**LAPORAN**

**WEB APLIKASI JURNAL GURU**

****

Oleh:

1. Ananda Nayla 202411026
2. Harice Lusia 202411012
3. **Rut Ketrin Muriolkossu 202411040**
4. **Amelia Dina Makanuay 202411015**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER PAPUA**

**JAYAPURA**

**2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban dan dokumentasi dari kegiatan pembuatan Aplikasi Web Jurnal Guru, yang merupakan proyek pengembangan sistem informasi berbasis web dalam rangka memenuhi tugas akhir mata kuliah Pemrograman Web.

Aplikasi ini bertujuan untuk membantu proses pencatatan kegiatan pembelajaran guru secara digital, seperti absensi, pengisian jurnal harian, serta pengelolaan data terkait guru, siswa, kelas, jadwal, dan lainnya. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses administrasi guru dapat dilakukan secara lebih efisien, praktis, dan terdokumentasi dengan baik.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan pembuatan aplikasi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. **Dosen pembimbing** yang telah memberikan arahan, masukan, dan semangat dalam menyelesaikan proyek ini.
2. **Teman Kelompok** dan rekan mahasiswa yang turut membantu dalam proses pengujian dan debugging aplikasi.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas dukungan moril maupun teknis selama proses penyusunan.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca, pengembang lain, maupun pihak-pihak yang berkepentingan.

**Jayapura, 1 Juni 2025**

Hormat saya,

*Ananda Nayla*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR........................................................................................... i

DAFTAR ISI........................................................................................................ ii

BAB I PENDAHULUAN................................................................................... 1

1.1 Latar Belakang................................................................................................ 1

1.2 Tujuan Pembuatan Aplikasi............................................................................ 1

1.3 Manfaat Aplikasi............................................................................................ 1

1.4 Deskripsi Singkat Aplikasi............................................................................. 2

BAB II LANDASAN TEORI............................................................................. 3

2.1 HTML............................................................................................................. 2

2.2 CSS................................................................................................................. 2

2.3 JAVA SCRIPT................................................................................................. 2

2.4 PHP................................................................................................................. 2

2.5 DATABASE................................................................................................... 2

2.6 BOOTSTRAP................................................................................................. 2

BAB III PERANCANGAN SISTEM................................................................ 3

3.1 Diagram Alur Sistem...................................................................................... 3

3.2 Use Case Diagram.......................................................................................... 3

3.3 Struktur Tabel dan Relasi Database................................................................ 3

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM................................................................ 4

4.1 Tampilan Aplikasi........................................................................................... 4

4.2 Penjelasan Menu Admin dan Guru................................................................. 4

4.3 Contoh Penggunaan Aplikasi.......................................................................... 4

BAB V PENUTUP.............................................................................................. 5

5.1 Kesimpulan..................................................................................................... 5

5.2 Saran............................................................................................................... 5

DAFTAR PUSTAKA........................................................................................ 16

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu kebutuhan penting di lingkungan sekolah adalah pencatatan aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru setiap harinya. Sayangnya, pencatatan ini masih banyak dilakukan secara manual menggunakan buku jurnal, yang rentan terhadap kehilangan, kerusakan, serta menyulitkan proses pencarian dan pelaporan data.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu guru dan pihak sekolah dalam mendokumentasikan kegiatan pembelajaran secara digital, praktis, dan terstruktur. Untuk itulah dikembangkan sebuah aplikasi web Jurnal Guru yang dapat mencatat absensi, kegiatan pembelajaran, hambatan dalam mengajar, serta solusi yang dilakukan guru dalam setiap pertemuan.

Pembuatan aplikasi ini juga bertujuan sebagai sarana latihan keterampilan pemrograman web, khususnya menggunakan teknologi PHP, MySQL, HTML, CSS (dengan framework Bootstrap), dan JavaScript. Melalui proyek ini, pengembang dapat menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari secara langsung dalam membangun sebuah sistem informasi yang fungsional.

