

BAB 4

HASIL PENELITIAN

Penelitian sistem presensi berbasis *website* dibuat sesuai dengan tahapan metode XP yaitu *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Berikut ini adalah hasil dari penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tahapan metode XP.

4.1 PERENCANAAN (*PLANNING*)

Dalam tahap pertama metode XP untuk pengembangan sistem presensi berbasis *website*, terdapat perencanaan sistem yang akan dibangun sebagai berikut:

1. Menentukan pihak yang terlibat dalam penggunaan sistem, seperti siswa, guru, orang tua, kepala sekolah, dan administrator.
2. Menentukan fitur utama dari setiap pengguna, Administrator memiliki akses penuh untuk mengelola berbagai data dan fitur dalam sistem, termasuk administrasi yang di dalamnya terdapat data sekolah, data tahun pelajaran, data kelas, data mata pelajaran, dan data pembelajaran. Selain itu, Administrator juga bertanggung jawab mengelola data pengguna yang mencakup data siswa, data guru, dan data admin. Guru dapat mengelola data siswa, menambah pertemuan, mengelola presensi siswa, dan mengirimkan notifikasi kepada siswa dan admin. Siswa dapat memasukkan kehadiran mereka sendiri melalui halaman Presensi dan Scan Presensi untuk melakukan presensi dengan metode pemindaian *QR Code*. Orang tua dapat memantau presensi anak mereka melalui akun mereka. Kemudian kepala sekolah memiliki hak akses untuk melihat kelas dan presensi siswa. Dengan ini, kepala sekolah dapat memonitor kehadiran siswa di setiap kelas dan melihat data presensi untuk memastikan kedisiplinan dan kehadiran siswa terjaga.

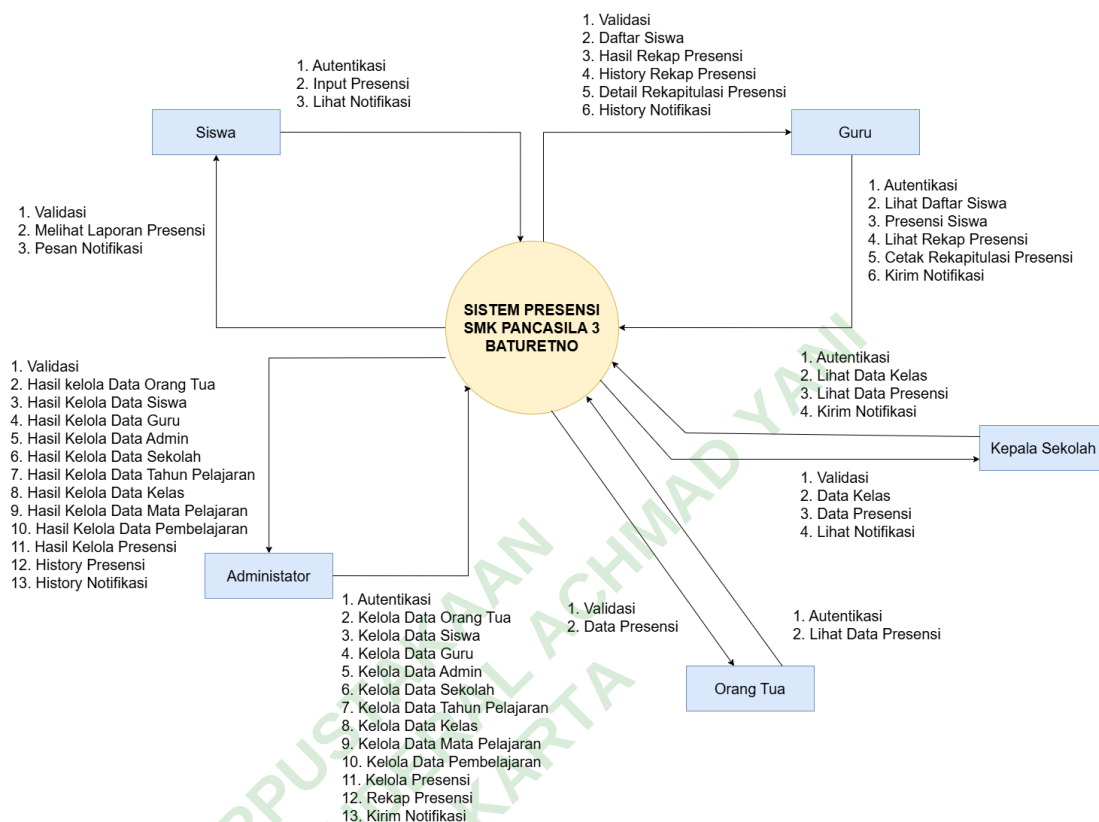
Use case diagram untuk Sistem Presensi berbasis *Website* dapat dilihat pada gambar 4.1. Dalam *Use Case Diagram* ini melibatkan lima aktor utama: Admin, Guru, Siswa, Kepala Sekolah, dan Orang Tua. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola berbagai data dan fitur dalam sistem, termasuk administrasi sekolah, tahun pembelajaran, kelas, mata pelajaran, dan pembelajaran. Selain itu, Admin juga bertanggung jawab mengelola data pengguna yang mencakup data guru, data admin, dan data siswa. Admin dapat mengirim notifikasi yang akan diterima oleh siswa dan juga memiliki fitur untuk melihat rekap presensi.

Guru dapat mengelola data siswa, menambah pertemuan, menginput presensi siswa, dan merekapitulasi presensi. Guru juga dapat mengirim notifikasi kepada siswa dan admin.

Siswa, memulai interaksinya dengan sistem melalui proses login. Setelah login, siswa dapat input presensi secara mandiri atau dengan *scan* presensi dan hanya bisa menerima notifikasi yang dikirim oleh Admin atau Guru.

Kepala Sekolah di sini hanya dapat melihat data kelas yang di dalamnya terdapat data presensi siswa, Kepala Sekolah juga dapat mengirim notifikasi kepada admin, guru, dan siswa. Kemudian Orang Tua hanya dapat melihat presensi anaknya sendiri.

4.2.2 DFD Level 0

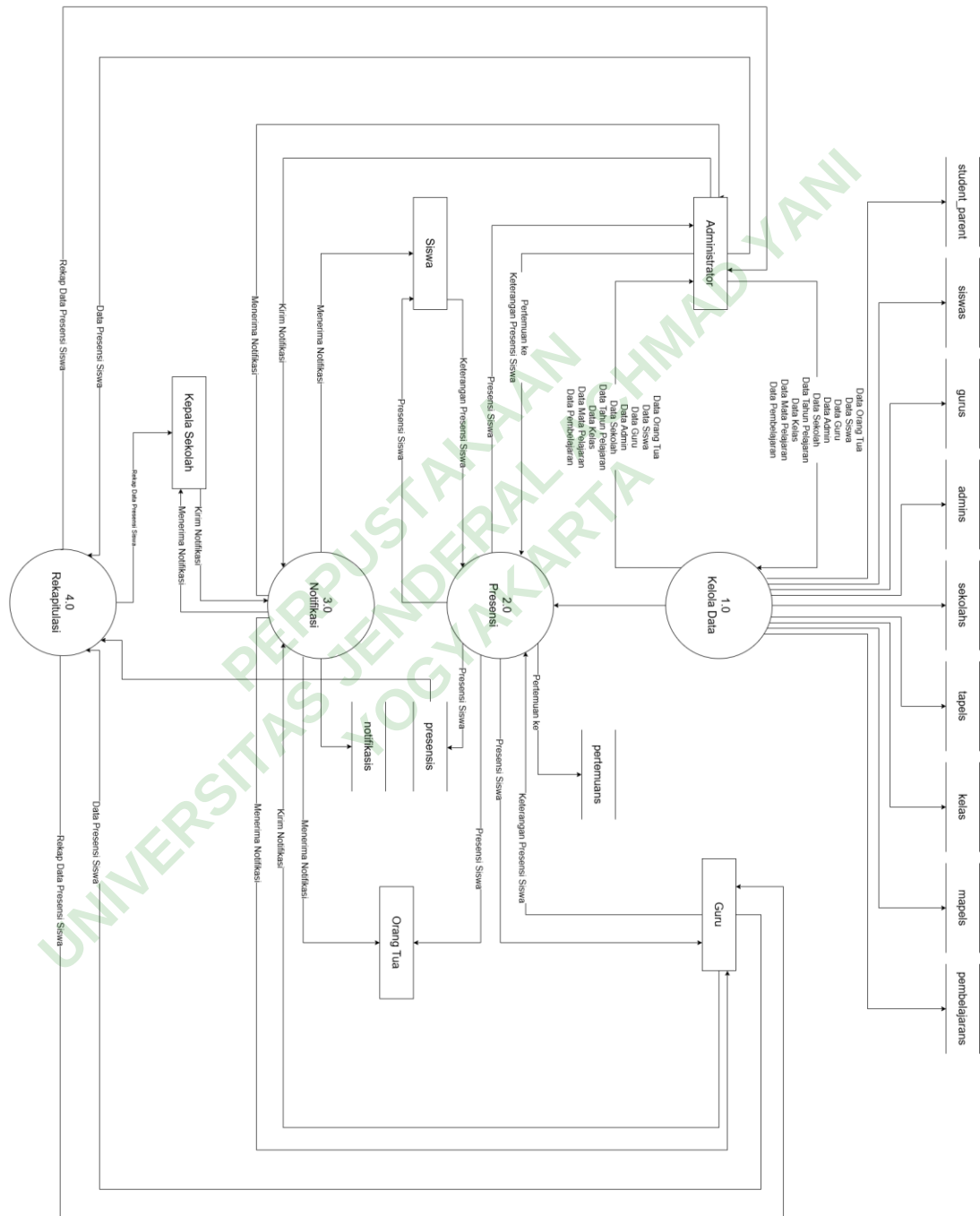


Gambar 4.2 DFD Level 0

DFD Level 0 atau sering disebut diagram konteks dari sistem presensi SMK Pancasila 3 Baturetno pada Gambar 4.2 menggambarkan aliran data antar berbagai entitas eksternal dengan sistem. Siswa melakukan autentikasi, memasukkan presensi, dan melihat notifikasi, sementara sistem memberikan validasi, laporan presensi, dan notifikasi kepada mereka. Guru mengelola daftar siswa, presensi siswa, melihat dan mencetak rekap presensi, serta mengirim/menerima notifikasi, dengan sistem memberi validasi, data siswa, rekap presensi, dan notifikasi. Kepala Sekolah dapat melihat data kelas dan presensi serta mengirim/menerima notifikasi, dengan sistem memberikan validasi dan data terkait. Orang Tua dapat melihat data presensi anak mereka setelah melakukan autentikasi, dengan sistem memberikan validasi dan data presensi. Administrator memiliki peran yang luas dalam mengelola data orang tua, siswa, guru, admin, sekolah, tahun pelajaran, kelas, mata pelajaran, pembelajaran, dan presensi, serta mengirim/menerima notifikasi. Sistem

memastikan validasi dan memberikan hasil pengelolaan data serta riwayat presensi dan notifikasi.

