

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Tempat Penelitian**

Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Cempaka Jati Agung yang beralamat di Desa Rejomulyo, Kec. Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35365 dan merupakan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat adalah lembaga yang dibentuk oleh masyarakat untuk masyarakat yang bergerak dalam bidang pendidikan berada di bawah pengawasan dan bimbingan langsung dari dinas pendidikan nasional yang tentunya telah memenuhi syarat-syarat kelembagaan seperti memiliki Akta Notaris, NPWP, Susunan Badan pengurus, Sekretariat, Izin Operasional dari Dinas Pendidikan.

### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Wawancara (*Interview*)

Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak PKBM yaitu Ibu Saydat Aprianti, S.Pd., Gr dengan jabatan sebagai Tutor disekolah dan diperoleh hasil bahwa proses pengolahan data akademik yang dilakukan menggunakan media *spreadsheet* yang berdampak pada proses rekap yang lambat, keamanan data yang rentan akan kerusakan dan kehilangan file, serta mudah dimanipulasi. Permasalahan berikutnya yaitu proses penyampaian informasi melalui perorang dapat berdampak pada kesalahan penyampaian informasi dan keterlambatan informasi. Sehingga pihak PKBM harus mampu menerapkan sistem dengan pemanfaatan teknologi informasi.

2. Observasi (*Observation*)

Hasil observasi yang diperoleh bahwa PKBM tersebut berlokasi di kecamatan Jati Agung Lampung Selatan dan memiliki pelayanan untuk ujian kesetaraan Paket B setara dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Paket C setara dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Berdasarkan

pengamatan yang dilakukan proses pengolahan akademik menggunakan aplikasi *office* seperti *Microsoft word* dan *Microsoft excel* sehingga masih banyak memiliki kekurangan dan kesulitan pada pengolahan data akademik.

### 3. Studi Literatur

Studi literatur diperoleh dari sumber buku maupun jurnal seperti buku (Rosa dan Salahuddin, 2019) dan jurnal Octavia (2020), (Halimatussa'diah dan Sulistiono, 2020), (Noer dan Laelasari, 2022) dan (Christiany dan Gustina, 2021).

### 4. Dokumentasi (*Documentation*)

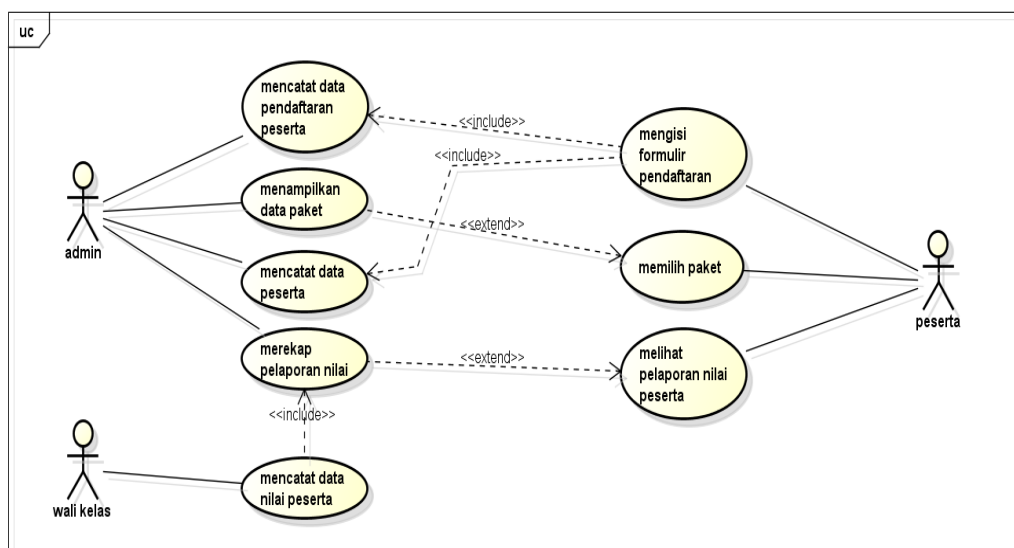
Data peserta, data paket, profil, dokumentasi foto, laporan hasil belajar, kelas dan tenaga pengajar.

## 3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu RUP (*Rational Unified Process*) dengan tahapan seperti permulaan, perluasan atau perancangan, konstruksi dan transisi.

### 3.3.1 Inception (Permulaan)

Tahap ini menjelaskan alur sistem berjalan dan proses bisnis pada sistem yang saat ini sedang digunakan serta digambarkan menggunakan diagram *Use case*. *Use case diagram* berjalan merupakan pemodelan untuk menggambarkan alur sistem berjalan atau proses bisnis pada proses dapat di lihat pada Gambar 3.1:



powered by Astah

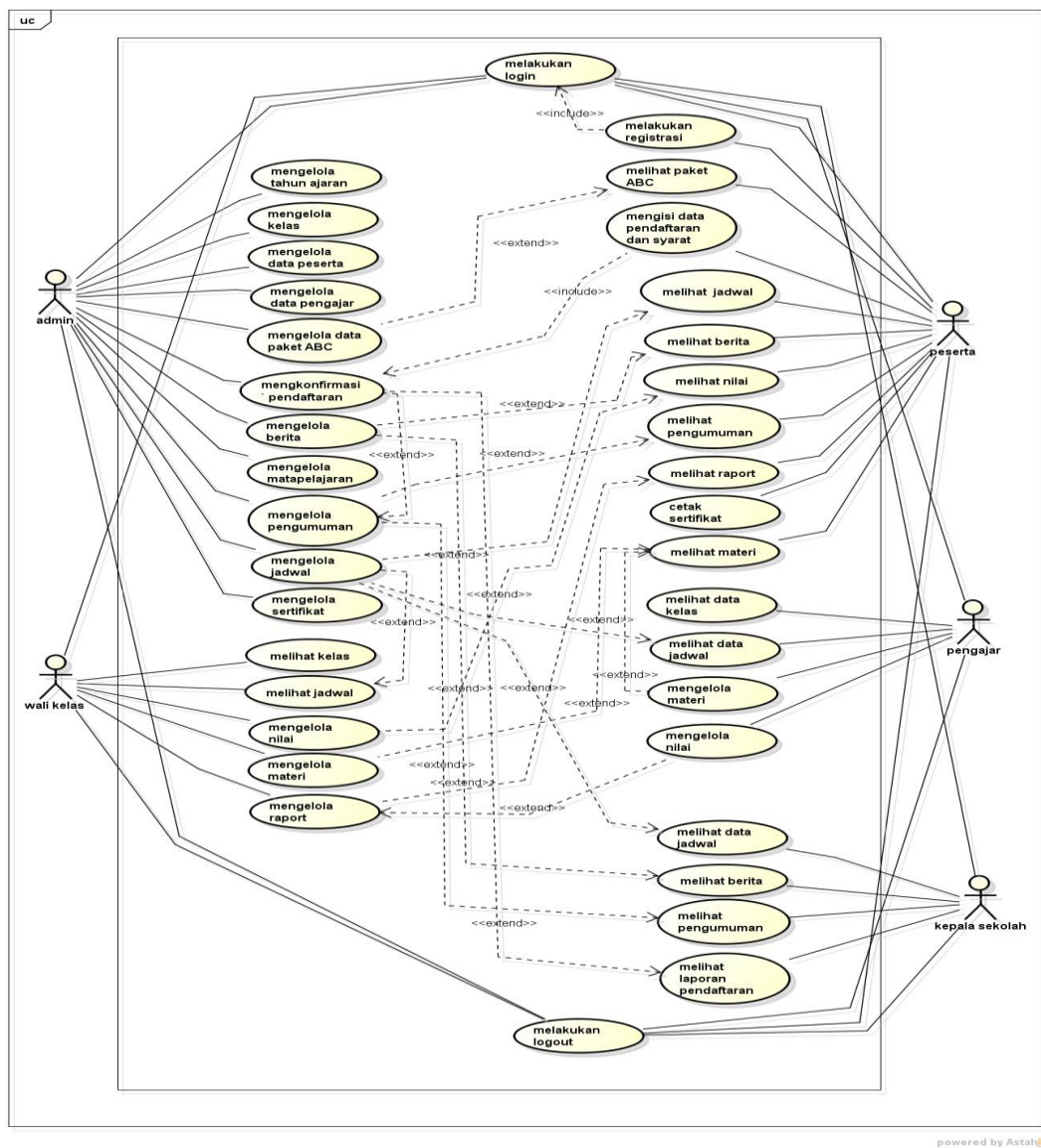
**Gambar 3.1** Use Case Diagram Sistem Berjalan

### 3.3.2 Elaboration (Perluasan/Perencanaan)

Tahap ini lebih menjelaskan pada tahapan perancangan sistem yang harus disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta dengan menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML). Perancangan dilakukan dengan menggunakan diagram *Use case*, *Activity*, *Class diagram* dan *Sequence diagram*.

