login*

SMAN 1 TEWEH BARU

-Profil  
-Kelas  
    -Kelas A  
    -Mapel  
    -Materi  
-Pengumuman

Materi 1

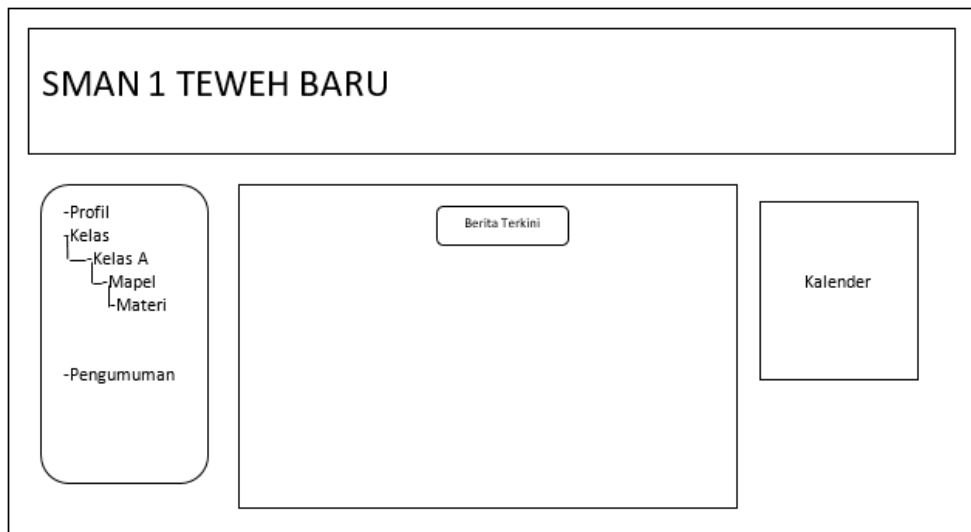
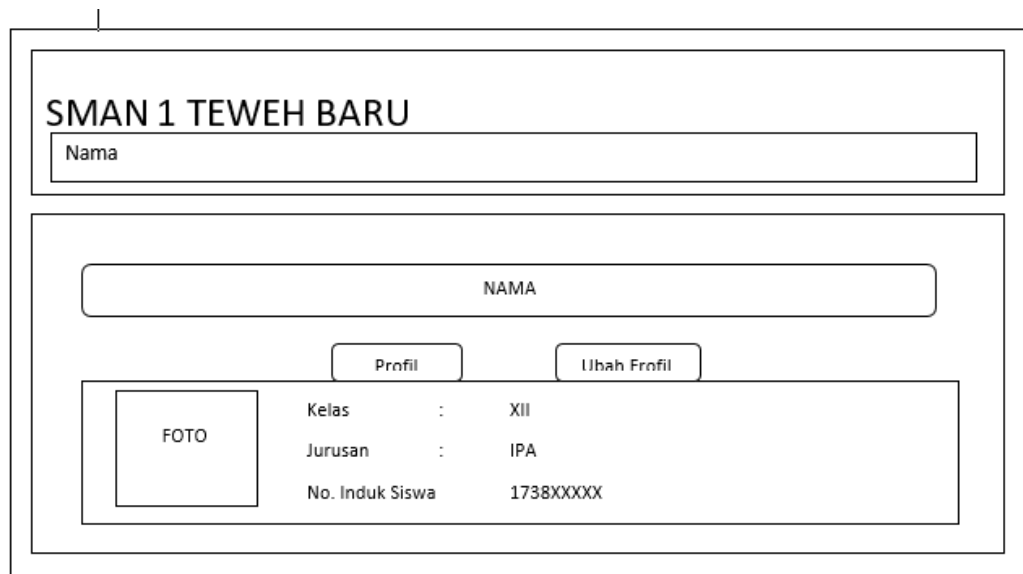
Diskusi Absensi

Materi 2

Diskusi Absensi

Kalender

Gambar 9. Desain *Interface Sistem E-Learning*

Gambar 10. Desain *Interface* SistemGambar 11. Desain *Interface Profil*

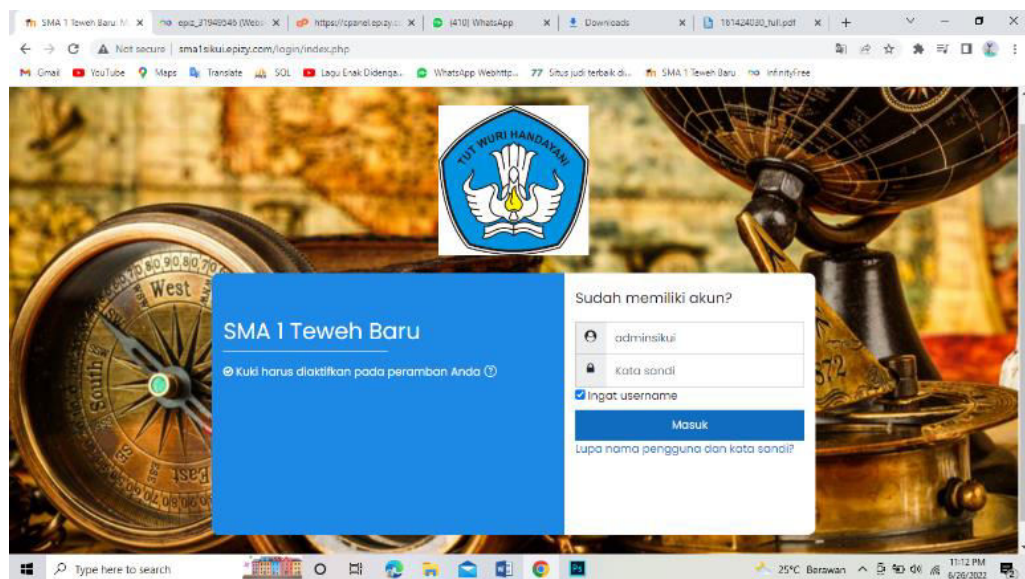
## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahap setelah proses pendesainan selesai. Pada tahap ini ditampilkan *Elearning* Pada SMAN 1 Teweh Baru berbasis *Web Mobile* yang didesain dan dilakukan uji coba terhadap sistem yang dibuat. Adapun implementasi sistem yang dibuat diuraikan sebagai berikut.

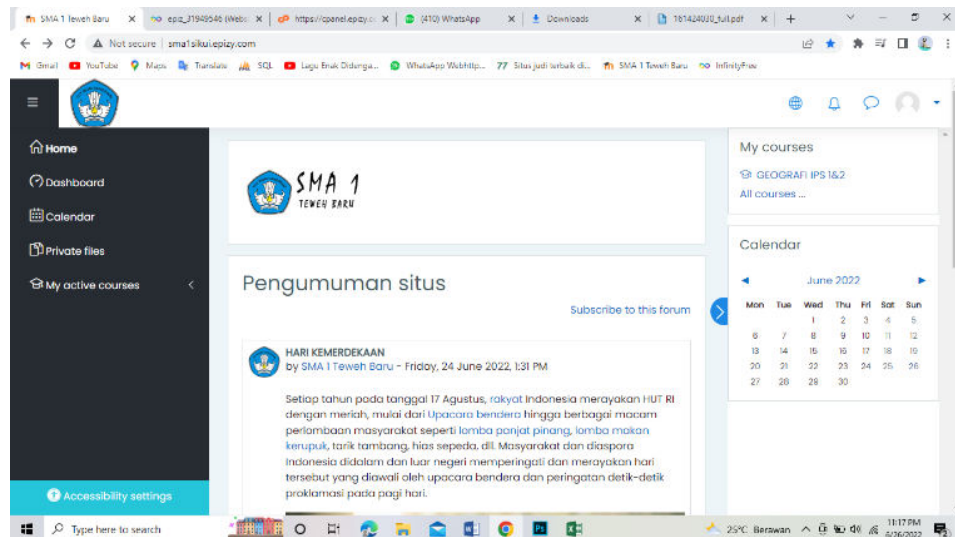
##### 1) Interface Login



Gambar 12. Interface Login

Pada Gambar merupakan halaman *Login* untuk Admin dan User dengan melakukan pengisian *Username* dan *Password account* yang sudah terdaftar. Bisa menekan centang di bawah password untuk mengingat Username pengguna dan menekan *Login* untuk masuk ke halaman beranda.

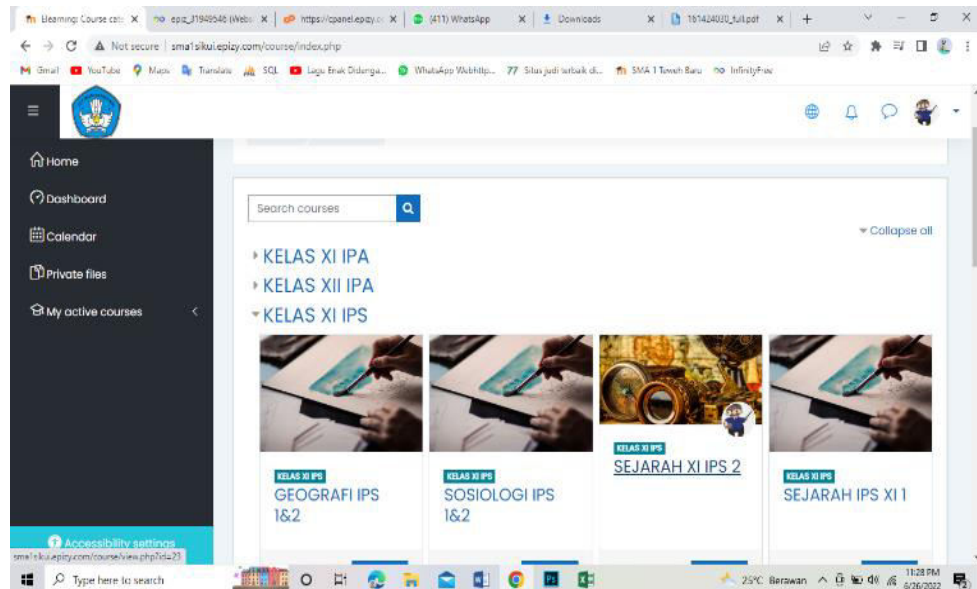
## 2) Interface Beranda



Gambar 13. *Interface* Beranda Admin

Pada Gambar 13 merupakan Beranda/Menu Home setelah melakukan Login, terdapat pengumuman, daftar kelas, kalender dan juga ada beberapa tools. *Tool Dashboard* merupakan hasil penjelajahan terakhir. *Tool private File* merupakan tempat menyimpan file pribadi user dan *Tool My Activity Course* merupakan tempat mata pelajaran apa saja yang kita ikuti.

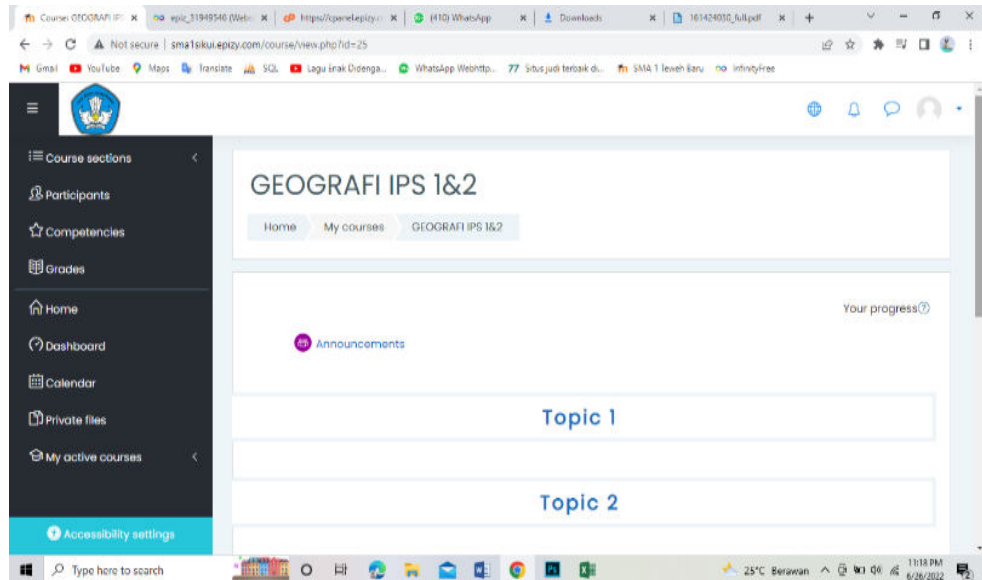
### 3) Interface Daftar Kelas dan Mata Pelajaran



Gambar 14. *Interface* Kelas dan Mata Pelajaran

Setelah siswa atau guru menekan pilihan *All Courses* pada bagian kanan layar maka akan tampil beberapa kelas dan setelah masuk ke salah satu kelas terdapat beberapa mata pelajaran ada yang di kelas tersebut. Namun tidak semua guru dan siswa dapat mengakses mata pelajaran di yang bukan mata pelajaran sedang ditempuh, hal tersebut sudah diatur sesuai role yang dibuat oleh admin.