4.2.3 DFD Level 1



Gambar 4.3 DFD Level 1

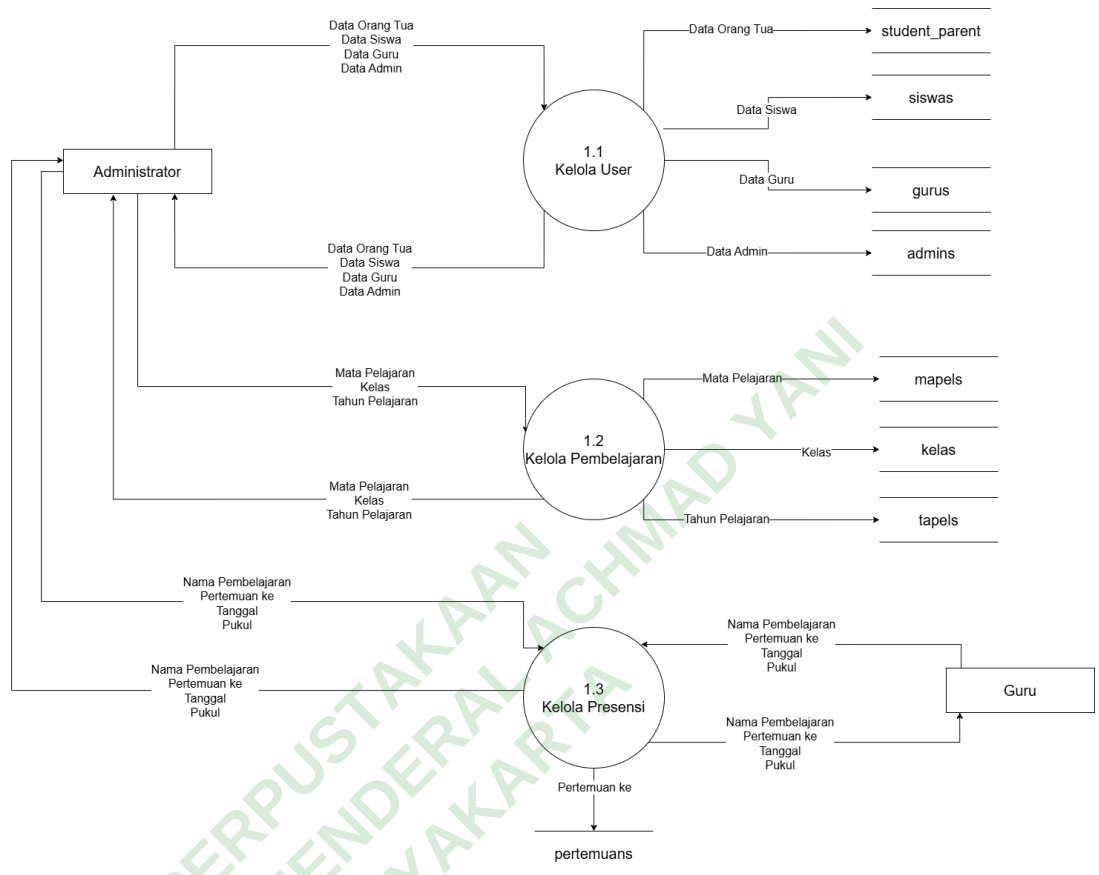
Pada Gambar 4.3 menggambarkan aliran data dalam sistem presensi di SMK Pancasila 3 Baturetno. Proses 1.0 Kelola Data, pada proses ini bertanggung jawab untuk mengelola data yang terkait seperti orang tua, siswa, guru, admin, sekolah, tahun pelajaran, kelas, mata pelajaran, dan pembelajaran. Administrator menginput data ini ke dalam sistem untuk memastikan semua informasi yang dibutuhkan tersedia. Data yang dikelola kemudian disimpan dalam data store seperti `student_parents`, `siswas`, `gurus`, `admins`, `sekolahs`, `tapels`, `kelas`, `mapels`, dan `pembelajarans`.

Proses 2.0 Presensi, proses ini menangani input dan pengelolaan data presensi siswa. Administrator, guru dan siswa memberikan keterangan presensi siswa, yang mencakup informasi mengenai kehadiran siswa dalam kelas. Data presensi ini kemudian disimpan dalam data store presensis. Dalam proses ini Orang Tua hanya dapat melihat presensi siswa. Data presensi ini kemudian disimpan dalam data store presensis.

Proses 3.0 Notifikasi, untuk mengirim dan menerima notifikasi. Administrator, Guru, dan Kepala Sekolah dapat mengirim dan menerima notifikasi, kemudian Siswa dan Orang Tua hanya dapat menerima notifikasi. Notifikasi yang dikirim dan diterima disimpan dalam data store notifikasis.

Proses 4.0 Rekapitulasi, proses ini untuk menyajikan rekap data presensi siswa dan yang dapat mengaksesnya adalah Administrator, Guru, dan Kepala Sekolah.

4.2.4 DFD Level 2 Kelola Data



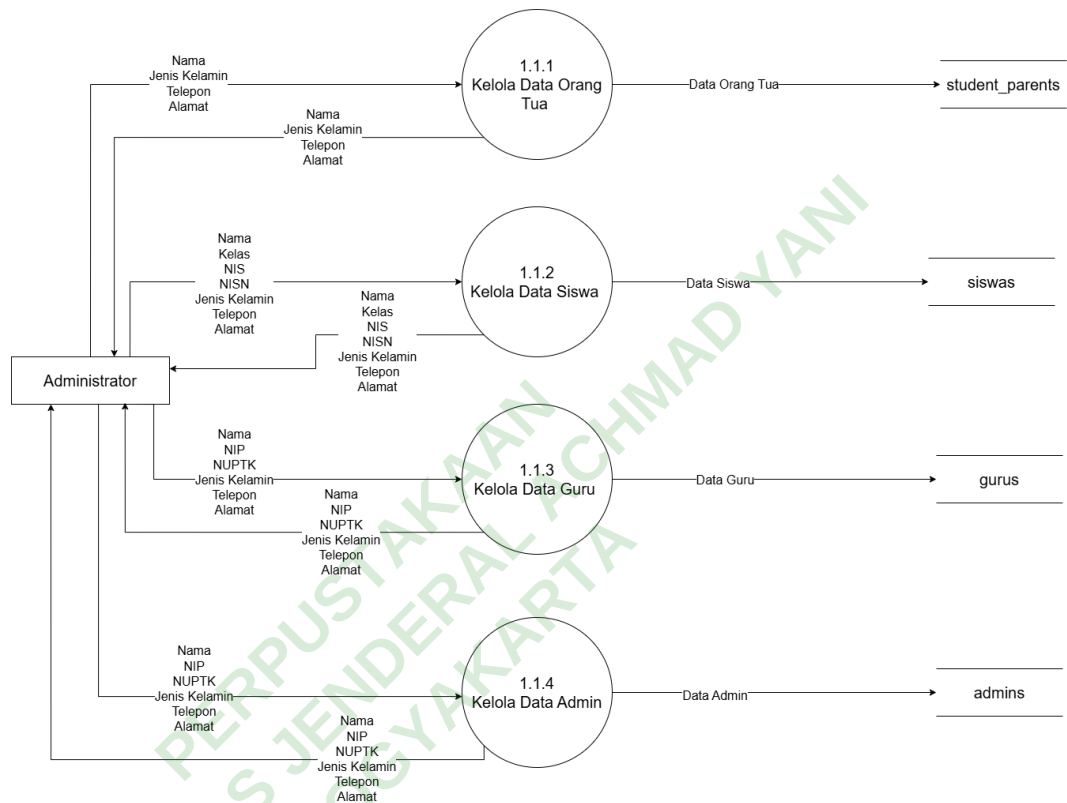
Gambar 4.4 DFD Level 2 Kelola Data

DFD Level 2 Kelola Data pada Gambar 4.4 memperinci proses "Kelola Data" dalam sistem. Proses 1.1 Kelola User, proses ini bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna yang terdiri dari data orang tua, siswa, guru, dan admin. Administrator menginput berbagai data pengguna ke dalam sistem. Data yang telah dikelola kemudian disimpan dalam data store student_parent, siswas, gurus, dan admins.

Proses 1.2 Kelola Pembelajaran, proses ini berfokus pada pengelolaan data terkait pembelajaran, termasuk mata pelajaran, kelas, guru, dan tahun pelajaran. Administrator memasukkan data mata pelajaran, kelas, guru yang mengampu, dan tahun pelajaran ke dalam sistem. Data ini kemudian disimpan dalam data store mapels, kelas, gurus, dan tapels.

Proses 1.3 Kelola Presensi, proses ini mengelola data presensi siswa berdasarkan nama pembelajaran, pertemuan ke, tanggal, dan pukul.

4.2.5 DFD Level 3 Kelola User



Gambar 4.5 DFD Level 3 Kelola User

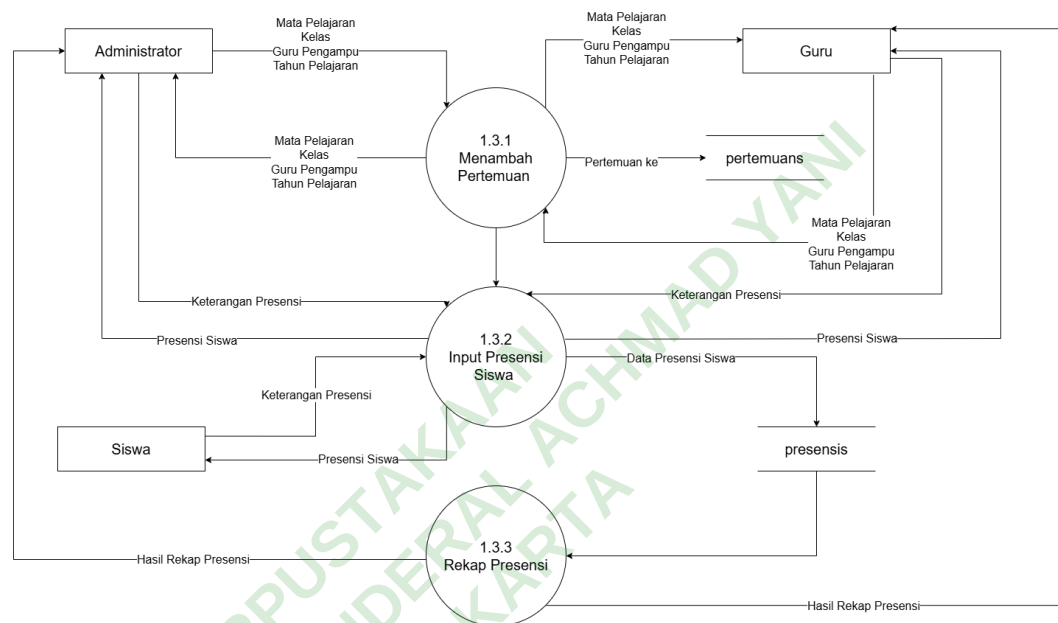
DFD Level 3 Kelola User Gambar 4.5 ini menggambarkan proses detail pengelolaan data dalam sistem yang dilakukan oleh Administrator. Proses 1.1.1 Kelola Data Orang Tua, Administrator mengelola data orang tua siswa, yang meliputi nama, jenis kelamin, telepon, dan alamat. Data orang tua yang telah dikelola kemudian disimpan ke dalam data store `student_parents`.

Proses 1.1.2 Kelola Data Siswa, Administrator mengelola data siswa, yang meliputi nama, kelas, NIS, NISN, jenis kelamin, telepon, dan alamat. Data siswa yang telah dikelola kemudian disimpan ke dalam data store `siswas`.

Proses 1.1.3 Kelola Data Guru, Administrator mengelola data guru, yang meliputi nama, NIP, NUPTK, jenis kelamin, telepon, dan alamat. Data guru yang telah dikelola kemudian disimpan ke dalam data store `gurus`.

Proses 1.1.4 Kelola Data Admin, Administrator mengelola data admin, yang meliputi nama, NIP, NUPTK, jenis kelamin, telepon, dan alamat. Data admin yang telah dikelola kemudian disimpan ke dalam data store admins.

