

BAB IV

ANALISIS SISTEM

Pada analisis sistem akan dibahas mengenai kebutuhan-kebutuhan dari usulan pengembangan sistem yang akan dibangun. Selain itu, bab ini juga akan membahas pendefinisian syarat dan harapan dari sistem yang akan dikembangkan. Berdasarkan *framework* FAST. pada tahap analisa system, penulis akan melakukan *Preliminary Investigation Phase* yaitu menentukan pendefinisian lingkup, analisis permasalahan, menganalisa kebutuhan, rancangan logika, dan menganalisis keputusan.

4.1 Definisi Lingkup (*Scope Definition*)

Lingkup pengembangan sistem informasi pendidikan sekolah berasrama ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

4.1.1 Tujuan Pengembangan Sistem

Tujuan pengembangan proyek sistem informasi pendidikan sekolah berasrama ini adalah untuk membantu pihak dari sekolah maupun orang tua siswa dalam melakukan monitoring terhadap siswa serta dapat saling berbagi informasi tentang perkembangan siswa. Melalui sistem ini nantinya akan sangat bermanfaat bagi wali santri untuk mengetahui perkembangan anaknya secara *real time* sehingga dapat menguntungkan bagi kedua belah pihak. Sistem akan diterapkan pada perangkat mobile melalui aplikasi android yang sudah banyak digunakan saat ini, sehingga wali santri dapat mudah untuk menggunakannya.

Tabel 4.1 menunjukkan *bussiness goal* and *project goal* yang diharapkan dapat tercapai dengan dilaksanakannya proyek ini.

Tabel 4.1 *Bussiness Goal and Project Goal*

<i>Bussiness Goal</i>	<i>Project Goal</i>
1. Perkembangan santri dapat di ketahui secara realtime dan memudahkan wali santri. 2. Feedback dari wali santri dapat diketahui secara langsung oleh guru wali kelas.	1. Sistem mendukung perangkat mobile berbasis Android dengan pengiriman data dalam bentuk JSON. 2. Sistem menyediakan fitur informasi kepada wali santri yang dapat di berikan feedback kepada guru wali kelas.

4.1.2 Konsep Pengembangan Sistem

Proyek sistem informasi pendidikan sekolah berasrama adalah sebuah system informasi berfungsi untuk mendukung pihak sekolah pondok pesantren As-Salam Al-Islami yang diharapkan akan dapat memberikan informasi seputar perkembangan santri secara realtime dan menampung keinginan dan respon wali santri terhadap perkembangan santri.

Pelaksanaan proyek ini dimulai dengan mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan aspek penilaian dan kegiatan santri dalam belajar. Pengumpulan data diperoleh langsung dari pihak sekolah pondok pesantren As-Salam Al-Islami. Selanjutnya data tersebut dikelola menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan kebijakan untuk perencanaan pembangunan selanjutnya. Data-data tersebut akan disimpan dan di proses dalam sistem.

Sistem informasi pendidikan sekolah berasrama ini menggunakan *android* sebagai perangkat dan sistem operasi penggunaannya, dimana *aplikasi* ini dapat diakses oleh beberapa pihak terkait, seperti unit wali kelas, admin, dan wali santri itu sendiri.

4.1.3 Pernyataan Masalah dan Peluang

4.1.3.1 Pernyataan Masalah

Permasalahan yang diperoleh dari hasil analisis dikelompokkan kedalam framework *PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*). Berikut adalah masalah dari sistem yang berjalan saat ini:

Tabel 4.2 Kategori *PIECES* Permasalahan Sistem Berjalan

No.	Permasalahan	Penyebab Permasalahan	Kategori PIECES
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Belum adanya sistem yang membantu dalam proses pengelolaan data kegiatan santri • Penyampaian informasi kepada wali santri masih secara manual 	Data kegiatan di kelola menggunakan lembaran kertas yang terkadang tidak terdata, kemudian lembaran disimpan dan akan menjadi bagian penilaian santri. Proses yang ada selama ini dinilai kurang efisien dan sangat berdampak pada proses penyampaian informasi kepada wali santri.	<i>Performance, Information, Control, Efficiency</i>
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Wali santri sulit untuk mengetahui perkembangan santri. • Wali santri juga ingin ikut andil dalam proses pembelajaran anak yang dititipkannya. 	Belum adanya sistem yang disediakan untuk membantu wali santri dalam mengetahui perkembangan anak yang dititipkannya secara real time. Perkembangan santri dilaporkan seperti sekolah pada umumnya yakni per semester, jadi secara otomatis orang tua baru dapat ikut mengevaluasi dan membantu proses	<i>Performance, Information, Control</i>

		pendidikan anaknya hanya saat liburan atau sedang berkunjung ke sekolah tersebut.	
--	--	---	--

4.1.3.1 Peluang (*Opportunities*)

Peluang yang diperoleh untuk membangun sistem ini antara lain:

1. Adanya dukungan dari pengelola pondok pesantren dalam pembangunan aplikasi ini agar ketersediaan informasi yang lebih cepat dan efisien. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pihak ponpes dalam penyampaian informasi.
2. Adanya dukungan dari Wali Santri, sehingga Wali Santri mudah mendapatkan informasi.
3. Adanya Teknologi saat ini yang mendukung integrasi data dalam memberikan informasi.
4. Sistem memanfaatkan media internet yang tidak terbatas ruang dan waktu.
5. Mayoritas user telah menggunakan smartphone android, sehingga memudahkan dalam engimplementasikan sistem ini.
6. Mengingat adanya Global Warming, maka sistem ini dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan.

4.1.3.2 Tabel Pernyataan masalah

Pada tabel pernyataan masalah menjelaskan mengenai masalah dan tingkat kepentingannya serta memberikan solusi yang akan ditawarkan. Berikut adalah

masalah yang didapat dari pernyataan masalah dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.3 *Pernyataan Masalah*

No	Pernyataan Singkat Dari Masalah	Solusi yang Ditawarkan
1.	Pengelolaan data kegiatan santri dinilai kurang efisien	Sistem Informasi Pendidikan sekolah berasrama mengelola data kegiatan santri dengan dukungan penyimpanan database.
2.	Wali santri sulit untuk mengetahui perkembangan santri setiap harinya	Sistem informasi pendidikan berasrama menyediakan fitur notifikasi kepada wali santri, sehingga setiap ada kegiatan terbaru dan penilaian terbaru akan terupdate pada notifikasi tersebut.

4.1.4 Studi Kelayakan

4.1.4.1 Aspek Kelayakan Ekonomi dan Bisnis

Berikut adalah studi kelayakan proyek dari aspek ekonomis atau bisnis:

1. Meminimalisir penggunaan kertas (*paperbased*) dalam pengolahan data dan penyampaian informasi.
2. Menghemat waktu dan biaya operasional dalam proses *monitoring*.
3. Memberikan hak akses kepada pihak-pihak tertentu yang berhubungan dengan proses bisnis seperti wali kelas, dan wali santri.

4.1.4.2 Aspek Teknologi

Penggunaan teknologi dari pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Tersedianya perangkat keras (*Hardware*) pendukung yang dapat digunakan untuk menerapkan sistem yang akan dikembangkan.
2. Sistem akan dikembangkan disesuaikan dengan sistem operasi *ANDROID*.

3. Sistem akan menggunakan teknologi *interface* berbasis *XML* untuk dukungan perangkat *mobile* maupun komputer.
4. Sistem akan menggunakan bahasa pemrograman *JAVA* dan menggunakan basisdata dengan *MySQL*.

4.1.5 Ide Solusi Tahap Awal

Solusi yang diterapkan dalam sistem informasi pendidikan sekolah berasrama diharapkan dapat membantu wali santri dalam memantau perkembangan santri secara realtime dan memudahkan sekolah dalam hal efisiensi pengolahan data. Sistem dapat mengirim dan menerima informasi mengenai kegiatan santri saat ini seperti aktivitas di sekolah, absen sholat, perkembangan tahsin dan tahfidz. Sistem ini juga menjadi wadah aspirasi bagi wali santri untuk menyampaikan masukannya kepada wali kelas dalam mendidik santri.

4.1.6 Ruang Lingkup Proyek

Sistem informasi pendidikan sekolah berasrama ini dapat memproses pengolahan data santri, aktivitas santri, absen sholat, serta perkembangan tahsin dan tahfidz. Sistem ini akan terintegrasi dengan beberapa user entitas pada sekolah pondok pesantren Al-Islam yakni wali kelas dan wali santri.

4.1.7 Analisa Masalah

4.1.7.1 Analisa Proses Bisnis

Analisa *business process* ditujukan untuk mengidentifikasi *opportunities* perubahan dalam *business process* yang ada. Perubahan ini ditujukan untuk menghilangkan *redudancy* dan *bureaucracy* serta untuk meningkatkan efisiensi dan *service* dari sistem sehingga dapat memberikan keuntungan atau kemudahan bagi setiap orang yang terlibat dalam *business process* yang ada.

4.1.7.2 Domain Permasalahan

Untuk dapat melakukan perbaikan (*improvement*) dari sistem yang ada diperlukan pemahaman yang mendalam terhadap permasalahan-permasalahan yang terdapat pada sistem yang sudah ada saat ini. Berikut ini adalah analisa *data*, *processes*, dan *interface* yang dilakukan terhadap sistem yang lama:

- **DATA**

Belum tersedianya media penyimpanan data secara digital pada penilaian perkembangan santri sehingga dapat menyebabkan kehilangan data.

- **PROCESSES**

Proses yang ada dalam sistem pelayanan pelanggan meliputi pencatatan data aktivitas santri, absen sholat, perkembangan tahsin dan tahfidz. Dalam proses ini wali kelas akan mencatat langsung kegiatan seharian santri disekolah. Setelah itu, laporan kegiatan santri akan di simpan dan akan dilaporkan kepada wali santri agar wali santri dapat mengetahui perkembangan anaknya dalam masa belajar tersebut. Dalam hal ini data tersebut disimpan dalam lemari atau rak sehingga dapat terjadi resiko kehilangan data. Selain itu wali santri hanya mengetahui perkembangan anaknya dalam periode yang lama. Perlu adanya sistem yang dapat mengelola proses tersebut menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi agar data dapat disimpan didalam database sehingga resiko kehilangan data dapat diminimalisir serta mempermudah wali santri untuk mengetahui perkembangan anaknya secara realtime melalui fitur notifikasi sistem.

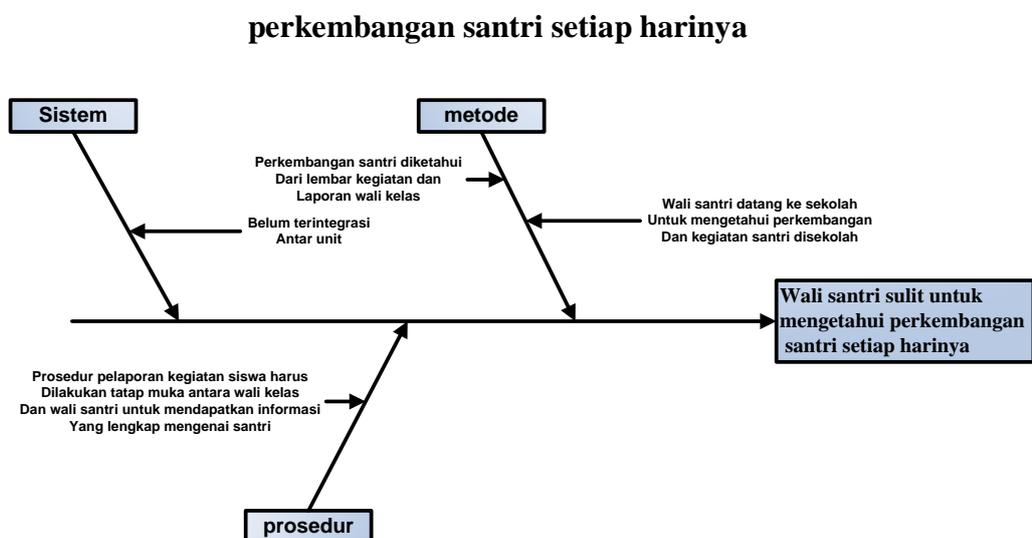
- **INTERFACE**

Sistem digunakan masih menggunakan lembar penilaian yang telah dicetak. Terdapat beberapa penilaian termasuk informasi dari wali kelas dan wali santri di lembar tersebut.

4.1.7.3 Analisis Permasalahan dan Peluang

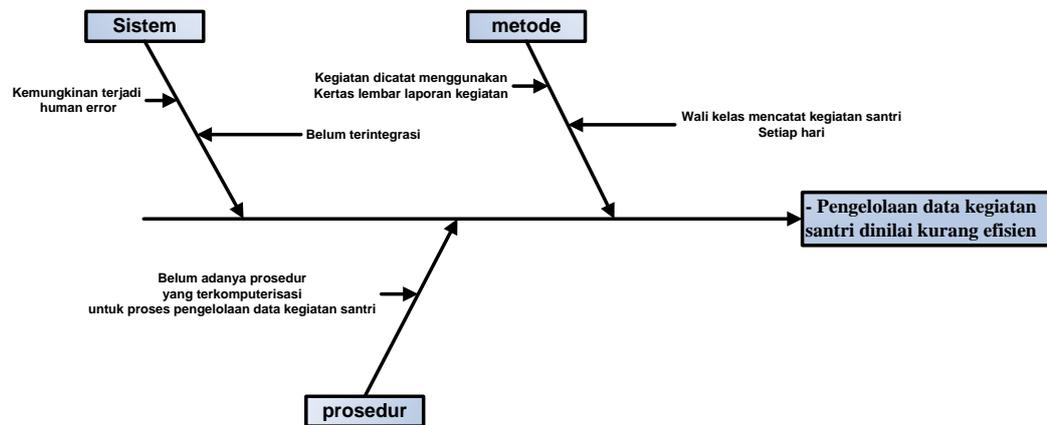
Tahapan selanjutnya dalam mempelajari dan menganalisa sistem yang ada adalah dengan melakukan *analyze problem and opportunities*. *Problem and opportunities* sebenarnya sudah diidentifikasi lebih awal pada pemeriksaan pendahuluan, namun permasalahan awal tersebut kemungkinan hanya merupakan gejala dari permasalahan yang sebenarnya. Untuk menganalisa permasalahan awal tersebut digunakan *cause and effect analysis* sehingga diperoleh inti dari permasalahan sesungguhnya beserta solusi yang sesuai untuk masing-masing permasalahan yang ada.

- *Ishikawa Diagram* untuk permasalahan: **Wali santri sulit untuk mengetahui perkembangan santri setiap harinya**



Gambar 4.1 Ishikawa Diagram: Wali santri sulit untuk mengetahui perkembangan santri setiap harinya

- *Ishikawa Diagram* untuk permasalahan: **Pengelolaan data kegiatan santri dinilai kurang efisien**



Gambar 4.2 Ishikawa Diagram: Pengelolaan data kegiatan santri dinilai kurang efisien

4.1.7.4 Causes and Effects Analysis

Setelah memahami lingkup (*Scope*), Pemasalahan (*Problem*), dan peluang (*Opportunity*) dari sistem yang ada yang tengah berjalan, maka dapat dilakukan suatu perbaikan bagi sistem yang telah ada tersebut. Pada Tabel 4.3, dapat dilihat bahwa tabel tersebut menjelaskan mengenai analisis sebab akibat permasalahan dan kesempatan juga tujuan dan batasan sistem.

Tabel 4.4 PROBLEMS, OPPORTUNITIES, OBJECTIVES AND CONSTRAINTS MATRIX

<i>Project</i> : Sistem Informasi Pendidikan Sekolah Berasrama pada Pondok Pesantren As-Salam Al-Islami		<i>Project Manager</i> : Asep Oemar Alfaruqi	
<i>Created by</i> : Asep Oemar Alfaruqi		<i>Last Updated by</i> : Asep Oemar Alfaruqi	
<i>Date Created:</i>		<i>Date Last Updated:</i>	
<i>CAUSE AND EFFECT ANALYSIS</i>		<i>SISTEM IMPROVEMENT OBJECTIVES</i>	
<i>Problem or Opportunity</i>	<i>Causes and Effects</i>	<i>Sistem Objective</i>	<i>Constraints</i>
1. Wali santri sulit untuk mengetahui perkembangan santri setiap harinya	2. Wali santri datang ke sekolah Untuk mengetahui perkembangan Dan kegiatan santri disekolah.	1. Meningkatkan efisisensi dalam pelaporan perkembangan santri melalui media perangkat aplikasi yang dapat diakses oleh pengguna setiap saat;	1. Sistem baru yang di buat harus tetap sesuai dengan kebijakan yang berlaku di Pondok Pesantren As-Salam Al-Islami.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Perkembangan santri diketahui Dari lembar kegiatan dan Laporan wali kelas. 4. Prosedur pelaporan kegiatan siswa harus dilakukan tatap muka antara wali kelas dan wali santri untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai santri. 5. Belum terintegrasi antar unit; 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peningkatan kemudahan dalam informasi mengenai santri kepada wali santri. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem akan memudahkan pengguna sehingga pengguna sistem tidak membutuhkan waktu yang lama untuk beradaptasi dengan sistem yang baru. 3. Sistem akan berjalan di atas sistem operasi Android, dan dapat juga dioperasikan di <i>Emulator Android</i>. 4. Sebagai tempat penyimpanan data, akan digunakan basis data sebagai media penyimpanannya.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan data kegiatan santri dinilai kurang efisien 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wali kelas mencatat kegiatan santri Setiap hari. 2. Kegiatan dicatat menggunakan kertas lembar laporan kegiatan; 3. Kemungkinan terjadi <i>human error</i>. 4. Sistem belum terintegrasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan efisiensi dalam pencatatan data kegiatan santri menggunakan system yang memiliki database. 2. Mengintegrasikan data-data antar entitas pengguna. 3. Meminimalisasi faktor <i>human error</i> yang dapat terjadi. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sistem dapat memberikan informasi tentang data kegiatan santri, absen sholat, perkembangan tahsin dan tahfidz. 6. Sistem harus dapat memberikan laporan yang tepat dan akurat kepada wali santri.

	<p>5. Belum adanya prosedur yang terkomputerisasi untuk proses pengelolaan data kegiatan santri.</p>		
--	--	--	--

4.2 Definisi Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Tahap ini merupakan tahap pencarian kebutuhan yang difokuskan pada perangkat lunak melalui analisa kebutuhan dan mengklasifikasikan antara kebutuhan perangkat lunak dengan kebutuhan sistem.

4.2.1 Analisa Kebutuhan

Dari analisa masalah yang telah dilakukan, maka terdapat dua kategori kebutuhan yang harus dipenuhi:

4.2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang harus dimiliki dari sistem yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional juga harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan. Berikut kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi dari sistem yang akan dibuat:

1. Sistem yang akan dikembangkan harus dapat menangani proses penyampaian informasi dari wali kelas kepada wali siswa mengenai perkembangan anak di asrama.
2. Sistem yang akan dikembangkan mampu menjadi alat untuk wali siswa dalam memonitoring kehadiran seorang anak dikelas melalui pengolahan data absensi oleh wali kelas.
3. Sistem yang akan dikembangkan mampu menampilkan perkembangan pembelajaran anak melalui hasil nilai belajar yang akan diinput oleh wali kelas.
4. Sistem yang akan dikembangkan mampu menampilkan progress hafalan al-qur'an anak per periode waktu dalam bentuk grafik.

5. Sistem yang akan dikembangkan harus mampu menampilkan laporan kegiatan siswa kepada wali siswa dalam pemenuhan kewajiban shalat lima waktu.
6. Sistem yang akan dikembangkan harus dapat menampilkan informasi pengumuman dari pihak sekolah kepada seluruh wali siswa secara tepat waktu.
7. Sistem yang akan dikembangkan juga dapat menampilkan informasi timbal balik dari wali siswa kepada pihak sekolah berupa *feedback*.

4.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan tambahan yang tidak memiliki input, proses dan output. Namun demikian, kebutuhan nonfungsional ini sebaiknya dipenuhi, karena akan sangat menentukan apakah sistem ini akan digunakan *user* atau tidak, kebutuhan Non Fungsional Pada Sistem Informasi Pendidikan Sekolah Berasrama dikategorikan berdasarkan rangkaian kerja (*framework*) PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*).

Kebutuhan nonfungsional yang harus terpenuhi dari sistem tersebut meliputi :

1. *Performance*

Dengan sistem yang akan dibuat nanti diharapkan dapat mempersingkat waktu dalam penyelesaian setiap pengolahan-pengolahan data untuk kemudian data-data yang telah dikelola dapat disimpan dalam *database*.

2. *Information*

Adanya penyimpanan data untuk semua laporan dan data disimpan dalam basis data sehingga pemanggilan dan pemrosesan data menjadi

lebih mudah. Kegiatan-kegiatan yang butuh aktivitas yang berkelanjutan harus terkomputerisasi dan terintegrasi ditangani oleh sebuah sistem informasi.

3. *Economics*

Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan untuk penyampaian informasi, pengolahan data, serta penyimpanan data.

4. *Control*

Sistem diharapkan memiliki hak akses oleh setiap penggunanya, sehingga tidak setiap *user* berhak untuk mengelola data dan mempergunakannya secara leluasa.

5. *Efficiency*

Sistem diharapkan dapat membuat laporan secara terotomatisasi sehingga dapat dipergunakan secara cepat.

