

## **BAB 4**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN**

#### **4.1 *User Requirements***

Pada bab sebelumnya telah dibahas bahwa metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah *V-Model*. Bab ini akan menguraikan tentang tahapan dalam pengembangan sistem menggunakan metode *V-Model*. Tahap yang pertama dalam metode pengembangan sistem *V-Model* adalah *user requirements*. Tahapan ini merupakan tahap untuk mendefinisikan rencana pengembangan sistem yang terdiri dari analisa sistem berjalan dan identifikasi permasalahan.

##### **4.1.1 Analisa Sistem Berjalan**

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan sebuah sistem usulan kepada pihak sekolah dan calon siswa baru, berdasarkan analisa ini nantinya akan dijadikan alasan kenapa dibutuhkannya sebuah sistem usulan. Analisa sistem berjalan dapat berupa identifikasi permasalahan yang terjadi dan harus segera diselesaikan ataupun dapat berupa manfaat yang diharapkan oleh pihak sekolah dan calon siswa baru terhadap pengadaan sistem tersebut.

Proses penerimaan siswa baru sebelumnya adalah dengan cara calon siswa baru datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir yang diberikan oleh panitia penerimaan siswa baru dan melengkapi persyaratan pendaftaran. Sedangkan untuk tingkat SMA dilakukan ujian tertulis untuk menentukan pembagian jurusan yang sesuai dengan calon siswa baru, setelah proses diatas siswa diminta untuk melakukan pendaftaran ulang pada waktu yang telah ditentukan dan melakukan pembayaran uang pendaftaran serta biaya lainnya yang telah di jelaskan oleh pihak sekolah. Untuk melihat pengumuman penentuan jurusan dan pembagian kelas siswa harus datang langsung ke sekolah dan melihat pada papan pengumuman sekolah.

##### **4.1.2 Identifikasi Permasalahan**

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada Yayasan Dear Teknologi Hamid, identifikasi masalah yang dapat dilakukan adalah peneliti mendapati suatu permasalahan dalam proses penerimaan siswa baru.

Saat ini proses penerimaan siswa baru masih belum efektif karena masih menggunakan cara konvensional. Pertama-tama panitia penerimaan siswa baru memberikan formulir pendaftaran, calon siswa mengisi formulir pendaftaran,

calon siswa melengkapi persyaratan pendaftaran, panitia mengecek berkas formulir pendaftaran dan persyaratan pendaftaran, setelah berkas lengkap dicek, maka semua berkas disimpan diarsip berkas oleh panitia pendaftaran. Permasalahan yang sering terjadi adalah dalam pengisian formulir, karena formulir diisi dengan tulisan tangan maka sering terjadi kesalahan data siswa yang disebabkan oleh kurang jelasnya penulisan isi formulir yang mengakibatkan orang tua siswa komplain dengan data siswa yang salah. Permasalahan lainnya adalah data yang rentan hilang atau rusak karena masih menggunakan arsip dalam bentuk fisik, dan lamanya proses pembuatan laporan penerimaan siswa baru karena panitia PPBD harus mengetik ulang seluruh data siswa baru.

Selain permasalahan diatas terdapat juga permasalahan dalam pengumuman pembagian kelas dan hasil tes penentuan jurusan, dimana para siswa baru harus datang kembali kesekolah untuk melihat hasil pembagian kelas dan jurusan karena pihak sekolah hanya mengumumkan di papan pengumuman sekolah.

Berdasarkan masalah yang dihadapi tersebut, maka diusulkan sebuah sistem penerimaan siswa baru secara *online*. Adapun sistem yang akan dibangun meliputi sistem informasi penerimaan siswa baru secara *online* berbasis *web* di Yayasan Dear Teknologi Hamid.

## **4.2 System Requirements**

Setelah mengetahui permasalahan pada sistem yang berjalan, selanjutnya penulis melakukan analisis *system requirements* sebagai solusi masalah tersebut. *System Requirements* yang ada dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah *functional requirement* yaitu aktivitas dan *service* yang harus disediakan oleh sistem yang akan dikembangkan. Bagian kedua adalah *nonfunctional requirement* yaitu fitur-fitur lain yang diperlukan oleh sistem agar sistem dapat lebih memuaskan. Pada *system requirements*, peneliti juga melakukan analisa sistem usulan yang akan dibangun dan dikembangkan.

### **4.2.1 Functional Requiremets**

Sistem yang dikembangkan harus mempunyai *functional requirements* sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi untuk pihak sekolah dan calon siswa baru yang lebih baik, antara lain meliputi:
  - (a) Pembuatan fitur untuk melihat profil sekolah.
  - (b) Pembuatan fitur untuk melihat informasi persyaratan dan alur pendaftaran.
  - (c) Pembuatan fitur untuk mengelola data siswa baru.

- (d) Pembuatan fitur untuk melakukan pendaftaran.
  - (e) Pembuatan fitur untuk mencetak bukti pendaftaran.
  - (f) Pembuatan fitur untuk mencetak data siswa.
  - (g) Pembuatan fitur untuk pengelolaan data pembagian kelas dan jurusan.
  - (h) Pembuatan fitur untuk pengelolaan laporan.
  - (i) Pembuatan fitur untuk melihat pembagian kelas dan jurusan.
  - (j) Pembuatan fitur untuk pengelolaan pengguna.
2. Sistem memiliki fitur yang lebih efektif sehingga membuat pengguna lebih mudah dalam menggunakannya.

#### 4.2.2 *Nonfunctional Requirements*

*Nonfunctional requirements* dari sistem yang dikembangkan akan dijelaskan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** *Nonfunctional requirements*

No.	Jenis Kebutuhan	Penjelasan
1.	Model Tampilan ( <i>Performance</i> )	a. Tampilan <i>interface</i> yang menarik dan lebih <i>user friendly</i> sehingga lebih mudah dimengerti dan digunakan oleh <i>user</i> . b. Mengefisienkan waktu proses data penerimaan siswa baru
2.	Model Penyimpanan Data ( <i>Information</i> )	a. Mencegah penyimpanan data yang <i>redundant</i> . b. Data terdokumentasi dan terstruktur dengan baik.
3.	Model Segi Ekonomi ( <i>Economic</i> )	a. Penghematan biaya operasional  b. Memperlancar aliran informasi antara pihak sekolah dan siswa baru
4.	Model Efisiensi Sistem ( <i>Efficiency</i> )	a. Mengefisiensikan waktu untuk proses penyampaian informasi dan layanan PPDB b. Mengurangi biaya dan sumber daya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proses pelaporan
5.	Model Pengontrolan Sistem ( <i>Control</i> )	a. Meningkatkan keamanan terhadap proses penyimpanan data b. Mencegah akses penuh dari pengguna yang tidak berwenang panel admin

### 4.2.3 Analisa Sistem Usulan

Pada penelitian ini penulis akan membangun sebuah sistem informasi PPDB *online* yang mampu mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Sistem yang akan dibangun berupa sistem informasi berbasis *web responsive* yang mampu menyesuaikan tampilan antarmuka pada tiap perangkat. Sistem *web* untuk calon siswa baru yang dibangun memiliki fitur seperti profil sekolah, pendaftaran, informasi syarat pendaftaran dan alur pendaftaran, cetak bukti pendaftaran, melihat hasil pembagian kelas dan penentuan jurusan. Sistem *web* yang dioperasikan admin utama memiliki fitur seperti mengelola pengguna, mengelola data siswa, mengelola data kelas dan mengelola laporan sedangkan sistem *web* yang dioperasikan oleh admin sekolah memiliki fitur kelola data siswa, kelola pembagian kelas dan jurusan, dan lihat pembagian kelas siswa. Kelebihan dari aplikasi yang dibangun ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pihak sekolah dalam proses penerimaan siswa baru.
2. Siswa baru bisa melakukan pendaftaran secara *online*.
3. Sistem ini bisa menampilkan pengumuman pembagian kelas dan jurusan secara *online*.
4. Sistem ini bisa melakukan pembagian kelas.
5. Sistem ini bisa menampilkan informasi seputar sekolah dan penerimaan siswa baru.
6. Sistem ini bisa menangani proses PPDB pada tiga sekolah dalam satu sistem.

## 4.3 Global Design

Tahap berikutnya dalam pembangunan sistem adalah perancangan sistem (*Global Design*). Perancangan ini terdiri dari perancangan sistem menggunakan UML dan perancangan *database*. *Tools* UML yang digunakan adalah *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

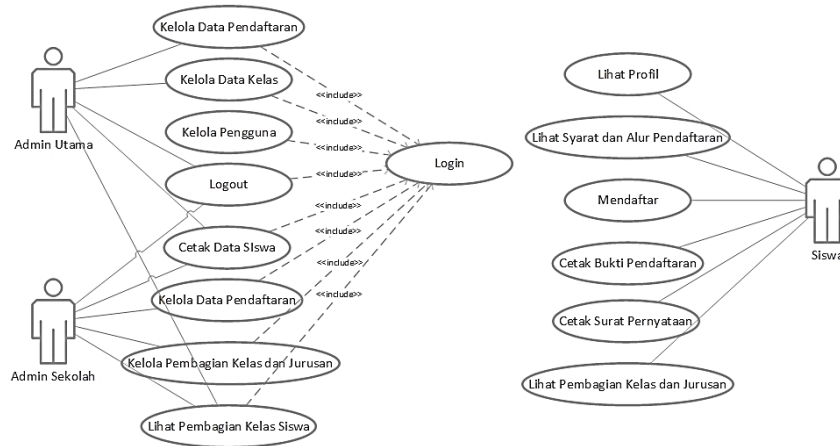
### 4.3.1 Perancangan Sistem Menggunakan UML

Pada penelitian tugas akhir ini menggunakan *use case diagram* sebagai *tools* untuk memperlihatkan hubungan *user* dengan sistem dan *class diagram* untuk menunjukkan relasi antar tabel. Berikut ini adalah deskripsi *use case diagram* dan *class diagram* pada sistem informasi PPDB *online*.

1. *Use Case Diagram*

*Use case diagram* terdiri dari *actor*, *use case* dan serta hubungannya. *Use case diagram* adalah suatu yang penting untuk memvisualisasikan, mem-spesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Use*

*case diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh *user/pengguna* sistem yang berjalan. Penggambaran sistem dalam bentuk *use case diagram* terlihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1.** *Use case diagram* sistem informasi PPDB online

(a) Deskripsi *Use Case*.

Berikut ini merupakan deskripsi dari masing-masing *use case* yang berada pada sistem informasi PPDB online berbasis *web* pada Yayasan Dear Teknologi Hamid. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Deskripsi *use case*

No. Id	Use Case	Deskripsi
1. UC-01	Login	Admin utama dan admin sekolah melakukan <i>login</i> ke dalam sistem.
2. UC-02	Kelola pengguna	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin mengelola data administrator.
3. UC-03	Kelola data pendaftaran	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin utama dan admin sekolah mengelola data pendaftaran siswa baru.
4. UC-04	Cetak data siswa	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin utama dan admin sekolah mencetak data siswa.
5. UC-05	Kelola data kelas	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin utama mengelola data kelas.
6. UC-06	Kelola Pembagian Kelas dan Jurusan	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin sekolah melakukan pembagian kelas dan jurusan
7. UC-07	Lihat pembagian kelas siswa	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin sekolah melihat pembagian kelas siswa
8. UC-08	Lihat profil	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melihat profil dari instansi

**Tabel 4.2** Deskripsi *use case* (Tabel lanjutan...)

<b>No. Id</b>	<b>Use Case</b>	<b>Deskripsi</b>
9. UC-09	Lihat syarat dan slur pendaftaran	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melihat syarat dan alur pendaftaran
10. UC-10	Mendaftar	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melakukan pendaftaran
11. UC-11	Cetak bukti pendaf-taran	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melakukan cetak bukti pendaftaran
12. UC-12	Cetak surat pernyata-an	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melakukan cetak surat pernyataan
13. UC-13	Lihat pembagian ke-las dan jurusan	<i>Use case</i> ini menggambarkan siswa dapat melihat pembagian kelas dan jurusan.
14. UC-14	<i>Logout</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan admin utama dan admin sekolah <i>logout</i> dari sistem.