4.2.6 DFD Level 3 Kelola Presensi



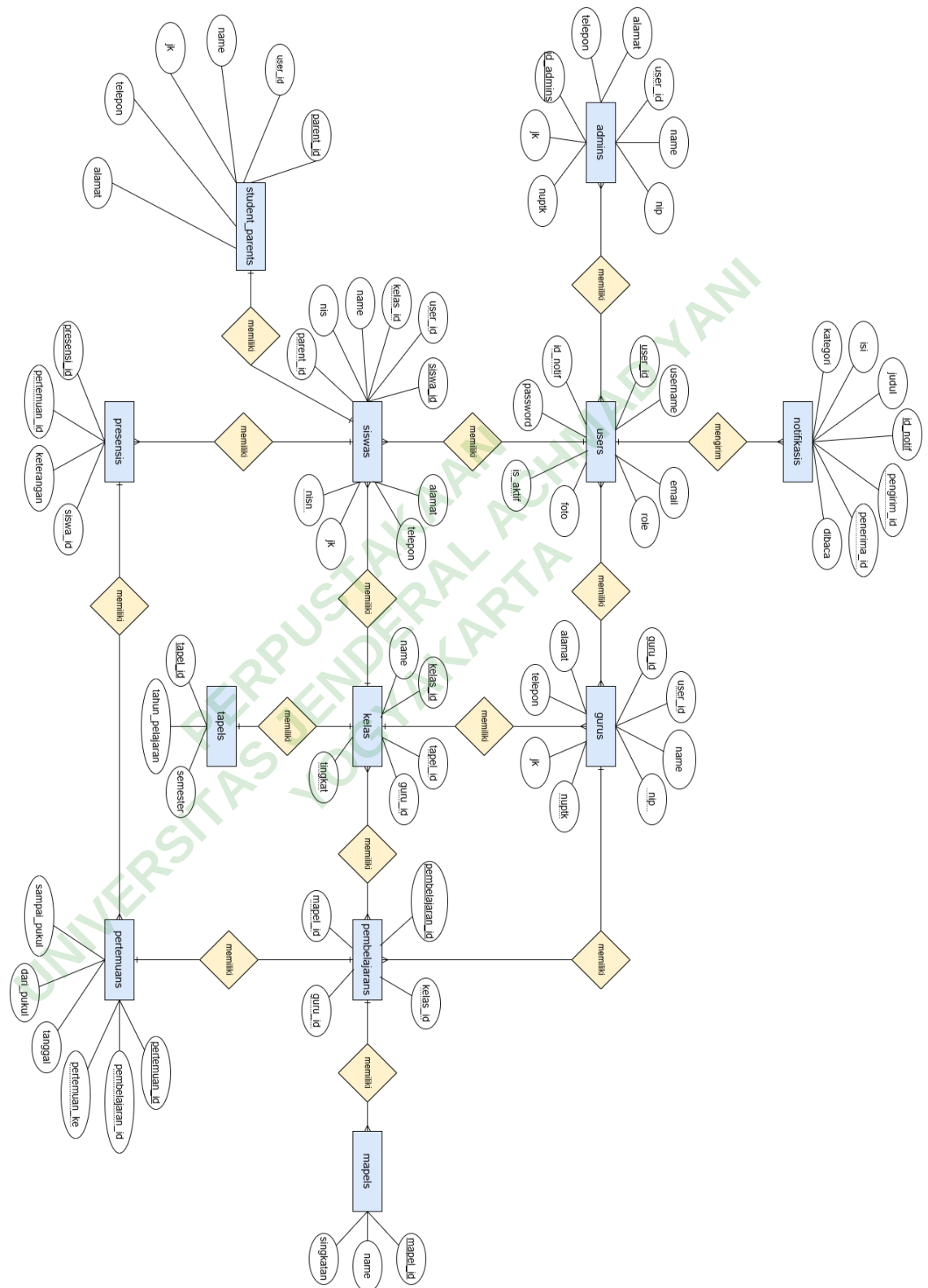
Gambar 4.6 DFD Level 3 Kelola Presensi

DFD Level 3 Gambar 4.6 dari sistem presensi di SMK Pancasila 3 Baturetno memperinci subproses "Kelola Presensi" (Proses 1.3) dari DFD Level 2 menjadi tiga subproses yang lebih spesifik. Proses 1.3.1 Menambah Pertemuan, proses ini bertanggung jawab untuk menambahkan pertemuan baru ke dalam sistem. Administrator ataupun Guru memasukkan informasi terkait mata pelajaran, kelas, guru pengampu, dan tahun pelajaran ke dalam sistem. Informasi pertemuan yang telah ditambahkan kemudian disimpan dalam data store pertemuans.

Proses 1.3.2 Input Presensi Siswa, proses ini fokus pada penginputan data presensi siswa untuk setiap pertemuan yang telah dibuat. Administrator, Guru, dan Siswa bisa untuk menginputkan presensi yang telah dibuat. Data presensi yang diinput oleh guru kemudian disimpan dalam data store presensis.

Proses 1.3.3 Rekap Presensi, proses ini mengelola data presensi siswa. Data presensi siswa yang telah diinput oleh guru kemudian direkap untuk menghasilkan laporan presensi siswa. Data presensi siswa didapat dari data store presensis.

4.2.7 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4.7 ERD

ERD (*Entity-Relationship Diagram*) pada Gambar 4.7 ini menggambarkan struktur basis data untuk sistem presensi berbasis *website*.

1. admins
 - Atribut: id_admin, user_id, name, nip, alamat, telepon, jk, nuptk, id
 - admins memiliki hubungan dengan entitas user.
2. user
 - Atribut: user_id, username, email, role, is_aktif, password, foto
 - User mengirimkan Notifikasi dan dimiliki oleh gurus, admins, dan siswas.
3. notifikasis
 - Atribut: id_notif, judul, isi, kategori, pengirim_id, penerima_id, dibaca
 - notifikasis dikirim oleh user.
4. gurus
 - Atribut: guru_id, user_id, name, nip, alamat, telepon, jk, nuptk
 - gurus memiliki kelas.
5. kelas
 - Atribut: kelas_id, tapel_id, guru_id, name, tingkat
 - kelas memiliki hubungan dengan siswas dan pembelajarans.
6. siswas
 - Atribut: siswa_id, user_id, kelas_id, parent_id, name, nis, nisl, alamat, telepon, jk
 - siswas dimiliki oleh kelas, memiliki presensis, dan terkait dengan student_parents.
7. presensis
 - Atribut: presensi_id, siswa_id, pertemuan_id, keterangan
 - Presensi dimiliki oleh siswas.
8. student_parents
 - Atribut: parent_id, user_id, name, jk, telepon, alamat
 - Dimiliki oleh siswas.

9. pembelajaran

- Atribut: pembelajaran_id, kelas_id, mapel_id, guru_id
- pembelajaran dimiliki oleh kelas, mapels, dan guru.

10. mapels

- Atribut: mapel_id, name, singkatan
- mapels memiliki hubungan dengan pembelajaran.

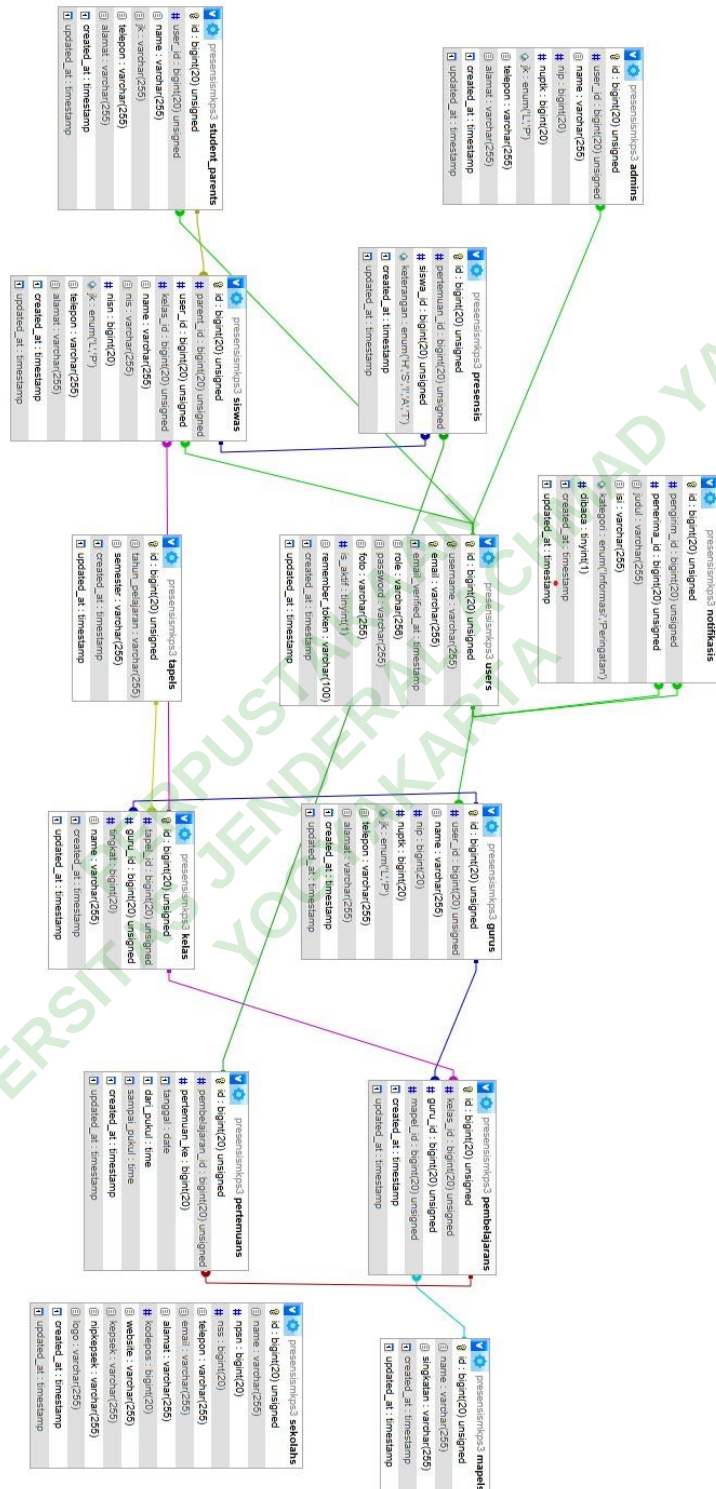
11. pertemuans

- Atribut: pertemuan_id, pembelajaran_id, pertemuan_ke, tanggal, dari_pukul, sampai_pukul
- pertemuans dimiliki oleh pembelajaran.

12. tapels

- Atribut: tapel_id, tahun_pelajaran, semester
- tapels dimiliki oleh kelas.

Gambar 4.8 *Relational Schema*



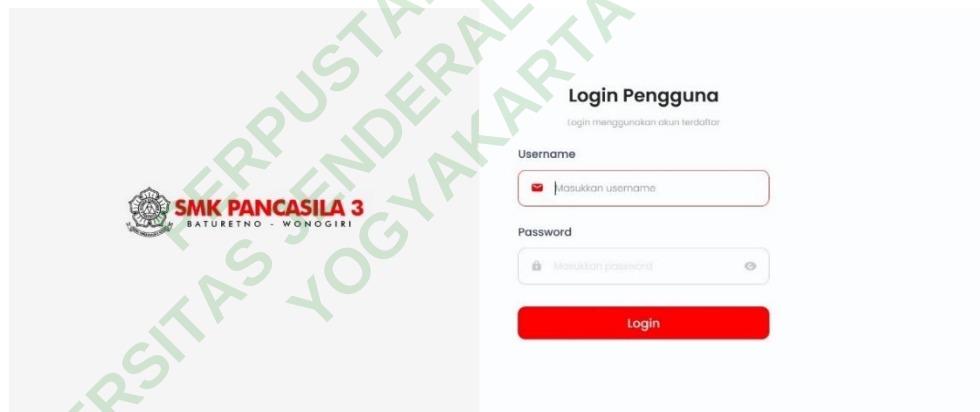
Gambar 4.8 merupakan *Relational Schema* sistem presensi berbasis website representasi logis dari struktur database, yang menunjukkan tabel-tabel (atau relasi) dan hubungan yang saling terkait satu sama lain.

4.3 PENGKODEAN (*CODING*)

Pada tahap pengkodean mengimplementasikan hasil dari tahap perencanaan dan perancangan. Sistem yang telah dimodelkan akan diubah dalam kode program. Kemudian dari pengkodean tersebut menghasilkan halaman-halaman pada *website*. Berikut adalah halaman yang terdapat pada sistem presensi berbasis *website*.

4.3.1 Halaman *Login* Semua Role

Setiap user yang akan masuk ke dalam sistem presensi-nya harus mempunyai akun yang terdaftar. Pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.9 pengguna harus mengisi *Username* dan *Password* untuk masuk/*login*.



The image shows a web application login interface. On the left side, there is a logo for 'SMK PANCASILA 3' with the text 'BATURETNO - WONOGIRI' underneath. On the right side, there is a login form titled 'Login Pengguna' with the subtitle 'login menggunakan akun terdaftar'. The form contains two input fields: 'Username' with a placeholder 'Masukkan username' and 'Password' with a placeholder 'Masukkan password'. Below the password field is a red button labeled 'Login'.

Gambar 4.9 Halaman *Login*

Berikut dapat dilihat Gambar 4.10 untuk kode program halaman login.

```
<form action="/login" method="post">
  @csrf
  <label for="username">Username</label>
  <div class="input-group mb-4">
    <input type="text" value="{{ old('username') }}" name="username"
id="username" class="form-control" placeholder="Masukkan username">
    <div class="input-group-append">
      <div class="input-group-text">
        <span class="fas fa-envelope"></span>
      </div>
    </div>
  </div>
  <label for="password">Password</label>
  <div class="input-group mb-4">
    <input type="password" name="password" id="password" class="form-
control" placeholder="Masukkan password">
    <div class="input-group-append">
      <div class="input-group-text">
        <span class="fas fa-lock"></span>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="row">
    <div class="col-12 mt-2">
      <button type="submit" class="btn btn-black rounded btn-block">Sign
in to account</button>
    </div>
  </div>
</form>
```

Gambar 4.10 Kode Program Halaman *Login*

4.3.2 Role Administrator

4.3.2.1 Halaman Data Siswa

Pada halaman ini Gambar 4.11, data siswa yang telah ditambahkan akan ditampilkan pada halaman Data Siswa ini. Dalam halaman ini menampilkan nama orangtua beserta nama siswanya, kelas, NIS, NISN, Jenis Kelamin, Telepon, dan Status siswa. Dalam halaman tersebut terdapat tombol Tambah Siswa untuk menambahkan data siswa satu persatu, dan terdapat fitur Import Data Siswa untuk menambahkan data siswa lebih dari satu sekaligus dengan format .xlsx. Kemudian terdapat 3 Aksi pada data siswa yang telah ditambahkan yaitu *Detail* Siswa, Edit, dan Hapus Data.