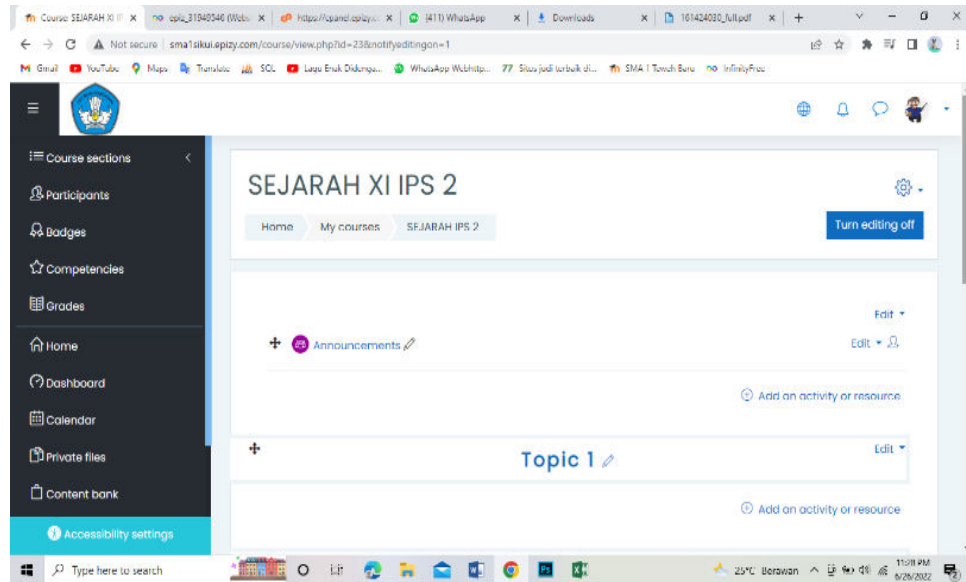
#### 4) Mata Pelajaran Siswa



Gambar 15. Mata Pelajaran Siswa

Pada gambar 15 merupakan tampilan mata pelajaran siswa setelah masuk dalam pilihan kelas dan mata pelajaran. Topik yang terdapat pada gambar diatas merupakan sajian materi pada setiap pertemuannya. Pada topik 1 merupakan pertemuan pertama, topik 2 merupakan pertemuan minggu kedua dan seterusnya.

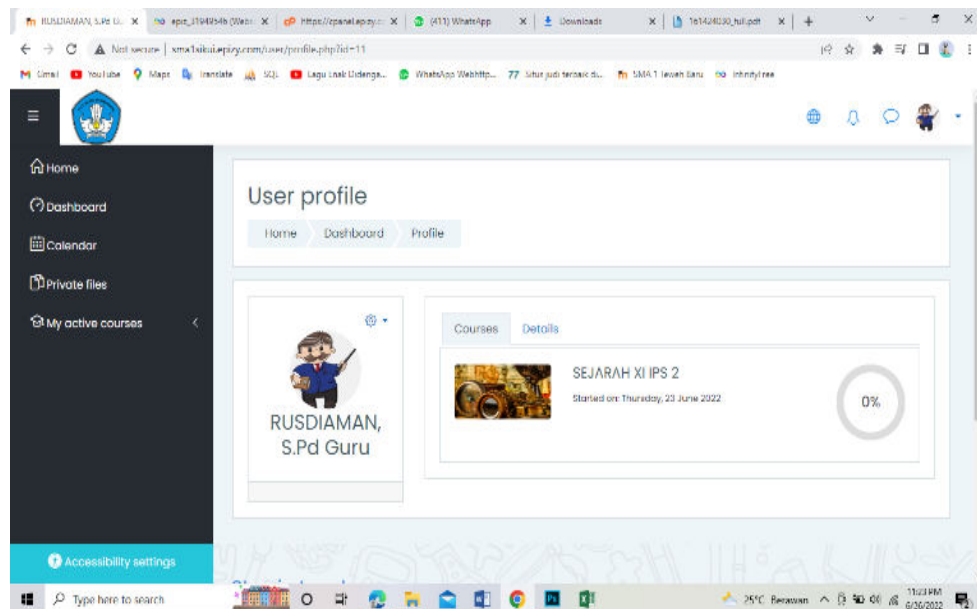
## 5) Materi Guru



Gambar 16. Materi Guru

Pada gambar 16 merupakan tampilan tempat guru untuk dapat mengupload materi di setiap pertemuan, ada pilihan edit untuk mengatur deskripsi setiap pertemuan dan juga dapat mengatur durasi materi untuk diakses.

## 6) Profil Guru

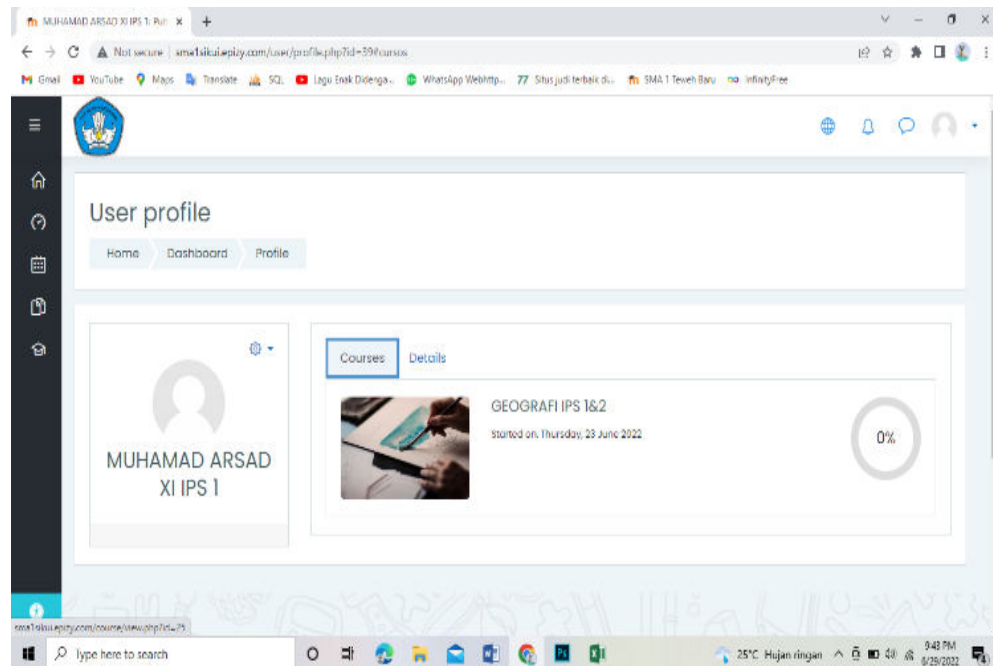


Gambar 17. Profil Guru

Pada gambar 17 merupakan tampilan profil guru yang terdapat foto profil dan nama serta tampilan mata pelajaran yang diampu. Guru juga dapat melakukan edit profil pada bagian setting yang terdapat pada bagian pojok kanan atas foto profil.



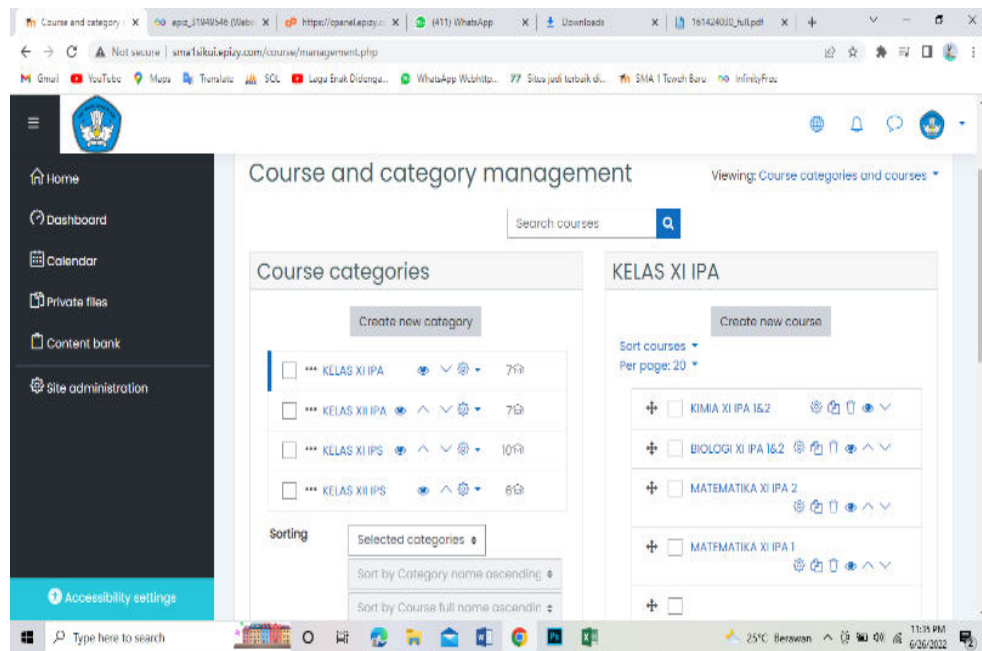
## 7) Profil Siswa



Gambar 18. Profil Siswa

Pada gambar 18 merupakan tampilan profil dari siswa yang terdapat nama, foto dan mata pelajaran yang sedang ditempuh. Siswa juga dapat melakukan edit profil pada bagian setting di pojok kanan atas foto profil.

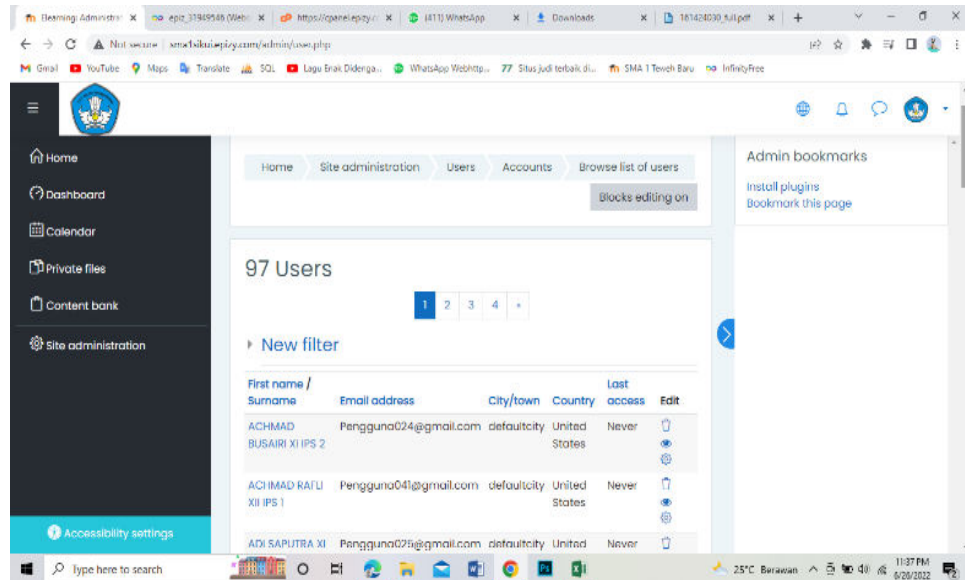
## 8) Tampilan Kelas dan Mata Pelajaran Admin



Gambar 19. Tampilan Kelas dan Mata Pelajaran Admin

Pada gambar 19 terlihat ada beberapa kelas dan mata pelajaran didalamnya, admin dapat melakukan pengeditan terhadap kelas dan mata pelajaran sesuai kebutuhan sekolah, dan juga dapat mengatur kelas mana saja yang menemouh mata pelajaran dan juga guru sebagai pengajarnya.

