



## Aplikasi Bimbingan Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tana Righu dengan Metode *Object-Oriented Technology*

Sartini Poety<sup>1\*</sup>, Gergorius Kopong Pati<sup>2</sup>, Lidia Lali Momo<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

\*Korespondensi penulis: [sartinipoety1@gmail.com](mailto:sartinipoety1@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** *The rapid development of information technology has created significant opportunities for secondary schools to improve the quality of learning through the use of digital-based applications. This study aims to design and develop a web-based tutoring application for students of Junior High School (SMP) Negeri 1 Tana Righu by applying Object Oriented Technology (OOT) as the software development approach. OOT was chosen for its ability to simplify the system design process through structured modeling using the concepts of classes, objects, attributes, and relationships between objects. The developed application provides various features, including the presentation of learning materials, interactive practice questions, learning outcome evaluations, and student progress reports accessible in real time by both teachers and students. The research method consisted of needs analysis, system design using UML diagrams, implementation, and application testing. The testing results indicate that the tutoring application is effective in improving the learning process, assisting teachers in monitoring and evaluating student progress, and providing students with a more engaging and interactive learning experience. Therefore, this application is expected to serve as an innovative solution to support tutoring activities in secondary schools and contribute positively to enhancing the quality of education in the digital era.*

**Keywords:** *Junior High School, Learning Application, Object Oriented Technology, Student Monitoring, Tutoring*

**Abstrak.** Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membuka peluang besar bagi sekolah menengah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan aplikasi berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi bimbingan belajar berbasis web bagi siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tana Righu dengan menerapkan Object Oriented Technology (OOT) sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak. OOT dipilih karena kemampuannya dalam menyederhanakan proses perancangan sistem melalui pemodelan yang terstruktur dengan menggunakan konsep kelas, objek, atribut, serta hubungan antar-objek yang jelas. Aplikasi yang dikembangkan dirancang untuk menyediakan berbagai fitur, seperti penyajian materi pembelajaran, latihan soal interaktif, evaluasi hasil belajar, serta laporan perkembangan siswa yang dapat diakses baik oleh guru maupun siswa secara real-time. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan diagram UML, implementasi, dan pengujian aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi bimbingan belajar ini mampu meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran, mempermudah guru dalam memantau dan mengevaluasi kemajuan siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung proses bimbingan belajar di sekolah menengah serta memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di era digital.

**Kata Kunci:** Aplikasi Pembelajaran, Bimbingan Belajar, Object Oriented Technology, Pemantauan Siswa, Sekolah Menengah Pertama

### 1. LATAR BELAKANG

Akademik siswa merujuk pada aspek pendidikan yang berkaitan dengan proses pembelajaran dan pencapaian yang diperoleh siswa selama masa pendidikan di tingkat ini. Evaluasi dan penilaian, siswa dinilai melalui berbagai bentuk evaluasi, termasuk ujian harian, ujian tengah semester, ujian akhir semester, dan tugas-tugas. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang diajarkan (Nyoman Doni Pramana, 2020).

Siswa harus memenuhi kriteria kelulusan akademik yang ditetapkan oleh lembaga pendidikan, yang biasanya mencakup nilai minimum pada setiap mata pelajaran dan tingkat

kehadiran dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, jika dilihat dari tuntutan kurikulum, capaian akademik siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: (1) kurangnya sumber belajar seperti buku teks, referensi, dan materi pembelajaran lainnya; (2) minimnya perangkat lunak pendidikan; (3) keterbatasan akses terhadap teknologi informasi dan media belajar; serta (4) keterbatasan waktu belajar, baik di sekolah maupun di rumah. Misalnya, beberapa siswa memiliki tanggung jawab tambahan di luar sekolah, seperti pekerjaan rumah tangga atau merawat anggota keluarga yang membutuhkan perhatian khusus.

Penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan tersebut berdampak langsung pada prestasi akademik. Ginanjar (2023) menemukan bahwa akses terhadap perangkat digital dan kualitas materi pembelajaran online berhubungan positif dengan capaian siswa. Demikian juga, Ibrahim, Mufid, dan Agam (2025) menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran meningkatkan kinerja akademik terutama pada mata pelajaran inti. Dari sisi kehadiran, Ha et al. (2024) menunjukkan bahwa tingkat kehadiran kelas memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi akademik, terutama bagi siswa dengan capaian rendah. Selain itu, Kusumo et al. (2024) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa (*student engagement*) dan mendorong pencapaian akademik yang lebih baik. Sementara itu, Wardoyo (2021) mengungkapkan bahwa pengetahuan teknologi dan pembelajaran berbasis game turut berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar.