Dengan adanya aplikasi Jurnal Guru ini, diharapkan proses dokumentasi pembelajaran menjadi lebih efisien, rapi, mudah diakses, dan terintegrasi antara guru dan admin sekolah. Selain itu, aplikasi ini juga dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem serupa di masa depan.

## Tujuan Pembuatan Aplikasi

Membuat aplikasi Jurnal Guru berbasis web menggunakan HTML, CSS, PHP, dan MySQL yang dirancang untuk memfasilitasi proses pencatatan kegiatan pembelajaran oleh guru serta pengelolaan data akademik oleh admin sekolah secara digital, terstruktur, dan efisien.

## Manfaat Aplikasi

Aplikasi Jurnal Guru berbasis web ini memberikan berbagai manfaat bagi pengguna, pengembang, maupun dalam konteks pembelajaran. Bagi guru dan admin sekolah, aplikasi ini mempermudah pencatatan aktivitas pembelajaran dan pengelolaan data secara digital sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, rapi, dan efisien. Guru tidak perlu lagi mencatat secara manual karena semua data seperti materi ajar, hambatan, solusi, serta absensi siswa dapat dicatat langsung melalui sistem.

Secara umum, aplikasi ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi pencatatan, mengurangi penggunaan kertas, serta mendorong proses digitalisasi di lingkungan sekolah. Hal ini mendukung pengembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan dan membiasakan pengguna untuk memanfaatkan sistem digital dalam kegiatan harian.

## Deskripsi Singkat Aplikasi (fungsi utamanya apa saja)

Aplikasi Jurnal Guru berbasis web merupakan sistem informasi yang dirancang untuk membantu proses pencatatan kegiatan pembelajaran oleh guru serta pengelolaan data akademik oleh admin sekolah. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan HTML, CSS, Bootstrap untuk tampilan antarmuka, dan MySQL sebagai basis data. Sistem dijalankan secara lokal menggunakan XAMPP sebagai web server.

Dalam penggunaannya, aplikasi ini memiliki dua jenis akun pengguna yaitu admin dan guru. Admin berperan dalam mengelola seluruh data penting seperti data guru, siswa, kelas, mata pelajaran, tahun ajaran, jadwal pelajaran, dan detail kelas. Admin juga dapat mengakses dan memantau data absensi serta jurnal yang diinput oleh guru. Sementara itu, pengguna dengan akun guru dapat mencatat jurnal harian pembelajaran, mengisi data absensi siswa berdasarkan jadwal yang ada, serta melihat kembali riwayat jurnal dan kehadiran.

Aplikasi ini terdiri dari beberapa halaman inti, antara lain halaman login sebagai pintu masuk ke sistem, dashboard yang menampilkan ringkasan informasi, halaman pengelolaan data untuk admin, halaman input jurnal dan absensi untuk guru,

# TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN

## HTML

HTML adalah bahasa standar untuk menyusun struktur halaman web. Dalam aplikasi Jurnal Guru, HTML digunakan untuk membuat elemen-elemen penting seperti form login, form tambah data, tabel data guru dan siswa, serta menu navigasi. HTML berfungsi sebagai kerangka dasar dari setiap halaman, di mana elemen-elemen lain seperti CSS dan PHP akan bekerja di atasnya. Setiap input, label, tombol, dan tampilan tabel disusun menggunakan tag HTML sehingga pengguna dapat melihat dan berinteraksi dengan halaman aplikasi.

## CSS

CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur tampilan visual dari halaman web. Dalam aplikasi Jurnal Guru, CSS berfungsi untuk memperindah tampilan antarmuka, seperti mengatur warna, ukuran teks, posisi elemen, jarak antar bagian, serta gaya tabel dan form input. CSS membantu membuat halaman lebih rapi dan nyaman dilihat oleh pengguna.