6. *Services*

Sistem diharapkan memberikan tampilan yang lebih mudah dipahami oleh orang awam sekalipun sehingga memudahkan penggunanya untuk menggunakan sistem ini.

Kebutuhan *nonfunctional* yang telah diuraikan diatas dapat dirangkum dalam table dibawah ini dengan klasifikasi PIECES *framework*:

Tabel 4.4 Klasifikasi Kebutuhan Non-fungsional berdasarkan PIECES

Jenis Kebutuhan <i>Non-functional</i>	Penjelasan
--	------------

Kinerja (<i>Performance</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Pekerjaan dalam pengolahan data siswa, kegiatan siswa, dan nilai siswa dapat dilakukan dengan cepat dan efisien.
Informasi (<i>Information</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Data harus akurat yaitu dengan meminimalisasi kesalahan pencatatan data; - Data terintegrasi. - Mencegah terjadinya <i>redundancy data</i>; - Data harus konsisten dalam <i>file</i> atau basis data yang ditentukan. - Data harus tepat waktu.
Ekonomi (<i>Economic</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi biaya dalam pencetakan form kegiatan dan nilai siswa.
Pengontrolan Sistem (<i>Control</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengotentikasi user yang boleh menggunakan sistem berdasarkan hak aksesnya. - Meningkatkan keamanan data.
Efisiensi Sistem (<i>Efficiency</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Pencatatan data siswa, kegiatan siswa, nilai, dan pembuatan laporan yang lebih efektif dan efisien sehingga tidak membuang waktu.
Pelayanan Sistem (<i>Service</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem mudah dipelajari dan mudah digunakan. - Sistem menciptakan informasi yang <i>up to date, continue, relevan</i> dan tepat guna. - Data yang ditampilkan harus mudah dibaca dan terstruktur. - Sistem harus <i>user friendly</i>.

4.3 Analisa Keputusan (*Decision Analysis*)

Pada tahap ini akan mendefinisikan keputusan terhadap pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan sistem informasi sekolah berasrama berbasis android yang akan dikembangkan. Penganalisaan kelayakan (*feasibility*) dari solusi tersebut dipilih sebagai solusi yang terbaik untuk mendesain, mengembangkan dan mengimplementasikan suatu sistem yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

Tahapan analisis keputusan ini terdiri dari kegiatan-kegiatan seperti :

1. Identifikasi Solusi atau *Identify solutions*
2. Analisis Solusi atau *Analyze solutions*
3. Pemilihan Solusi atau *Recommend a sistem solution*

4.3.1 Identifikasi Solusi

Identify solutions adalah mengidentifikasi solusi yang ditawarkan untuk penerapan sistem. Solusi yang ditawarkan untuk membangun dan menerapkan pengembangan sistem informasi pelayanan pelanggan dapat dilihat pada Tabel 4.6:

Tabel 4.6 Sistem Matriks

Karakteristik	Solusi yang ditawarkan
<p>Bagian sistem yang tersistem secara mobile Deskripsi singkat mengenai bagian dari sistem yang dikembangkan secara mobile pada kandidat yang bersangkutan.</p>	<p>Mengelola data siswa, absensi siswa, perkembangan sholat 5 waktu, hafalan Al-Quran, nilai akademik, serta feedback. Data-data tersebut akan diproses dan dapat dilihat di perangkat Android</p>
<p>Keuntungan</p>	

<p>Deskripsi singkat mengenai keuntungan dari bisnis yang akan direalisasikan untuk kandidat yang bersangkutan.</p>	<p>Sistem dapat meningkatkan kinerja dan dapat mempersingkat waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan setiap pengolahan data.</p> <p>Dapat meningkatkan hubungan dekat antara wali kelas dan wali siswa dalam menyampaikan informasi mengenai kegiatan siswa di sekolah.</p>
<p>Servers</p> <p>Deskripsi dari <i>server</i> yang dibutuhkan untuk mendukung kandidat yang bersangkutan.</p>	<p><i>Dedicated Server / VPS:</i> Processor Core 2 Quad, RAM 4 GB, OS Windows server 2008.</p>
<p>Perangkat lunak yang dibutuhkan</p> <p>Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam merancang dan mengembangkan kandidat sistem yang bersangkutan, misalnya untuk basis data, sistem operasi, bahasa pemrograman, dsb.</p>	<p>Untuk interface menggunakan JAVA ME dan XML. Sedangkan untuk database menggunakan MySQL sebagai DBMS (Data Base Management System).</p>
<p>Storage Devices</p> <p>Deskripsi singkat mengenai data yang akan disimpan dan diakses, media penyimpan yang akan digunakan, besar kapasitas untuk penyimpanan data, dan bagaimana penyimpanan data tersebut dapat terorganisir dengan baik.</p>	<p>MySQL DBMS server dengan kapasitas penyimpanan minimal 100 GB.</p>

4.3.2 Analisis Solusi

Tahap analisis solusi adalah tahap untuk menganalisa solusi yang ditawarkan untuk dikerjakan dan diukur kelayakannya.

Kriteria untuk mengukur kelayakan ini ada empat cara yaitu:

- *Technical feasibility*

Menguji apakah secara teknis, solusi yang diajukan termasuk praktis?

Apakah para tenaga ahli memiliki keahlian dan keterampilan untuk melakukan desain dan mengembangkan solusi ini?

- *Operational feasibility*

Apakah solusi ini nantinya dapat memenuhi permintaan pengguna?

Seberapa tingkat kepuasan pengguna tersebut terhadap solusi ini?

Bagaimana solusi ini mengubah lingkungan kerja yang ada? Bagaimana perasaan pengguna terhadap solusi?

- *Economic feasibility*

Apakah biaya dari solusi yang ditawarkan telah efektif?

- *Schedule feasibility*

Apakah solusi yang ditawarkan dapat di disain dan di implementasikan dalam jangka waktu yang ditentukan?

Tabel 4.7 Analisis Solusi

Kriteria Feasibility	Solusi yang ditawarkan
<i>Operational Feasibility</i>	<i>User akan mudah untuk mengoperasikan sistem ini diperangkat Andorid. Karena aplikasi ini dikembangkan khusus pada perangkat mobile shingga user dapat menggunakan aplikasi dimanapun dalam jangkauan koneksi internet.</i>

<i>Technical Feasibility</i>	JAVA merupakan salah satu bahasa pemrograman yang cukup umum dan memiliki kompleksitas yang tinggi. Java dapat di unduh secara gratis.
<i>Economic Feasibility</i>	Meningkatkan efisiensi waktu, biaya, dan meningkatkan kinerja Sekolah untuk memberikan pelaporan kepada wali siswa serta membantu wali siswa untuk mengetahui perkembangan anak didiknya.
<i>Tangible Benefits:</i> <i>Intangible Benefits:</i>	Meningkatkan efisiensi waktu, biaya, dan meningkatkan kinerja dalam pengelolaan data. Meningkatkan kredibilitas Sekolah Pondok Pesantren As-Salam Al-Islami.
<i>Schedule Feasibility</i>	5 bulan

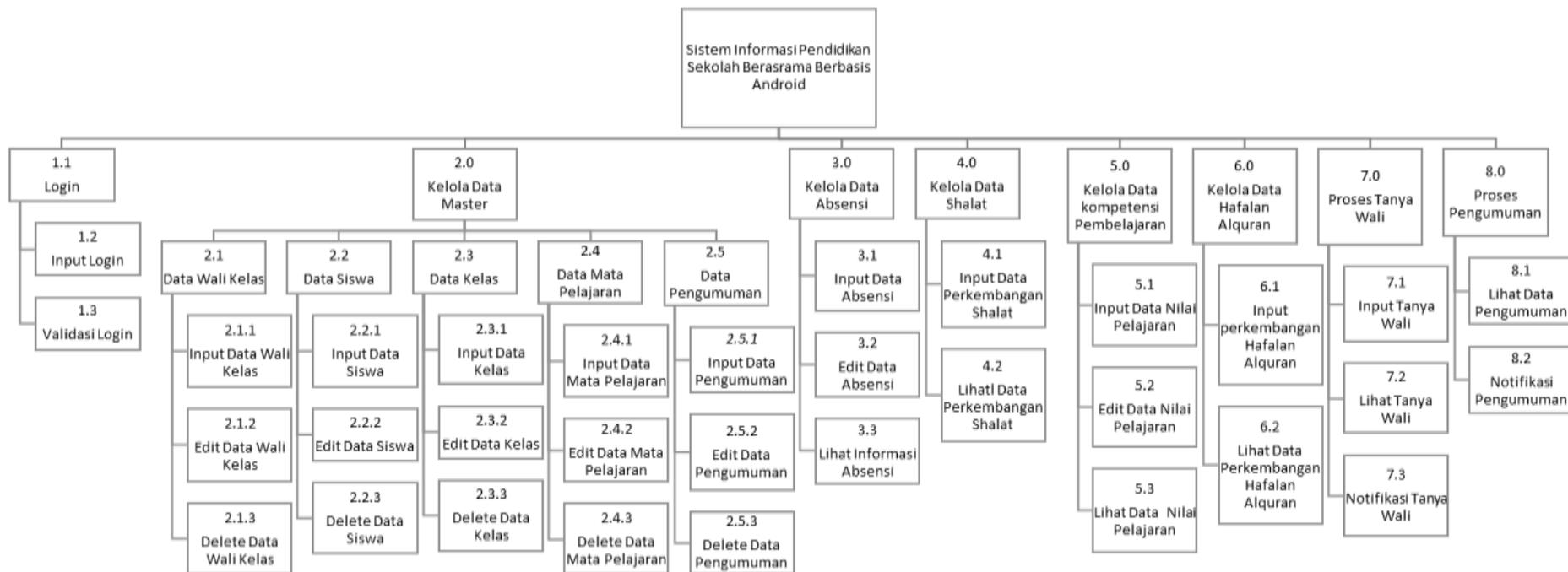
4.3.3 Rekomendasi Solusi

Berdasarkan hasil analisis kelayakan yang telah dibuat, maka ditetapkan untuk membangun Sistem Informasi Sekolah Berasrama Berbasis Android Pada Pondok Pesantren As-Salam Al-Islami karena dianggap layak untuk dijalankan dan dibuat serta telah memenuhi kebutuhan pengguna.

4.4 Perancangan Logika (*Logical Design*)

4.4.1 Diagram Dekomposisi (*Decomposition Diagram*)

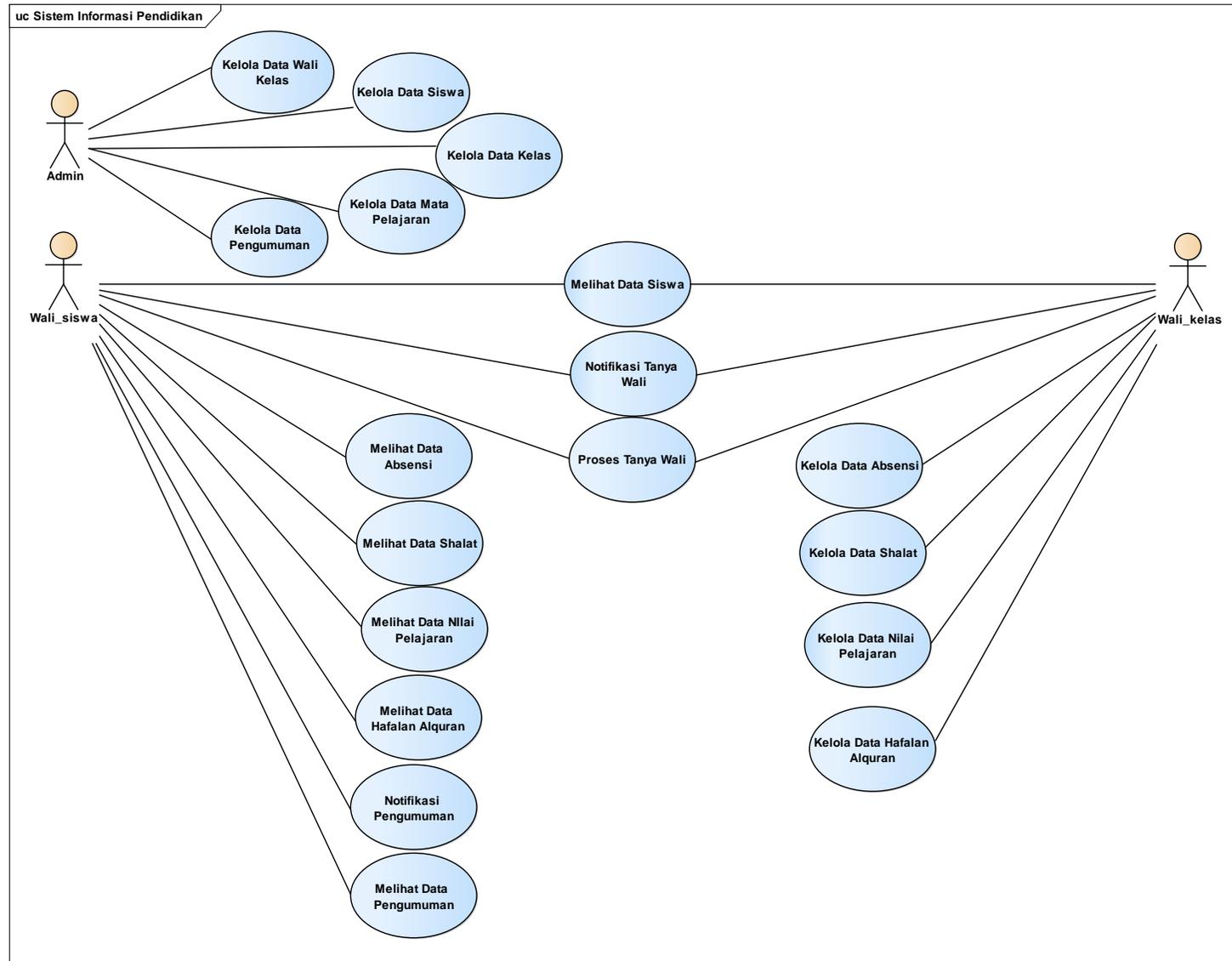
Berikut merupakan diagram dekomposisi untuk setiap proses dari sistem yang akan dibangun:



Gambar 4.3 Diagram dekomposisi.

4.4.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan cara untuk menggambarkan kebutuhan fungsional sistem. Use case mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas itu. Pada tugas akhir ini pemodelan proses untuk sistem baru akan digambarkan dengan *use case diagram* dan *sequence diagram*. Diagram *use case* dari pengembangan sistem informasi Pendidikan pada sekolah berasrama berbasis *Android* yang mengambil studi kasus pada Pondok Pesantren Assalam Al-Islami dapat digambarkan melalui Gambar 4.4:



Gambar 4.4 Diagram *Use Case*

4.4.2.1 Tabel Definisi *Use Case*

Suatu use case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Setiap use case yang berinteraksi akan dijelaskan setiap prosesnya dalam sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada table 4.6:

Tabel 4.8 definisi *use case*

Use case	Deskripsi	Pelaku yang berpartisipasi
Kelola Data Wali Kelas	Kelola Data Wali Kelas merupakan use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data wali kelas. Admin dapat menambah, mengubah ataupun menghapus data.	Admin
Kelola Data Siswa	Kelola Data Siswa merupakan use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data Siswa termasuk didalamnya data Wali Siswa. Admin dapat menambah, mengubah ataupun menghapus data.	Admin
Kelola Data Kelas	Kelola Data Kelas merupakan use case yang menggambarkan aktifitas mengelola	Admin

	data kelas. Admin dapat menambah, mengubah ataupun menghapus data.	
Kelola Data Mata Pelajaran	Kelola Data Mata Pelajaran merupakan use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data mata pelajaran. Admin dapat menambah, mengubah ataupun menghapus data.	Admin
Kelola Data Pengumuman	Kelola data pengumuman diagram use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data pengumuman yang dilakukan Admin yang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data pengumuman.	Admin
Melihat Data Siswa	Melihat Data Siswa merupakan use case yang menggambarkan aktifitas wali kelas dan wali siswa yang bisa melihat data siswa yang diinput langsung oleh admin.	Wali Kelas dan Wali Siswa
Notifikasi Tanya Wali	Notifikasi Tanya Wali merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas dimana wali kelas dan wali siswa	Wali Kelas dan Wali Siswa

	mendapatkan notifikasi daei proses tanya wali.	
Proses Tanya Wali	Proses Tanya Wali merupakan use case yang menggambarkan aktifitas wali kelas dan wali siswa dalam meng- <i>input</i> dan melihat data tanya wali.	Wali Kelas dan Wali Siswa
Kelola Data Absensi	Kelola data absensi merupakan use case yang menggambarkan aktifitas pengelolaan data absensi. Wali kelas dapat menambah dan mengubah data absensi.	Wali Kelas
Kelola Data Shalat.	Kelola data shalat merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data shalat siswa yang ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Kelas
Kelola Data Nilai Pelajaran	Kelola data nilai Pelajaran merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas mengelola data nilai pelajaran siswa yang dikelola oleh wali kelas, dalam	Wali Kelas

	hal ini aktor dapat melakukan <i>input</i> dan <i>edit</i> data nilai pelajaran.	
Kelola Data Hafalan Alquran	Kelola data hafalan alquran merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas pengelolaan data hafalan alquran siswa yang dilakukan wali kelas yang dalam hal ini aktor dapat melakukan penambahan data hafalan alquran.	Wali Kelas
Melihat Data Absensi	Diagram use case ini menggambarkan aktifitas wali siswa dalam melihat data absesnsi siswa yang telah ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Siswa
Melihat Data Shalat.	Diagram use case ini menggambarkan aktifitas wali siswa dalam melihat data shalat siswa yang telah ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Siswa
Melihat Data Nilai Pelajaran.	Melihat data nilai merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas wali siswa dalam melihat data nilai siswa yang telah ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Siswa

Melihat Data Hafalan Alquran	Melihat data hafalan Alquran merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas wali siswa dalam melihat perkembangan hafalan Alquran siswa yang telah ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Siswa
Notifikasi Pengumuman	Notifikasi pengumuman merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas dimana wali kelas mendapatkan notifikasi dari pengumuman yang telah ditambahkan oleh wali kelas ke sistem	Wali Siswa
Melihat Data Pengumuman	Melihat data pengumuman merupakan diagram use case yang menggambarkan aktifitas wali siswa dalam melihat pengumuman yang telah ditambahkan oleh wali kelas.	Wali Siswa

4.4.2.2 Sequence Diagram

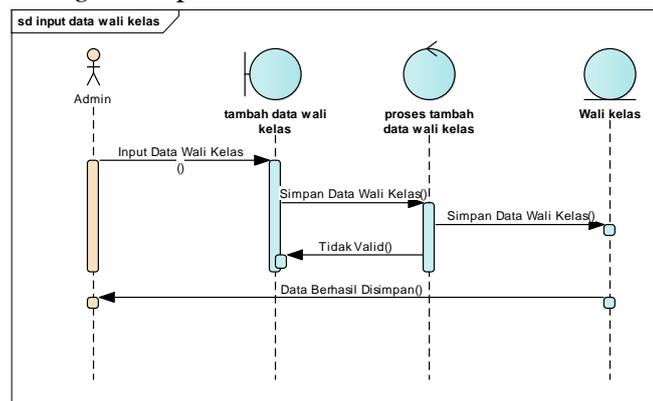
Sequence Diagram (SD) menggambarkan peristiwa berurutan input dari sumber eksternal ke sistem. Diagram ini juga digunakan untuk melihat interaksi antara sistem dan pengguna. Interaksi tersebut dapat berbentuk pesan yang dikirim

antar partisipan yang terdapat di dalam SD. Berikut ini akan digambarkan SSD dari masing-masing *use case* dari use case yang telah dibuat:

1. *Sequence Diagram* Kelola Data Wali Kelas

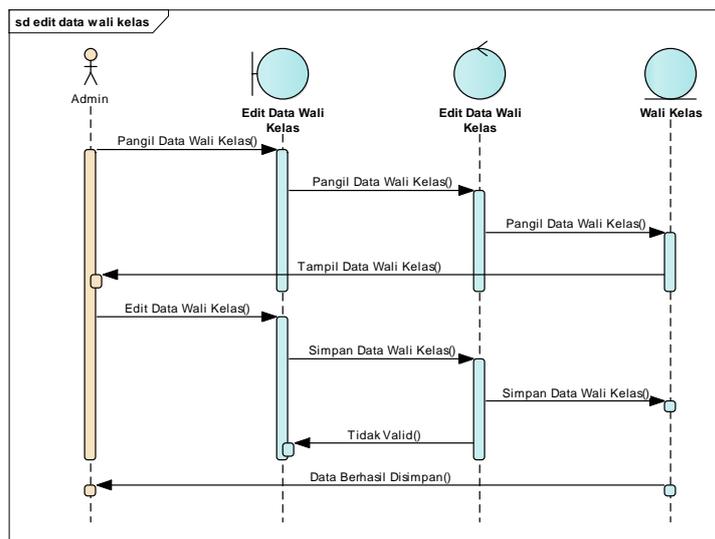
Sequence Diagram kelola data wali kelas merupakan sequence diagram yang terdiri dari 3 buah aktifitas yang dilakukan oleh Admin. Aktifitas tersebut adalah menambah, mengubah dan menghapus data wali kelas

a) *Sequence diagram* input data wali kelas



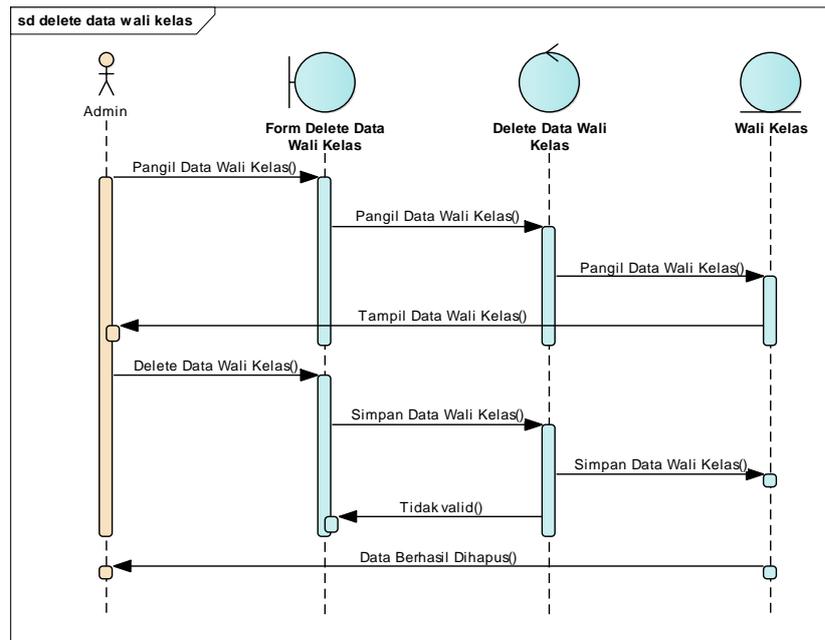
Gambar 4.5 *Sequence diagram* input data wali kelas

b) *Sequence diagram* edit data wali kelas



Gambar 4.6 *Sequence diagram* edit data wali kelas

c) *Sequence diagram delete data wali kelas*

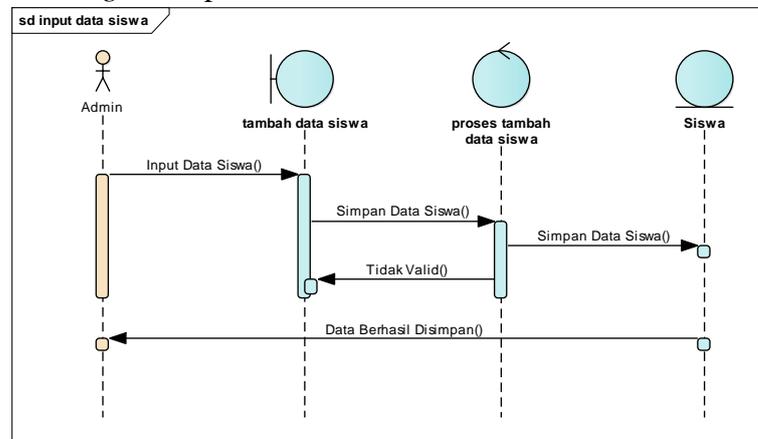


Gambar 4.7 *Sequence diagram edit data wali kelas*

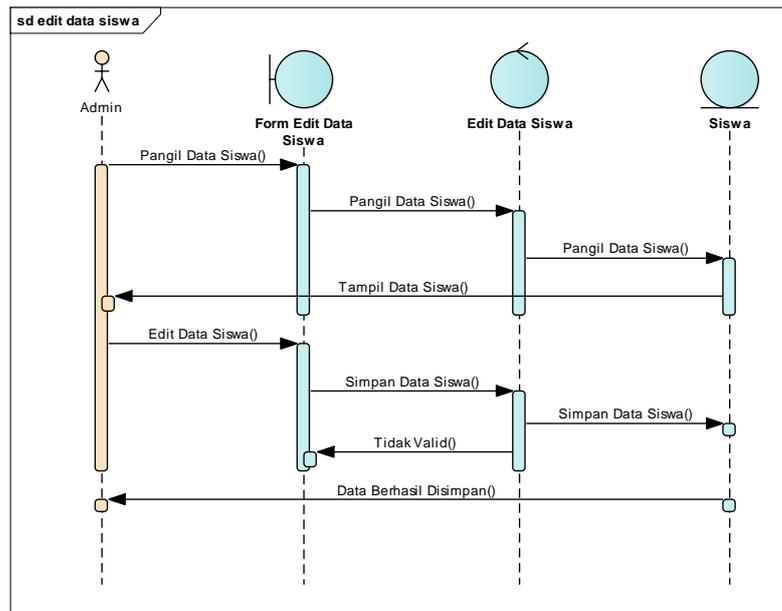
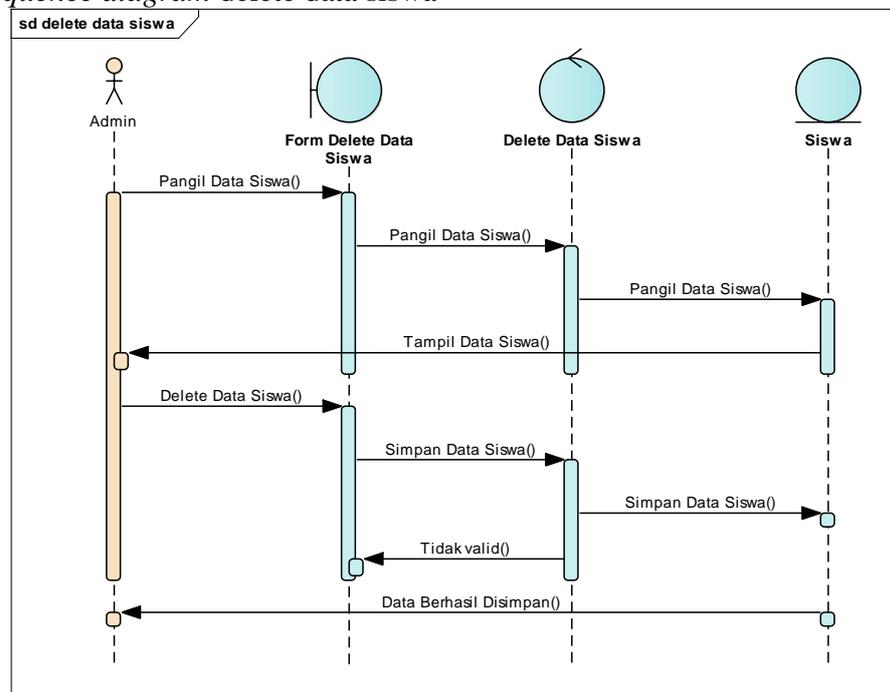
2. *Sequence Diagram Kelola Data Siswa*

Sequence Diagram kelola data siswa merupakan sequence diagram yang terdiri dari 3 buah aktifitas yang dilakukan oleh Admin. Aktifitas tersebut adalah menambah, mengubah dan menghapus data siswa

a) *Sequence diagram input data siswa*



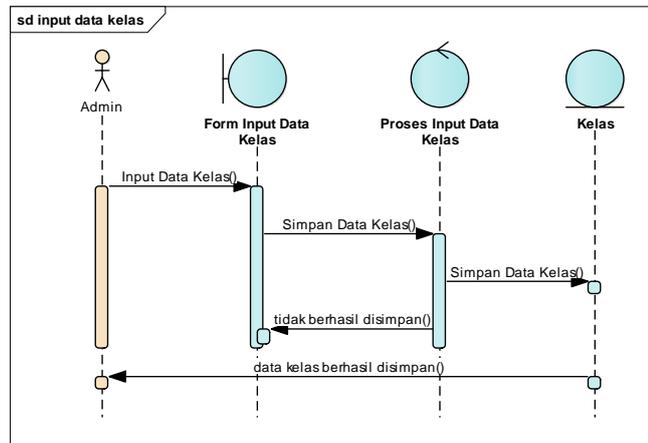
Gambar 4.8 *Sequence diagram input data siswa*

b) *Sequence diagram edit data siswa*Gambar 4.9 *Sequence diagram edit data siswa*c) *Sequence diagram delete data siswa*Gambar 4.10 *Sequence diagram delete data siswa*

3. Sequence Diagram Kelola Data Kelas

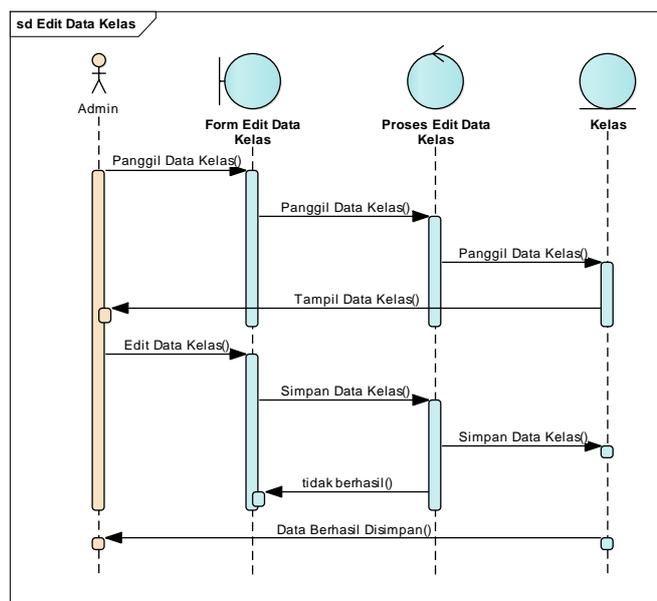
Sequence Diagram kelola data kelas merupakan sequence diagram yang terdiri dari 3 buah aktifitas yang dilakukan oleh Admin. Aktifitas tersebut adalah menambah, mengubah dan menghapus data kelas

a) Sequence diagram input data kelas

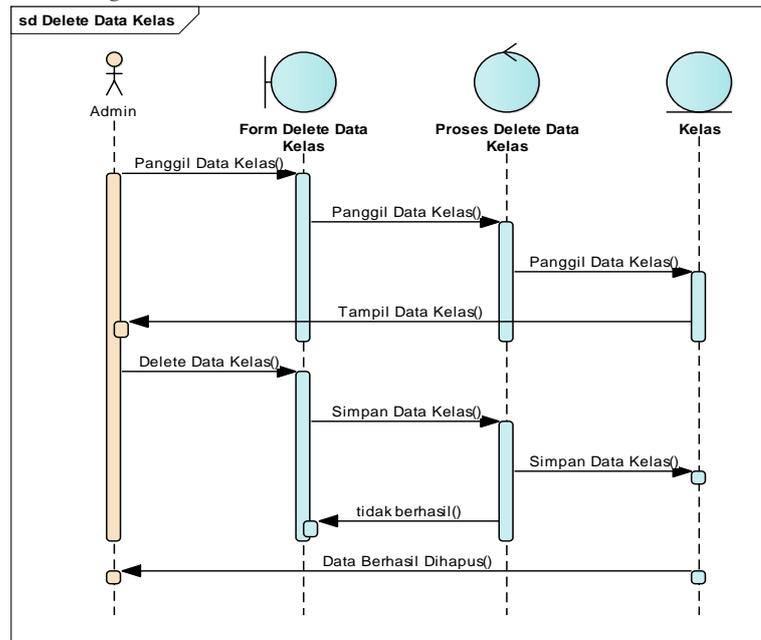


Gambar 4.11 Sequence diagram input data kelas

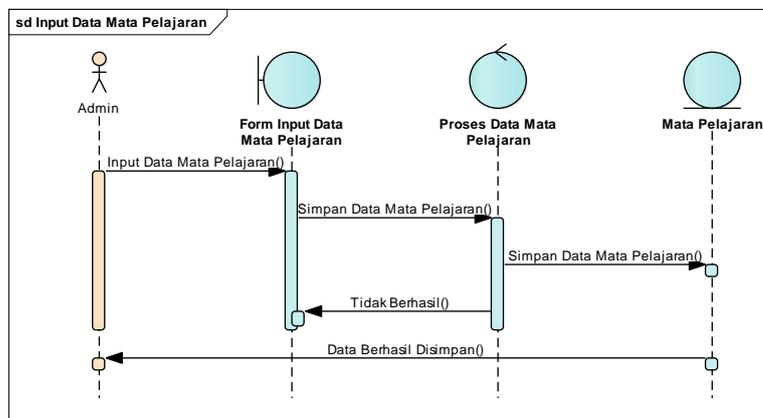
b) Sequence diagram edit data kelas



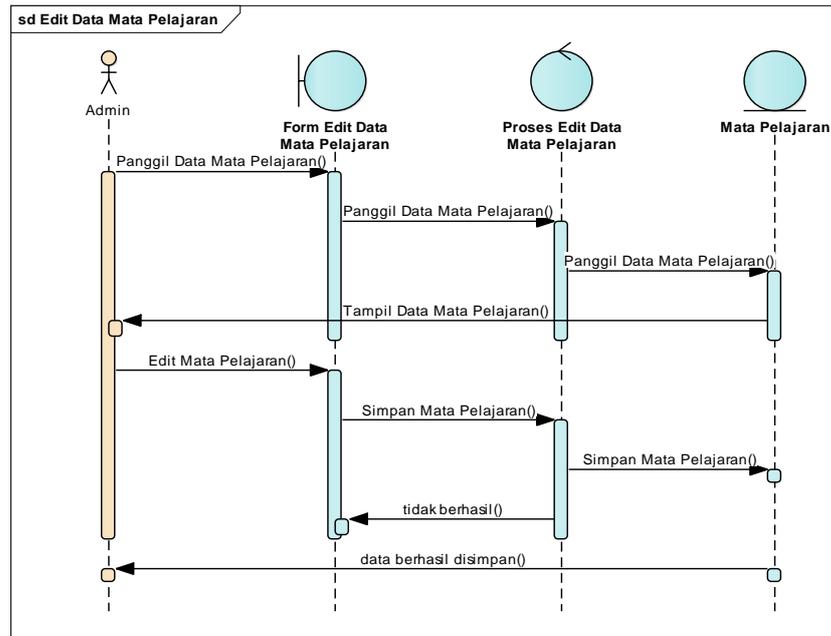
Gambar 4.12 Sequence diagram edit data kelas

c) *Sequence diagram delete data kelas*Gambar 4.13 *Sequence diagram delete data kelas*4. *Sequence Diagram Kelola Data Mata Pelajaran*

Sequence Diagram kelola data mata pelajaran merupakan sequence diagram yang terdiri dari 3 buah aktifitas yang dilakukan oleh Admin. Aktifitas tersebut adalah menambah, mengubah dan menghapus data mata pelajaran.

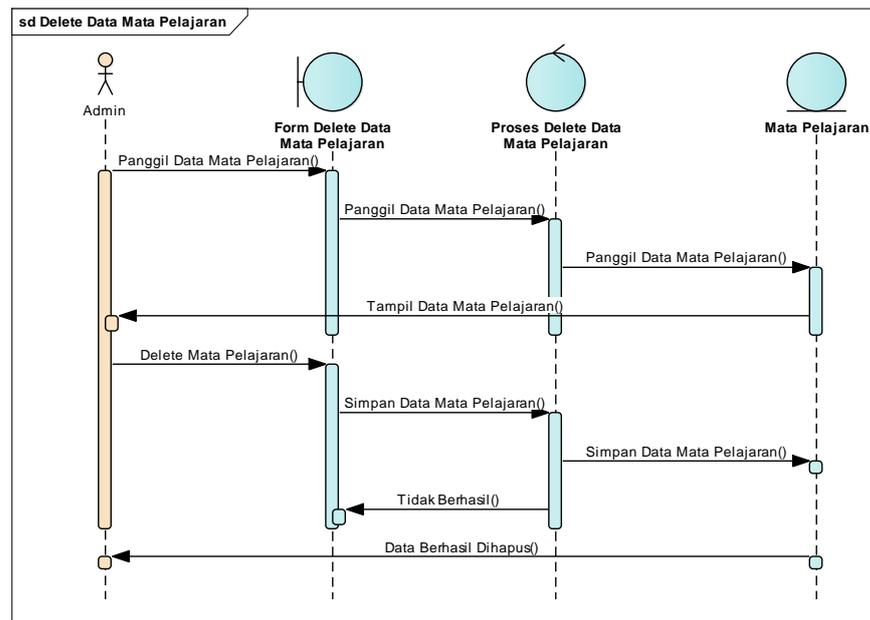
a) *Sequence diagram input data mata pelajaran*Gambar 4.14 *Sequence diagram input data mata pelajaran*

b) Sequence diagram edit data mata pelajaran



Gambar 4.15 Sequence diagram edit data mata pelajaran

c) Sequence diagram delete data mata pelajaran

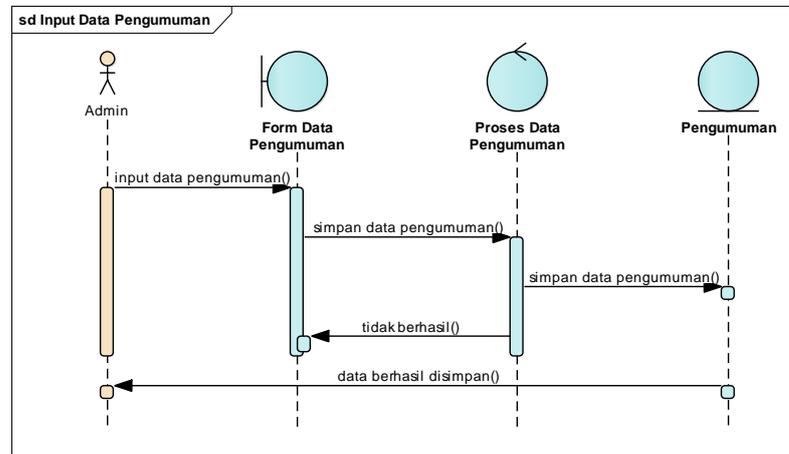


Gambar 4.16 Sequence diagram delete data mata pelajaran

5. Sequence Diagram Kelola Data Mata Pengumuman

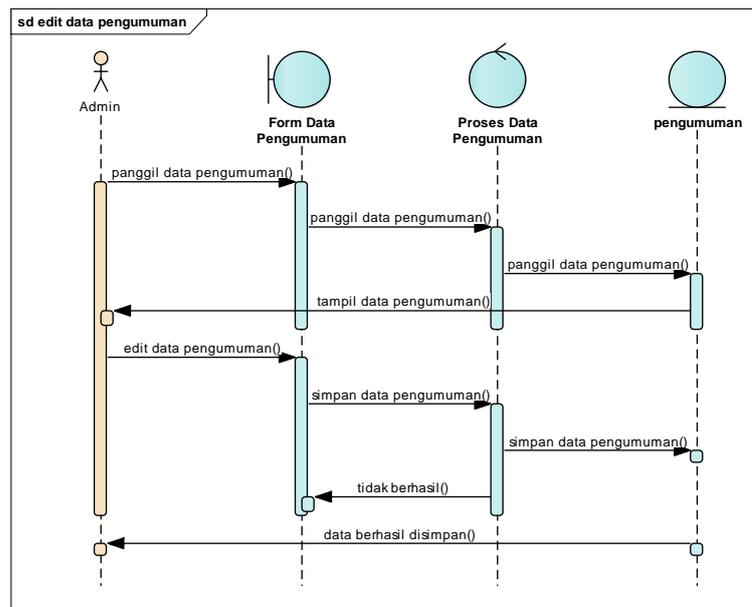
Sequence Diagram kelola data pengumuman merupakan sequence diagram yang terdiri dari 3 buah aktifitas yang dilakukan oleh Admin. Aktifitas tersebut adalah *input*, edit dan *delete*.

a) Sequence diagram input data pengumuman

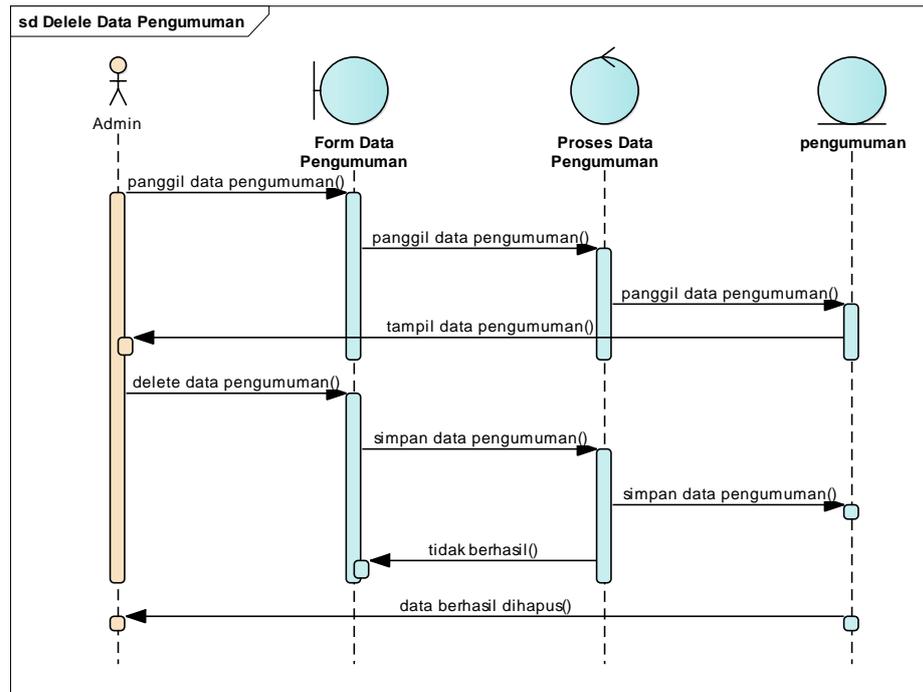


Gambar 4.17 Sequence diagram input data pengumuman

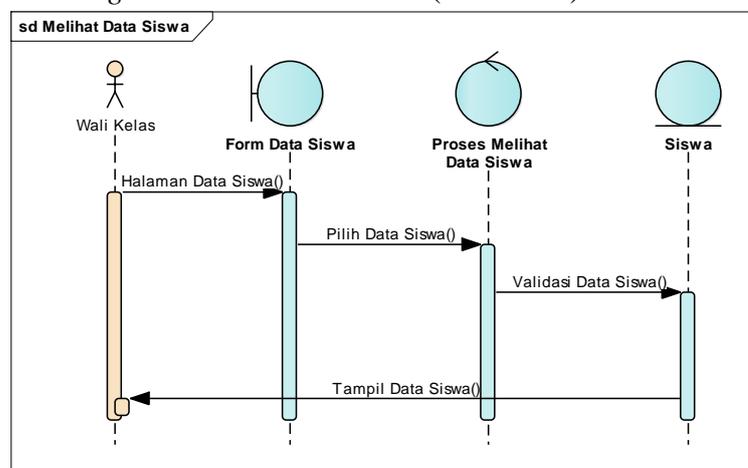
b) Sequence diagram edit data pengumuman