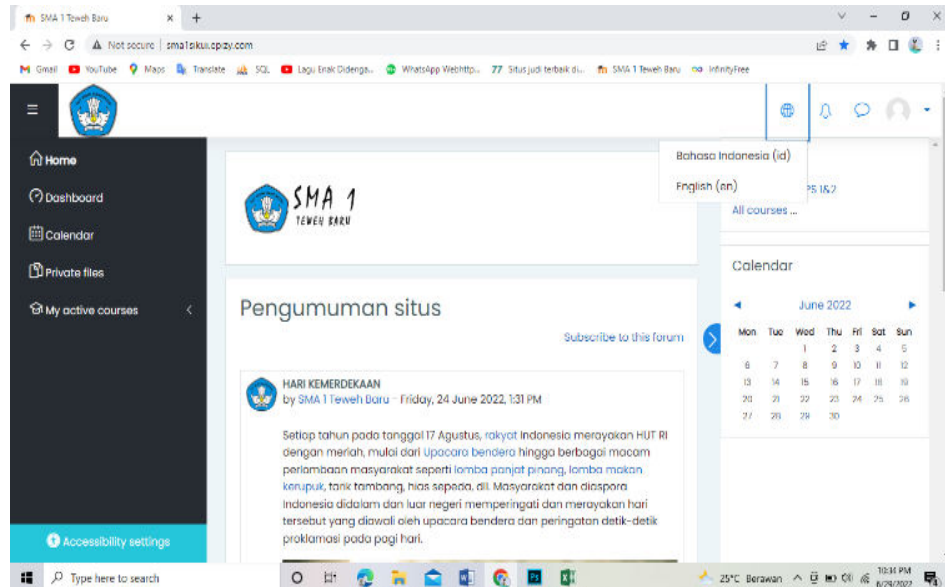
## 9) Daftar Nama Siswa dan Guru oleh Admin



Gambar 20. Daftar Nama Siswa dan Guru Oleh Admin

Pada gambar 20 Admin dapat melakukan proses pengeditan terhadap semua pengguna disekolahan, dapat menambah dan juga menghapus data

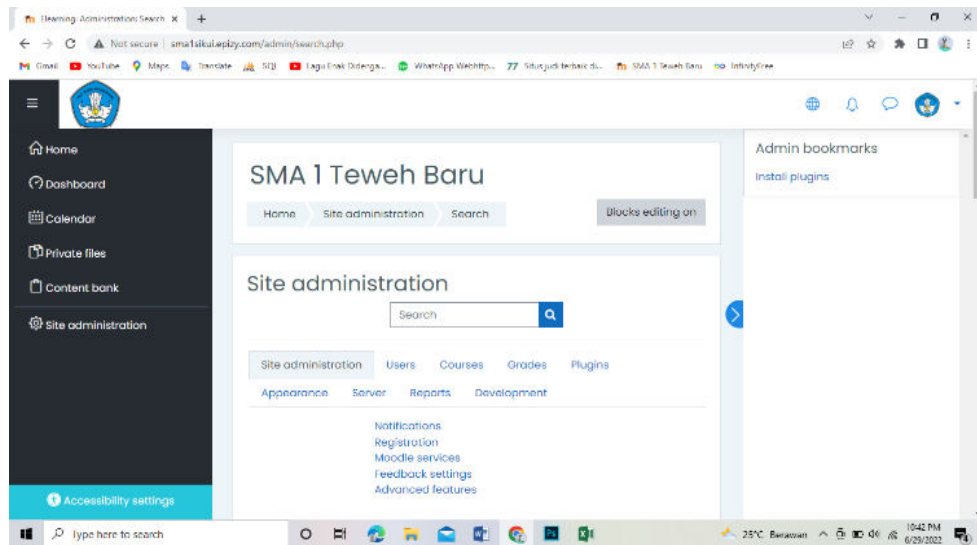
## 10) Menu Ganti Bahasa



Gambar 21. Menu Ganti Bahasa

Setiap pengguna dapat melakukan pergantian bahasa yaitu bisa menggunakan Bahasa Indonesia dan juga Bahasa Inggris.

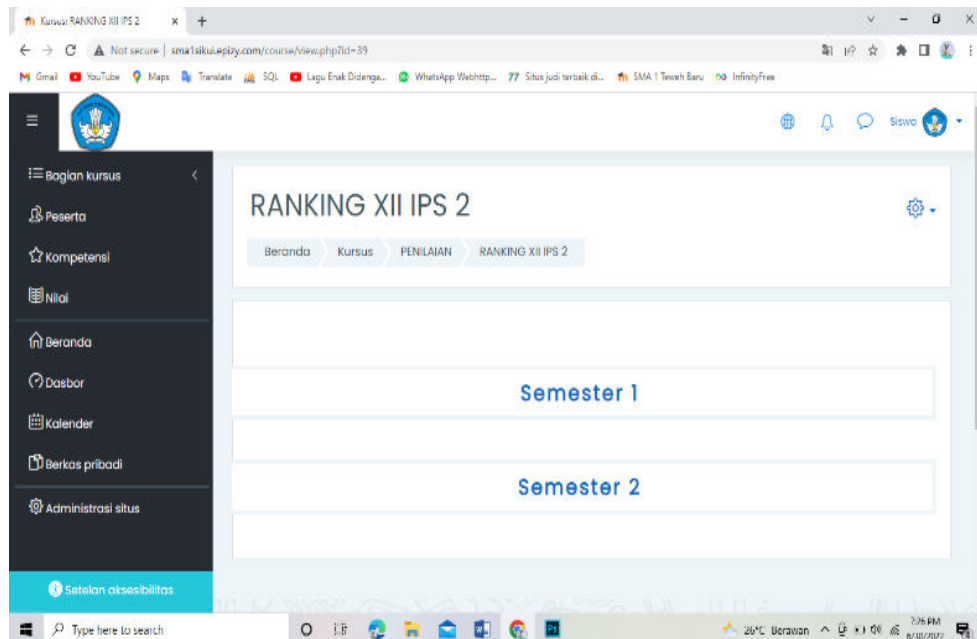
## 11) ToolsSiteAdministration Admin



Gambar 22. Tools Site Administration Admin

Pada Tools ini admin dapat mengelola seluruh isi website mulai dari tampilan sampai data Elearning sesuai dengan kebutuhan.

## 12) Halaman Penilaian



Gambar 23. Halaman Penilaian

Pada menu ini Siswa dapat melihat ranking/peringkatnya di satu semester sesuai dengan semester yang ditempuh dan sesuai dengan kelasnya, nilai akan muncul setelah wali kelas mengupload nilai.

#### **4.4.2 Pengujian**

Pengujian sistem adalah proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering dihubungkan dengan pencarian kesalahan, ketidak sempurnaan dan kesalahan pada program. Sehingga terjadi kegagalan pada eksekusi perangkat lunak.

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang akan terjadi dari setiap proses. Pengujian yang dilakukan adalah *Black Box*

##### **1. Prosedur Pengujian**

Persiapan yang harus dilakukan dalam melakukan proses pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan Laptop atau Komputer yang dapat terhubung dengan jaringan Internet
- b. Masukan alamat *Website*
- c. Melakukan Proses Pengujian
- d. Mencatat Hasil

##### **2. Rancangan Pengujian**

Pengujian fungsi-fungsi yang terdapat pada aplikasi yang dibuat, berikut tabel rancangan pengujian.

Tabel 2. Rancangan Pengujian

Item Yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Menu Utama	Memilih menu Utama	<i>Black Box</i>
	Memilih <i>Link</i> Mata Pelajaran	<i>Black Box</i>
	Memilih <i>Link</i> Penilaian	<i>Black Box</i>
	Memilih <i>Link</i> Profil	<i>Black Box</i>
Item Yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Halaman Pilih Kelas	Menampilkan Detail Kelas	<i>Black Box</i>
	Menampilkan Data Materi Pelajaran	<i>Black Box</i>
	Unduh Materi	<i>Black Box</i>
Halaman Login Berhasil Admin	Menampilkan Pemberitahuan Berhasil Login	<i>Black Box</i>
	Menampilkan Beranda Admin	<i>Black Box</i>
Halaman Login Berhasil Guru	Menampilkan Pemberitahuan Berhasil Login	<i>Black Box</i>
	Menampilkan Beranda Guru	<i>Black Box</i>
Halaman Kelas dan Mata Pelajaran Admin	Melihat Daftar Kelas Dan Mata Pelajaran	<i>Black Box</i>
	Menambah, Edit, Hapus Kelas Dan Mata Kuliah	<i>Black Box</i>
Halaman Mata Pelajaran Guru	Menampilkan Daftar Mata Pelajaran	<i>Black Box</i>

	Menambah, Edit, Hapus Materi	<i>Black Box</i>
--	------------------------------	------------------

### 3. Hasil Pengujian

Berdasarkan rancangan pengujian dapat dilakukan rancangan pengujian sebagai berikut.

#### a. Pengujian Menu Utama

Tabel 3. Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Memilih Menu Utama	Menampilkan beberapa konten dan pengumuman	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pilih Link Mata Pelajaran	Menampilkan daftar mata pelajaran	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pilih Link penilaian	Menampilkan akses lihat ranking	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pilih Link Profil	Menampilkan halaman Profil	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

#### b. Pengujian Halaman Pilih Mata Pelajaran



Tabel 4. Pengujian Halaman Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Menampilkan Detail mata Pelajaran	Data mata pelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang dipilih	[ √ ] Diterima [   ] Ditolak
Menampilkan Materi Pelajaran	Data materi yang ditampilkan merupakan materi dari mata pelajaran yang dipilih	[ √ ] Diterima [   ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Download Materi	Materi yang diunduh sesuai dengan materi yang dipilih	[ √ ] Diterima [   ] Ditolak

## c. Pengujian Halaman Admin

Tabel 5. Pengujian Halaman Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Menampilkan Home Site Admin	Menampilkan Home Site Admin	[ √ ] Diterima [   ] Ditolak
Menampilkan Daftar Kelas	Menampilkan data, menambah, mengedit,	[ √ ] Diterima [   ] Ditolak

	menghapus daftar kelas	
Menampilkan Daftar Mata Pelajaran	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar mata pelajaran	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
Menampilkan Data Mata Pelajaran/Siswa	Menampilkan data siswa yang telah bergabung pada mata pelajaran.	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak

d. Pengujian Halaman Dosen

Tabel 6. Pengujian Halaman Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Menampilkan Home Site Guru	Menampilkan Home Site Guru	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
Menampilkan Daftar Kelas	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar kelas	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
Menampilkan Daftar Mata Pelajaran	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar mata pelajaran	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak

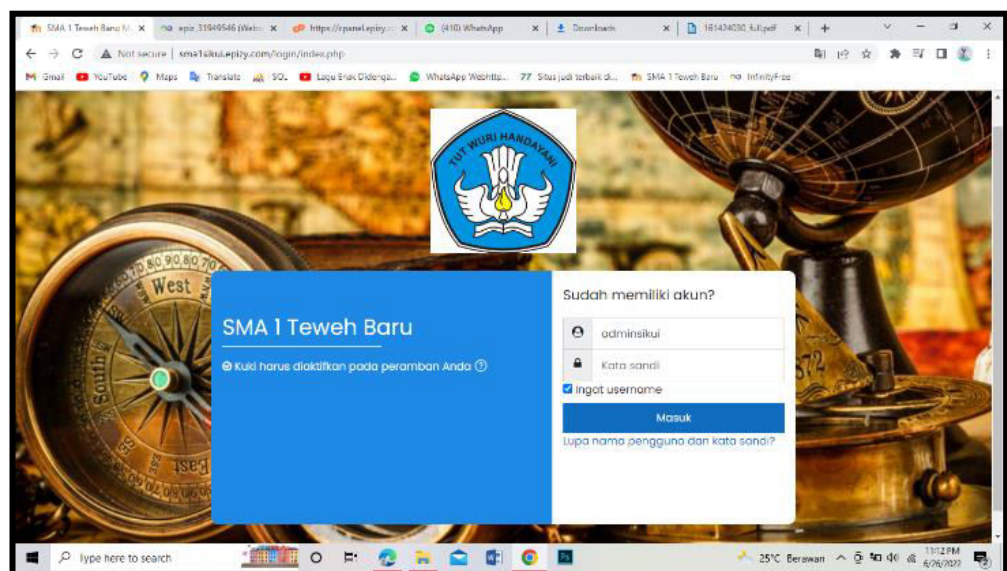
Menampilkan	Menampilkan data	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima
Data Mata	siswa yang telah	[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
Pelajaran/Siswa	bergabung pada mata pelajaran.	