Data Siswa

#	Nama Orangtua	Nama	Kelas	NIS	NISN	Jenis Kelamin	Telepon	Status	Aksi
1	belum diisi	ABI JAYA	X TKR B	227606	1243239	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
2	Ahmad	ADI PRASETYO	X TKR B	227606	1243239	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
3	belum diisi	ADZAN OKTAVIONA	X TKR B	227607	12432310	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
4	belum diisi	ADZIN FADLAN	X TKR B	227607	12432310	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
5	belum diisi	AGIFTA CAHYA PUTRA	X TKR B	227608	12432311	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
6	belum diisi	AGUNG PRATAMA	X TKR B	227609	12432312	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
7	belum diisi	AHMAD RENO FERDINAN	X TKR B	227610	12432313	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
8	belum diisi	ALFIAN	X TKR A	123123	123123	Laki-laki	087737766535	AKTIF	Edit Hapus
9	belum diisi	ALIF RAHMADANI	X TKR B	227610	12432313	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus
10	belum diisi	AMAR PRAVANA SUHA	X TKR B	227610	12432313	Laki-laki		AKTIF	Edit Hapus

Gambar 4.11 Halaman Data Siswa

Berikut dapat dilihat Gambar 4.12 untuk kode program halaman data siswa.

```
<div class="card-body">
    @if ($siswa->count() > 0)
        <div class="table-responsive">
            <table id="table1" class="table table-sm table-
            hover ">
                <thead>
                    <tr class="bg-dark text-white">
                        <th scope="col">#</th>
                        <th scope="col">Nama Orangtua</th>
                        <th scope="col">Nama</th>
                        <th scope="col">Kelas</th>
                        <th scope="col">NIS</th>
                        <th scope="col">NISN</th>
                        <th scope="col">Jenis Kelamin</th>
                        <th scope="col">Telepon</th>
                        <th scope="col">Status</th>
                        <th scope="col">Aksi</th>
                    </tr>
                </thead>
            </table>
        </div>
    </if>
</div>
```

Gambar 4.12 Kode Program Halaman Data Siswa

4.3.2.2 Halaman Tambah Data Siswa

Halaman ini Gambar 4.13 adalah untuk menambahkan data siswa yang di dalamnya terdapat Orangtua, Nama Lengkap, Kelas, NIS, NISN, Jenis Kelamin, Nomor Telepon (opsional), dan Alamat (Opsional). Kemudian ada *Username* dan *Password* untuk *Login*.

The screenshot shows the 'ADMIN' interface for 'Presensi SMK Pancasila 3 Batutretno'. The main content area is titled 'Data Siswa' and contains a form to 'Tambah Data Siswa'. The form fields are as follows:

- Orangtua:** A dropdown menu with the placeholder '-- Nama Orangtua --'.
- Nama Lengkap:** A text input field with the placeholder 'Masukkan nama lengkap'.
- Kelas:** A dropdown menu with the placeholder '-- Pilih Kelas --'.
- NIS:** A text input field with the placeholder 'Masukkan NIS'.
- NISN:** A text input field with the placeholder 'Masukkan NISN'.
- Jenis Kelamin:** A dropdown menu with the placeholder '-- Pilih Jenis Kelamin --'.
- Telepon (Optional):** A text input field with the placeholder 'Masukkan telepon'.
- Alamat (Optional):** A text input field with the placeholder 'Masukkan alamat'.
- Username:** A text input field with the placeholder 'Masukkan username'.
- Password:** A text input field with the placeholder 'Masukkan password'.

A red 'Simpan' button is located at the bottom right of the form. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, MASTER DATA (with sub-links for Data Orangtua, Data Siswa, Data Guru, and Data Admin), ADMINISTRASI, Presensi, and NOTIFIKASI. The user is logged in as 'Administrator'.

Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Siswa

Berikut dapat dilihat Gambar 4.14 untuk kode program halaman tambah data siswa.

```

<div class="row">
  <div class="col-md-6">
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">Orangtua</label>
      <div class="col-sm-8">
        <select class="form-select" @error('parent_id') is-invalid @enderror
name="parent_id"
        id="exampleSelectBorder">
          <option value="" disabled selected>-- Nama Orangtua --</option>
          @foreach ($ortu as $o)
            <option value="{{ $o->id }}" {{ $o->id == old('parent_id') ?
'selected' : '' }}>
              {{ $o->name }}</option>
          @endforeach
        </select>
        @error('parent_id')
          <span class="invalid-feedback mt-1">
            {{ $message }}
          </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">Nama Lengkap</label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" value="{{ old('name') }}"
class="form-control" @error('name') is-invalid @enderror "
name="name" id="name"
        placeholder="Masukkan nama lengkap">
        @error('name')
          <span class="invalid-feedback mt-1">
            {{ $message }}
          </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">Kelas</label>
      <div class="col-sm-8">
        <select class="form-select" @error('kelas_id') is-invalid @enderror
name="kelas_id"
        id="exampleSelectBorder">
          <option value="" disabled selected>-- Pilih Kelas --</option>
          @foreach ($kelas as $item)
            <option value="{{ $item->id }}" {{ $item->id ==
old('kelas_id') ? 'selected' : '' }}>
              {{ $item->name }}</option>
          @endforeach
        </select>
        @error('kelas_id')
          <span class="invalid-feedback mt-1">
            {{ $message }}
          </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">NIS</label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" maxlength="10" value="{{ old('nis') }}"
class="form-control" @error('nis') is-invalid @enderror " id="nis"
name="nis"
        placeholder="Masukkan NIS">
        @error('nis')
          <span class="invalid-feedback mt-1">
            {{ $message }}
          </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">NISN</label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" maxlength="10" value="{{ old('nisn') }}"

```

Gambar 4.14 Kode Program Halaman Tambah Data Siswa

4.3.2.3 Halaman Tambah Data Guru

Halaman ini Gambar 4.15 adalah untuk menambahkan data guru yang di dalamnya terdapat Nama, NIP (Opsional), NUPTK (Opsional), Jenis Kelamin, Nomor Telepon (Opsional), Alamat (Opsional), kemudian ada *Username* dan *Password* untuk *Login*.

ADMIN

Presensi SMK Pancasila 3 Baturetno

Administrator

← Data Guru

Tambah Data Guru

Nama: Masukkan nama lengkap

NIP (Opsional): Masukkan NIP

NUPTK (Opsional): Masukkan NUPTK

Jenis Kelamin: Pilih Jenis Kelamin --

Telepon (Opsional): Masukkan telepon

Alamat (Opsional): Masukkan alamat

Username: Masukkan username

Password: Masukkan password

☐ Saya yakin sudah mengisi dengan benar

Simpan

Copyright © 2024 SMK Pancasila 3 Baturetno.

Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Guru

Berikut ini Gambar 4.16 adalah kode program halaman tambah data guru.

```

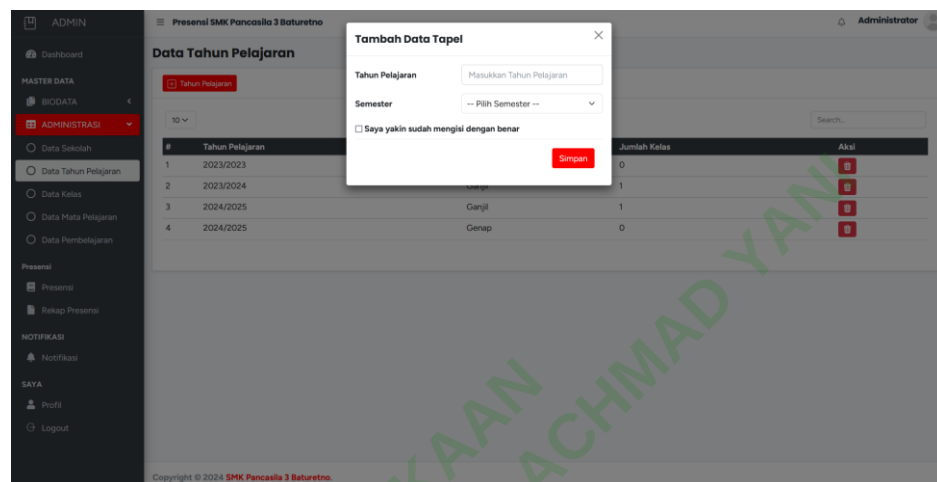
<div class="row">
  <div class="col-md-6">
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-4 col-form-label">Nama</label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" value="{{ old('name') }}" class="form-control
@error('name') is-invalid @enderror "
        name="name" id="name" placeholder="Masukkan nama lengkap">
        @error('name')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-4 col-form-label">Jenis Kelamin</label>
      <div class="col-sm-8">
        <select class="form-select form-control @error('jk') is-invalid
@enderror" name="jk"
        id="">
          <option value="" disabled selected>-- Pilih Jenis Kelamin --
        </option>
          <option value="L" {{ 'L' == old('jk') ? 'selected' : '' }}>Laki-
laki</option>
          <option value="P" {{ 'P' == old('jk') ? 'selected' : ''
}}>Perempuan</option>
        </select>
        @error('jk')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-4 col-form-label">Telepon
<small><i>(Optional)</i></small></label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" value="{{ old('telepon') }}"
        class="form-control @error('telepon') is-invalid @enderror "
        name="telepon"
        placeholder="Masukkan telepon">
        @error('telepon')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-4 col-form-label">Alamat
<small><i>(Optional)</i></small></label>
      <div class="col-sm-8">
        <textarea type="text" class="form-control @error('alamat') is-invalid
@enderror" name="alamat"
        placeholder="Masukkan alamat">{{ old('alamat') }}</textarea>
        @error('alamat')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="username" class="col-sm-4 col-form-label">Username</label>
      <div class="col-sm-8">
        <input type="text" value="{{ old('username') }}"
        class="form-control @error('username') is-invalid @enderror "
        name="username"
        placeholder="Masukkan username">
        @error('username')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Gambar 4.16 Kode Program Halaman Tambah Data Guru

4.3.2.4 Tambah Data Tahun Pelajaran

Tambah Data Tahun Pelajaran ini terdapat *input* untuk memasukan Tahun Pelajaran, kemudian pada Semester terdapat *dropdown* untuk memilih Ganjil atau Genap. Tambah Data Tapel dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Tambah Data Tahun Pelajaran

Berikut ini Gambar 4.18 adalah kode program untuk halaman tambah data tahun pelajaran.

```
<div class="row">
  <div class="col">
    <div class="form-group row">
      <label for="tahun_pelajaran" class="col-sm-5 col-form-label">Tahun
Pelajaran</label>
      <div class="col-sm-7">
        <input type="text" value="{{ old('tahun_pelajaran') }}" class="form-control
@error('tahun_pelajaran') is-invalid @enderror" name="tahun_pelajaran" id=""
placeholder="Masukkan Tahun Pelajaran" required>
        @error('tahun_pelajaran')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="semester" class="col-sm-5 col-form-label">Semester</label>
      <div class="col-sm-7">
        <select class="form-select @error('semester') is-invalid @enderror"
name="semester" id="exampleSelectBorder" required>
          <option value="" disabled selected>-- Pilih Semester --</option>
          <option value="1" {{ '1' == old('semester') ? 'selected' :
'' }}>Ganjil</option>
          <option value="2" {{ '2' == old('semester') ? 'selected' :
'' }}>Genap</option>
        </select>
        @error('semester')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="">
      <div class="checkbox">
        <label>
          <input type="checkbox" required> Saya yakin sudah mengisi dengan benar
        </label>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Gambar 4.18 Kode Program Tambah Data Tahun Pelajaran

4.3.2.5 Halaman Tambah Data Kelas

Untuk menambahkan data kelas harus menginputkan Nama Kelas, memilih Tingkat di sini ada 3 (10, 11, 12) dengan dropdown, Wali Kelas yaitu guru, kemudian Tahun Pelajaran. Halaman Tambah Data Kelas dapat dilihat pada Gambar 4.19.

Gambar 4.19 Halaman Tambah Data Kelas

Berikut ini Gambar 4.20 adalah kode program untuk halaman tambah data kelas.

```
<div class="form-group row">
  <label for="tingkat" class="col-sm-4 col-form-label">Tingkat</label>
  <div class="col-sm-8">
    <select class="form-select @error('tingkat') is-invalid @enderror"
      name="tingkat" id="">
      <option value="" disabled selected>-- Pilih Tingkat Kelas --</option>
      <option value="10" {{ '10' == old('tingkat') ? 'selected' : '' }}>10
        (Sepuluh)</option>
      <option value="11" {{ '11' == old('tingkat') ? 'selected' : '' }}>11
        (Sebelas)</option>
      <option value="12" {{ '12' == old('tingkat') ? 'selected' : '' }}>12 (Dua
        Belas)</option>
    </select>
    @error('tingkat')
    <span class="invalid-feedback mt-1">
      {{ $message }}
    </span>
  </div>
</div>
<div class="form-group row">
  <label for="guru_id" class="col-sm-4 col-form-label">Wali Kelas</label>
  <div class="col-sm-8">
    <select class="form-select @error('guru_id') is-invalid @enderror"
      name="guru_id" id="exampleSelectBorder">
      <option value="" disabled selected>-- Pilih Wali Kelas --</option>
      @foreach ($guru as $item)
        <option value="{{ $item->id }}" {{ $item->id == old('guru_id') ?
          'selected' : '' }}>{{ $item->name }}</option>
      @endforeach
    </div>
  </div>
```

Gambar 4.20 Kode Program Halaman Tambah Data Kelas

4.3.2.6 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran

Pada halaman tambah data mata pelajaran Gambar 4.21 ini menginputkan Nama Mapel dan Singkatan Mapel untuk membuat mata pelajarannya.

Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran

Berikut ini Gambar 4.22 adalah kode program untuk halaman tambah data kelas.

```
<label for="abc" class="col-sm-4 col-form-label">Nama Mapel</label>
<div class="col-sm-8">
  <input type="text" value="{{ old('nama') }}" class="form-control
  @error('nama') is-invalid @enderror " name="nama" id="nama" placeholder="Masukkan nama
  Mapel">
  @error('nama')
  <span class="invalid-feedback mt-1">
    {{ $message }}
  </span>
  @enderror
</div>
<div class="form-group row">
  <label for="singkatan" class="col-sm-4 col-form-label">Singkatan Mapel</label>
  <div class="col-sm-8">
    <input type="text" value="{{ old('singkatan') }}" class="form-control
    @error('singkatan') is-invalid @enderror " name="singkatan" id="
    placeholder="Masukkan singkatan Mapel">
    @error('singkatan')
    <span class="invalid-feedback mt-1">
      {{ $message }}
    </span>
    @enderror
  </div>
</div>
```

Gambar 4.22 Kode Program Halaman Tambah Data Mata Pelajaran

4.3.2.7 Halaman Tambah Data Pembelajaran

Pada halaman tambah data pembelajaran Gambar 4.23 ini untuk membuat data pembelajaran harus memilih Kelas, Mapel, dan Guru Pengampu.

The screenshot displays the 'Tambah Data Pembelajaran' (Add Learning Data) interface. The sidebar on the left includes sections for ADMIN, MASTER DATA, BIODATA, ADMINISTRASI (highlighted), Presensi, NOTIFIKASI, and SAYA. The main area is titled 'Data Pembelajaran' and contains a form with three dropdown menus for 'Kelas', 'Mapel', and 'Guru Pengampu'. A checkbox for confirmation and a 'Simpan' button are also present. A large diagonal watermark 'PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA' is overlaid on the image.

Gambar 4.23 Halaman Tambah Data Pembelajaran

Berikut Gambar 4.24 adalah kode program untuk halaman tambah data kelas.

```
<div class="form-group row">
  <label for="kelas_id" class="col-sm-4 col-form-label">Kelas</label>
  <div class="col-sm-8">
    <select class="form-select @error('kelas_id') is-invalid @enderror"
      name="kelas_id" id="exampleSelectBorder">
      <option value="" disabled selected>-- Pilih Kelas --</option>
      @foreach ($kelas as $item)
        <option value="{{ $item->id }}" {{ $item->id == old('kelas_id') ?
          'selected' : '' }}>{{ $item->name }}</option>
      @endforeach
    </select>
    @error('kelas_id')
    <span class="invalid-feedback mt-1">
      {{ $message }}
    </span>
    @enderror
  </div>
</div>
<div class="form-group row">
  <label for="mapel_id" class="col-sm-4 col-form-label">Mapel</label>
  <div class="col-sm-8">
    <select class="form-select @error('mapel_id') is-invalid @enderror"
      name="mapel_id" id="exampleSelectBorder">
      <option value="" disabled selected>-- Pilih Mapel --</option>
      @foreach ($mapel as $item)
        <option value="{{ $item->id }}" {{ $item->id == old('mapel_id') ?
          'selected' : '' }}>{{ $item->name }}</option>
      @endforeach
    </select>
    @error('mapel_id')
    <span class="invalid-feedback mt-1">
      {{ $message }}
    </span>
    @enderror
  </div>
</div>
<div class="form-group row">
  <label for="guru_id" class="col-sm-4 col-form-label">Guru Pengampu</label>
  <div class="col-sm-8">
    <select class="form-select @error('guru_id') is-invalid @enderror"
      name="guru_id" id="exampleSelectBorder">
      <option value="" disabled selected>-- Pilih Guru --</option>
      @foreach ($guru as $item)
        <option value="{{ $item->id }}" {{ $item->id == old('guru_id') ? 'selected' :
          '' }}>{{ $item->name }}{{ $item->gelar ? ', ' . $item->gelar : '' }}</option>
      @endforeach
    </select>
    @error('guru_id')
    <span class="invalid-feedback mt-1">
      {{ $message }}
    </span>
    @enderror
  </div>
</div>
<div class="offset-sm-4 col-sm-8 mt-4">
  <div class="checkbox">
    <input type="checkbox" required> Saya yakin sudah mengisi dengan benar
  </div>
</div>
<div class="offset-sm-4 col-sm-8 mt-2">
  <button type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
</div>
</div>
```

Gambar 4.24 Kode Program Halaman Tambah Data Pembelajaran

4.3.2.8 Halaman *Detail Presensi*

Pada halaman *detail* presensi Gambar 4.25 ini menampilkan siswa yang terdapat di kelas tersebut beserta dengan kehadiran atau presensinya. Di sini Administrator dapat mengelola presensi siswa-nya dengan klik pada bagian pertemuannya.

ADMIN

Dashboard

MASTER DATA

BODATA

ADMINISTRASI

Presensi

Presensi

Rekap Presensi

NOTIFIKASI

Notifikasi

SAYA

Profil

Logout

Presensi SMK Pancasila 3 Baturetno

Administrator

← Presensi: X TKR A

Kelas : X.TKR.A

Mata Pelajaran : Bahasa Indonesia

Guru Pengampu : Dimas Setiawan S.Pd

Tahun Pelajaran : 2023/2024 - Semester 1

Cetak Rangkuman

Pertemuan

10

Search...

#	NIS	Nama Siswa	L/P	Pertemuan Ke		Jumlah						
				1	2	H	S	I	A	T		
1	0202020222	MOHAMMAD YUDATAMA	L	1	2	1						
2	123123	ALFIAN	L	1	2							

Copyright © 2024 SMK Pancasila 3 Baturetno.

Gambar 4.25 Halaman *Detail Presensi*

Berikut Gambar 4.26 adalah kode program untuk halaman *detail* presensi.

```

<thead>
<tr class="bg-dark text-white">
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">*</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">NIS</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">Nama Siswa</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">L/P</th>
@if ($pertemuan->count() >= 1)
<th scope="col" colspan="{
count($pertemuan) }}"
class="bg-info text-center border-
dark">
Pertemuan Ke</th>
<th scope="col" colspan="5" class="bg-
info text-center border-dark">
Jumlah</th>
@endif
</tr>
<tr class="bg-secondary">
@if ($pertemuan->count() >= 1)
@foreach ($pertemuan as $pert)
<th scope="col" class="border-
dark" data-bs-toggle="modal"
@if (!in_array($role,
['siswa', 'kepala-sekolah', 'orangtua'])) || ($role == 'siswa' && $pert->presensi-
>count() < 1)) data-bs-placement="top" title="Klik untuk detail">
<div class=""
data-bs-
target="#detailPertemuan/{ $pert->id }"
data-bs-toggle="modal"
@endif>
<div class="text-center align-
middle fw-bold">
{{ $pert->pertemuan ke }}
</div>
</th>
</div>

```

Gambar 4.26 Kode Program Halaman *Detail* Presensi

4.3.2.9 Tambah Pertemuan

Tambah Pertemuan ini memungkinkan administrator juga dapat menambah pertemuannya dengan mengisi Pertemuan Ke berapa, Tanggal, dan Pukul pertemuannya. Tambah Pertemuan dapat dilihat pada Gambar 4.27.

The screenshot shows the 'Tambah Pertemuan' modal form. The background interface includes a sidebar with 'ADMIN' and 'Presensi' sections, and a table of student attendance data.

#	NIS	Nama Siswa	Kelas	Pertemuan Ke	Jumlah
1	0205020222	MUHAMMAD YUDATAMA	L	1	H S I A T
2	121123	ALFIAN	L	1	

Gambar 4.27 Tambah Pertemuan

Berikut ini Gambar 4.28 adalah kode program untuk tambah pertemuan.

```

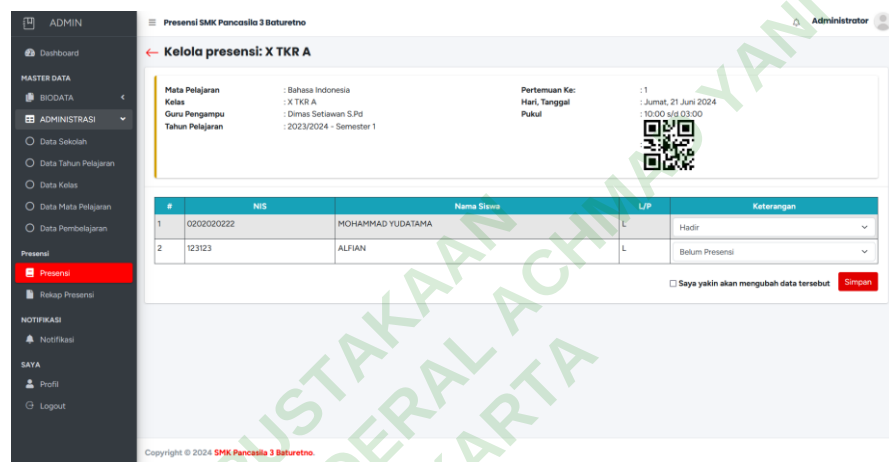
<div class="row">
  <div class="col">
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">Nama Pembelajaran</label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="text" value="{{ $pembelajaran->mapel->nama . ' - ' . $pembelajaran->kelas->nama }}" class="form-control @error('abc') is-invalid @enderror " name="abc" id="" placeholder="" disabled readonly >
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="pertemuan_ke" class="col-sm-3 col-form-label">Pertemuan Ke
      <small><i>(Angka)</i></small></label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="number" value="{{ old('pertemuan_ke') }}" class="form-control @error('pertemuan_ke') is-invalid @enderror " name="pertemuan_ke" id="" placeholder="Masukkan pertemuan ke" required>
        @error('pertemuan_ke')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="tanggal" class="col-sm-3 col-form-label">Tanggal</label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="date" value="{{ old('tanggal') }}" class="form-control @error('tanggal') is-invalid @enderror " name="tanggal" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('tanggal')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="dari_pukul" class="col-sm-3 col-form-label">Pukul</label>
      <div class="col-sm-4">
        <input type="time" value="{{ old('dari_pukul') }}" class="form-control @error('dari_pukul') is-invalid @enderror " name="dari_pukul" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('dari_pukul')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
      <div class="col-sm-1 mt-1 text-center">s/d</div>
      <div class="col-sm-4">
        <input type="time" value="{{ old('sampai_pukul') }}" class="form-control @error('sampai_pukul') is-invalid @enderror " name="sampai_pukul" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('sampai_pukul')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <input type="hidden" name="pembelajaran_id" id="" value="{{ $pembelajaran->id }}" hidden>
    <div class="col-sm-9 offset-sm-3">
      <div class="checkbox">
        <input type="checkbox" required> Saya yakin sudah mengisi dengan benar
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Gambar 4.28 Kode Program Tambah Pertemuan

4.3.2.10 Halaman Kelola Presensi

Pada halaman ini Gambar 4.19, menampilkan Mata Pelajaran, Kelas, Guru Pengampu, Tahun Pelajaran, Pertemuan ke berapa, Hari/Tanggal, dan Pukul. Kemudian juga terdapat *QR CODE*, *QR CODE* ini akan otomatis dibuat ketika user Admin atau Guru menambahkan pertemuan. Kemudian administrator dapat mengubah Keterangan kehadiran siswa tersebut. Keterangan terdapat Hadir, Sakit, Izin, Alpha, dan Terlambat.



Gambar 4.29 Halaman Kelola Presensi

Kode program untuk tambah pertemuan dapat dilihat pada Gambar 4.30.

```
<div class="col-8">
    <generate($pertemuan->id) !!>
    {!! QrCode::size(100)-
</div>
```

Gambar 4.30 Kode Program Halaman Kelola Presensi

Untuk menggunakan atau menampilkan *QR Code* secara otomatis menggunakan library di Laravel `simplesoftwareio/simple-qrcode`

4.3.2.11 Halaman Rekap Presensi

Rekapitulasi Presensi ini untuk merekap kehadiran siswa di mata pelajaran tersebut dan kemudian jika di klik Cetak Rekapitulasi akan mencetak rekapitulasi menjadi format pdf. Halaman tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.31.

#	Mata Pelajaran	Kelas	Guru Pengampu	Tahun Pelajaran	Aksi
1	B Indo	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	Cetak Rekapitulasi
2	B Inggris	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	Cetak Rekapitulasi
3	Kelistrikan	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	Cetak Rekapitulasi
4	MTK	X TKR B	Diki Setiawan S.Pd	2024/2025 - Semester 1	Cetak Rekapitulasi

Gambar 4.31 Halaman Rekap Presensi

Berikut ini pada Gambar 4.32 adalah kode program halaman untuk rekap presensi.