## (b) Deskripsi aktor

Deskripsi aktor menjelaskan interaksi pengguna dengan sistem. Seorang aktor dapat memberi informasi inputan kepada sistem, menerima informasi dari sistem atau dapat melakukan keduanya, menerima dan menerima informasi pada sistem. Aktor-aktor yang terlibat di dalam perancangan sistem informasi PPDB *online* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Deskripsi aktor

<b>No. Actor</b>	<b>Description</b>
1. Admin Utama	Meliputi: a. Dapat melakukan setuju pendaftaran, lihat dan cetak data siswa b. Dapat melihat data siswa diterima beserta status pembagian kelas c. Dapat melakukan tambah dan edit data kelas d. Dapat melakukan tambah dan edit data pengguna c. Dapat melakukan tambah dan edit data kelas d. Dapat melakukan tambah dan edit data pengguna
2. Siswa	Meliputi: a. Dapat melihat informasi sekolah b. Dapat melihat syarat dan alur pendaftaran c. Dapat melakukan pendaftaran d. Dapat mencetak bukti pendaftaran e. Dapat melihat pengumuman pembagian kelas dan jurusan f. Dapat mencetak bukti pendaftaran
3. Admin Sekolah	Meliputi:

**Tabel 4.3** Deskripsi aktor (Tabel lanjutan...)

<b>No. Actor</b>	<b>Description</b>
	a. Dapat melakukan setuju pendaftaran, lihat dan cetak data siswa
	b. Dapat melakukan pembagian kelas
	c. Dapat melihat data pembagain kelas siswa
	d. Dapat melakukan cetak data penerimaan siswa baru

(c) Skenario *Use Case*

Skenario *use case* menyatakan urutan pesan dan tindakan tunggal yang ada pada sistem. Berikut ditampilkan skenario *use case* dari setiap *use case* yang telah ada.

i. Skenario *Use Case Login* (UC-01)

Skenario *use case login* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4.** Skenario *use case login*

<b>Use case</b>	: <i>Login</i>
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini menangani verifikasi akun yang berguna untuk pembagian hak akses masing-masing aktor dalam mengolah data pada sistem.
<b>Aktor</b>	: Admin utama dan admin sekolah
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan <i>form login</i> .
<b>Kondisi akhir</b>	: Menampilkan menu utama bagi masing-masing hak akses.
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika admin sekolah dan admin utama, melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	2. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i> . 3. Sistem menampilkan halaman menu utama.
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika Admin utama dan admin sekolah, melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	2. Sistem melakukan verifikasi <i>login</i> 3. Sistem menampilkan pesan <i>login</i> tidak <i>valid</i>

- ii. Skenario *Use Case* Kelola Pengguna (UC-02)  
 Skenario *use case* kelola pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Skenario *use case* kelola pengguna

<i>Use case</i>	: Kelola Pengguna
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk menangani data admin utama dan admin sekolah
<b>Aktor</b>	: Admin Utama
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi form kelola data pengguna
<b>Kondisi akhir</b>	: Data Admin utama yang telah di-input dan edit tersimpan pada database
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika actor membuka menu data pengguna	2. Sistem menampilkan data pengguna
3. <i>Actor</i> melakukan tambah pengguna dengan klik <i>button</i> tambah pengguna	4. Sistem menampilkan <i>form input</i> data pengguna
5. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> data pengguna dan kemudian klik <i>button</i> simpan	6. Data pengguna berhasil disimpan dan masuk kedalam <i>database</i>
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data pengguna	2. Sistem menampilkan data pengguna
3. <i>Actor</i> melakukan tambah pengguna dengan klik <i>button</i> tambah pengguna	4. Sistem menampilkan <i>form input</i> data pengguna.
5. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> data pengguna dan kemudian klik <i>button</i> simpan	6. Data pengguna gagal disimpan dan gagal masuk kedalam <i>database</i>

- iii. Skenario *Use Case* Kelola Data Pendaftaran (UC-03)  
 Skenario *use case* kelola data pendaftaran dapat dilihat pada Tabel 4.6.



**Tabel 4.6.** Skenario *use case* kelola data pendaftaran

<b>Use case</b>	: Kelola Data Pendaftaran
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk menangani data pendaftaran siswa baru
<b>Aktor</b>	: Admin utama dan Admin Sekolah
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman kelola data pendaftaran siswa baru
<b>Kondisi akhir</b>	: Data pendaftaran siswa baru yang di setuju masuk kedalam database
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data pendaftaran	2. Sistem menampilkan data pendaftaran siswa baru
3. <i>Actor</i> melakukan setuju pendaftaran dengan klik <i>button</i> setuju penerimaan	4. Data pendaftaran siswa disetujui dan masuk ke <i>database</i> .
	5. Sistem menampilkan sukses dilakukan.
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data pendaftaran.	2. Sistem menampilkan data pendaftaran siswa baru
3. <i>Actor</i> melakukan setuju pendaftaran dengan klik <i>button</i> setuju penerimaan.	4. Data pendaftaran siswa gagal disetujui dan gagal masuk ke <i>database</i> .
	5. Sistem menampilkan data pendaftaran gagal disetujui.

- iv. Skenario *Use Case* Cetak Data Siswa (UC-04)  
 Skenario *use case* cetak data siswa diterima dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7.** Skenario *use case* cetak data siswa

<i>Use case</i>	: Cetak Data Siswa
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk mencetak data siswa
<b>Aktor</b>	: Admin utama
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman data pendaftaran siswa
<b>Kondisi akhir</b>	: Data siswa berhasil dicetak
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data pendaftaran siswa.	2. Sistem menampilkan data pendaftaran siswa.
3. <i>Actor</i> melihat data siswa dan klik button cetak	4. Sistem menampilkan halaman cetak data siswa 5. Sistem berhasil mencetak data siswa
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data pendaftaran siswa.	2. Sistem menampilkan data pendaftaran siswa.
3. <i>Actor</i> melihat data siswa dan klik button cetak	4. Sistem gagal menampilkan halaman cetak data siswa

- v. Skenario *Use Case* Kelola Data Kelas (UC-05)  
Skenario *use case* kelola data kelas dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8.** Skenario *use case* kelola data kelas

<i>Use case</i>	: Kelola Data Kelas
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk menambah dan edit kelas
<b>Aktor</b>	: Admin Utama
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman kelola data kelas
<b>Kondisi akhir</b>	: Data kelas yang telah ditambah atau di <i>edit</i> berhasil disimpan pada <i>database</i>
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data kelas.	

**Tabel 4.8** Skenario *use case* kelola data kelas (Tabel lanjutan...)

3. <i>Actor</i> memilih menu tambah kelas dengan klik <i>button</i> tambah kelas.	2. Sistem menampilkan halaman data kelas.
5. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> data kelas dan klik <i>button</i> simpan kelas	4. Sistem menampilkan halaman yang berisi <i>form input</i> data kelas
	6. Data kelas berhasil ditambahkan dan disimpan kedalam <i>database</i>
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu data kelas	2. Sistem menampilkan halaman data kelas
3. <i>Actor</i> memilih menu tambah kelas dengan klik <i>button</i> tambah kelas	4. Sistem menampilkan halaman yang berisi <i>form input</i> data kelas
5. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> data kelas dan klik <i>button</i> simpan kelas	6. Data kelas gagal ditambahkan dan gagal disimpan kedalam <i>database</i>

- vi. Skenario *Use Case* Kelola Pembagian Kelas dan Jurusan (UC-06)  
 Skenario *use case* kelola pembagian kelas dan jurusan dapat dilihat pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9.** Skenario *use case* kelola pembagian kelas dan jurusan

<b>Use case</b>	: Kelola Pembagian Kelas dan Jurusan
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melakukan pembagian kelas dan Jurusan
<b>Aktor</b>	: Admin Sekolah
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman data pendaftaran siswa yang diterima
<b>Kondisi akhir</b>	: Data pembagian kelas dan jurusan berhasil disimpan pada <i>database</i>
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu siswa diterima	2. Sistem menampilkan halaman data siswa diterima

**Tabel 4.9** Skenario *use case* kelola pembagian kelas dan kurusan (Tabel lanjutan...)

3. <i>Actor</i> memilih kelas dan jurusan yang tersedia kemudian klik <i>button</i> bagi kelas	4. Data pembagian kelas dan jurusan berhasil di simpan pada <i>database</i>
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu siswa diterima	2. Sistem menampilkan halamandata siswa diterima
3. <i>Actor</i> memilih kelas dan jurusan yang tersedia kemudian klik <i>button</i> bagi kelas	4. Data pembagian kelas dan jurusan gagal di simpan pada <i>database</i>

- vii. Skenario *Use Case* Lihat Pembagian Kelas Siswa (UC-07)  
 Skenario *use case* lihat pembagain kelas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.10.

**Tabel 4.10.** Skenario *use case* lihat pembagian kelas siswa

<b>Use case</b>	: Lihat Pembagian Kelas Siswa
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melihat data pembagian kelas siswa perkelas
<b>Aktor</b>	: Admin Sekolah
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi data pembagian kelas
<b>Kondisi akhir</b>	: Data pembagian kelas siswa perkelas
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu lihat kelas siswa	2. Sistem menampilkan halaman data pembagian kelas siswa
3. <i>Actor</i> mmemilih data kelas yang ingin dilihat	4. Sistem menampilkan halaman data siswa perkelas
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu lihat kelas siswa	

**Tabel 4.10** Skenario *use case* lihat pembagian kelas siswa (Tabel lanjutan...)

	2. Sistem menampilkan halaman data pembagian kelas siswa
3. <i>Actor</i> memilih data kelas yang ingin dilihat	
	4. Sistem gagal menampilkan halaman data siswa perkelas

viii. Skenario *Use Case* Lihat Profil (UC-08)

Skenario *use case* lihat profil dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11.** Skenario *use case* lihat profil

<b>Use case</b>	: Lihat Profil
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melihat informasi seputar sekolah
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman utama
<b>Kondisi akhir</b>	: Sistem menampilkan informasi seputar sekolah
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu profil sekolah	
	2. Sistem menampilkan halaman yang berisi profil sekolah
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu profil sekolah	
	2. Sistem gagal menampilkan halaman yang berisi profil sekolah

ix. Skenario *Use Case* Lihat Syarat dan Alur Pendaftaran (UC-09)  
Skenario *use case* lihat syarat dan alur pendaftaran dapat dilihat pada Tabel 4.12.

**Tabel 4.12.** Skenario *use case* lihat syarat dan alur pendaftaran

<b>Use case</b>	: Lihat Syarat dan Alur Pendaftaran
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melihat syarat dan alur pendaftaran
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman utama
<b>Kondisi akhir</b>	: Siswa melihat syarat dan alur pendaftaran
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu alur pendaftaran	2. Sistem menampilkan hhalaman yang berisi syarat dan alur pendaftaran
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu alur pendaftaran	2. Sistem gagal menampilkan hhalaman yang berisi syarat dan alur pendaftaran

x. Skenario *Use Case* Mendaftar (UC-10)

Skenario *use case* mendaftar dapat dilihat pada Tabel 4.13 dibawah ini:

**Tabel 4.13.** Skenario *use case* mendaftar

<b>Use case</b>	: Mendaftar
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melakukan pendaftaran
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi form pendaftaran
<b>Kondisi akhir</b>	: Siswa berhasil melakukan pendaftaran dan data pendaftaran berhasil disimpan pada <i>database</i>
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu pendaftaran	2. Sistem gagal menampilkan halaman yang berisi form pendaftaran
3. <i>Actor</i> memilih jenjang pendidikan dan mengisi <i>form</i> pendaftaran kemudian klik <i>button</i> lakukan pendaftaran	4. Data pendaftaran berhasil disimpan pada <i>database</i>

**Tabel 4.13** Skenario *use case* mendaftar (Tabel lanjutan...)

5. Actor berhasil melakukan pendaftaran	
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu pendaftaran	2. Sistem gagal menampilkan halaman yang berisi form pendaftaran
3. <i>Actor</i> memilih jenjang pendidikan dan mengisi <i>form</i> pendaftaran kemudian klik <i>button</i> lakukan pendaftaran	4. Data pendaftaran gagal disimpan pada <i>database</i>
5. Actor gagal melakukan pendaftaran	

xi. Skenario *Use Case* Cetak Bukti Pendaftaran (UC-11)

Skenario *use case* cetak bukti pendaftaran dapat dilihat pada Tabel 4.14.

