

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)* yang meliputi analisa sistem yang sedang berjalan dan desain sistem.

III.1. Analisis Masalah

Adapun analisa masalah sebelum dirancang Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)* yaitu :

1. Masih banyak sekolah yang menggunakan cara manual untuk membuat laporan hasil nilai ujian kompetensi .
2. Banyaknya waktu yang digunakan untuk memroses data-data nilai ujian kompetensi karena tidak adanya sistem komputerisasi dan tersimpan di *database* yang dapat menghemat waktu.
3. Sulitnya murid untuk mengetahui dengan segera nilai ujian kompetensi karena harus menunggu proses pembuatan laporan yang dibuat secara manual.

III.2. Evaluasi

Berdasarkan analisa diatas maka penulis telah melakukan evaluasi dari sistem yang sedang berjalan dan penulis menemukan kelemahan sistem yang ada. Adapun kelemahan tersebut seperti: kurang efektifnya proses pengolahan data-data nilai ujian kompetensi sehingga memakan banyak waktu untuk membuat laporannya. Demikian juga dengan para siswa/i yang harus menunggu lama untuk mengetahui hasil nilai ujian kompetensi tersebut.

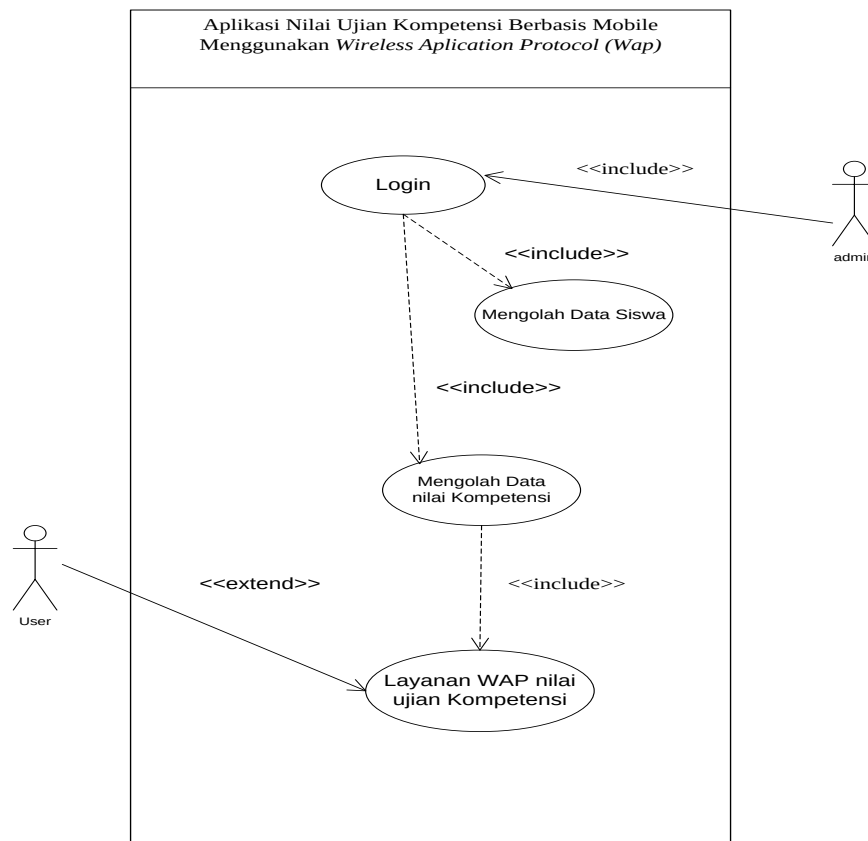
Dengan melihat uraian diatas penulis memberikan suatu solusi yang diharapkan dapat mengatasi kelemahan sistem yang ada. Adapun solusi yang ditawarkan adalah Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)*. Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)* adalah salah satu alat yang diyakini mampu memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kinerja dalam memroses data nilai ujian kompetensi.

III.3. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling System (UML)*. Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram, activity diagram, class diagram* dan *squence diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

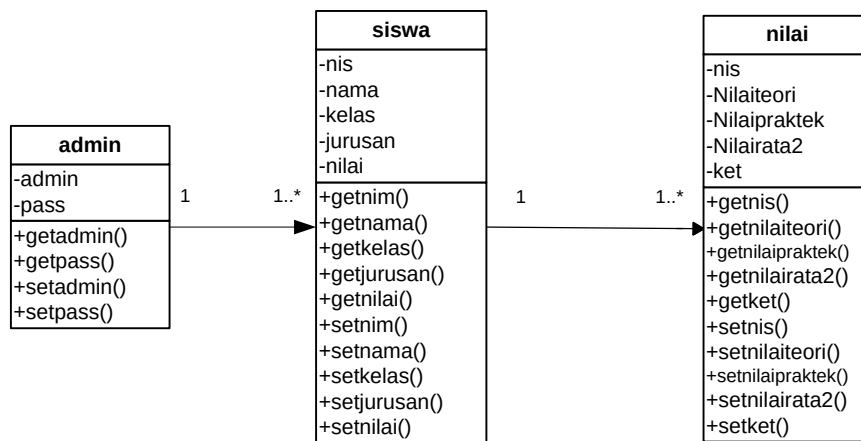
Diagram ini menggambarkan interaksi beberapa aktor dengan sistem digambarkan pada gambar III.1 berikut ini:



Gambar III.1. Use Case Diagram Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan Wireless Aplication Protocol (Wap)

III.3.2. Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



Gambar III.2: Class Diagram Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis

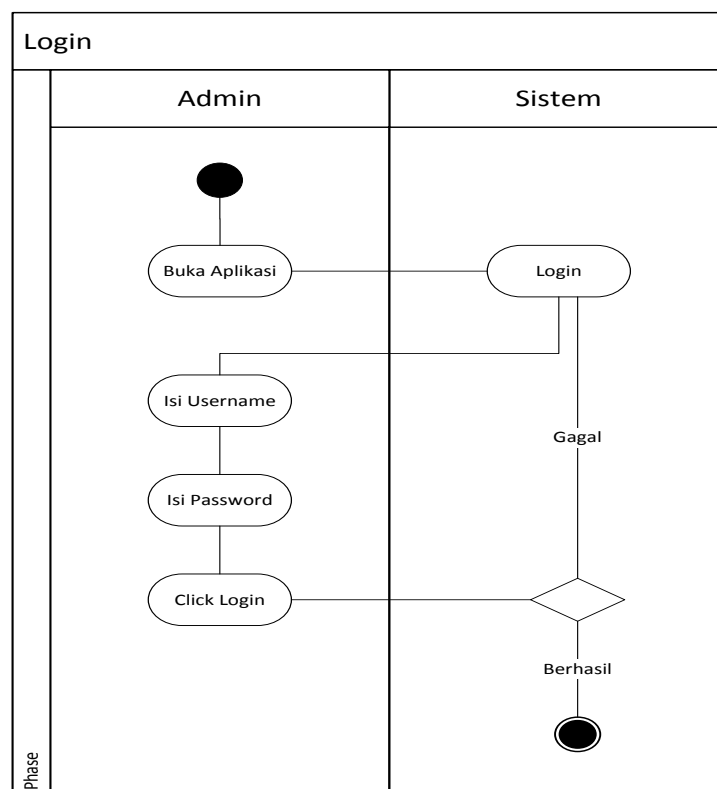
Mobile Menggunakan Wireless Application Protocol (Wap)