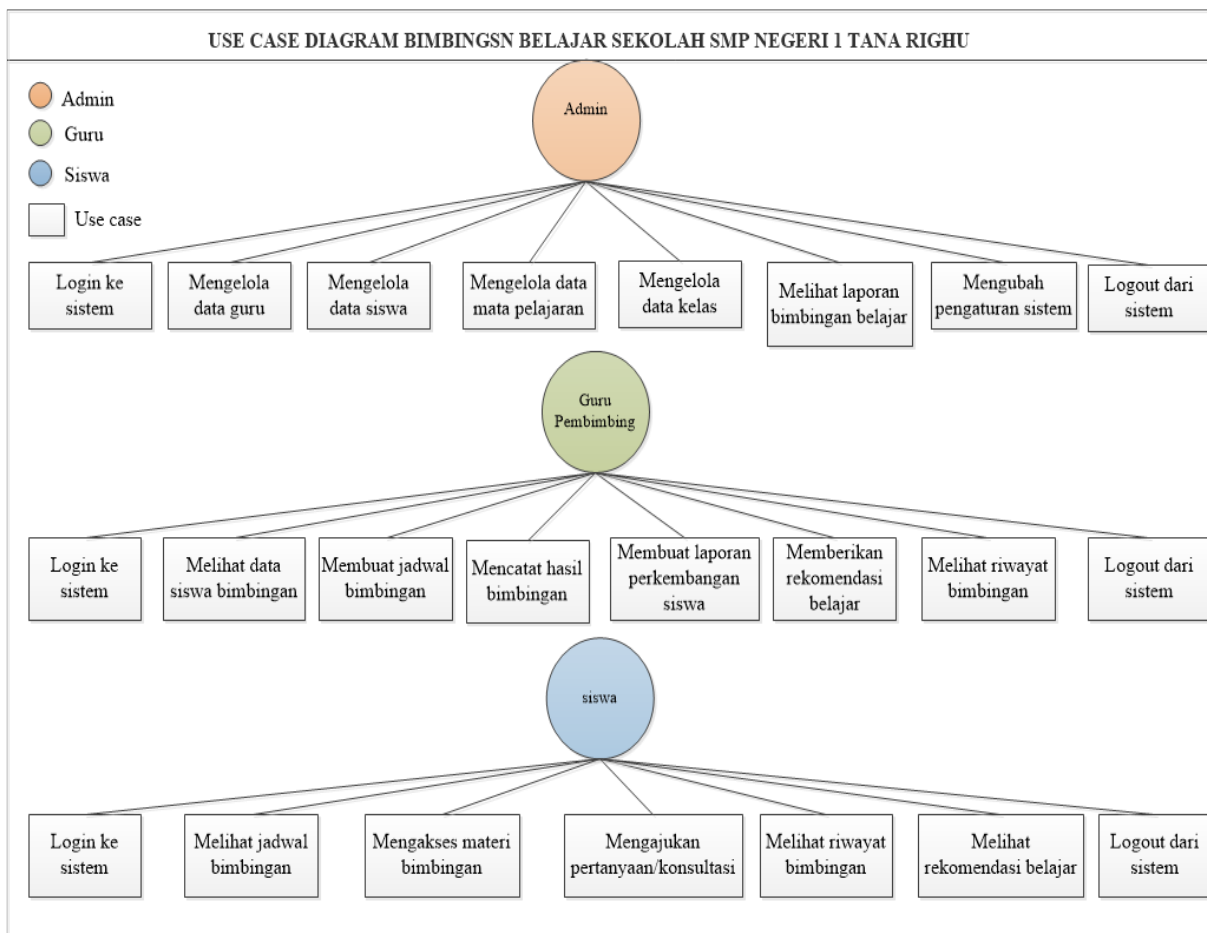
Dengan memahami faktor-faktor penyebab minimnya akademik siswa maka penting bagi orang tua dan pendidik untuk mencari cara dalam mengatur waktu dengan lebih baik, sehingga siswa dapat menemukan keseimbangan antara tanggung jawab di rumah dan waktu belajar yang efektif. Dengan demikian untuk meningkatkan akademik siswa seperti permasalahan di atas, maka peneliti membangun aplikasi bimbingan belajar dengan metode OOT (*Object Oriented Technology*). Aplikasi bimbingan belajar dengan menggunakan OOT memungkinkan pengembangan aplikasi bimbingan belajar dengan struktur yang jelas dan terorganisir, dimana setiap komponen (siswa, materi, pengajar, dan sesi bimbingan) direpresentasikan sebagai objek. Dengan demikian siswa dapat menerima dukungan yang lebih baik dalam proses belajar mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi akademis dan motivasi belajar. Oleh karena itu penelitian akan dibahas lebih lanjut dalam aplikasi bimbingan belajar siswa SMP Negeri 1 Tana Righu dengan metode *Object Oriented Technology*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Object Oriented Technology*. *Object Oriented Technology* (OOT) adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada penggunaan objek sebagai unit dasar dalam perancangan dan implementasi sistem. Dalam OOT, objek merupakan representasi dari entitas dunia nyata yang memiliki atribut (data) dan metode (fungsi atau perilaku) yang dapat melakukan operasi tertentu.

### Perancangan Sistem

Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara aktor dan sistem. Dalam aplikasi bimbingan belajar siswa SMP Negeri 1 Tana Righu, terdapat tiga aktor utama yaitu admin, guru pembimbing, dan siswa.

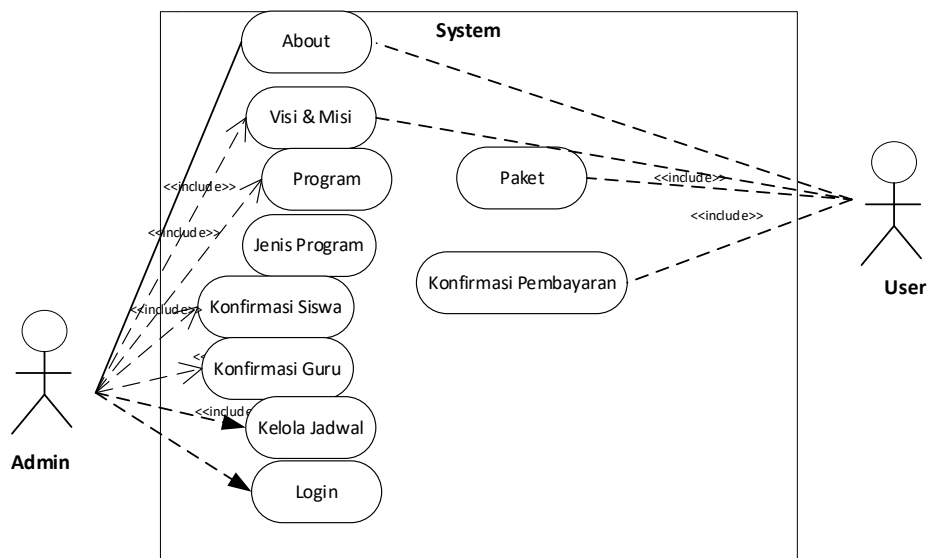


**Gambar 1.** Use case diagram sekolah

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Rancangan Use Case

Gambaran grafis dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantaran yang memperkenalkan suatu sistem. Use Case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antar use case aktor, dan sistem. Di dalam use case ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat.



Gambar 2. Use Case Diagram SMP Negeri I Tana Righu

#### Defenisi Use Case

Use Cse merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang beersangkutan, use case menjelaskan interaksi yang terjadi antara “actor” insiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah use case dipresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana.

#### Defenisi Actor

Salah satu alat untuk menciptakan use case diagram jadi lebih mudah actor ini akan digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau juga seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem. Dimana actor akan memeberikan informasi pada sistem, hanya akan menerima informasi dari sistem, atau juga keduanya (yaitu memberikan informasi dari sistem). Disini actor juga tidak akan memiliki kontrol terhadap use case itu sendiri, namaun hanya diberikan

gambaran umum atau spesifik, guna memudahkannya dalam menggunakan hubungan atau relationship yang ada.

### ***Skenario Use Case***

Use Case dapat dijelaskan pada narasi use case.