Gambar 4.18 Sequence diagram edit data pengumuman

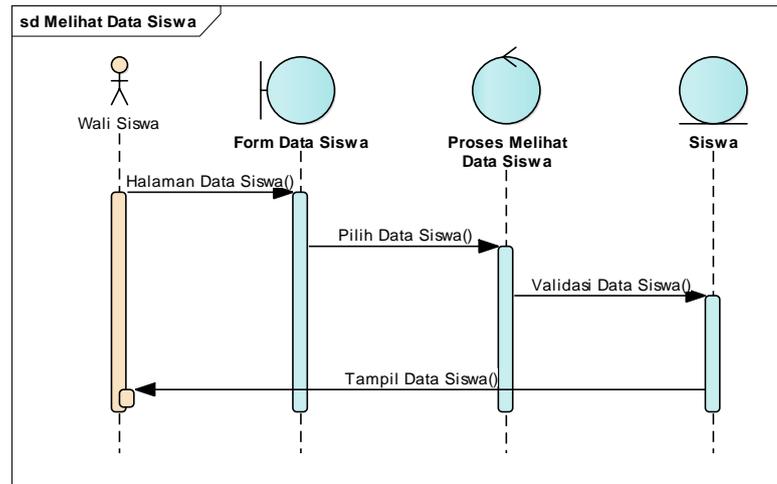
c) *Sequence diagram delete data pengumuman*Gambar 4.19 *Sequence diagram delete data pengumuman*6. *Sequence Diagram Melihat Data Siswa*

Sequence Diagram kelola data shalat merupakan aktifitas yang dilakukan oleh 2 aktor yaitu wali kelas dan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data.

a) *Sequence diagram melihat data siswa (wali kelas)*

Gambar 4.20 *Sequence diagram* melihat data siswa (wali kelas)

b) *Sequence diagram* melihat data siswa (wali siswa)



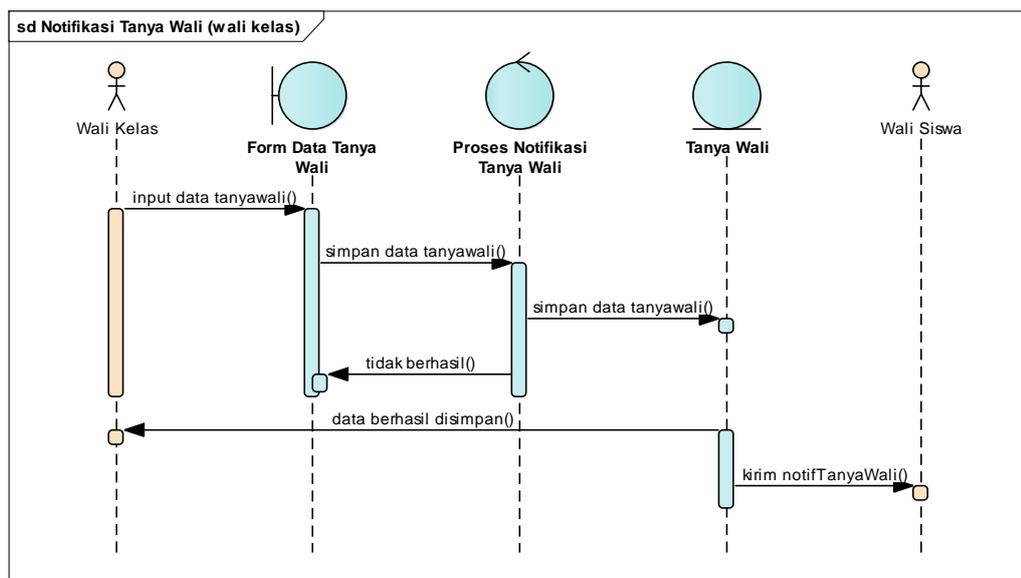
Gambar 4.21 *Sequence diagram* melihat data siswa (wali siswa)

7. *Sequence Diagram* Notifikasi Tanya Wali

Sequence Diagram kelola data shalat merupakan aktifitas yang dilakukan oleh

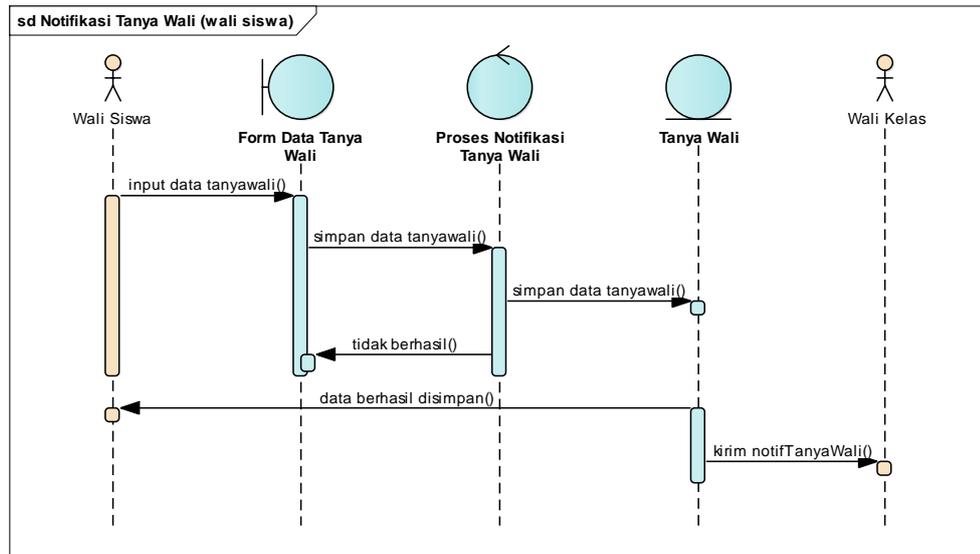
2 aktor yaitu wali kelas dan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data.

a) *Sequence diagram* notifikasi tanya wali (wali kelas)



Gambar 4.22 *Sequence diagram* melihat data siswa (wali kelas)

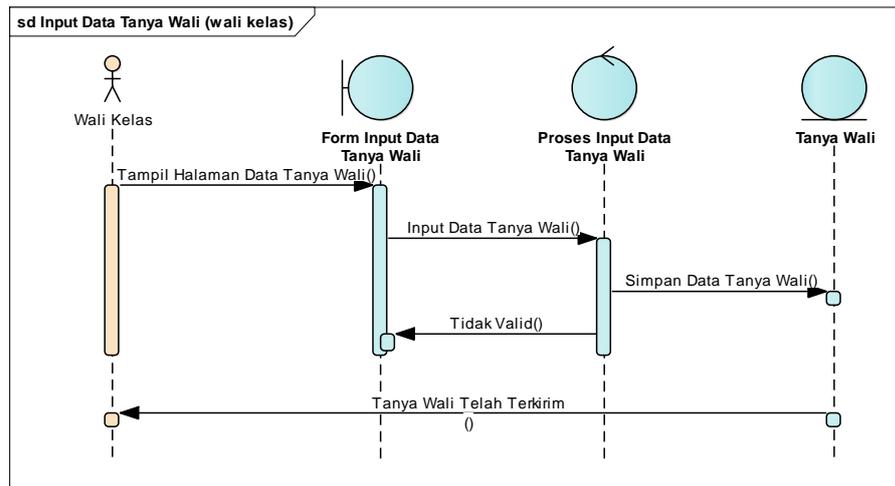
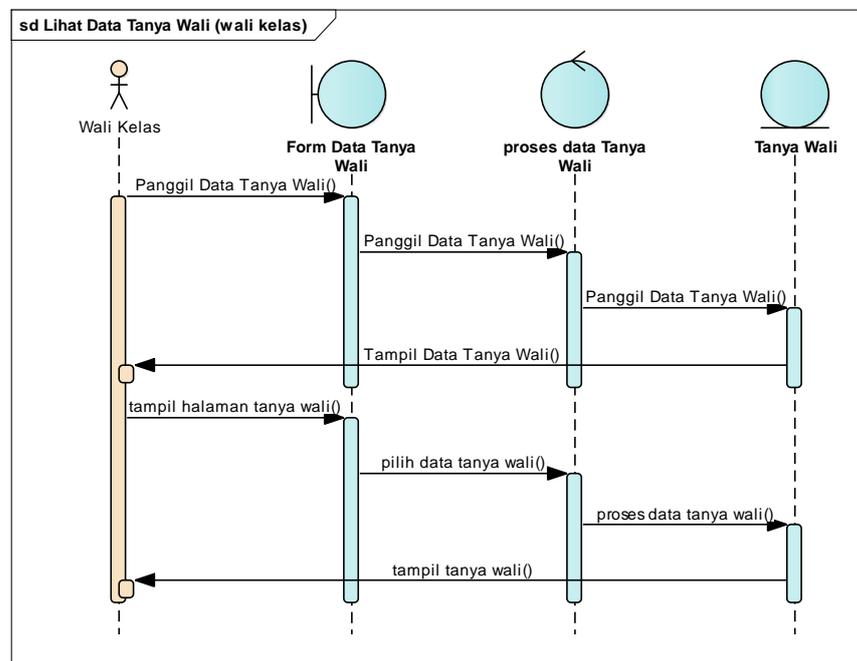
b) *Sequence diagram* notifikasi tanya wali (wali siswa)

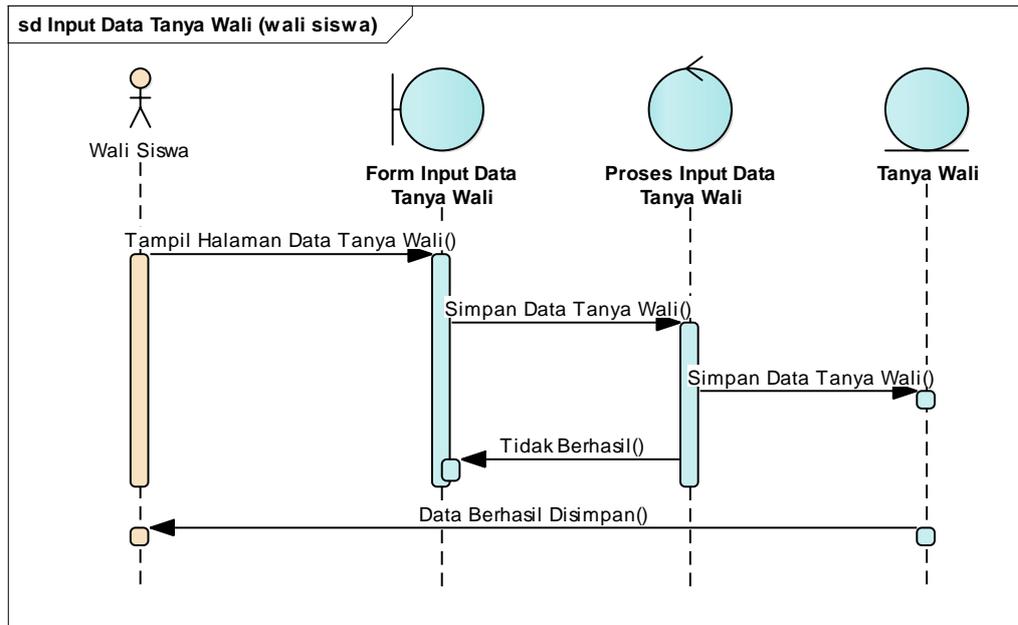


Gambar 4.23 *Sequence diagram* melihat data siswa (wali siswa)

8. *Sequence Diagram* Proses Tanya Wali

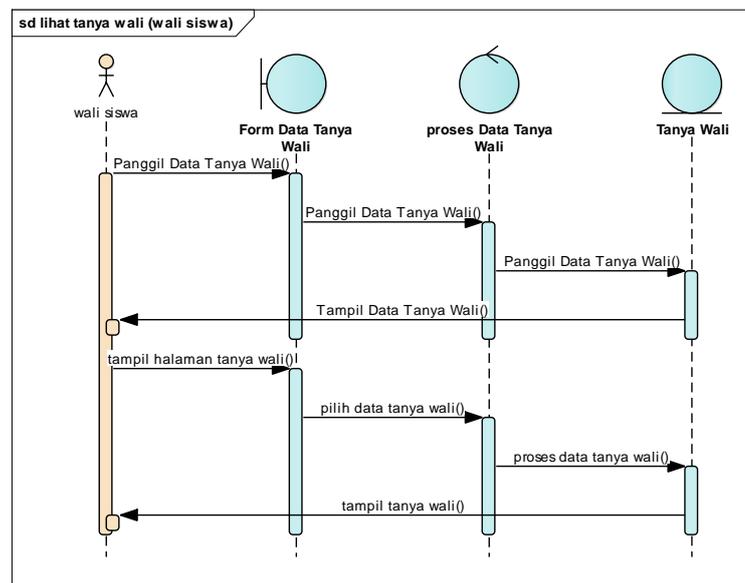
Sequence Diagram proses tanya wali merupakan sequence diagram yang terdiri dari 2 buah aktifitas yang dilakukan oleh Wali Kelas dan Wali Siswa. Aktifitas tersebut adalah menambah dan mengubah data absensi

a) *Sequence diagram* input data tanya wali (wali kelas)Gambar 4.24 *Sequence diagram* input data tanya wali (wali kelas)b) *Sequence diagram* lihat data tanya wali (wali kelas)Gambar 4.25 *Sequence diagram* lihat data tanya wali (wali kelas)c) *Sequence diagram* input data tanya wali (wali siswa)



Gambar 4.26 *Sequence diagram* input data tanya wali (wali siswa)

d) *Sequence diagram* lihat data tanya wali (wali siswa)

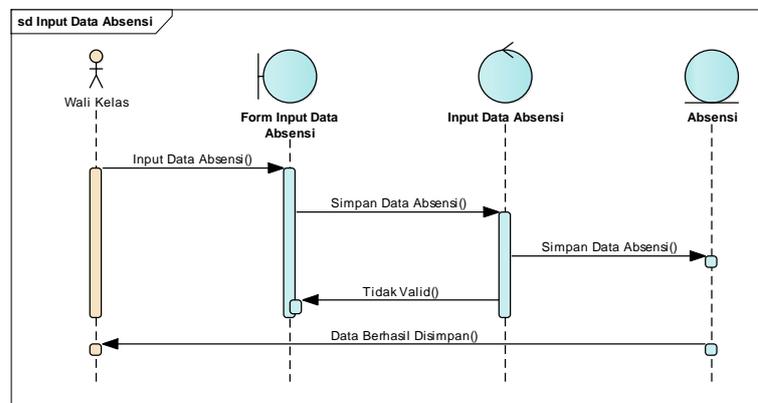


Gambar 4.27 *Sequence diagram* lihat data tanya wali (wali siswa)

9. Sequence Diagram Kelola Data Absensi

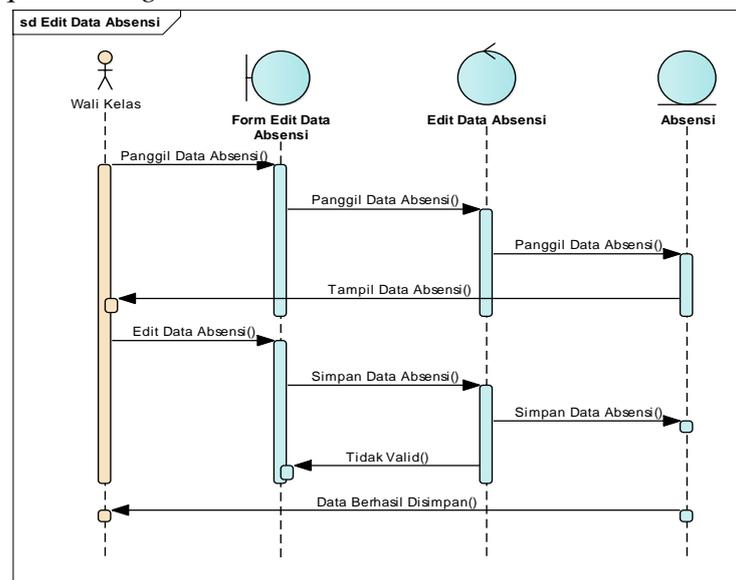
Sequence Diagram kelola data absensi merupakan sequence diagram yang terdiri dari 2 buah aktifitas yang dilakukan oleh Wali Kelas. Aktifitas tersebut adalah menambah dan mengubah data absensi.

a) *Sequence diagram* input data absensi.



Gambar 4.28 *Sequence diagram* input data absensi

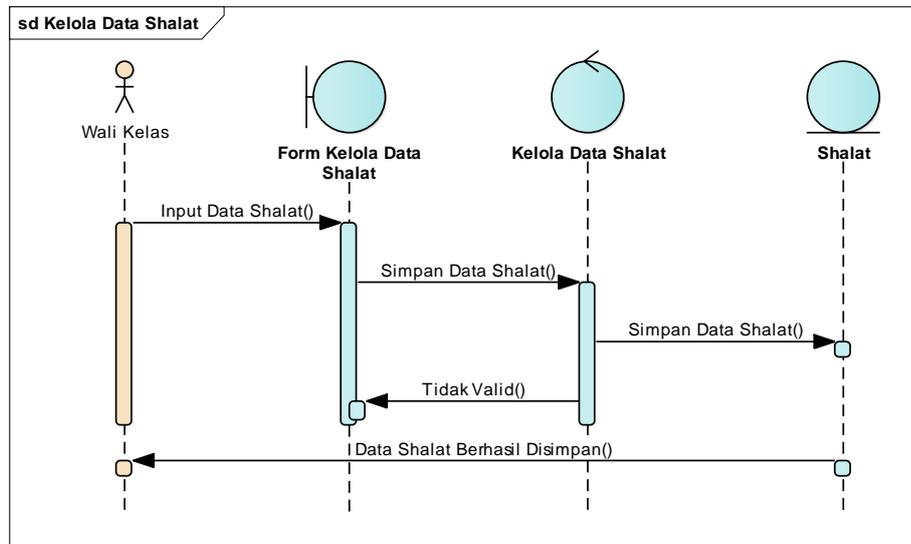
b) *Sequence diagram* edit data absensi



Gambar 4.29 *Sequence diagram* edit data absensi

10. *Sequence Diagram* Kelola Data Shalat

Sequence Diagram kelola data shalat merupakan aktifitas yang dilakukan oleh wali kelas. aktor hanya perlu menambahkan data.