III.3.3. Activity Diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi yaitu :

1. Activity Diagram Login Admin

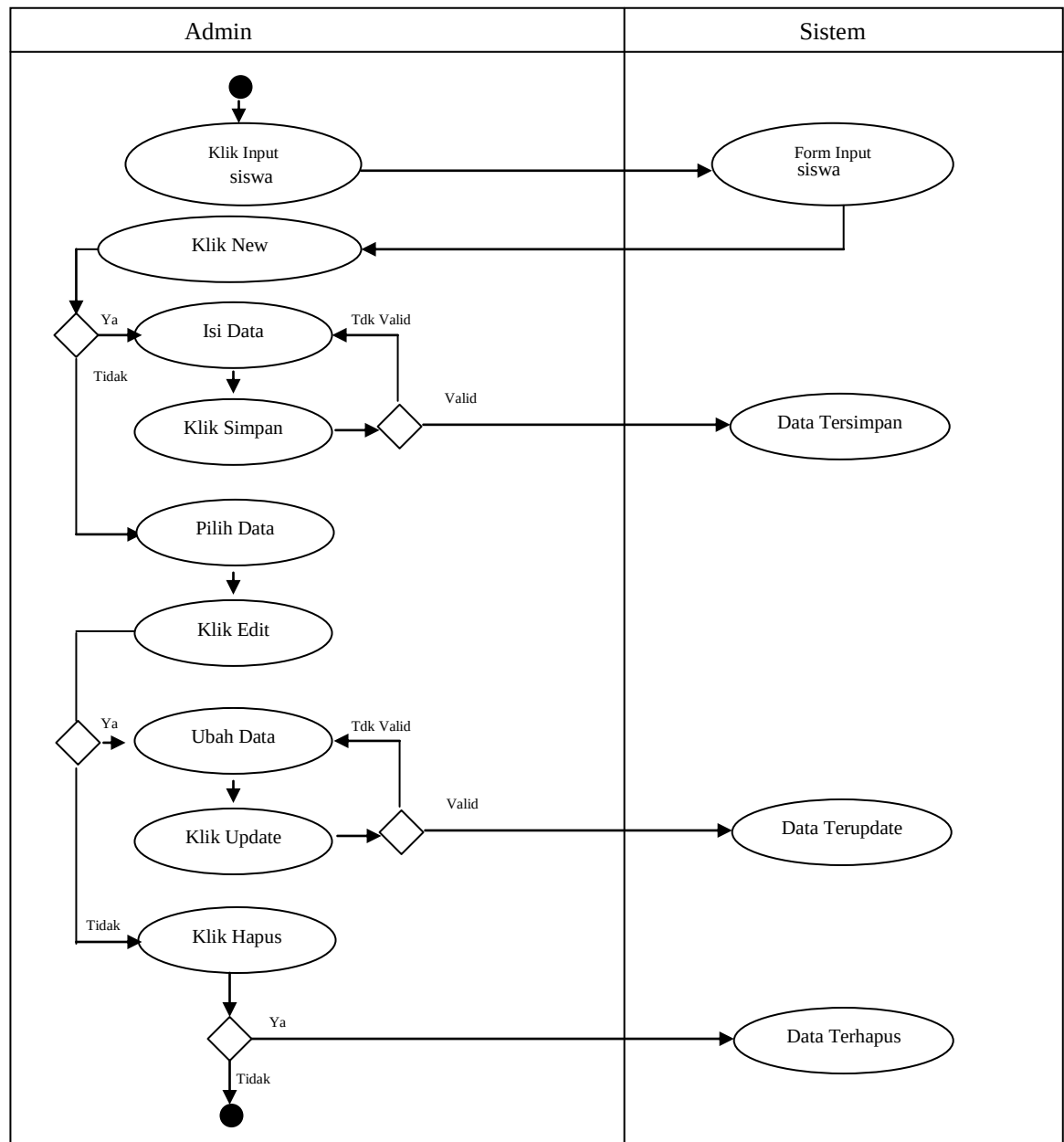
Berikut gambar *activity diagram* untuk login admin Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)*.



Gambar III.3 : Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Siswa

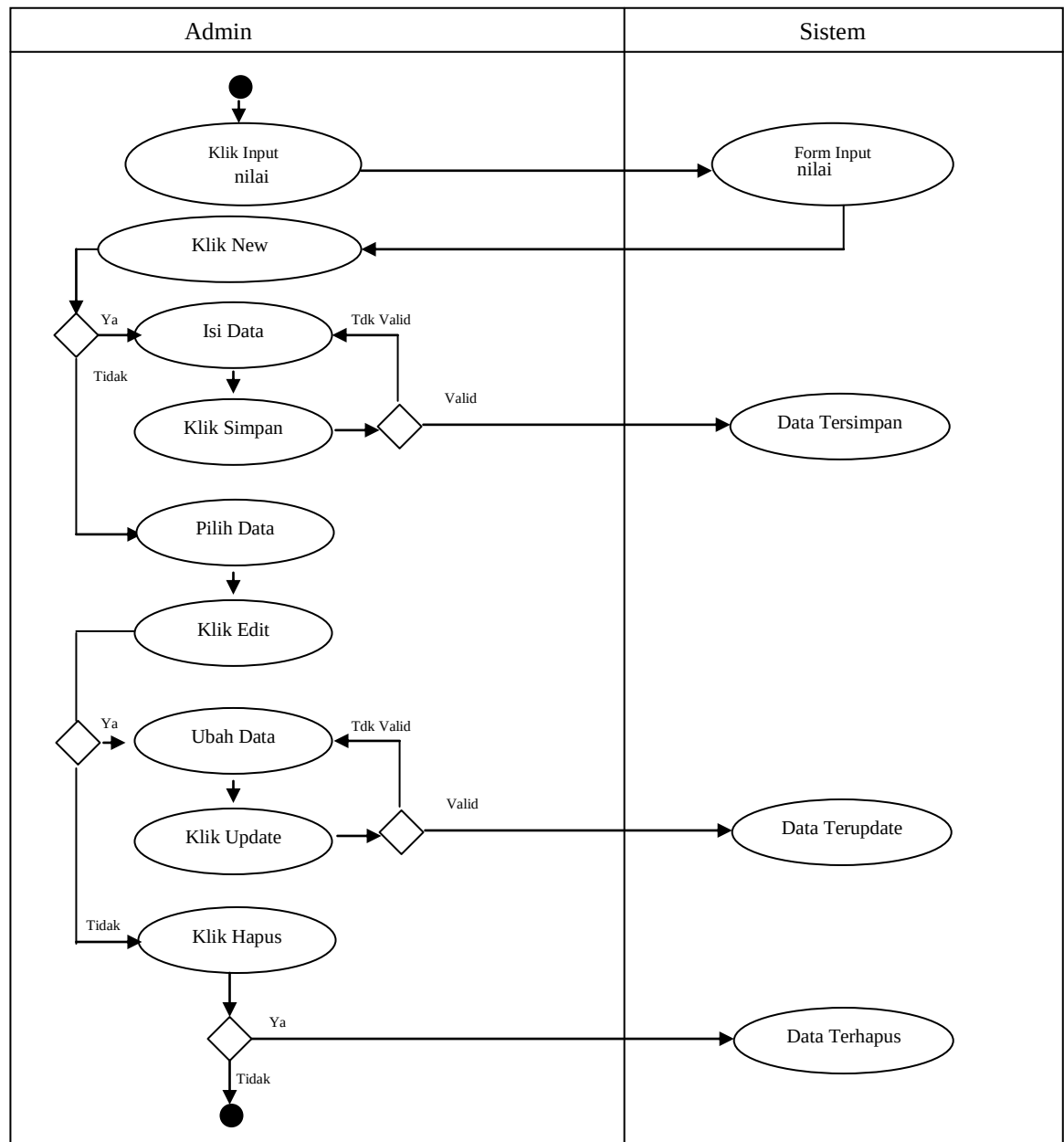
Berikut gambar *activity diagram* untuk data Siswa Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)*.



