

## APLIKASI MANAJEMEN TUGAS SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMKS STSR-UP DARA JINGGA

Nurraniah Devi Andani<sup>1</sup>, Efri Yandani, S.S.I, M.Kom<sup>2</sup>, Heri Sudibyo, M.Kom<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia

[1andaninurraniahdevi@gmail.com](mailto:1andaninurraniahdevi@gmail.com), [2efriyandani@undhari.ac.id](mailto:2efriyandani@undhari.ac.id), [3heridibyo@gmail.com](mailto:3heridibyo@gmail.com)

### Abstrak

Penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan semakin berkembang. Khususnya dalam pengelolaan tugas sekolah, SMKS Star-Up Dara Jingga masih mengelola tugas siswa secara manual, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pengumpulan tugas, kesalahan pencatatan, dan kurangnya sistem *monitoring*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi manajemen tugas sekolah berbasis web guna memudahkan guru dalam memberikan tugas dan menilai hasil kerja siswa serta membantu siswa mengakses, dan mengumpulkan tugas secara tepat waktu. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan basis data, MySQL dengan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Fitur utama dalam aplikasi ini meliputi manajemen tugas oleh guru, pengumpulan tugas oleh siswa, penilaian, notifikasi, serta pelaporan aktivitas. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dan menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai harapan. Implementasi aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan manajemen tugas di SMKS Star-Up Dara Jingga.

Kata kunci: Aplikasi Web, Manajemen tugas sekolah, SMKS, PHP, MySQL.

### Abstract

*The use of information technology in education continues to grow, particularly in school task management. At SMKS Star-Up Dara Jingga, the management of student assignments is still done manually, which leads to several problems such as late submissions, recording errors, and lack of a proper monitoring system. This study aims to design and develop a web-based school task management application to assist teachers in assigning and grading student tasks, as well as to help students access and submit assignments in a timely manner. The application was developed using the PHP programming language and MySQL database, following the waterfall software development methodology. The main features of the application include task management by teachers, assignment submission by students, grading, notifications, and activity reporting. The system was tested using the Blackbox Testing method and demonstrated that it functioned as expected. The implementation of this application is expected to improve the effectiveness of the learning process and task management at SMKS Star-Up Dara Jingga.*

*Keywords: Web Application, School Task Management, SMKS, PHP, MySQL.*

### 1. Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi telah mengubah cara kita menjalankan berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan. Pada era digital ini, penggunaan teknologi berita pada manajemen perencanaan pendidikan telah membawa perubahan yang cukup besar serta berbagai manfaat[1]. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh institusi pendidikan, khususnya sekolah menengah kejuruan (SMK), adalah pengelolaan tugas sekolah yang belum optimal dan masih dilakukan secara konvensional. SMKS Star-up Dara jingga merupakan institusi sekolah swasta yang berada di kawasan kampus Undhari yang beralamat di jalan lintas Sumatera km. 18, kab. Dharmasraya. Smks ini berdiri pada tahun 2016 yang juga sudah berakreditasi B. Smks Star-up Dara Jingga memerlukan aplikasi manajemen tugas sekolah berbasis web untuk siswa agar dapat mengumpulkan tugas tepat waktu dan dapat

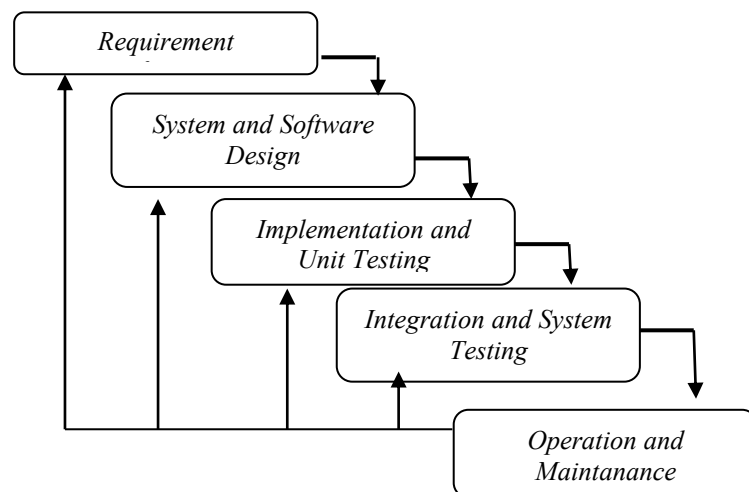
memudahkan bagi guru dalam memberikan tugas secara terstruktur dan memantau progress penyelesaian tugasnya.

