

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Sebelum merancang sebuah aplikasi yang akan dibangun, faktor yang harus diperhatikan adalah tahap analisis. Tahap analisis bertujuan untuk mengetahui mekanisme sistem, proses-proses yang terlibat dalam sistem serta hubungan antara proses tersebut. *E-Learning* adalah salah satu bentuk pendidikan yang menggabungkan motivasi, komunikasi, efisiensi dan teknologi. Sering kali proses pembelajaran mengalami keterbatasan seperti waktu dan jarak, tetapi tidak dengan *E-Learning* yang bisa di akses dimana saja dan kapan saja. *E-Learning* sering pula dipahami sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis Web yang bisa diakses dari Intranet di jaringan lokal atau Internet. Oleh karena itu SMA Negeri 1 membutuhkan perancangan sistem *E-Learning* dalam media pembelajaran Daring. Pembelajaran Daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran, sistem yang dirancang memiliki serangkaian fitur yang dapat digunakan untuk mendaftarkan, memonitor dan mengevaluasi aktivitas pembelajaran. Sistem pembelajaran ini memungkinkan tenaga pengajar untuk menggunakan ulang materi pembelajaran, mengubah, atau merevisi. Perancangan yang peneliti gunakan adalah permodelan UML (*Unified Modelling Language*) menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MYSQL*.

III.1.1. Analisis Input

Data masukan yang akan digunakan pada perancangan portal *E-Learning* pada SMA Negeri 1 Labuhan Deli diantaranya adalah :

1. Data Siswa

Data siswa yang digunakan dapat dilihat pada Tabel III.1. berikut ini :

No	Nama	JK	NISN	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	NIK	Agama	Alamat
1	ALVIN AFRILYA SIREGAR	L	0058726852	MEDAN	2005-04-02	1207250204050003	Islam	Jl. Veteran Gg. Bunga
2	ARDINI CELIA ABDILAH	P	0051407853	MEDAN	2005-03-05	1271064503050001	Islam	Jl. Mangan 1 No. 25
3	ARTIKA NAJWA	P	0057463859	MEDAN	2005-09-18	1207255809050001	Islam	Jl. Bambu Gg. Mekar
4	ATIKA CINDYA MASUD	P	0056888129	MEDAN	2005-10-14	1271065410050013	Islam	JL. PLATINA VII-E LK. 2 KP. DALAM
5	BAGAS RIVALDI PRATAMA	L	0053057040	HELVETIA	2005-06-09	1207250906050004	Islam	MELATI NO. 10 PSR. 3 DELI SERDANG
6	DIMAS PRATAMA	L	0049702230	MEDAN	2005-10-02		Islam	Jl. Veteran Pasar 4
7	FA'IZ MUBARAK LUBIS	L	0052357090	MEDAN	2005-05-20	1271052005050001	Islam	Sekata Gg. Seroja Lk. XI
8	FANNY AMANDA SARI	P	0053222695	MEDAN	2005-03-31	1276027103050003	Islam	Jl. Veteran Pasar 4
9	FEBRIYANTI RANGKUTI	P	0052677172	MEDAN	2005-02-03	1207234302050001	Islam	JLN. PRINGGAN
10	FITRI WAHYUNI AZMI	P	0054580315	MEDAN	2005-11-09	1207234911050003	Islam	Helvetia

Tabel III.1. Data Siswa SMA Negeri 1 Labuhan Deli

2. Data Guru

Data guru yang digunakan dapat dilihat pada Tabel III.2. berikut ini :

No	Nama	Jabatan	Nip	Gol	Alamat	Telepon
1	Drs. H. Hasbi, M.M	Kepala Sekolah	196611113 199403 1 003	IV b	Panglima Denai	082366675492
2	Hafiza Yusni, S.Pd	Guru	19700818 200801 2 026	III d	Jl. Sidomulyo Ling.24	085370214465
3	Zulkifri, S.Pdi	Guru	Non PNS		Helvetia	0899567856788
4	Ismayani, S.Pdi	Guru	Non PNS		Sido Rukun Komplek PGKM	0892626160711
5	Muhammad Yusuf, S.Pd. M.Si	Guru	19670329 200701 1 028	III d	Jl. Kawat III Gg. Mekar IV	085556725678
6	Andryani, S.Pd	Guru	19680222 200701 2 0033	III d	Pasar II Manunggal	088256781245
7	Drs. Dimson Hutabarat	Guru	19620824 199801 1 002	IV b	Jl. Pringgan	082135674567
8	Wagirun, M.Pd	Guru	19711107 200502 1 003	IV a	Jl. Veteran	082156864578
9	Emy Dasmiar, S.Pd	Guru	19680214 200701 1 033	III d	Jl. Serbaguna Ujung Helvetia	081255563468
10	Arno, S.Pd	Guru	Non PNS		Jl. Kl. Yosudarso	085356784456

Tabel III.2. Data Guru SMA Negeri 1 Labuhan Deli

3. Data Mata Pelajaran

Data mata pelajaran yang digunakan dapat dilihat pada Tabel III.3. berikut ini :

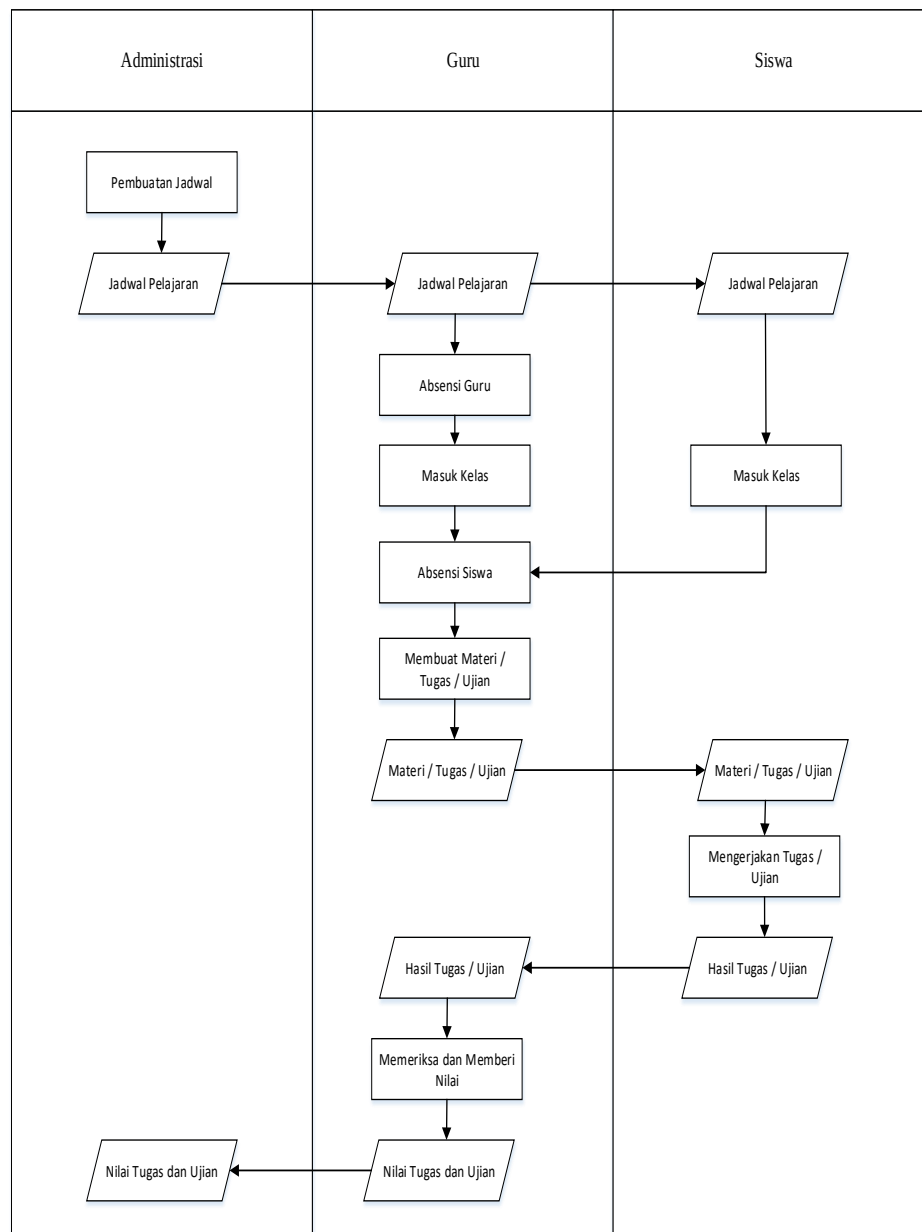
No	Nama Mata Pelajaran
1	Sejarah
2	Teknisi Komputer
3	Pendidikan Agama Katolik
4	Bimbingan Konseling
5	Prakarya dan Kewirausahaan
6	Kerajinan Tapis
7	Bahasa Jepang
8	Geografi
9	Sosiologi
10	Ekonomi/Akuntansi
11	Kimia
12	Seni Budaya
13	Pendidikan Agama Islam
14	Fisika
15	Biologi
16	TIK
17	Bahasa Inggris
18	Pendidikan Kewarganegaraan
19	Penjaskes
20	Matematika
21	Bahasa Indonesia

Tabel III.3. Data Mata Pelajaran SMA Negeri 1 Labuhan Deli

III.1.2. Analisis Proses

Proses yang dilakukan pada perancangan portal *E-Learning* pada SMA Negeri

1 Labuhan Deli dapat digambarkan seperti *Flowchart* berikut ini :



Gambar III.1. Flowchat Pembelajaran

III.1.3. Analisis Output

Output yang dihasilkan pada perancangan portal *E-Learning* pada SMA

Negeri 1 Labuhan Deli adalah jadwal pelajaran seperti pada Tabel III.4. berikut ini :

NO	HARI	PUKUL	JAM	X MIA 1	GR	X MIA 2	GR	X MIA 3	GR	X IIS 1	GR	X IIS 3	GR
1	SENIN	08.00-09.00	1	MIKA UMUM	HY	MIKA UMUM	HY	PPKN	MY	BIOLOGI	NK	SEJ. INDONESIA	SWS
		09.30-10.30	2	SOSIOLOGI	DK	PKWU	SUL	BIOLOGI	IIH	PKWU	SWS	SOSIOLOGI	US
		11.00-12.30	3	PPKN	MY	PPKN	MY	PKWU	SUL	B. INGGRIS	SUL	B. INGGRIS	JUN
2	SELASA	08.00-09.00	1	MIKA PEM	HY	MIKA PEM	HY	PENJAS	FRS	EKONOMI	IIH	BIOLOGI	IIH
		09.30-10.30	2	B. INDONESIA	DH	B. INDONESIA	DH	MIKA PEM	HY	B.S. INGGRIS	SUL	KIMIA	MA
		11.00-12.30	3	BIOLOGI	IIH	BIOLOGI	IIH	KIMIA	MA	PPKN	JUN	PKWU	SUL
3	RABU	08.00-09.00	1	B. INGGRIS	DU	B. INGGRIS	DU	EKONOMI	SUL	SOSIOLOGI	IY	EKONOMI	FLO
		09.30-10.30	2	SEJ. INDONESIA	SWS	SEJ. INDONESIA	SWS	SEJ. INDONESIA	SWS	MIKA UMUM	JUN	B. INDONESIA	DH
		11.00-12.30	3	PKWU	SUL	EKONOMI	SUL	MIKA UMUM	HY	SEJ. INDONESIA	DH	PEND. AGAMA	IY
4	KAMIS	08.00-09.00	1	PEND. AGAMA	IY	PEND. AGAMA	IY	SENI. BUD	NUR	PENJAS	AND	PPKN	AND
		10.00-11.00	2	FISIKA	SL	FISIKA	SL	FISIKA	SL	SENI BUD	FSR	PENJAS	FSR
5	JUMAT	08.00-09.00	1	SENI BUD	NUR	SENI BUD	NUR	B. INDONESIA	DH	SEJARAH	US	GEOGRAFI	LS
		10.00-11.00	2	KIMIA	MA	KIMIA	MA	B. INGGRIS	DU	B. INDONESIA	CH	MIKA UMUM	FJ
6	SABTU	08.00-09.00	1	PENJAS	AF	PENJAS	AF	PEND. AGAMA	IY	PEND. AGAMA	LS	SEJARAH	CH
		10.00-11.00	2	B.S. INGGRIS	DU	B.S. INGGRIS	DU	GEO	AMR	GEOGRAFI	NUR	SENI BUD	NUR

Tabel III.4 Data Jadwal Pelajaran

III.2. Desain Sistem

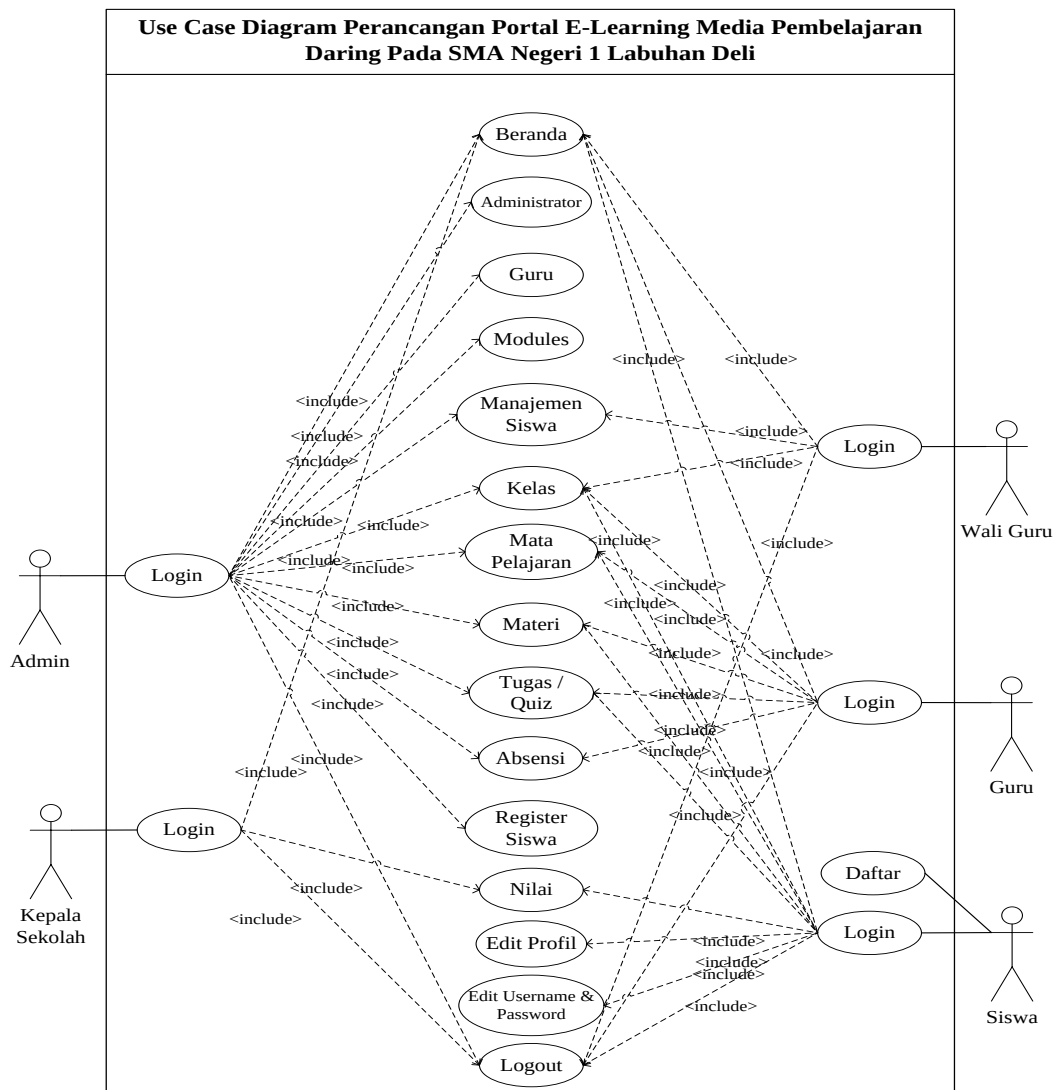
Desain sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua desain, yaitu desain sistem secara global untuk penggambaran model sistem secara garis besar dan desain sistem secara detail yaitu desain database.