Gambar III.4 : Activity Diagram Siswa

3. Activity Diagram Nilai

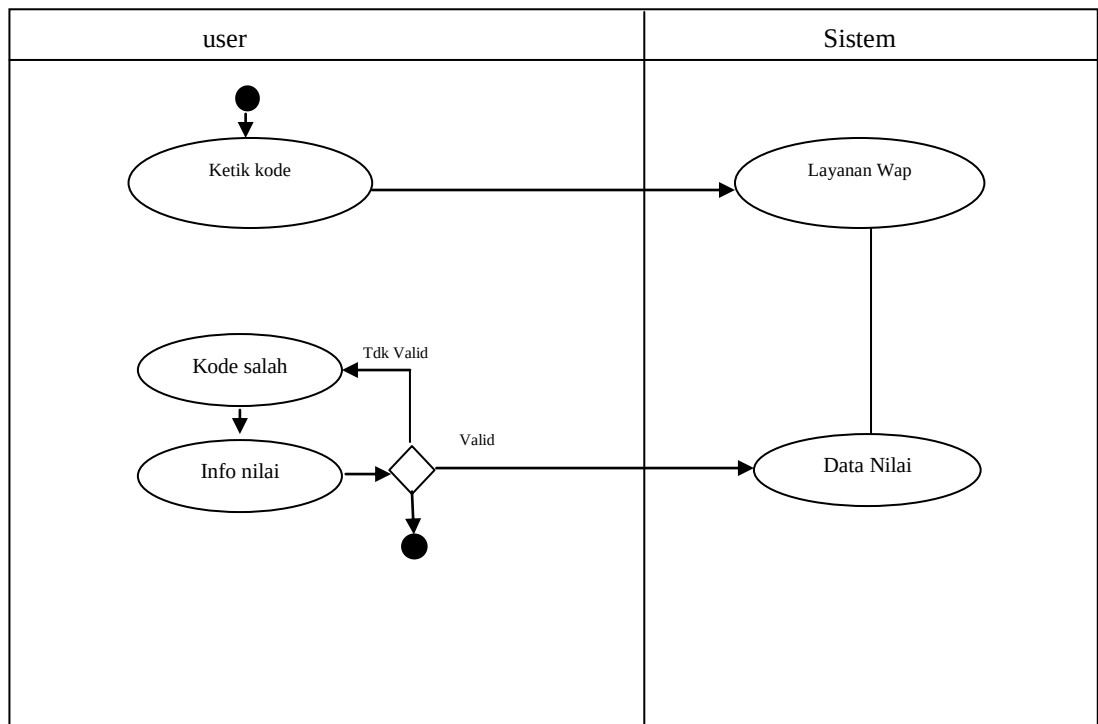
Berikut gambar *activity diagram* untuk Nilai Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)*.



Gambar III.5 : Activity Diagram Nilai

4. Activity Diagram Layanan WAP

Berikut gambar *activity diagram* untuk Layanan WAP Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Aplication Protocol (Wap)*.

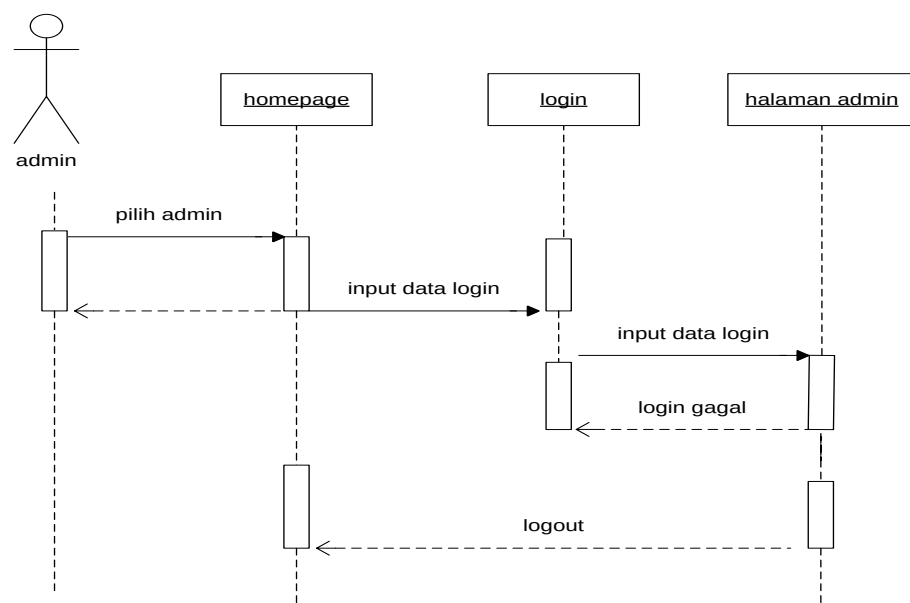


Gambar III.6 : Activity Diagram Layanan WAP

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*, berikut beberapa gambar *sequence diagram*.