```

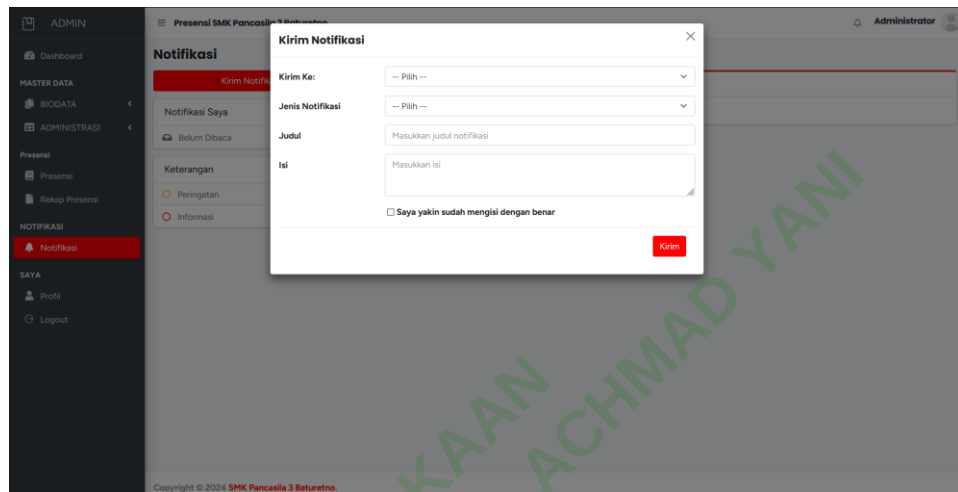
<tbody>
    @foreach ($pembelajaran as $item)
        <tr>
            <td>{{ $loop->iteration }}</td>
            <td>{{ $item->mapel->singkatan }}</td>
            <td>{{ $item->kelas->name }}</td>
            <td>{{ $item->guru->name }}</td>
            <td>{{ $item->kelas->tapel->semester }}</td>
            <td>
                @if($item->pertemuan->count()
                >= 1)
                    <form action="{{ route('rekappresensi.print', ['role' => auth()->user()->role, 'id' => $item->id ]) }}" method="get" target="_blank">
                        {{-- @csrf --}}
                        <button type="submit" class="btn btn-primary btn-sm">
                            <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="16" height="16" fill="currentColor" class="bi bi-printer-fill me-1" viewBox="0 0 16 16">
                                <path d="M5 1a2 2 0 0 0-2 2v1h10V3a2 2 0 0 0-2-2H5zm6 8H5a1 1 0 0 0-1 1v3a1 1 0 0 1 1h6a1 1 0 0 0 1-1v-3a1 1 0 0 0-1-1z"/>
                                <path d="M0 7a2 2 0 0 1 2-2h12a2 2 0 0 1 2 2v3a2 2 0 0 1-2 2h-1v-2a2 2 0 0 0-2-2H5a2 2 0 0 0-2 2v2H2a2 2 0 0 1-2-2V7zm2.5 1a.5.5 0 1 0 0-1 .5.5 0 0 0 0 1z"/>
                            </svg>
                            Rekapitulasi</button>
                        </form>
                    @endif
                </td>
            </tr>
        @endforeach
    </tbody>

```

Gambar 4.32 Kode Program Halaman Rekap Presensi

4.3.2.12 Kirim Notifikasi

Untuk mengirim notifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.33, administrator dapat memilih Kirim Ke untuk memilih ke Siswa, Guru atau Kepala Sekolah, Jenis Notifikasi ada 2 yaitu Peringatan dan Informasi, Judul notifikasi, kemudian Isi-nya.



Gambar 4.33 Kirim Notifikasi

Gambar 4.34 dibawah adalah kode program halaman untuk kirim notifikasi.

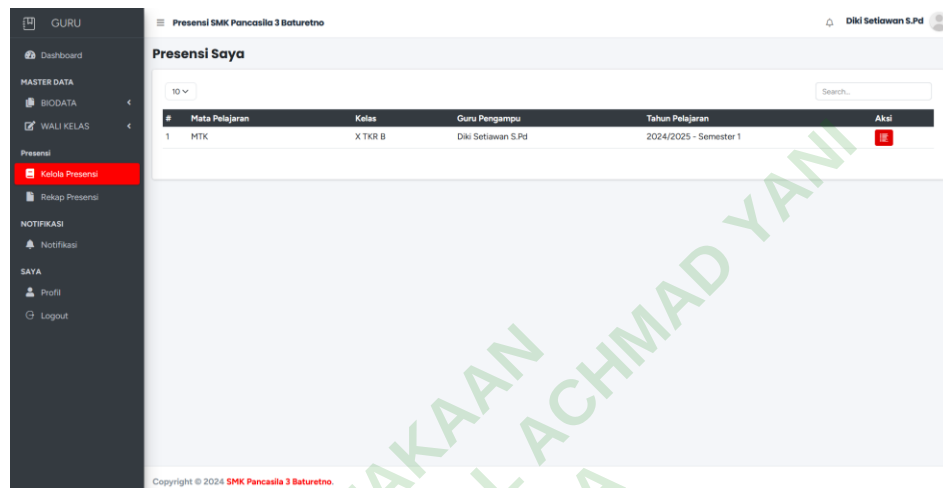
```
<div class="row">
  <div class="col">
    <div class="form-group row">
      <label for="penerima_id" class="col-sm-3 col-form-label">Kirim Ke:</label>
      <div class="col-sm-9">
        <select class="form-select form-control @error('penerima_id') is-invalid @enderror" name="penerima_id" id="exampleSelectBorder">
          <option value="" disabled selected>-- Pilih --</option>
          @foreach ($siswa as $item)
            <option value="{{ $item->user->id }}" {{ $item->id == old('penerima_id') ? 'selected' : '' }}>{{ $item->name }} (Siswa)</option>
          @endforeach
          @foreach ($guru as $item)
            <option value="{{ $item->user->id }}" {{ $item->id == old('penerima_id') ? 'selected' : '' }}>{{ $item->name }} (Guru)</option>
          @endforeach
          @foreach ($admin as $item)
            <option value="{{ $item->user->id }}" {{ $item->id == old('penerima_id') ? 'selected' : '' }}>{{ $item->name }} (Admin)</option>
          @endforeach
        </select>
        @error('penerima_id')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="kategori" class="col-sm-3 col-form-label">Jenis Notifikasi</label>
      <div class="col-sm-9">
        <select class="form-select form-control @error('kategori') is-invalid @enderror" name="kategori" id="">
          <option value="" disabled selected>-- Pilih --</option>
          <option value="Peringatan" {{ 'Peringatan' == old('kategori') ? 'selected' : '' }}>Peringatan</option>
          <option value="Informasi" {{ 'Informasi' == old('kategori') ? 'selected' : '' }}>Informasi</option>
        </select>
        @error('kategori')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
  </div>
```

Gambar 4.34 Kode Program Kirim Notifikasi

4.3.3 Role Guru

4.3.3.1 Halaman Kelola Presensi

Pada halaman kelola presensi Gambar 4.35 ini akan menampilkan Mata Pelajaran dan Kelas yang diampu oleh guru tersebut.



Gambar 4.35 Halaman Kelola Presensi

Berikut ini pada Gambar 4.36 adalah kode program halaman untuk kelola presensi.

```
<div class="table-responsive">
  <table id="table1" class="table table-sm table-
  <thead>
    <tr class="bg-dark text-white">
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">Mata Pelajaran</th>
      <th scope="col">Kelas</th>
      <th scope="col">Guru Pengampu</th>
      <th scope="col">Tahun Pelajaran</th>
      <th scope="col">Aksi</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <foreach ($pembelajaran as $item)>
      <tr>
        <td>{{ $loop->iteration }}</td>
        <td>{{ $item->mapel->singkatan }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->name }}</td>
        <td>{{ $item->guru->name }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->tapel->tahun_pelajaran . ' - Semester ' . $item->kelas->tapel->semester }}</td>
        <td>
          <button class="btn btn-danger">Aksi</button>
        </td>
      </tr>
    </foreach>
  </tbody>
</table>
</div>
```

Gambar 4.36 Kode Program Halaman Kelola Presensi

4.3.3.2 Halaman *Detail* Kelola Presensi

Halaman *Detail* Kelola Presensi dapat dilihat pada Gambar 4.37 adalah untuk melihat presensi siswa dan guru juga dapat meng-*edit* presensi siswanya. Pada halaman tersebut terdapat tombol Cetak Rekapitulasi dan Tambah Pertemuan.

GURU

Dashboard

MASTER DATA

BIG DATA

WALI KELAS

Presensi

Kelola Presensi

Rekap Presensi

NOTIFIKASI

Notifikasi

SAYA

Profil

Logout

Presensi SMK Pasosla 3 Baturetno

Dik: Setiawan S.Pd

← Presensi: X TKR B

Kelas : X TKR B

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Pengampu : Dik Setiawan S.Pd

Tahun Pelajaran : 2024/2025 - Semester 1

Cetak Rekapitulasi

10

Penambahan

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

#	NIS	Nama Siswa	L/P	Pertemuan Ke										Jumlah				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	H	S	A	T	
1	227606	ADI PRASETYO	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
2	227607	ADZAN OKTAVIONA	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
3	227608	AGITA CAHYA PUTRA	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
4	227609	AGUNG PRATAMA	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
5	227610	AHMAD RENO FERDINAN	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
6	227610	ALIF RAHMADANI	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
7	227610	AMAR PRAVANA SUMA	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
8	227610	AUREL BAYU PRATAMA	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
9	227610	AZRI, ZIAUL HAQ	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput
10	227610	DAFI KURNIAWAN	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput

Gambar 4.37 Halaman Detail Presensi

Gambar 4.38 adalah kode program halaman untuk *detail* presensi.

```

<th scope="col" rowspan="2">
middle bg-info">#</th>
middle bg-info">NIS</th>
middle bg-info">Nama Siswa</th>
middle bg-info">L/P</th>
count($pertemuan) }}"
dark">
info text-center border-dark">
class="border-dark text-center align-
<th scope="col" rowspan="2">
class="border-dark text-center align-
<th scope="col" rowspan="2">
class="border-dark text-center align-
<th scope="col" rowspan="2">
class="border-dark text-center align-
@if ($pertemuan->count() >= 1)
<th scope="col" colspan="5">
class="bg-info text-center border-
Pertemuan Ke</th>
<th scope="col" colspan="5" class="bg-
Jumlah</th>
@endif
</tr>
<tr class="bg-secondary">
@if ($pertemuan->count() >= 1)
@foreach ($pertemuan as $part)
<th scope="col" class="border-
@if (!in_array($role,
['siswa', 'kepala-sekolah', 'guru'])) || ($role == 'siswa' && $part->presensi-
>count() < 1)) data-bs-placement="top" title="Klik untuk detail">
<div class=""
target="#detailPertemuan/{{ $part->id }}"
data-bs-
data-bs-toggle="modal"
</div>
<div class="text-center align-
{{ $part->pertemuan_ke }}
</div>
</tr>
</div>
</th>

```

Gambar 4.38 Kode Program Halaman Detail Presensi

4.3.3.3 Tambah Pertemuan

Tambah Pertemuan Gambar 4.39 ini dilakukan guru sebelum pelajaran akan dimulai. Jadi guru sebelum pelajaran dimulai harus menambah pertemuan terlebih dahulu agar siswa dapat presensi.

Tambah Pertemuan

Nama Pembelajaran: Matematika - X TKR B

Pertemuan Ke (Angka): Masukkan pertemuan ke

Tanggal: mm/dd/yyyy

Waktu: s/d

☐ Saya yakin sudah mengisi dengan benar

Simpan

#	NIS	Nama Siswa	1	2	3	H	S	I	A	T
1	227606	ADI PRASETYO	L	Belum Diisi	Belum Diisi	1				
2	227607	ADZAN OKTAVIONA	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
3	227608	AGIFTA CAHYA PUTRA	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
4	227609	AGUNG PRATAMA	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
5	227610	AHMAD RENO FERDINAN	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
6	227610	ALIF RAHMADANI	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
7	227610	AMAR PRAVANA SUMA	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
8	227610	AUREL BAYU PRATAMA	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
9	227610	AZRI ZIAUL HAQ	L	Belum Diisi	Belum Diisi					
10	227610	DARI KURNIAWAN	L	Belum Diisi	Belum Diisi					

Gambar 4.39 Halaman Tambah Pertemuan

Gambar 4.40 berikut ini adalah kode program halaman untuk tambah pertemuan.