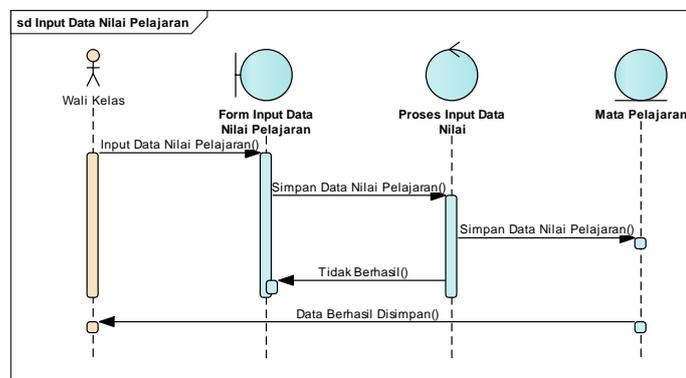


Gambar 4.30 *Sequence diagram* kelola data shalat

11. *Sequence Diagram* Kelola Data Nilai Pelajaran

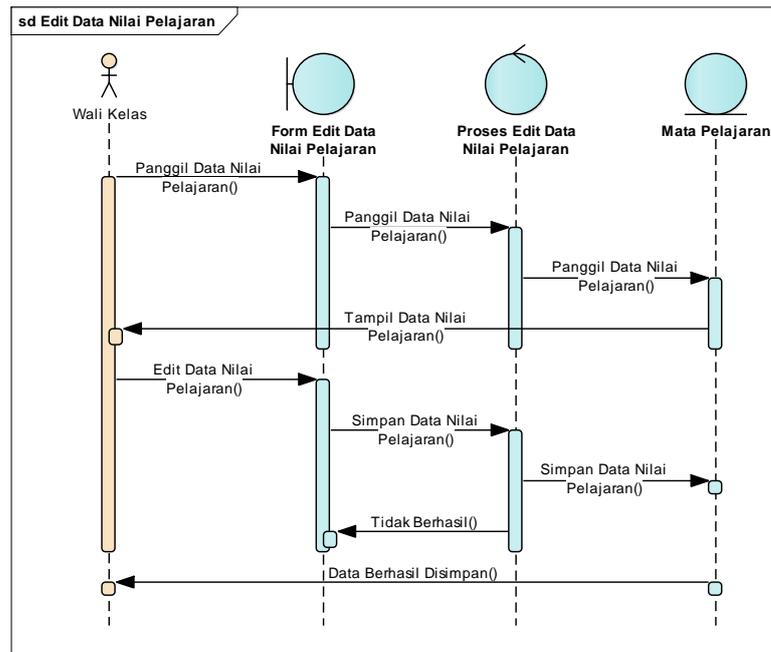
Sequence Diagram kelola data nilai pelajaran merupakan *sequence diagram* yang terdiri dari 2 buah aktifitas yang dilakukan oleh Wali Kelas. Aktifitas tersebut adalah menambah dan mengubah data nilai pelajaran.

a) *Sequence diagram* input data nilai pelajaran



Gambar 4.31 *Sequence diagram* input data nilai pelajaran

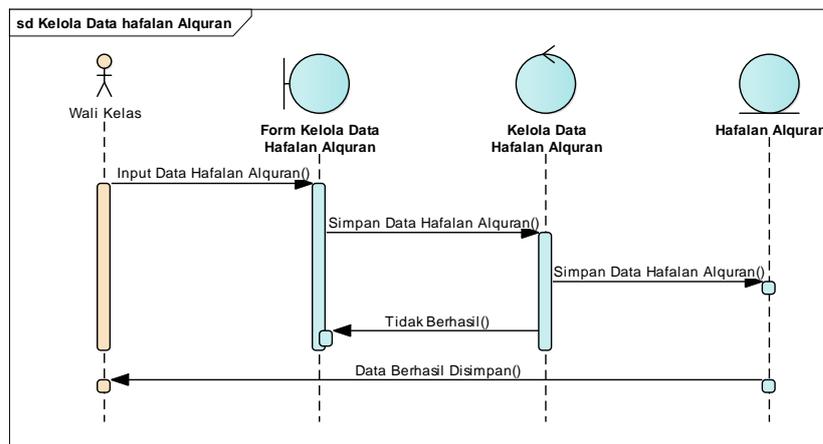
b) *Sequence diagram* edit data nilai pelajaran



Gambar 4.32 *Sequence diagram* edit data nilai pelajaran

12. *Sequence Diagram* Kelola Data Hafalan Alquran

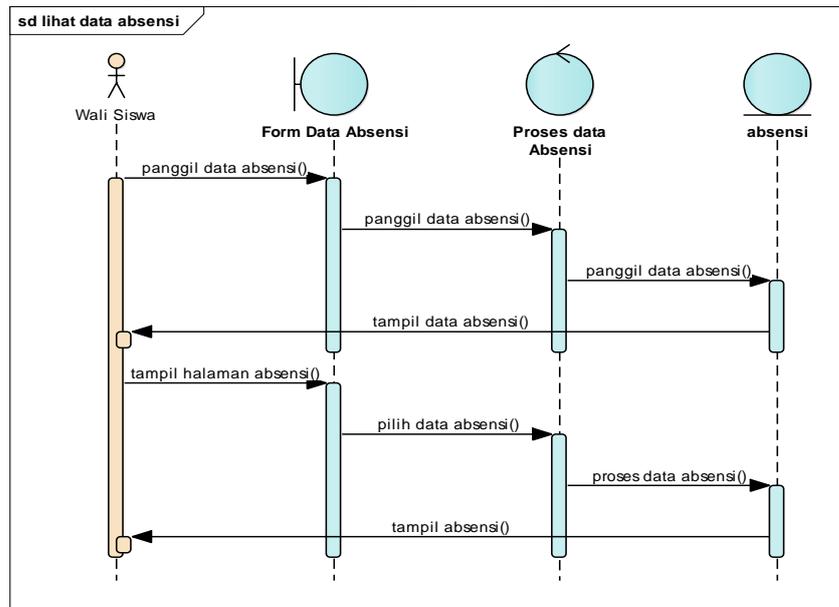
Sequence Diagram kelola data hafalan Alquran merupakan aktifitas yang dilakukan oleh wali kelas. aktor hanya perlu menambahkan data.



Gambar 4.33 *Sequence diagram* kelola data hafalan Alquran

13. *Sequence Diagram* Melihat Data Absensi

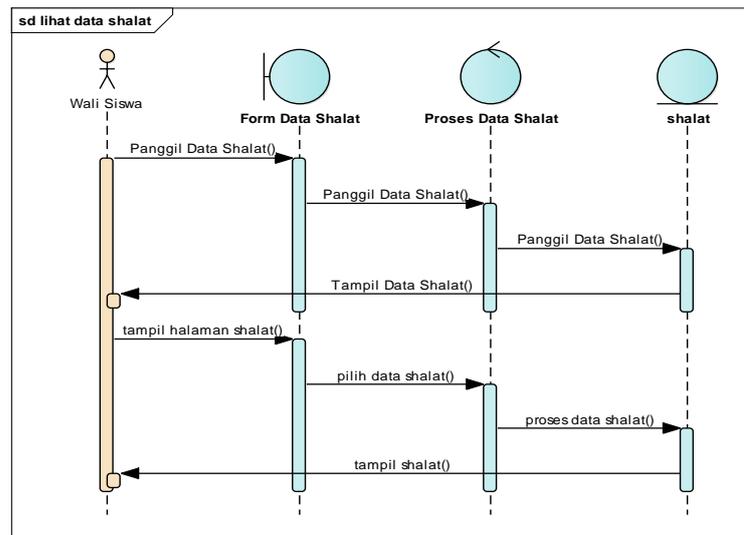
Sequence Diagram kelola data absensi merupakan aktifitas yang dilakukan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data yang telah diinputkan oleh wali kelas.



Gambar 4.34 *Sequence diagram* lihat data absensi

14. *Sequence Diagram* Melihat Data Shalat

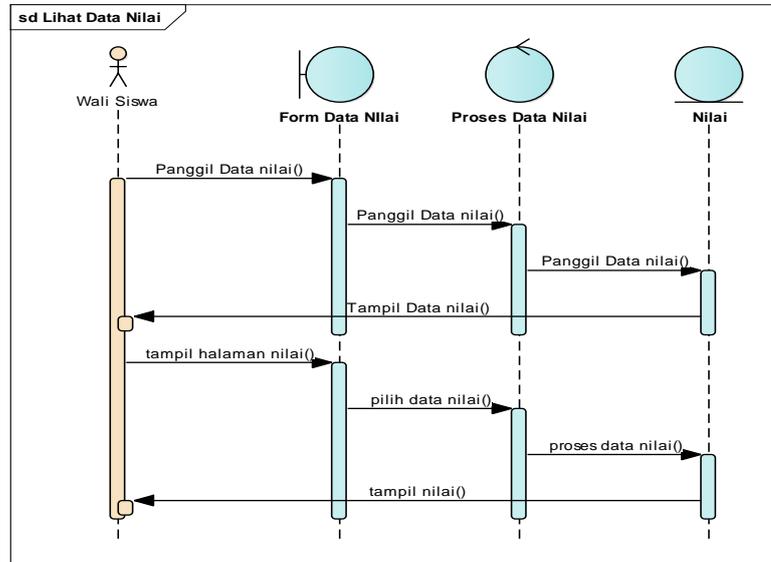
Sequence Diagram kelola data shalat merupakan aktifitas yang dilakukan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data yang telah diinputkan oleh wali kelas.



Gambar 4.35 *Sequence diagram* lihat data shalat

15. Sequence Diagram Melihat Data Nilai Pelajaran

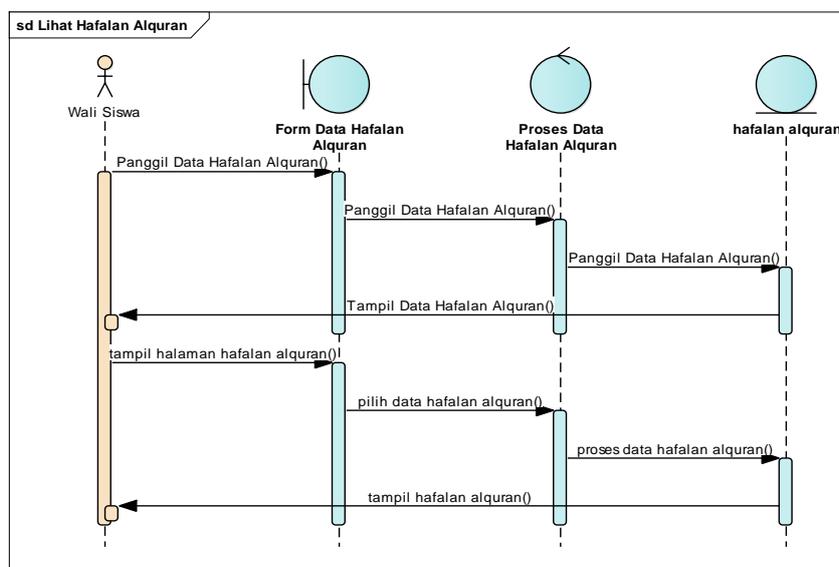
Sequence Diagram ini merupakan aktifitas yang dilakukan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data yang telah diinputkan oleh wali kelas.



Gambar 4.36 *Sequence diagram* lihat data nilai

16. Sequence Diagram Melihat Data Hafalan Alquran

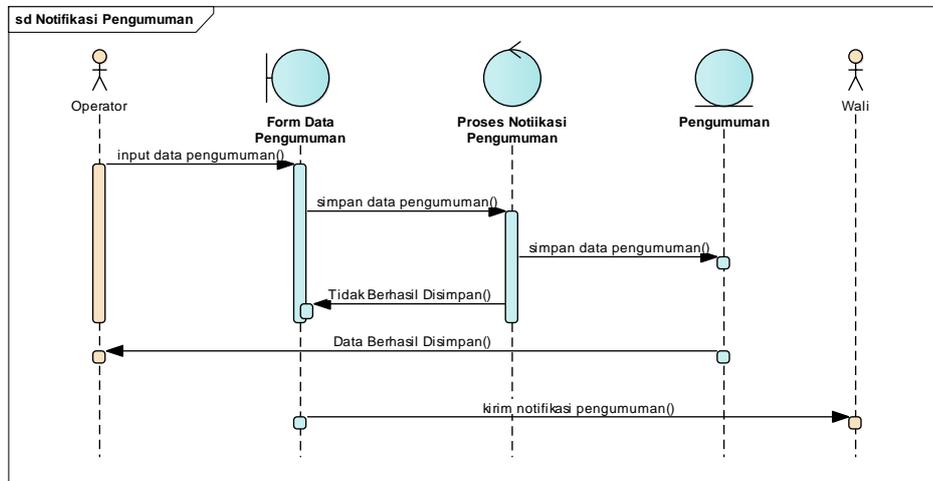
Sequence Diagram ini merupakan aktifitas yang dilakukan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data yang telah diinputkan oleh wali kelas.



Gambar 4.37 *Sequence diagram* lihat data hafalan alquran

17. *Sequence Diagram* Notifikasi Pengumuman

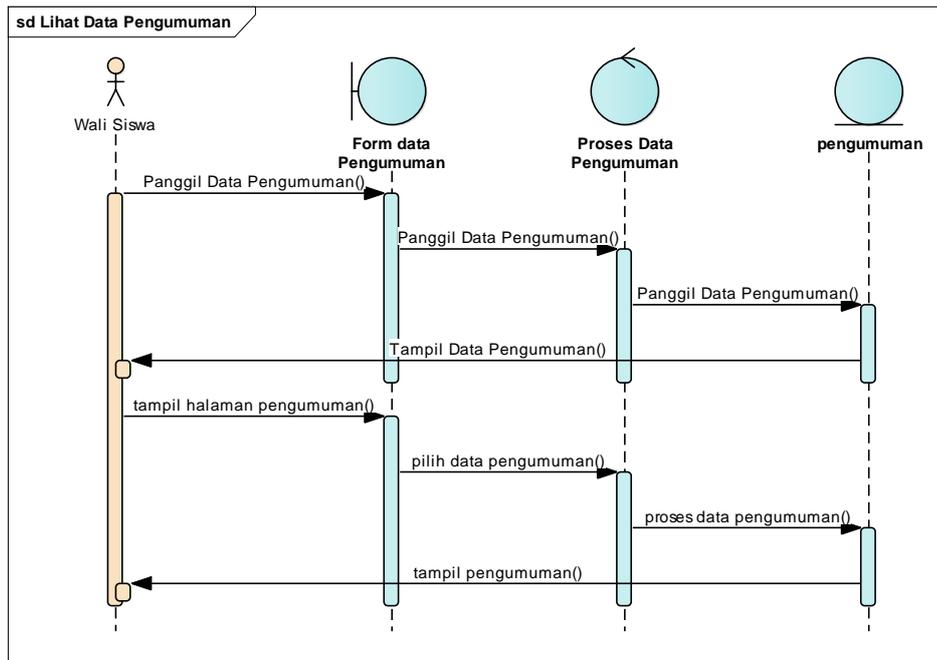
Sequence Diagram Notifikasi Pengumuman menggambarkan aktifitas wali siswa saat mendapatkan notifikasi dari data yang telah ditambahkan oleh operator.



Gambar 4.33 *Sequence diagram* notifikasi pengumuman

18. *Sequence Diagram* Melihat Data Pengumuman

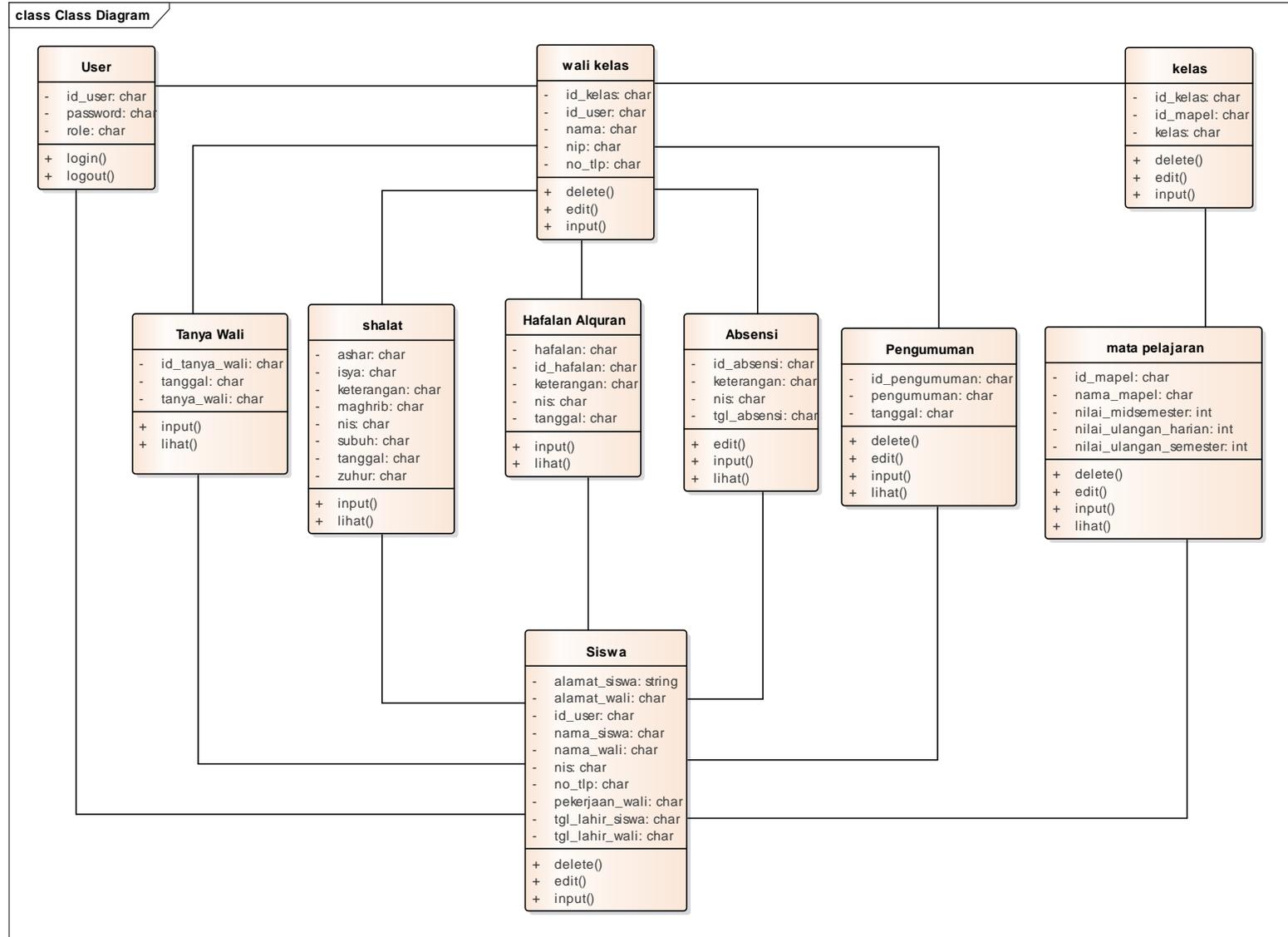
Sequence Diagram kelola data pengumuman merupakan aktifitas yang dilakukan wali siswa. aktor hanya dapat melihat data yang telah diinputkan oleh wali kelas.



Gambar 4.39 *Sequence diagram* lihat data pengumuman

4.4.3 Class Diagram

Diagram kelas/ *Class Diagram* mencerminkan operasi dan relasi antara satu obyek dengan obyek lainnya yang memvisualisasikan struktur kelas dari sebuah sistem. Bisa juga dikatakan sebagai penggambaran kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain dan dimasukkan pula atribut dan operasi.



Gambar 4.40 Class Diagram

Keterangan Diagram Class

1. **Class user** merupakan *class* yang berguna untuk menampung data admin dan data user yang lain. Kelas ini hanya berisi username, password dan *role*. Method nya yaitu *login* dan *logout*.
2. **Class wali kelas** merupakan *class* yang berisikan tentang data-data wali kelas yang terlibat dalam system. Adapun atribut dalam kelas id_user, nama, nip, no_tlp, id_kelas. Method nya yaitu tambah, ubah dan hapus.
3. **Class siswa** merupakan *class* yang berisikan tentang data lengkap siswa termasuk didalamnya data wali dari siswa tersebut. Adapun atribut dalam kelas id_user, nis, nama_siswa, tgl_lahir_siswa, alamat_siswa, nama_wali, tgl_lahir_wali, alamat_wali, pekerjaan_wali dan no_tlp. Method nya yaitu tambah, ubah dan hapus.
4. **Class kelas** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data kelas. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah id_kelas, id_mapel dan kelas. Method nya yaitu input, edit.
5. **Class mata pelajaran** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data mata pelajaran. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah id_mapel, nama_mapel, nilai_ulangan_harian, nilai_midsemester dan nilai_ulangan_semester. Method nya yaitu input, edit, delete dan lihat.
6. **Class absensi** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data absensi. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah id_absensi, nis, tgl_absensi dan keterangan. Method nya yaitu input, edit dan lihat.

7. **Class hafalan alquran** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data hafalan alquran. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah `id_hafalan`, `nis`, `hafalan`, `tanggal` dan `keterangan`. Method nya yaitu `input` dan `lihat`.
8. **Class shalat** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data shalat. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah `nis`, `subuh`, `zuhur`, `ashar`, `maghrib`, `isya`, `tanggal` dan `keterangan`. Method nya yaitu `input` dan `lihat`.
9. **Kelas pengumuman** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data pengumuman. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah `id_pengumuman`, `pengumuman` dan `tanggal`. Method nya yaitu `input`, `edit`, `delete` dan `lihat`.
10. **Kelas Tanya Wali** merupakan *class* yang digunakan untuk menampung data informasi yang berkaitan dengan data tanya wali. Atribut yang ada di dalam *class* ini adalah `id_tanya_wali`, `tanya_wali` dan `tanggal`. Method nya yaitu `input` dan `lihat`.

4.5 Implementasi

Tahap terakhir pada Tugas Akhir ini adalah hasil yang didapatkan dari sistem baru yaitu sistem informasi pendidikan sekolah berasrama berbasis android. Sistem ini terdiri dari beberapa halaman antarmuka pemakai, yang terdiri dari 2 halaman website (sever) dan 1 halaman android, pada halaman website terdapat admin dan guru. Sedangkan pada halaman android terdapat halaman wali murid yang masing – masing telah disesuaikan dengan rancangan sistem baru.