**Tabel 4.14.** Skenario *use case* cetak bukti pendaftaran

<i>Use case</i>	: Cetak Bukti Pendaftaran
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk mencetak bukti pendaftaran
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi <i>form input</i> cetak bukti pendaftaran
<b>Kondisi akhir</b>	: Sistem mencetak bukti pendaftaran
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu cetak bukti pendaftaran	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> NIS kemudian klik <i>button</i> cari	4. Sistem menampilkan data siswa berdasarkan NIS siswa
5. <i>Actor</i> melakukan cetak bukti pendaftaran dengan klik <i>button</i> cetak	6. Sistem berhasil mencetak bukti pendaftaran
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>

**Tabel 4.14** Skenario *use case* cetak bukti pendaftaran (Tabel lanjutan...)

1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu cetak bukti pendaftaran	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan input NIS kemudian klik <i>button</i> cari	4. Sistem menampilkan data siswa berdasarkan NIS siswa
5. <i>Actor</i> melakukan cetak bukti pendaftaran dengan klik <i>button</i> cetak	6. Sistem gagal mencetak bukti pendaftaran

xii. Skenario *Use Case* Cetak Surat Pernyataan (UC-12)

Skenario *use case* cetak surat pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.15.

**Tabel 4.15.** Skenario *use case* cetak surat pernyataan

<b>Use case</b>	: Cetak surat pernyataan
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk mencetak surat pernyataan
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi <i>form input</i> cetak surat pernyataan
<b>Kondisi akhir</b>	: Sistem mencetak surat pernyataan
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu cetak surat pernyataan	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> NIS kemudian klik <i>button</i> cari	4. Sistem menampilkan data siswa berdasarkan NIS siswa
5. <i>Actor</i> melakukan cetak surat pernyataan dengan klik <i>button</i> cetak	6. Sistem berhasil mencetak surat pernyataan
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu cetak surat pernyataan	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> NIS kemudian klik <i>button</i> cari	



**Tabel 4.15** Skenario *use case* cetak surat pernyataan (Tabel lanjutan...)

5. <i>Actor</i> melakukan cetak surat pernyataan dengan klik <i>button</i> cetak	4. Sistem menampilkan data siswa berdasarkan NIS siswa
	6. Sistem gagal mencetak surat pernyataan

- xiii. Skenario *Use Case* Lihat Pembagian Kelas dan Jurusan (UC-13)  
 Skenario *use case* lihat pembagian kelas dan jurusan dapat dilihat pada Tabel 4.16.

**Tabel 4.16.** Skenario *use case* lihat pembagian kelas dan jurusan

<b>Use case</b>	: Lihat Pembagian Kelas dan Jurusan
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk melihat pembagian kelas dan jurusan
<b>Aktor</b>	: Siswa
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman yang berisi <i>form input</i> NIS siswa
<b>Kondisi akhir</b>	: Siswa melihat data pembagian kelas dan jurusan
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu informasi	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> NIS kemudian klik <i>button</i> cari	4. Sistem menampilkan data pembagian kelas dan jurusan berdasarkan NIS siswa
5. <i>Actor</i> melihat data pembagian kelas dan jurusan	
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> membuka menu informasi	2. Sistem menampilkan <i>form input</i> NIS siswa
3. <i>Actor</i> melakukan <i>input</i> NIS kemudian klik <i>button</i> cari	4. Sistem gagal menampilkan data pembagian kelas dan jurusan berdasarkan NIS siswa
5. <i>Actor</i> gagal melihat data pembagian kelas dan jurusan	

- xiv. Skenario *Use Case Logout* (UC-14)  
 Skenario *use case logout* dapat dilihat pada Tabel 4.17.

**Tabel 4.17.** Skenario *use case logout*

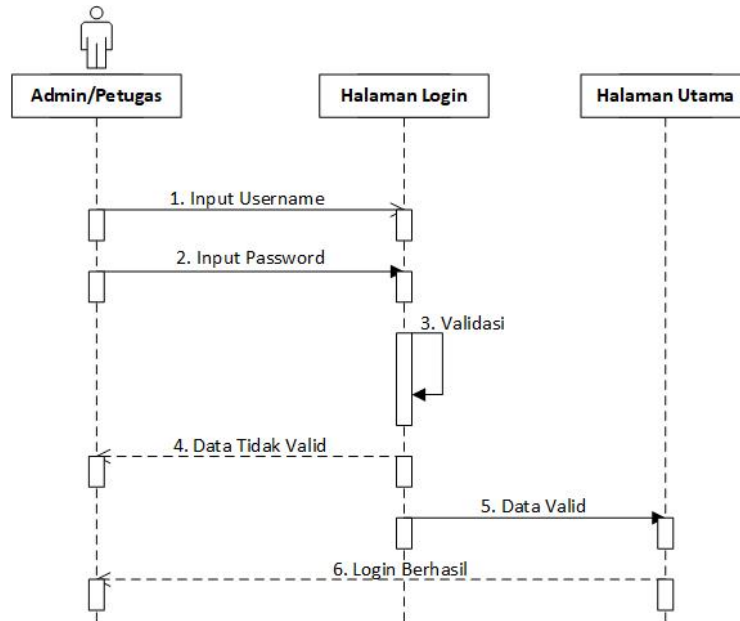
<i>Use case</i>	: <i>Logout</i>
<b>Deskripsi</b>	: <i>Use case</i> ini untuk menggambarkan pengguna keluar dari sistem
<b>Aktor</b>	: Admin Utama dan Admin Sekolah
<b>Kondisi awal</b>	: Sistem menampilkan halaman utama sistem
<b>Kondisi akhir</b>	: Pengguna berhasil keluar dari sistem
<b>Skenario Normal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> klik icon pengguna	2. Sistem menampilkan pilihan menu <i>logout</i>
3. <i>Actor</i> melakukan <i>logout</i> dengan klik <i>button logout</i>	4. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>
5. <i>Actor</i> berhasil <i>logout</i>	
<b>Skenario Gagal</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. <i>Use case</i> ini dimulai ketika <i>actor</i> klik ini dimulai ketika <i>actor</i> klik icon pengguna pengguna	2. Sistem menampilkan pilihan menu <i>logout</i>
3. <i>Actor</i> melakukan <i>logout</i> dengan klik <i>button logout</i>	4. Sistem tidak merespon
5. <i>Actor</i> gagal <i>logout</i>	

2. Interaksi dari objek yang disusun dalam suatu urutan waktu/kejadian tertentu dalam suatu proses, dapat digambarkan dengan *sequence diagram*. Berikut penjelasan mengenai *Sequence diagram* Sistem Informasi PPDB Online Berbasis Web.

(a) *Sequence Diagram* Admin Utama

i. *Sequence diagram login*

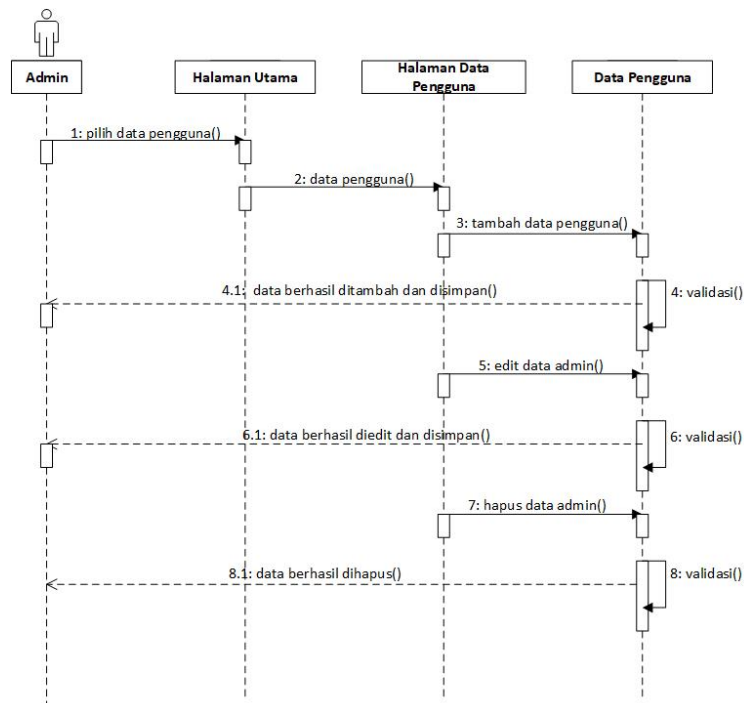
*Sequence diagram login* dimana admin utama, admin sekolah, dan siswa dapat *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. *Sequence diagram login* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4.2.** *Sequence diagram login*

ii. Sequence Diagram Kelola Pengguna

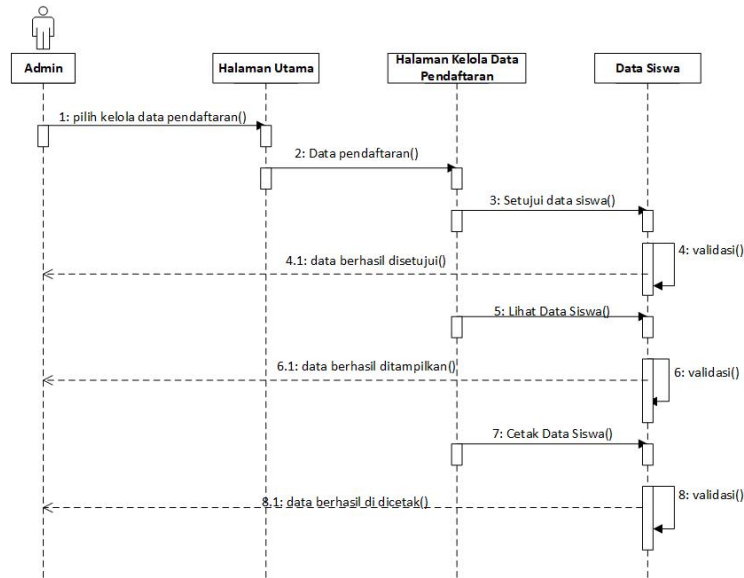
*Sequence diagram* ini menggambarkan dimana admin utama dapat mengelola data admin utama dan admin sekolah. *Sequence diagram* kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.3.



**Gambar 4.3.** *Sequence diagram kelola pengguna*

iii. *Sequence Diagram* Kelola Data Pendaftaran

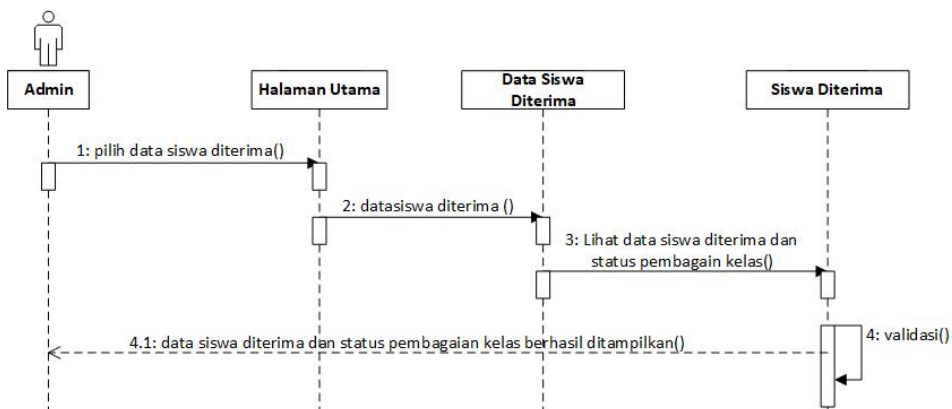
*Sequence diagram* kelola data pendaftaran dimana admin utama dapat mengelola data pendaftaran berupa setuju penerimaan, lihat dan cetak data siswa. *Sequence diagram* kelola data pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.4.