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Interface / antarmuka program

Interface/antarmuka merupakan tampilan aplikasi saat proses pengoperasian aplikasi. Pada tampilan interface dibagi menjadi 3 poin yaitu Interface Siswa, Interface Guru dan Interface Admin yang dimana ada dua tampilan yaitu tampilan Web dan Tampilan Mobile.

#### 1. Interface Login



Gambar 24. Interface login Web

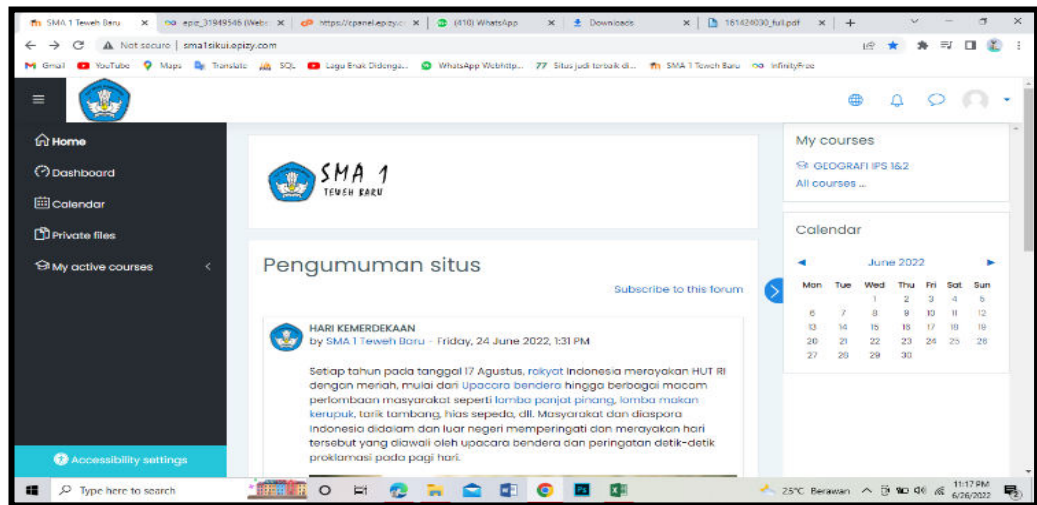
Gambar diatas merupakan tampilan login E-Learning menggunakan Web, guru dan siswa dapat melakukan login dengan menggunakan username dan password yang sudah terdaftar sebelumnya



Gambar 25. *Interface Login Mobile*

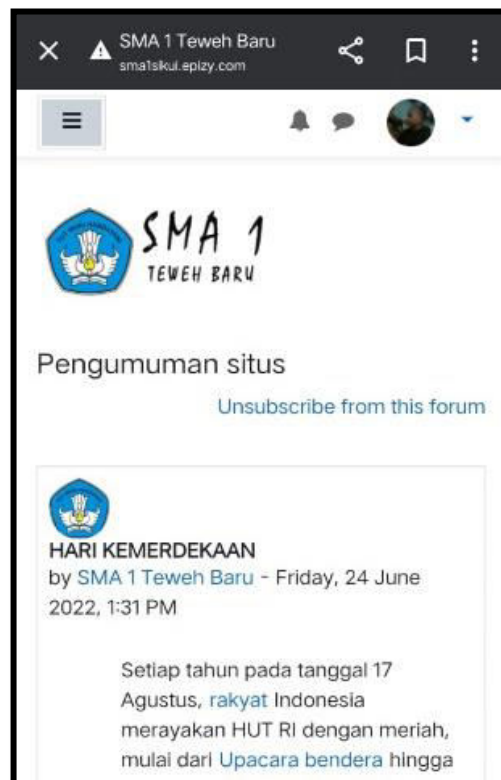
Gambar diatas merupakan tampilan login menggunakan perangkat mobile, Guru dan siswa dapat masuk kehalaman berikutnya dengan memasukan username dan password yang sudah terdaftar sebelumnya.

## 2. *Interface Beranda*



Gambar 26. *Interface Beranda Web*

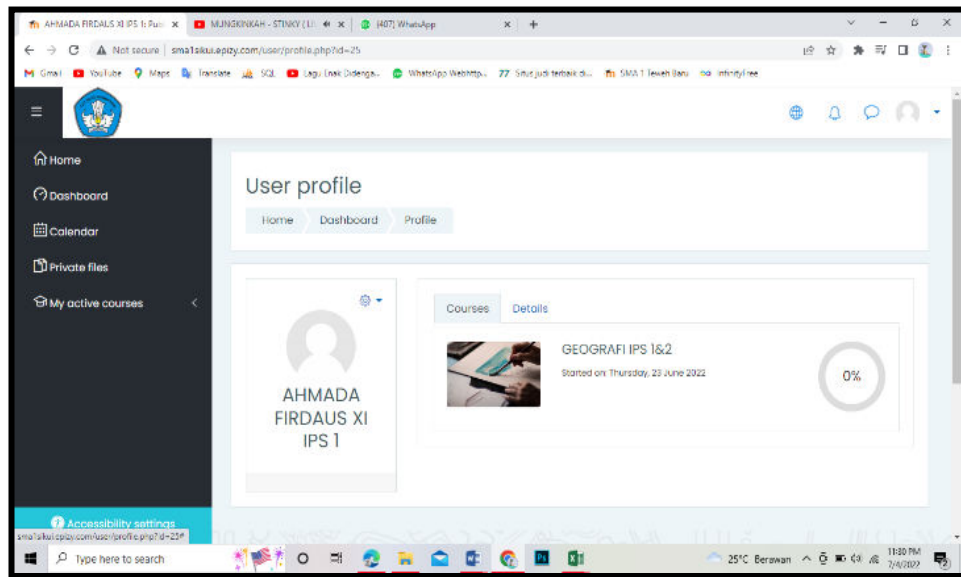
Gambar diatas merupakan tampilan Home pada E-Learning yang diakses menggunakan web. Setiap user yang meangkkses dapat melihat Informasi atau pengumuman dihalaman beranda.



Gambar 27. *Interface Beranda Mobile*

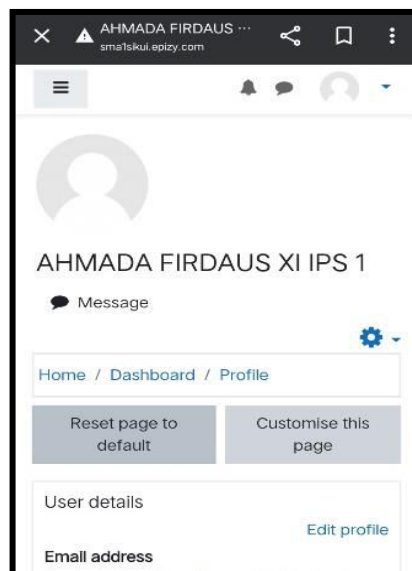
Gambar diatas merupakan tampilan Home menggunakan perangkat mobile dimana setiap user dapat melihat informasi atau pengumuman terbaru.

### 3. *Interface Profil*



Gambar 28. *Interface Profil Web*

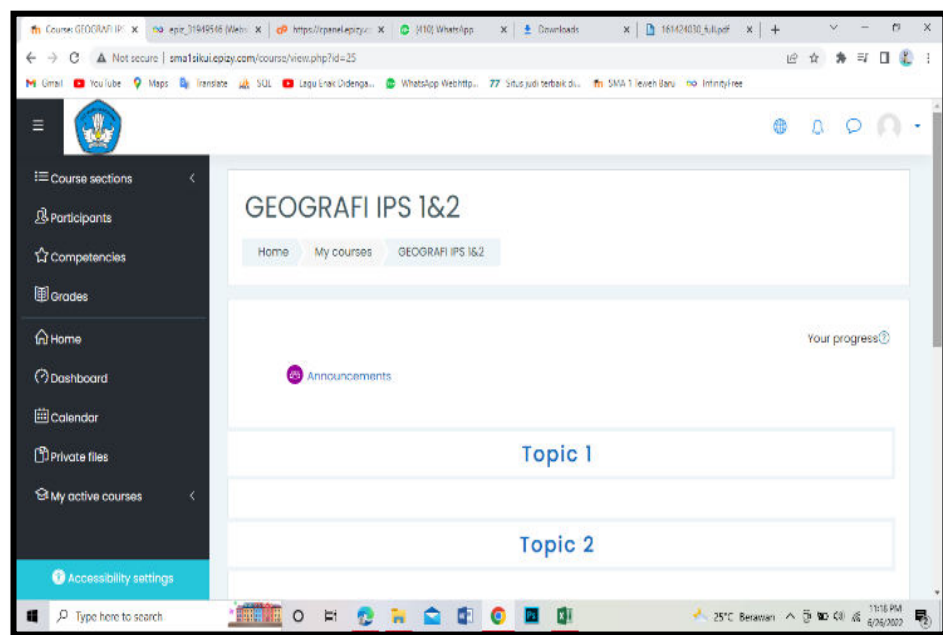
Gambar diatas merupakan tampilan profil user akses menggunakan web. Pada bagian ini setiap user dapat mengedit atau merubah profilnya sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 29. *Interface Profil Mobile*

Gambar diatas merupakan tampilan profil dengan akses melalui perangkat mobile, pada bagian ini setiap user juga dapat melakukan proses pengeditan profil sesuai dengan kebutuhan.

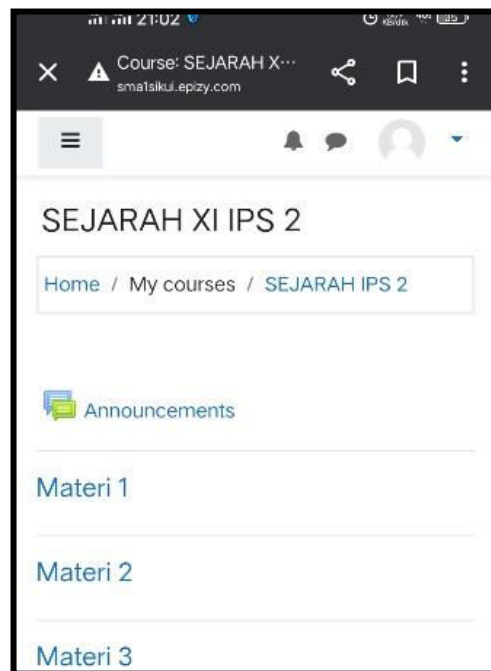
#### 4. *Interface* Mata Pelajaran



Gambar 30. *Interface* Mata Pelajaran Web

Gambar diatas merupakan tampilan mata pelajaran yang diakses melalui web. Pada bagian ini setiap guru dapat lelalukan pemberian materi dan pengawasan terhadap siswa yang mengikuti mata pelajarannya. Siswa dapat mengakses materi yang diberikan guru.