**Tabel 1.** Narasi Use Case Login

Nama Use Case	Login	
Actor	User dan Admin	
Deskripsi	Kegiatan Actor	Respon Sistem
Aliran Utama	1.Membuat aplikasi browser dan mengisi URL sistem	2.Membuka halaman login 4.Cek kesesuaian user name dan password
Alternatif	3.Mengisi user name dan password 5.Jika user name dan password benar maka akan masuk kedalam sistem, jika user name dan password tidak benar maka akan ada pesan kesalahan login dan tidak bisa masuk ke dalam sistem	

**Tabel 2.** Narasi Use Case Input Data Program

Nama Use Case	Input Data Program	
Actor	Admin	
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatan menginput data Program	
Aliran Utama	Kegiatan Actor	Respon Sistem
	1. Pilih form Input Program	2. Menampilkan Program
	3. Mengisi form input Program	5.Menghubungkan dengan database
	4. Klik “save” untuk menyimpan data	6. Menginformasikan data berhasil disimpan
Alternatif		

**Tabel 3.** Narasi Use Case Input Data Jenis Program

Nama Use Case	Input Data Jenis Program	
Actor	Admin	
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatan menginput Data Jenis Program	
Aliran Utama	Kegiatan Actor	Respon Sistem
	1. Pilih form Input Data Jenis Program	2. Menampilkan Data Data Jenis Program
	3. Mengisi form input Data Jenis Program	5. Menghubungkan dengan database
	4. Klik “save” untuk menyimpan data	6. Menginformasikan data berhasil disimpan
Alternatif		

**Tabel 4.** Narasi Input Data Siswa

Nama Use Case	Input Data Siswa								
Actor	User								
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatann menginput Data Siswa								
Aliran Utama	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Kegiatan Actor</td> <td style="width: 50%;">Respon Sitem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu Input Data Siswa</td> <td>2. Menginput form input data Siswa</td> </tr> <tr> <td>3. Mengisi data Siswa</td> <td>5. Menyimpan ke dalam database</td> </tr> <tr> <td>4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda</td> <td></td> </tr> </table>	Kegiatan Actor	Respon Sitem	1. Memilih menu Input Data Siswa	2. Menginput form input data Siswa	3. Mengisi data Siswa	5. Menyimpan ke dalam database	4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda	
Kegiatan Actor	Respon Sitem								
1. Memilih menu Input Data Siswa	2. Menginput form input data Siswa								
3. Mengisi data Siswa	5. Menyimpan ke dalam database								
4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda									

Alternatif

**Tabel 5.** Narasi Input Data Guru

Nama Use Case	Input Data Guru								
Actor	User								
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatann menginput Data Guru								
Aliran Utama	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Kegiatan Actor</td> <td style="width: 50%;">Respon Sitem</td> </tr> <tr> <td>1. Memilih menu Input Data Guru</td> <td>2. Menginput form input data Guru</td> </tr> <tr> <td>3. Mengisi data Guru</td> <td>5. Menyimpan ke dalam database</td> </tr> <tr> <td>4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda</td> <td></td> </tr> </table>	Kegiatan Actor	Respon Sitem	1. Memilih menu Input Data Guru	2. Menginput form input data Guru	3. Mengisi data Guru	5. Menyimpan ke dalam database	4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda	
Kegiatan Actor	Respon Sitem								
1. Memilih menu Input Data Guru	2. Menginput form input data Guru								
3. Mengisi data Guru	5. Menyimpan ke dalam database								
4. Klik “ok” untuk menyimpan Agenda									

Alternatif

**Tabel 6.** Narasi Use Case Input Data Jadwal

Nama Use Case	Input Data Jadwal								
Actor	Admin								
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatan menginput Data Jadwal								
Aliran Utama	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Kegiatan Actor</td> <td style="width: 50%;">Respon Sistem</td> </tr> <tr> <td>1. Pilih form Input Data Jadwal</td> <td>2. Menampilkan Data Data Jadwal</td> </tr> <tr> <td>3. Mengisi form input Data Jadwal</td> <td>5. Menghubungkan dengan database</td> </tr> <tr> <td>4. Klik “save” untuk menyimpan data</td> <td>6. Menginformasikan data berhasil disimpan</td> </tr> </table>	Kegiatan Actor	Respon Sistem	1. Pilih form Input Data Jadwal	2. Menampilkan Data Data Jadwal	3. Mengisi form input Data Jadwal	5. Menghubungkan dengan database	4. Klik “save” untuk menyimpan data	6. Menginformasikan data berhasil disimpan
Kegiatan Actor	Respon Sistem								
1. Pilih form Input Data Jadwal	2. Menampilkan Data Data Jadwal								
3. Mengisi form input Data Jadwal	5. Menghubungkan dengan database								
4. Klik “save” untuk menyimpan data	6. Menginformasikan data berhasil disimpan								

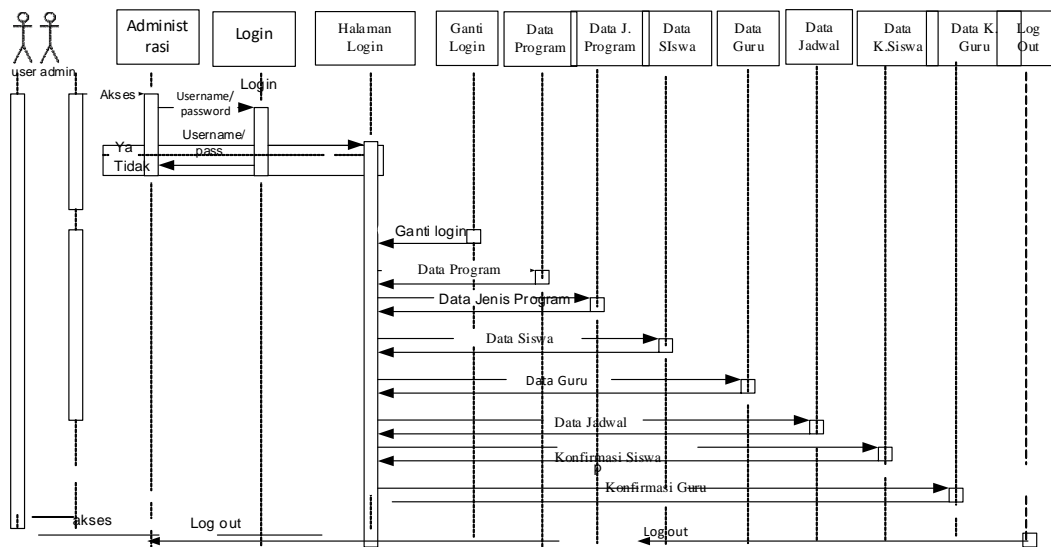
Alternatif

**Tabel 7.** Narasi Use Case Input Data Konfirmasi

Nama Use Case	Input Data Konfirmasi	
Actor	Admin	
Deskripsi	Use case menggambarkan kegiatan menginput Data Konfirmasi	
Aliran Utama	Kegiatan Actor	Respon Sistem
	1. Pilih form Input Data Konfirmasi	2. Menampilkan Data Data
	3. Mengisi form input Data Konfirmasi	Konfirmasi
	4. Klik “save” untuk menyimpan data	5. Menghubungkan dengan database
		6. Menginformasikan data berhasil disimpan
Alternatif		