#### 3.3.2.1 Rancangan Sistem Usulan

*Use case diagram* usulan menggambarkan alur sistem yang diusulkan dengan menerangkan fungsi pada masing-masing bagian. *Use case diagram* sistem yang dibangun dapat di lihat pada Gambar 3.2:



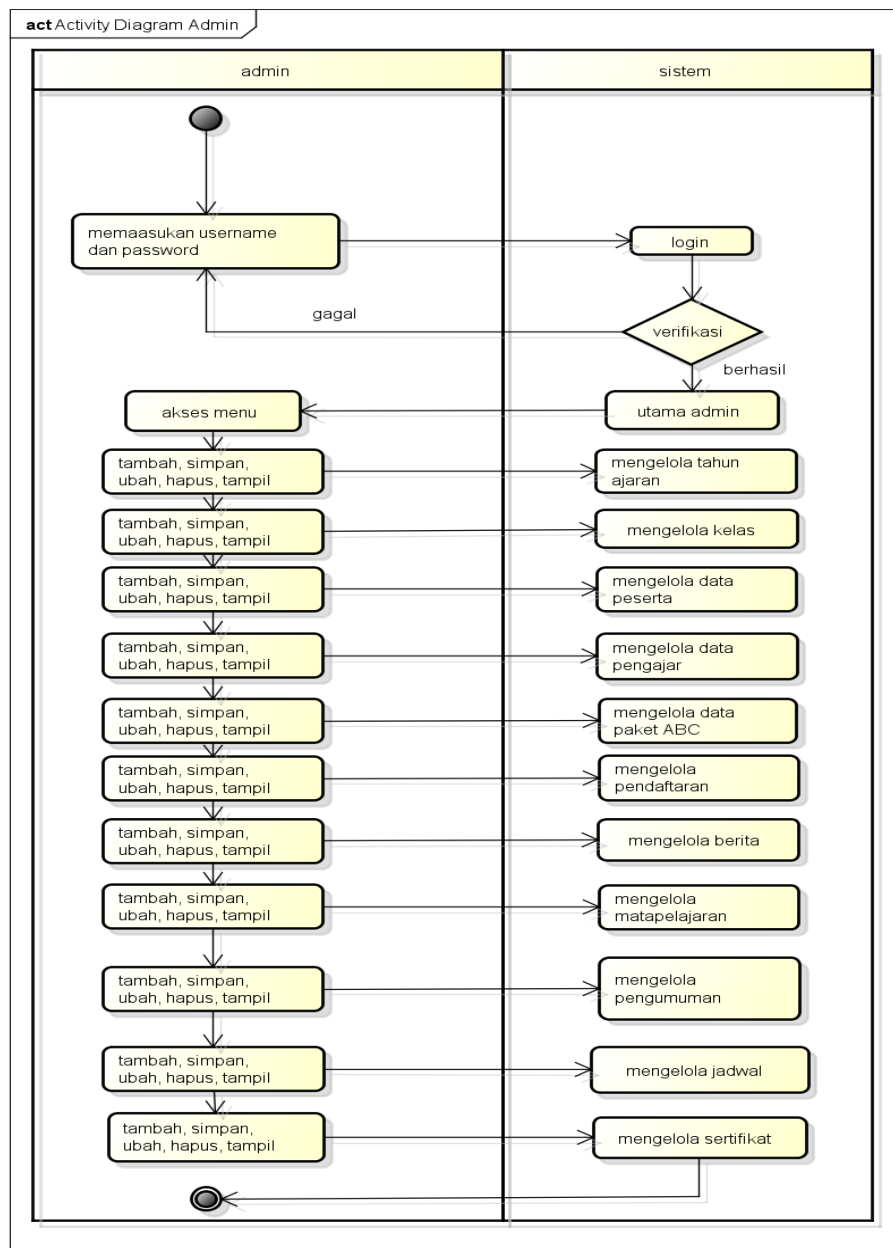
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Usulan

### 3.3.2.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja sistem seperti berikut:

#### 1. Activity Diagram Admin

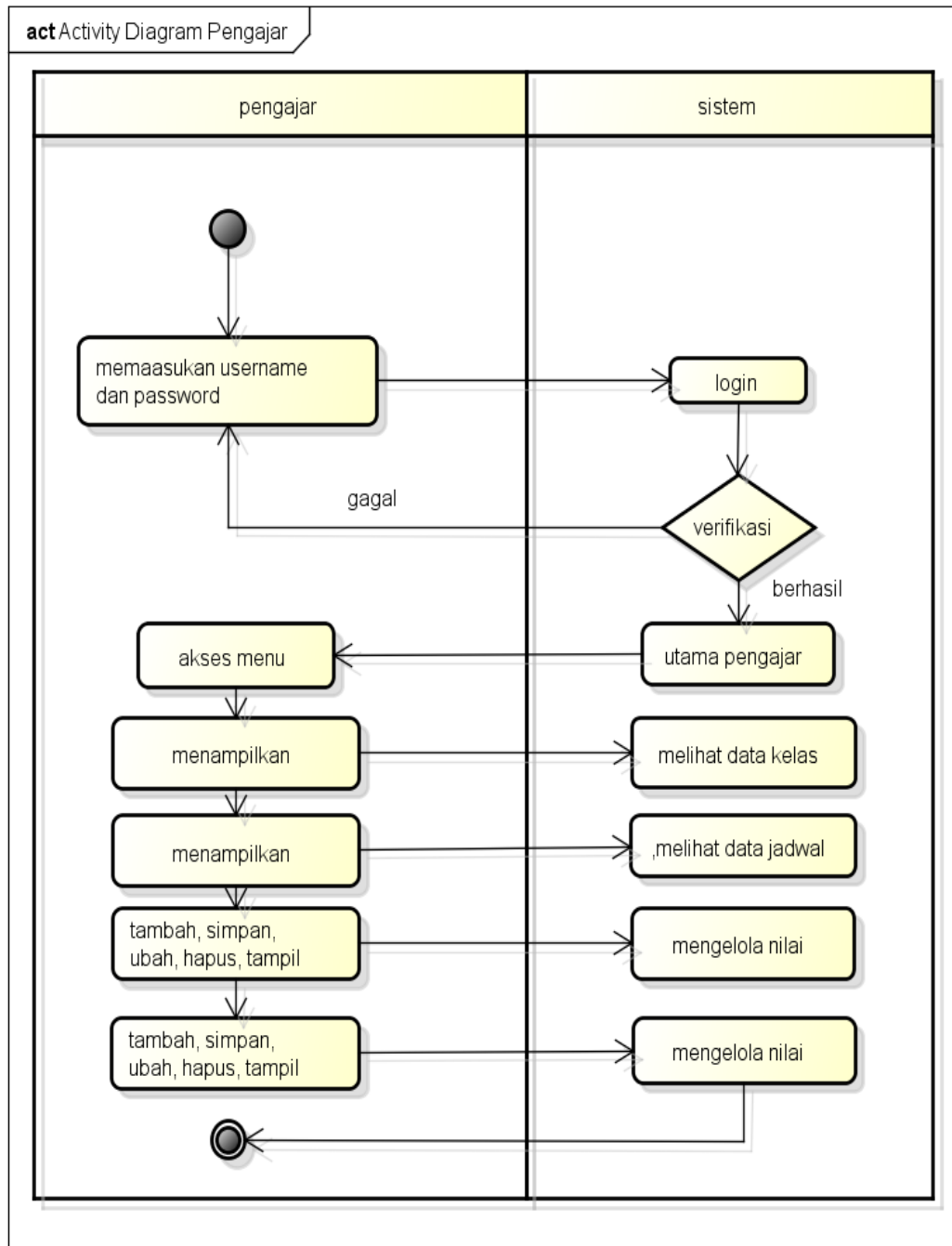
Diagram aktivitas admin mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan informasi mengelola data tahun ajaran, pengajar, kelas, peserta, pendaftaran, matapelajaran, berita, pengumuman hingga jadwal. *Activity diagram* admin dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Activity Diagram Admin

## 2. Activity Diagram Pengajar

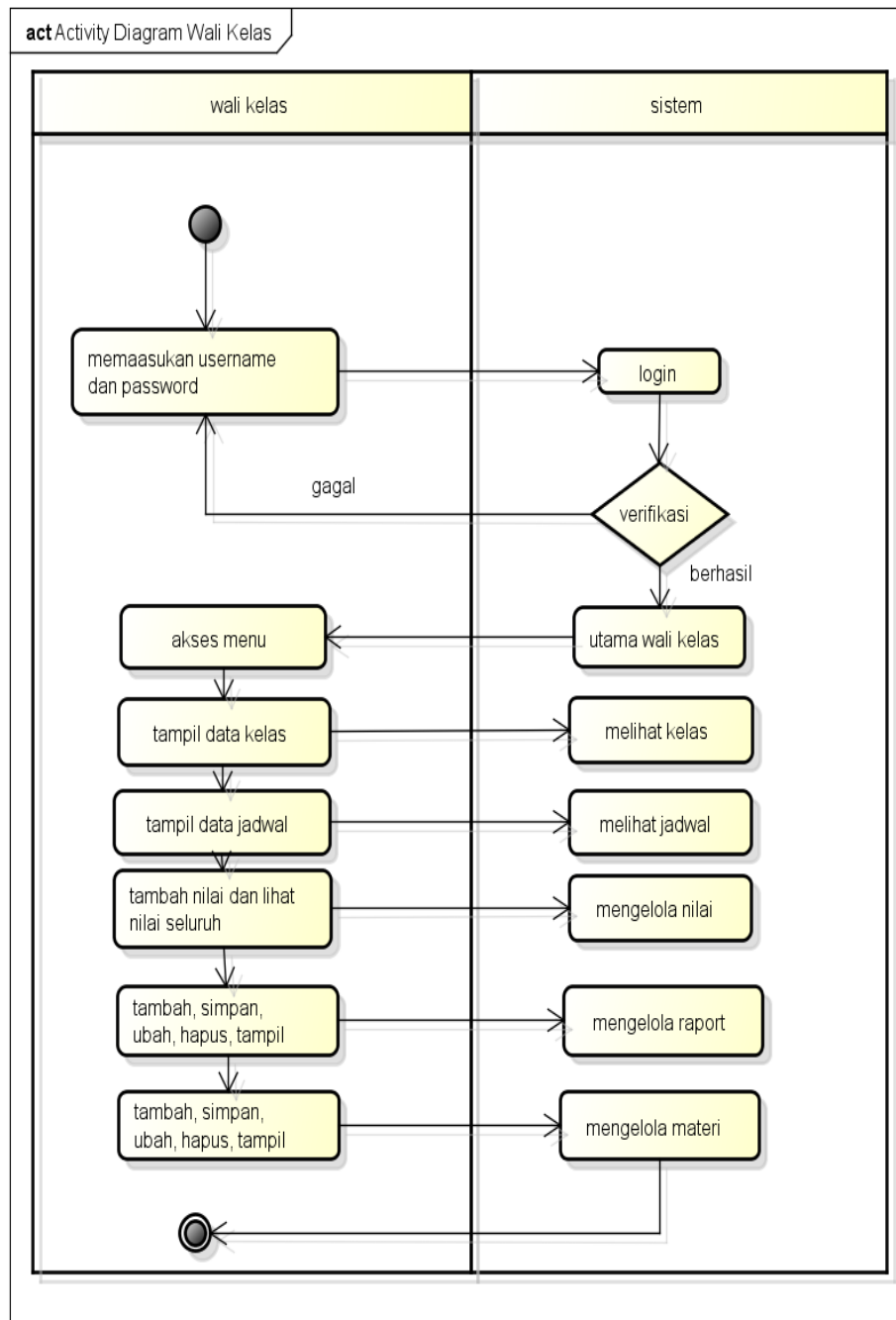
Diagram aktivitas pengajar mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan melihat kelas, melihat jadwal dan mengelola nilai. *Activity diagram* pengajar dapat dilihat pada Gambar 3.4.