III.2.1.Desain Secara Global.

Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, Database menggunakan *MY SQL*.

III.2.1.1. Use Case Diagram

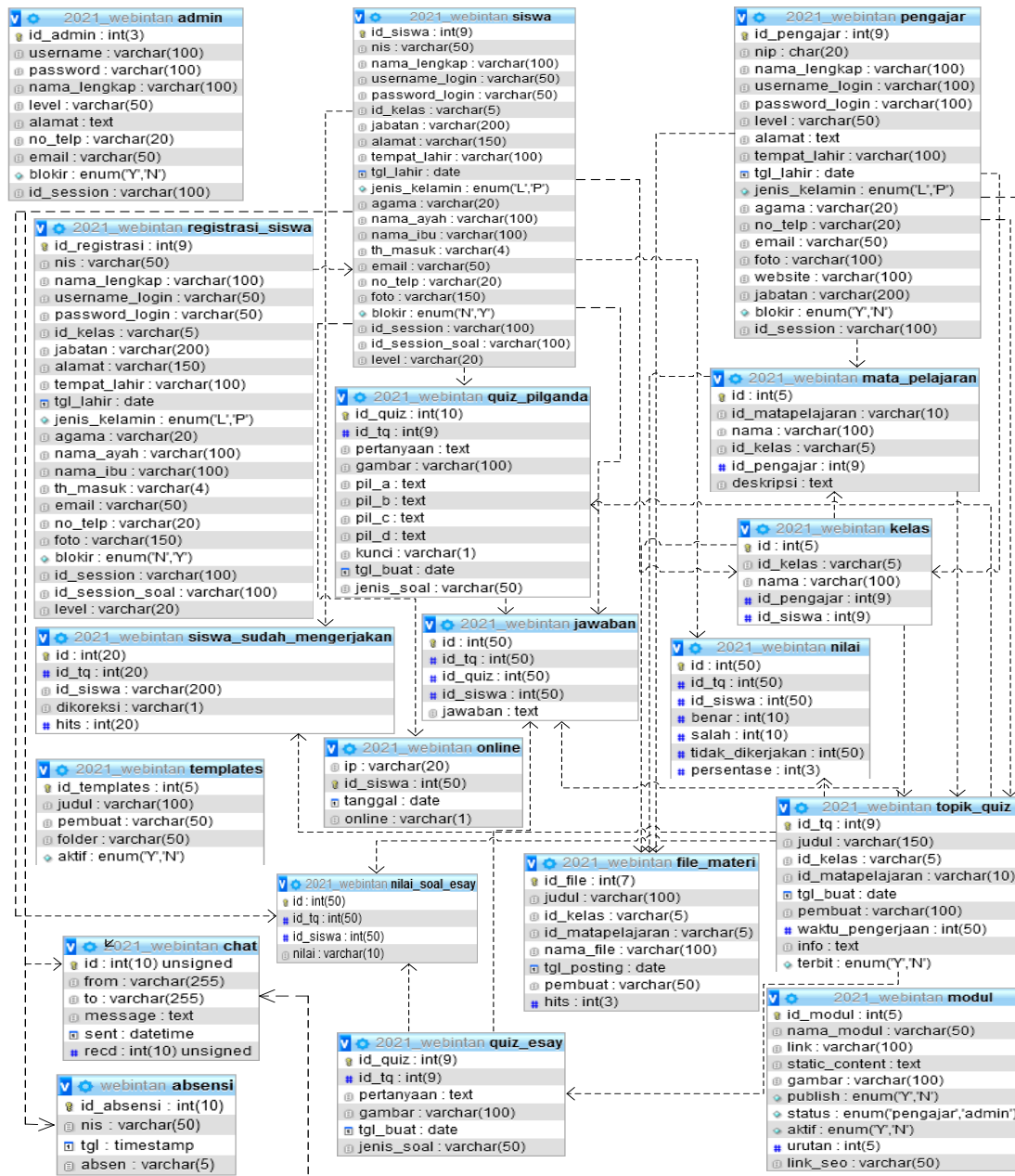
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *Use Case Diagram* yang terdapat pada Gambar III.2. :



Gambar III.2. Use Case Diagram

III.2.1.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



Gambar III.3. Class Diagram Sistem

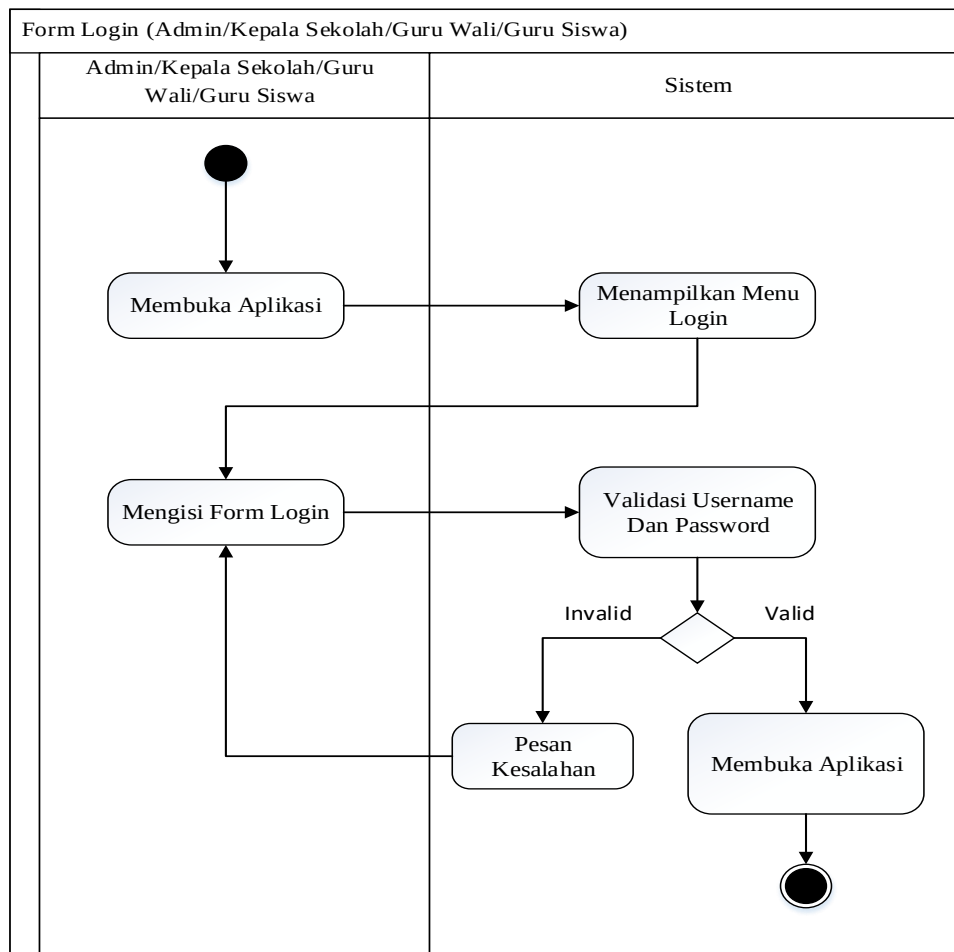
III.2.1.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *Use Case Diagram* diatas dijabarkan dengan *Activity Diagram*. Adapun aktivitas digaram admin dapat dilihat sebagai berkiut ini :

1. Activity Diagram Login

Aktivitas untuk melakukan *Login* untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar

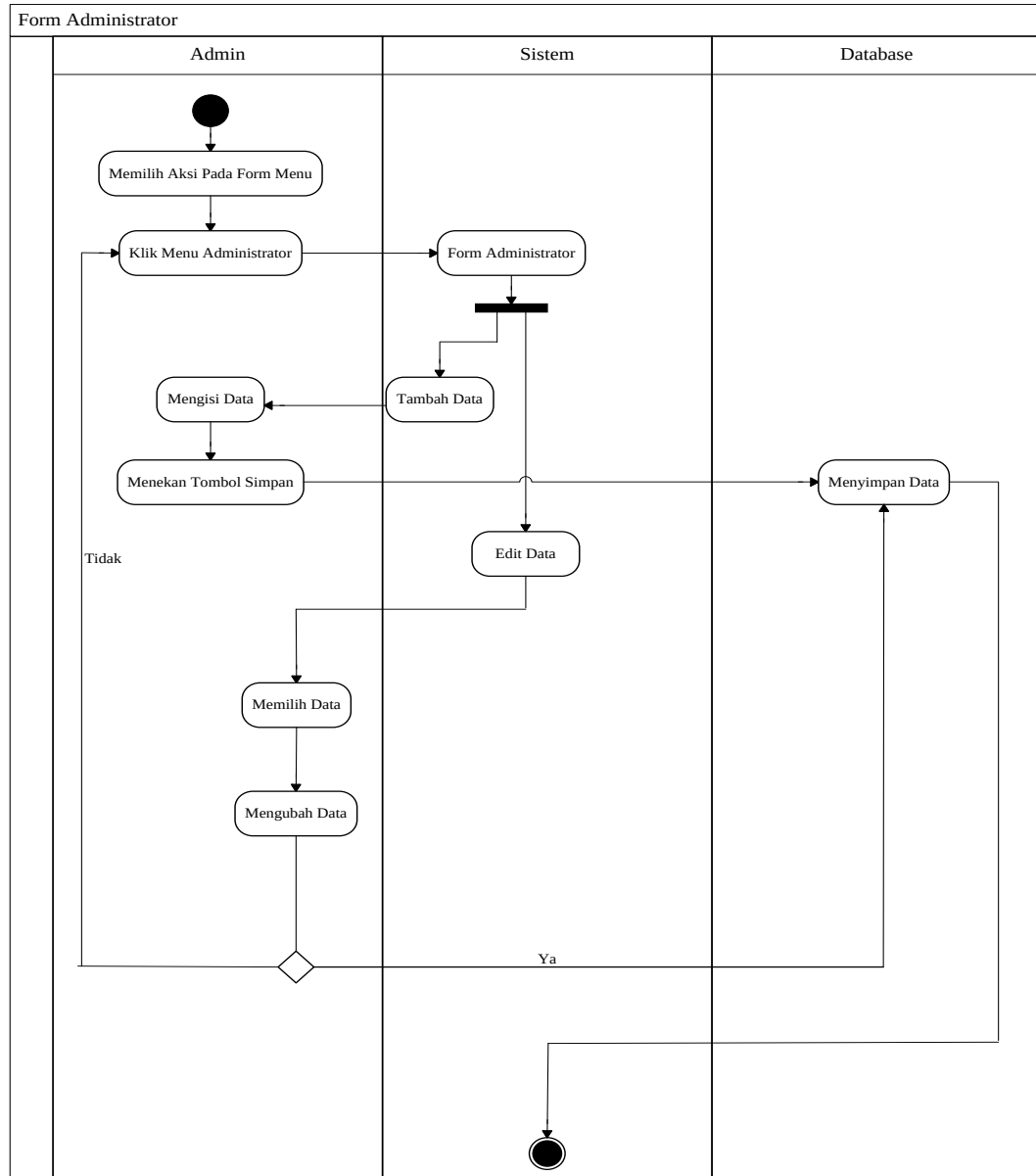
III.4. berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Administrator