Gambar 31. Interface Mata Pelajaran Mobile

Pada gambar 31 merupakan tampilan mata pelajaran yang user diakses melalui perangkat mobile

#### 4.2.2 Hasil Response Pengguna

Pada bagian ini memerlukan respon dari pengguna dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui tanggapan Desai *E-Learning* Menggunakan *LMS Moodle* Berbasis *Web Mobile* Pada SMAN 1 Teweh Baru yang didesain sudah sesuai atau belum.

Kuesioner ini terdiri dari 8 pernyataan yang diberikan kepada guru SMAN 1 Teweh Baru dan mendapat 15 responden yang diberi kesempatan untuk menggunakan *Website Elearning*, kemudian penulis memberikan kuesioner melalui *Google Form* yang dapat diisi. Tujuan pemberian

kuesioner untuk mengetahui apakah *E-Learning* yang didesain sudah sesuai atau belum atau berjalan dengan baik saat digunakan. Berdasarkan data yang dihasilkan dari kuesioner, dilakukan perhitungan menggunakan Skala *Likert*.

Menurut Dryon, dkk (2019) Skala Likert atau Likert Scale adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala Likert ini terdiri dari 4 pilihannskala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS) hingga Sangat Tidak Setuju (STS). Berikut adalah tabel pernyataan kuesioner:

Tabel 7. Pernyataan Kuesioner

No	Pernyataan
1.	Sistem E-Learning menyediakan isi yang sesuai dengan kebutuhan
2.	Sistem E-Learning menyediakan isi yang bermanfaat
3.	Sistem E-Learning menyediakan isi yang cukup lengkap
4.	Sistem E-Elearning mudah digunakan
5.	Sistem E-Learning memudahkan saya untuk memberikan materi
6.	Isi yang disediakan sistem mudah dipahami
7.	Pengoperasian E-Learning stabil dan lancar

8.	Permohonan anda ditanggapi dengan cepat
----	---

Adapun untuk kriteria persentase skor setiap pernyataan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Tabel Kategori Persentase	Keterangan	Nilai
	Sangat Setuju (SS)	4
	Setuju (S)	3
	Tidak Setuju (TS)	2
	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Dalam melakukan pencarian persentase dari jawaban responden menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Angka Persentase

Skor Ideal : Skor tertinggi setiap pertanyaan  $\times$  jumlah responden  $\times$  jumlah pernyataan.

Dalam melakukan perhitungan nilai dari responden maka setiap jawaban dari responden dikategorikan sesuai pertanyaan, nilai setiap pernyataan dari responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Tabel Responden

No	Nama Responden	Pernyataan							
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
1	Hartoyo, S.sos	3	3	3	4	3	3	3	3
2	Dwi Purnamasari S.Pd	4	4	3	3	3	4	3	3
3	Wisnu Sasongko. S.pd	4	3	3	4	4	4	4	4
4	Imul,S.Ag	3	3	4	3	3	3	3	3
5	Lusi Putri Wulandari S.Pd	4	4	4	4	4	4	4	3
6	Herpina Yunita S.Pd	4	4	4	4	4	4	4	4
7	Riki Meinaki S.Pd	4	4	3	4	3	3	3	3
8	Iskandar S.pd	3	4	3	3	3	4	4	4
9	M.Sugianor S.E	3	3	3	4	3	4	4	4
10	Rusdiman, S.PD	4	4	3	4	3	4	3	4
11	Jumiati	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Ermayana,S.Si	4	3	3	4	3	4	4	4
13	Benson	3	3	3	3	3	3	3	3
14	Desi Sari Sandi	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Sri Rohadi	3	4	3	3	4	3	4	3

Selanjutnya hasil jawaban tersebut diolah dan dihitung dengan kriteria dari 15 orang responden yang telah ditetapkan. Perhitungan jawaban dari kuesioner dan hasil pengolahan 8 pernyataan pada kuesioner yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Pengelolaan Pernyataan Kuesioner

No	Point Pernyataan	Responden															Total Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Sistem e-learning menyediakan isi yang sangat sesuai dengan kebutuhan	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	54
2	Sistem e-learning menyediakan isi yang bermanfaat	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	54
3	Sistem e-learning menyediakan isi yang cukup lengkap	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	50
4	Sistem e-learning mudah digunakan	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	55
5	Sistem e-learning mempermudah saya untuk menyampaikan materi	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	51
6	Isi yang disediakan sistem e-learning mudah dipahami	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	55
7	Pengoperasian sistem e-learning stabil dan lancar	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	54
8	Permohonan anda ditanggapi sistem secara cepat	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	53
Total Skor Jawaban Responden																	426

Jumlah skor ideal = skor tertinggi setiap pernyataan × jumlah responden × jumlah pernyataan

$$\text{Jumlah skor ideal} = 4 \times 15 \times 8$$

$$= 480$$

Berdasarkan hasil pengelolaan 8 pernyataan kuesioner yang didapatkan untuk total skor jawaban yaitu 426. Adapun pencarian persentase dari total jawaban responden dihitung dengan rumus yang telah ditetapkan sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Skor Hasil Pengumpulan Data}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{426}{480} \times 100\% = 88,75\%$$

Dari hasil perhitungan ditetapkan angka persentase untuk hasil respon pengguna yaitu 88,75%. Apabila dipresentasikan angka persentase tersebut terletak pada daerah “Sangat Setuju”.



Gambar 32. Presentase Skala *Likert*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari hasil Desain dan Implementasi *E-Learning* menggunakan *Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru adalah sebagai berikut.

1. *E-Learning* berbasis *Web Mobile* dapat mempermudah dalam proses pembelajaran dengan jarak jauh.
2. *E-Learning* ini dapat juga memberikan informasi atau pengumuman sekolah.
3. Berdasarkan hasil kuesioner dengan respon pengguna sebanyak 15 orang diperoleh total hasil persentase jawaban 88,75% berada pada bagian sangat setuju, sehingga dapat disimpulkan bahwa desain dan implementasi *E-Learning* menggunakan *Moodle* berbasis *Web Mobile* pada SMAN 1 Teweh Baru sangat disetujui oleh responden.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran dan harapan yang diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan bagi peneliti untuk menggunakan *software* atau aplikasi yang lebih update.
2. Diharapkan dapat mengembangkan fitur sesuai dengan kebutuhan.

3. Perlu diadakannya pelatihan kepada setiap guru dan peserta didik dalam pemanfaatan *Learning Management System*.
4. Guru dan peserta didik harus menerapkan serta memanfaatkan internet dalam hal ini *Learning Management System Efront* sebagai media atau program diskusi dan saling bertukar informasi tanpa harus menunggu tatap muka di kelas, sehingga pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang dan waktu.



## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, J. H., 2018. Pembelajaran Berbasis WEB dengan Moodle Versi 3.4: DIY: CV. BUDI UTAMA..
- Dhika, Herry dkk., 2019. Implementasi Learning Management System Dalam Media Pembelajaran Menggunakan Moodle. *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Information Science (SENARIS)*, Volume 2, Nomor pp. 228-234.
- Hakim Arif Rahman., 2018. Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle sebagai media Pengelola Pembelajaran , Volume 12, Nomor 2.
- Indrawan, Yoga dkk., 2020. Rancangan dan Implementasi Sistem E-Learning Berbasis Web. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, Volume 3, Nomor 3, pp. 367-374.
- Mahbub Arif., 2021. Optimalisasi Penggunaan Learn Management System (LMS) Dalam Pembelajaran Virtual Untuk Guru di lingkungan Lembaga Pendidikan Ma'Arif NU Jember. Volume 17, Nomor. 1
- Nurhadi.,dkk. 2019. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Nurhadi., 2019. Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (SIPATUBEL) Pada Kementerian Pertahanan. Jakarta : SENAMIKA

Prabowo, I.,dkk 2020. Program Mobile Berbasis Android. Universitas Dian  
Nuswantoro: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Salama, A. D dkk., 2019. Desain dan Implementasi Media Pembelajaran Berbasis  
Mobile Learning Menggunakan Moodle Mobile App. *Jurnal Teknologi  
Informasi dan Pendidikan*, Volume 12, Nomor 2.

Sara, Kristina dkk., 2020. Implementasi E-Learning Berbasis Moodle Di Masa  
Pandemi Covid-19. *Journal of Administration and Educational  
Management*, Volume 3, Nomor 2.

Sitijak Daniel. D., dkk . 2020. *Analisis dan Perancangan Informasi Administrasi  
Khusus Bahasa Inggris pada Intensive English Corsh di Ciledug  
Tanbgerang*: JURNAL IPSIKOM. Volume 8, Nomor 1.

Sugiyono, 2020. *Model Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung: Alfa  
Beta.

Supuwiningsih Ni, N., 2021. E-Learning Untuk Abad 21 Dalam Menghadpai Era  
Revolusi Industri 4.0. CV Media SAINS INDONESIA

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Tugas



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

**(STMIK) PALANGKARAYA**

Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya  
email : humas@stmikpk.ac.id - website : www.stmikpk.ac.id

### **SURAT TUGAS**

No.364/STMIK-3.C.2/KP/XI/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : H. Suratno, S.Kom., M.Si.  
NIK : 196912281997101  
Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Catharina Elmayantie, M.Pd.  
NIK : 197610252015003  
Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

- Nama : Inwan  
NIM : C1855201017  
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA (55201)  
Tanggal Daftar : 16 Oktober 2021  
Judul Tugas Akhir : Desain dan Implementasi E-Learning Menggunakan LMS Moodle Berbasis Web Mobile Pada SMAN 1 Teweh Baru


Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 26 November 2021  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,  
  
Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK. 198707282011007

**Tembusan :**

1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

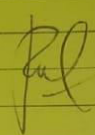
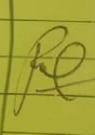
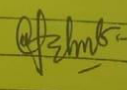
## Lampiran 2. Lembar Konsultasi TA



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**(STMIK) PALANGKARAYA**  
 Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya  
 email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

**KARTU KEGIATAN KONSULTASI**  
**TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : IRWAN  
 NIM : C1855201017  
 Tanggal Persetujuan Judul : .....  
 Judul Tugas Akhir : Desain dan Implementasi E-learning menggunakan LMS Model Berbasis Web Mobile Pada SMAN 1 Teweh Baru

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	1/11 2021	20/11 2021	Revisi Judul	
2	1/12 21	2/12 21	Revisi latar belakang, Penambahan Jurnal Srupa, Revisi Jadwal Penelitian, Rumusan masalah, Batasan masalah dan manfaat	
3	4/12 21	7/12 21	Revisi latar belakang, Penulisan daftar isi, Tabel Jadwal Penelitian	
4	7/12 21	9/12 21	Revisi latar belakang dan Penulisan	
5	9/12 21	9/12 21	Revisi Penulisan	
6	10/12 21	10/12 21	Revisi Penulisan	
7	11/12 21	11/12 21	Acc Seminar	
8	13/12 21	14/01 22	Revisi Rancangan Interface, Penambahan jumlah Penelitian yang Relevan	
9	13/10 22	22/10 22	Revisi Penulisan BAB IV, Daftar Pustaka, Penambahan lampiran (kuesioner dan surat keterangan penelitian)	
10	2/11 22	11/11 22	Revisi Penulisan Intisari, Penambahan lampiran (Kartu konsultasi, Bentuk acuan Black Box testing, Strip wawancara,	



### Lampiran 3. Surat Ijin Untuk Penelitian

 **SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**STMIK PALANGKARAYA**  
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya  
Email: [humas@stmikplk.ac.id](mailto:humas@stmikplk.ac.id) ~ Website: [www.stmikplk.ac.id](http://www.stmikplk.ac.id)

---

Nomor : 722/STMIK-C.2/PA/XII/2021  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada  
Yth. **Kepala Sekolah SMAN 1 Teweh Baru**  
Desa Sikui RT. 02  
Kecamatan Teweh Baru, Kabupaten Barito Utara Provinsi