**Sequence Diagram**

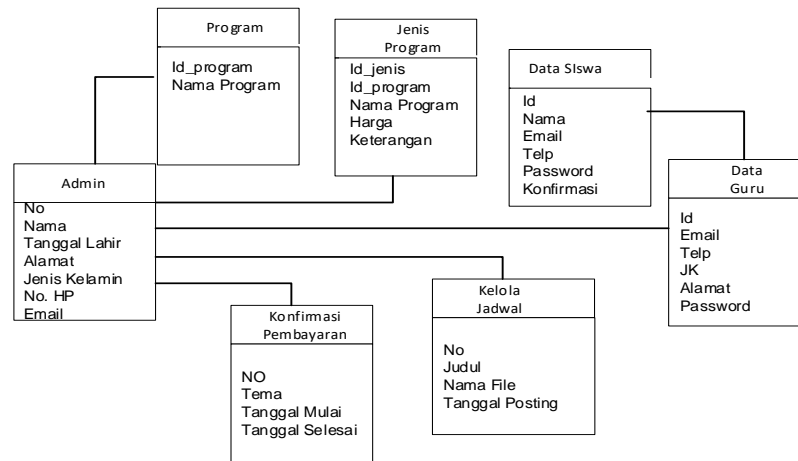
Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).



**Gambar 3.** Sequence Diagram SMP Negeri I Tana Righu

**Class Diagram**

Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode/fungsi) tersebut. Pada diagram ini terdapat Multiplicity atau angka kemungkinan bagian dari hubungan class, yaitu simbol 1 menunjukkan tepat satu bagian dan simbol 1...\* menunjukkan sedikitnya hanya satu bagian. Berikut adalah Class Diagram dari sistem pendukung keputusan pada gambar dibawah ini:



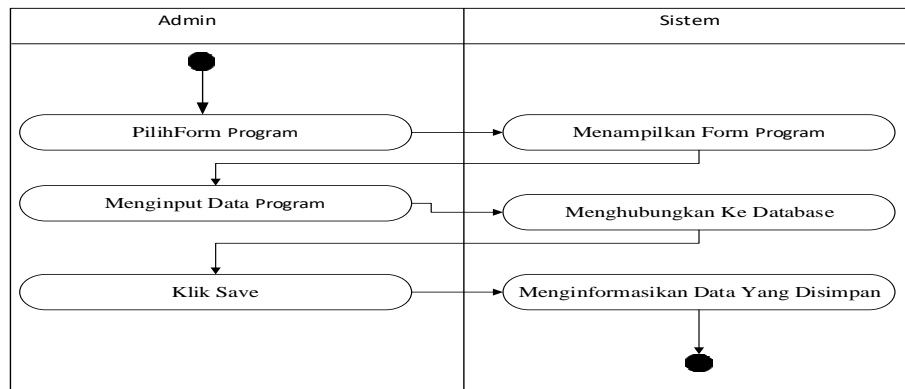
**Gambar 4.** Class Diagram SMP Negeri I Tana Righu

**Activity Daigram**

Activity Diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam perangkat lunak yang dibangun, bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Pada umumnya activity diagram tidak menampilkan secara detail urutan proses, namun hanya memberikan gambaran global bagaimana urutan prosesnya. Activity Diagram dari sistem potensi desa dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