**Gambar 4.4.** *Sequence diagram* kelola data pendaftaran

iv. *Sequence Diagram* Lihat Data Siswa Diterima

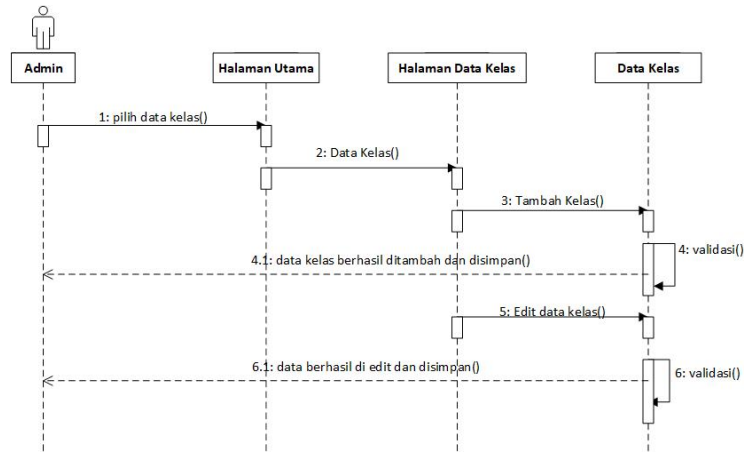
*Sequence diagram* lihat data siswa diterima dimana admin utama dapat melihat data siswa diterima dan melihat status pembagian kelas. *Sequence diagram* lihat data siswa diterima dapat dilihat pada gambar Gambar 4.5.



**Gambar 4.5.** *Sequence diagram* lihat data siswa diterima

v. *Sequence Diagram* Kelola Data Kelas

*Sequence diagram* kelola data kelas dimana admin utama dapat menambahkan dan edit data kelas. *Sequence diagram* kelola data kelas dapat dilihat pada Gambar 4.6.

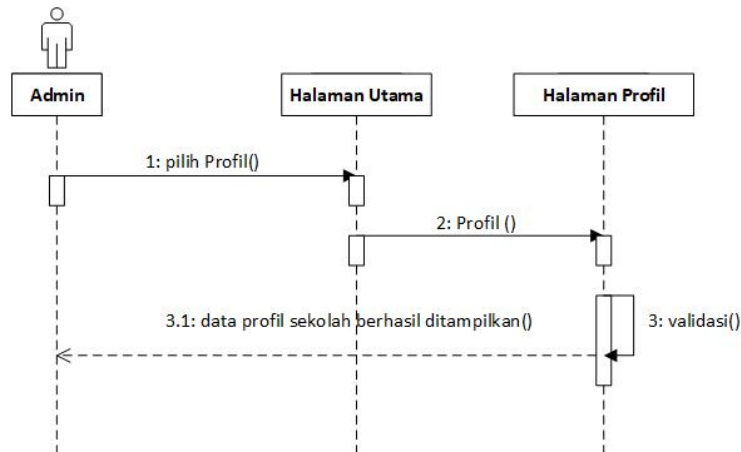


**Gambar 4.6.** *Sequence diagram* kelola data kelas

(b) *Sequence Diagram* Siswa

i. *Sequence Diagram* Lihat Profil

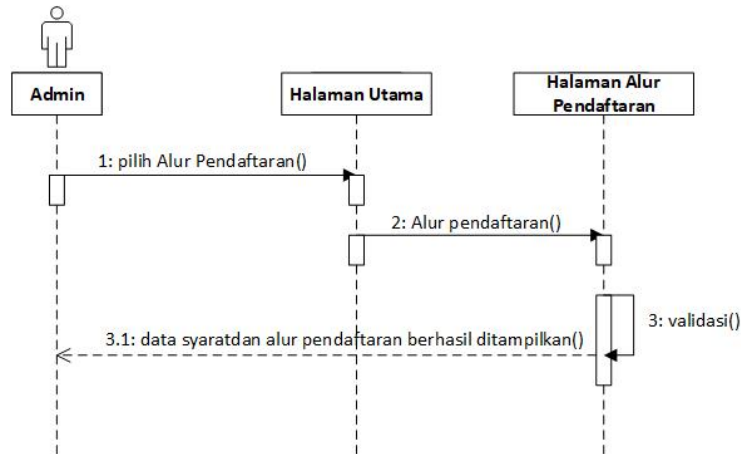
*Sequence diagram* lihat profil dimana siswa dapat melihat informasi seputar sekolah. *Sequence diagram* lihat profil dapat dilihat pada Gambar 4.7.



**Gambar 4.7.** *Sequence diagram* lihat profil

ii. *Sequence Diagram* Lihat Syarat dan Alur Pendaftaran

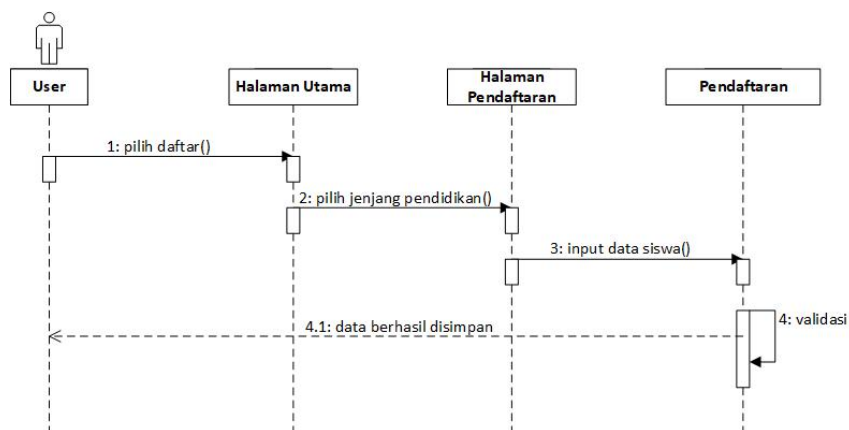
*Sequence diagram* lihat syarat dan alur pendaftaran dimana siswa dapat melihat syarat dan alur pendaftaran. *Sequence diagram* lihat syarat dan alur pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.8.



**Gambar 4.8.** *Sequence diagram* lihat syarat dan alur pendaftaran

iii. *Sequence Diagram* Mendaftar

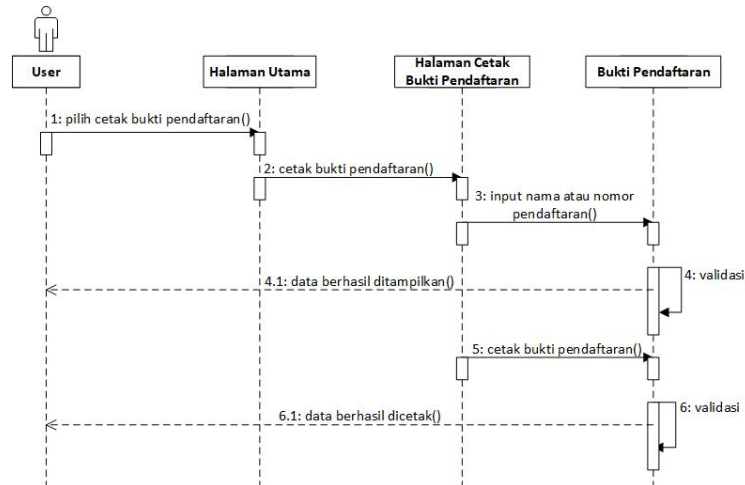
*Sequence diagram* mendaftar dimana siswa dapat melakukan pendaftaran. *Sequence diagram* mendaftar dapat dilihat pada Gambar 4.9.



**Gambar 4.9.** *Sequence diagram* mendaftar

iv. *Sequence Diagram* Cetak Bukti Pendaftaran

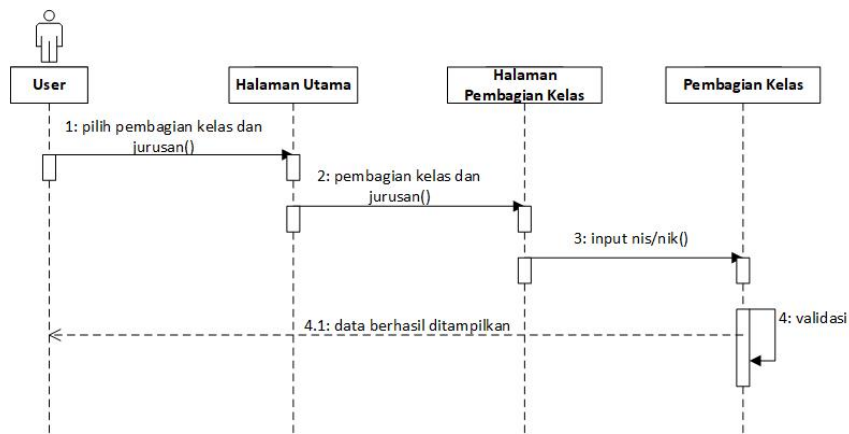
*Sequence diagram* cetak bukti pendaftaran dimana siswa dapat melakukan cetak bukti pendaftaran dengan melakukan pencarian NIS/NIK. *Sequence diagram* cetak bukti pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.10.



**Gambar 4.10.** *Sequence diagram* cetak bukti Pendaftaran

v. *Sequence Diagram* Lihat Pembagian Kelas dan Jurusan

*Sequence diagram* lihat pembagian kelas dan jurusan dimana siswa dapat melihat pembagian kelas dengan melakukan pencarian NIS/ NIK. *Sequence diagram* lihat pembagian kelas dan jurusan dapat dilihat pada Gambar 4.11.

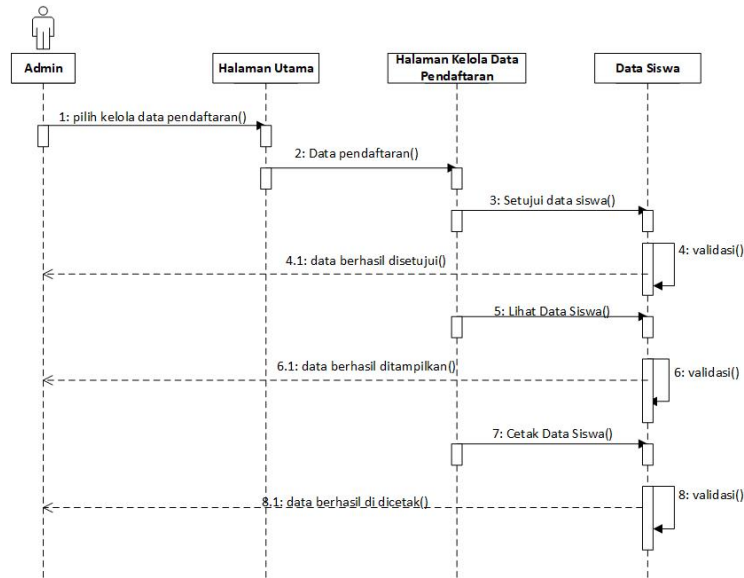


**Gambar 4.11.** *Sequence diagram* lihat pembagian kelas

(c) *Sequence Diagram* Admin Sekolah

i. *Sequence Diagram* Kelola Data Pendaftaran

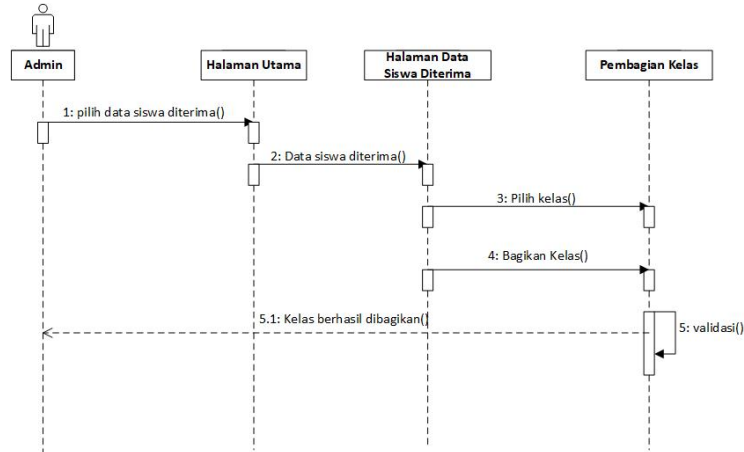
*Sequence diagram edit* siswa dimana admin sekolah dapat mengelola data pendaftaran berupa setuju penerimaan, lihat dan cetak data siswa. *Sequence diagram* kelola data pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.12.