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Teknik Informatika (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama : IRWAN  
NIM : C1855201017  
Prodi (Jenjang) : Teknik Informatika (S1)  
Thn. Akad. (Semester) : 2021/2022 (7)  
Lama Penelitian : 13 Oktober 2021 s.d 28 Maret 2022  
Tempat Penelitian : SMAN 1 Teweh Baru

Dengan judul Tugas Akhir:

**Desain dan Implementasi E-Learning Menggunakan LMS Moodle berbasis Web Mobile pada SMAN 1 Teweh Baru**

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 Desember 2021  
Ketua,  
  
**Suparno, M.Kom.**  
NIK. 196901041995105





#### Lampiran 4. Surat Tugas Penguji

 **SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**  
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangka Raya  
email : [humas@stmikpk.ac.id](mailto:humas@stmikpk.ac.id) - website : [www.stmikpk.ac.id](http://www.stmikpk.ac.id)

---

**SURAT TUGAS**  
**PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR**  
No.398/STMIK-3.C.2/KP/XII/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Herkules, S.Kom., M.Cs.  
NIK : 198510042010106  
Sebagai Ketua
2. Nama : H. Suratno, S.Kom., M.Si.  
NIK : 196912281997101  
Sebagai Sekretaris
3. Nama : Catharina Elmayantie, M.Pd.  
NIK : 197610252015003  
Sebagai Anggota

**Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :**

Nama : Irwan  
NIM : C1855201017  
Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Desember 2021  
Waktu : 10.00 WIB  
Judul Proposal : Desain dan Implementasi E-Learning Menggunakan LMS Moodle Berbasis Web Mobile Pada SMAN 1 Teweh Baru

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 15 Desember 2021  
Ketua Program Studi Teknik Informatika  
  
**Lili Rusdiana, M.Kom**  
NIK: 198707282011007

**Tembusan :**

1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi



## Lampiran 5. Berita Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	<b>PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH</b> <b>DINAS PENDIDIKAN</b> <b>SMA NEGERI 1 TEWEH BARU</b> AKREDITASI : C NIS : - NPSN : 69786235 NSS : 302140301007 Alamat : Desa Sikui RT.02 Kec.Teweh Baru, Kab. Barito Utara, Kode Pos. 73815 Email : sman1tewehbaru2021@gmail.com	
---	---	---

---

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor : 421.1/65/14/SMAN-1.TB/X/2022**



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMAN 1 Teweh Baru Kec. Teweh Baru Kab. Barito Utara, Menerangkan bahwa sesungguhnya saudara :

Nama	: IRWAN
NIM	: C1855201017
Universitas	: STMIK PALANGKARAYA
Prodi	: Teknik Informatika
Keterangan	: Telah Selesai melakukan penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir

Mahasiswa Tersebut benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SMAN 1 Teweh Baru Pada tanggal 13 Oktober 2021 – 28 Maret 2022, dengan judul penelitian :

**Desain dan Implementasi E-Learning Menggunakan LMS Moodle berbasis Web Mobile pada SMAN 1 Teweh Baru**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sikui, 18 Oktober 2022  
Kepala Sekolah

  
  
**HARTOYO, S.Sos**  
NIP. 19760211 200501 1 007

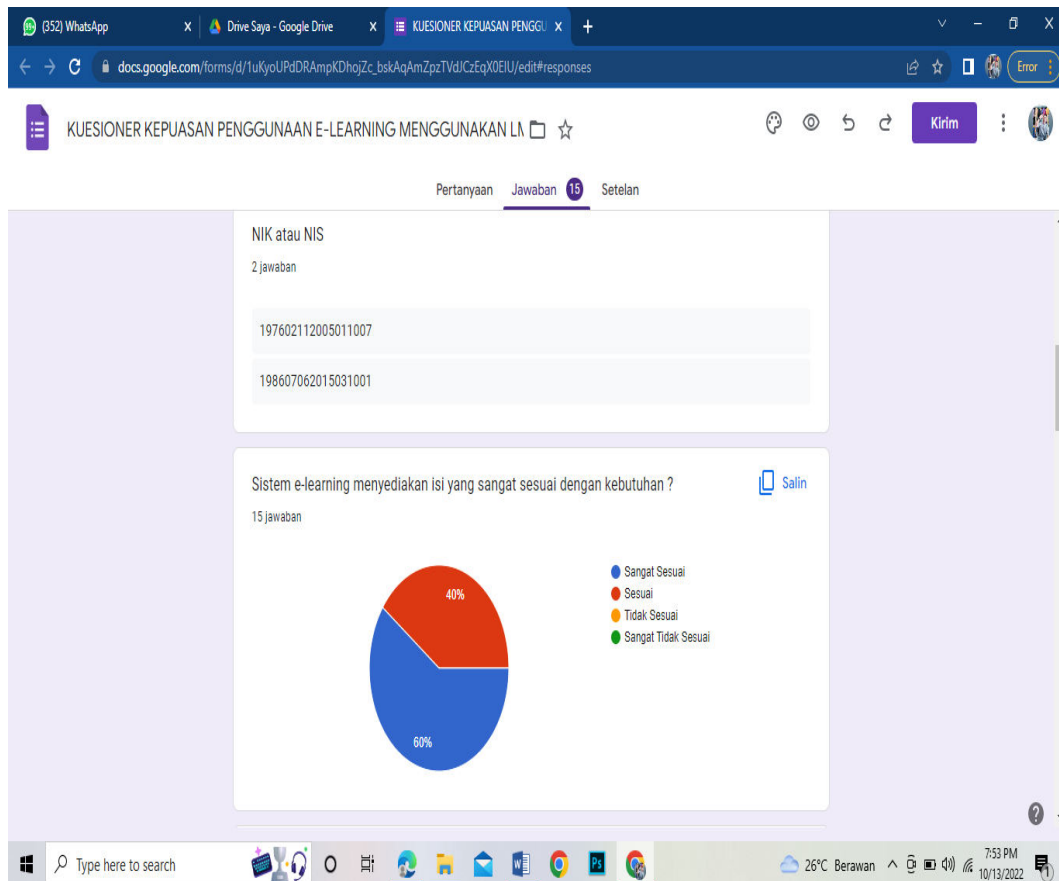
## Lampiran 6. Responden Kuesioner

The screenshot shows a Google Forms interface with the title "KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LAM". The "Jawaban" tab is selected, displaying a list of 15 responses for the question "Nama Lengkap".

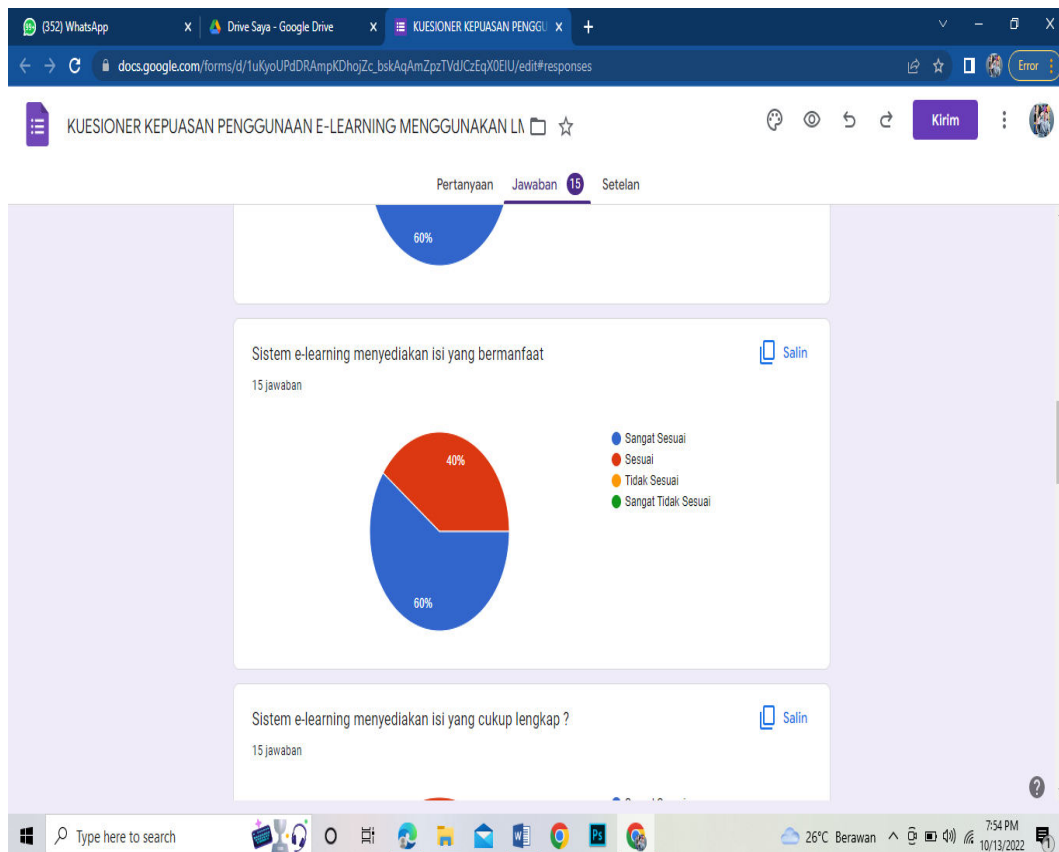
Nama Lengkap
Hartoyo, S.sos.
Wisnu Sasongko, S.pd
Dwi Purnamasari S.Pd
Imul,S.Ag
LUSI PUTRI WULANDARI S.Pd
Herlina Yunita S.Pd
RIKI MEINAKI S.Pd
Iskandar S.pd
M.Suglanor S.E

The bottom of the image shows a Windows taskbar with the date 10/13/2022 and time 7:53 PM.

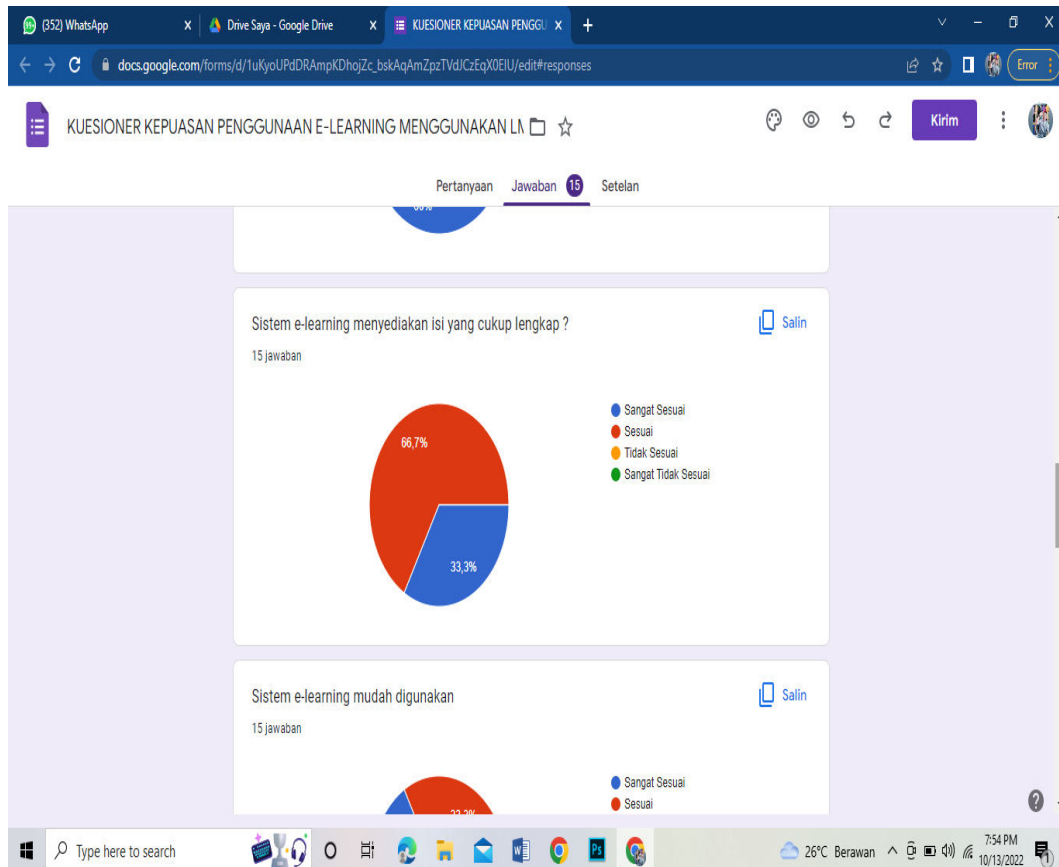
## Lampiran 7. Hasil Responden Pernyataan 1