**Gambar 3.4** Activity Diagram Pengajar

### 3. Activity Diagram Wali Kelas

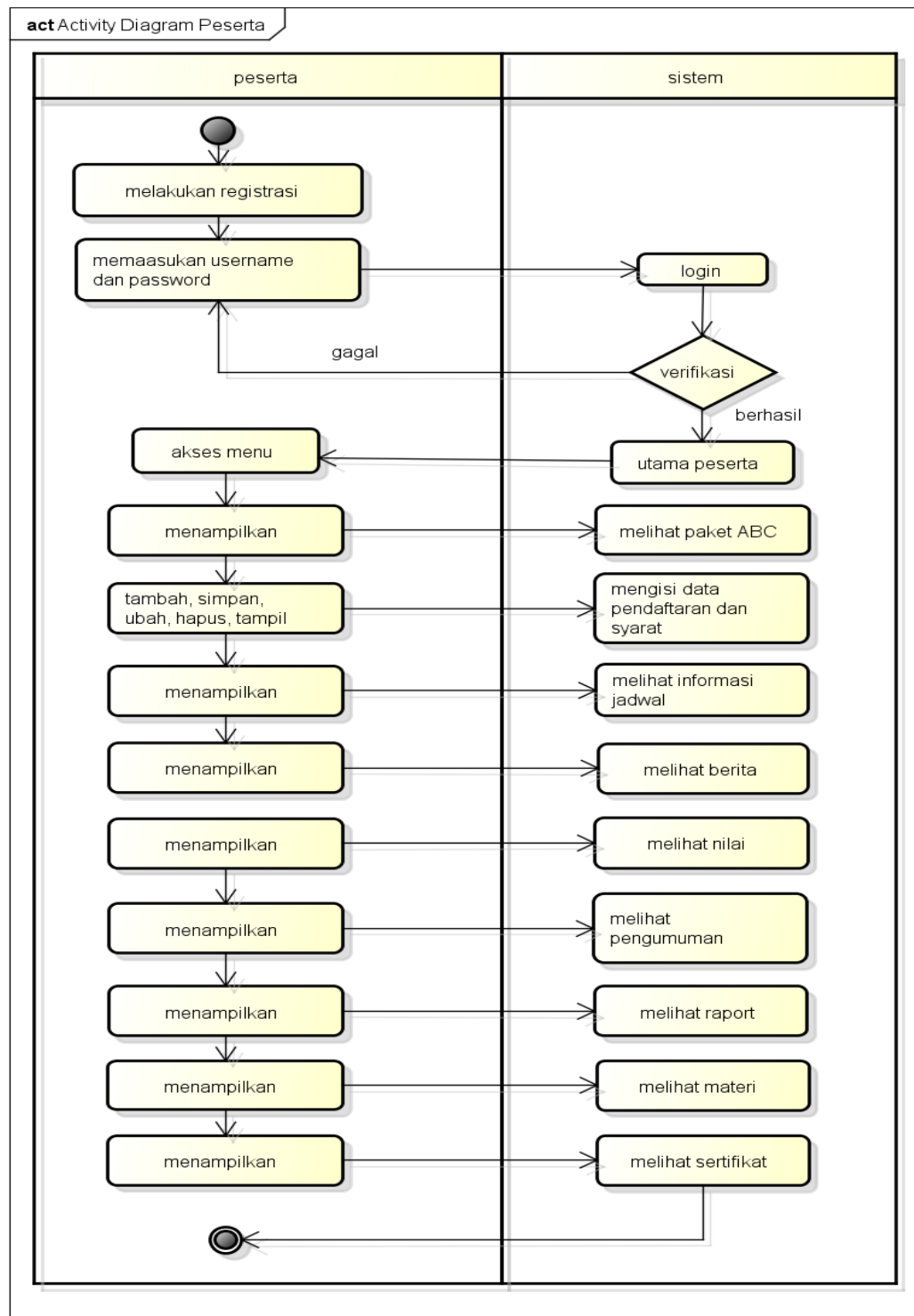
Diagram aktivitas wali kelas mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan mengelola raport peserta. *Activity diagram* wali kelas dapat dilihat pada Gambar 3.5.



**Gambar 3.5** Activity Diagram Wali Kelas

#### 4. Activity Diagram Peserta

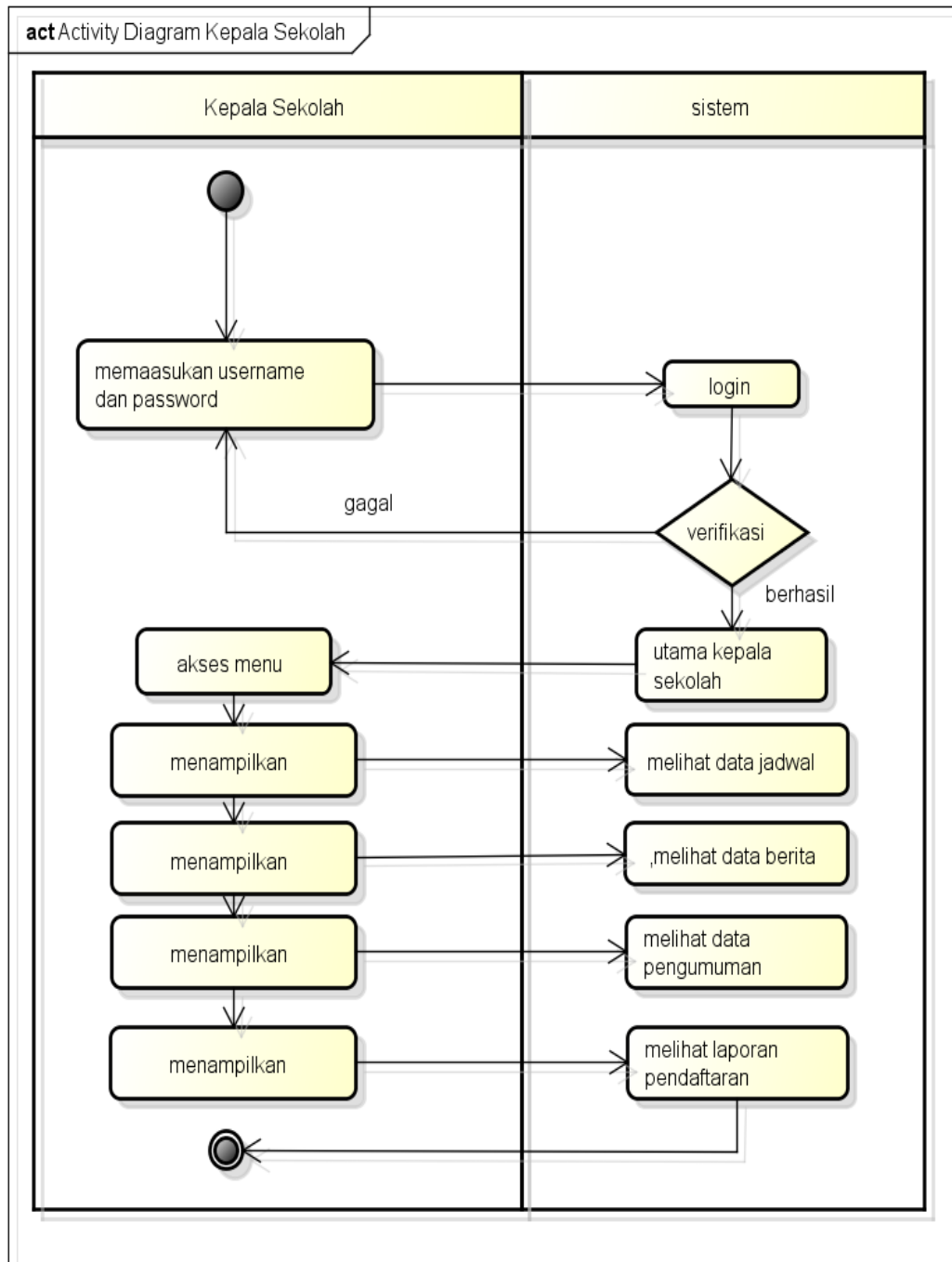
Diagram aktivitas peserta mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan melakukan pendaftaran, informasi jadwal, berita, pengumuman, nilai dan raport. *Activity diagram* wali kelas dapat dilihat pada Gambar 3.6.