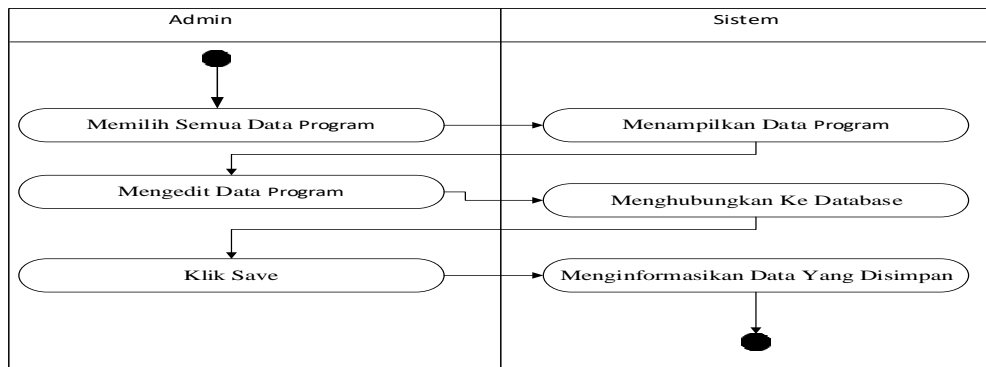
**Activity Mengolah Data Program**

a. Input Data Program



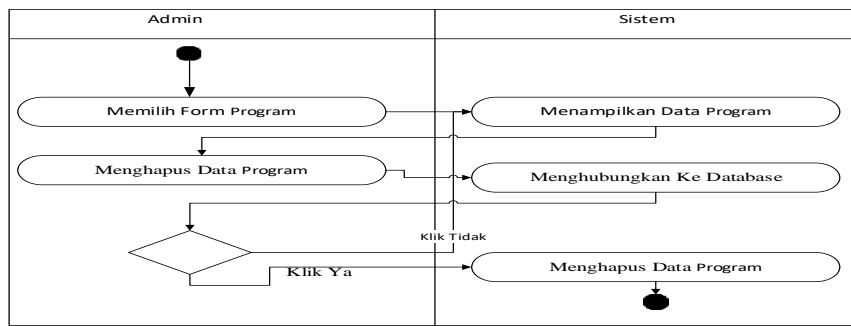
**Gambar 5.** Input Data Program

1) Mengedit Data Program



**Gambar 6.** Mengedit Data Program

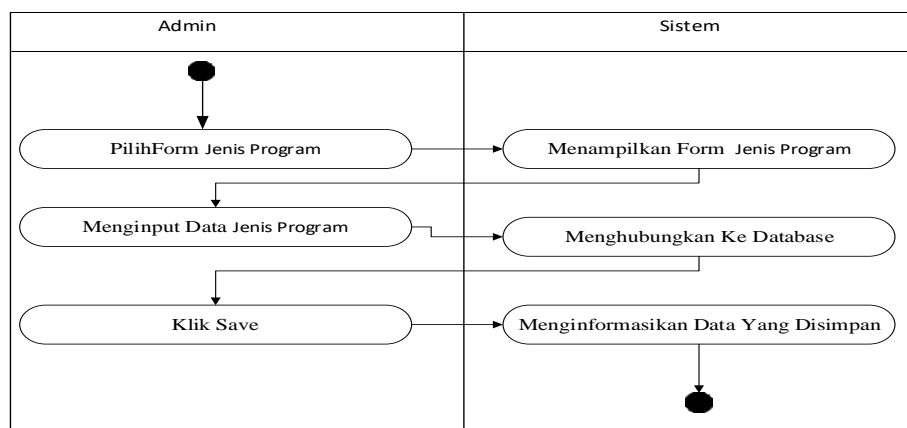
2) Menghapus Data Program



**Gambar 7.** Menghapus Data Berita

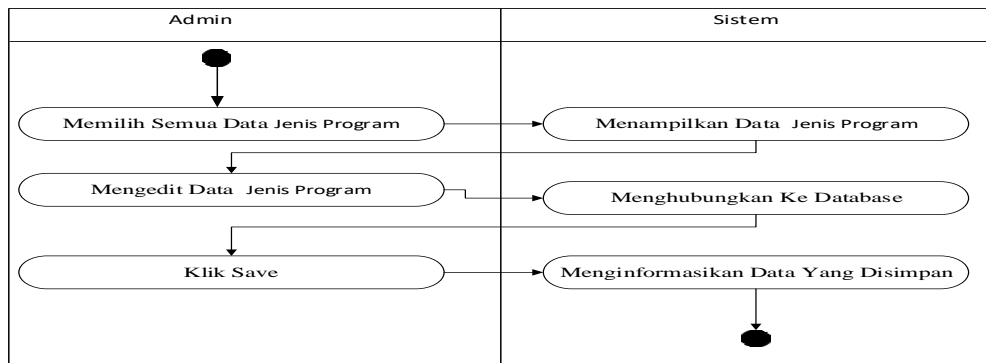
b. Input Data Jenis Program

1) Input Data Jenis Program



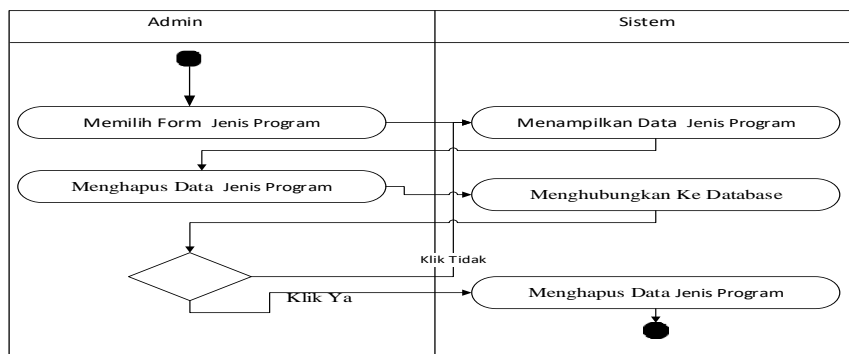
**Gambar 8.** Input Data Jenis Program

2) Mengedit Data Jenis Program



**Gambar 9.** Mengedit Data Jenis Program

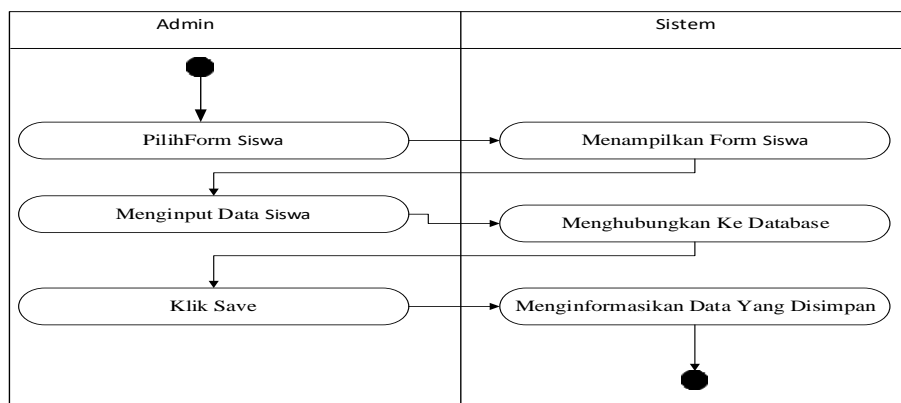
3) Menghapus Data Jenis Program



**Gambar 10.** Menghapus Data Jenis Program

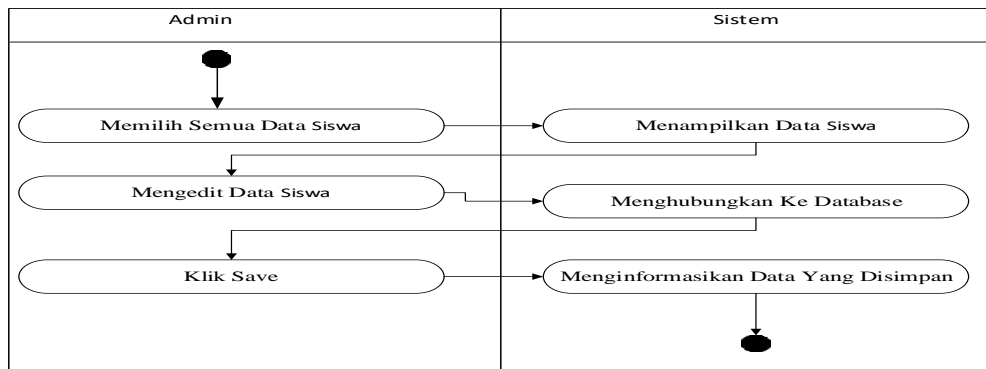
c. Input Data Siswa

1) Input Data Siswa



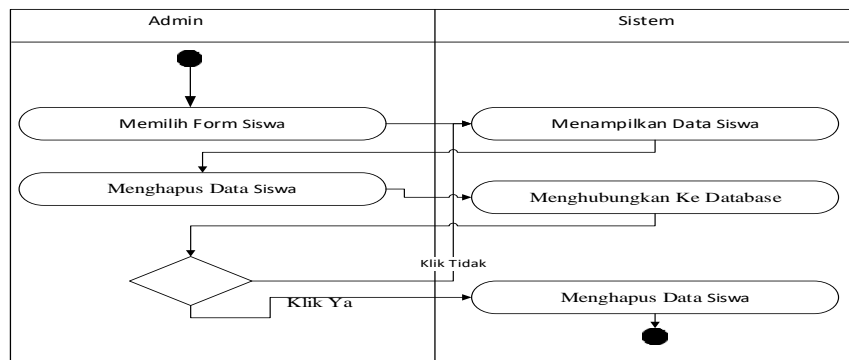
**Gambar 11.** Input Data Siswa

2) Mengedit Data Siswa



**Gambar 12.** Mengedit Data Siswa

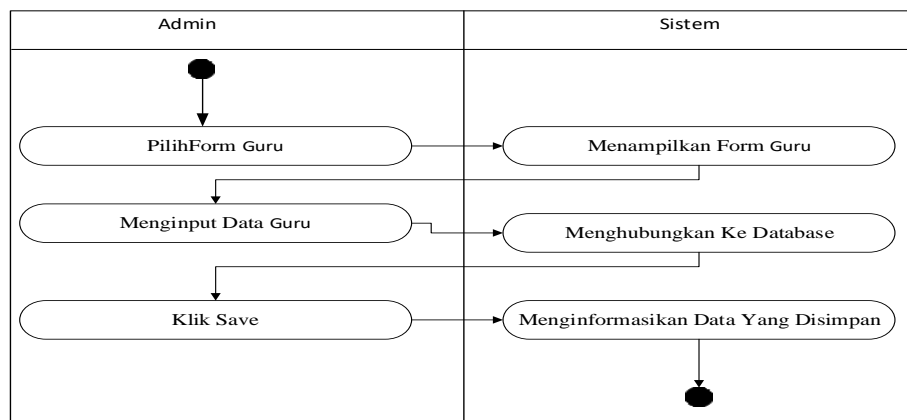
3) Menghapus Data Siswa



**Gambar 13.** Menghapus Data Siswa

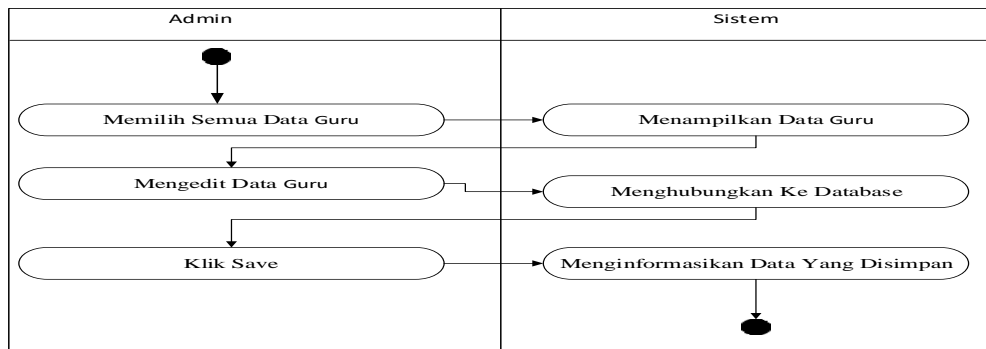
d. Input Data Guru

1) Input Data Guru



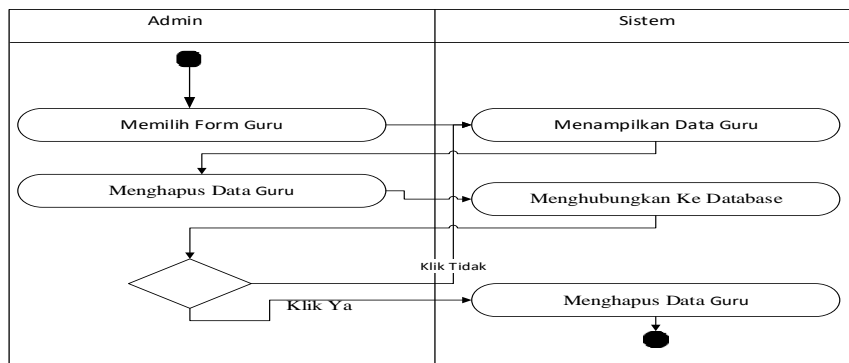
**Gambar 14.** Input Data Guru

2) Mengedit Data Guru



Gambar 15. Mengedit Data Guru

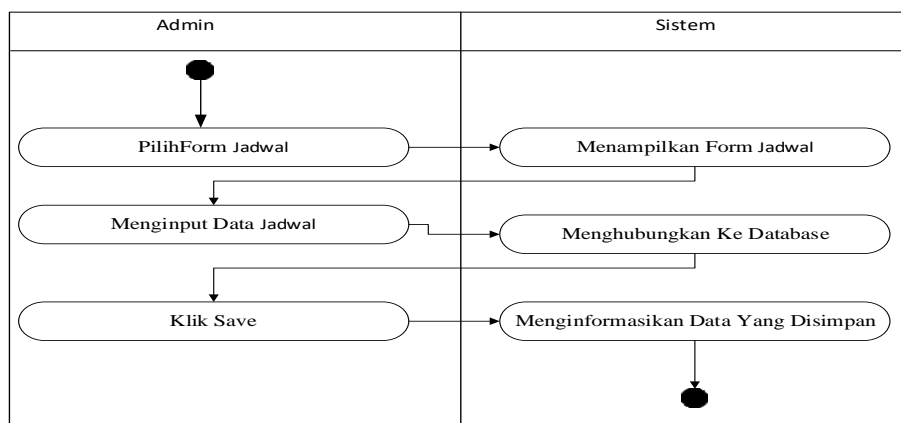
3) Menghapus Data Guru



Gambar 16. Menghapus Data Guru

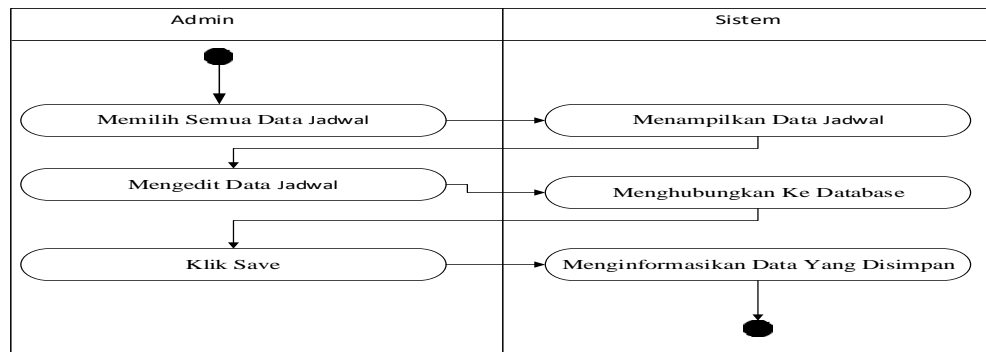
e. Input Data Jadwal

1) Input Data Jadwal



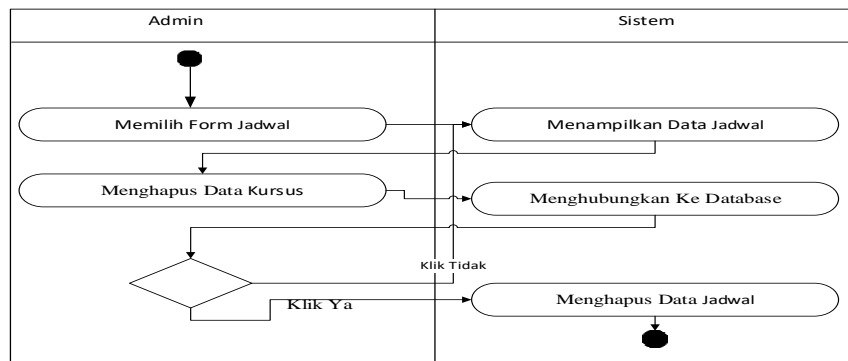
Gambar 17. Input Data Jadwal

## 2) Mengedit Data Jadwal



Gambar 18. Mengedit Data Jadwal

## 3) Menghapus Data Jadwal



Gambar 19. Menghapus Data Jadwal