Pemberian tugas merupakan bagian penting dari proses pendidikan, yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa, melatih kemampuan berpikir kritis, dan mendorong siswa untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari[2]. Akan tetapi, dalam praktiknya pengelolaan tugas dibanyak SMK masih menghadapi berbagai kendala, diantaranya yaitu proses yang kurang dipahami oleh siswa, Monitoring yang memadai, dan minimnya sistem pengingat tugas untuk Siswa, keterbatasan akses informasi. Sistem manual hanya memungkinkan siswa mendapatkan informasi tugas saat berada di sekolah. Tidak adanya media digital membuat siswa sulit mengakses tugas atau melaporkan kendala yang dihadapi di luar jam pelajaran [3].

Dengan implementasi aplikasi ini, diharapkan tercipta lingkungan pembelajaran yang lebih modern di SMK. Aplikasi ini tidak hanya mempermudah proses pengelolaan tugas, tetapi juga menjadi langkah strategis untuk mendukung kemajuan pendidikan di Indonesia.

## 2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, dimana proses pengerjaannya bertahap dan harus menunggu tahap sebelumnya selesai dilaksanakan kemudian memulai tahap selanjutnya. Model *waterfall* dalam aplikasi merupakan suatu hal yang harus dilakukan dalam rekayasa perangkat lunak, hal ini akan mempengaruhi pekerjaan-pekerjaan dalam pembuatan aplikasi tersebut [4]



Gambar 1 Waterfall

Penelitian ini dimulai dengan tahapan sesuai dengan model *waterfall*;

### a. Requirements analysis and definition (Identifikasi)

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian diidentifikasi secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### b. System and software design (Perancangan)

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstrak sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

### c. Implementation and unit testing (Implementasi)

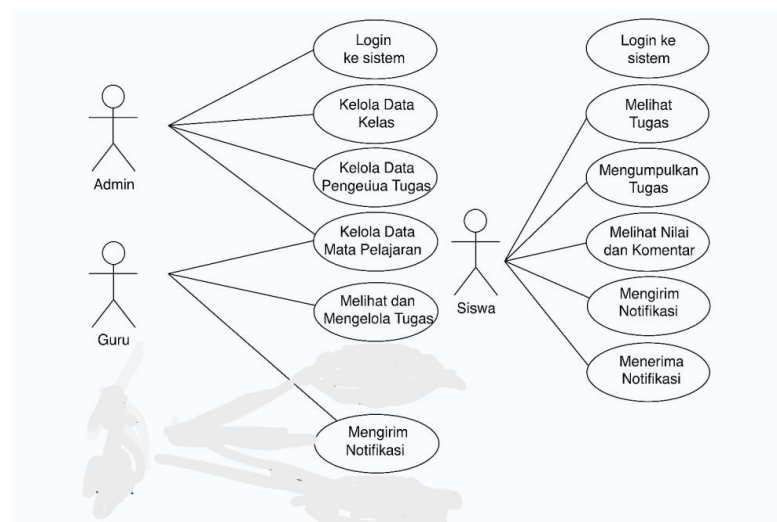
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

**d. Integration and system testing (Pengujian)**

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian perangkat lunak dapat dikirimkan ke sekolah.