## JavaScript

JavaScript digunakan untuk membuat halaman lebih interaktif. Dalam aplikasi Jurnal Guru, JS berfungsi untuk validasi form sebelum data dikirim, menampilkan notifikasi, dan membuat tombol konfirmasi saat menghapus data. Dengan JavaScript, pengguna bisa mendapatkan respon cepat tanpa harus memuat ulang halaman.

## PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi server untuk membuat halaman web menjadi dinamis. Dalam aplikasi Jurnal Guru, PHP digunakan untuk memproses data yang dikirim dari form, menampilkan data dari database, serta mengatur proses login, logout, dan hak akses pengguna (admin dan guru). PHP juga menangani proses simpan, edit, dan hapus data.

## Database

MySQL merupakan sistem database relasional yang digunakan untuk menyimpan semua data aplikasi. Dalam aplikasi Jurnal Guru, seluruh data seperti guru, siswa, jadwal, jurnal, dan absensi disimpan dalam tabel-tabel di MySQL. PHP akan terhubung ke database ini untuk mengambil, menampilkan, atau menyimpan data.

Adapun Struktur Tabel Database :

* **Tabel User** : Menyimpan data akun pengguna seperti username, password, dan level (admin atau guru).
* **Tabel Guru** : Menyimpan informasi guru, termasuk nama dan foto, serta menghubungkan dengan akun user.
* **Tabel** **Siswa** : Menyimpan data siswa seperti NIS, nama, dan jenis kelamin.
* **Tabel Kelas** : Menyimpan daftar nama kelas (contoh: Kelas A, B, C).
* **Tabel Detail Kelas** : Mengatur siswa yang tergabung dalam kelas tertentu dan tahun ajaran.
* **Tabel Tahun Ajaran** : Menyimpan data tahun ajaran dan semester aktif.
* **Tabel Mata Pelajaran** : Menyimpan daftar mata pelajaran.
* **Tabel Jadwal** : Menyimpan jadwal pelajaran berdasarkan mapel, kelas, guru, dan tahun ajaran, termasuk hari dan jam.
* **Tabel Jurnal** : Menyimpan catatan harian guru berupa materi, hambatan, dan pemecahan berdasarkan jadwal.
* **Tabel Absen** : Menyimpan data kehadiran siswa berdasarkan jadwal dan tanggal.

## Bootstrap

Bootstrap adalah framework CSS yang digunakan untuk mempercepat dan mempermudah desain antarmuka web. Dalam aplikasi Jurnal Guru, Bootstrap digunakan untuk membuat tampilan tabel, form, tombol, dan layout halaman menjadi lebih modern, responsif, dan konsisten di berbagai ukuran layar.

# DESAIN TAMPILAN

## Struktur Halaman

* Halaman Login

Halaman login digunakan sebagai pintu masuk bagi pengguna aplikasi, yaitu admin dan guru. Pengguna harus memasukkan username dan password untuk dapat mengakses sistem. Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan level aksesnya.

* Halaman Dashboard Admin

Halaman ini ditampilkan khusus untuk pengguna dengan level admin. Fungsinya adalah untuk mengelola seluruh data pada aplikasi seperti data guru, siswa, jadwal, kelas, tahun ajaran, jurnal, dan absensi. Admin memiliki kontrol penuh terhadap data yang tersimpan di sistem.

* Halaman Dashboard Guru

Halaman ini digunakan oleh pengguna dengan level guru. Fungsinya adalah untuk mengisi jurnal kegiatan mengajar, mengelola data absensi siswa berdasarkan jadwal, serta melihat data yang berkaitan dengan aktivitas pembelajaran. Tampilan dashboard disesuaikan dengan peran guru agar fokus pada tugas mengajar dan pencatatan.

## Penjelasan Setiap Halaman

* Halaman Login

Halaman login berfungsi sebagai akses masuk ke sistem bagi pengguna. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password sesuai data yang tersimpan di tabel user. Setelah login berhasil, sistem akan memverifikasi level pengguna (admin atau guru), kemudian mengarahkan ke dashboard yang sesuai. Halaman ini penting untuk membatasi akses dan menjaga keamanan data yang tersimpan dalam sistem.