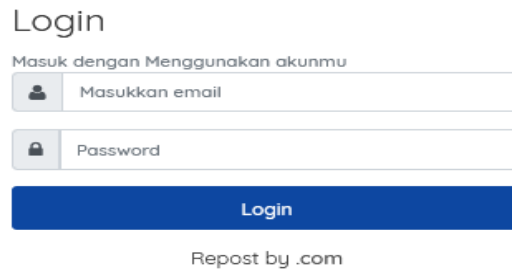
**Implementasi Sistem**

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai kemampuan sistem tersebut agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasinya nanti. Implementasi sistem terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah sebagai berikut: Proses implementasi sistem dari bimbingan belajar berdasarkan dari perancangan yang dibuat pada bab sebelumnya.

**Antarmuka sistem**

Pada bab ini akan digambarkan dan dijelaskan bagaimana proses manipulasi data atau implementasi dari sistem ini. Untuk mengimplementasikan di sistem ini maka dibuatlah sebuah menu secara interaktif untuk mempermudah user dalam melakukan manipulasi data melalui interface yang ada.

- a. Antarmuka login Awal tampilan aplikasi ini akan ditampilkan sebuah menu login yang terdapat dua kolom untuk masuk sebagai administrasi.



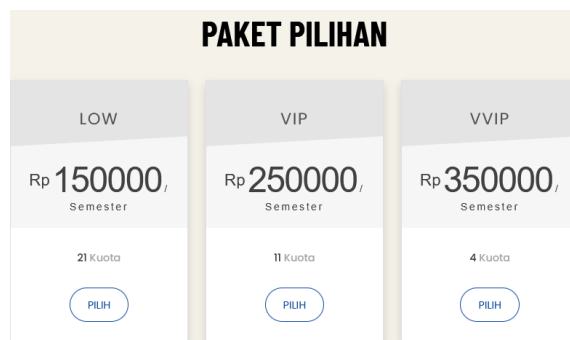
**Gambar 20.** Antarmuka login

- b. Antarmuka menu utama. Pada menu utama dari aplikasi ini, terdapat tujuh menu diantaranya yaitu: Home, Ebout, Visi&Misi, Paket, Konfirmasi Pembayaran, dan Login. Menu input data terdiri dari tiga sub menu diantaranya adalah data Pendaftaran, Jadwal, Pembayaran. Berikut ini adalah fungsi dari masing-masing menu tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:



**Gambar 21.** Antarmuka Menu Utama

- c. Sub Menu Paket. Sub menu ini digunakan oleh User untuk memilih data paket yang ditawarkan.



**Gambar 22.** Sub Menu Paket

d. Menu Input Data Pendaftaran. Menu ini digunakan oleh admin untuk mengisi data pendaftaran.