```

<div class="row">
  <div class="col">
    <div class="form-group row">
      <label for="abc" class="col-sm-3 col-form-label">Nama Pembelajaran</label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="text" value="{{ $pembelajaran->mapal->nama . ' - ' . $pembelajaran->kelas->name }}" class="form-control @error('abc') is-invalid @enderror" name="abc" id="" placeholder="" disabled readonly >
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="pertemuan_ke" class="col-sm-3 col-form-label">Pertemuan Ke
      <small><i>(Angka)</i></small></label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="number" value="{{ old('pertemuan_ke') }}" class="form-control @error('pertemuan_ke') is-invalid @enderror" name="pertemuan_ke" id="" placeholder="Masukkan pertemuan ke" required>
        @error('pertemuan_ke')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="tanggal" class="col-sm-3 col-form-label">Tanggal</label>
      <div class="col-sm-9">
        <input type="date" value="{{ old('tanggal') }}" class="form-control @error('tanggal') is-invalid @enderror" name="tanggal" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('tanggal')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <div class="form-group row">
      <label for="dari_pukul" class="col-sm-3 col-form-label">Pukul</label>
      <div class="col-sm-4">
        <input type="time" value="{{ old('dari_pukul') }}" class="form-control @error('dari_pukul') is-invalid @enderror" name="dari_pukul" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('dari_pukul')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
      <div class="col-sm-1 mt-1 text-center">s/d</div>
      <div class="col-sm-4">
        <input type="time" value="{{ old('sampai_pukul') }}" class="form-control @error('sampai_pukul') is-invalid @enderror" name="sampai_pukul" id="" placeholder="Pertemuan Ke" required>
        @error('sampai_pukul')
        <span class="invalid-feedback mt-1">
          {{ $message }}
        </span>
        @enderror
      </div>
    </div>
    <input type="hidden" name="pembelajaran_id" id="" value="{{ $pembelajaran->id }}" hidden>
    <div class="col-sm-9 offset-sm-3">
      <div class="checkbox">
        <input type="checkbox" required> Saya yakin sudah mengisi dengan benar
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

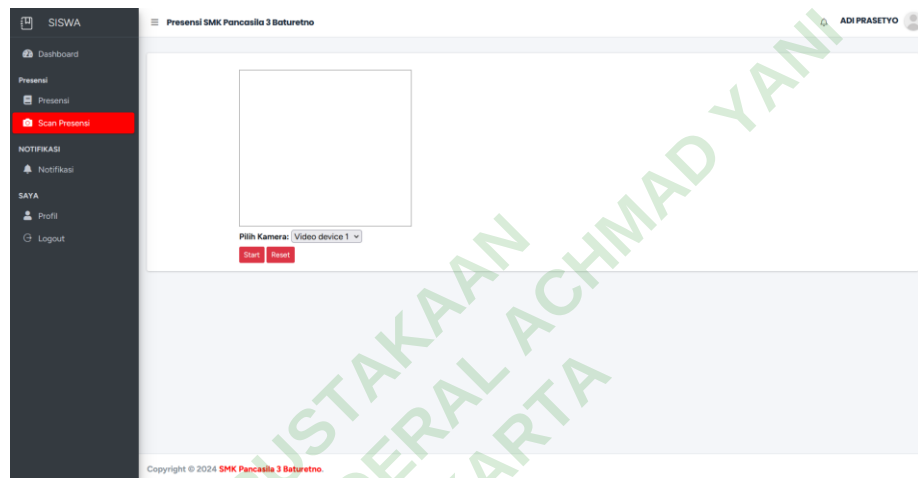
```

Gambar 4.40 Kode Program Halaman Tambah Pertemuan

4.3.4 Role Siswa

4.3.4.1 Halaman *Scan Presensi*

Pada halaman ini siswa dapat melakukan presensi dengan *scan qr code* yang telah dibuat oleh guru pada setiap pertemuannya. Ketika melakukan *scan qr code* siswa akan langsung ter-input Hadir didalam mata pelajaran tersebut. Halaman *Scan Presensi* dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Halaman *Scan Presensi*

SISWA

Dashboard

Presensi

Presensi

Scan Presensi

NOTIFIKASI

Notifikasi

SAYA

Profil

Logout

Presensi: SMK Pancasila 3 Batoretno

ADI PRASETYO

Presensi: X TKR B

Kelas

: X TKR B

Mata Pelajaran

: Matematika

Guru Pengampu

: Diki Setiawan S.Pd

Tahun Pelajaran

: 2024/2025 - Semester 1

#	NIS	Nama Siswa	L/P	Pertemuan Ke			Jumlah				
				1	2	3	H	S	A	T	
1	227606	ADI PRASETYO	L	Belum Diinput	Belum Diinput	Belum Diinput					

Copyright © 2024 SMK Pancasila 3 Batoretno.

Gambar 4.43 Detail Presensi

Gambar 4.44 berikut adalah kode program untuk halaman *detail* presensi.

```

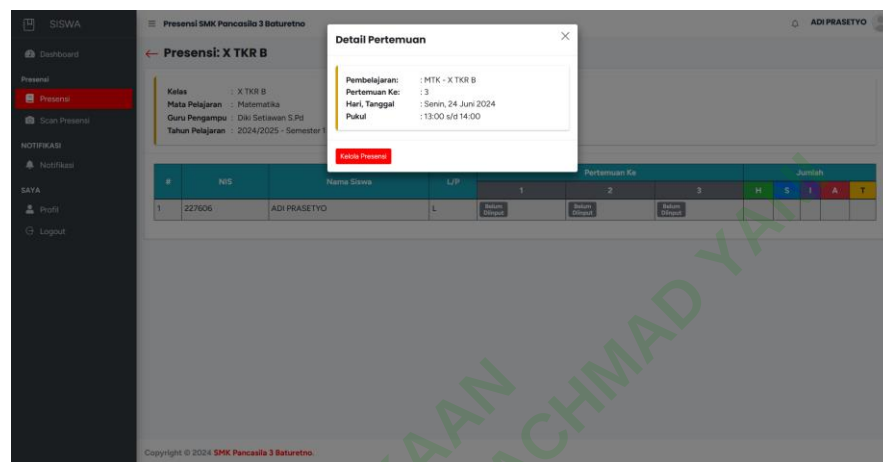
<thead>
<tr class="bg-dark text-white">
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">#</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">NIS</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">Nama Siswa</th>
<th scope="col" rowspan="2"
class="border-dark text-center align-
middle bg-info">L/P</th>
@if ($pertemuan->count() >= 1)
<th scope="col" colspan="5">
count($pertemuan) }}
class="bg-info text-center border-
dark">
Pertemuan Ke</th>
<th scope="col" colspan="5" class="bg-
info text-center border-dark">
Jumlah</th>
@endif
</tr>
<tr class="bg-secondary">
@if ($pertemuan->count() >= 1)
@foreach ($pertemuan as $part)
<th scope="col" class="border-
dark" data-bs-toggle="modal"
@if (!in_array($role,
['siswa', 'kepala-sekolah', 'guru'])) || ($role == 'siswa' && $part->presensi-
>count() < 1) data-bs-placement="top" title="Klik untuk detail">
<div class=""
data-bs-
target="#detailPertemuan/{{ $part->id }}"
data-bs-toggle="modal"
@endif>
<div class="text-center align-
middle fw-bold">
{{ $part->pertemuan_ke }}
</div>
</th>

```

Gambar 4.44 Kode Program Detail Presensi

4.3.4.3 Detail Pertemuan

Detail pertemuan dapat dilihat pada Gambar 4.45 ini menampilkan Pembelajaran, Pertemuan Ke, Hari/Tanggal, dan Pukul. Untuk meng-input presensi secara mandiri klik pada tombol Kelola Presensi.



Gambar 4.45 Detail Pertemuan

Gambar 4.46 berikut adalah kode program untuk halaman detail pertemuan.

```
<div class="modal-body">

my-1">

>singkatan }}
>nama }}
}}

>tanggal->locale('id_ID')->isoFormat('dddd, D MMM Y') }}
</div>

>dari_pukul->format('H:i') }} s/d
>sampai_pukul->format('H:i') }}

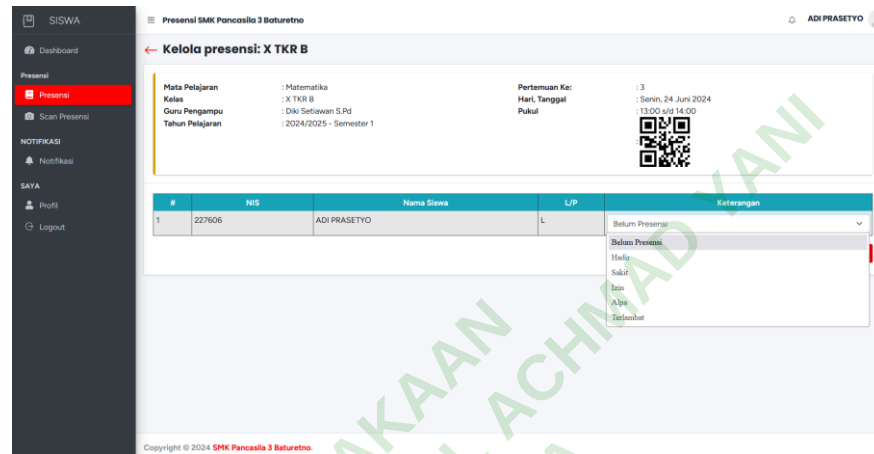
</div>

<div class="callout callout-warning">
<div class="row">
<div class="col-4 fw-bold">
Pembelajaran:
</div>
<div class="col-8">
: {{ $pembelajaran->mapel-
- {{ $pembelajaran->kelas-
</div>
<div class="col-4 fw-bold">
Pertemuan Ke:
</div>
<div class="col-8">
: {{ $pert->pertemuan_ke
</div>
<div class="col-4 fw-bold">
Hari, Tanggal
</div>
<div class="col-8">
: {{ Carbon::parse($pert-
</div>
<div class="col-4 fw-bold">
Pukul
</div>
<div class="col-8">
: {{ Carbon::parse($pert-
</div>
</div>
</div>
</div>
```

Gambar 4.46 Kode Program Detail Pertemuan

4.3.4.4 Halaman Kelola Presensi

Jika siswa sedang Sakit, Izin, Alpa, atau Terlambat bisa mengisikan pada halaman kelola presensi ini. Pada halaman kelola presensi, siswa dapat meng-input sendiri sesuai dengan keterangannya. Halaman Kelola Presensi dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Halaman Kelola Presensi

Berikut ini adalah kode program untuk halaman kelola presensi.

```
<td class="border-dark">
    <select
        name="keterangan[]" id=""
        class="form-control
        form-select">
        <option value=""
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first() ? 'selected' : '' )} @endif>
            Presensi</option>
        <option value="H"
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first()->keterangan == 'H' ? 'selected' : '' )} @endif>
            Hadir</option>
        <option value="S"
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first()->keterangan == 'S' ? 'selected' : '' )} @endif>
            Sakit</option>
        <option value="I"
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first()->keterangan == 'I' ? 'selected' : '' )} @endif>
            Izin</option>
        <option value="A"
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first()->keterangan == 'A' ? 'selected' : '' )} @endif>
            Alpa</option>
        <option value="T"
            @if ($presensi-
            >where('siswa_id', $item->id)->first()
            >first()->keterangan == 'T' ? 'selected' : '' )} @endif>
            Terlambat</option>
    </select>
</td>
```

Gambar 4.48 Kode Program Halaman Kelola Presensi

4.3.5 Role Kepala Sekolah

4.3.5.1 Halaman Presensi pada Akun Kepala Sekolah

Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.49 menunjukkan daftar mata pelajaran yang sedang berjalan. Halaman presensi ini hanyalah untuk memantau siswa, jadi Kepala Sekolah di sini bisa melihat kehadiran siswanya pada *detail* presensi.

#	Mata Pelajaran	Kelas	Guru Pengampu	Tahun Pelajaran	Aksi
1	B Indo	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
2	B Inggris	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
3	Kelistrikan	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
4	MTK	X TKR B	Diki Setiawan S.Pd	2024/2025 - Semester 1	

Gambar 4.49 Halaman Presensi Akun Kepala Sekolah

Gambar 4.50 berikut ini adalah kode program untuk halaman presensi akun Kepala Sekolah.

```
<div class="table-responsive">
  <table id="table1" class="table table-sm table-
  <thead>
    <tr class="bg-dark text-white">
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">Mata Pelajaran</th>
      <th scope="col">Kelas</th>
      <th scope="col">Guru Pengampu</th>
      <th scope="col">Tahun Pelajaran</th>
      <th scope="col">Aksi</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    @foreach ($pembelajaran as $item)
      <tr>
        <td>{{ $loop->iteration }}</td>
        <td>{{ $item->mapel->singkatan }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->name }}</td>
        <td>{{ $item->guru->name }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->tapel->tahun_pelajaran . ' - Semester ' . $item->kelas->tapel->semester }}</td>
        <td></td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Gambar 4.50 Kode Program Halaman Presensi Akun Kepala Sekolah

4.3.5.2 Halaman *Detail* Presensi Kepala Sekolah

Pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.51 Kepala Sekolah tidak dapat mengelola pertemuan siswanya tetapi hanya dapat memantau kehadiran siswanya.