* Dashboard Admin

Dashboard admin adalah pusat kendali utama aplikasi bagi pengguna dengan level admin. Di dalamnya terdapat menu sidebar yang menampilkan berbagai menu pengelolaan data, seperti data guru, siswa, mata pelajaran, kelas, tahun ajaran, jadwal, jurnal, dan absen. Admin dapat menambahkan data baru, mengedit data yang sudah ada, serta menghapus data jika diperlukan. Tampilan dashboard menggunakan layout yang rapi dengan sidebar di sisi kiri dan konten di kanan, membuat navigasi antar menu menjadi lebih mudah.

* Dashboard Guru

Dashboard guru adalah halaman utama bagi pengguna dengan level guru. Fungsi utamanya adalah untuk mencatat jurnal harian mengajar, melihat data jurnal yang telah dicatat, serta memantau absensi siswa sesuai dengan jadwal dan kelas yang diajarkan. Tampilan dashboard guru dibuat lebih sederhana dari admin, hanya menampilkan fitur-fitur yang relevan dengan tugas guru.

* Halaman Data

Halaman data digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari masing-masing tabel database, seperti tabel guru, siswa, mapel, kelas, dan lainnya. Data ditampilkan dalam bentuk tabel Bootstrap yang rapi dan responsif. Setiap baris data dilengkapi dengan tombol aksi seperti Edit dan Hapus, serta tombol Tambah Data yang mengarah ke form input. Ini memudahkan admin atau guru dalam melakukan pengelolaan data secara real-time.

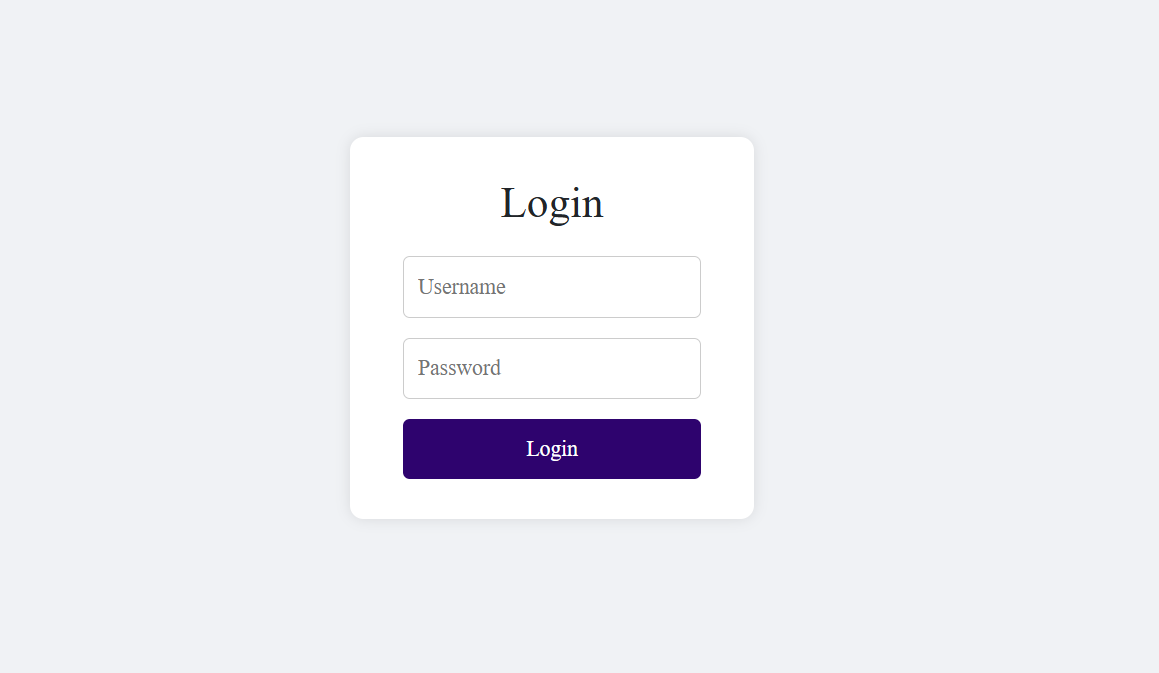
* Form Input (Tambah/Edit Data)