**e. Operation and maintenance (Pengoperasian)**

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

**3. Pembahasan****3.1 Use case Diagram**

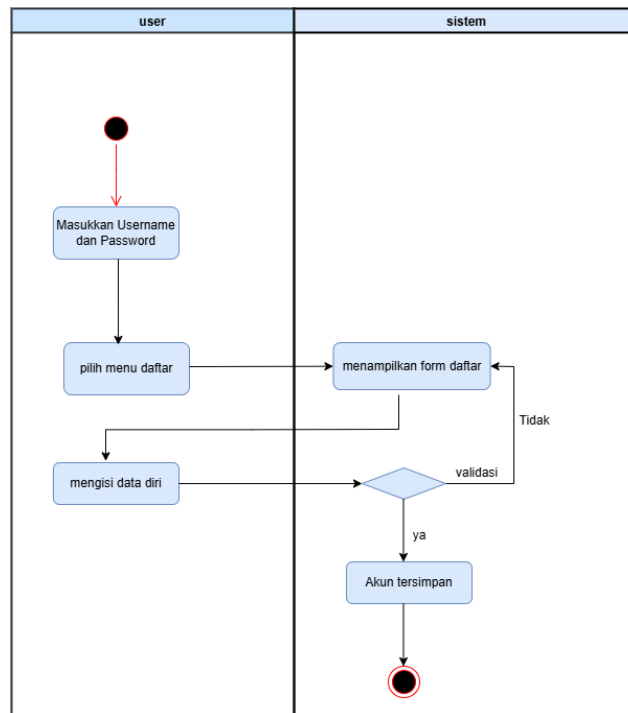
Gambar 2 use case Diagram

Gambar 2 *Use Case Diagram* aplikasi manajemen tugas sekolah berbasis web

1. Admin, Pengelola sistem yang bertanggung jawab login ke sistem, kelola data kelas, pengumpulan tugas, dan kelola data mata pelajaran
2. Guru, kelola data pelajaran, melihat dan mengelola tugas, dan mengirim notifikasi
3. Siswa, melihat tugas yang dikirim ole guru, mengumpulkan tugas, melihat nilai/komentar, mengirim notifikasi, dan menerima notifikasi

**3.2 Activity Diagram**

- a). activity diagram login dan pendaftaran



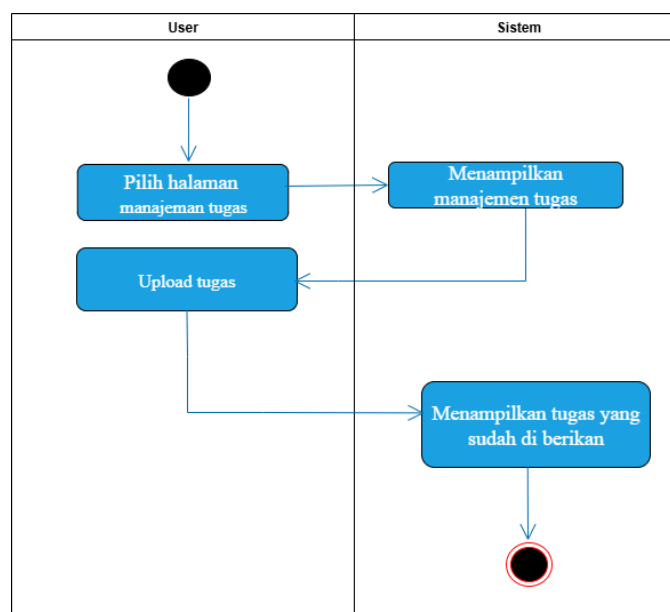
Gambar 3 Activity Diagram Login dan pendaftaran

Berdasarkan gambar diatas adapun penjelasannya sebagai berikut:

- 1) Admin, guru, dan siswa memasukan username dan password.
- 2) Sistem menampilkan menu daftar
- 3) Admin, guru dan siswamengisi data diri
- 4) Sistem memvalidasi data, jika salah/lupa *password* maka diarahkan kembali ke halaman login dan harus melapor keadmin, jika data benar maka akan di arahkan masuk ke dalam sistem.

*b. Activity Diagram Manajemen Tugas*

Pada *activity diagram* Manajemen tugas dapat dilihat pada gambar berikut :



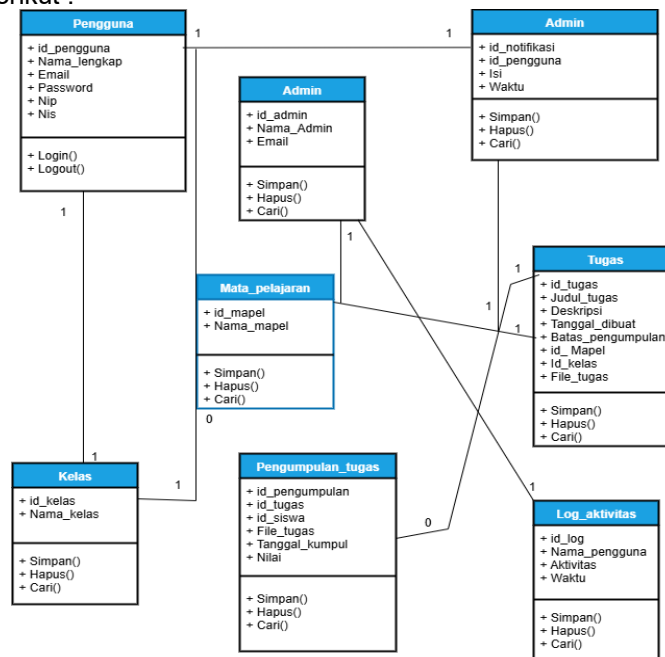
Gambar 4 Activity Diagram Manajemen Tugas