**Gambar 4.12.** *Sequence diagram* kelola data pendaftaran

ii. *Sequence Diagram* Kelola Pembagian Kelas

*Sequence diagram* kelola pembagian kelas dimana admin sekolah dapat melakukan pembagian kelas dan jurusan. *Sequence diagram* kelola pembagian kelas dapat dilihat pada Gambar 4.13.

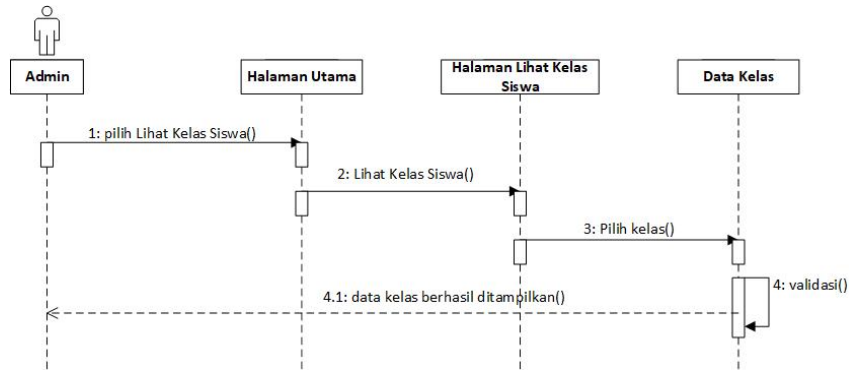


**Gambar 4.13.** *Sequence diagram* kelola pembagian kelas dan jurusan

iii. *Sequence Diagram* Lihat Data Kelas Siswa

*Sequence diagram* lihat data kelas siswa dimana admin sekolah dapat melihat data siswa perkelas. *Sequence diagram* lihat data kelas siswa dapat dilihat pada Gambar 4.14.

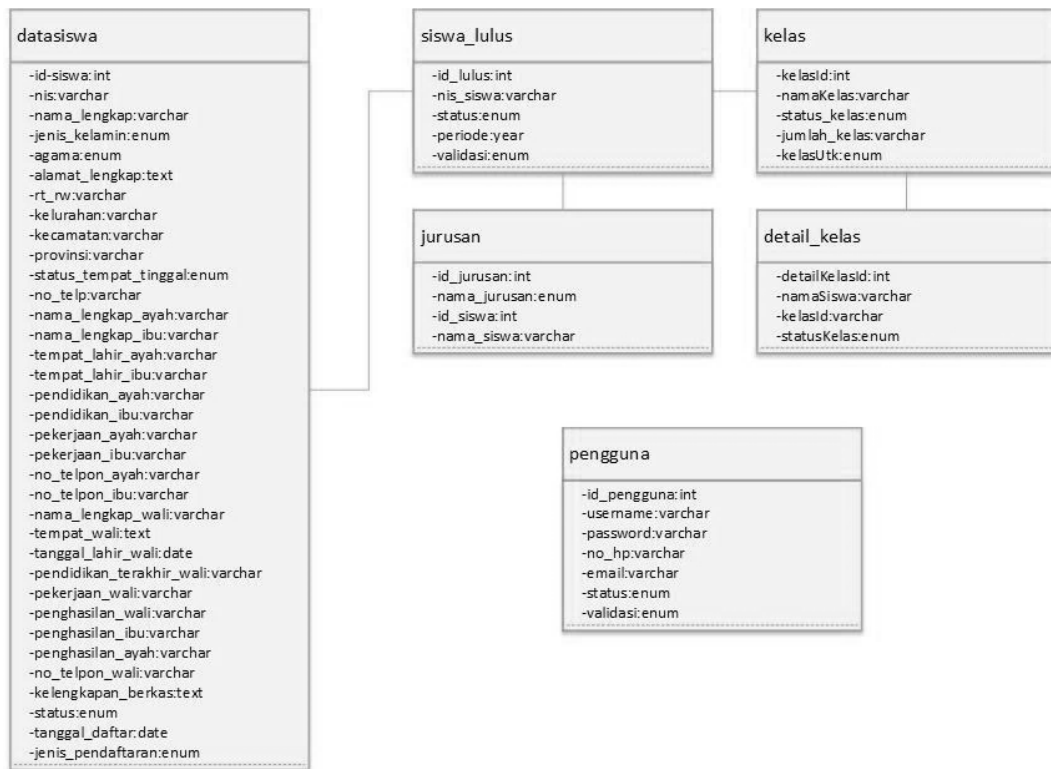




**Gambar 4.14.** Sequence diagram lihat kelas siswa

### 3. Class Diagram

*Class diagram* merupakan diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*. *Class diagram* yang dibuat pada tahap *design* ini merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing *class* telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan. *Class diagram* sistem informasi PPDB online lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.15.



**Gambar 4.15.** Class diagram Sistem Informasi PPDB Online

### 4.3.2 Perancangan *Database*

Perancangan *database* adalah perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem, didasari oleh data yang didapatkan. Perancangan ini bertujuan agar tiap *field* data yang memiliki relasi dapat terhubung pada tabel *database*, sehingga proses pengaksesan data akan terorganisir dengan baik. Berikut adalah detail perancangan serta relasi yang ada pada *database* sistem informasi PPDB *online* terlihat pada Tabel 4.18, Tabel 4.19, Tabel 4.20, Tabel 4.21, Tabel 4.22, Tabel 4.23, dan Tabel 4.24.

1. Tabel Data Siswa  
Nama *Database* : ppdb  
Nama Tabel : datasiswa  
*Field* Kunci : id\_siswa

**Tabel 4.18.** Tabel data siswa

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	id_siswa	Int	11
2.	Nis	Varchar	15
3.	Nama_lengkap	Varchar	50
4.	Jenis_kelamin	Enum	
5.	Agama	Enum	
6.	Alamat_lengkap	text	30
7.	Rt_rw	Varchar	30
8.	Kelurahan	Varchar	50
9.	Kecamatan	Varchar	50
10.	Provinsi	Varchar	50
11.	Status_tempat_tinggal	Enum	
12.	No_telp	Varchar	15
13.	Nama_lengkap_ayah	Varchar	50
14.	Nama_lengkap_ibu	Varchar	50
15.	Tempat_lahir_ayah	Varchar	11
16.	Tempat_lahir_ibu	Varchar	11
17.	Pendidikan_ayah	Enum	
18.	Pendidikan_ibu	Enum	
19.	Pekerjaan_ayah	Enum	
20.	Pekerjaan_ibu	Enum	
21.	No_telp_ayah	Varchar	15
22.	No_telp_ibu	Varchar	15
23.	Nama_lengkap_wali	Varchar	50
24.	Tempat_wali	Text	50
25.	Tanggal_lahir_ayah	Date	
26.	Tanggal_lahir_ibu	Date	
27.	Tanggal_lahir_wali	Date	

**Tabel 4.18** Tabel data siswa (Tabel lanjutan...)

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
28.	Tanggal_lahir_siswa	Date	
29.	Pendidikan_terakhir_wali	Enum	
30.	Pekerjaan_wali	Enum	
31.	Penghasilan_wali	Enum	
32.	Penghasilan_ayah	Enum	
33.	Penghasilan_ibu	Enum	
34.	No_telp_wali	Int	11
35.	Kelengkapan_berkas	text	30
36.	Status	Enum	
37.	Tanggal_daftar	Date	
38.	Jenis_pendaftaran	Enum	

2. Tabel Jurusan

Nama *Database* : ppdb

Nama Tabel : jurusan

*Field* Kunci : id\_jurusan

**Tabel 4.19.** Tabel jurusan

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	Id_jurusan	Int	11
2.	Nama_jurusan	Enum	
3.	Id_siswa	Int	11
4.	Nama_siswa	varchar	50

3. Tabel Kelas

Nama *Database* : ppdb

Nama Tabel : kelas

*Field* Kunci : kelasId

**Tabel 4.20.** Tabel kelas

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	kelasId	Int	11
2.	namaKelas	Varchar	30
3.	Status_kelas	Enum	
4.	Jumlah_kelas	Varchar	20
5.	kelasUtk	Enum	

4. Tabel Detail Kelas  
 Nama *Database* : ppdb  
 Nama Tabel : detail\_kelas  
*Field* Kunci : detailKelasId

**Tabel 4.21.** Detail kelas

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	detailKelasId	Int	11
2.	namaSiswa	Varchar	30
3.	kelasId	int	11
4.	statusKelas	Enum	

5. Tabel Pengguna  
 Nama *Database* : ppdb  
 Nama Tabel : pengguna  
*Field* Kunci : id\_pengguna

**Tabel 4.22.** Pengguna

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	Id_pengguna	Int	11
2.	Username	Varchar	30
3.	Password	Varchar	30
4.	No_hp	Varchar	15
5.	Email	Varchar	30
6.	Status	Enum	
7.	validasi	Enum	

6. Tabel Siswa Lulus  
 Nama *Database* : ppdb  
 Nama Tabel : siswa\_lulus  
*Field* Kunci : id\_lulus

**Tabel 4.23.** Siswa lulus

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	Id.lulus	Int	11
2.	Nis_siswa	Varchar	20
3.	Status	Enum	
4.	Periode	Year	15
5.	validasi	Enum	

7. Tabel Wilayah  
 Nama *Database* : ppdb  
 Nama Tabel : wilayah  
*Field* Kunci : id\_wilayah

**Tabel 4.24.** Tabel wilayah

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Panjang Data
1.	id_wilayah	Int	11
2.	nama_wilayah	Varchar	100
3.	jenis_wilayah	Enum	
4.	parent_wilayah	int	11

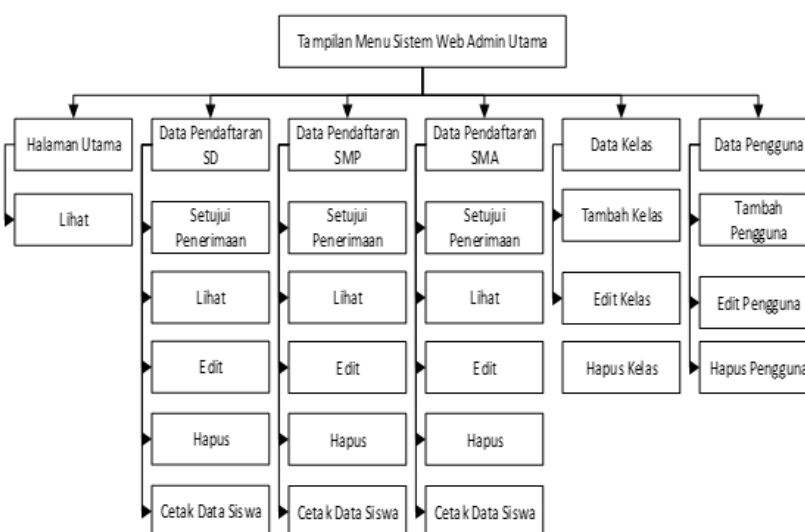
#### 4.4 Detail Design

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan desain tampilan *interface* yang meliputi halaman-halaman apa saja yang ada di dalam sistem. Perancangan *interface* terdiri dari perancangan sistem *web user*, admin, dan petugas.