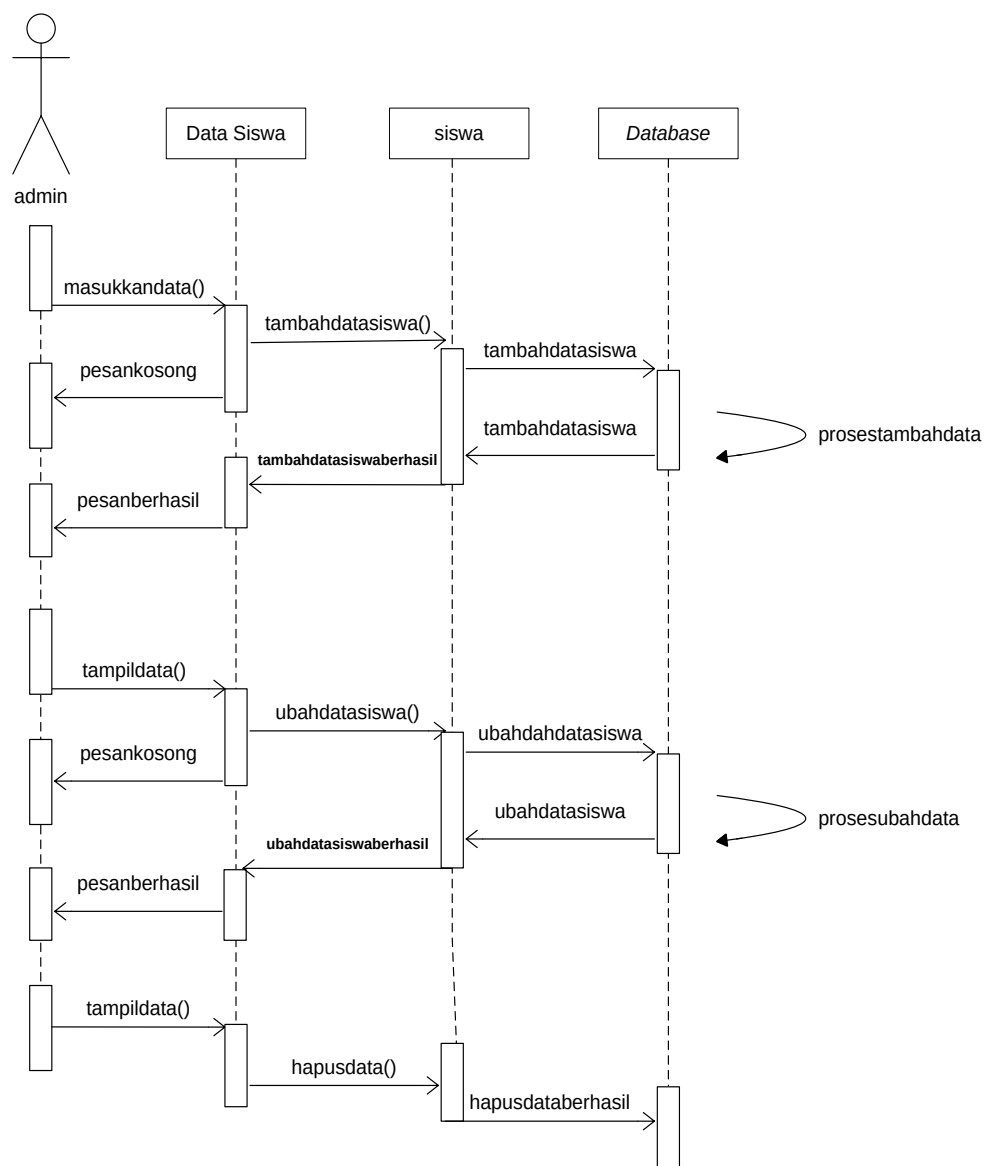
1. *Sequence diagram Login* ditunjukkan pada gambar III.7 berikut ini :



Gambar III.7. Diagram Sequence Login

2. Sequence Diagram Data Siswa

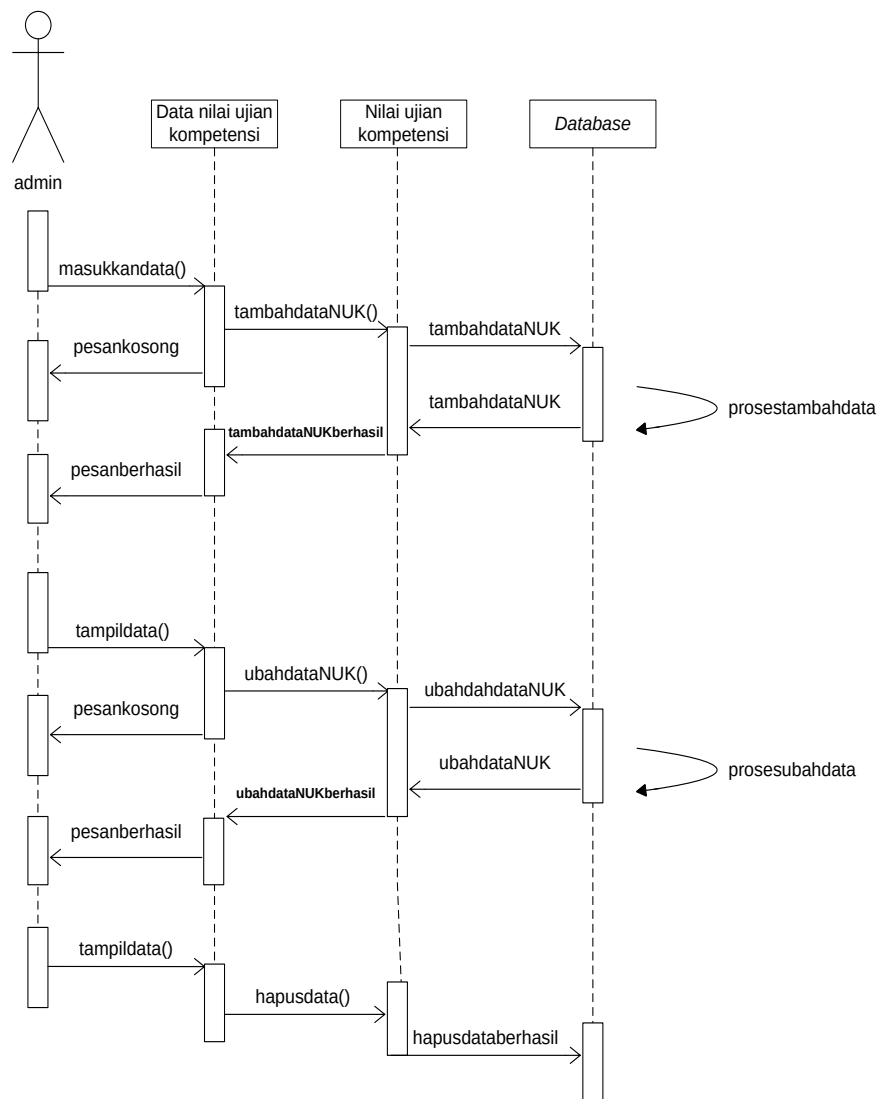
Sequence diagram ini adalah proses mengolah data siswa yaitu admin harus mengisi *form* penambahan data siswa, mengubah data siswa dan menghapus data siswa kemudian data akan di kirim ke sistem untuk di simpan ke dalam *database*. *Sequence diagram* mengolah data siswa ditunjukkan pada gambar III.8 berikut ini :



Gambar III.8. Sequence Diagram Data Siswa

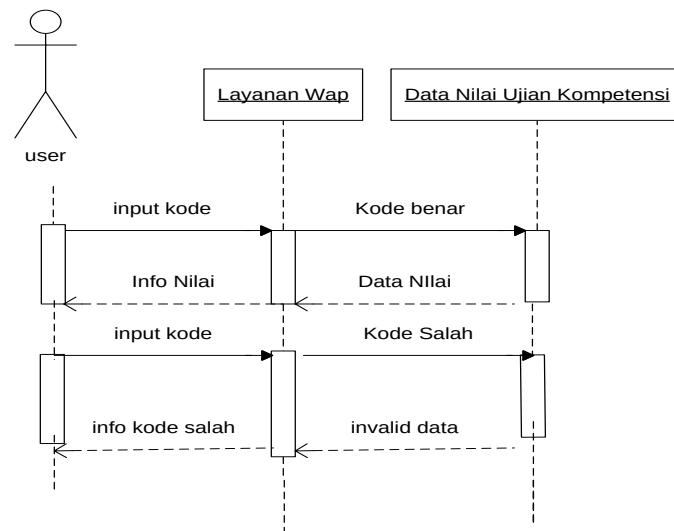
3. Sequence Diagram Data Nilai Ujian Kompetensi

Sequence diagram ini merupakan proses untuk mengubah daftar data nilai ujian kompetensi yang akan ditujukan kepada *user* kemudian data nilai ujian kompetensi tersebut kemudian dimasukkan ke *database*. *Sequence diagram* mengubah data nilai ujian kompetensi ditunjukkan pada gambar III.9 berikut ini :



Gambar III.9. Sequence Diagram Data Nilai ujian kompetensi

4. Sequence Diagram Layanan WAP



Gambar III.10. Sequence Diagram Layanan WAP

III.4. Desain Sistem Secara Detail

1. Form Login

Disaat user pertama sekali membuka program maka akan dihadapkan oleh form login ini. Dimana user diminta untuk memasukkan user id dan password agar dapat mengakses ke menu utama program.

**Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan
Wireless Aplication Protocol (Wap)**

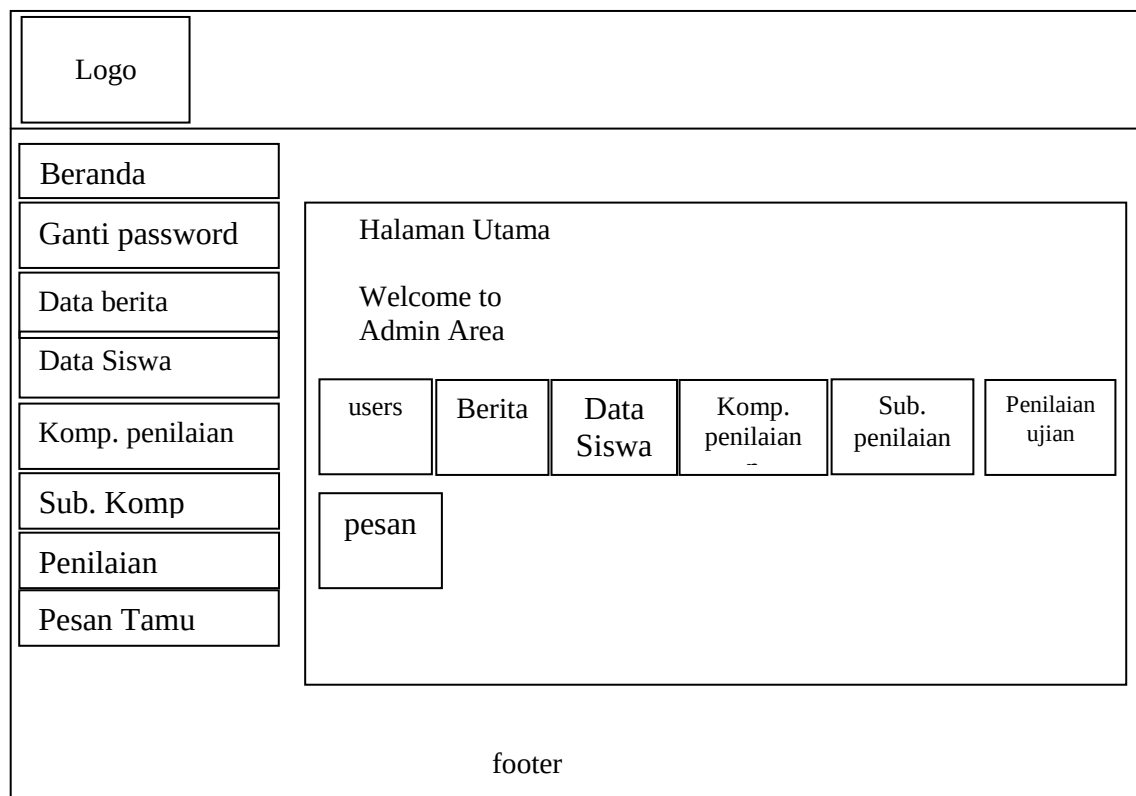
User

Password

Gambar III.11. Rancangan antar muka form login

2. Tampilan Halaman Beranda

Pada *form* ini menggambarkan menu Utama Admin dapat ditunjukkan pada gambar III.12 berikut ini :



Gambar III.12. Perancangan Halaman menu utama Admin

3. Tampilan Halaman Input User

Pada *form* ini menggambarkan menu Utama Admin dapat ditunjukkan pada gambar III.13 berikut ini :

Logo												
Beranda	Halaman Utama Users <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Username</th> <th>Email</th> <th>aksi</th> </tr> <tr> <td>Xx</td> <td>Xxxx</td> <td>Xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </table>				No	Username	Email	aksi	Xx	Xxxx	Xxx	xxx
No					Username	Email	aksi					
Xx					Xxxx	Xxx	xxx					
Ganti password												
Data berita												
Data Siswa												
Komp. penilaian												
Sub. Komp												
Penilaian												
Pesan Tamu												
footer												

Gambar III.13. Perancangan Halaman User

4. Tampilan Halaman input Kabar Berita

Pada *form* ini menggambarkan *penginputan* data Kabar Berita dapat ditunjukkan pada gambar III.14 berikut ini :

Logo																											
<table border="1"> <tr><td>Beranda</td></tr> <tr><td>Ganti password</td></tr> <tr><td>Data berita</td></tr> <tr><td>Data Siswa</td></tr> <tr><td>Komp. penilaian</td></tr> <tr><td>Sub. Komp</td></tr> <tr><td>Penilaian</td></tr> <tr><td>Pesan Tamu</td></tr> </table>	Beranda	Ganti password	Data berita	Data Siswa	Komp. penilaian	Sub. Komp	Penilaian	Pesan Tamu	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Halaman Utama Kabar [tambah kabar berita]</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>judul</td> <td>Tanggal posting</td> <td>aksi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>			Halaman Utama Kabar [tambah kabar berita]				No	judul	Tanggal posting	aksi	1	xxx	xxxx	Edit Hapus	2	xxx	xxxx	Edit hapus
Beranda																											
Ganti password																											
Data berita																											
Data Siswa																											
Komp. penilaian																											
Sub. Komp																											
Penilaian																											
Pesan Tamu																											
Halaman Utama Kabar [tambah kabar berita]																											
No	judul	Tanggal posting	aksi																								
1	xxx	xxxx	Edit Hapus																								
2	xxx	xxxx	Edit hapus																								
footer																											

Gambar III.14. Perancangan Halaman input Kabar Berita

5. Tampilan Halaman input Data Siswa

Pada *form* ini menggambarkan *penginputan* data Siswa dapat ditunjukkan pada gambar III.15 berikut ini :

Logo																																					
<table border="1"> <tr><td>Beranda</td></tr> <tr><td>Ganti password</td></tr> <tr><td>Data berita</td></tr> <tr><td>Data Siswa</td></tr> <tr><td>Komp. penilaian</td></tr> <tr><td>Sub. Komp</td></tr> <tr><td>Penilaian</td></tr> <tr><td>Pesan Tamu</td></tr> </table>	Beranda	Ganti password	Data berita	Data Siswa	Komp. penilaian	Sub. Komp	Penilaian	Pesan Tamu	<table border="1"> <tr> <td colspan="6">Halaman Utama Data Siswa [tambah]</td> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama</th> <th>Kelas</th> <th>password</th> <th>aksi</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td></td> <td></td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td></td> <td></td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>					Halaman Utama Data Siswa [tambah]						No	Nis	Nama	Kelas	password	aksi	1	xxx			xxxx	Edit Hapus	2	xxx			xxxx	Edit hapus
Beranda																																					
Ganti password																																					
Data berita																																					
Data Siswa																																					
Komp. penilaian																																					
Sub. Komp																																					
Penilaian																																					
Pesan Tamu																																					
Halaman Utama Data Siswa [tambah]																																					
No	Nis	Nama	Kelas	password	aksi																																
1	xxx			xxxx	Edit Hapus																																
2	xxx			xxxx	Edit hapus																																
footer																																					