**Gambar 3.6** Activity Diagram Peserta

### 5. Activity Diagram Kepala Sekolah

Diagram aktivitas kepala sekolah mendeskripsikan proses bisnis dan aliran kerja dengan melihat laporan. *Activity diagram* kepala sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.7.



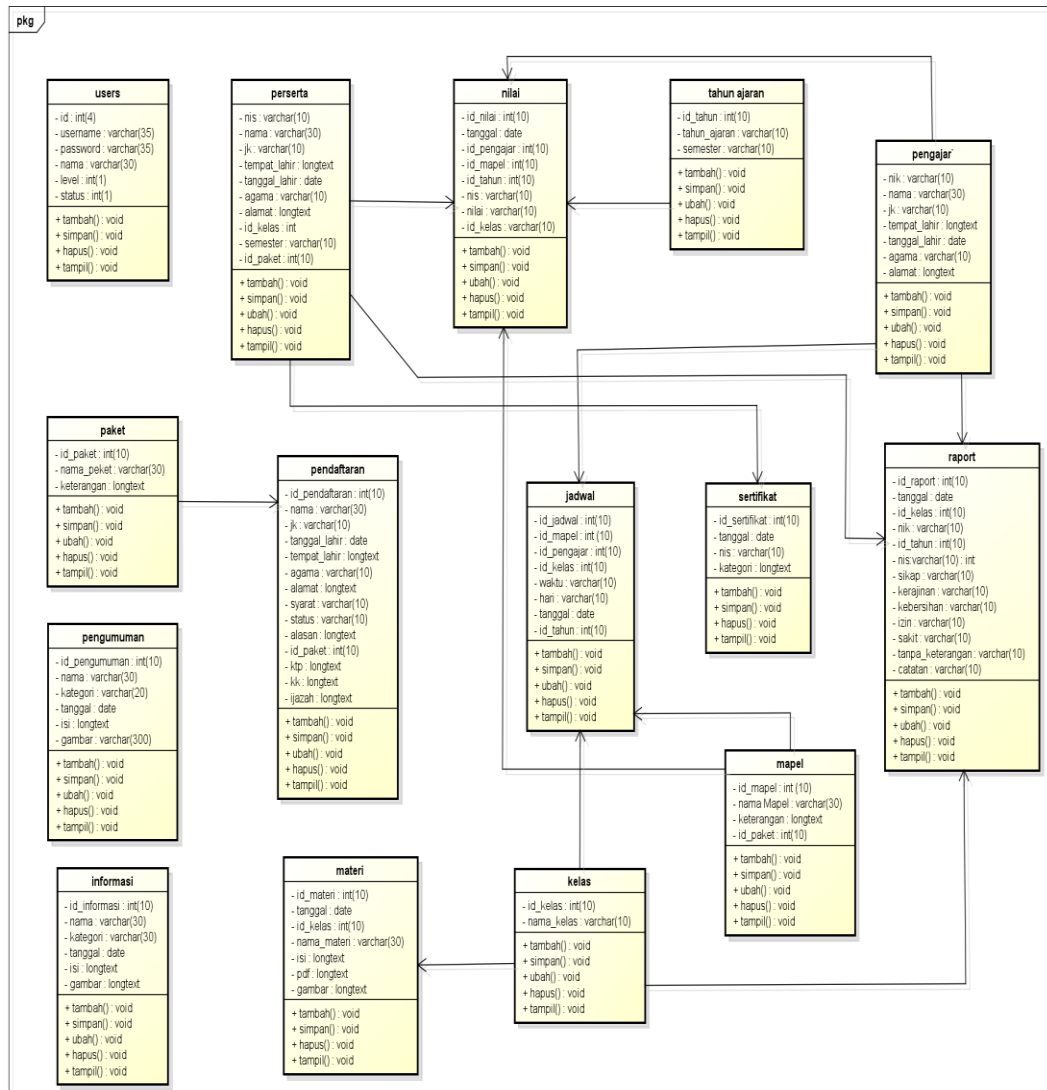
powered by Astah

**Gambar 3.7** Activity Diagram Kepala Sekolah



### 3.3.2.3 Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan di buat untuk membangun sistem, berikut ini adalah *class diagram* pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Class Diagram

### 3.3.2.4 Kamus Data

Kamus data bagian dari pendeskripsian terhadap tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang dibangun seperti berikut :

#### 1. Tabel Informasi

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : jamaah

Kunci Utama : id\_informasi

**Tabel 3.1** Tabel Informasi

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_informasi	Int	10	Sebagai id informasi
2	nama	varchar	30	Sebagai nama
3	kategori	varchar	30	Sebagai kategori
4	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
5	isi	longtext	-	Sebagai isi
6	gambar	longtext	-	Sebagai gambar

**2. Tabel Jadwal**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : jadwal

Kunci Utama : id\_jadwal

**Tabel 3.2** Tabel Jadwal

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_jadwal	Int	10	Sebagai id jadwal
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
3	id_tahun	Int	10	Sebagai id tahun
4	id_mapel	Int	10	Sebagai id mapel
5	id_kelas	Int	10	Sebagai id kelas
6	id_pengajar	Int	10	Sebagai id pengajar
7	Hari	varchar	10	Sebagai hari
8	waktu	varchar	10	Sebagai waktu
9	nama_paket	varchar	10	Sebagai nama paket

**3. Tabel Kelas**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : kelas

Kunci Utama : id\_kelas

**Tabel 3.3** Tabel Kelas

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_kelas	int	10	Sebagai id kelas
2	nama_kelas	varchar	10	Sebagai nama kelas

**4. Tabel Mapel**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : mapel

Kunci Utama : id\_mapel

**Tabel 3.4** Tabel Mapel

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_mapel	Int	10	Sebagai id mapel
2	nama_mapel	varchar	30	Sebagai nama mapel
3	keterangan	longtext	-	Sebagai keterangan
4	id_paket	Int	10	Sebagai id paket

**5. Tabel Materi**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : materi

Kunci Utama : id\_materi

**Tabel 3.5** Tabel Materi

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_materi	Int	10	Sebagai materi
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
3	id_kelas	Int	10	Sebagai id kelas
4	nama_materi	varchar	30	Sebagai nama materi
5	isi	longtext	-	Sebagai isi
6	Pdf	longtext	-	Sebagai file pdf
7	gambar	longtext	-	Sebagai gambar

**6. Tabel Users**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : users

Kunci Utama : id\_users

**Tabel 3.6** Tabel users

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_users	Int	10	Sebagai id user
2	username	varchar	35	Sebagai username
3	password	varchar	35	Sebagai password
4	nama	varchar	30	Sebagai nama
5	level	int	1	Sebagai level
6	status	int	1	Sebagai status

**7. Tabel Nilai**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : nilai

Kunci Utama : id\_nilai

**Tabel 3.7** Tabel users

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_nilai	Int	10	Sebagai id nilai
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
3	id_pengajar	Int	10	Sebagai id pengajar
4	id_mapel	Int	10	Sebagai id mapel
5	id_tahun	Int	10	Sebagai id tahun
6	nis	varchar	10	Sebagai nis
7	nilai	varchar	10	Sebagai nilai
8	id_kelas	Int	10	Sebagai id kelas

**8. Tabel Paket**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : paket

Kunci Utama : id\_paket

**Tabel 3.8** Tabel Paket

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_paket	Int	10	Sebagai id paket
2	nama_paket	varchar	30	Sebagai nama paket
3	keterangan	longtext	-	Sebagai keterangan

**9. Tabel Pendaftaran**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : pendaftaran

Kunci Utama : id\_pendaftaran

**Tabel 3.9** Tabel Pendaftaran

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_pendaftaran	Int	10	Sebagai id pendaftaran
2	nama	varchar	30	Sebagai nama
3	jk	varchar	10	Sebagai jk
4	tempat_lahir	longtext	-	Sebagai tempat lahir
5	tanggal_lahir	date	-	Sebagai tanggal lahir
6	agama	varchar	10	Sebagai agama
7	alamat	longtext	-	Sebagai alamat
8	syarat	varchar	10	Sebagai syarat
9	Status	varchar	10	Sebagai satatus
10	alasan	longtext	-	Sebagai alasan
11	id_paket	Int	10	Sebagai id paket
12	Ktp	longtext	-	Sebagai ktp

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
13	kk	longtext	-	Sebagai kk
14	ijazah	longtext	-	Sebagai ijazah

### 10. Tabel Pengajar

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : pengajar

Kunci Utama : id\_pengajar

**Tabel 3.10** Tabel Pengajar

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_pengajar	Int	10	Sebagai id pengajar
2	nik	varchar	10	Sebagai nik
3	nama	varchar	30	Sebagai nama
4	jk	varchar	10	Sebagai jenis kelamin
5	tempat_lahir	longtext	-	Sebagai tempat lahir
6	tanggal_lahir	date	-	Sebagai tanggal lahir
7	agama	varchar	10	Sebagai agama
8	Alamat	longtext	-	Sebagai alamat