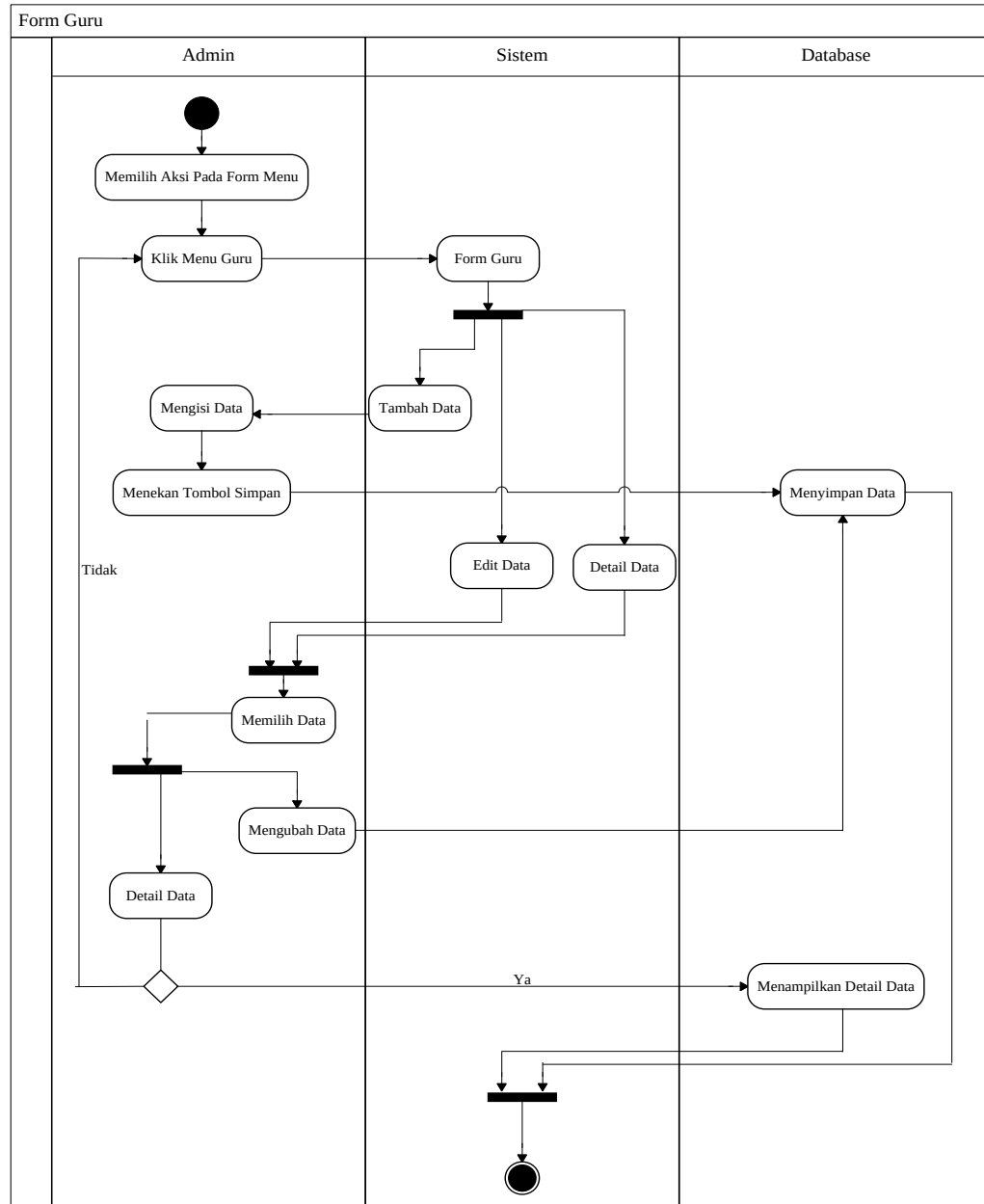
Aktivitas untuk melakukan olah data *Administrator* pada sistem terlihat pada gambar III.5 berikut.



Gambar III.5. Activity Diagram Administrator

3. Activity Diagram Guru

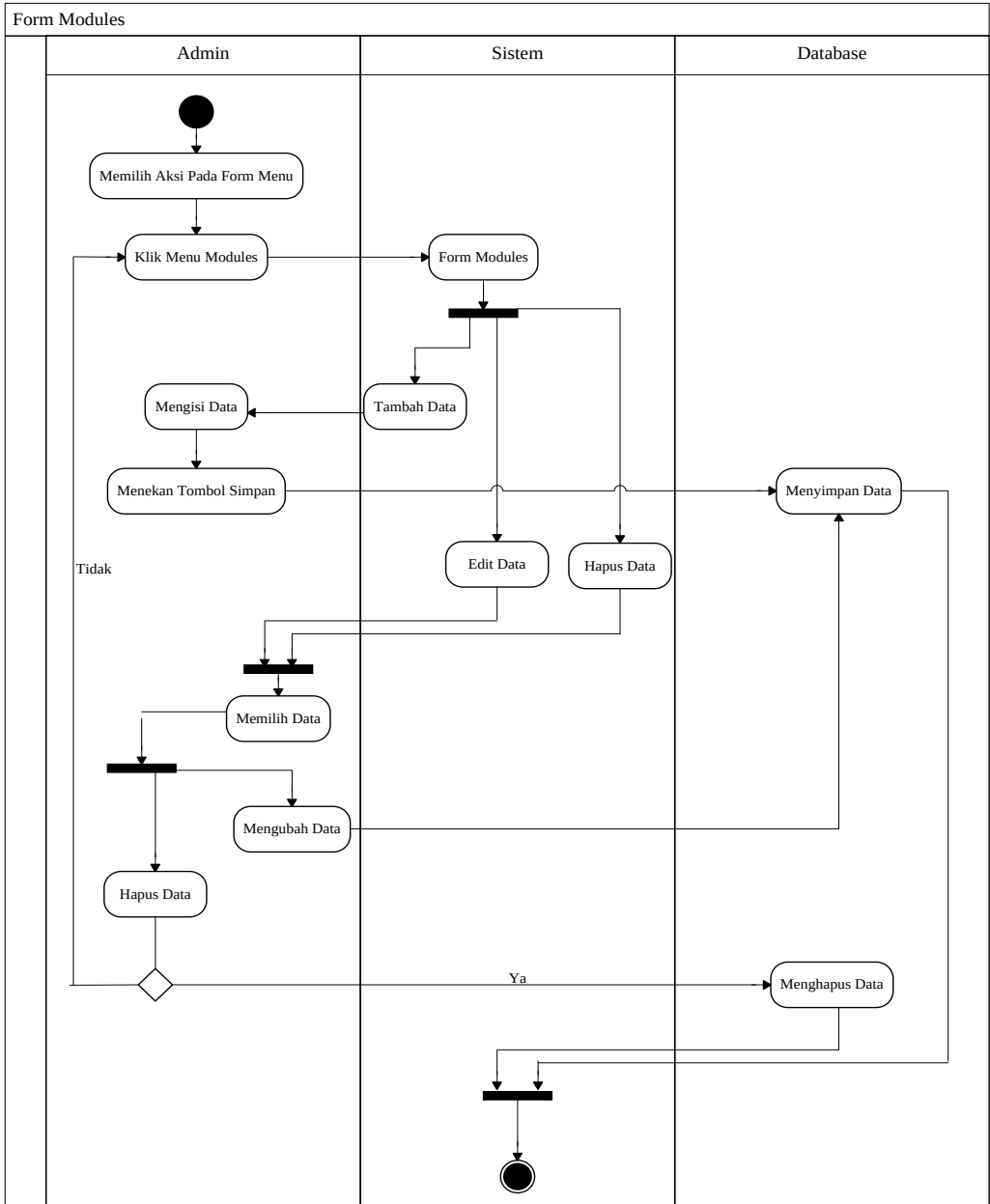
Aktivitas untuk melakukan olah data Guru pada sistem terlihat pada gambar III.6 berikut.



Gambar III.6. Activity Diagram Guru

4. Activity Diagram Modules

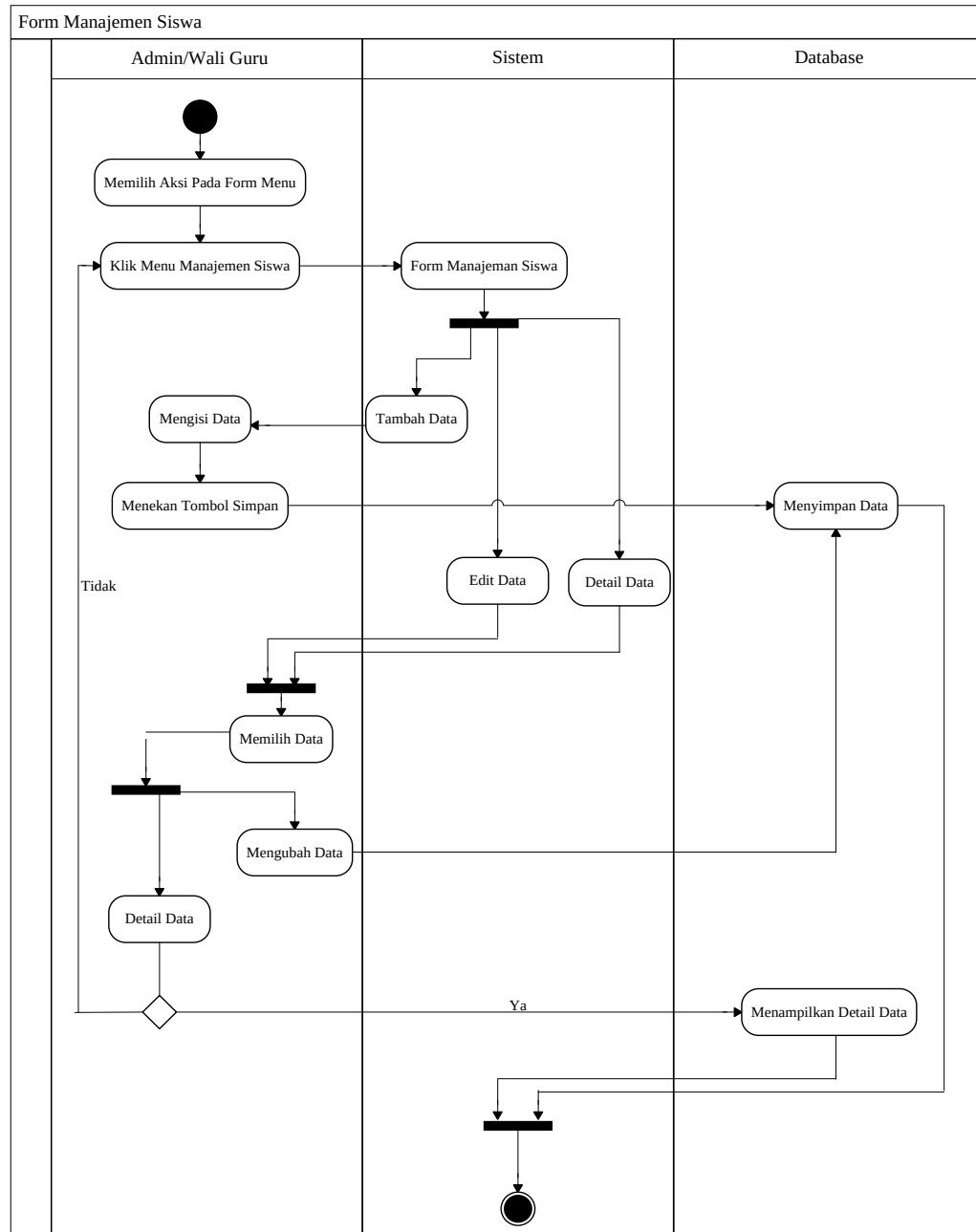
Aktivitas untuk melakukan olah data Modules pada sistem terlihat pada gambar III.7 berikut.



Gambar III.7. Activity Diagram Modules

5. Activity Diagram Manajemen Siswa

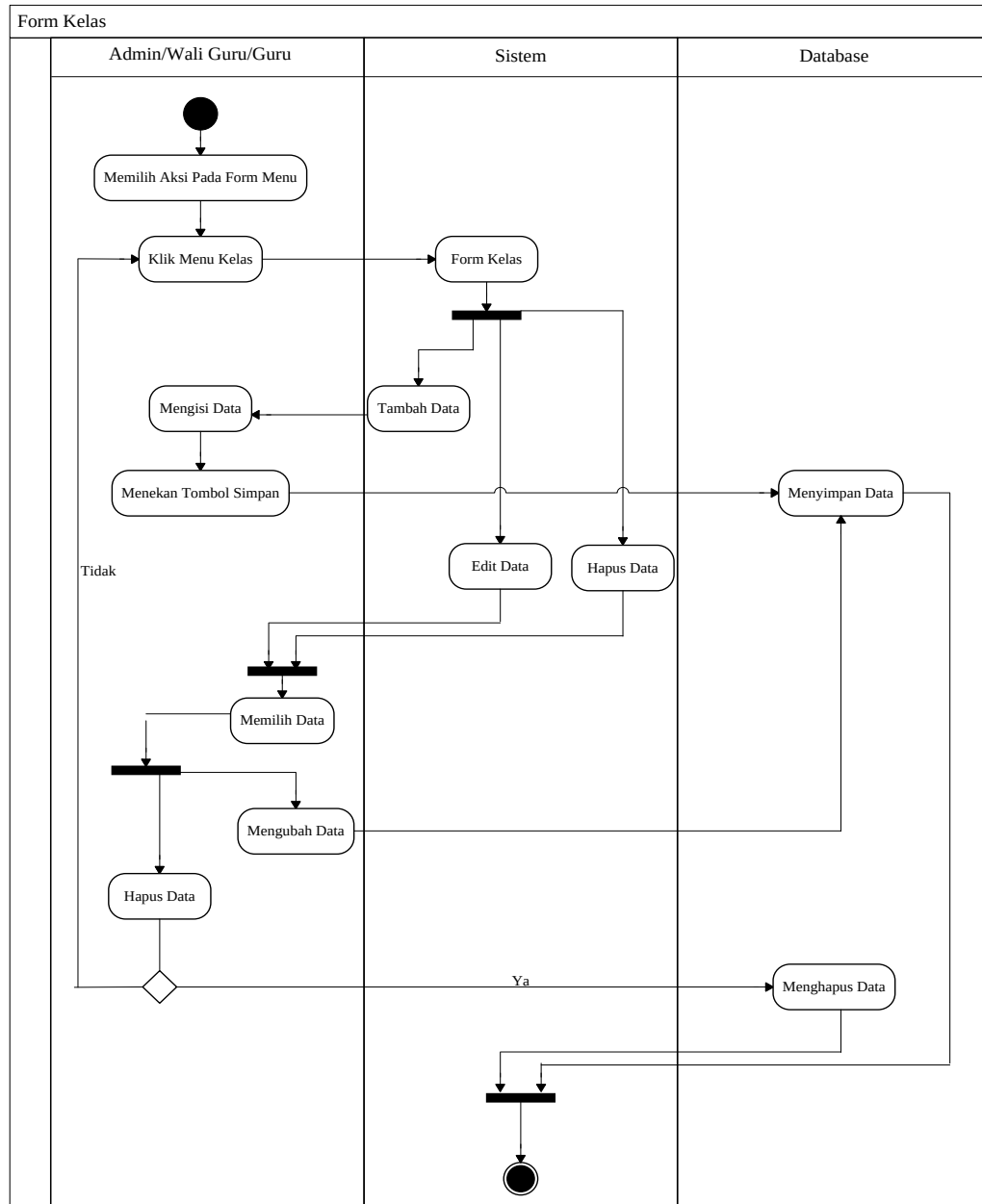
Aktivitas untuk melakukan olah data Manajemen Siswa pada sistem terlihat pada gambar III.8 berikut.