##### 4.4.1 Struktur Menu Sistem Informasi PPDB *Online*

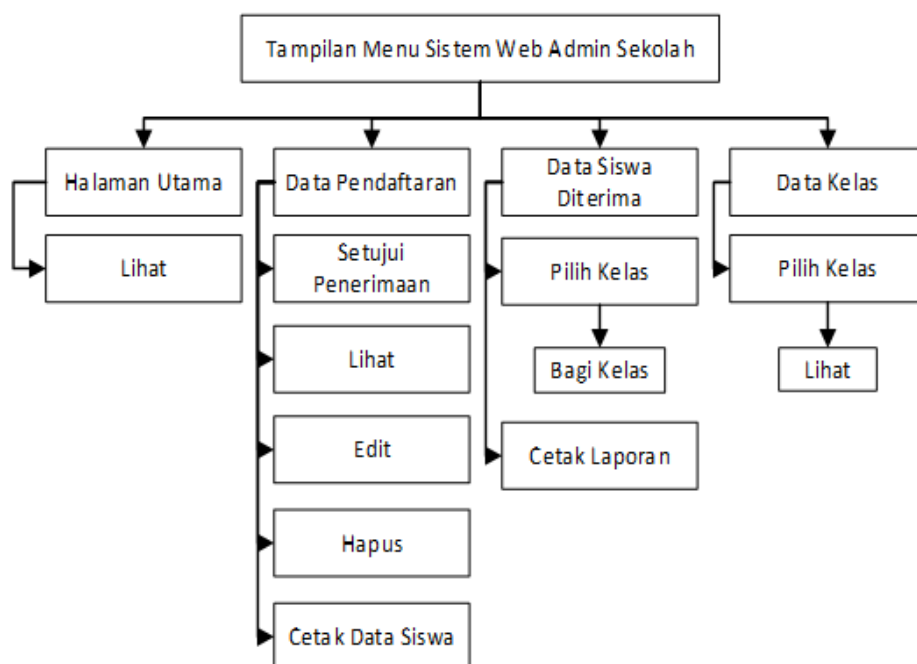
Struktur menu dibuat sebagai gambaran mengenai skema program yang akan dirancang. Berikut adalah struktur menu perancangan sistem informasi PPDB *online* terlihat pada Gambar 4.16 (Struktur Menu Admin Utama), Gambar 4.17 (Struktur Menu Admin Sekolah), dan Gambar 4.18 (Struktur Menu Siswa).

##### 1. Struktur Menu Admin Utama



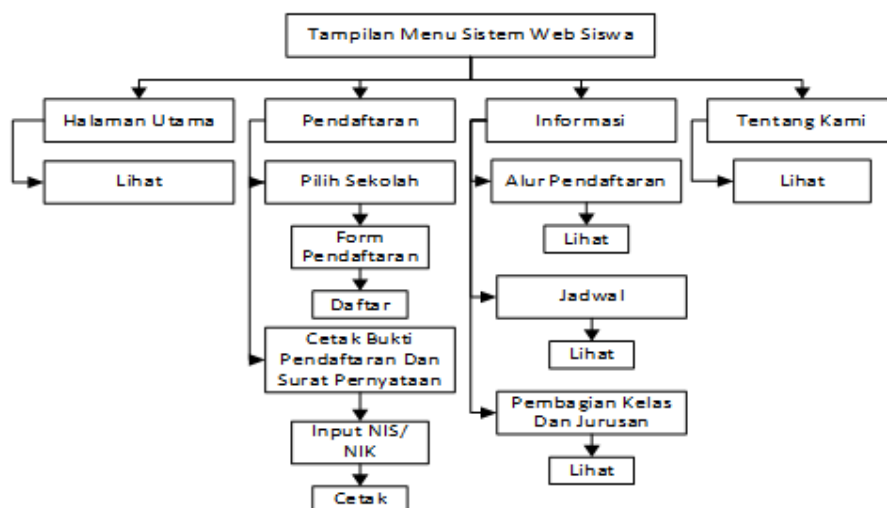
**Gambar 4.16.** Struktur menu admin utama

## 2. Struktur Menu Admin Sekolah



**Gambar 4.17.** Struktur menu admin sekolah

## 3. Struktur Menu Siswa



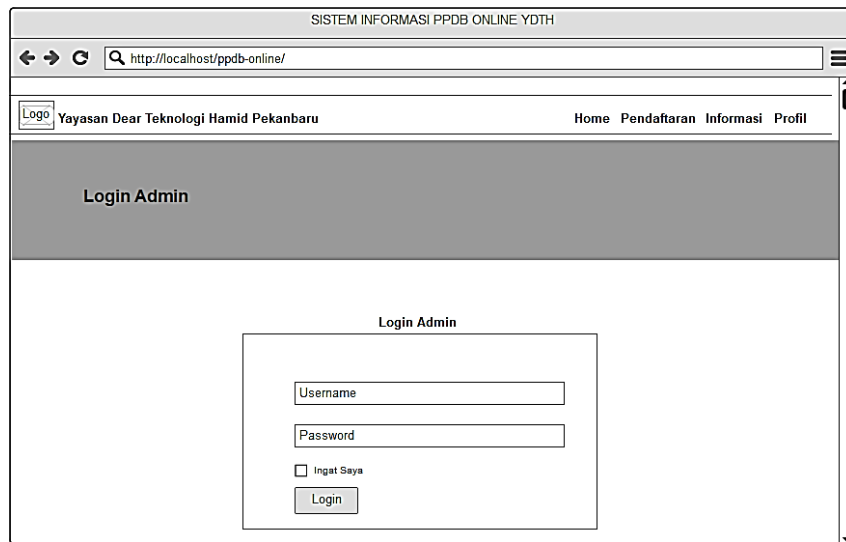
**Gambar 4.18.** Struktur menu siswa

### 4.4.2 Perancangan *Interface* Sistem

Rancangan antarmuka aplikasi berguna dalam mengawali pembuatan tampilan aplikasi yang akan dibangun. Rancangan antarmuka yang dibangun pada sistem informasi PPDB online ini adalah:

1. Perancangan *interface* Admin Utama

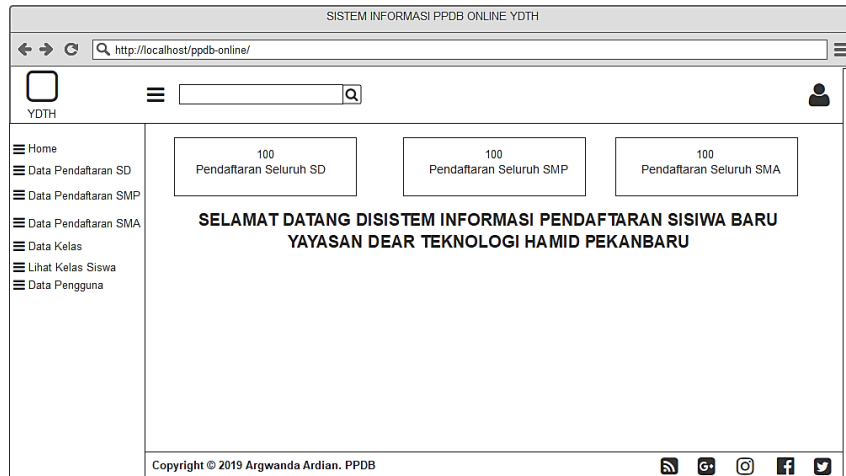
- (a) Antarmuka Halaman Utama *login* admin utama dan admin sekolah  
Antarmuka halaman utama *login* admin utama dan admin sekolah sistem informasi PPDB *online*, ketersediaan menu yang ada adalah menginputkan *username* dan *password*. Tampilan perancangan antarmuka halaman *login* admin dapat dilihat pada Gambar 4.19.



**Gambar 4.19.** Halaman login admin utama dan admin sekolah

- (b) Antarmuka Halaman Utama Admin Utama

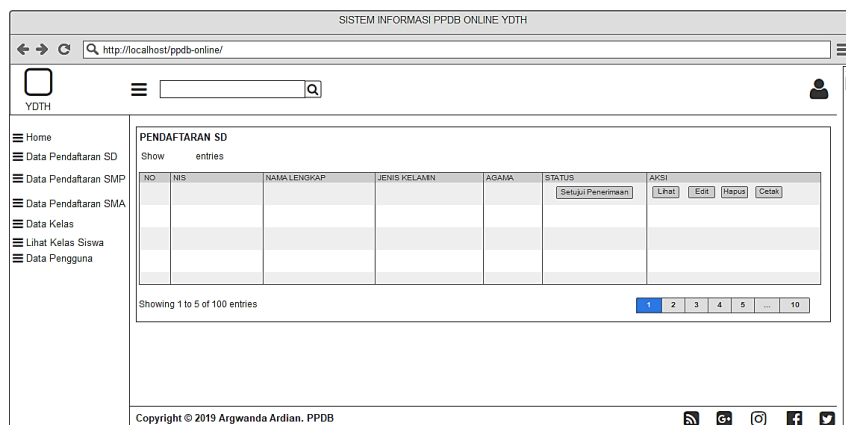
Antarmuka halaman utama admin utama sistem informasi PPDB *online*, ketersediaan menu yang ada pada *header* adalah menu *Home*, Data Pendaftaran SD, Data Pendaftaran SMP, Data Pendaftaran SMA, Data Kelas, Data Pengguna. Tampilan halaman utama admin sistem informasi PPDB *online* dapat dilihat pada Gambar 4.20.



**Gambar 4.20.** Halaman utama admin utama

(c) Halaman Kelola Data Pendaftaran

Halaman kelola data pendaftaran pada sistem informasi PPDB *online* merupakan perancangan antarmuka admin utama dalam mengelola data pendaftaran siswa baru. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.21.

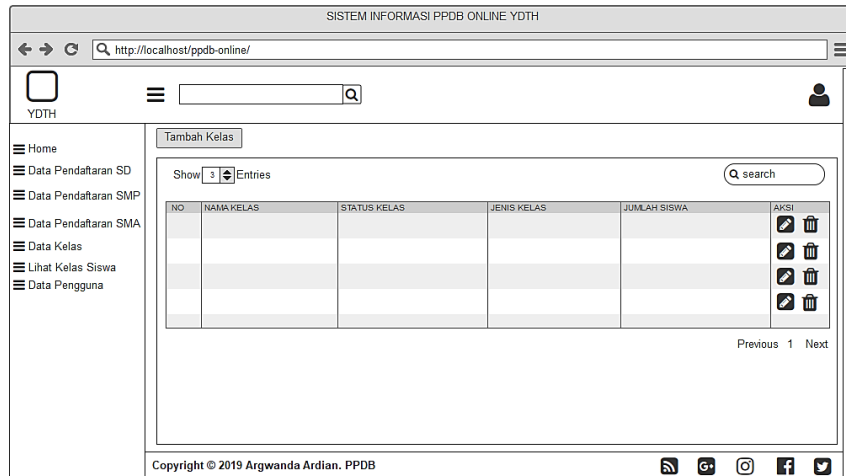


**Gambar 4.21.** Halaman kelola data pendaftaran admin utama

(d) Halaman Data Kelas

Halaman data kelas pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Di mana admin utama dapat melakukan penambahan dan *edit* data kelas. Tampilan halaman data kelas dapat dilihat pada Gambar 4.22.