### 11. Tabel Pengumuman

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : pengumuman

Kunci Utama : id\_pengumuman

**Tabel 3.11** Tabel Pengumuman

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_pengumuman	Int	10	Sebagai id pengumuman
2	nama	varchar	30	Sebagai nama
3	kategori	varchar	20	Sebagai kategori
4	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
5	Isi	longtext	-	Sebagai isi
6	gambar	longtext	-	Sebagai gambar

### 12. Tabel Peserta

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : peserta

Kunci Utama : id\_peserta

**Tabel 3.12** Tabel Peserta

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_peserta	Int	10	Sebagai id peserta
2	nis	varchar	10	Sebagai nis
3	nama	varchar	30	Sebagai nama
4	jk	varchar	10	Sebagai jenis kelamin
5	tempat_lahir	longtex	-	Sebagai tempat lahir
6	tanggal_lahir	date	-	Sebagai tanggal lahir
7	agama	varchar	10	Sebagai agama
8	Alamat	longtext	-	Sebagai alamat
9	id_kelas	Int	10	Sebagai id kelas
10	semester	varchar	10	Sebagai semester
11	id_paket	Int	10	Sebagai id_paket

**13. Tabel Raport**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : raport

Kunci Utama : id\_raport

**Tabel 3.13** Tabel Raport

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_raport	Int	10	Sebagai rapor
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
3	id_kelas	Int	10	Sebagai id kelas
4	nik	varchar	10	Sebagai nik
5	id_tahun	Int	10	Sebagai id tahun
6	nis	varchar	10	Sebagai nis
7	sikap	varchar	10	Sebagai sikap
8	kerajinan	varchar	10	Sebagai kerajinan
9	kebersihan	varchar	10	Sebagai kebersihan
10	Izin	varchar	10	Sebagai izin
11	sakit	varchar	10	Sebagai sakit
12	tanpa_keterangan	varchar	10	Sebagai tanpa keterangan
13	catatan	longtext	-	Sebagai catatan

**14. Tabel Sertifikat**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : sertifikat

Kunci Utama : id\_sertifikat

**Tabel 3.14** Tabel Sertifikat

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_sertifikat	Int	10	Sebagai id sertifikat
2	tanggal	date	-	Sebagai tanggal
3	nis	varchar	10	Sebagai nis
4	kategori	varchar	10	Sebagai kategori

**15. Tabel Tahun**

Nama Database : pkbm\_cempaka\_jati\_agung

Nama Tabel : tahun

Kunci Utama : id\_tahun

**Tabel 3.15** Tabel Tahun

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	Keterangan
1	id_tahun	Int	10	Sebagai tahun
2	tahun_ajaran	varchar	10	Sebagai tahun ajaran
3	semester	varchar	10	Sebagai semester

**3.3.2.5 Rancangan Interface**

## 1. Rancangan Registrasi

Rancangan registrasi merupakan tampilan yang digunakan untuk membuat akun sebagai hak akses ke halaman berikutnya, berikut adalah tampilan registrasi pada Gambar 3.9 :

A Web Page

http://

PKBM Cempaka Jati Agung  
Sistem Informasi Akademik dan Pendaftaran

Nama Lengkap

Alamat

Telepon

Username

Password

Ulangi Password

Registrasi

Masuk

Copyright © 2023. All rights reserved. Create by MODY KURNIAWAN

**Gambar 3.9** Rancangan Tampilan Registrasi

## 2. Rancangan *Login*

Rancangan *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai hak akses ke halaman menu, berikut adalah tampilan *login* pada Gambar 3.10:

The image shows a web browser window titled 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area displays a login form for 'PKBM Cempaka Jati Agung Sistem Informasi Akademik dan Pendaftaran'. The form includes two input fields labeled 'Username' and 'Password', a 'Masuk' button, and a 'Registrasi' button. Below the form, there is a copyright notice: 'Copyright © 2023. All rights reserved. Create by MODY KURNIAWAN'.

**Gambar 3.10** Rancangan Tampilan *Login*

## 3. Rancangan Tahun Ajaran

Rancangan halaman tahun ajaran merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan tahun ajaran pada Gambar 3.11 :

The image shows a web browser window titled 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area displays a dashboard for 'SIKAD PKBM'. On the left, there is a sidebar menu with the following items: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat). The main content area is titled 'Tambah Data' and contains four input fields: 'Tahun Ajaran', 'Semester', 'Dari Tanggal', and 'Sampai Tanggal', followed by a 'Simpan' button.

**Gambar 3.11** Rancangan Tahun Ajaran



#### 4. Rancangan Kelas

Rancangan halaman kelas merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan kelas pada Gambar 3.12 :

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'http://'. The page header includes the logo 'SIKAD PKBM' and navigation icons. A left sidebar menu lists various options: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat). The 'Kelas' option is highlighted. The main content area is titled 'Tambah Data' and contains two input fields: 'Nama Kelas' and 'Keterangan', followed by a 'Simpan' button.

**Gambar 3.12** Rancangan Kelas

#### 5. Rancangan Peserta

Rancangan peserta merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan peserta pada Gambar 3.13 :

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'http://'. The page header includes the logo 'SIKAD PKBM' and navigation icons. A left sidebar menu lists various options: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat). The 'Peserta' option is highlighted. The main content area is titled 'Tambah Data' and contains multiple input fields: NIS, Nama Peserta, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, Kelas, Tanggal Akademik Mulai, Tanggal Akademik Sampai, Semester, and Paket, followed by a 'Simpan' button.

**Gambar 3.13** Rancangan Peserta

## 6. Rancangan Pengajar

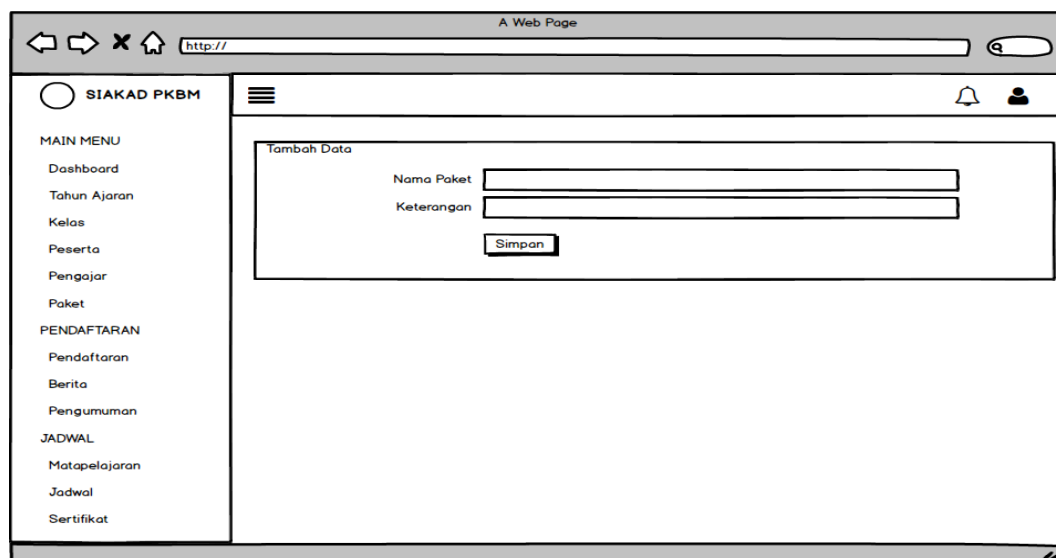
Rancangan pengajar merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan pengajar pada Gambar 3.14 :

The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The main content area is titled "SIKAD PKBM" and features a navigation menu on the left with categories: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), JADWAL (Matapelajaran, Jadwal), and Sertifikat. The main content area is titled "Tambah Data" and contains a form with the following fields: NIK, Nama Pengajar, Jenis Kelamin, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, Jabatan, Status Pendidikan, and Asal Kampus. A "Simpan" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 3.14** Rancangan Pengajar

## 7. Rancangan Paket

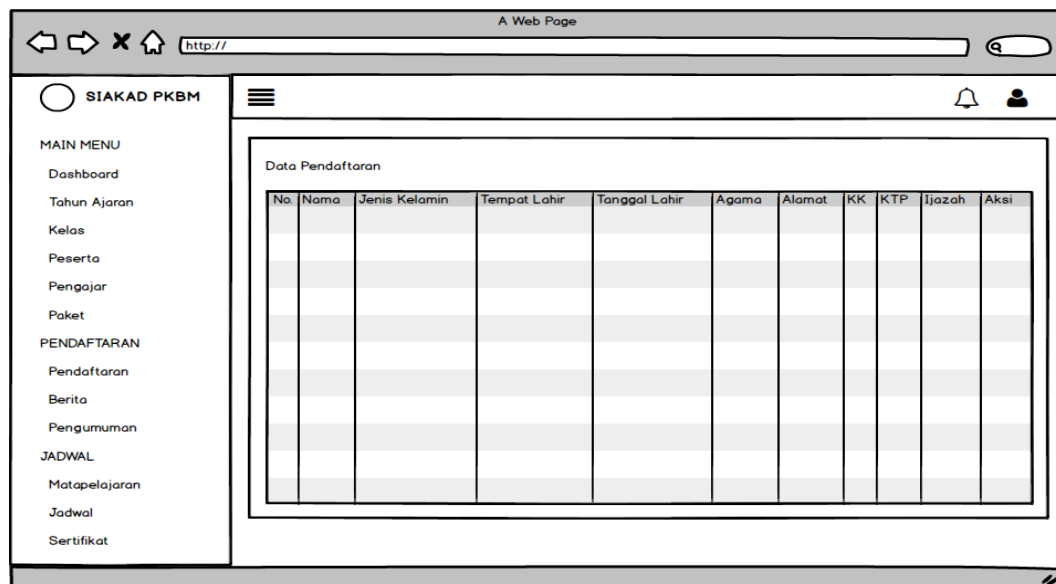
Rancangan paket merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data paket A, B dan C, berikut adalah tampilan paket pada Gambar 3.15 :