Berdasarkan gambar 4. 7. diatas adapun penjelasannya sebagai berikut:

- 1) Guru memilih halaman tugas.
- 2) Sistem menampilkan menampilkan manajemen tugas.
- 3) Guru mengupload tugas
- 4) Sistem menampilkan tugas yang sudah di berikan berserta tenggat waktunya

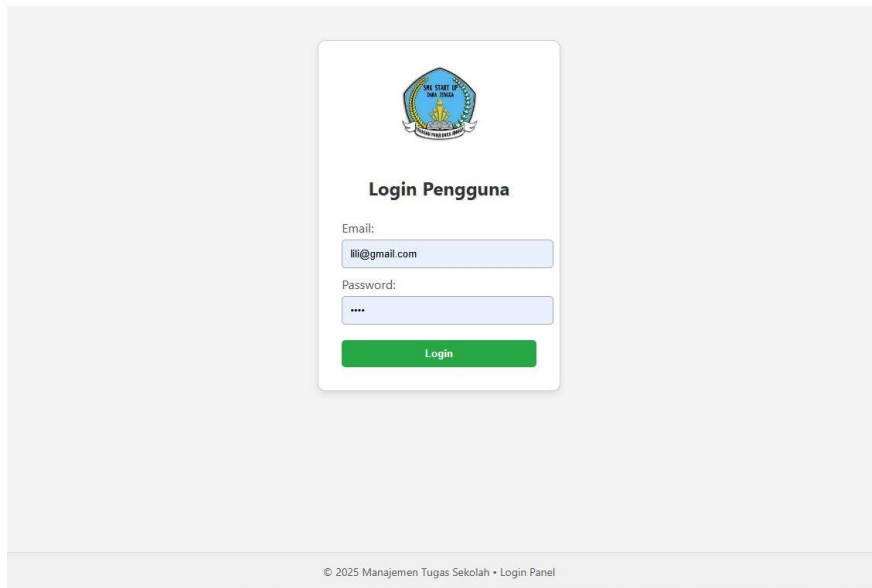
### 3.2 Class Diagram

Pada *class diagram* ini menggambarkan hubungan sistem yang sedang dibangun dan bagaimana berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan seperti pada gambar berikut :



Gambar 5 Class Diagram

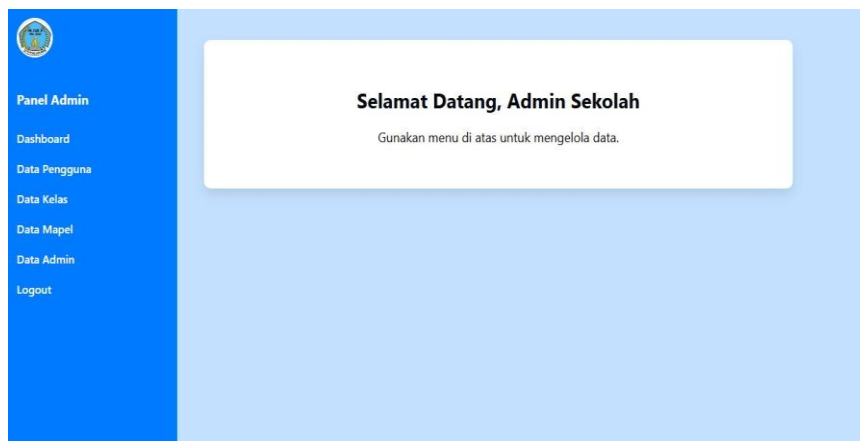
Tampilan halaman login aplikasi bertujuan untuk menginputkan username dan password agar dapat masuk ke aplikasi rekam medis dan mengakses data sesuai kebutuhan.



Gambar Halaman Login

#### 4.2 Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin menampilkan ringkasan informasi penting seperti jumlah pengguna, kelas, mata pelajaran, serta statistik aktivitas sistem. Halaman ini menjadi pusat kontrol awal bagi admin untuk mengelola seluruh data dan fitur yang tersedia dalam sistem. Tampilan halaman ini ditunjukkan pada Gambar 5.2.