Gambar III.8. Activity Diagram Manajemen Siswa

6. Activity Diagram Kelas

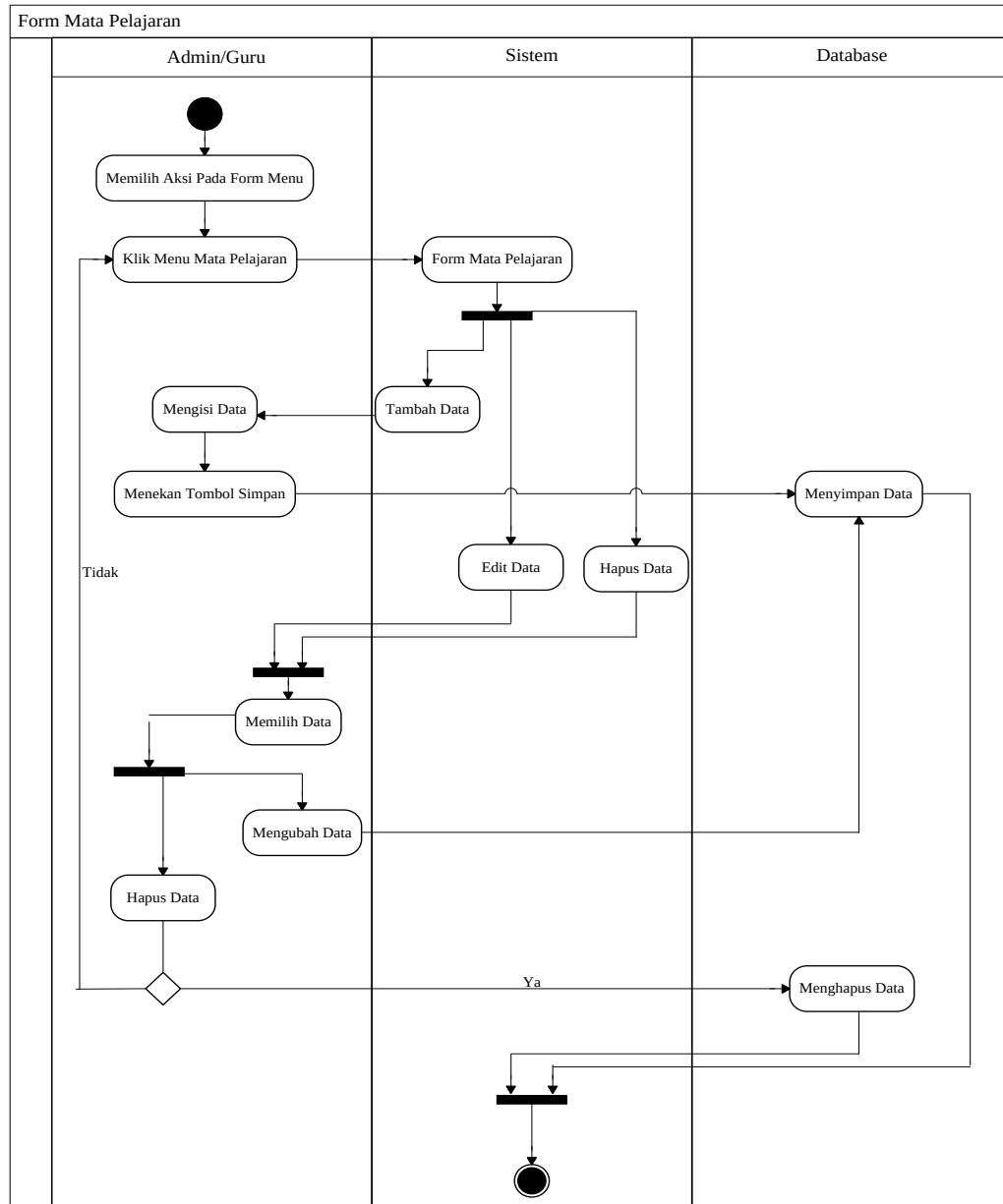
Aktivitas untuk melakukan olah data Kelas pada sistem terlihat pada gambar III.9 berikut.



Gambar III.9. Activity Diagram Kelas

7. Activity Diagram Mata Pelajaran

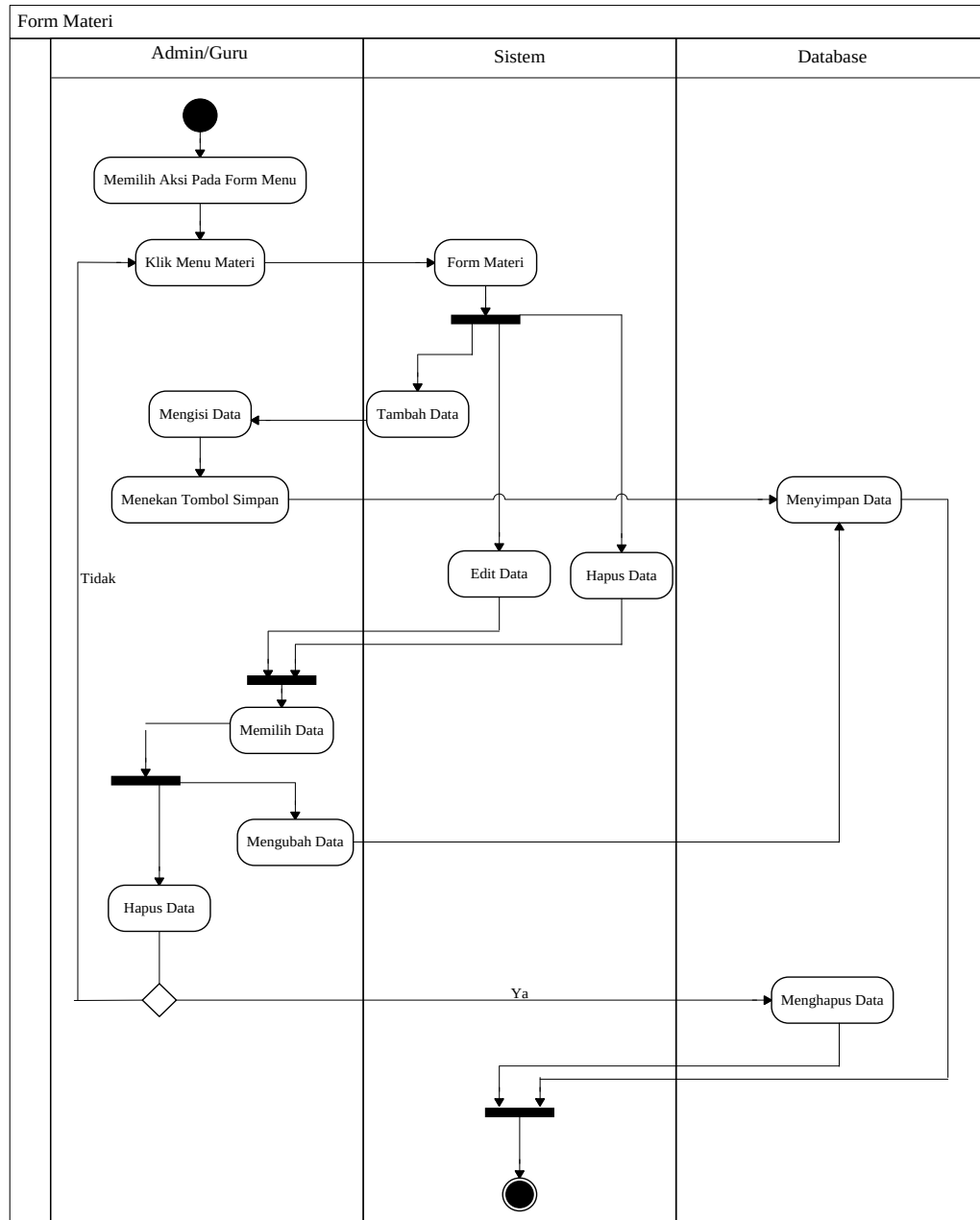
Aktivitas untuk melakukan olah data Mata Pelajaran pada sistem terlihat pada gambar III.10 berikut.



Gambar III.10. Activity Diagram Mata Pelajaran

8. Activity Diagram Materi

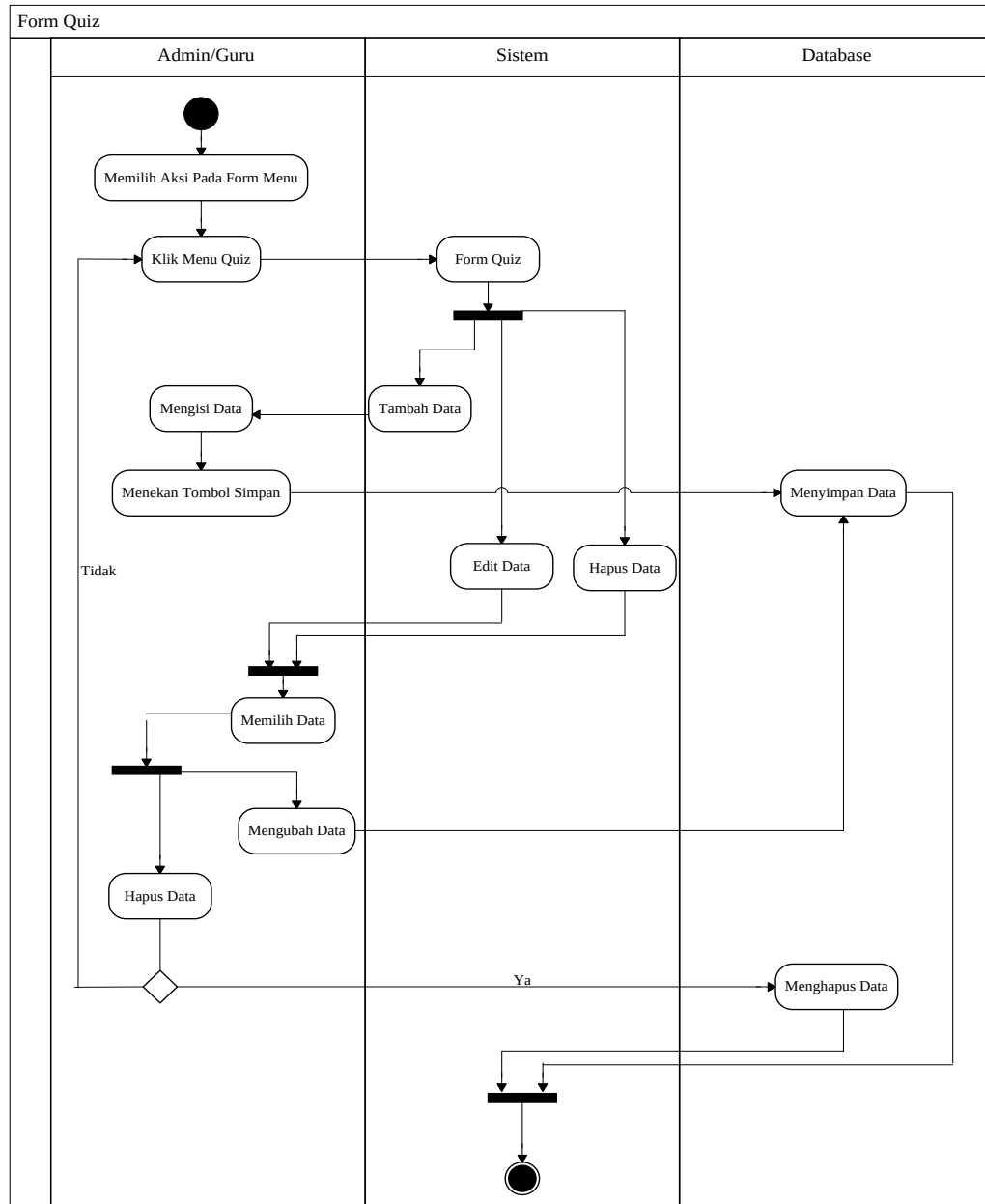
Aktivitas untuk melakukan olah data Materi pada sistem terlihat pada gambar III.11 berikut.



Gambar III.11. Activity Diagram Materi

9. Activity Diagram Quiz

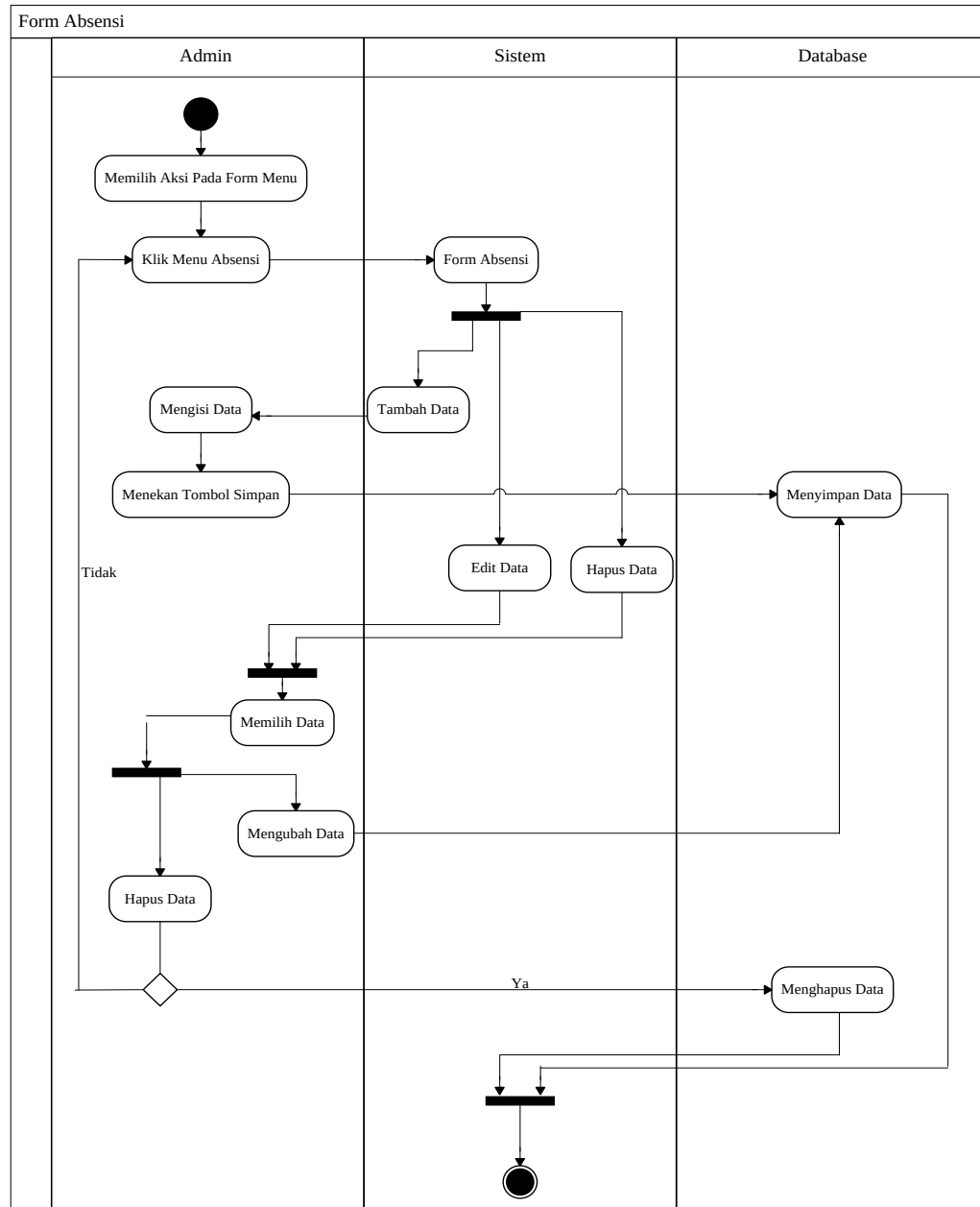
Aktivitas untuk melakukan olah data Quiz pada sistem terlihat pada gambar III.12 berikut.