**Gambar 3.15** Rancangan Paket

#### 8. Rancangan Mengelola Pendaftaran

Rancangan mengelola pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan menerima atau menolak data pendaftaran peserta, berikut adalah tampilan mengelola pendaftaran pada Gambar 3.16 :



**Gambar 3.16** Rancangan Mengelola Pendaftaran

#### 9. Rancangan Data Berita

Rancangan data berita merupakan tampilan yang digunakan untuk memberikan informasi berita terkait kegiatan peserta maupun seleksi, berikut adalah tampilan data berita pada Gambar 3.17 :

A Web Page

http://

SIKAD PKBM

MAIN MENU

- Dashboard
- Tahun Ajaran
- Kelas
- Peserta
- Pengajar
- Paket

PENDAFTARAN

- Pendaftaran
- Berita
- Pengumuman

JADWAL

- Matapelajaran
- Jadwal
- Sertifikat

Tambah Data

Nama Informasi

Kategori

Artikel

Gambar

Simpan

**Gambar 3.17** Rancangan Data Berita

#### 10. Rancangan Data Matapelajaran

Rancangan matapelajaran merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan matapelajaran pada Gambar 3.18 :

A Web Page

http://

SIKAD PKBM

MAIN MENU

- Dashboard
- Tahun Ajaran
- Kelas
- Peserta
- Pengajar
- Paket

PENDAFTARAN

- Pendaftaran
- Berita
- Pengumuman

JADWAL

- Matapelajaran
- Jadwal
- Sertifikat

Tambah Data

Nama Matapelajaran

Keterangan

Paket

Simpan

**Gambar 3.18** Rancangan Data Mata pelajaran

## 11. Rancangan Data Pengumuman

Rancangan pengumuman merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan pengumuman seleksi pada Gambar 3.19 :

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'http://'. The page header includes the logo 'SIKAD PKBM' and navigation icons. A sidebar menu on the left lists categories: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), and JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat). The main content area is titled 'Tambah Data' and contains a form with the following fields: 'Topik Pengumuman', 'Kategori', 'Artikel', and 'Gambar', each with a corresponding input box. A 'Simpan' button is located below the 'Gambar' field.

**Gambar 3.19** Rancangan Data Pengumuman

## 12. Rancangan Data Jadwal

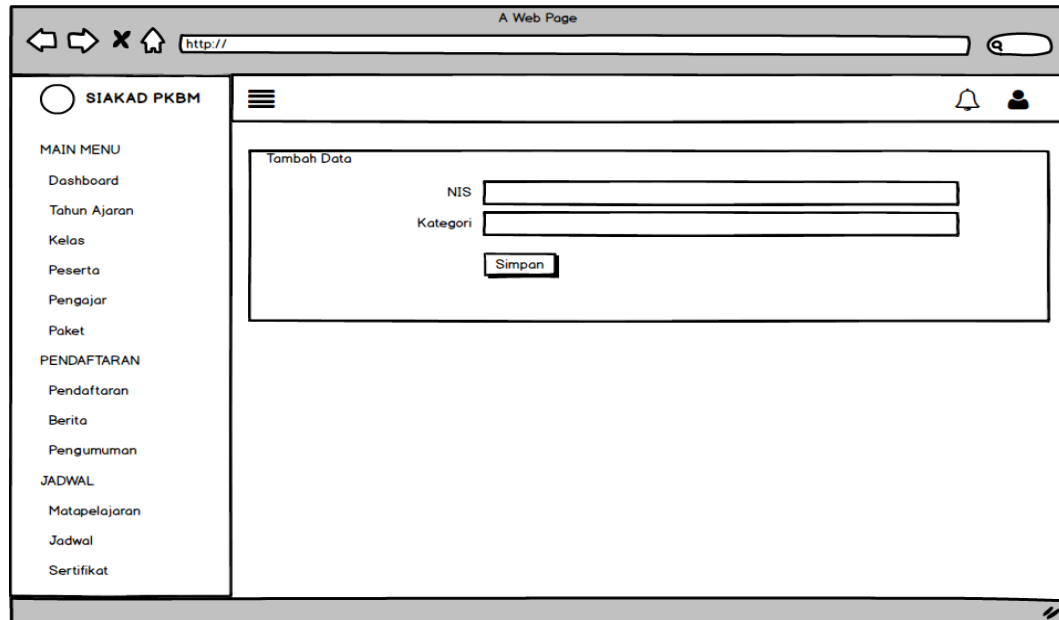
Rancangan jadwal merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data jadwal pada Gambar 3.20 :

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'http://'. The page header includes the logo 'SIKAD PKBM' and navigation icons. A sidebar menu on the left lists categories: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), and JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat). The main content area is titled 'Tambah Data' and contains a form with the following fields: 'Paket', 'Mata Pelajaran', 'Kelas', 'Pengajar', 'Hari', and 'Waktu', each with a corresponding input box. A 'Simpan' button is located below the 'Waktu' field.

**Gambar 3.20** Rancangan Data Jadwal

### 13. Rancangan Data Sertifikat

Rancangan sertifikat merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data sertifikat pada Gambar 3.21 :

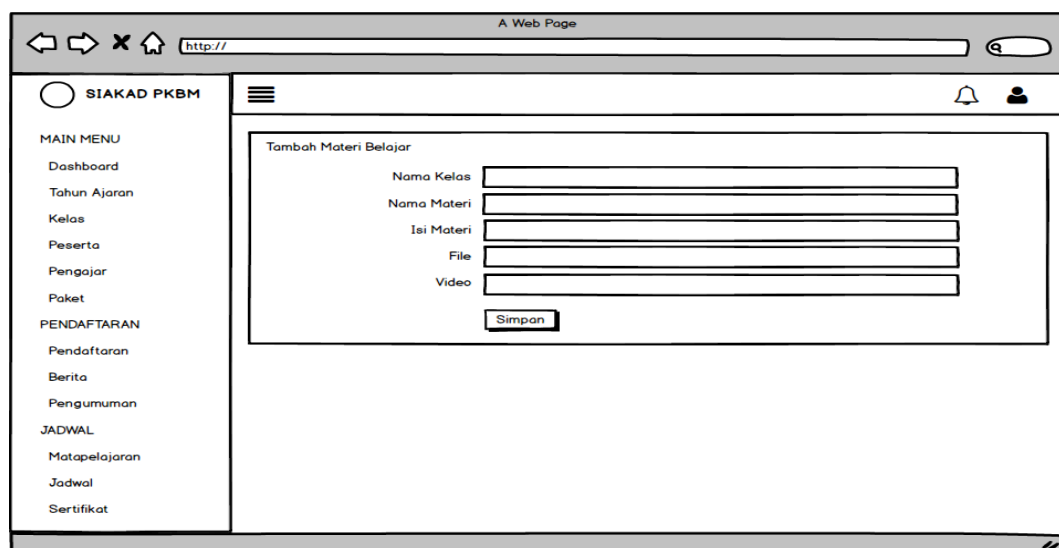


The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'A Web Page'. The main content area is titled 'Tambah Data' and contains two input fields: 'NIS' and 'Kategori'. Below these fields is a 'Simpan' button. The left sidebar is titled 'SIKAD PKBM' and contains a menu with the following items: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), and JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat).

**Gambar 3.21** Rancangan Data Sertifikat

### 14. Rancangan Data Materi

Rancangan materi merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data materi pada Gambar 3.22 :

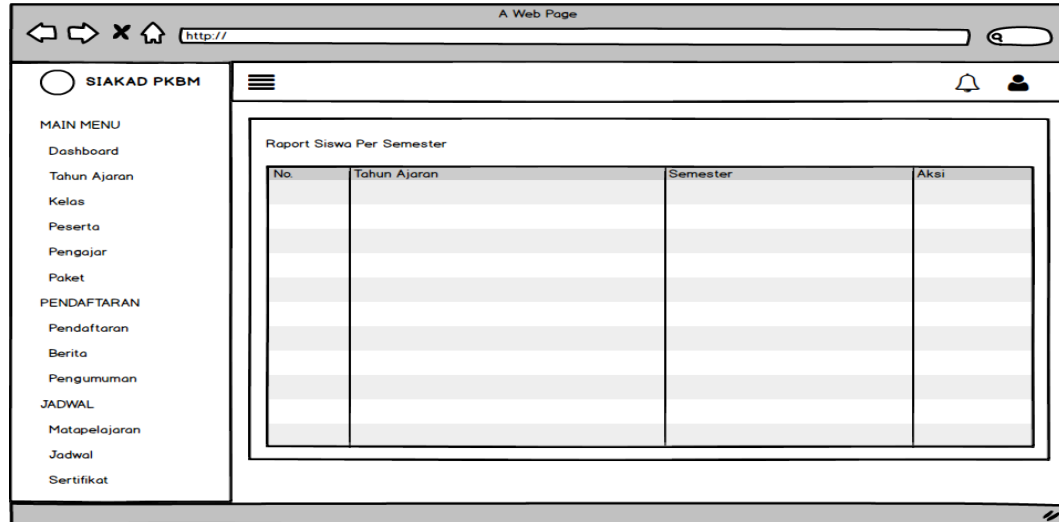


The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page title is 'A Web Page'. The main content area is titled 'Tambah Materi Belajar' and contains five input fields: 'Nama Kelas', 'Nama Materi', 'Isi Materi', 'File', and 'Video'. Below these fields is a 'Simpan' button. The left sidebar is titled 'SIKAD PKBM' and contains a menu with the following items: MAIN MENU (Dashboard, Tahun Ajaran, Kelas, Peserta, Pengajar, Paket), PENDAFTARAN (Pendaftaran, Berita, Pengumuman), and JADWAL (Matapelajaran, Jadwal, Sertifikat).