Form input berfungsi untuk menambah data baru atau mengedit data yang sudah ada. Setiap form disesuaikan dengan struktur tabel masing-masing, misalnya form guru berisi input untuk id\_user, nama\_guru, dan foto. Form juga dilengkapi dengan dropdown yang mengambil data dari tabel lain seperti mapel, kelas, guru, atau tahun ajaran. Setelah diisi, data disimpan ke database dan pengguna akan diarahkan kembali ke halaman data.

## Tampilan Halaman

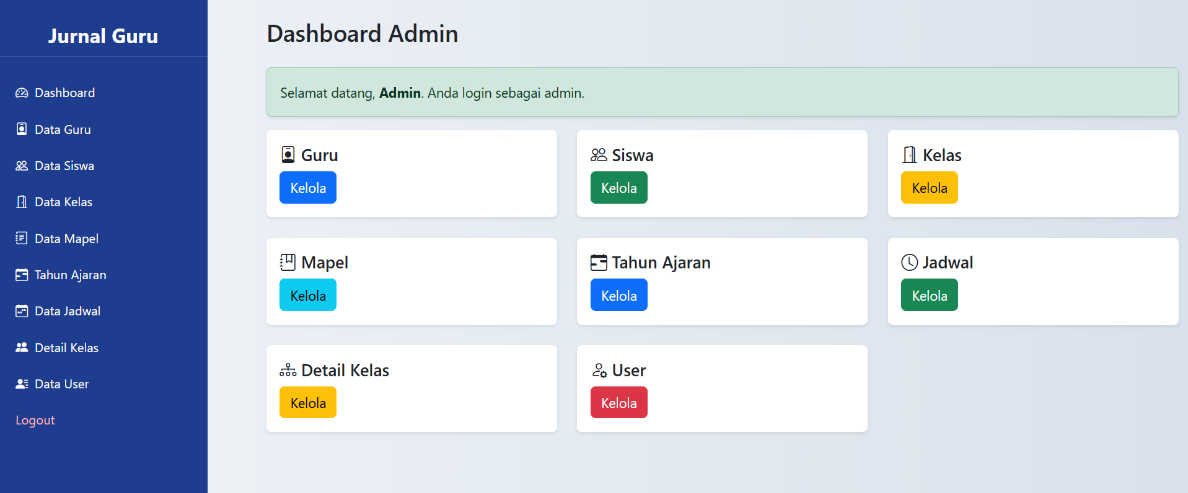
* Halaman Login

Halaman awal yang digunakan untuk masuk ke sistem berdasarkan akun yang telah didaftarkan. Pengguna memasukkan username dan password, lalu diarahkan ke dashboard sesuai levelnya (admin atau guru).



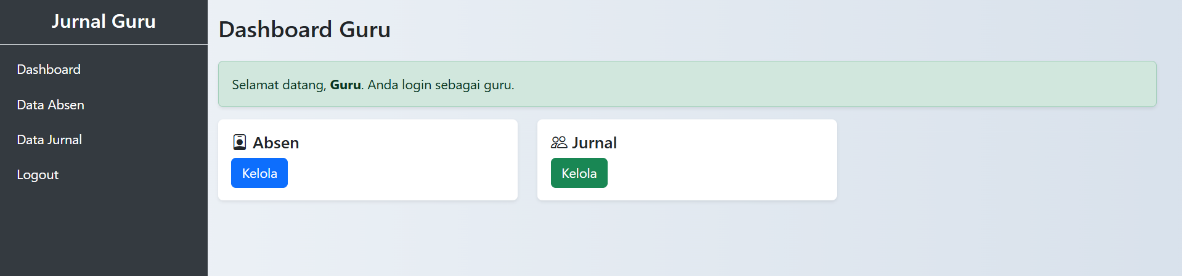
* Halaman Dashboard Admin

Halaman utama setelah admin berhasil login. Menampilkan ringkasan seperti jumlah guru, siswa, kelas, jadwal, jurnal, dan fitur manajemen data.