Gambar 7 Halaman Menu Dashboard

#### 4.3 Halaman Data pengguna (Admin)

Halaman Data Pengguna memberikan akses bagi admin untuk melihat, menambahkan, mengedit, dan menghapus data pengguna sistem, baik itu guru, siswa, maupun admin lainnya. Setiap data pengguna ditampilkan dalam bentuk tabel dengan opsi pengelolaan data.

| Nama | Email          | Role  | NIP        | NIS        | Kelas | Aksi                                       |
|------|----------------|-------|------------|------------|-------|--|
| wayu | wayu@gmail.com | guru  | 2002021054 | -          | -     | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |
| lili | lili@gmail.com | siswa | -          | 2002021053 | X     | <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a> |

**Tambah Pengguna Baru**

Nama Lengkap:

Email:

Password:

Role:

[Simpan](#)

Gambar 8 Halaman Data Pengguna (Admin)

#### 4.4 Halaman Halaman Data kelas(admin)

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data kelas. Termasuk nama kelas, wali kelas, dan jumlah siswa. Admin dapat menambahkan, memperbarui, maupun menghapus data kelas melalui halaman ini.

| ID | Nama Kelas | Aksi                  |
|----|------------|-----------------------|
| 1  | X          | <a href="#">Hapus</a> |

**Tambah Kelas Baru**

Nama Kelas:

[Simpan](#)

Gambar 9 Halaman Data Kelas (Admin)

#### 4.5 Halaman Halaman Data Mapel (Admin)

Halaman ini menampilkan daftar seluruh admin yang memiliki akses terhadap sistem. Admin utama dapat mengatur hak akses terhadap sistem, menambah admin baru, maupun menghapus data admin yang tidak aktif.

| Nama Mapel       | Guru Pengampu | Aksi                  |
|------------------|---------------|-----------------------|
| bahasa indonesia | wayu          | <a href="#">Hapus</a> |

**Tambah Mata Pelajaran Baru**

Nama Mapel:

Guru Pengampu:

[Simpan](#)

Gambar 10 Halaman Data Mapel (Admin)

#### 4.6 Halaman Dashboard Guru

Halaman dashboard guru berisi informasi singkat mengenai aktivitas mengajar guru, tugas yang telah dibuat serta status siswa dalam kelas yang diampu. Halaman ini hanya menjadi pintu masuk guru untuk mengakses fitur-fitur lain.

**Selamat Datang, Guru!**

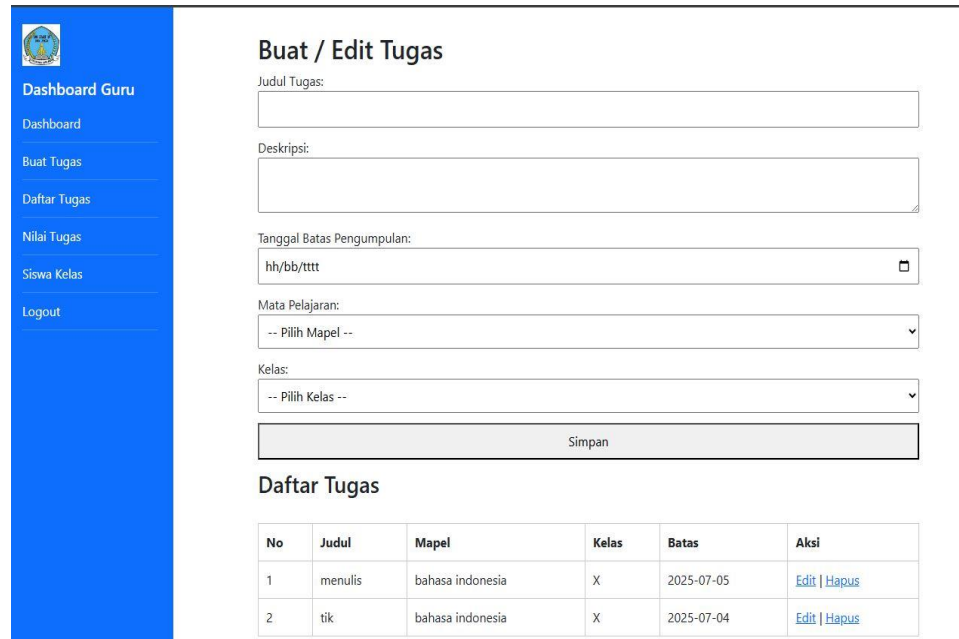
**Informasi Umum**  
Gunakan menu di sisi kiri untuk mengelola tugas, melihat siswa kelas, dan memberi nilai.