Gambar III.12. Activity Diagram Quiz

10. Activity Diagram Absensi Admin

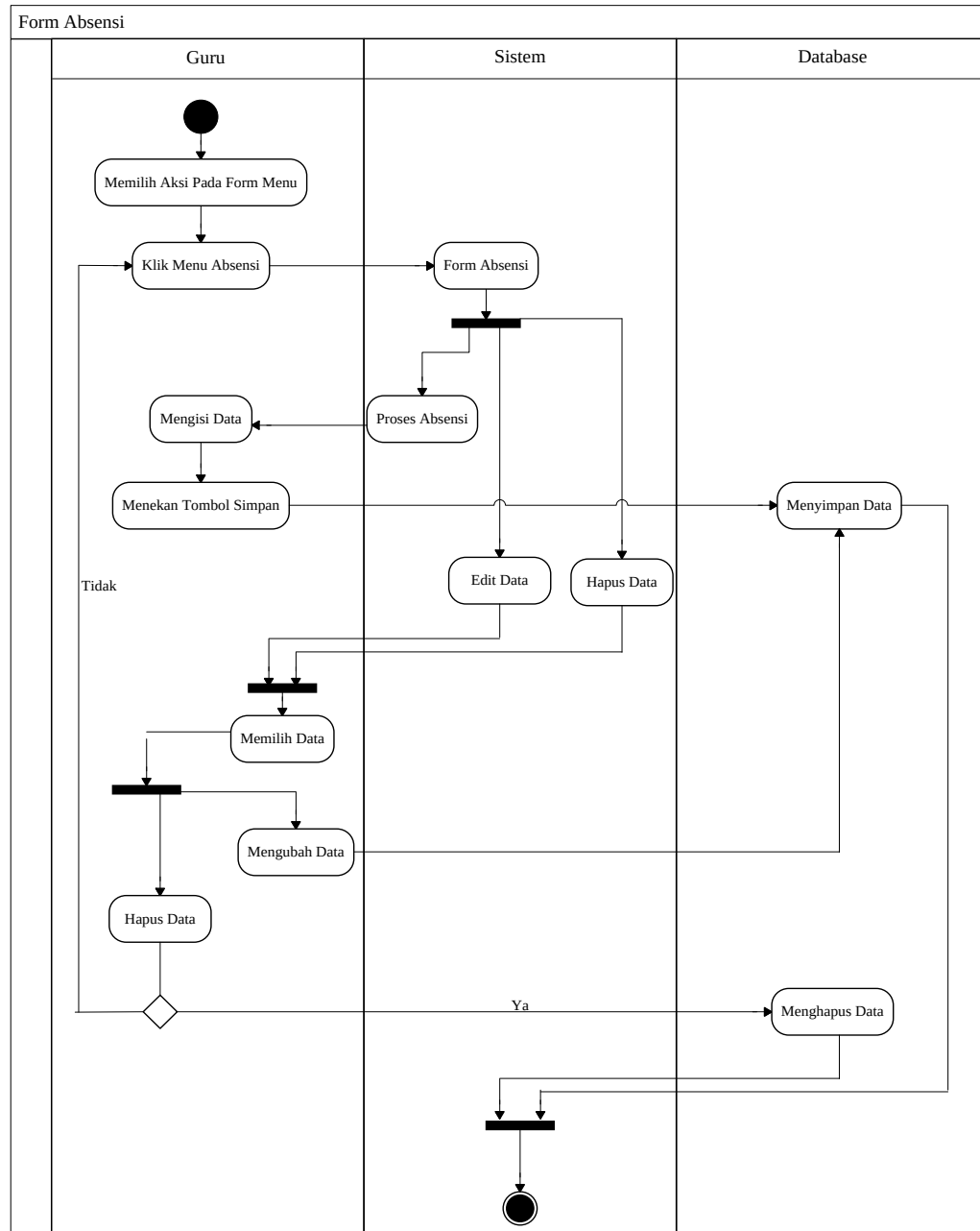
Aktivitas untuk melakukan olah data Absensi Admin pada sistem terlihat pada gambar III.13 berikut.



Gambar III.13. Activity Diagram Absensi Admin

11. Activity Diagram Absensi Guru

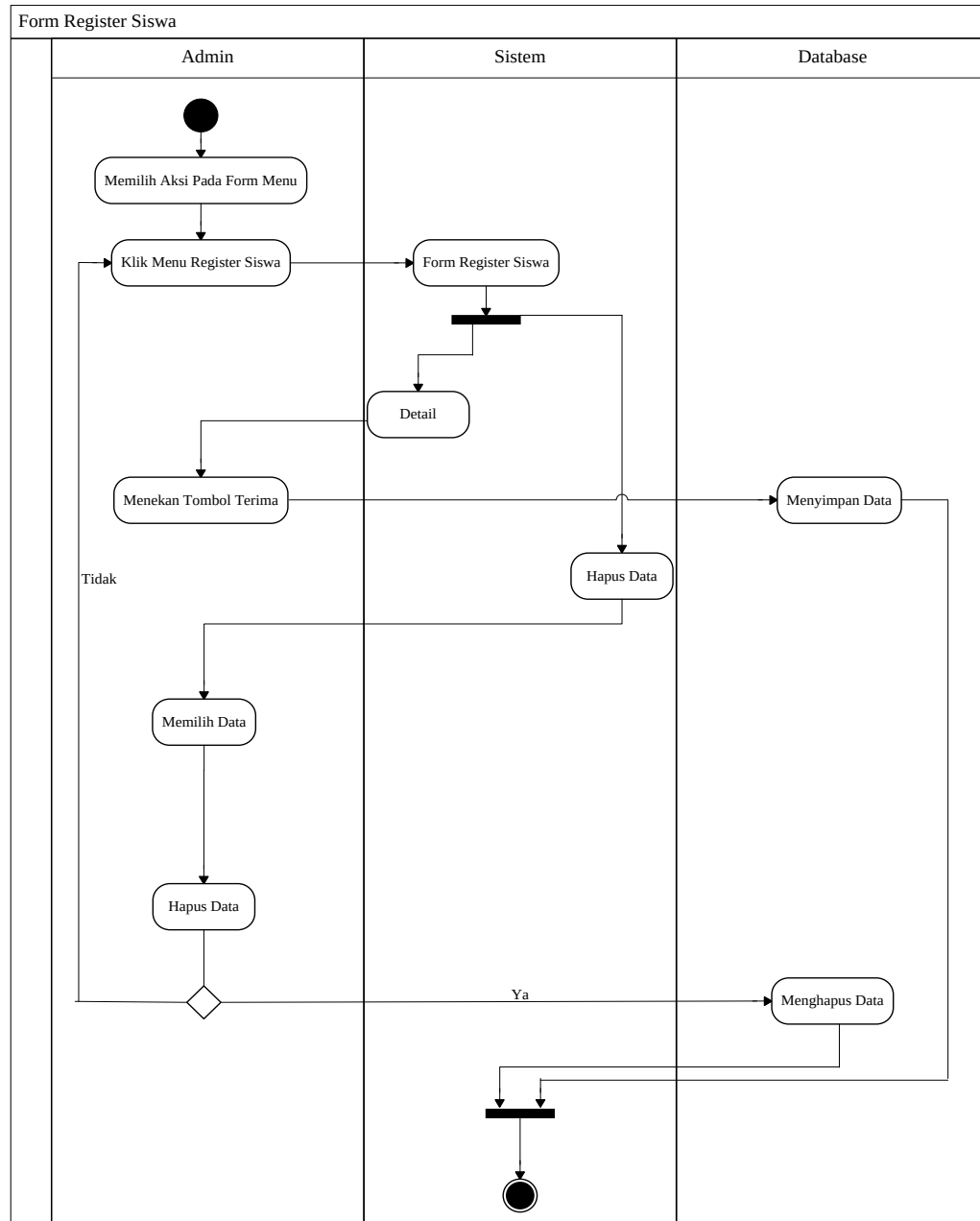
Aktivitas untuk melakukan olah data Absensi Guru pada sistem terlihat pada gambar III.14 berikut.



Gambar III.14. Activity Diagram Absensi Guru

12. Activity Diagram Register Siswa

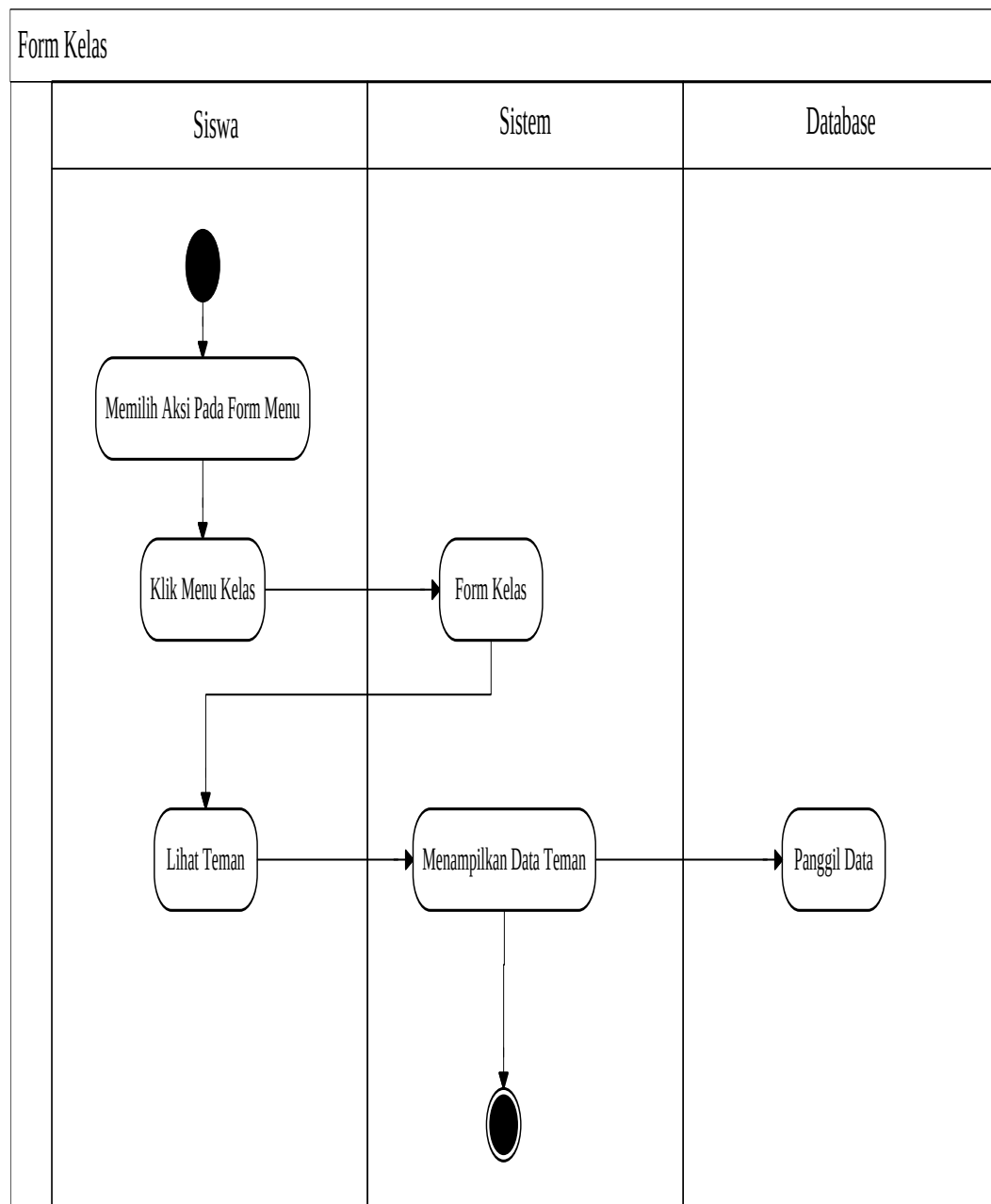
Aktivitas untuk melakukan olah data Register Siswa pada sistem terlihat pada gambar III.15 berikut.