Gambar III.15. Perancangan Halaman input Data Siswa

6. Tampilan Halaman input Data Komponen Penilaian

Pada *form* ini menggambarkan *penginputan* data komponen penilaian dapat ditunjukkan pada gambar III.16 berikut ini :

Logo																											
<table border="1"> <tr><td>Beranda</td></tr> <tr><td>Ganti password</td></tr> <tr><td>Data berita</td></tr> <tr><td>Data Siswa</td></tr> <tr><td>Komp. penilaian</td></tr> <tr><td>Sub. Komp</td></tr> <tr><td>Penilaian</td></tr> <tr><td>Pesan Tamu</td></tr> </table>	Beranda	Ganti password	Data berita	Data Siswa	Komp. penilaian	Sub. Komp	Penilaian	Pesan Tamu	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Halaman Utama DataKomponen [tambah]</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>nama</td> <td>bobot</td> <td>aksi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>			Halaman Utama DataKomponen [tambah]				No	nama	bobot	aksi	1	xxx	xxxx	Edit Hapus	2	xxx	xxxx	Edit hapus
Beranda																											
Ganti password																											
Data berita																											
Data Siswa																											
Komp. penilaian																											
Sub. Komp																											
Penilaian																											
Pesan Tamu																											
Halaman Utama DataKomponen [tambah]																											
No	nama	bobot	aksi																								
1	xxx	xxxx	Edit Hapus																								
2	xxx	xxxx	Edit hapus																								
footer																											

Gambar III.16. Perancangan Halaman input Data Komponen Penilaian

7. Tampilan Halaman input Data Sub Komponen Penilaian

Pada *form* ini menggambarkan penginputan data sub komponen penilaian dapat ditunjukkan pada gambar III.17 berikut ini :

Logo																											
<table border="1"> <tr><td>Beranda</td></tr> <tr><td>Ganti password</td></tr> <tr><td>Data berita</td></tr> <tr><td>Data Siswa</td></tr> <tr><td>Komp. penilaian</td></tr> <tr><td>Sub. Komp</td></tr> <tr><td>Penilaian</td></tr> <tr><td>Pesan Tamu</td></tr> </table>	Beranda	Ganti password	Data berita	Data Siswa	Komp. penilaian	Sub. Komp	Penilaian	Pesan Tamu	<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Halaman Utama Data SubKomponen [tambah]</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>Nama komponen</td> <td>Nama Sub komponen</td> <td>aksi</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>			Halaman Utama Data SubKomponen [tambah]				No	Nama komponen	Nama Sub komponen	aksi	1	xxx	xxxx	Edit Hapus	2	xxx	xxxx	Edit hapus
Beranda																											
Ganti password																											
Data berita																											
Data Siswa																											
Komp. penilaian																											
Sub. Komp																											
Penilaian																											
Pesan Tamu																											
Halaman Utama Data SubKomponen [tambah]																											
No	Nama komponen	Nama Sub komponen	aksi																								
1	xxx	xxxx	Edit Hapus																								
2	xxx	xxxx	Edit hapus																								
footer																											

Gambar III.17. Perancangan Halaman input Data Sub Komponen Penilaian

8. Tampilan Halaman input Data Nilai Ujian

Pada *form* ini menggambarkan *penginputan* data nilai ujian dapat ditunjukkan pada gambar III.18 berikut ini :

Logo																																	
<table border="1"> <tr> <td>Beranda</td> <td rowspan="7"> Halaman Utama Data SubKomponen [tambah data nilai ujian] <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama siswa</th> <th>Nilai ujian</th> <th>Hasil</th> <th>aksi</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr><td>Ganti password</td></tr> <tr><td>Data berita</td></tr> <tr><td>Data Siswa</td></tr> <tr><td>Komp. penilaian</td></tr> <tr><td>Sub. Komp</td></tr> <tr><td>Penilaian</td></tr> <tr><td>Pesan Tamu</td></tr> </table>							Beranda	Halaman Utama Data SubKomponen [tambah data nilai ujian] <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama siswa</th> <th>Nilai ujian</th> <th>Hasil</th> <th>aksi</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>	No	Nis	Nama siswa	Nilai ujian	Hasil	aksi	1	Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit Hapus	2	Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit hapus	Ganti password	Data berita	Data Siswa	Komp. penilaian	Sub. Komp	Penilaian	Pesan Tamu
Beranda	Halaman Utama Data SubKomponen [tambah data nilai ujian] <table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama siswa</th> <th>Nilai ujian</th> <th>Hasil</th> <th>aksi</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> </table>	No	Nis	Nama siswa	Nilai ujian	Hasil	aksi		1	Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit Hapus	2	Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit hapus													
No		Nis	Nama siswa	Nilai ujian	Hasil	aksi																											
1		Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit Hapus																											
2		Xxx	xxxx	xxxx	xxxx	Edit hapus																											
Ganti password																																	
Data berita																																	
Data Siswa																																	
Komp. penilaian																																	
Sub. Komp																																	
Penilaian																																	
Pesan Tamu																																	
footer																																	

Gambar III.18. Perancangan Halaman input Data Nilai Ujian

9. Tampilan Halaman input Pesan dari Pengunjung

Pada *form* ini menggambarkan *penginputan* data Pesan dari Pengunjung dapat ditunjukkan pada gambar III.19 berikut ini :

Logo																																																														
<table border="1"> <tr> <td>Beranda</td> <td colspan="6">Halaman Utama</td> </tr> <tr> <td>Ganti password</td> <td colspan="6">Pesan dari Pengunjung</td> </tr> <tr> <td>Data berita</td> <td>No</td> <td>Nama</td> <td>email</td> <td>judul</td> <td>isi</td> <td>aksi</td> </tr> <tr> <td>Data Siswa</td> <td>1</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>Komp. penilaian</td> <td>2</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>Edit hapus</td> </tr> <tr> <td>Sub. Komp</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>Penilaian</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>Pesan Tamu</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>							Beranda	Halaman Utama						Ganti password	Pesan dari Pengunjung						Data berita	No	Nama	email	judul	isi	aksi	Data Siswa	1	xxx	xxxx	xxx	xxx	Edit Hapus	Komp. penilaian	2	xxx	xxxx	xxx	xxxx	Edit hapus	Sub. Komp							Penilaian							Pesan Tamu						
Beranda	Halaman Utama																																																													
Ganti password	Pesan dari Pengunjung																																																													
Data berita	No	Nama	email	judul	isi	aksi																																																								
Data Siswa	1	xxx	xxxx	xxx	xxx	Edit Hapus																																																								
Komp. penilaian	2	xxx	xxxx	xxx	xxxx	Edit hapus																																																								
Sub. Komp																																																														
Penilaian																																																														
Pesan Tamu																																																														
footer																																																														

Gambar III.19. Perancangan Halaman input pesan

10. Halaman Splash Screen



Gambar III.20. Perancangan Halaman Splash Screen

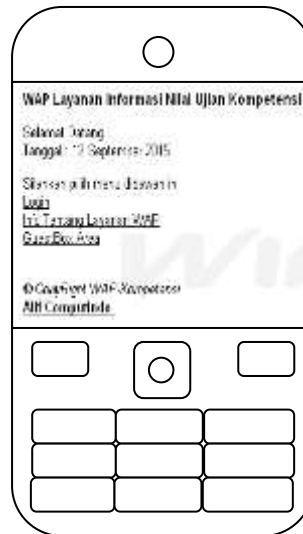
Penjelasan :

1. Text “Selamat Datang DI Aplikasi Penilaian Ujian Kompetensi” terbuat dari komponen label.
2. Gambar terbuat dari komponen image.