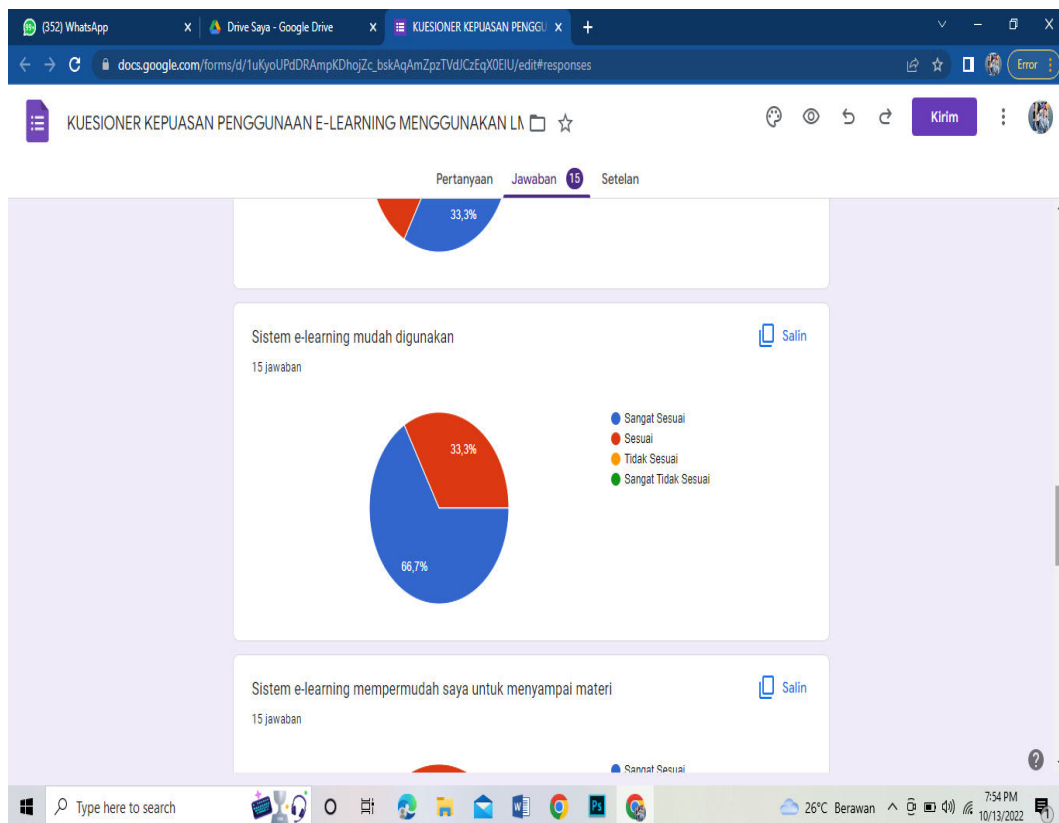
## Lampiran 8 Hasil Responden Pernyataan 2



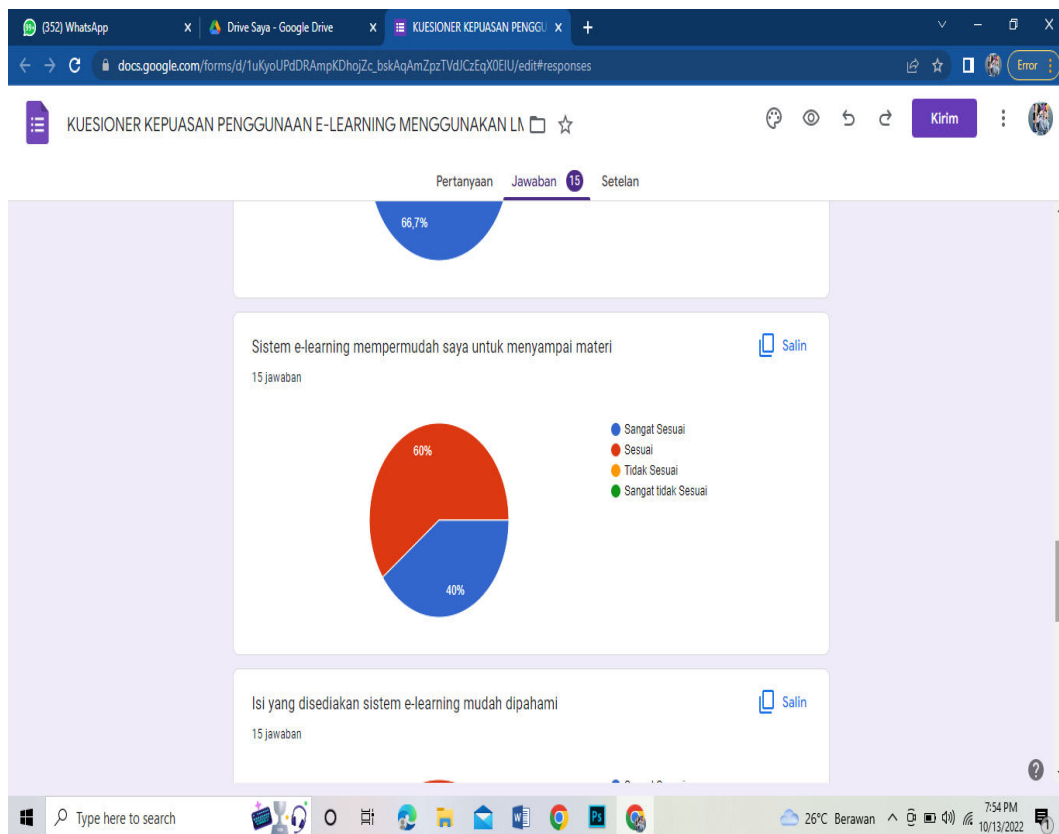
## Lampiran 9. Hasil Responden Pernyataan 3



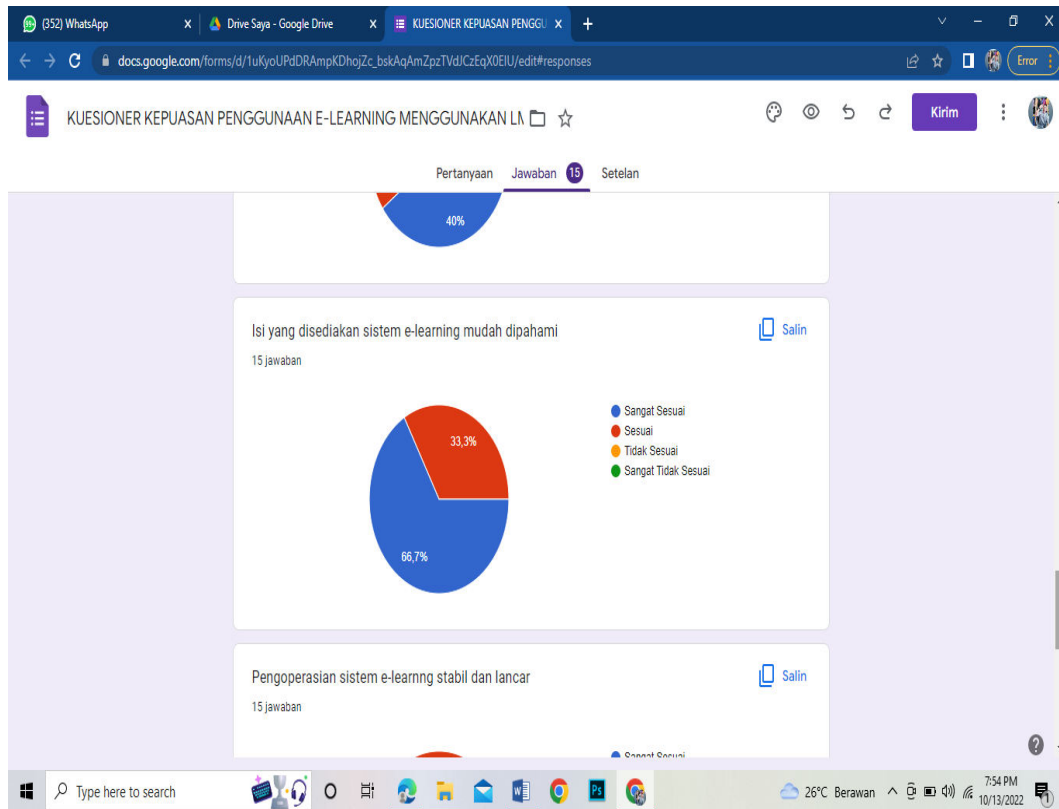
## Lampiran 10. Hasil Responden Pernyataan 4