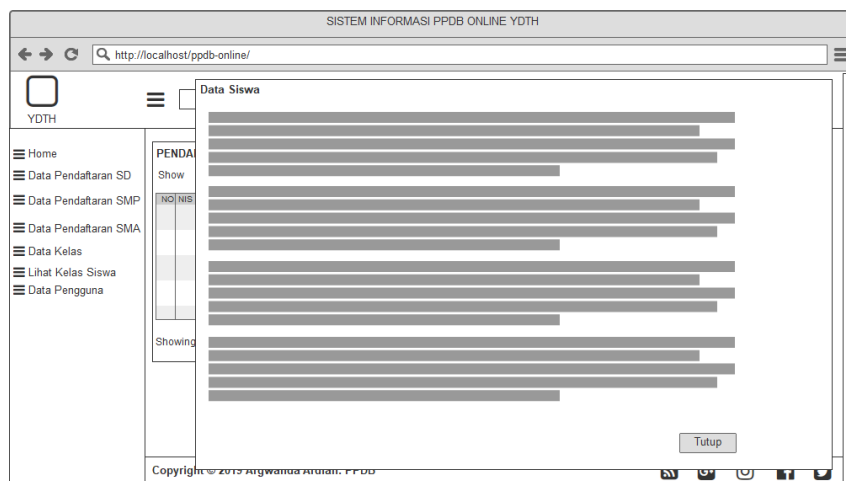




**Gambar 4.22.** Halaman data kelas

(e) Halaman Lihat Data Siswa

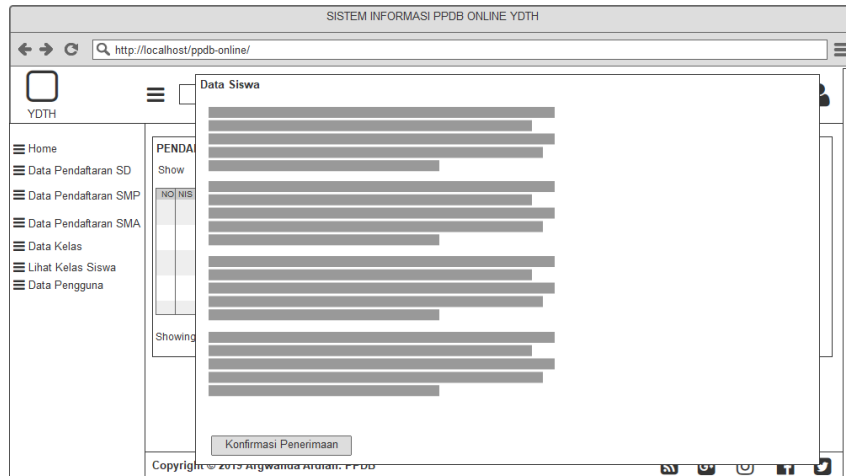
Halaman lihat data siswa pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin utama dapat melihat data siswa. Tampilan halaman lihat data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.23.



**Gambar 4.23.** Halaman lihat data siswa

(f) Halaman Setujui Penerimaan

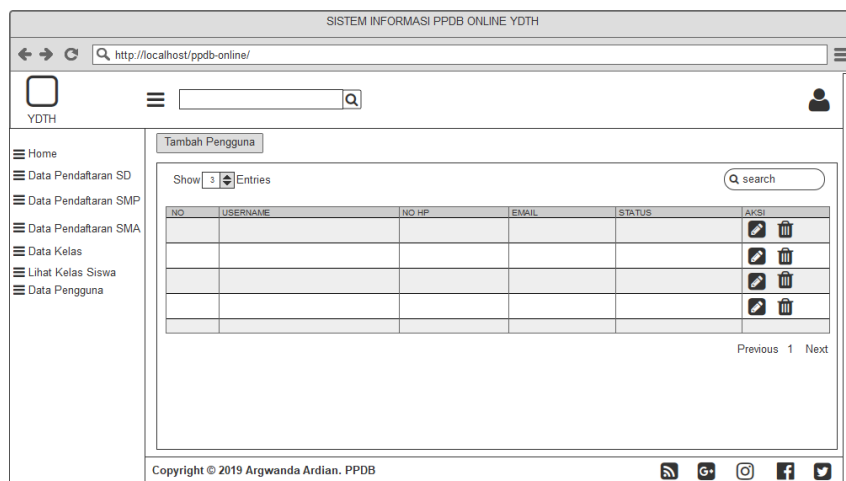
Halaman setuju penerimaan pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin utama menyetujui penerimaan siswa baru. Tampilan halaman setuju penerimaan dapat dilihat pada Gambar 4.24.



**Gambar 4.24.** Halaman setuju penerimaan

(g) Halaman Kelola Pengguna

Halaman kelola pengguna pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin utama dapat menambah, hapus, dan *edit* pengguna. Tampilan halaman kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.25.

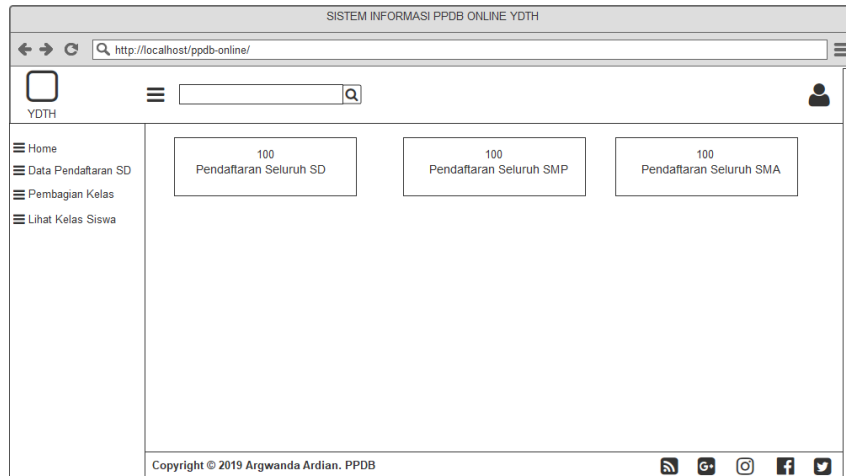


**Gambar 4.25.** Halaman kelola pengguna

2. Perancangan *Interface* Admin Sekolah

(a) Halaman Utama Admin Sekolah

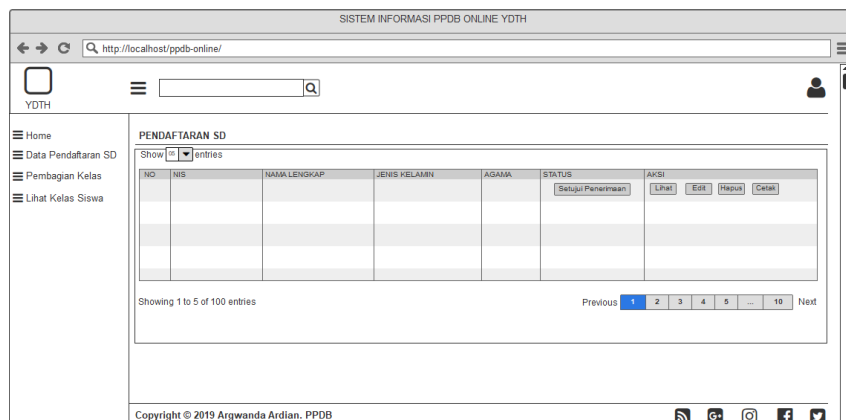
Halaman utama admin sekolah sistem informasi PPDB *online*, ketersediaan menu yang ada pada header adalah menu *Home*, *Data Pendaftaran SD*, *Pembagian Kelas*, dan *Lihat Kelas Siswa*. Tampilan halaman utama admin sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.26.



**Gambar 4.26.** Halaman utama admin sekolah

(b) Halaman Data Pendaftaran

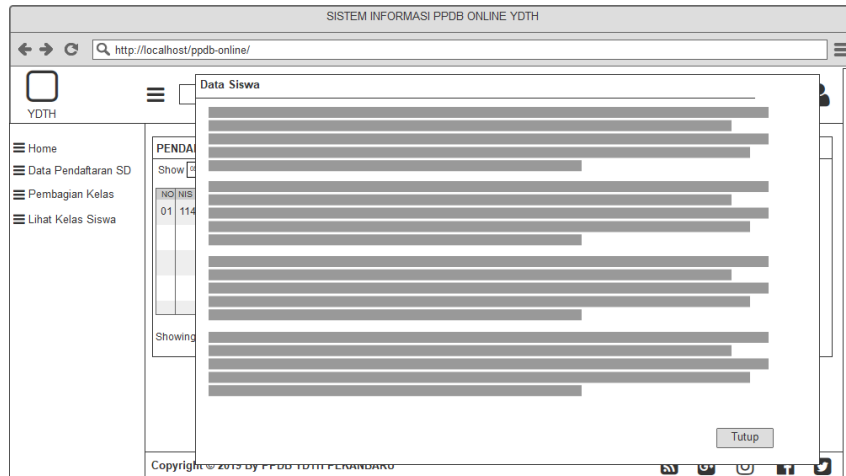
Halaman data pendaftaran admin sekolah pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin sekolah dapat menyetujui penerimaan, melihat dan mencetak data siswa. Tampilan halaman data pendaftaran admin sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.27.



**Gambar 4.27.** Halaman data pendaftaran

(c) Halaman Lihat Data Siswa

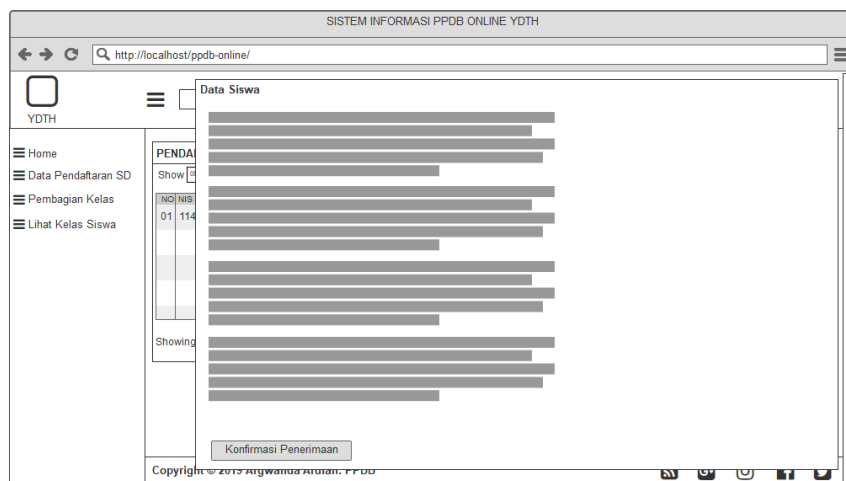
Halaman lihat data siswa pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin sekolah dapat melihat data siswa yang diinginkan. Tampilan halaman lihat data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.28.



**Gambar 4.28.** Halaman lihat data siswa

(d) Halaman Setujui Penerimaan

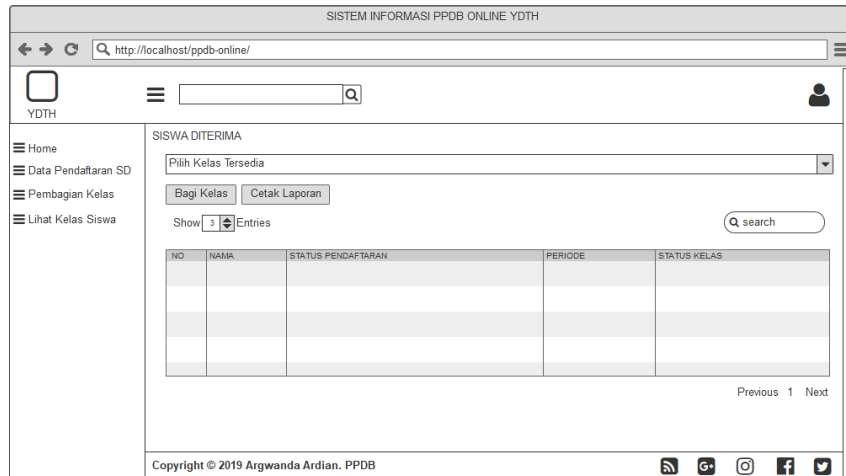
Halaman setuju penerimaan pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin sekolah dapat menyetujui penerimaan siswa baru. Tampilan halaman setuju penerimaan dapat dilihat pada Gambar 4.29.