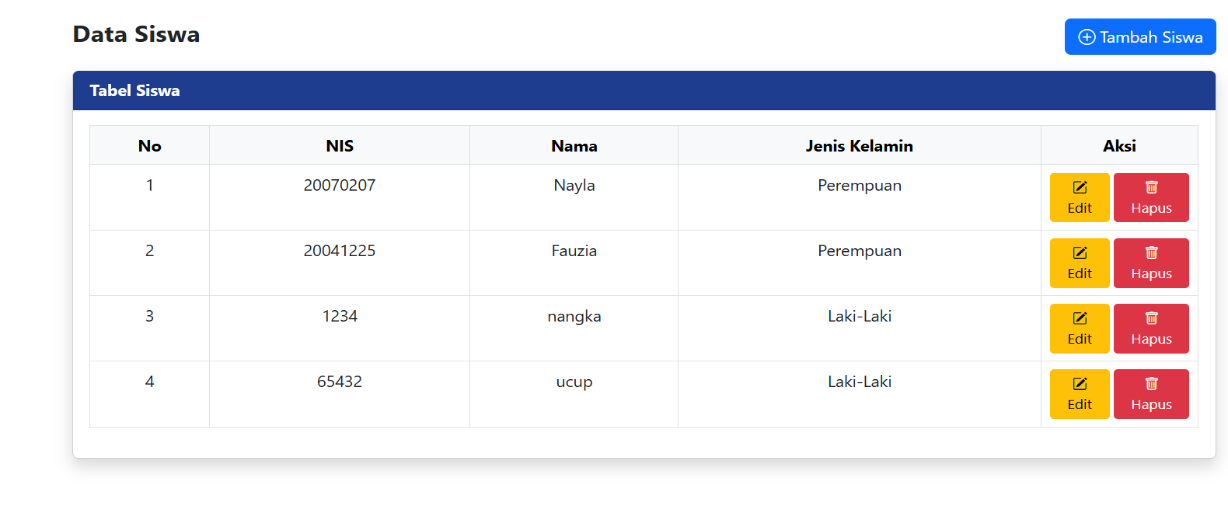
* Halaman Dashboard Guru

Tampilan khusus guru setelah login, menampilkan sambutan, nama guru, dan akses ke fitur seperti mengisi jurnal, melihat absensi, dan jadwal mengajar.