The screenshot shows a registration form titled 'DETAIL SISWA'. It contains the following fields: 'Nama' (Name), 'Email' (Email Pemesan), 'No Telp' (Phone Number), 'password', and 'ulangi password' (Repeat Password). A green button labeled 'Simpan & Lanjutkan' is located at the bottom left of the form.

**Gambar 23.** Menu Input Data Pendaftaran

e. Menu Konfirmasi Pembayaran. Menu ini digunakan oleh user untuk melihat konfirmasi pembayaran.

The screenshot displays a page titled 'KONFIRMASI PEMBAYARAN ANDA'. Below the title is a subtitle 'Konfirmasi Pembayaran'. There is a text input field labeled 'Kode Pembayaran' and a green button labeled 'Cek Status' at the bottom right.

**Gambar 24.** Menu Konfirmasi Pembayaran

f. Menu Konfirmasi Siswa. Menu ini digunakan oleh admin untuk mengkonfirmasi data siswa

5	PBY2985	akbar	085339234567	VVIP		Lunas/Delum Verifikasi	Verifikasi	
6	PBY2986	martehen	085339234567	Low		Lunas/Verifikasi	Batal Verifikasi	

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

**Gambar 25.** Menu Konfirmasi Data Siswa

g. Menu Konfirmasi Data Guru. Menu ini digunakan oleh admin untuk mengkonfirmasi Data Guru

3	gergorius kapong	L	Jln karya kasih	085339254738	Ter verifikasi	Batal verifikasi	
---	------------------	---	-----------------	--------------	----------------	------------------	--

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

**Gambar 26.** Menu Konfirmasi Data Guru

h. Menu Input Data Jadwal. Menu ini digunakan oleh admin untuk menginput Data Jadwal



**Gambar 27.** Menu Input Data Jadwal

i. Menu Laporan Data Guru. Menu ini digunakan oleh admin untuk mencetak laporan data guru