Gambar III.15. Activity Diagram Register Siswa

13. Activity Diagram Kelas

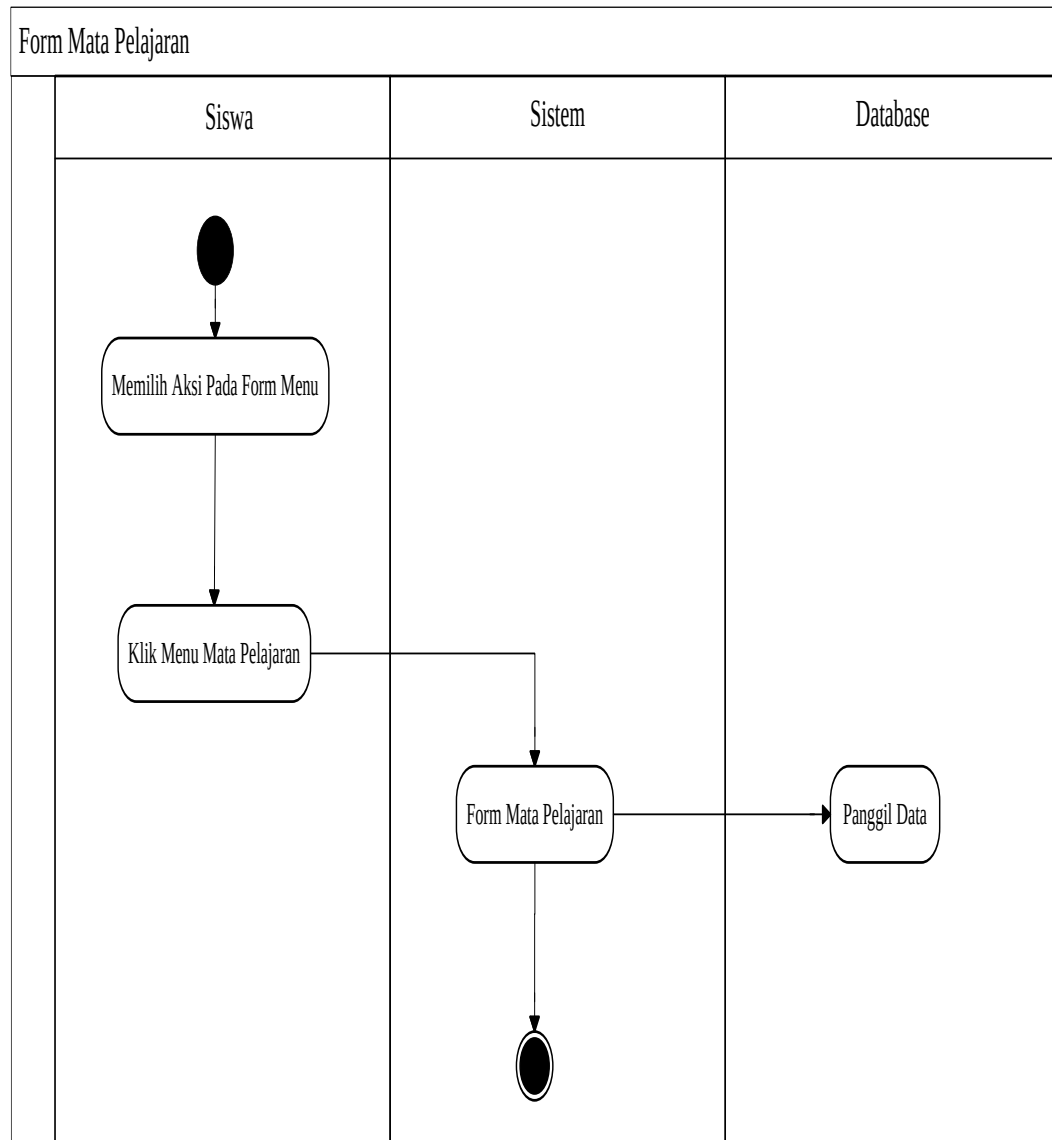
Aktivitas untuk melakukan olah data Kelas pada sistem terlihat pada gambar III.16 berikut.



Gambar III.16. Activity Diagram Kelas

14. Activity Diagram Mata Pelajaran

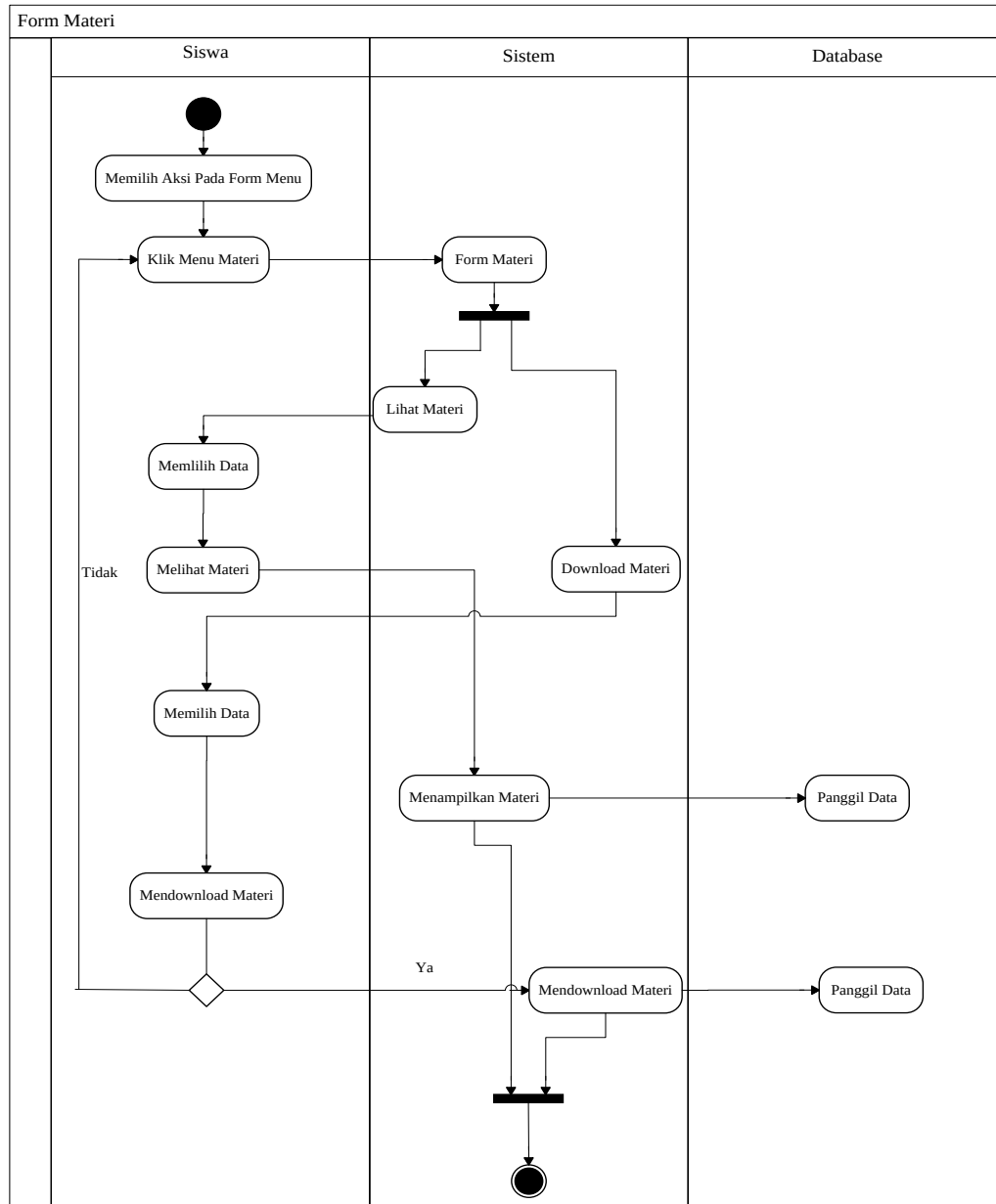
Aktivitas untuk melakukan olah data Mata Pelajaran pada sistem terlihat pada gambar III.17 berikut.



Gambar III.17. Activity Diagram Mata Pelajaran

15. Activity Diagram Materi

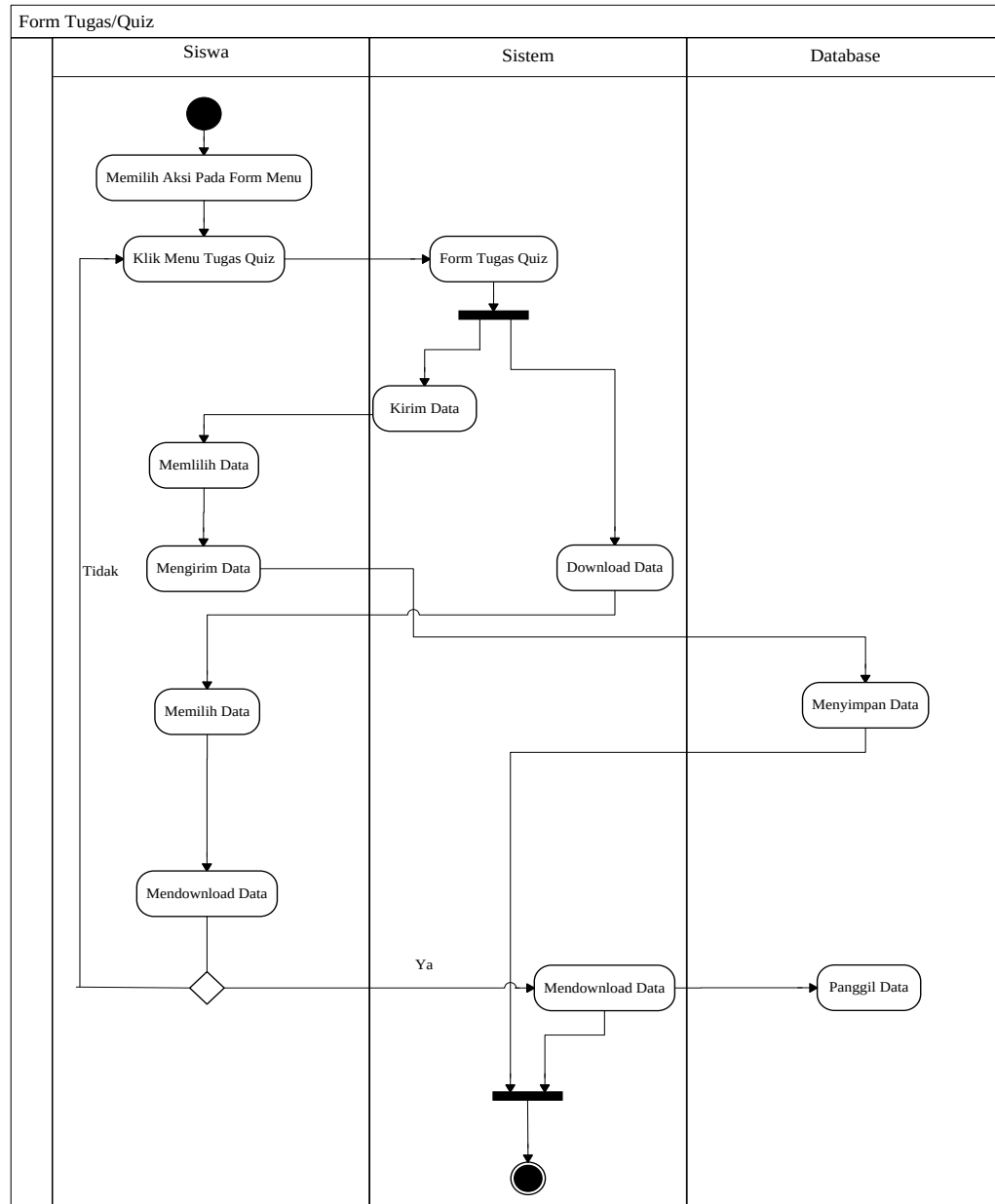
Aktivitas untuk melakukan olah data Materi pada sistem terlihat pada gambar III.18 berikut.



Gambar III.18. Activity Diagram Materi

16. Activity Diagram Tugas/Quiz

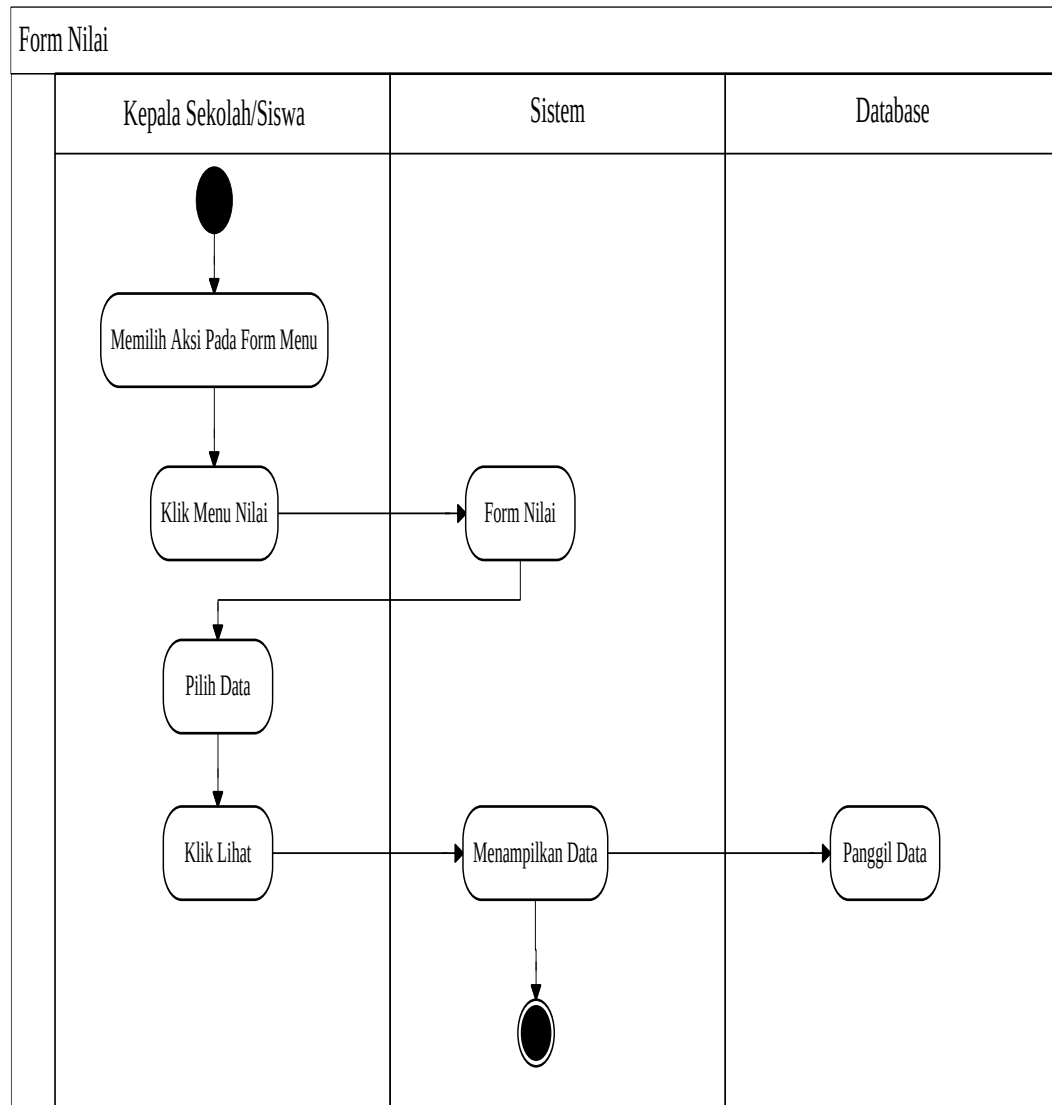
Aktivitas untuk melakukan olah data Tugas/Quiz pada sistem terlihat pada gambar III.19 berikut.