Keterangan :

1. Halaman ini adalah *splash screen* yang akan muncul disaat program pertama sekali dijalankan.

11. Halaman Utama Layanan WAP



Gambar III.21. Perancangan Halaman Utama

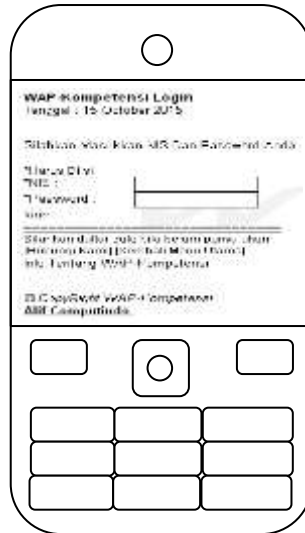
Penjelasan :

1. Text “WAP Layanan Informasi Nilai Ujian Kompetensi” terbuat dari komponen label.
2. Text “Selamat Datang” terbuat dari komponen label.
3. Text “Tanggal :” terbuat dari komponen label.
4. Text “12 September 2015” terbuat dari komponen *date*.
5. Text “Silahkan Pilih Menu Dibawah Ini” terbuat dari komponen label.
6. Link “Login” terbuat dari komponen *link anchor*.
7. Link “Info Layanan WAP” terbuat dari komponen *link anchor*
8. Link “Guestbox Area” terbuat dari komponen *link anchor*

Keterangan :

1. Link login , berfungsi untuk membuka halaman login.
2. Link info layanan wap, membuka halaman informasi.
3. Link guestbook, membuka halaman guestbook.

12. Halaman Login



Gambar III.22. Perancangan Halaman Login

Penjelasan :

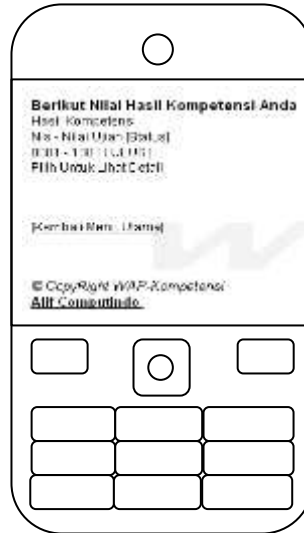
1. Text “WAP Kompetensi Login” terbuat dari komponen label.
2. Text “Tanggal :” terbuat dari komponen label.
3. Text “15 Oktober 2015” terbuat dari komponen *date*.
4. Text “Silahkan Masukkan NIS Dan Password Anda” terbuat dari komponen label.
5. Text “*****” terbuat dari komponen label.
6. Text “* Harus Diisi” terbuat dari komponen label.
7. Text “* Nis” terbuat dari komponen label.
8. Textbox “Nis” terbuat dari komponen input type text.
9. Text “* Password” terbuat dari komponen label.
10. Textbox “Password” terbuat dari komponen input type password.

11. Link “Kirim” terbuat dari komponen *link anchor*.
12. Text “=====” terbuat dari komponen label.
13. Text “=====” terbuat dari komponen label.
14. Text “Silahkan Daftar Dulu Jika Belum Punya Akun” terbuat dari komponen label.
15. Link “Hubungi Kami” terbuat dari komponen *link anchor*
16. Link “Kembali Ke Menu Utama” terbuat dari komponen *link anchor*
17. Link “Info Layanan WAP” terbuat dari komponen *link anchor*

Keterangan :

1. Nis, berfungsi untuk memasukkan nis siswa/i.
2. Password, berfungsi untuk memasukkan password siswa/i..
3. Link hubungi kami, membuka halaman hubungi kami.
4. Link kembali ke menu utama, membuka halaman menu utama.
5. Link info tentang wap, membuka halaman tentang program.

13. Halaman Hasil Ujian Kompetensi



Gambar III.23. Perancangan Halaman Hasil Ujian Kompetensi

Penjelasan :

1. Text “Berikut Nilai Hasil Kompetensi Anda” terbuat dari komponen label.
2. Text “Hasil Kompetensi:” terbuat dari komponen label.
3. Text “Nis – Nilai Ujian [Lulus]” terbuat dari komponen label.
4. Link “Kembali Ke Menu Utama” terbuat dari komponen *link anchor*

Keterangan :

1. Tampilan hasil ujian yang menampilkan hasil dari siswa/i berdasarkan nis.
2. Link kembali ke menu utama, membuka halaman menu utama.

14. Halaman Tentang Program



Gambar III.24. Perancangan Halaman Tentang Program

Penjelasan :

1. Text “Layanan WAP Informasi Nilai Kompetensi” terbuat dari komponen label.
2. Gambar terbuat dari komponen image.
3. Text “Terima Kasih Kami Ucapkan Atas kedatangan anda di WAP site kami ini..” terbuat dari komponen label.
4. Text “Aplikasi Ini digunakan soleh siswa/i sebagai portal untuk dapat melihat nilai hasil kompetensi mereka..” terbuat dari komponen label.
5. Text “Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan siswa/i dapat melihat nilai hasil ujian kompetensi mereka secara cepat dan akurat.” terbuat dari komponen label. Text “Dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan siswa/i dapat melihat nilai hasil ujian kompetensi mereka secara cepat dan akurat.” terbuat dari komponen label.

6. Text “WAP-Kompetensi.” terbuat dari komponen label.
7. Link “Hubungi Kami” terbuat dari komponen *link anchor*.
8. Link “Kembali Ke Menu Utama” terbuat dari komponen *link anchor*
9. Link “Guestbox Area” terbuat dari komponen *link anchor*

Keterangan :

1. Halaman ini menampilkan informasi tentang program.
2. Link hubungi kami, membuka halaman hubungi kami.
3. Link kembali ke menu utama, membuka halaman menu utama.
4. Link info tentang wap, membuka halaman tentang program.