---

**SMP Negeri 1 Tana Righu**  
(Kabupaten Sumba Barat)

---

LAPORAN DATA GURU

#	Nama	jenis kelamin	Alamat	Telp
1	gergorius kopong	L	Jln karya kasih	085339234738

Padang, 22 September 2025

**Gambar 28.** Menu Laporan Data Guru

Pengembangan aplikasi bimbingan belajar dengan metode *Object Oriented Technology* di SMP Negeri 1 Tana Righu berhasil menghasilkan sistem yang terstruktur, mudah dikembangkan, dan sesuai dengan kebutuhan sekolah. Aplikasi ini memfasilitasi proses pembelajaran tambahan secara daring, memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi lebih efektif, serta mempermudah pemantauan perkembangan belajar siswa. Dengan demikian, penerapan teknologi berbasis OOT dapat menjadi solusi inovatif untuk mendukung peningkatan kualitas bimbingan belajar di tingkat sekolah menengah.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Bimbingan Belajar Siswa pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tana Righu menggunakan metode Object Oriented Technology (OOP) telah berhasil dirancang dengan tujuan untuk mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Dengan menggunakan konsep OOP, aplikasi ini mampu menyediakan struktur yang lebih fleksibel dan mudah dipelihara, di mana setiap elemen aplikasi dipandang sebagai objek yang dapat berinteraksi satu sama lain. Hal ini memungkinkan pengelolaan data siswa, materi pembelajaran, jadwal, serta penilaian dengan lebih efisien dan terorganisir. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan fitur yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam melakukan interaksi, pemantauan perkembangan belajar, serta memberikan umpan balik yang konstruktif.

Untuk meningkatkan efektivitas aplikasi bimbingan belajar siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tana Righu, beberapa saran dapat diberikan. Pertama, disarankan untuk memperbaiki antarmuka pengguna (UI/UX) agar lebih ramah pengguna, dengan fokus pada desain yang lebih menarik dan navigasi yang lebih intuitif, sehingga siswa dan guru merasa lebih nyaman dalam menggunakan aplikasi. Kedua, penambahan fitur kolaborasi seperti forum diskusi atau grup belajar antar siswa akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan interaksi dan proses belajar bersama. Selain itu, untuk memperluas fungsionalitas, aplikasi ini bisa diintegrasikan dengan sistem pendidikan lain yang digunakan oleh sekolah, seperti sistem manajemen kelas dan penilaian, sehingga pengelolaan data menjadi lebih efisien. Agar pengguna dapat memanfaatkan aplikasi secara maksimal, pelatihan dan sosialisasi mengenai penggunaan aplikasi kepada guru dan siswa perlu dilakukan secara rutin. Terakhir, pemeliharaan dan pembaruan aplikasi secara berkala sangat penting untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan yang terus berkembang, serta untuk menjaga agar aplikasi tetap berjalan dengan lancar dan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, A. S., Alfiansa, G., Yasmine, D. A., & Shafira, R. R. (2024). Perancangan sistem bimbingan belajar "Tutorin" berbasis aplikasi mobile.
- Ginanjari, D. (2023). The effect of online learning on student achievement in elementary schools in Indonesia. *Eastasouth Proceeding of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 43–52. <https://doi.org/10.58812/ephss.v1i01.39>
- Ha, W., et al. (2024). The effects of class attendance on academic performance. *Computers & Education*, 201, 104687. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104687>
- Hidayati, N., & Rahmawati, D. (2022). Pengaruh bimbingan belajar terhadap prestasi akademik siswa di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 45–56.

- Ibrahim, Z., Mufid, B., & Agam, A. A. (2025). Exploring the impact of technology-enhanced learning on student engagement and academic performance in Indonesian primary schools. *Journal of Education and Social Science*, 2(1), 7–12. <https://doi.org/10.70716/jess.v2i1.180>
- Kurniawan, A., & Setiawan, B. (2021). Pengembangan aplikasi bimbingan belajar berbasis mobile untuk siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Edukatif*, 3(4), 1119. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1119>
- Kusumo, B., Sutrisman, H., Simanjuntak, R., Prihartanto, A., Askrening, A., & Yunus, R. (2024). The impact of technology-based learning on student engagement and achievement in the digital era. *International Journal of Education, Economics, Policy, and Administration*, 2(4), 41–53. <https://doi.org/10.62951/ijeepa.v1i4.55>
- Lestari, Y., & Nugroho, A. (2020). Efektivitas bimbingan belajar online dalam meningkatkan prestasi siswa selama pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 8(4), 200–210.
- Mulyani, A., & Sulastri, S. (2021). Sistem informasi lembaga bimbingan belajar Fawwaaz Kiddy Club berbasis web. *Jurnal Algoritma*, 18(2). <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-2.830>
- Pramana, N. D. (2020). [Referensi terkait akademik siswa].
- Pratiwi, D. A., & Sari, R. (2023). Implementasi teknologi informasi dalam bimbingan belajar: Studi kasus di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 123–135.
- Sari, R. F., & Hidayah, N. (2022). Analisis kebutuhan siswa dalam pengembangan aplikasi bimbingan belajar berbasis web. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(1), 34–45.
- Situmorang, D., Fitri, I., & Benrahman. (2021). Sistem informasi bimbingan belajar berbasis web dengan metode waterfall. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 5(4). <https://doi.org/10.35870/jtik.v5i4.235>
- Sommerville, I. (2019). *Software engineering*. Pearson.
- Susilo, A. (2020). *Bimbingan belajar: Proses bantuan dari guru kepada siswa*.
- Wardoyo, C. (2021). Do technological knowledge and game-based learning influence students' achievements? *Journal of Physics: Conference Series*, 1844, 012131. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1844/1/012131>
- Wati, D., Deswalantri, Aprison, W., & Syam, H. (2025). Pengaruh bimbingan belajar online "Ruangguru" terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 5 Bukittinggi. *Jurnal Observasi*, 3(3). <https://doi.org/10.61132/observasi.v3i3.1285>
- Wiyana, F. A., Pratama, R. I., Ramadhani, R. P., Fauzi, F. N., & Majdudin, F. N. (2025). Analisis perbandingan minat siswa terhadap bimbingan belajar offline dan online pada jenjang sekolah menengah atas. *Jurnal Learning*, 5(1). <https://doi.org/10.51878/learning.v5i1.4318>
- Wulandari, D., & Prabowo, H. (2023). Peran teknologi dalam meningkatkan kualitas bimbingan belajar di era digital. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 150–160.