Gambar III.19. Activity Diagram Tugas/Quiz

17. Activity Diagram Nilai

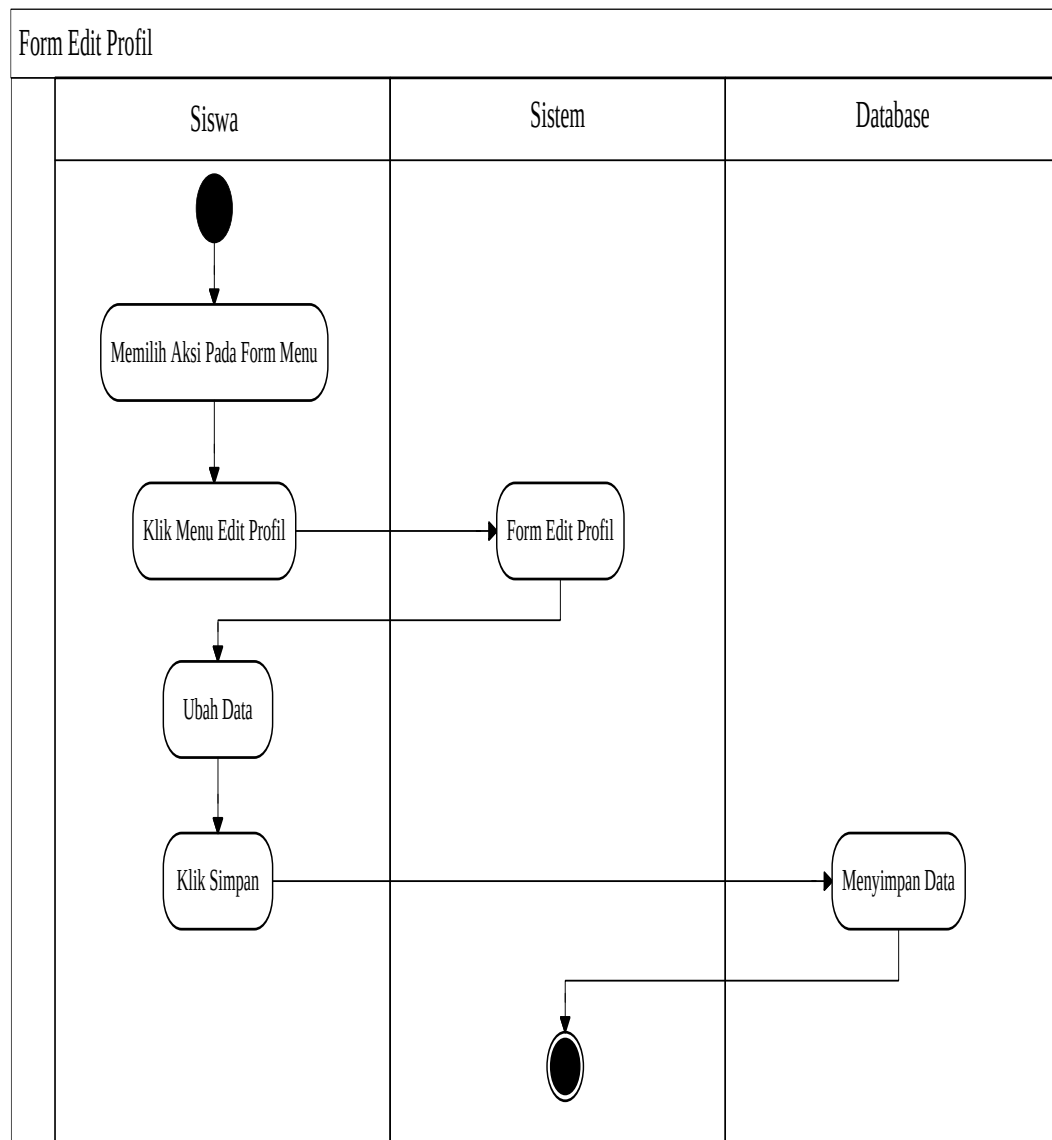
Aktivitas untuk melakukan olah data Nilai pada sistem terlihat pada gambar III.20 berikut.



Gambar III.20. Activity Diagram Nilai

18. Activity Diagram Edit Profil

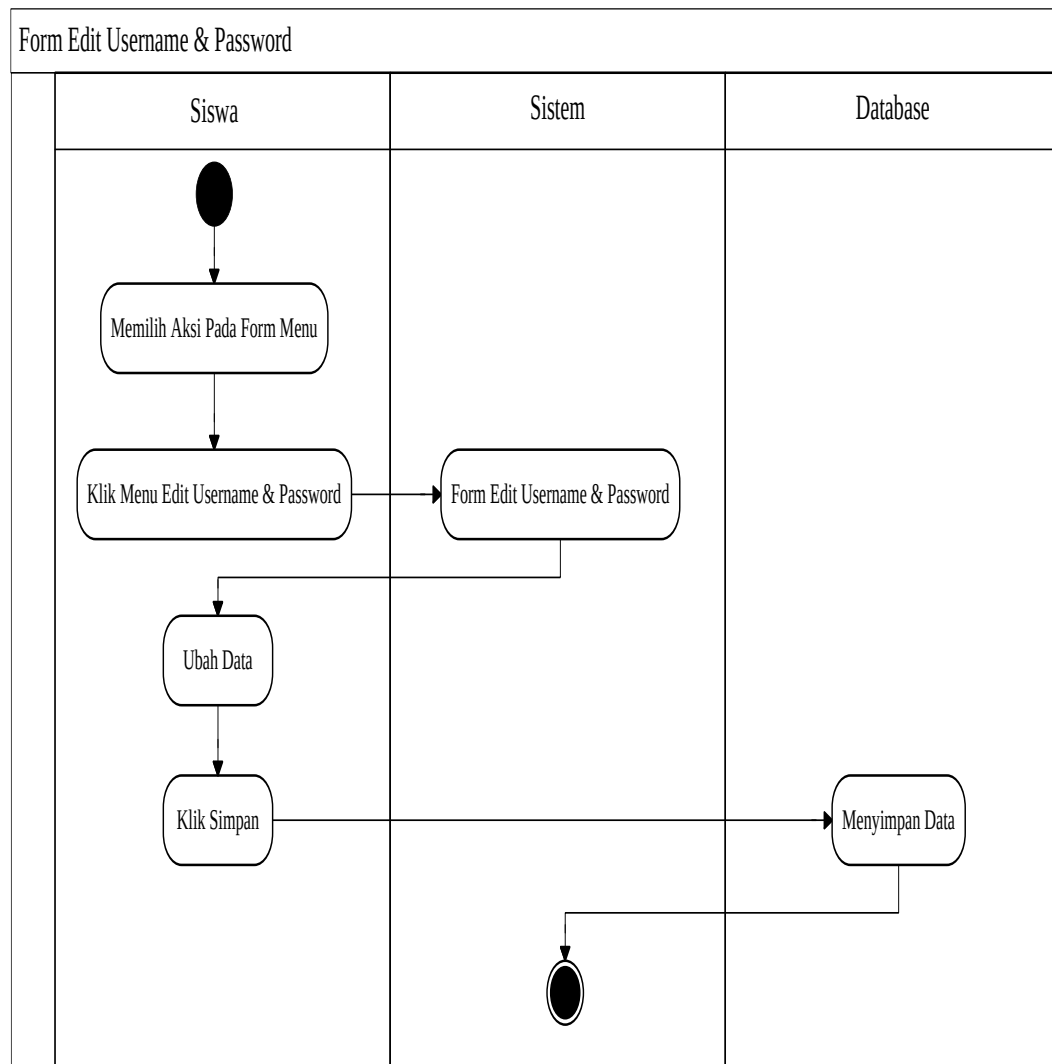
Aktivitas untuk melakukan olah data Edit Profil pada sistem terlihat pada gambar III.21 berikut.



Gambar III.21. Activity Diagram Edit Profil

19. Activity Diagram Edit Username & Password

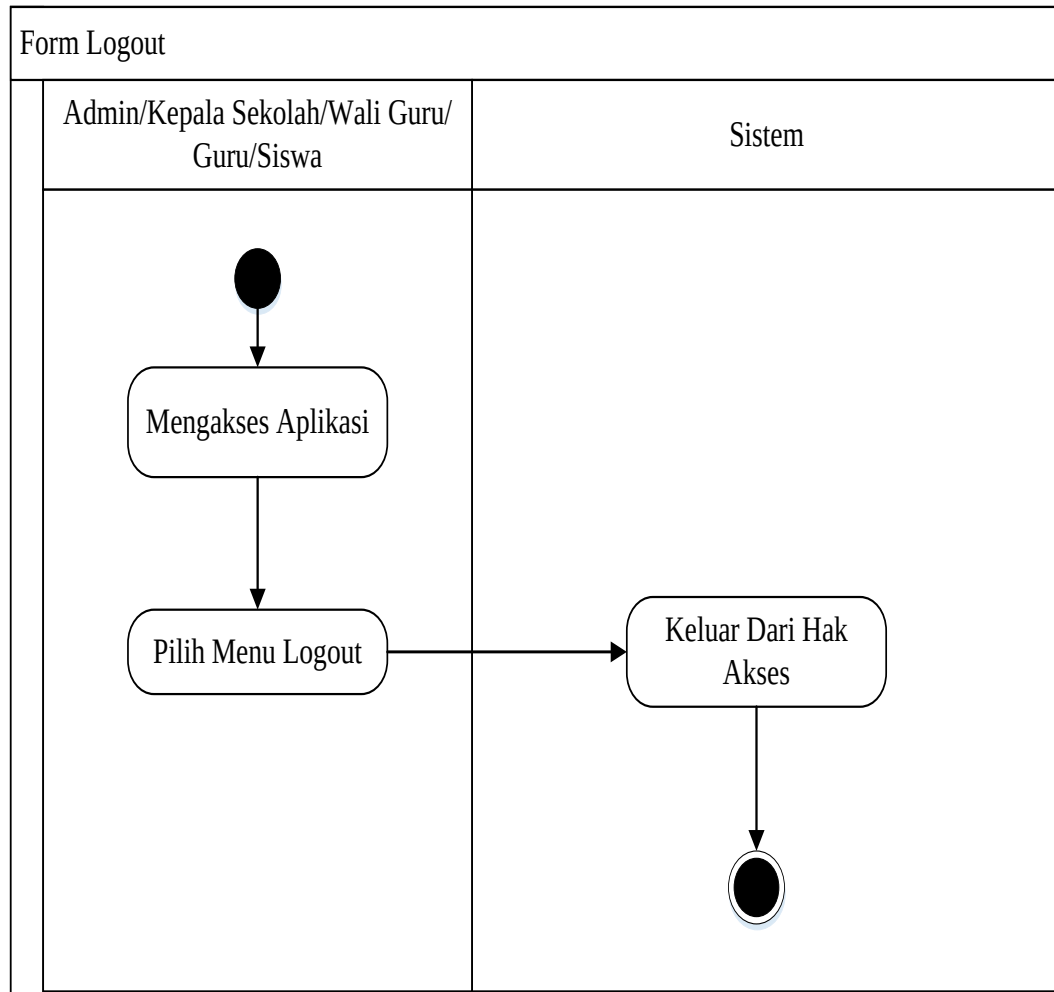
Aktivitas untuk melakukan olah data edit *Username & Password* pada sistem terlihat pada gambar III.22 berikut.



Gambar III.22. Activity Diagram Edit Username & Password

20. Activity Diagram Logout

Adapun *Activity Diagram Logout* dapat dilihat pada gambar III.23 dibawah ini :



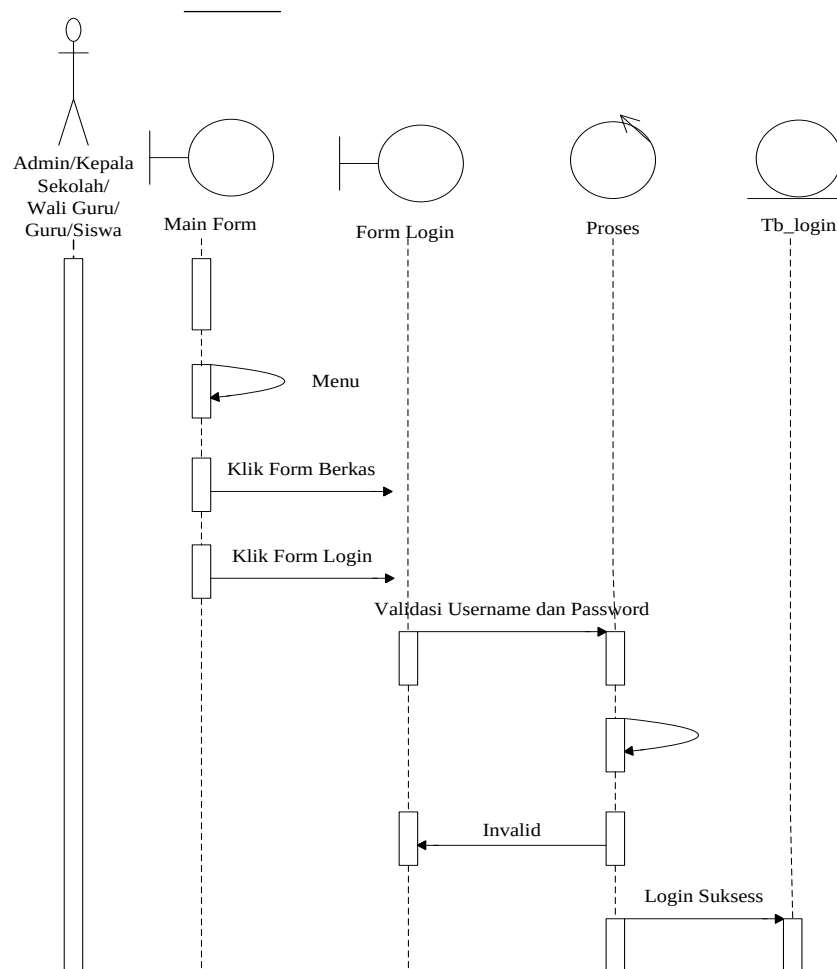
Gambar III.23. Diagram Activity Logout

III.2.1.4. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *Event* sistem digambarkan pada *Sequence Diagram* berikut. Adapun aktifitas perancangan *Sequence Diagram* dapat dilihat sebagai berikut ini :