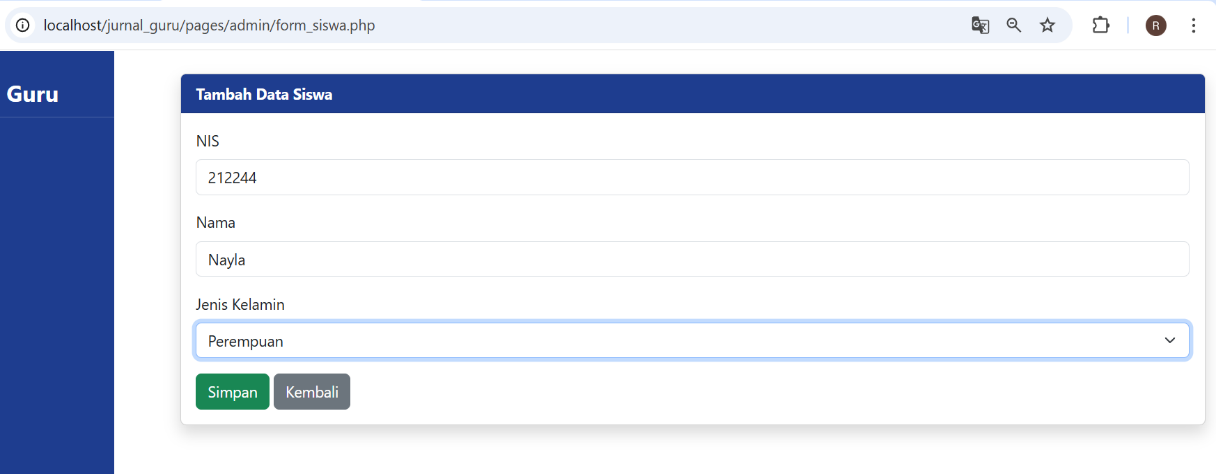
* Halaman Data

Setiap halaman data (seperti data\_guru.php, data\_siswa.php, data\_jadwal.php) menampilkan tabel semua data yang sudah disimpan.



* Halaman Form Input

Digunakan untuk menambahkan atau mengedit data. Isi form disesuaikan dengan tabel yang dituju, misalnya form guru, form jadwal, dll.



# PENJELASAN FITUR APLIKASI

## Penjelasan Fitur-Fitur Utama

Aplikasi Web Jurnal Guru memiliki beberapa fitur utama yang mendukung proses pencatatan aktivitas guru secara digital. Fitur-fitur tersebut antara lain:

* **Fitur Login**

Pengguna (admin atau guru) dapat masuk ke sistem menggunakan username dan password yang telah terdaftar.

* **Pencatatan Data Master**

Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data guru, siswa, mata pelajaran, kelas, tahun ajaran, dan jadwal.

* **Pengelolaan Jurnal Guru**

Guru dapat menulis laporan kegiatan pembelajaran yang mencakup materi, hambatan, dan solusi yang dilakukan dalam proses pembelajaran.

* **Pencatatan Absensi**

Guru dapat mencatat kehadiran siswa berdasarkan jadwal dan kelas yang diampu.

* **Lihat Data**

Guru maupun admin dapat melihat data absensi dan jurnal yang sudah diinput untuk keperluan evaluasi atau dokumentasi.

## Alur Penggunaan Aplikasi

1. Pengguna membuka aplikasi melalui halaman login.Mengisi form pendaftaran
2. Lalu mengisi form login sesuai dengan peran masing-masing (admin atau guru).
3. Setelah berhasil login:

**Admin** masuk ke dashboard dan dapat mengelola data master seperti guru, siswa, jadwal, dan user.

**Guru** masuk ke dashboard dan dapat mengisi jurnal atau melakukan pencatatan absen. Pengguna membuka aplikasi melalui halaman login.Mengisi form pendaftaran

1. Pengguna dapat menambahkan data melalui form yang tersedia.
2. Setelah data diisi, pengguna menekan tombol Simpan untuk menyimpan data ke database.
3. Data yang sudah disimpan ditampilkan dalam bentuk tabel.
4. Pengguna juga dapat mengedit atau menghapus data yang telah dimasukkan.
5. Aplikasi menyediakan tombol Logout untuk keluar dari sistem.

## Cuplikan Kode Program

* **Cek Login**

|  |
| --- |
| session\_start();  include 'config/koneksi.php';  $username = $\_POST['username'];  $password = $\_POST['password'];  $query = mysqli\_query($connect, "SELECT \* FROM user WHERE username='$username' AND password='$password'");  $data = mysqli\_fetch\_assoc($query);  if ($data) {  $\_SESSION['id\_user'] = $data['id\_user'];  $\_SESSION['level'] = $data['level'];  header("Location: pages/{$data['level']}/index.php");  } else {  echo "<script>alert('Login gagal'); window.location='index.php';</script>";  } |

Penjelasan : Kode ini memverifikasi username dan password dari tabel user. Setelah login, pengguna diarahkan ke halaman dashboard sesuai level (admin atau guru).