4.5.1 Halaman Admin Sistem Informasi Pendidikan Sekolah Berasrama Berbasis Android

a. Halaman Login Admin




Selamat Datang di
**Pondok Pesantren Assalam Al-Islami
Akademik**
*Tolong masukkan Username dan Kata Sandi Anda dengan
Benar.*

Username / NIP Anda

Password

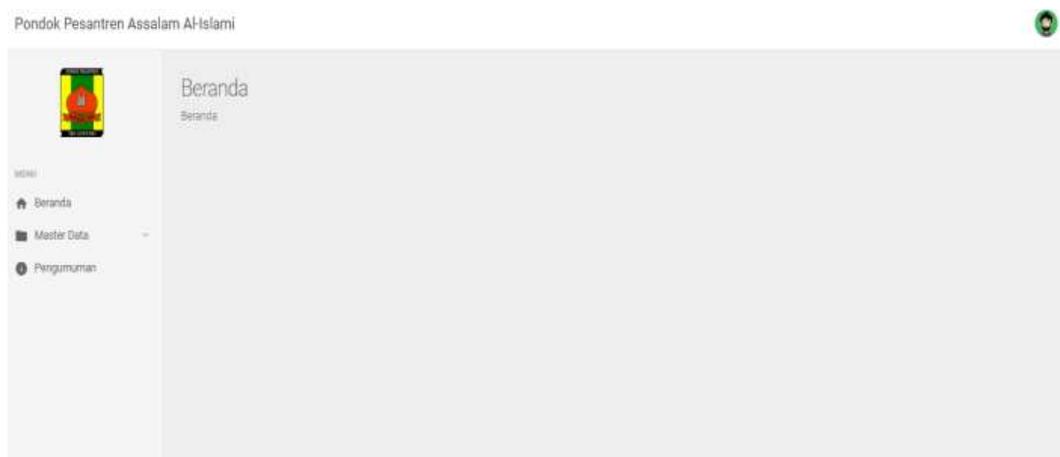
Masuk

© 2017. Pondok Pesantren Assalam Al-Islami.

Gambar 4.41 *Halaman Login admin*

Halaman *login* merupakan halaman awal yang akan muncul ketika aplikasi sistem informasi pendidikan sekolah berasrama berbasis android dibuka, *username* dan *password* dibutuhkan untuk dapat mengakses informasi yang ada pada *website* tersebut. Jika *username* dan *password* yang diinput tidak tepat, maka akan kembali ke halaman awal yaitu halaman *login*.

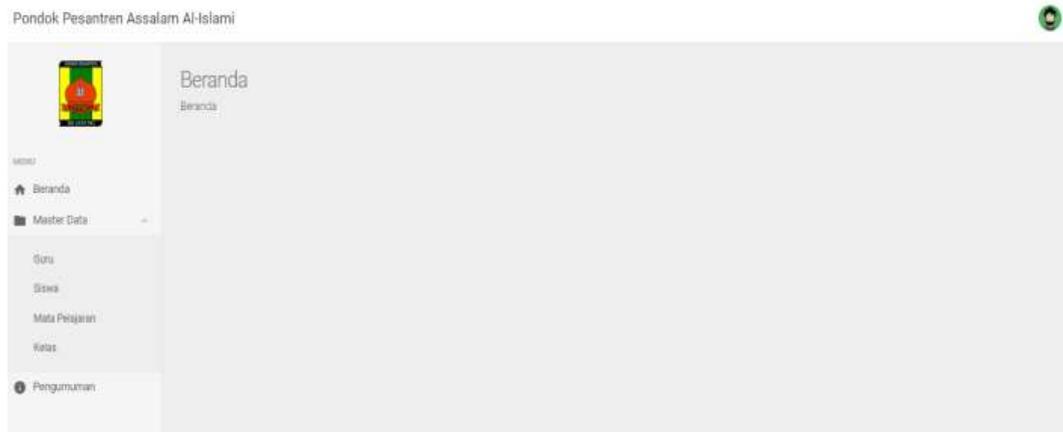
b. Halaman Home Admin



Gambar 4.42 Halaman Home admin

Halaman *home* admin merupakan halaman yang akan tampil ketika admin sudah berhasil menginputkan *username* dan *password*. Menu yang tersedia seperti *master data* dan *pengumuman* dapat dikelola atau digunakan oleh admin.

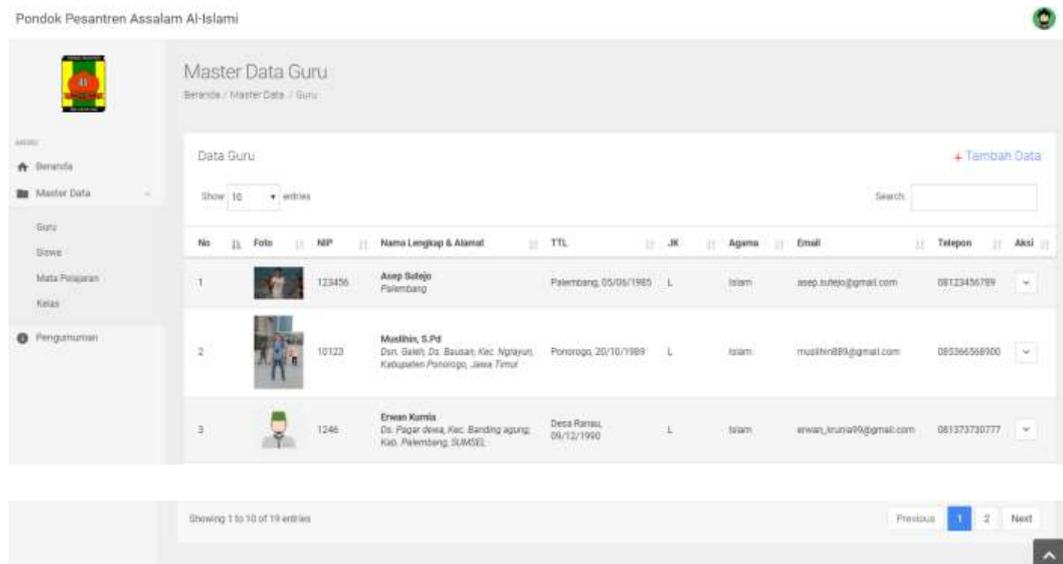
c. Halaman Master Data



Gambar 4.43 Halaman Master Data

Pada halaman master data terdapat beberapa pilihan ketika di *klik* pada bagian *master data* seperti, guru, siswa, mata pelajaran dan kelas.

d. Halaman master data guru



Gambar 4.44 Halaman Master Data Guru

Pada halaman master data guru akan tampil data identitas guru dan beberapa field seperti, tambah data, show entries, edit, delete dan kolom search. Beberapa

field pada halaman master data guru digunakan untuk mempermudah admin mengolah data pada halaman tersebut.

e. Halaman master data siswa

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Master Data siswa
Beranda / Master Data : Siswa

Data Siswa + Tambah Data

Show: 10 entries Search:

No	NIS	Nama Lengkap	TTL	JK	Wali Siswa	Email Wali	Telepon Wali	Aksi
1	12345	Yantok Agung Palembang	Palembang, 06/03/2004	L	Sambang	yantok@netes.com	081234567	
2	1001	Muhammad Murqobulillah Jl. Segah Mada NO.26 Kemiri, Jambi	Kerinci, 21/01/2005	L	Si Sufiul US	sihafuimurqob@gmail.com	0852647673	
3	1002	Irfan Saputra Amanan Pekandangan, Riau	Kalimantan, 20/12/2003	L	Ali Amanan	aliaman01@gmail.com	081371105889	
4	1003	Wahyu Jl. Seadaya, Pakjo, Palembang	Palembang, 28/04/2005	L	Winarso	winaso03@gmail.com	085756842	
5	1004	Adel Lusa Rantes, Solang, kec.Sungai Kurut Muar, Banyuwangi	Sekayu, 11/11/2004	L	Sagam Mubtadi	sagam.mubtadi@gmail.com	081368659334	

Showing 1 to 10 of 57 entries Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Gambar 4.45 *Halaman Master Data Siswa*

Pada halaman master data siswa akan tampil data identitas siswa dan beberapa field seperti, tambah data, show entries, edit, delete dan kolom search. Beberapa field pada halaman master data siswa digunakan untuk mempermudah admin mengolah data pada halaman tersebut.

f. Halaman master data mata pelajaran

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Master Data Mata Pelajaran
Beranda / Master Data / Mata Pelajaran

Data Mata Pelajaran [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

No	Mata Pelajaran	Kelas	Guru	Aksi
1	Bahasa Inggris	VII	Asep Sutejo	
2	Bahasa Arab	VII	Fachry Irawan	
3	Bahasa Arab	VII	Abdullah Chois Pratama	
4	Bahasa Arab	VII	Abdullah Chois Pratama	
5	Fiqh	VII	KH. Iqbal Djamil	

Showing 1 to 5 of 5 entries [Previous](#) [Next](#)

Gambar 4.46 Halaman Master Data Mata Pelajaran

Pada halaman master data mata pelajaran akan tampil nama mata pelajaran, kelas serta guru yang mengajar mata pelajaran tersebut dan juga beberapa field pendukung untuk memudahkan admin mengolah data pada halaman ini.

g. Halaman master data kelas

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Master Data Kelas
Beranda / Master Data / Kelas

Data Kelas [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

No	Kelas	Wali Kelas	Tahun Ajaran	Jumlah Siswa	Aksi
1	VIIA	Abdullah Chois Pratama	2017/2018	28	
2	VIIB	Fachry Irawan	2017/2018	28	
3	VIIC	Asep Sutejo	2018	0	

Showing 1 to 3 of 3 entries [Previous](#) [Next](#)

Gambar 4.47 Halaman Master Data Kelas

Pada halaman master data kelas akan tampil kelas, wali kelas, tahun ajaran dan jumlah siswa serta beberapa field pendukung untuk memudahkan admin mengolah data pada halaman ini.

h. Halaman Pengumuman

No	Tanggal	Judul	Isi	Aksi
1	23/05/2018 18:31:10	Pengumuman Libur Lebaran	Dibertahukan kepada semua siswa/i per tanggal 1 juni 2018 s/d 10 juni 2018 kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di rumah masing-masing. Demikian informasi ini agar dapat diketahui. Terima kasih.	
2	31/03/2018 06:38:36	Akses	gftgftif	
3	28/07/2017 16:01:17	Fasilitas	fufufufeww	
4	28/07/2017 15:54:25	Fasilitaswewa	fufufufuf	
5	28/07/2017 15:53:05	Aksesitif	fufufufuf	
6	28/07/2017 15:38:49	Test Notif Bro	wkwkwk	

Gambar 4.48 *Halaman Pengumuman*

Pada halaman pengumuman akan tampil tanggal, judul dan isi pengumuman yang berhubungan dengan kegiatan pada asrama. serta beberapa field pendukung untuk memudahkan admin mengolah data pada halaman ini.

i. Halaman Profil

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Profil
Beranda / Profil

Administrator
Available

Anda hanya dapat mengubah password.

Username admin

Nama Lengkap* Administrator

Role Level Administrator

Password

Konfirmasi Password

Save

Beranda
Master Data
Pengumuman

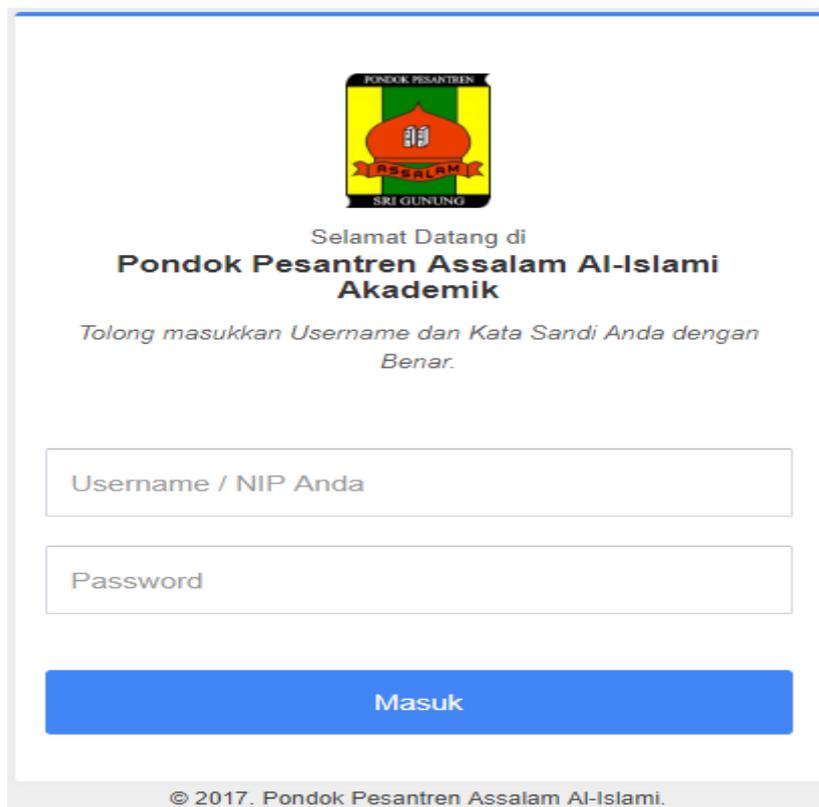
Profil
Logout

Gambar 4.49 *Halaman Profil*

Pada halaman ini, profil admin akan tampil apabila di *klik* logo avatar yang terletak pada bagian kanan atas. Halaman itu berisi field untuk mengubah data profil dan password admin, serta *logout* jika ingin keluar dari sistem.

4.5.2 Halaman Guru Sistem Informasi Pendidikan Sekolah Berasrama Berbasis Android

a. Halaman Login Guru



PONDOK PESANTREN
ASSALAM
SRI GUNUNG

Selamat Datang di
Pondok Pesantren Assalam Al-Islami Akademik

Tolong masukkan Username dan Kata Sandi Anda dengan Benar.

Username / NIP Anda

Password

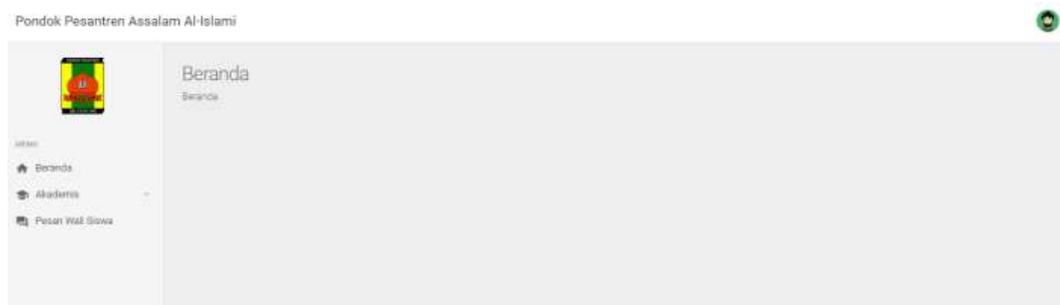
Masuk

© 2017. Pondok Pesantren Assalam Al-Islami.

Gambar 4.50 *Halaman Login Guru*

Halaman login guru sama dengan halaman login admin yang berfungsi sebagai akses masuk ke suatu sistem.

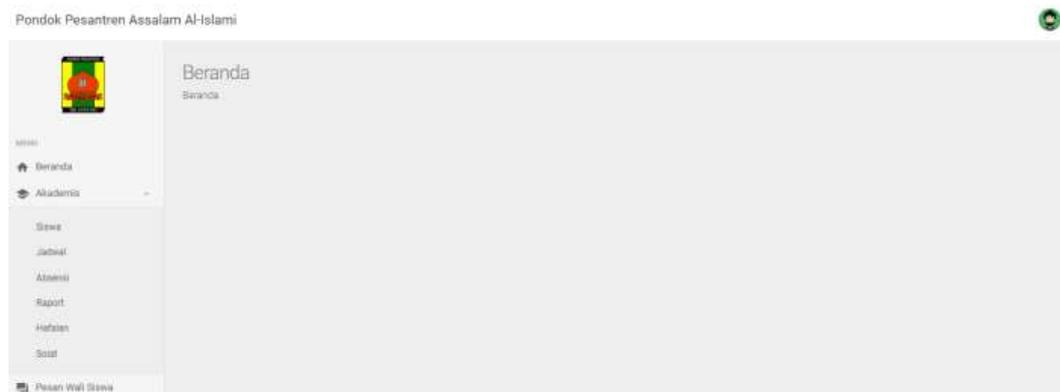
b. Halaman Home Guru



Gambar 4.51 *Halaman Home Guru*

Halaman *home* guru merupakan halaman yang akan tampil ketika guru sudah berhasil menginputkan *username* dan *password*. Menu yang tersedia seperti *akademis* dan *pesan wali siswa* dapat dikelola atau digunakan oleh admin.

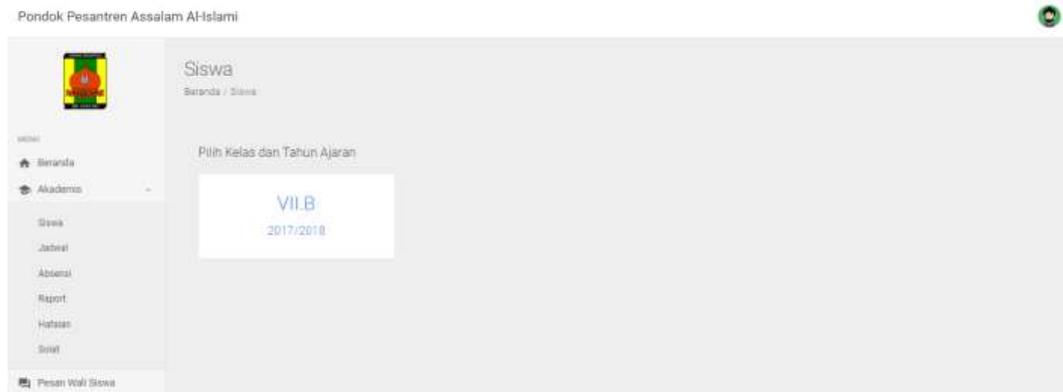
c. Halaman Akademis



Gambar 4.52 *Halaman Akademis*

Pada halaman akademis terdapat beberapa menu apabila di *klik* seperti siswa, jadwal, absensi, raport, hafalan dan sholat. Menu tersebut akan saling terhubung dengan halaman dan fungsi masing-masing menu.

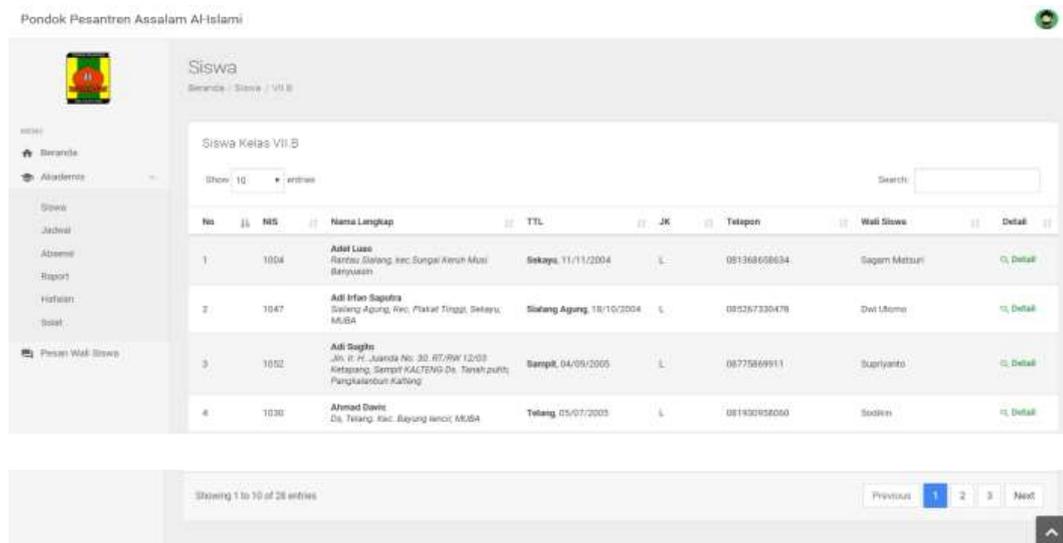
d. Halaman Akademis Siswa



Gambar 4.53 Halaman Akademis Siswa

Pada halaman ini akan menampilkan menu pilihan kelas dan tahun ajaran siswa yang berisi data diri siswa dan wali siswa.

e. Halaman Akademis Siswa Kelas dan Tahun Ajaran

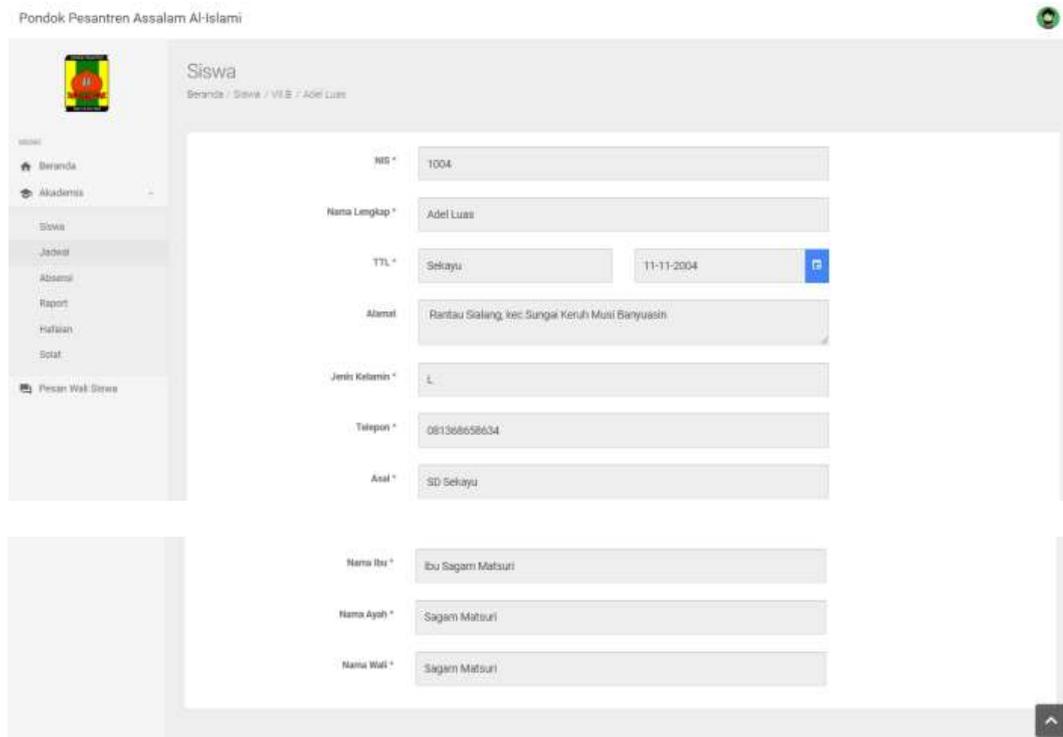


Gambar 4.54 Halaman Akademis Siswa Kelas dan Tahun Ajaran

Pada halaman ini akan menampilkan isi data diri siswa dan wali siswa, dan pada halaman ini guru dapat mengedit data diri siswa pada menu *detail* pada bagian kanan yang berwarna hijau.