## Lampiran 11. Hasil Responden Pernyataan 5

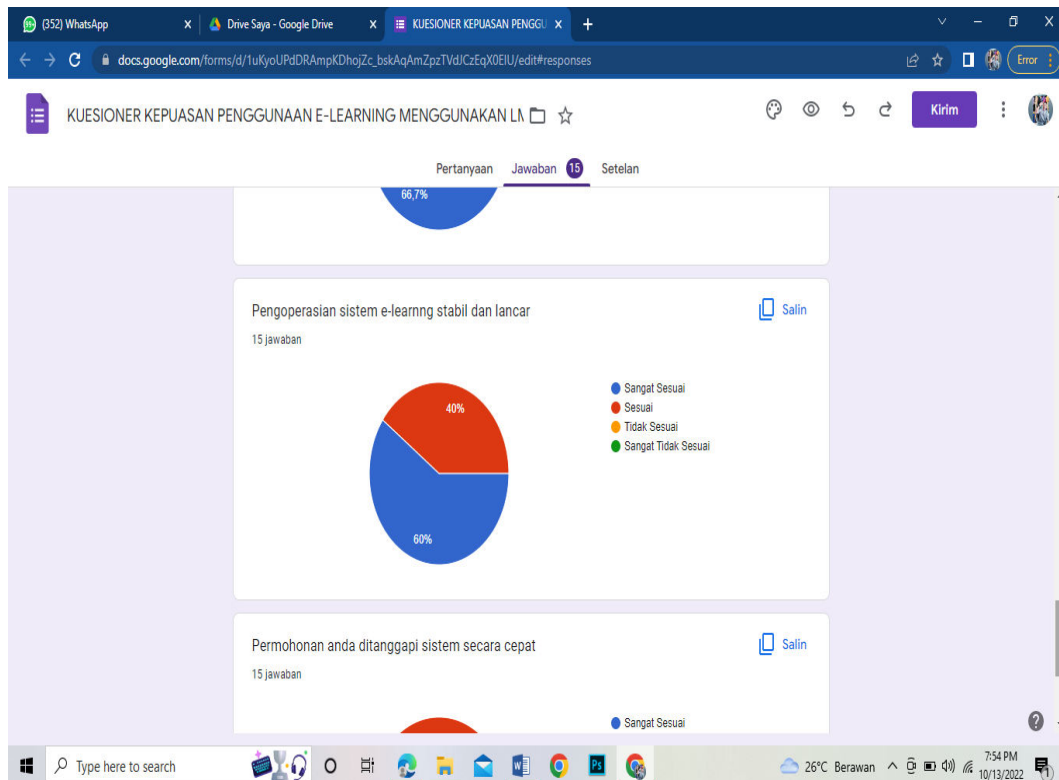


## Lampiran 12. Hasil Responden Pernyataan 6

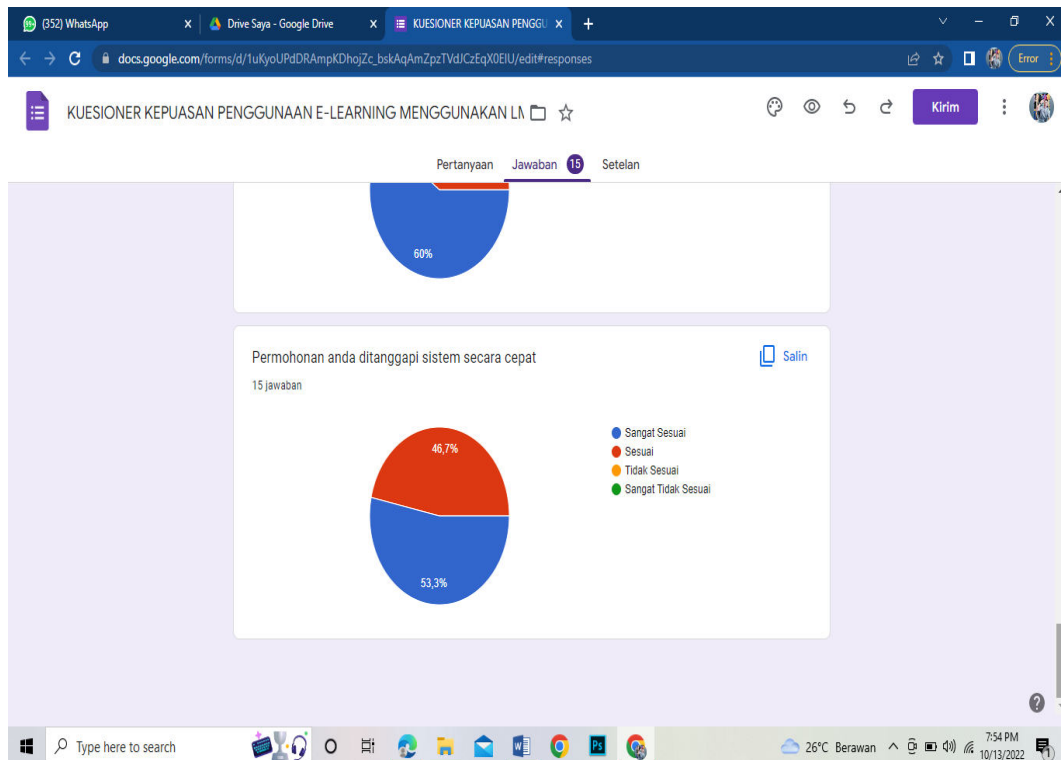




### Lampiran 13. Hasil Responden Pernyataan 7.



## Lampiran 14. Hasil Responden Pernyataan 8



Lampiran 15. Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah SMAN 1 Teweh Baru saat Observasi



## Lampiran 16. Skrip Wawancara

### Skrip Wawancara

- Peneliti :Selamat pagi pak, maaf sblmnya menggu waktunya pak, ini dengan bapak Hartoyo ya ?
- Narasumber :Iya saya sendiri, masuk, silahkan duduk
- Peneliti :Baik terimakasih pak
- Narasumber :Ada ya dek?
- Peneliti :Seblmnya perkenalkan pak nama saya Irwan, Mahasiswa STMIK Palangkaraya, tujuan saya kemari untuk menadaptkan informasi terkait penelitian saya pak
- Narasumber :Ohh Irwan kemaren yang di bilang sama pak Rusdiman mau penelitian disini?
- Peneliti :Iya pak, maaf sblmnya saya ijin bertanya pak. Apakah di sekolah ini sudah menerapkan E-Learning untuk media penunjang pembelajaran?
- Narasumber :Sampai sekarang masih belum ada untuk SMAN 1 Teweh Baru
- Penelitian :Oh iya baik disini saya ingin membuat E-Learning untuk untuk SMA ini, yang dimana tujuan pembuatan E-Learning ini bertujuan untuk membantu proses belajar jarak jauh, dan tidak menghambat proses belajar apabila tidak bisa tatap muka langsung, seperti contohnya pada saat kasus Covid -19 kamren.
- Narasumber :Bisa silahkan, saya pikir itu sangat membantu kami
- Peneliti :Baik pak terimakasih.
- Narasumber :Iya untuk data-data yang diperlukan silahkan ke bidang kesiswaan.
- Peneliti :Baik pak terimakasih banyak

Lampiran 17. Dokumentasi Saat pemberitahuan Penelitian Selesai



## Lampiran 18. Lembar Kuesioner

11/16/22 8:56 AM KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

### KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Nama Lengkap \*

LUSI PUTRI WULANDARI S.Pd

NIK atau NIS

Sistem e-learning menyediakan isi yang sangat sesuai dengan kebutuhan ? \*

☒ Sangat Sesuai

☐ Sesuai

☐ Tidak Sesuai

☐ Sangat Tidak Sesuai

[https://docs.google.com/forms/d/1uKyoUPdDRAmpKDh9Zc\\_bskAqAmZpzTVsJCzEqKDEIU/edit#response=ACYDBNfCcsdkpgd8PhMksnaQnGMxmG](https://docs.google.com/forms/d/1uKyoUPdDRAmpKDh9Zc_bskAqAmZpzTVsJCzEqKDEIU/edit#response=ACYDBNfCcsdkpgd8PhMksnaQnGMxmG) 1/4

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning menyediakan isi yang bermanfaat \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning menyediakan isi yang cukup lengkap ? \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning mudah digunakan \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning mempermudah saya untuk menyampaikan materi \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat tidak Sesuai

Isi yang disediakan sistem e-learning mudah dipahami \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Pengoperasian sistem e-learning stabil dan lancar \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai



11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Permohonan anda ditanggapi sistem secara cepat \*

- ☐ Sangat Sesuai
- ☒ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

[https://docs.google.com/forms/d/1uKyoUPdDRampKDhojZc\\_bskAqAmZpzTVdJCzEqX0FI11xv4t4...](https://docs.google.com/forms/d/1uKyoUPdDRampKDhojZc_bskAqAmZpzTVdJCzEqX0FI11xv4t4...)

11/10/22, 8:54 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

## KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Nama Lengkap \*

Wisnu Sasongko. S.pd

NIK atau NIS

198607062015031001

Sistem e-learning menyediakan isi yang sangat sesuai dengan kebutuhan ? \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning menyediakan isi yang bermanfaat \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning menyediakan isi yang cukup lengkap ? \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning mudah digunakan \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22, 8:54 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning mempermudah saya untuk menyampai materi \*

- ☐ Sangat Sesuai
- ☒ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat tidak Sesuai

Isi yang disediakan sistem e-learning mudah dipahami \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Pengoperasian sistem e-learnng stabil dan lancar \*

- ☐ Sangat Sesuai
- ☒ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22 8:54 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Permohonan anda ditanggapi sistem secara cepat \*

- ☐ Sangat Sesuai
- ☒ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google

Google Formulir

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

## KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Nama Lengkap \*

Herpina Yunita S.Pd

NIK atau NIS

Sistem e-learning menyediakan isi yang sangat sesuai dengan kebutuhan ? \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning menyediakan isi yang bermanfaat \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning menyediakan isi yang cukup lengkap ? \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Sistem e-learning mudah digunakan \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

11/16/22, 8:56 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Sistem e-learning mempermudah saya untuk menyampaikan materi \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat tidak Sesuai

Isi yang disediakan sistem e-learning mudah dipahami \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Pengoperasian sistem e-learning stabil dan lancar \*

- ☒ Sangat Sesuai
- ☐ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai



11/16/22 8:54 AM

KUESIONER KEPUASAN PENGGUNAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN LMS MOODLE PADA SMAN 1 TEWEH BARU

Permohonan anda ditanggapi sistem secara cepat \*

- ☐ Sangat Sesuai
- ☒ Sesuai
- ☐ Tidak Sesuai
- ☐ Sangat Tidak Sesuai

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google

Google Formulir

## Lampiran 19. Lembar Uji Black Box Halaman Siswa

### Lembar Uji Black Box

#### Uji Coba *E-Learning* Pada SMAN 1 Teweh Baru

Jika hasil ujian sesuai dengan yang diharapkan maka kolom hasil pengujian diisi dengan kata "Sesuai", jika tidak maka diisi dengan kata "tidak".

##### 1. Pengujian Halaman Siswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memilih Site Home	Menampilkan beberapa konten dan pengumuman	<i>Of</i> Sesuai
Memilih Daftar Kelas	Menampilkan Daftar Kelas	Sesuai
Pilih Link Mata Pelajaran	Menampilkan daftar mata pelajaran	Sesuai
Pilih Link Profil	Menampilkan halaman Profil	Sesuai

## Lampiran 20. Lembar Uji Coba Black Box Halaman Admin

### 2. Uji Coba Halaman Admin

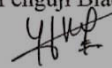
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Menampilkan Home Site Admin	Menampilkan Home Site Admin	Sesuai
Menampilkan Daftar Kelas	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar kelas	Sesuai
Menampilkan Daftar Mata Pelajaran	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar mata pelajaran	Sesuai
Menampilkan Data Mata Pelajaran/Siswa	Menampilkan data siswa yang telah bergabung pada mata pelajaran.	Sesuai

### Lampiran 21. Lembar Uji Coba Halaman Guru


#### 3. Uji Coba Halaman Guru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	Yang Diharapkan	Kesimpulan
Menampilkan Home Site Guru	Menampilkan Home Site Guru	Sesuai
Menampilkan Daftar Kelas	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar kelas	Sesuai
Menampilkan Daftar Mata Pelajaran	Menampilkan data, menambah, mengedit, menghapus daftar mata pelajaran	Sesuai
Menampilkan Data Mata Pelajaran/Siswa	Menampilkan data siswa yang telah bergabung pada mata pelajaran.	Sesuai

Palangkaraya, 5 November 2022  
Dosen Penguji Black Box

  
Veny Cahya Hardita, M.Kom.  
NIK. 199504302020002

## Lampiran 22. Berita Acara Ujian Tugas Akhir



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) PALANGKARAYA**  
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya  
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

---

### BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : November Tahun 2022

1. Hari/Tanggal Ujian : Sabtu / 19 November 2022
2. Waktu (Jam) : 14.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB
3. Nama Mahasiswa : IRWAN
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1855201017
5. Program Studi : Teknik Informatika
6. Tahun Angkatan : 2018
7. Judul Tugas Akhir : Desain dan Implementasi E-learning menggunakan Lms Moodle Berbasis web mobile Pada SMA N 1 Taweh Baru


  

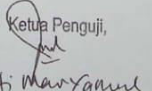
8. Dosen Penguji	:	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1.	:	<u>Siti Maryamul</u>	=	( <u>Siti Maryamul</u> )
2.	:	<u>Vasy C Hardita</u>	=	( <u>Vasy C Hardita</u> )
3.	:	<u>Amaya Andri D.</u>	=	( <u>Amaya Andri D.</u> )
4.	:	<u>SUKATNO</u>	=	( <u>SUKATNO</u> )
5.	:	<u>Caharina Elmagantia</u>	=	( <u>Caharina Elmagantia</u> )

9. Hasil Ujian : LULUS / TIDAK LULUS \* NILAI = 80.41  
Dengan Perbaikan/ ~~Tanpa Perbaikan \*~~
10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : 14 hari  
2. Jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 600.000,- (Enam ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian  
3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru

Palangka Raya, 19 November 2022

Mengetahui :  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,  
  
Lili Rusdiana, M.Kom.  
NIK. 198707282011007

Ketua Penguji,  
  
Siti Maryamul  
NIK. 1969022198004

**Tembusan:**  
1. Arsip Prodi Teknik Informatika  
2. Mahasiswa yang bersangkutan  
Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji  
) Coret yang tidak perlu