Gambar 12 Halaman Dashboard guru

#### 4.7 Halaman Buat Tugas (Guru)

Halaman ini memungkinkan guru membuat tugas baru, menentukan judul, deskripsi, tenggat waktu, dan kelas tujuan. Halaman ini dilengkapi formulir isian yang mudah digunakan.





| No | Judul   | Mapel            | Kelas | Batas      | Aksi   |
|----|---------|------------------|-------|------------|--|
| 1  | menulis | bahasa indonesia | X     | 2025-07-05 | <a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a> |
| 2  | tik     | bahasa indonesia | X     | 2025-07-04 | <a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a> |

Gambar 13 Halaman Buat tugas (Guru)

#### 4.9 Halaman daftar tugas (Guru)

Halaman ini menampilkan seluruh tugas yang telah dibuat oleh guru, lengkap dengan informasi detail seperti tanggal pembuatan, tenggat waktu, dan jumlah siswa yang sudah mengumpulkan.

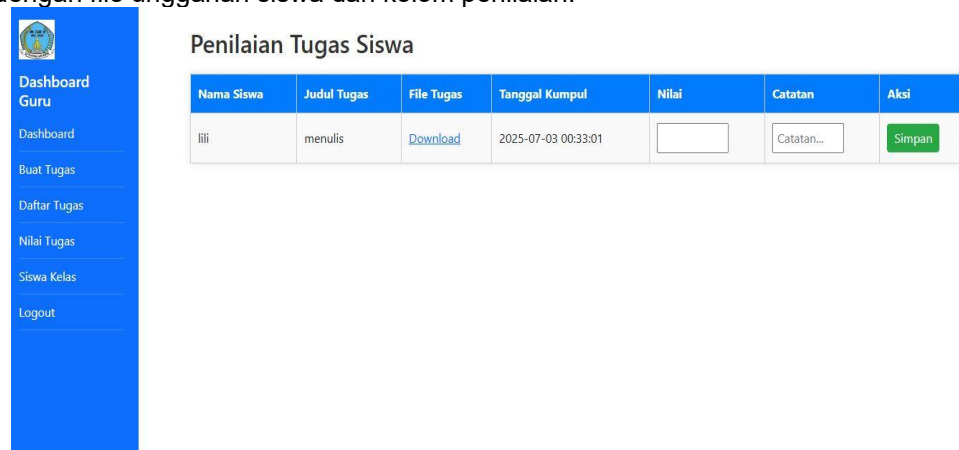


| Judul Tugas | Deskripsi              | Tanggal Dibuat | Batas Pengumpulan | Kelas | Mata Pelajaran   | Lampiran                 |
|-------------|------------------------|----------------|-------------------|-------|------------------|--------------------------|
| menulis     | kerjakan denga nalar   | 03 Jul 2025    | 05 Jul 2025       | X     | bahasa indonesia | <a href="#">Download</a> |
| tik         | kerjakan dengan teliti | 03 Jul 2025    | 04 Jul 2025       | X     | bahasa indonesia | <a href="#">Download</a> |

Gambar 14 Halaman Menu Detail Pesanan

#### 4.10 Halaman nilai tugas (Guru)

Pada halaman ini, guru dapat memberikan nilai kepada tugas yang telah dikumpulkan oleh siswa. Setiap tugas disajikan dalam bentuk daftar, dilengkapi dengan file unggahan siswa dan kolom penilaian.



| Nama Siswa | Judul Tugas | File Tugas               | Tanggal Kumpul      | Nilai | Catatan    | Aksi                   |
|------------|-------------|--------------------------|---------------------|-------|------------|------------------------|
| lili       | menulis     | <a href="#">Download</a> | 2025-07-03 00:33:01 |       | Catatan... | <a href="#">Simpan</a> |

Gambar 15 Halaman Nilai Tugas (Guru)

#### 4.11 Halaman siswa kelas (Guru)

Halaman ini menyajikan daftar siswa dalam kelas yang diampu oleh guru. Guru dapat melihat data siswa, memantau kehadiran dan perkembangan mereka dalam mengikuti tugas-tugas.