f. Halaman Detail Akademis Siswa Kelas dan Tahun Ajaran

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami



Siswa
Beranda / Siswa / VII B / Adel Luas

NIS * 1004

Nama Lengkap * Adel Luas

TTL * Selayu 11-11-2004

Alamat Rantau Sialang, kec. Sungai Keruh Muli Banyuwati

Jenis Kelamin * L

Telepon * 08136658634

Asal * SD Selayu

Nama Ibu * Ibu Sagam Matsuuri

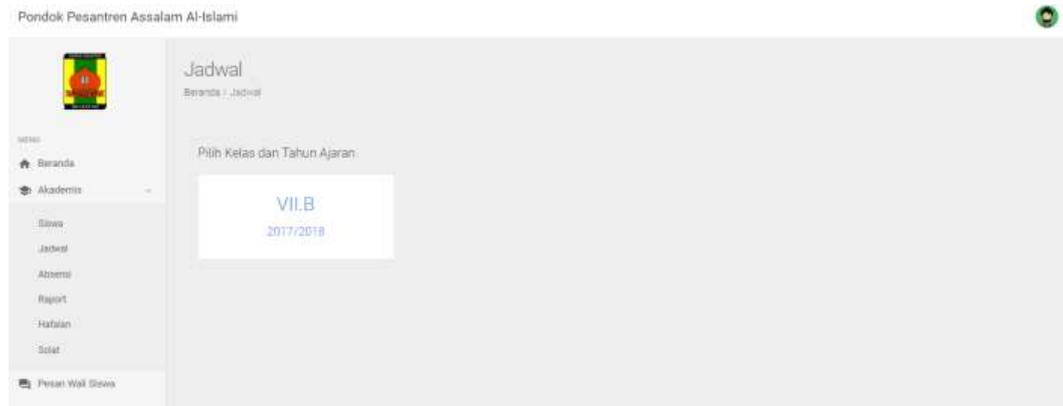
Nama Ayah * Sagam Matsuuri

Nama Wali * Sagam Matsuuri

Gambar 4.55 Halaman Detail Akademis Siswa Kelas dan Tahun Ajaran

Pada halaman ini guru dapat mengedit data diri siswa sesuai dengan identitas siswa tersebut.

g. Halaman Akademis Jadwal



Gambar 4.56 Halaman Akademis Jadwal

Pada halaman ini akan menampilkan menu pilihan jadwal yang berisi jadwal belajar pondok pesantren

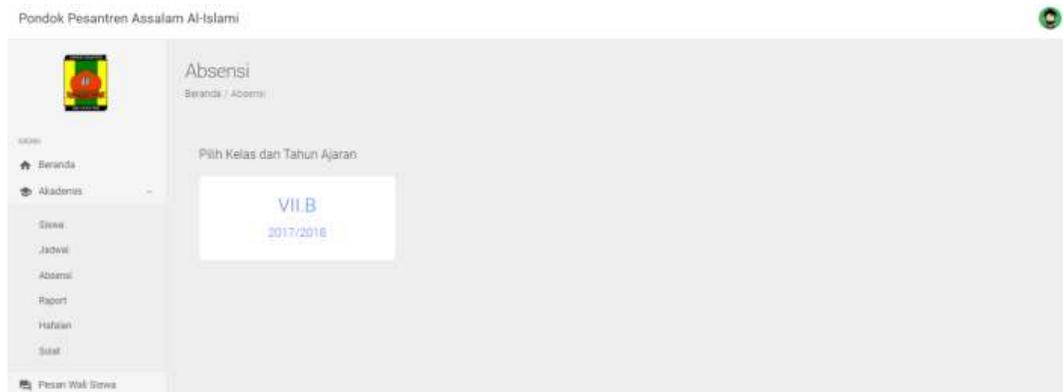
h. Halaman Akademis Jadwal Belajar

	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
07:15	Matematika	Tafsir	Matematika	Bahasa Arab	Libur	Bahasa Arab	Al Quran
07:55	Matematika	Kaligrafi	Imia	Bahasa Arab	Libur	Fiqh	Bahasa Inggris
08:35	Bahasa Arab	IPS	DKI	Aqidah	Libur	Bahasa Inggris	Bahasa Arab
09:15	Bahasa Arab	Bahasa Indonesia	Bahasa Arab	Tarikh Islam	Libur	Imia	Bahasa Arab
09:55	Isirahat	Isirahat	Isirahat	Isirahat	Isirahat	Isirahat	Isirahat
10:15	Bahasa Inggris	Hadist	Quran Hadist	Mahfudzot	Libur	Aqidah Akhlak	Matematika
10:55	Bahasa Inggris	Bahasa Indonesia	IPS	Mukadharoh	Libur	IPA	Fiqh
11:35	Tahar	IPA	Hadist	Mukadharoh	Libur	Al Quran	Aqidah
12:15	Solat Dzuhur	Solat Dzuhur	Solat Dzuhur	Solat Dzuhur	Solat Jumat	Solat Dzuhur	Solat Dzuhur
12:45	Tarikh Islam	Tajwid	Bahasa Arab		Libur	Bahasa Arab	Al Quran

Gambar 4.57 Halaman Akademis Jadwal Belajar

Pada halaman ini akan menampilkan jadwal belajar pondok pesantren.

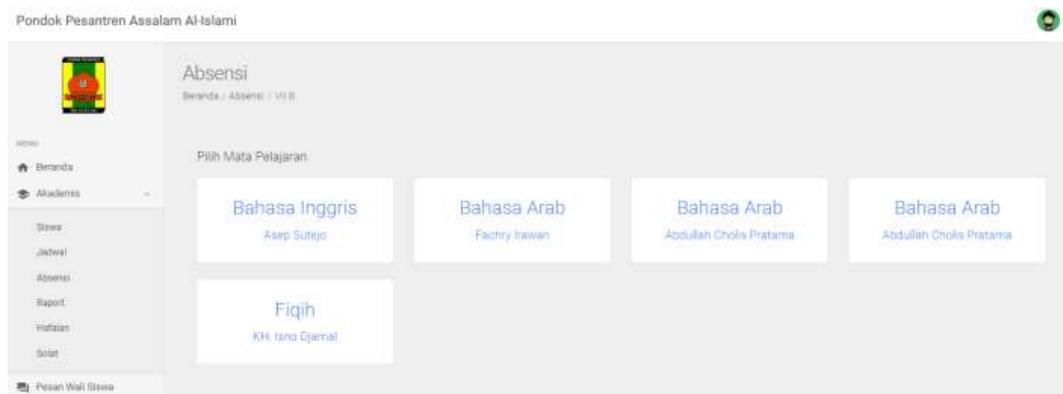
i. Halaman Akademis Absensi



Gambar 4.58 Halaman Akademis Absensi

Pada halaman ini akan menampilkan menu pilihan absensi kehadiran siswa.

j. Halaman Akademis Absensi Mata Pelajaran

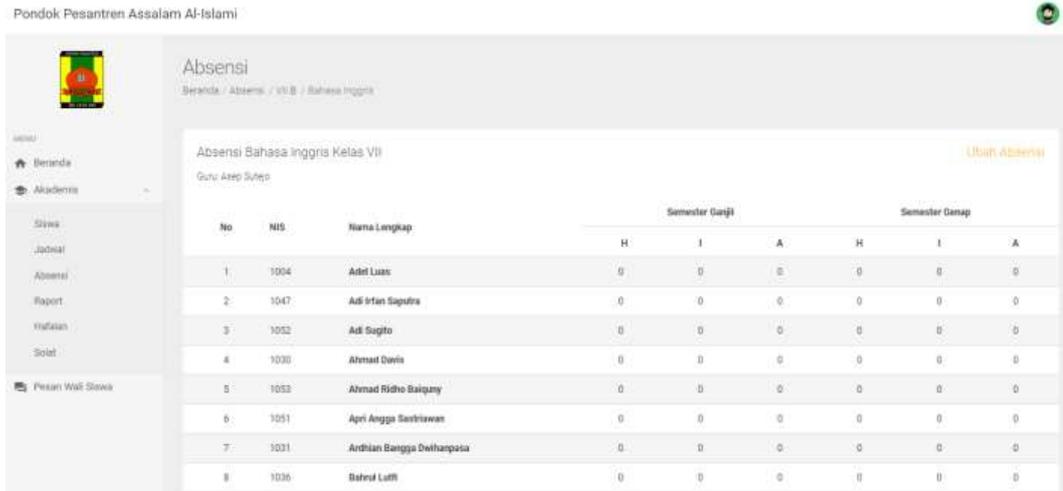


Gambar 4.59 Halaman Akademis Absensi Mata Pelajaran

Pada halaman ini akan menampilkan menu absensi sesuai dengan mata pelajaran yang dipilih.

k. Halaman Akademis Absensi Mata Pelajaran Terpilih
(Bahasa Inggris)

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami



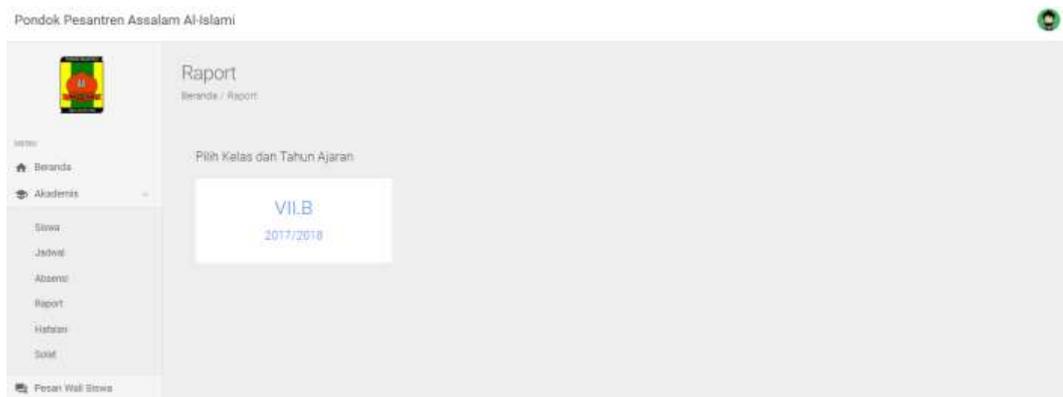
No	NIS	Nama Lengkap	Semester Ganjil			Semester Genap		
			H	I	A	H	I	A
1	1004	Arif Luas	0	0	0	0	0	0
2	1047	Adi Irfan Saputra	0	0	0	0	0	0
3	1052	Adi Sagito	0	0	0	0	0	0
4	1030	Ahmad Dawid	0	0	0	0	0	0
5	1053	Ahmad Ridho Baiquny	0	0	0	0	0	0
6	1051	Apri Angga Setriswan	0	0	0	0	0	0
7	1031	Ardhan Bangga Dewhanpasa	0	0	0	0	0	0
8	1036	Bahri Luffi	0	0	0	0	0	0

Gambar 4.60 Halaman Akademis Absensi Mata Pelajaran Terpilih
(Bahasa Inggris)

Pada halaman ini akan menampilkan data absensi siswa dan dapat diubah sesuai dengan kehadirannya dengan cara klik "Ubah Absensi" pada bagian kanan atas yang berwarna kuning.

I. Halaman Akademis Raport

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami



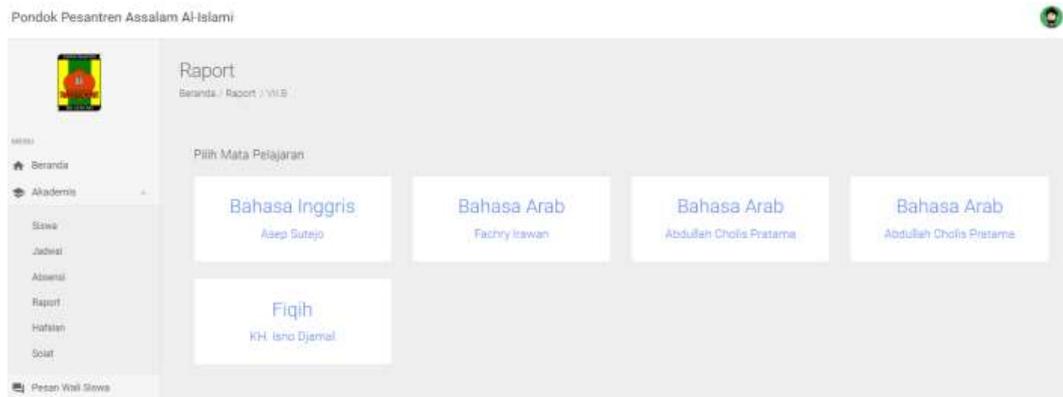
Pilih Kelas dan Tahun Ajaran

VII.B
2017/2018

Gambar 4.61 Halaman Akademis Raport

Pada halaman ini akan menampilkan menu raport sesuai dengan kelas dan tahun ajaran.

m. Halaman Akademis Raport Mata Pelajaran



Gambar 4.62 Halaman Akademis Raport Mata Pelajaran

Pada halaman ini akan menampilkan menu raport sesuai dengan mata pelajaran yang dipilih.

n. Halaman Akademis Raport Mata Pelajaran Terpilih
(Bahasa Inggris)

No	NIS	Nama Lengkap	S. Ganji	S. Ganap
1.	1004	Adel Lani	0	0
2.	1047	Adi Irfan Suputra	0	0
3.	1052	Adi Sugita	0	0
4.	1030	Ahmad Davis	0	0
5.	1033	Ahmad Ridho Baiqury	0	0
6.	1051	Apri Anjga Sastrawan	0	0
7.	1031	Andrian Bangga Dewhamasa	0	0
8.	1036	Bahad Luthi	0	0
9.	1046	Bayu Mahendra	0	0

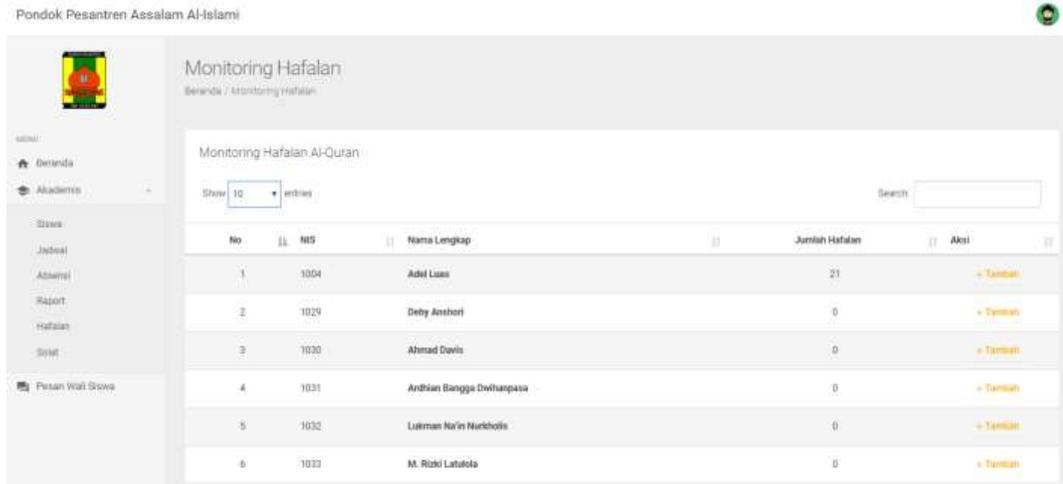
Gambar 4.63 Halaman Akademis Raport Mata Pelajaran Terpilih

(Bahasa Inggris)

Pada halaman ini akan menampilkan data raport siswa dan dapat diubah sesuai dengan nilainya dengan cara *klik* ”Ubah Raport” pada bagian kanan atas yang berwarna kuning.

o. Halaman Akademis Monitoring Hafalan

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami



Monitoring Hafalan

Beranda / Monitoring Hafalan

Monitoring Hafalan Al-Quran

Show 10 entries Search

No	NIS	Nama Lengkap	Jumlah Hafalan	Aksi
1	1004	Adil Luas	21	+ Tambah
2	1029	Deby Anshori	0	+ Tambah
3	1030	Ahmad Davis	0	+ Tambah
4	1031	Arhian Bangga Dwihansapa	0	+ Tambah
5	1032	Lukman Na'in Nurhollis	0	+ Tambah
6	1033	M. Rizki Latulola	0	+ Tambah

Gambar 4.64 Halaman Akademis Monitoring Hafalan

Pada halaman ini akan menampilkan *NIS*, nama siswa dan jumlah hafalannya. Apabila jumlah hafalan bertambah, guru dapat merubah jumlah hafalan dengan cara *klik* menu tambah pada bagian sebelah kanan.

p. Halaman Akademis Tambah Hafalan

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Tambah Hafalan Al-Quran
Form Menambahkan Hafalan Al-Quran

NIS: 1004

Nama Lengkap: Adiel Luas

Riwayat Hafalan Al-Quran

Tanggal	Jumlah Ayat	Keterangan
10-07-2018	0	Keterangan Jus, Surah, Ayat
25-07-2017	10	Jus 1 Surah Al-Baqoroh Ayat 10
26-07-2017	4	Jus 1 Surah Al-Baqoroh Ayat 14
28-07-2017	7	Jus 1 Surah Al-Baqoroh Ayat 21
Total:		21

Tambah

Gambar 4.65 Halaman Akademis Tambah Hafalan

Pada halaman ini akan menampilkan menu tambah hafalan sesuai dengan hafalan siswa yang bertambah.

q. Halaman Akademis Monitoring Sholat

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Monitoring Sholat
Beranda / Monitoring Sholat

Monitoring Sholat [+ Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

No	NIS	Nama Lengkap	Tanggal	Subuh	Dzuhur	Ashar	Maghrib	Isha	Aksi
1	1029	Deby Anshori	27-07-2017						
2	1029	Deby Anshori	24-07-2017						
3	1030	Ahmad Davis	27-07-2017						
4	1030	Ahmad Davis	24-07-2017						
5	1031	Ardhian Bangga Dwitampasa	27-07-2017						
6	1031	Ardhian Bangga Dwitampasa	24-07-2017						

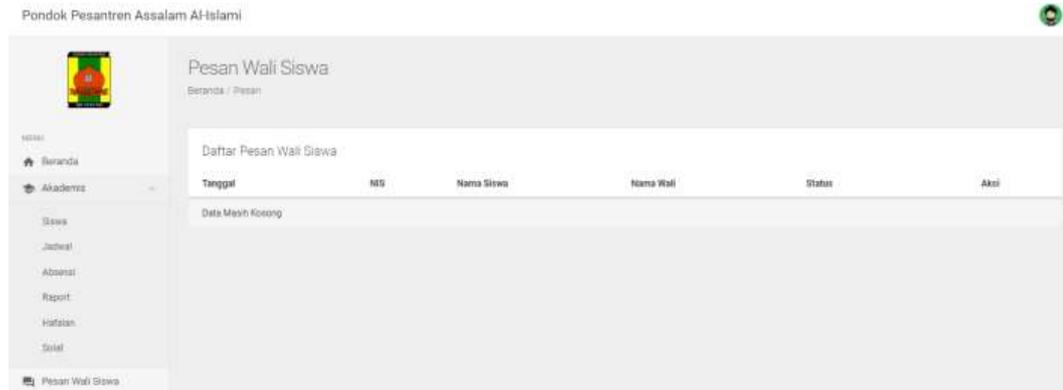
Showing 1 to 10 of 58 entries

Previous 1 2 3 4 5 6 Next

Gambar 4.66 Halaman Akademis Monitoring Sholat

Pada halaman ini akan menampilkan monitoring sholat siswa serta guru dapat menambah dan mengedit tabel sholat siswa.

r. Halaman Pesan Wali Siswa



Gambar 4.67 *Halaman Pesan Wali Siswa*

Pada halaman ini akan menampilkan pesan wali siswa yang akan menampilkan *chat* dari wali siswa yang dikirimkan melalui aplikasi berbasis android.

s. Halaman Profil

Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Profil
Beranda / Profil

Fachry Irawan
Avalaris

Profil
Logout

Anda hanya dapat mengubah password.