**Gambar 4.29.** Halaman setuju penerimaan

(e) Halaman Pembagian Kelas

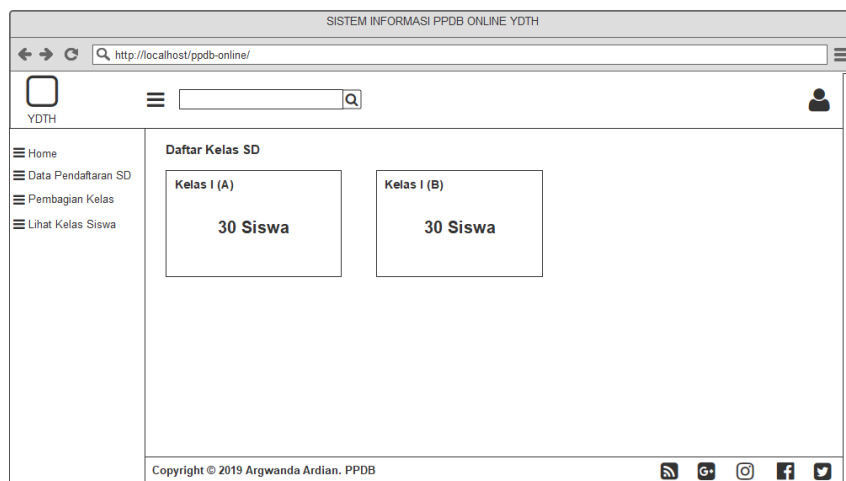
Halaman pembagian kelas pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin sekolah dapat menambahkan data pembagian kelas kedalam sistem. Tampilan halaman pembagian dapat dilihat pada Gambar 4.30.



**Gambar 4.30.** Halaman pembagian kelas

(f) Halaman Lihat Kelas Siswa

Halaman lihat kelas siswa pada sistem sistem informasi PPDB *online*, Dimana admin sekolah dapat melihat data kelas siswa perkelas. Tampilan halaman lihat kelas siswa dapat dilihat pada Gambar 4.31.

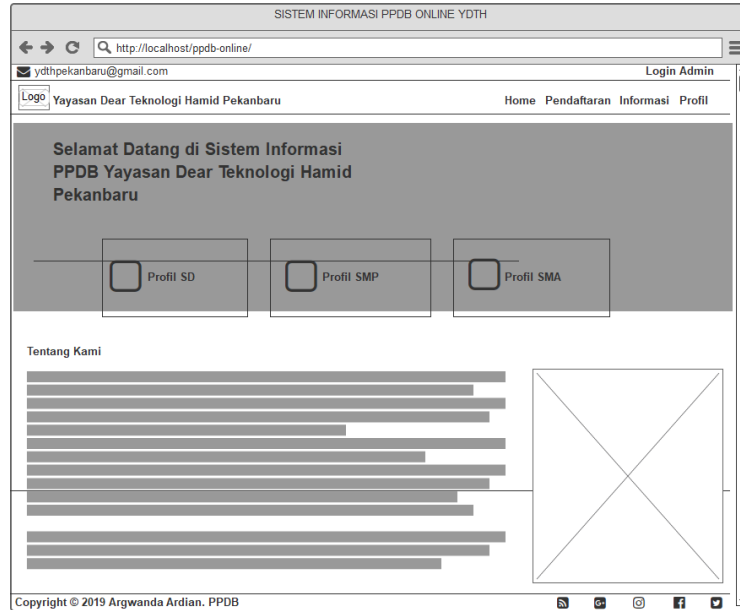


**Gambar 4.31.** Halaman lihat kelas siswa

3. Perancangan *Interface* Siswa

(a) Halaman Utama Siswa

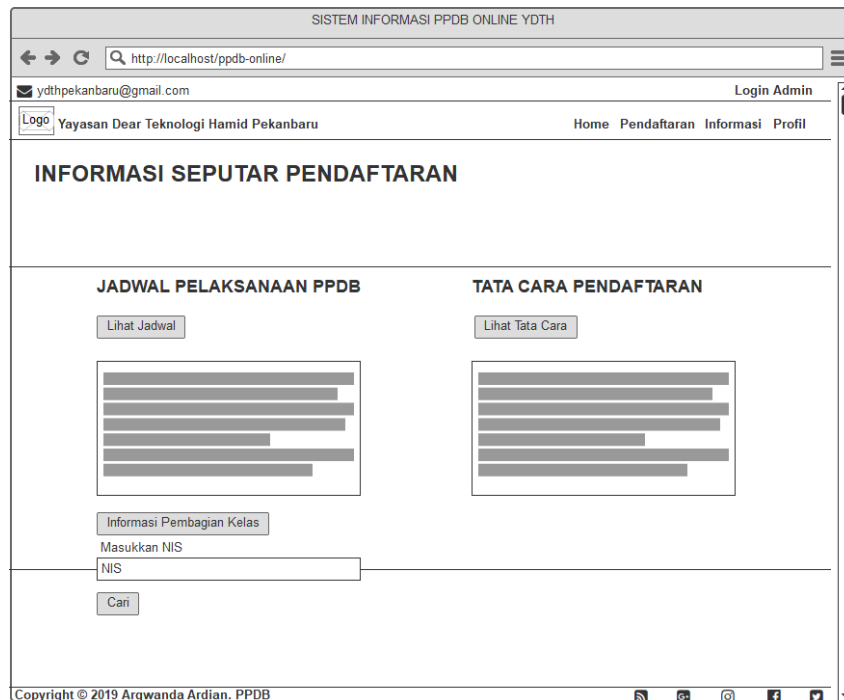
Antarmuka halaman utama siswa pada sistem informasi PPDB *online*, ketersediaan menu yang ada pada halaman utama siswa adalah *Home*, *Pendaftaran*, *Informasi*, *Profil*. antarmuka halaman utama siswa dapat dilihat pada Gambar 4.32.



**Gambar 4.32.** Halaman utama siswa

(b) Halaman Informasi

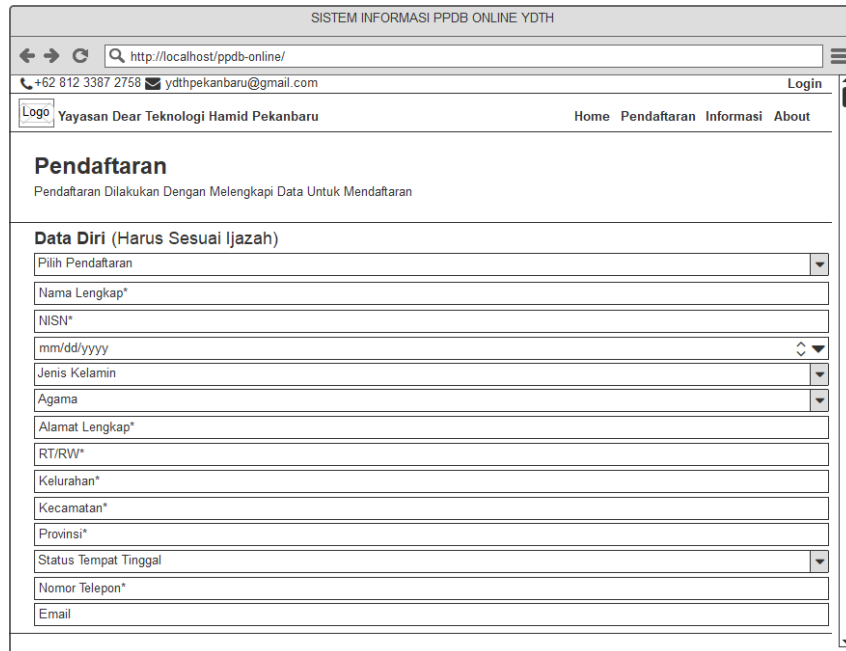
Antarmuka halaman informasi pada sistem informasi PPDB *online*, pada halaman ini siswa dapat melihat jadwal, tata cara pendaftaran, dan informasi pembagian kelas. antarmuka halaman informasi dapat dilihat pada Gambar 4.33.



**Gambar 4.33.** Halaman informasi

(c) Halaman Pendaftaran

Antarmuka halaman pendaftaran pada sistem informasi PPDB *online*, pada halaman ini siswa dapat pendaftaran dengan memilih jenjang pendidikan dan mengisi form pendaftaran. antarmuka halaman pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.34.

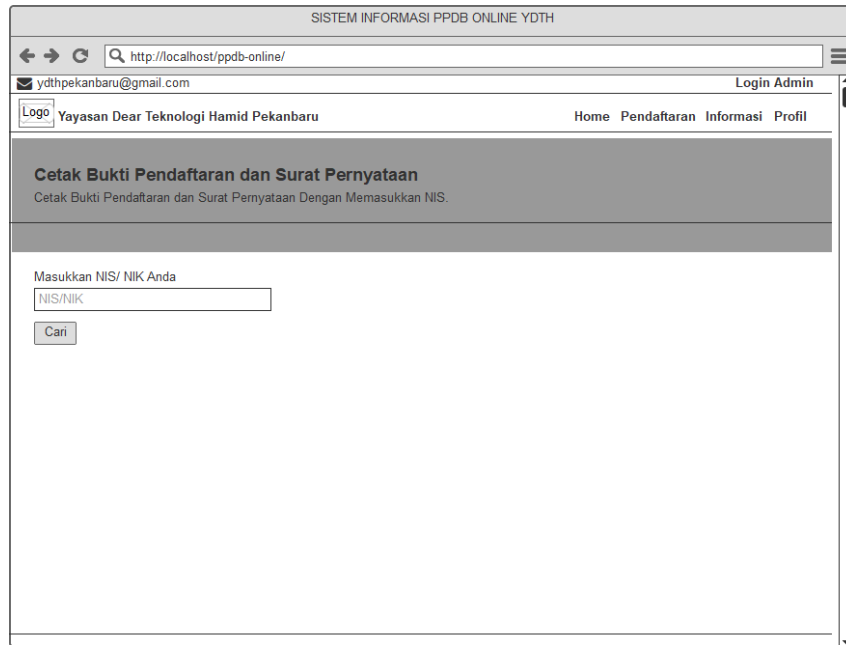


The screenshot shows a web browser window titled "SISTEM INFORMASI PPDB ONLINE YDTH". The address bar shows "http://localhost/ppdb-online/". The page header includes a phone number "+62 812 3387 2758", an email "ydhpekanbaru@gmail.com", and a "Login" link. The main content area is titled "Pendaftaran" and contains a sub-header "Pendaftaran Dilakukan Dengan Melengkapi Data Untuk Mendaftar". Below this is a section "Data Diri (Harus Sesuai Ijazah)" with a dropdown menu for "Pilih Pendaftaran". The form includes the following fields: "Nama Lengkap\*", "NISN\*", "mm/dd/yyyy" (with a date picker icon), "Jenis Kelamin", "Agama", "Alamat Lengkap\*", "RT/RW\*", "Kelurahan\*", "Kecamatan\*", "Provinsi\*", "Status Tempat Tinggal" (with a dropdown arrow), "Nomor Telepon\*", and "Email".

**Gambar 4.34.** Halaman pendaftaran

(d) Halaman Cetak Bukti Pendaftaran dan Surat Pernyataan

Antarmuka halaman cetak bukti pendaftaran dan surat pernyataan pada sistem informasi PPDB *online*, pada halaman ini siswa dapat mencetak bukti pendaftaran dan surat pernyataan dengan melakukan pencarian NIS. antarmuka halaman cetak bukti pendaftaran dan surat pernyataan dapat dilihat pada Gambar 4.35.



**Gambar 4.35.** Halaman cetak bukti pendaftaran dan surat pernyataan