15. Halaman Guestbox

Gambar III.25. Perancangan Halaman Guestbox

Penjelasan :

1. Text “WAP Kompetensi Guestbox” terbuat dari komponen label.
2. Text “Tanggal :” terbuat dari komponen label.

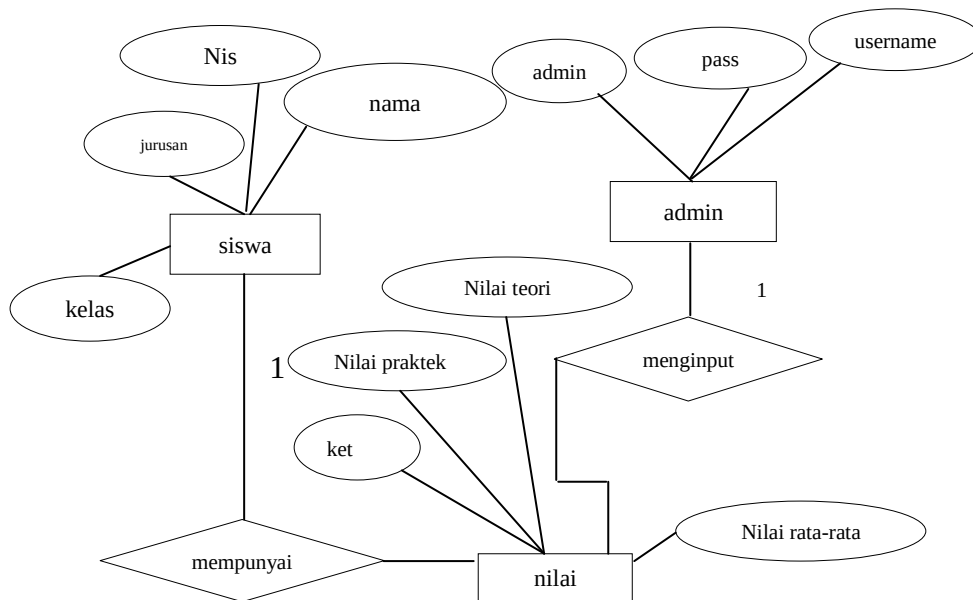
3. Text “15 Oktober 2015” terbuat dari komponen *date*.
4. Text “Silahkan Masukkan NIS Dan Password Anda” terbuat dari komponen label.
5. Text “=====” terbuat dari komponen label.
6. Text “* Harus Diisi” terbuat dari komponen label.
7. Text “* Email” terbuat dari komponen label.
8. Textbox “Email” terbuat dari komponen input type text.
9. Text “* Nama” terbuat dari komponen label.
10. Textbox “Nama” terbuat dari komponen input type label.
11. Text “* Komentar” terbuat dari komponen label.
12. Textbox “komentar” terbuat dari komponen input type text.
13. Link “Kirim” terbuat dari komponen *link anchor*.
14. Text “=====” terbuat dari komponen label.
15. Text “=====” terbuat dari komponen label.
16. Text “Silahkan Daftar Dulu Jika Belum Punya Akun” terbuat dari komponen label.
17. Link “Hubungi Kami” terbuat dari komponen *link anchor*
18. Link “Kembali Ke Menu Utama” terbuat dari komponen *link anchor*
19. Link “Info Layanan WAP” terbuat dari komponen *link anchor*

Keterangan :

1. Email, berfungsi untuk memasukkan email.
2. Nama, berfungsi untuk memasukkan nama.
3. Komentar, berfungsi untuk memasukkan komentar.
4. Link hubungi kami, membuka halaman hubungi kami.
5. Link kembali ke menu utama, membuka halaman menu utama.
6. Link info tentang wap, membuka halaman tentang program.

III.5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Adapun ERD (*Entity Relationship Diagram*) dari aplikasi yang akan di bangun ditunjukkan pada gambar III.15 berikut ini:



Gambar III.26. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

III.6. Desain *Database*

Perancangan *database* berguna untuk menyimpan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Dalam perancangan *database* di bentuk satu *file* yang berguna untuk menyimpan tabel-tabel yang diperlukan sebagai basis penyimpanan suatu data.

III.6.1. Kamus Data

Dibawah ini adalah kamus data atau referensi data yang ada pada basis data sistem yang akan dibangun :

1. Admin = {(**idadmin** +username+ pass)}
2. Nilai = {(Id+NIS+ Criteria+ Status+ Nilai)}
3. siswa = {(**nis** + nama + kelas + password)}
4. Komponen = {(Id + Namakomponen + Bobot)}
5. SubKomponen = {(Id + idkomponen + Namasub)}
6. Pesan= {(id_pesanan + Nama + Email +judul+isi_pesanan+ID+Idkomponen)}
7. kabar = {(id_kabar +judul +isikabar +hari+tanggal+jam+gambar)}

III.6.2. Normalisasi

Normalisasi *database* biasanya jarang dilakukan dalam *database* skala kecil dan dianggap tidak diperlukan pada penggunaan personal. Namun seiring dengan berkembangnya informasi yang dikandung dalam sebuah *database*, proses normalisasi akan sangat membantu dalam menghemat ruang yang digunakan oleh setiap tabel di dalamnya, sekaligus mempercepat proses permintaan data. Pada tahap ini semua data direkam tanpa format tertentu dan data bisa jadi mengalami duplikasi.

1. Bentuk Normal Pertama (1NF/ First Normal Form)

a. Tabel Normal Pertama

Id admin	User name	Pass	nis	Nama	Kelas	juru san	Nilai rata2	Nilai praktek	Nilai teori	k et

2. Bentuk Normal Kedua (2NF/ Second Normal Form)

a. Tabel Admin

Idadmin	username	Pass

b. Table Siswa

Nis	Nama	kelas	Jurusan

c. Tabel nilai

Nilairata2	Nilait teori	nilaipraktek	ket

3. Bentuk Normal Ketiga (3NF/ *Third Normal Form*)

a. Tabel Admin

Idadmin*	username	Pass

a. Table Siswa

Nis *	Nama	kelas	Jurusan

b. Tabel nilai

Nilairata2*	Nilait teori	nilaipraktek	ket

III.7. Desain Tabel/ File

Pada aplikasi Sistem pendukung keputusan ini, menyimpan data semua objek diletakkan pada database yang dibuat dengan *MySQL*. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel di dalam Aplikasi Nilai Ujian Kompetensi Berbasis Mobile Menggunakan *Wireless Application Protocol (Wap)*..

Database : dbalif, Nama Tabel : user Primarykey : username

Tabel III.1. Tabel admin

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Idadmin	Varchar	50	Primary key
2	Username	Nchar	10	

3	Pass	Nchar	10	
---	------	-------	----	--

Database : dbalif, Nama Tabel : siswa Primerykey: nis

Tabel III.2. Tabel Siswa

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Nis	Varchar	15	Primary key
3	Nama	Varchar	40	
4	Kelas	Varchar	5	
5	Password	Varchar	15	

Database : dbalif, Nama Tabel : nilai, Primerykey:nilai

Tabel III.3. Tabel Nilai ujian

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	
2	NIS	Varchar	15	
3	Criteria	Text	0	
4	Status	Varchar	5	
5	Nilai	Float	0	Primarykey

Database : dbalif, Nama Tabel : komponen Primerykey : id

Tabel III.4. Tabel komponen

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
----	------------	------	-------	------------

1	Id	Int	11	Primary key
2	Namakomponen	varchar	255	
3	Bobot	Int	11	

Database : dbalif, Nama Tabel :sub komponen Primerykey : idkomponen

Tabel III.5. Tabel Sub komponen

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	
2	Idkomponen	Int	11	Primary key
3	Namasub	Varchar	255	

Database : dbalif, Nama Tabel : pesan, Primerykey:idpesan

Tabel III.6 : Tabel pesan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_pesan	Int	5	Primary Key
2	Nama	varchar	50	
3	Email	varchar	20	
4	Judul	varchar	35	
5	isi_pesan	varchar	300	

Database : dbalif, Nama Tabel : kabar, Primerykey: idkabar

Tabel III.7 : Tabel kabar

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	id_kabar	Int	5	Primary Key
2	Judul	varchar	100	

3	isi_kabar	Text	0	
4	Hari	varchar	10	
5	Tanggal	Date	0	
6	Jam	Time	0	
7	Gambar	varchar	100	