**Gambar 3.22** Rancangan Data Materi

### 15. Rancangan Raport

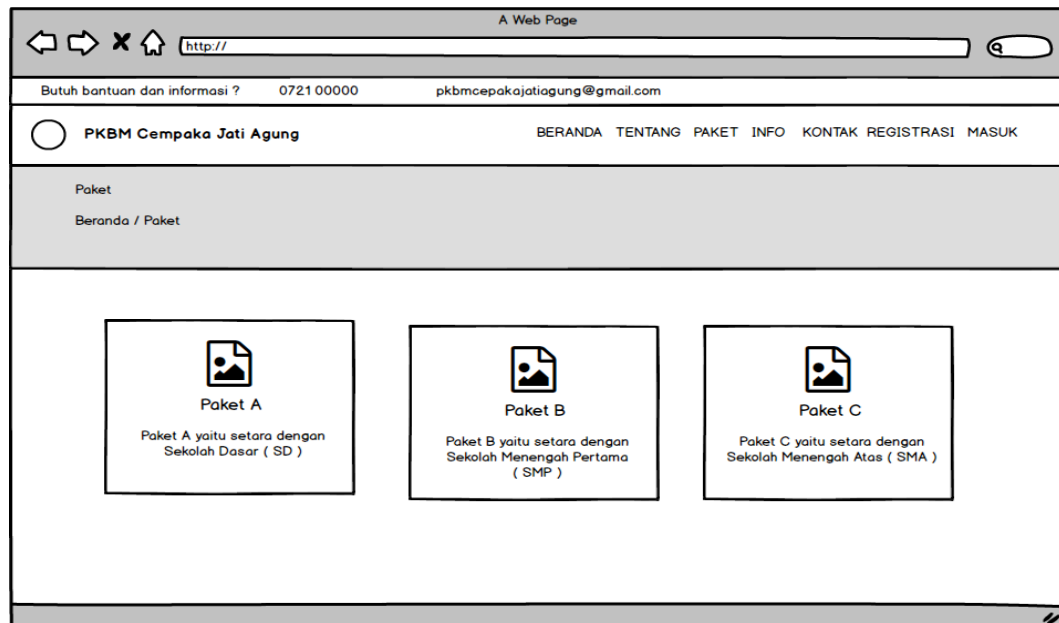
Rancangan raport merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan raport pada Gambar 3.23 :



**Gambar 3.23** Rancangan Raport

### 16. Rancangan Melihat Paket

Rancangan melihat paket penyetaraan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data paket seperti A, B dan C, berikut adalah tampilan melihat paket penyetaraan pada Gambar 3.24 :



**Gambar 3.24** Rancangan Melihat Paket

### 17. Rancangan Mengelola Pendaftaran

Rancangan mengelola pendaftaran merupakan tampilan yang digunakan menambahkan data pendaftaran peserta, berikut adalah tampilan mengelola pendaftaran pada Gambar 3.25 :

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page header includes the text 'Butuh bantuan dan informasi ? 0721 00000 pkbmcepakajatiagung@gmail.com' and the logo 'PKBM Cempaka Jati Agung' with navigation links: 'BERANDA', 'TENTANG PAKET', 'INFO', 'KONTAK REGISTRASI', and 'MASUK'. Below the header, the page title is 'Pendaftaran' and the breadcrumb is 'Beranda / Data Pendaftaran'. The main content area is titled 'Tambah Data' and contains a form with the following fields: 'Paket', 'Nama Peserta', 'Jenis Kelamin', 'Tempat Lahir', 'Tanggal Lahir', 'Alamat', 'Agama', 'Syarat', 'KK (Pdf)', 'KTP (Pdf)', and 'Ijazah (Pdf)'. A 'Proses' button is located at the bottom right of the form.

**Gambar 3.25** Rancangan Mengelola Pendaftaran

### 18. Rancangan Melihat Jadwal

Rancangan melihat jadwal merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data jadwal, berikut adalah tampilan jadwal pada Gambar 3.26 :

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://'. The page header includes the text 'Butuh bantuan dan informasi ? 0721 00000 pkbmcepakajatiagung@gmail.com' and the logo 'PKBM Cempaka Jati Agung' with navigation links: 'BERANDA', 'TENTANG PAKET', 'INFO', 'KONTAK REGISTRASI', and 'MASUK'. Below the header, the page title is 'Data Jadwal' and the breadcrumb is 'Beranda / Data Jadwal'. The main content area is titled 'Data Jadwal' and contains a table with the following columns: 'Paket', 'Kelas', 'Mapel', 'Nama Guru', 'Hari', and 'Waktu'. The table is currently empty.

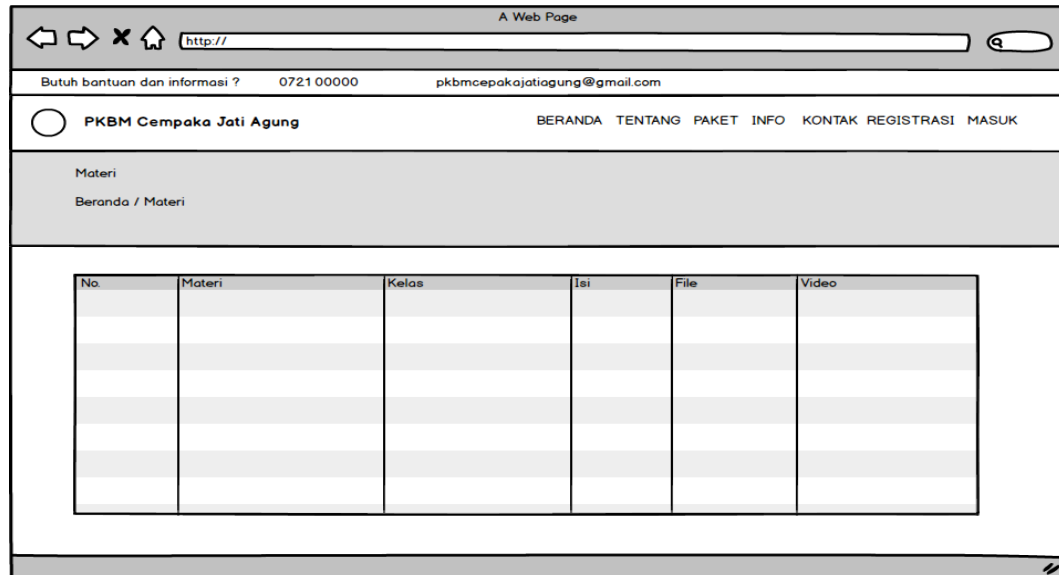
Paket	Kelas	Mapel	Nama Guru	Hari	Waktu

**Gambar 3.26** Rancangan Melihat Jadwal



### 19. Rancangan Melihat Materi

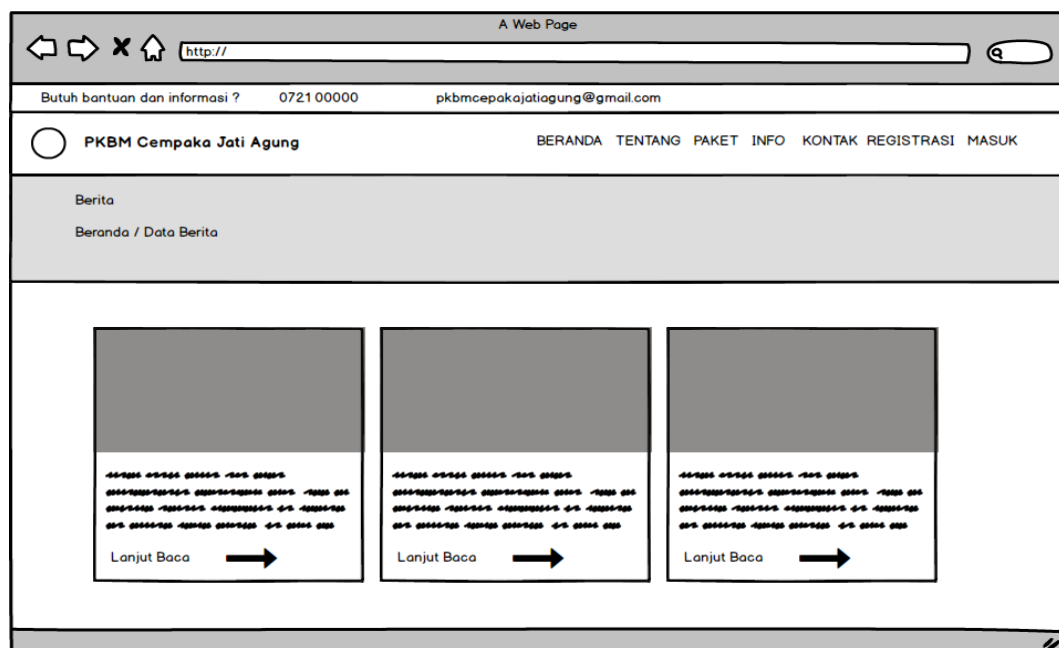
Rancangan melihat materi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data materi, berikut adalah tampilan pengumuman pada Gambar 3.27 :