Daftar Siswa per Kelas

Pilih Kelas:

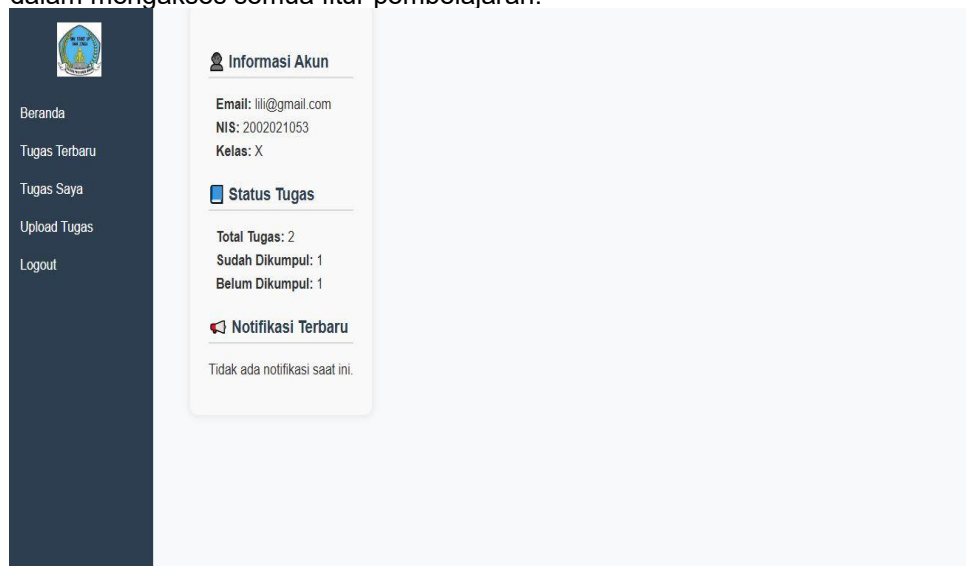
Daftar Siswa di Kelas

| No | Nama Siswa | Email          | NIS        |
|----|------------|----------------|------------|
| 1  | Ili        | lili@gmail.com | 2002021053 |

Gambar 16 Halaman Siswa Kelas (Guru)

#### 4.12. Halaman Dashboard (siswa)

Halaman dashboard siswa menampilkan informasi terkini seperti tugas terbaru, jadwal kelas, dan notifikasi. Halaman ini merupakan titik awal siswa dalam mengakses semua fitur pembelajaran.



Informasi Akun

Email: lili@gmail.com  
NIS: 2002021053  
Kelas: X

Status Tugas

Total Tugas: 2  
Sudah Dikumpul: 1  
Belum Dikumpul: 1

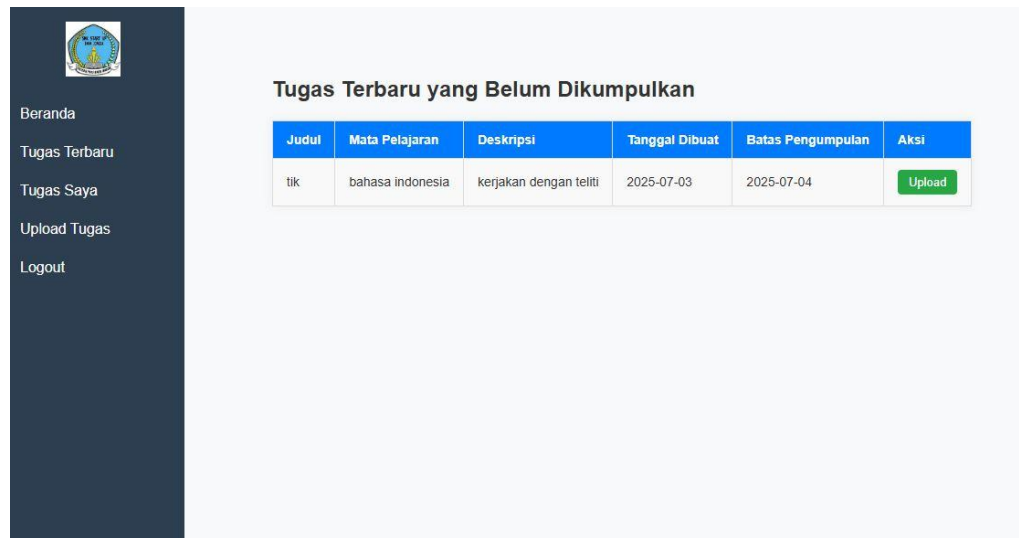
Notifikasi Terbaru

Tidak ada notifikasi saat ini.