NIS: 1015

Nama Lengkap*: Fachry Irawan

Role Level: Guru

TTL: Assalam, 01-03-2018

Alamat: Assalam

Jenis Kelamin: L

Agama: Islam

Email: fcs15@gmail.com

Telepon: 081234567890

Pendidikan: SMA/MA

Password:

Konfirmasi Password:

Save

Gambar 4.68 *Halaman Profil*

Pada halaman ini, profil guru akan tampil apabila di *klik* logo avatar yang terletak pada bagian kanan atas. Halaman itu berisi field untuk mengubah data profil dan password guru, serta *logout* jika ingin keluar dari sistem

4.5.3 Halaman Wali Siswa Sistem Informasi Pendidikan Sekolah Berasrama Berbasis Android

a. Form Login



8:13 0.09KB/s 4G 42%

PONDOK PESANTREN
ASSALAM
SRI GUNUNG

Selamat Datang di
Aplikasi Pantau Peserta Didik
Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Masukkan Nomor Induk Siswa dan Kata Sandi Anda.

Nomor Induk Siswa

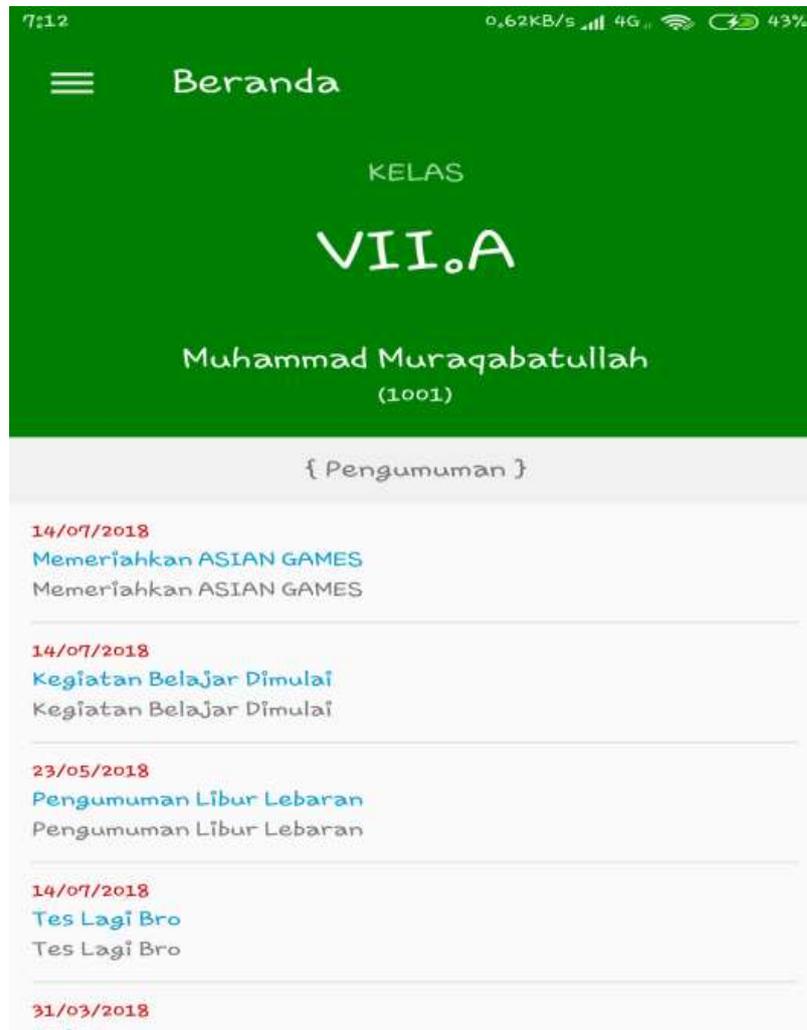
Kata Sandi

MASUK

Gambar 4.69 Halaman login

Halaman login wali murid berfungsi sebagai akses masuk pada sistem.

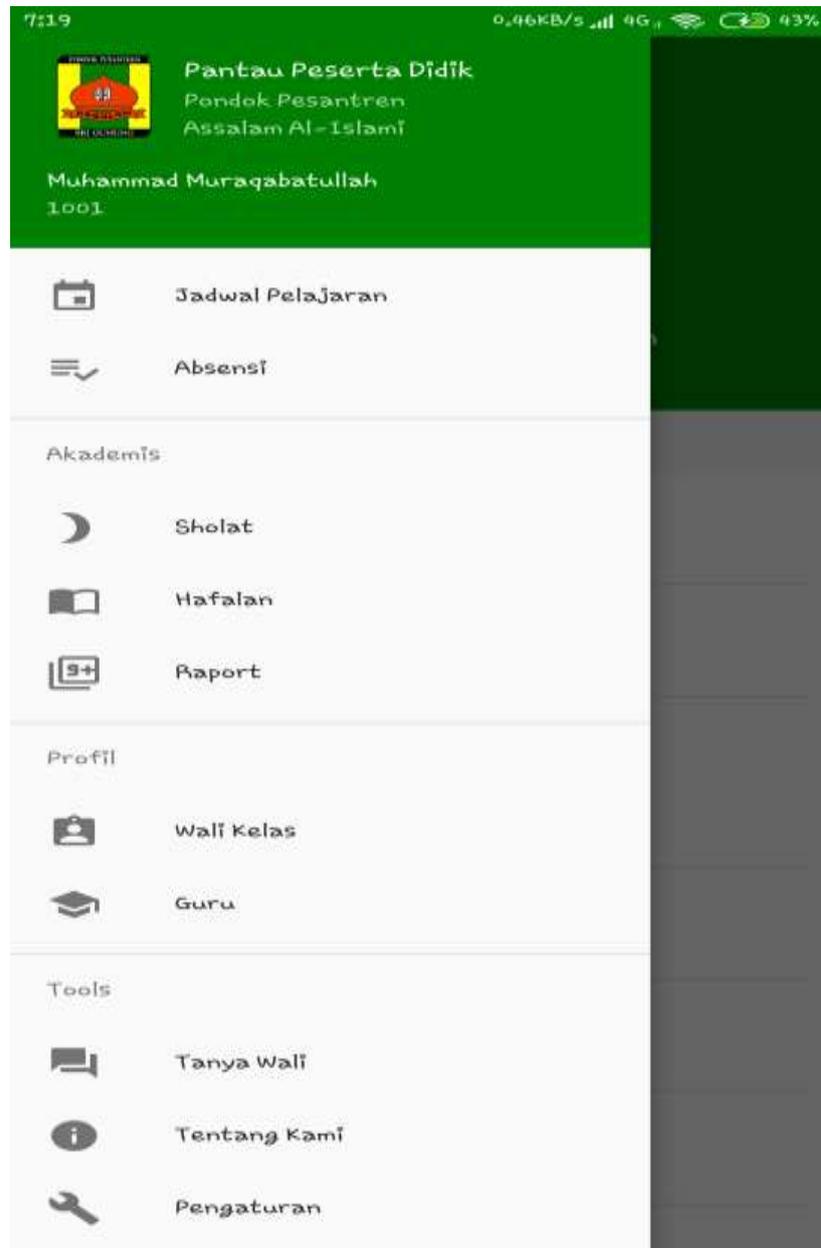
b. Halaman home Wali Murid



Gambar 4.70 Halaman Home Wali Murid

Setelah login, wali murid akan masuk ke halaman home yang berisi jadwal kegiatan di asrama. *Klik* menu sidebar di sebelah kiri maka akan menampilkan beberapa pilihan menu lainnya.

c. Halaman Menu Sidebar



Gambar 4.71 *Halaman Menu Sidebar*

Pada halaman menu sidebar akan menampilkan beberapa pilihan menu seperti, jadwal pelajaran, absensi, sholat, hafalan, raport, wali kelas, guru, tanya wali, tentang kami dan pengaturan.

d. Halaman Jadwal Pelajaran

SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT
07:15				
07:55				
08:35				
09:15				
09:55				
10:15				
10:55				
11:35				
12:15				
12:45				

Gambar 4.72 Halaman Jadwal Pelajaran

Pada halaman ini akan menampilkan jadwal pelajaran sesuai dengan hari yang dipilih.

e. Halaman Absensi



VII				GANJIL		
MATA PELAJARAN	H	I	A			
Bahasa Inggris	0	0	0			
Bahasa Arab	0	0	0			
Bahasa Arab	0	0	0			
Bahasa Arab	0	0	0			
Fiqih	0	0	0			

Gambar 4.73 Halaman Absensi

Halaman absensi akan menampilkan tentang absen siswa pada setiap mata pelajaran, keterangan *H* untuk *Hadir*, keterangan *I* untuk *Izin*, keterangan *A* untuk *Alfa*.

f. Halaman Sholat

The screenshot shows a mobile application interface for tracking prayer activities. The title bar is green with a white back arrow on the left, the word "Sholat" in the center, and a white refresh icon on the right. The status bar at the top shows the time 7:34, data speed 1.02KB/s, 4G signal, Wi-Fi, and 42% battery.

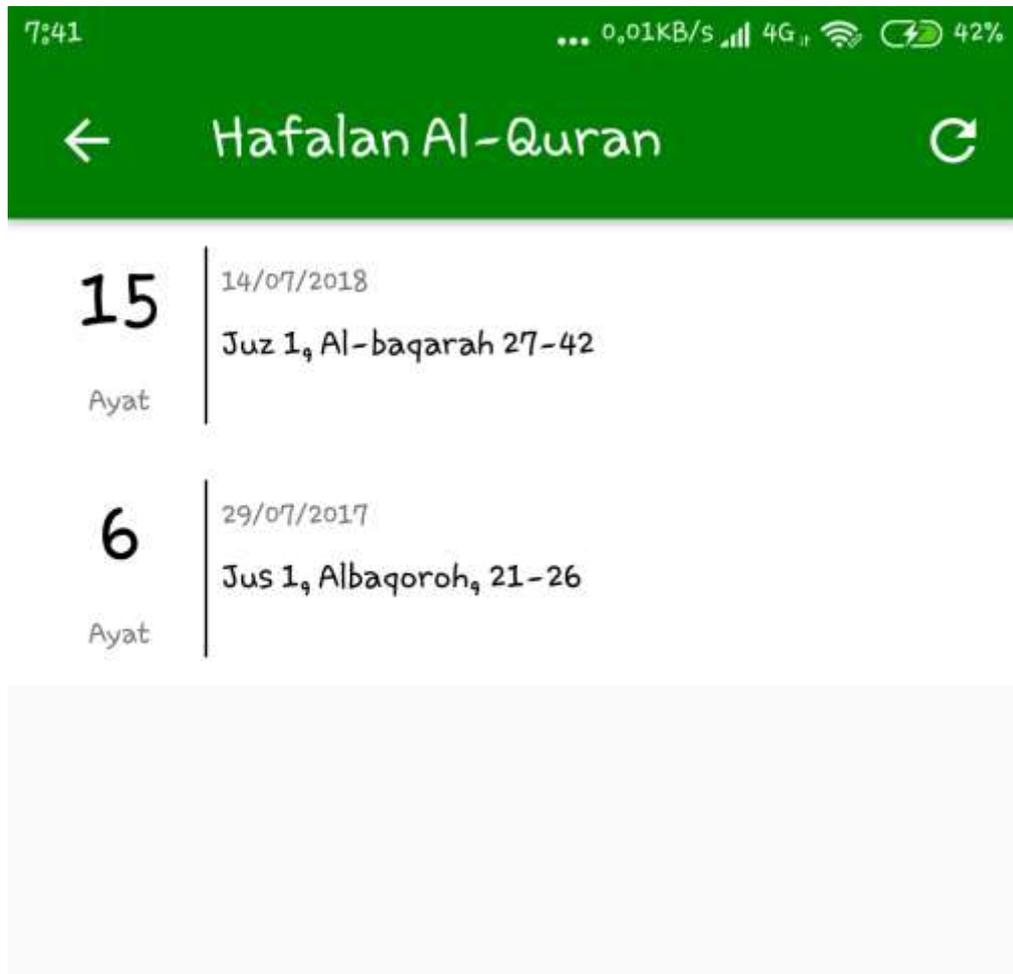
The main content is organized into three sections, each representing a date:

- Sabtu, 14/07/2018**: A table with five columns (Subuh, Dzuhur, Ashar, Maghrib, Isya) and one row. The first four columns contain a yellow checkmark icon, and the last column contains an empty white square checkbox.
- Jumat, 28/07/2017**: A table with five columns (Subuh, Dzuhur, Ashar, Maghrib, Isya) and one row. All five columns contain an empty white square checkbox.
- Kamis, 27/07/2017**: A table with five columns (Subuh, Dzuhur, Ashar, Maghrib, Isya) and one row. All five columns contain an empty white square checkbox.

Gambar 4.74 Halaman Sholat

Pada halaman ini akan menampilkan halaman sholat yang berfungsi untuk mengecek kegiatan sholat para siswa, apabila siswa sholat maka akan tampil *Checklist* pada sholat yang dilaksanakan.

g. Halaman Hafalan Al-quran



Gambar 4.75 *Halaman Hafalan al-quran*

Pada halaman ini akan menampilkan halaman hafalan al-quran. Hafalan al-quran akan di update berdasarkan jumlah setoran setiap siswa.

h. Halaman Raport

7:43 0,03KB/s 4G 42%

← Raport ↻

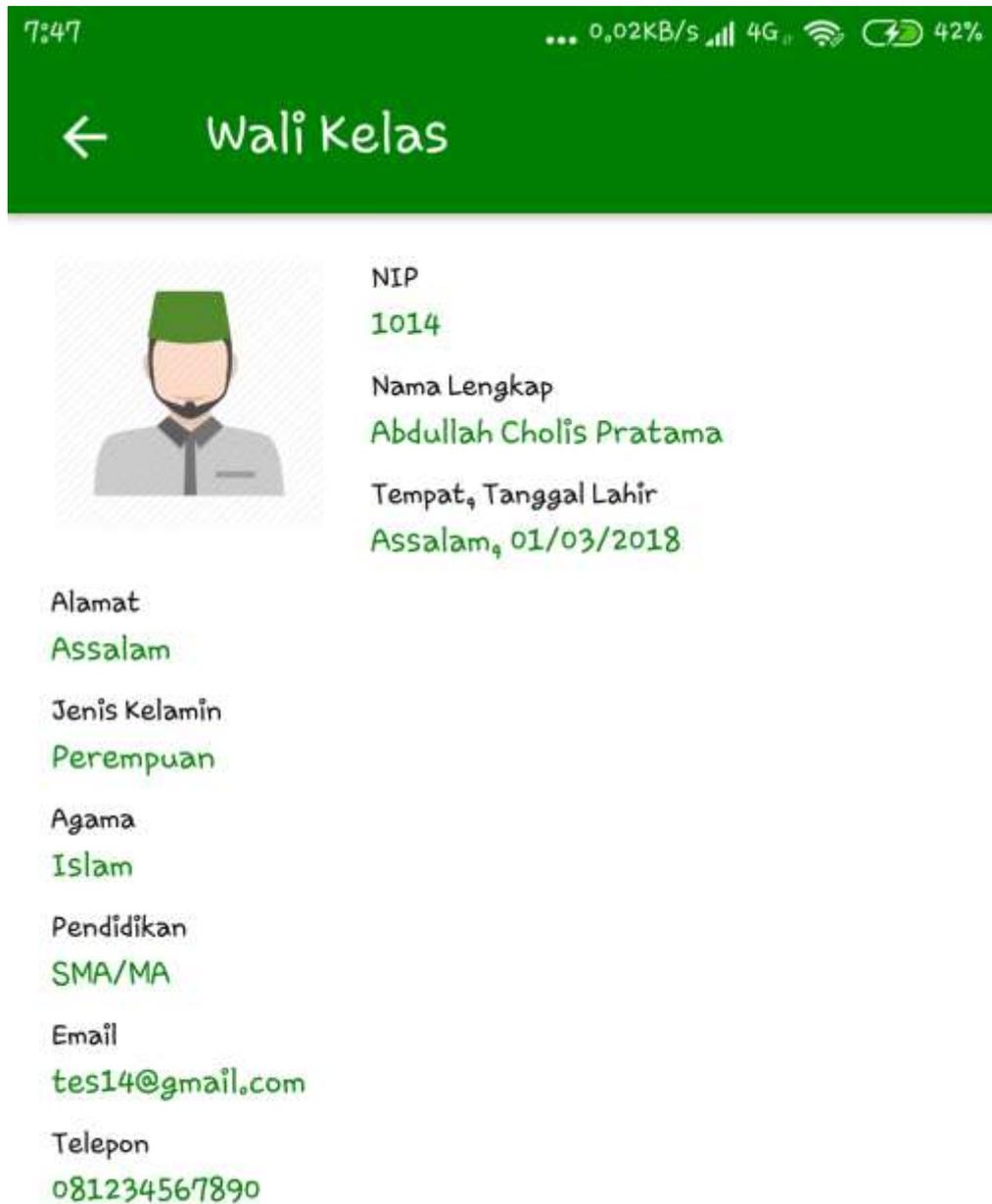
VII GANJIL

MATA PELAJARAN	NILAI
Bahasa Inggris	0
Bahasa Arab	0
Bahasa Arab	0
Bahasa Arab	0
Fiqih	0

Gambar 4.76 *Halaman Raport*

Halaman raport akan menampilkan mata pelajaran serta nilai para siswa di semester tersebut

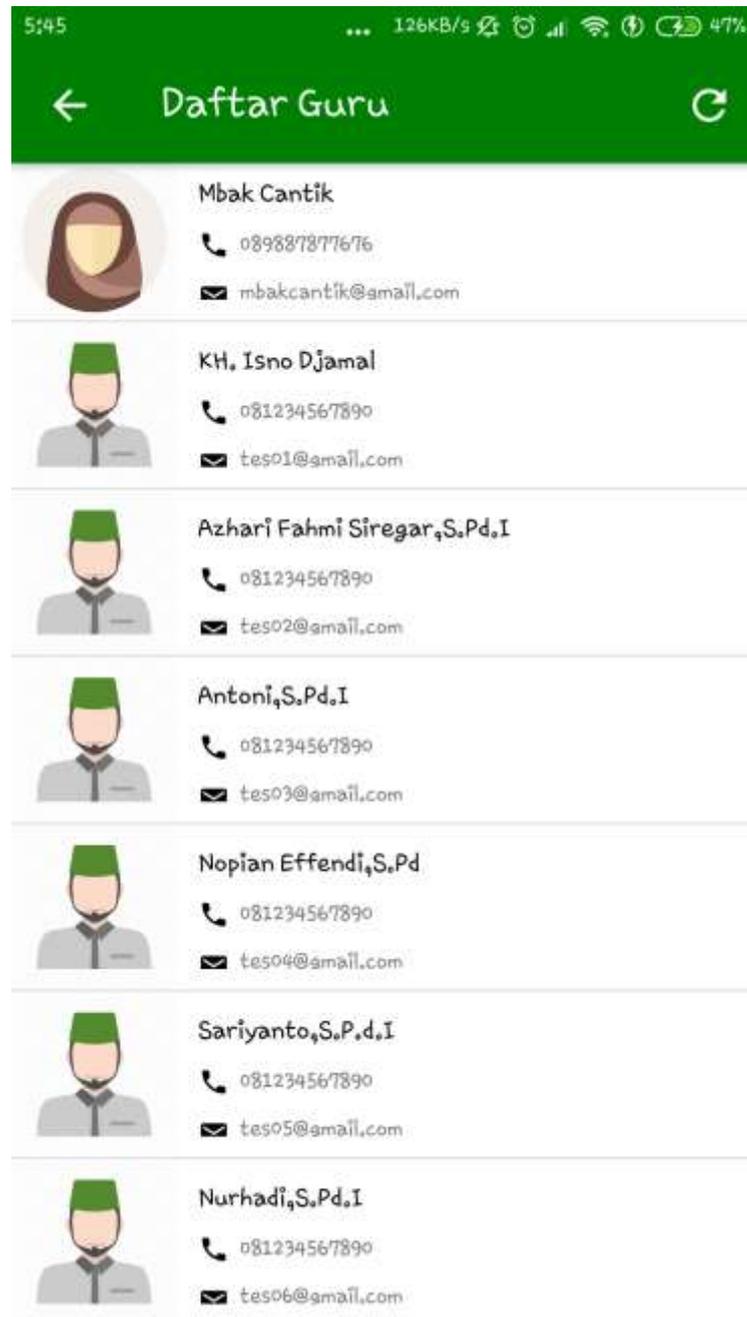
i. Halaman Wali Kelas



Gambar 4.77 Halaman Wali Kelas

Pada halaman ini akan menampilkan halaman wali kelas yang berisi profil data diri dari wali kelas siswa tersebut.

j. Halaman Guru



Gambar 4.78 Halaman Guru

Halaman ini menampilkan daftar guru yang mengajar di asrama tersebut, lengkap dengan no telepon dan email.

k. Halaman Tanya Wali (Chat)



Gambar 4.79 Halaman Tanya Wali (Chat)

Pada halaman ini, wali siswa dapat berkomunikasi langsung dengan para guru melalui fitur *Chat*

I. Halaman Tentang Kami



Gambar 4.80 Halaman Tentang Kami

Halaman ini menampilkan isi pengaturan, informasi pengguna dan konfigurasi aplikasinya serta bisa ganti *password* dan *logout*.

m. Halaman Pengaturan



Aplikasi Pantau Peserta Didik
Pondok Pesantren Assalam Al-Islami

Tugas Akhir

Asep Oemar Alfaruqi

09111403017

2017. Universitas Sriwijaya

Gambar 4.81 *Halaman Pengaturan*

Halaman ini menampilkan informasi developer dari aplikasi.