**Gambar 3.27** Rancangan Melihat Materi

### 20. Rancangan Melihat Berita

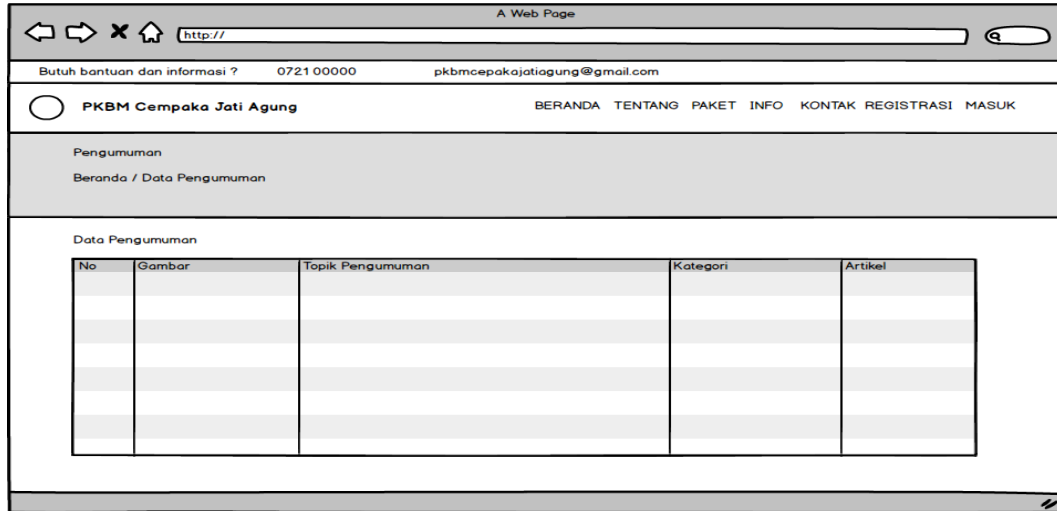
Rancangan melihat berita merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data berita, berikut adalah tampilan berita pada Gambar 3.28:



**Gambar 3.28** Rancangan Melihat Berita

## 21. Rancangan Melihat Pengumuman

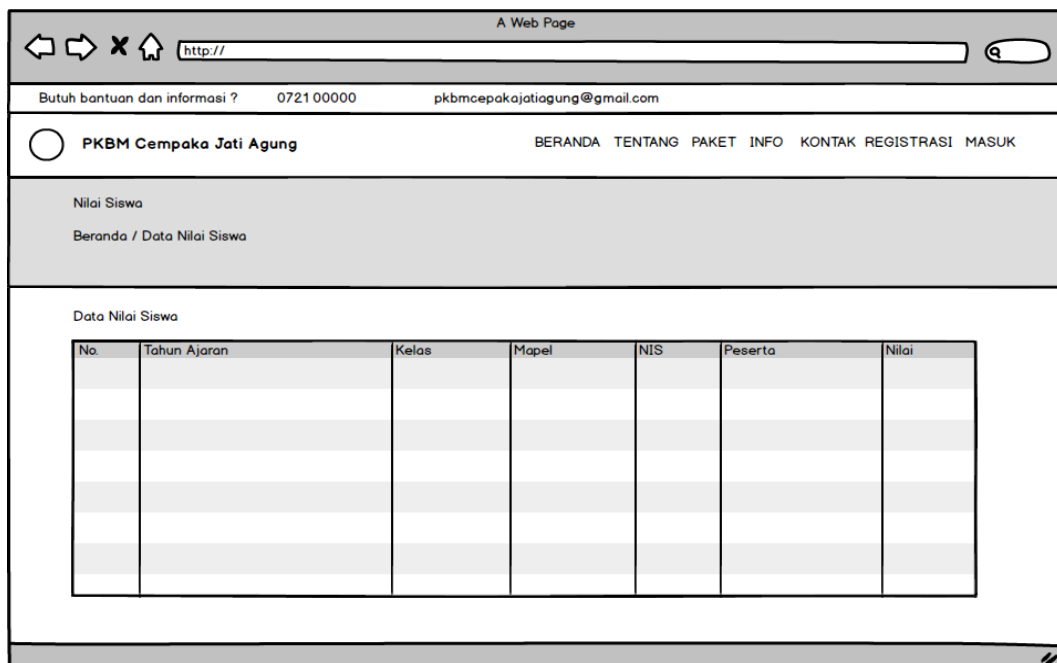
Rancangan melihat pengumuman merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data berita , berikut adalah tampilan pengumuman pada Gambar 3.29 :



**Gambar 3.29** Rancangan Melihat Pengumuman

## 22. Rancangan Melihat Nilai

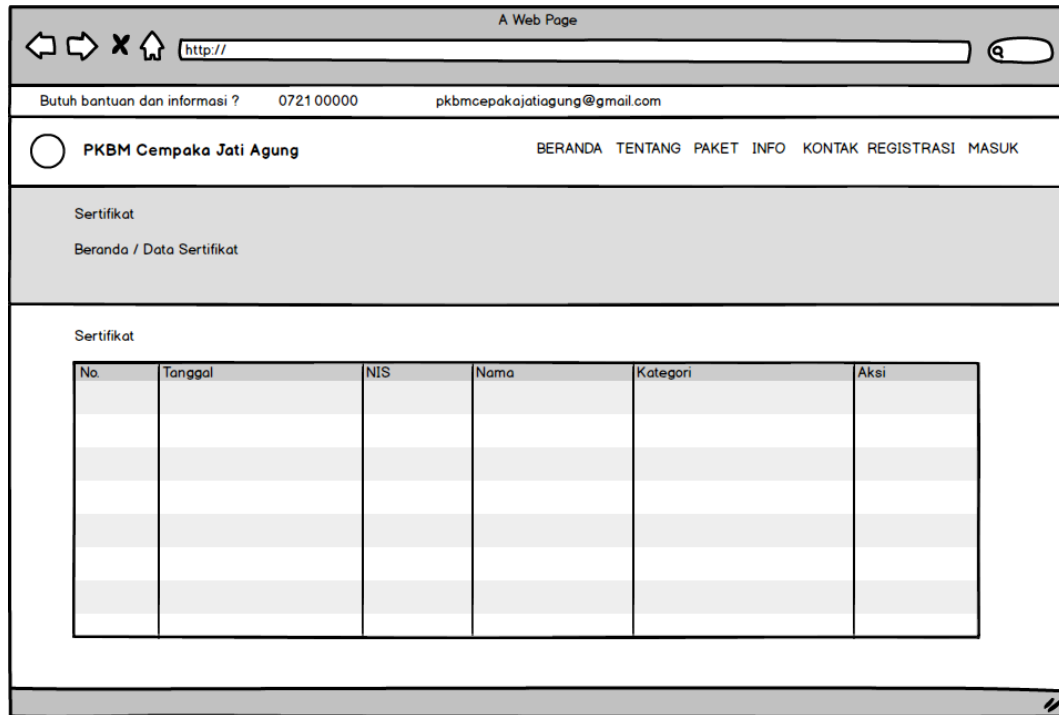
Rancangan melihat nilai merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data hasil nilai oleh pengajar, berikut adalah tampilan melihat data nilai pada Gambar 3.30 :



**Gambar 3.30** Rancangan Melihat Nilai

### 23. Rancangan Sertifikat

Rancangan sertifikat merupakan tampilan yang digunakan mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data, berikut adalah tampilan data sertifikat pada Gambar 3.31 :



**Gambar 3.31** Rancangan Data Sertifikat

#### 3.3.3 Construction (konstruksi)

Tahap ini menjelaskan proses pembangunan sistem dengan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa utama untuk mengkode program. Pada proses pembuatan sistem menggunakan sistem berbasis *web mobile* yang dibentuk menggunakan *tools dreamweaver* dan *database Mysql* dengan *tools Sqlyoq*.

#### 3.3.4 Transition (Transisi)

Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari batas kemampuan operasional wal. Tahap ini memberikan hasil penggunaan sistem yang sesuai atau tidak dari hasil pengujian yang dilakukan menggunakan *black box testing*, berikut merupakan skenario pengujian *black box*:

**Tabel 3.16** Skenario Pengujian

Pertanyaan	Ya	Tidak	Skor
Apakah sistem dapat melakukan login dan registrasi sesuai fungsinya ?			
Apakah menu tahun ajaran dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu kelas dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu peserta dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu pengajar dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu paket dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu pendaftaran dapat berjalan sesuai fungsinya seperti konfirmasi terima atau tolak ?			
Apakah menu berita dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu matapelajaran dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu pengumuman dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu jadwal dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu sertifikat dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu nilai dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu raport dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			
Apakah menu pendaftaran peserta dapat berjalan sesuai fungsinya seperti menambahkan, mengubah, menampilkan dan menghapus data ?			