Gambar 17 Halaman Dashboard (Siswa)

#### 4.13 Halaman Tugas Terbaru (Siswa)

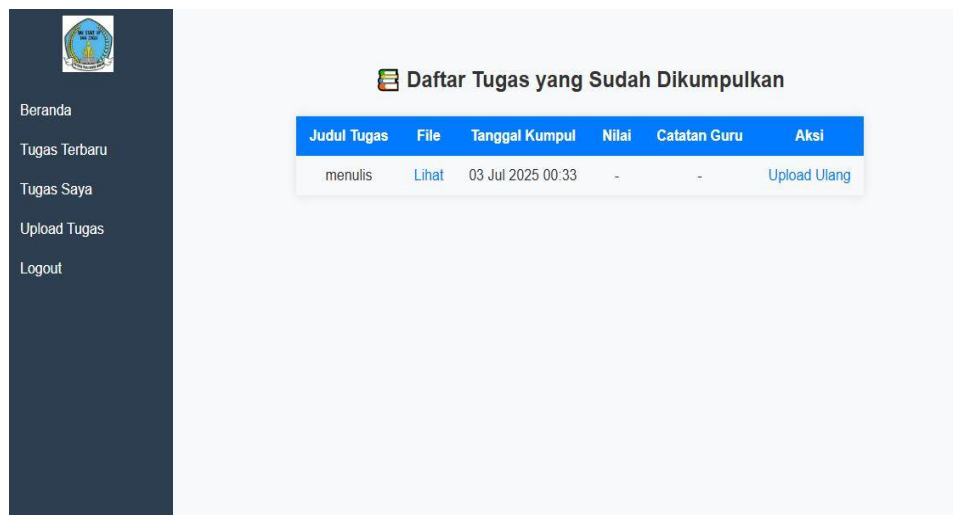
Halaman ini menyajikan daftar tugas yang baru saja diterbitkan oleh guru, disertai dengan tenggat waktu dan detail tugas. Siswa dapat langsung membuka dan mengerjakan tugas dari halaman ini.



Gambar 18 halaman tugas terbaru (Siswa)

#### 4.14 Halaman Tugas (Siswa)

Halaman ini menampilkan semua tugas yang telah dikerjakan oleh siswa, termasuk status tugas (sudah/kosong), nilai, dan komentar dari guru.



Gambar 19 Halaman Tugas (Siswa)

#### 4. Kesimpulan

1. Pada proses perancangan ini dan pembuatannya penulis merancang aplikasi ini dengan 10 menu yaitu: halaman *login*, halaman dashboard guru, Manajemen Tugas, Penilaian Tugas, Laporan Penilaian, Manajemen Akun, Manajemen Kelas, Monitoring Aktivitas, Dashboard Siswa, Pengumpulan Tugas. Mengunggah file tugas dalam format yang ditentukan. Aplikasi manajemen tugas sekolah ini dirancang dan di implementasikan mengguna bahasa pemograman php dan MySQL sebagai *database*. Aplikasi ini dapat digunakan dengan cara memasukkan *username* dan *password* berdasarkan data – data yang telah diinputkan ke dalam *database*

#### DAFTAR PUSTAKA

- Febrianti, Indri, Jihan Tuffahati, Ahmad Rifai, Rizky Hasan Affandi, Syakila Pradita, Rizki Akmalia, and Amiruddin Siahaan. 2023. "Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Manajemen Perencanaan Pendidikan Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendidikan." *Academy of Education Journal* 14 (2): 506–22. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1763>.
- Cahyono, Susan Dewi. 2022. "Melalui Model Teaching at Right Level ( TARL) Metode Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan KD. 3.2 /4.2 Topik Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan Dari Bahan Pangan." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6 (2): 12407–18. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2842833>.
- Sari, Fifi Fitriana, and Siti Aisyah. 2021. "Pengaruh Metode Pemberian Tugas Terhadap Hasil Belajar Matematika." *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA* 1 (2): 84–98. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i2.65>.
- Sitinjak, Daniel Dido Jantce TJ, Maman, and Jaka Suwita. 2020. "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang." *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)* 8 (1). <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v8i1.164>.