KEPALA-SEKOLAH

Dashboard

Master Data

Data Kelas

Presensi

Presensi

NOTIFIKASI

Notifikasi

SAYA

Profil

Logout

Presensi SMK Keturunan 3 Boturetno

Luthfiyyatun Nuur Jannah, S.Pd, M.Pd

← Presensi: X TKR B

Kelas : X TKR B

Mata Pelajaran : Matematika

Guru Pengampu : Diki Setiawan S.Pd

Tahun Pelajaran : 2024/2025 - Semester 1

10 ▾

Search

#	NIS	Nama Siswa	L/P	Pertemuan Ke			Jumlah					
				1	2	3	H	S	I	A	T	
1	227606	ADI PRASETYO	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang	1					
2	227607	ADZAN OKTAVIONA	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
3	227608	AGISTA CAHYA PUTRA	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
4	227609	AGUNG PRATAMA	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
5	227610	AHMAD RENO FERDINAN	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
6	227610	ALIF RAHMADANI	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
7	227610	AMAR PRAVANA SUMA	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
8	227610	AUREL BAYU PRATAMA	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
9	227610	AZRI, ZIAUL HAQ	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						
10	227610	DAFI KURNIAWAN	L	Belum Datang	Belum Datang	Belum Datang						

1

2

3

4

5

6

Gambar 4.51 Halaman *Detail* Akun Kepala Sekolah

Gambar 4.52 berikut ini adalah kode program untuk halaman *detail* akun Kepala Sekolah.

```

<thead>
    middle bg-info">#</th>
    middle bg-info">NIS</th>
    middle bg-info">Nama Siswa</th>
    middle bg-info">L/P</th>
    count($pertemuan) ]}"
    dark">
    info text-center border-dark">
    <tr class="bg-dark text-white">
    <th scope="col" rowspan="2">
        class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2">
        class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2">
        class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2">
        class="border-dark text-center align-
    @if ($pertemuan->count() >= 1)
        <th scope="col" colspan="{{
        class="bg-info text-center border-
        Pertemuan Ke</th>
        <th scope="col" colspan="5" class="bg-
        Jumlah</th>
    @endif
    </tr>
  
```

Gambar 4.52 Kode Program Halaman *Detail* Akun Kepala Sekolah

4.3.6 Role Orang Tua

4.3.6.1 Halaman Presensi pada Akun Orang Tua

Hampir sama seperti Kepala Sekolah, di sini ditampilkan mata pelajaran yang diikuti oleh anaknya dapat dilihat pada Gambar 4.53.

#	Mata Pelajaran	Kelas	Guru Pengampu	Tahun Pelajaran	Aksi
1	B Indo	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
2	B Inggris	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
3	Kelistrikan	X TKR A	Dimas Setiawan S.Pd	2023/2024 - Semester 1	
4	MTK	X TKR B	Diki Setiawan S.Pd	2024/2025 - Semester 1	

Gambar 4.53 Halaman Presensi Orang Tua

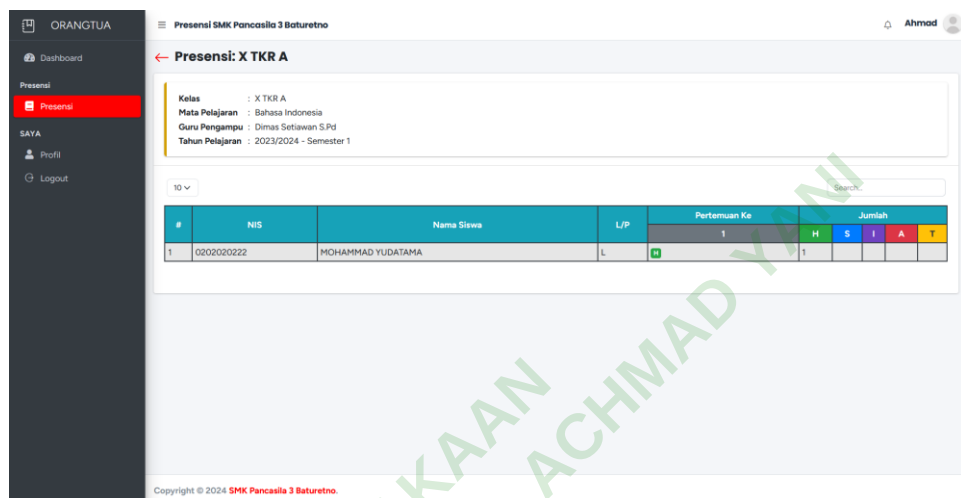
Gambar 4.54 Berikut ini adalah kode program untuk halaman presensi akun orang tua.

```
<div class="table-responsive">
  <table id="table1" class="table table-sm table-
  <thead>
    <tr class="bg-dark text-white">
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">Mata Pelajaran</th>
      <th scope="col">Kelas</th>
      <th scope="col">Guru Pengampu</th>
      <th scope="col">Tahun Pelajaran</th>
      <th scope="col">Aksi</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    @foreach ($pembelajaran as $item)
      <tr>
        <td>{{ $loop->iteration }}</td>
        <td>{{ $item->mapel->singkatan }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->nama }}</td>
        <td>{{ $item->guru->nama }}</td>
        <td>{{ $item->kelas->tahun_pelajaran . ' - Semester ' . $item->kelas->tahun_pelajaran . ' - Semester ' . $item->kelas->tahun_pelajaran }}</td>
        <td>{{ $item->aksi }}</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Gambar 4.54 Kode Program Halaman Presensi Orang Tua

4.3.6.2 Halaman *Detail* Presensi Orang Tua

Jika pada akun Kepala Sekolah, Kepala Sekolah dapat melihat semua siswanya. Pada akun Orang Tua Gambar ini hanya dapat memantau anaknya saja dapat dilihat pada Gambar 4.55.



Gambar 4.55 Halaman Detail Presensi Orang Tua

Gambar 4.56 berikut ini adalah kode program untuk halaman *detail* presensi pada Orang Tua.

```
<thead>
    middle bg-info">#</th>
    middle bg-info">NIS</th>
    middle bg-info">Nama Siswa</th>
    middle bg-info">L/P</th>
    count($pertemuan) }}"
    dark">
    info text-center border-dark">
    <tr class="bg-dark text-white">
    <th scope="col" rowspan="2"
    class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2"
    class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2"
    class="border-dark text-center align-
    <th scope="col" rowspan="2"
    class="border-dark text-center align-
    @if ($pertemuan->count() >= 1)
    <th scope="col" colspan="{{
    class="bg-info text-center border-
    Pertemuan Ke</th>
    <th scope="col" colspan="5" class="bg-
    Jumlah</th>
    @endif
</tr>
```

Gambar 4.56 Kode Program Halaman Detail Presensi Orang Tua

4.4 TESTING (PENGUJIAN)

4.4.1 Blackbox Testing

Pada pengujian sistem, peneliti menggunakan pengujian *blackbox testing* untuk menguji fungsionalitas sistem. Proses pengujian dilakukan dengan guru SMK Pancasila 3 Baturetno, pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem dan melihat keluarannya (*output*). Tujuan dilakukan *blackbox testing* ini adalah untuk memastikan sistem presensi berbasis *website* berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Berikut ini terdapat *test scenario* dari masing-masing *role*.

Tabel 4.1 *Test Scenario* Administrator

<i>Test Scenario ID</i>	<i>Test Scenario</i>
TS001	Cek <i>Login</i>
TS002	Cek Data Orang Tua, Data Siswa, Data Guru, dan Data Admin pada Administrator
TS003	Cek Administrasi (Data Sekolah, Data Tahun Pelajaran, Data Kelas, Data Mata Pelajaran, dan Data Pembelajaran)
TS004	Cek Presensi
TS005	Mengirim Notifikasi
TS006	Profil Saya (Edit Profil, Edit Foto, dan Edit Akun) dan Logout

Tabel 4.2 *Test Scenario* Guru

<i>Test Scenario ID</i>	<i>Test Scenario</i>
TS001	Cek <i>Login</i>
TS002	Cek Data Siswa dan Data Kelas
TS003	Tambah Kehadiran Kelola Presensi
TS004	Mengirim Notifikasi
TS005	Profil Saya (Edit Profil, Edit Foto, dan Edit Akun) dan Logout

Tabel 4.3 *Test Scenario* Siswa

<i>Test Scenario ID</i>	<i>Test Scenario</i>
TS001	Cek <i>Login</i>
TS002	Mengelola Presensi Kehadiran
TS003	Profil Saya (Edit Profil, Edit Foto, dan Edit Akun) dan Logout

Tabel 4.4 *Test Scenario* Kepala Sekolah

<i>Test Scenario ID</i>	<i>Test Scenario</i>
TS001	Cek <i>Login</i>
TS002	Melihat Data Kelas dan Presensi
TS003	Mengirim Notifikasi
TS004	Profil Saya (Edit Profil, Edit Foto, dan Edit Akun) dan Logout

Tabel 4.5 *Test Scenario* Orang Tua

<i>Test Scenario ID</i>	<i>Test Scenario</i>
TS001	Cek <i>Login</i>
TS002	Melihat Presensi
TS003	Profil Saya (Edit Profil, Edit Foto, dan Edit Akun) dan Logout

Dalam skenario pengujian ini, telah dilakukan serangkaian test case yang terperinci, seperti yang dapat dilihat pada Lampiran 5. Secara keseluruhan, sebanyak 103 *test case* telah dijalankan untuk menguji semua fitur pada role Administrator, Guru, Siswa, Kepala Sekolah, dan Orang Tua. Semua *test case* yang telah dijalankan hasilnya sesuai, hal ini menunjukkan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik dan sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.4.2 Usability Testing

Setelah dilakukan *blackbox testing* pada sistem tersebut, kemudian dilakukan *usability testing*. Pada pengujian menggunakan *usability testing* menggunakan kuesioner dengan metode *USE Questionnaire (Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use)*. Kuesioner tersebut dibagikan kepada 25 siswa di SMK Pancasila 3 Baturetno. Pertanyaan yang digunakan dalam pengujian ini bisa dilihat pada tabel 4.6. Kemudian kuesioner dibuat dalam bentuk Skala Likert lima tingkatan, yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Cukup, Setuju, Sangat Setuju.

Tabel 4.6 List pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Informasi yang dibutuhkan di dalam <i>website</i> Sistem Presensi mudah dimengerti.
2	Penggunaan menu atau fitur <i>website</i> Sistem Presensi mudah digunakan.
3	<i>Website</i> Sistem Presensi dapat diakses dengan cepat dan tidak mengalami gangguan.
4	<i>Website</i> Sistem Presensi memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.
5	<i>Website</i> Sistem Presensi ini memudahkan Anda dalam mencatat kehadiran.
6	<i>Website</i> Sistem Presensi dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencatat kehadiran.
7	<i>Website</i> Sistem Presensi mempunyai kemampuan dan fungsi yang diharapkan.

Tabel 4.7 Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Cukup (3)	Tidak Setuju (2)	Sangat Tidak Setuju (1)	Skor Total	Rata-rata Skor
1	Informasi yang dibutuhkan di dalam <i>website</i> Sistem Presensi mudah dimengerti.	6	14	5	0	0	101	4.04
2	Penggunaan menu atau fitur <i>website</i> Sistem Presensi mudah digunakan.	7	15	3	0	0	104	4.17
3	<i>Website</i> Sistem Presensi dapat diakses dengan	5	16	3	0	1	99	3.96

	cepat dan tidak mengalami gangguan.							
4	Website Sistem Presensi memiliki tampilan yang menarik dan mudah dipahami.	6	15	4	0	0	102	4.08
5	Website Sistem Presensi ini memudahkan Anda dalam mencatat kehadiran.	9	13	3	0	0	106	4.25
6	Website Sistem Presensi dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencatat kehadiran.	6	17	2	0	0	104	4.17
7	Website Sistem Presensi mempunyai kemampuan dan fungsi yang diharapkan.	5	15	5	0	0	100	4.00

Perhitungan nilai *usability* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimal (Q)} &= R \times S \times 5 \\
 &= 25 \times 7 \times 5 \\
 &= 875
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai usability (U)} &= P / Q \\
 &= 716 / 875 \\
 &= 0,819
 \end{aligned}$$

Dengan nilai *usability* sebesar 0.819, artinya nilai tersebut mendekati nilai 1, yang termasuk dalam kategori baik. Semakin mendekati 1, semakin baik *usability* sistem tersebut. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis *website* yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pencatatan kehadiran di SMK Pancasila 3 Baturetno, kemudian dari hasil kuesioner juga menunjukkan *website* sistem presensi dapat memudahkan siswa dalam mencatat kehadiran dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencatat kehadiran.