* **Form Tambah Data**

|  |
| --- |
| if (isset($\_POST['simpan'])) {  $id\_user = $\_POST['id\_user'];  $nama\_guru = $\_POST['nama\_guru'];  $foto = $\_FILES['foto']['name'];  $tmp = $\_FILES['foto']['tmp\_name'];  if ($foto != '') {  move\_uploaded\_file($tmp, "assets/foto/$foto");  }  mysqli\_query($connect, "INSERT INTO guru (id\_user, nama\_guru, foto) VALUES ('$id\_user', '$nama\_guru', '$foto')");  } |

Penjelasan : Digunakan untuk menyimpan data guru termasuk foto ke folder assets/foto.

* **Tampil Data**

|  |
| --- |
| $result = mysqli\_query($connect, "SELECT \* FROM tbl\_siswa");  while ($row = mysqli\_fetch\_assoc($result)) {  echo "<tr>  <td>{$row['nis']}</td>  <td>{$row['nama']}</td>  <td>{$row['jenis\_kelamin']}</td>  </tr>";  } |

Penjelasan : Digunakan untuk menampilkan data dari database tbl\_siswa di tabel HTML

* **Relasi Jadwal**

|  |
| --- |
| $query = mysqli\_query($connect, "  SELECT j.\*, m.nama\_mapel, k.nama\_kelas, g.nama\_guru, t.tahun  FROM tbl\_jadwal j  JOIN tbl\_mapel m ON j.id\_mapel = m.id\_mapel  JOIN tbl\_kelas k ON j.id\_kelas = k.id\_kelas  JOIN tbl\_guru g ON j.id\_guru = g.id\_guru  JOIN tbl\_tahunajaran t ON j.id\_tahunajaran = t.id\_tahunajaran  "); |

Penjelasan : Menyatukan data dari berbagai tabel agar tampil informatif : Mata Pelajaran, Kelas, Guru dan Tahun Ajaran.

* **Hapus Data**

|  |
| --- |
| if (isset($\_GET['hapus'])) {  $id = $\_GET['hapus'];  mysqli\_query($connect, "DELETE FROM tbl\_guru WHERE id\_guru = '$id'");  echo "<script>window.location='data\_guru.php';</script>";  } |

Penjelasan : Kode ini digunakan untuk menghapus data dari database berdasarkan ID

# PENUTUP

## Kesimpulan

Dari hasil pembuatan aplikasi Web Jurnal Guru, telah berhasil dibuat sebuah sistem berbasis web yang mampu mencatat data jurnal harian guru, data absensi siswa, pengelolaan jadwal, serta pengelolaan data guru, siswa, kelas, dan tahun ajaran. Dalam proses pembuatan aplikasi ini, penulis juga memahami dan mengimplementasikan penggunaan HTML untuk struktur halaman, CSS untuk tampilan, PHP untuk logika program, serta MySQL sebagai basis data.

Aplikasi ini dapat digunakan oleh dua level pengguna, yaitu admin dan guru, sesuai dengan hak akses masing-masing. Dengan sistem ini, pencatatan dan pelaporan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efisien dan terorganisir.

## Saran

Aplikasi ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut agar menjadi lebih optimal. Beberapa saran yang dapat dilakukan antara lain:

* Menambahkan fitur cetak laporan jurnal dan absensi dalam bentuk PDF.
* Menambahkan sistem filter dan pencarian data pada tabel.
* Membuat tampilan responsif agar dapat diakses dengan baik melalui smartphone atau tablet.
* Meningkatkan sistem keamanan login dan validasi data input agar aplikasi lebih aman dan stabil.
* Menambahkan fitur backup data otomatis untuk menjaga data penting tetap aman.

DAFTAR PUSTAKA

* ChatGPT – OpenAI. Konsultasi dan referensi dalam pembuatan kode program dan penulisan laporan. Diakses selama Mei–Juni 2025 melalui <https://chat.openai.com>
* Pengetahuan dan pengalaman pribadi yang telah didapat sejak jenjang SMK hingga saat ini.

LAMPIRAN