1. *Login*

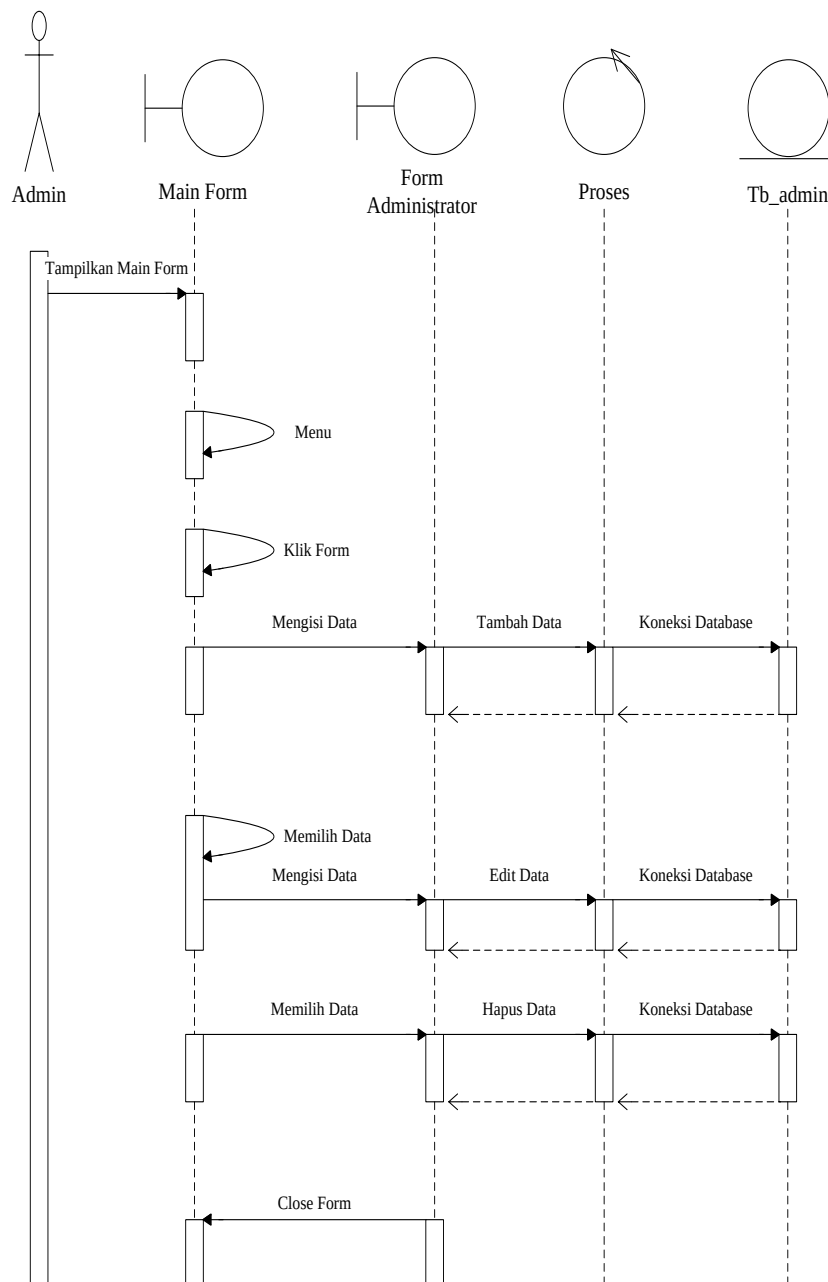
Serangkaian kerja untuk melakukan *Login* untuk masuk pada sistem terlihat pada gambar III.24 berikut :



Gambar III.24. Sequence Diagram Login

2. Data Administrator

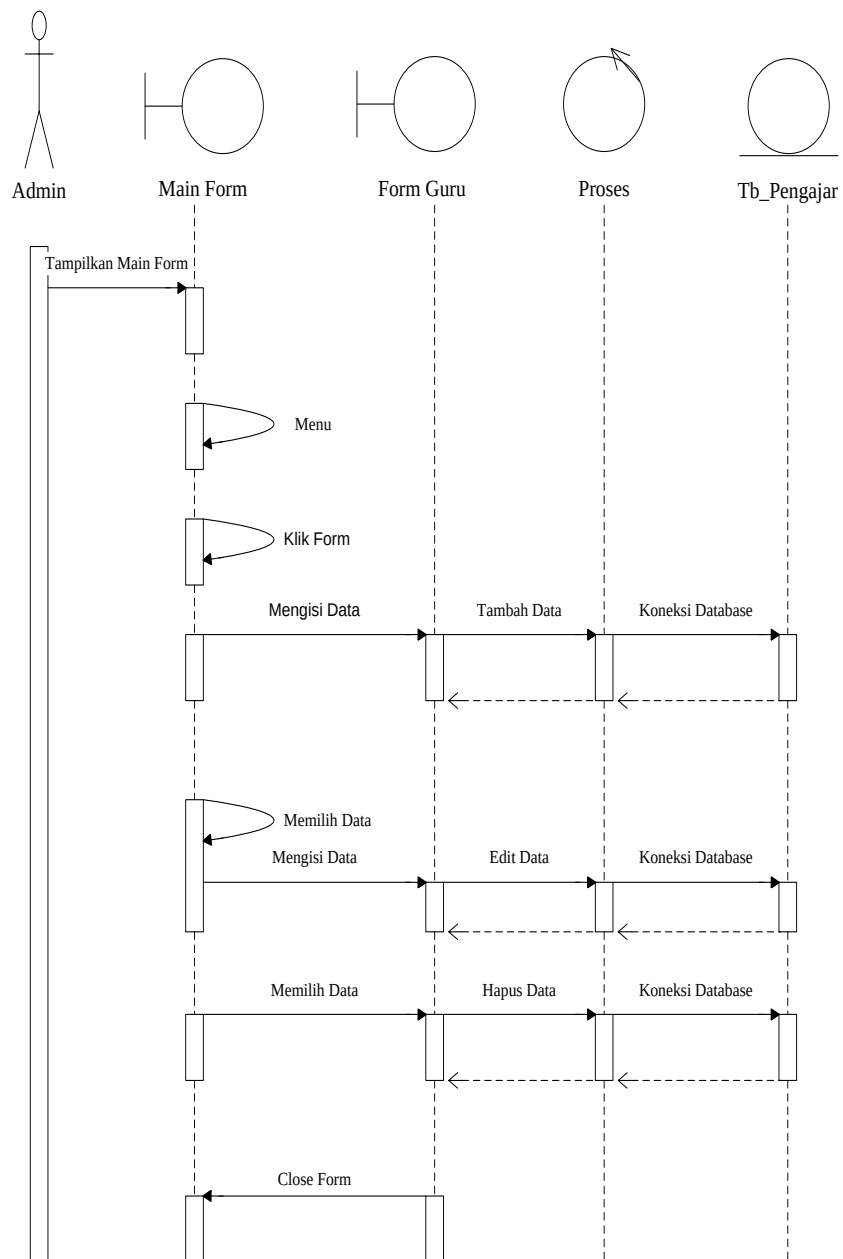
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Administrator pada sistem terlihat pada gambar III.25 berikut :



Gambar III.25. Sequence Diagram Data Administrator

3. Data Guru

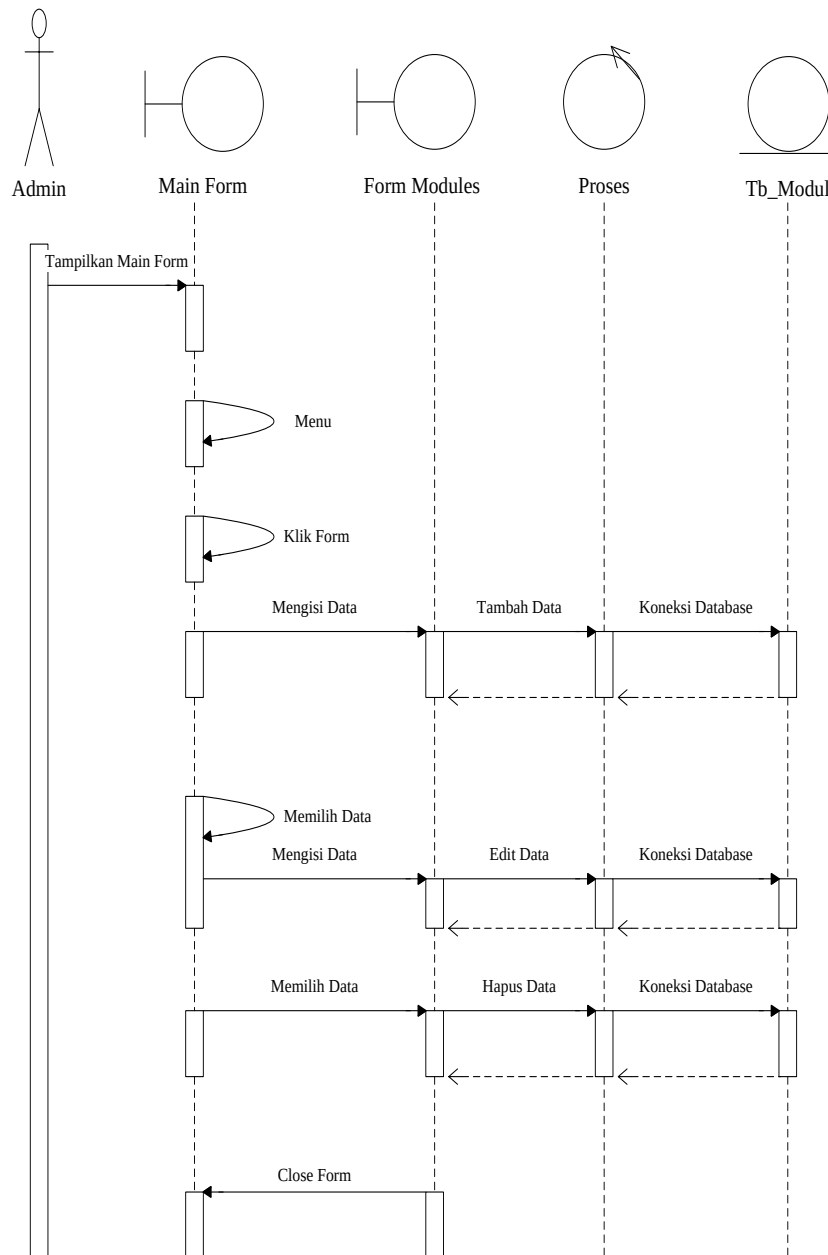
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Guru pada sistem terlihat pada gambar III.26 berikut :



Gambar III.26. Sequence Diagram Data Guru

4. Data Modules

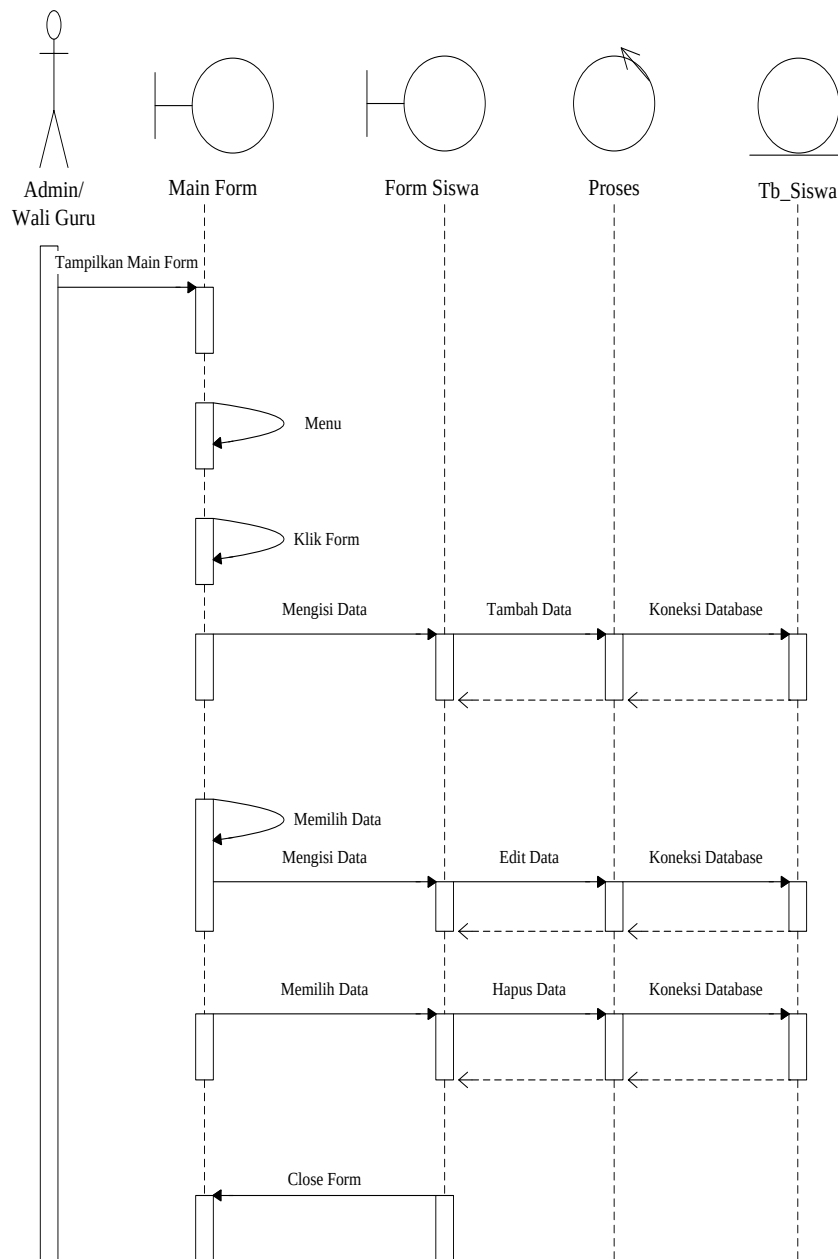
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Modules pada sistem terlihat pada gambar III.27 berikut :



Gambar III.27. Sequence Diagram Data Modules

5. Data Siswa

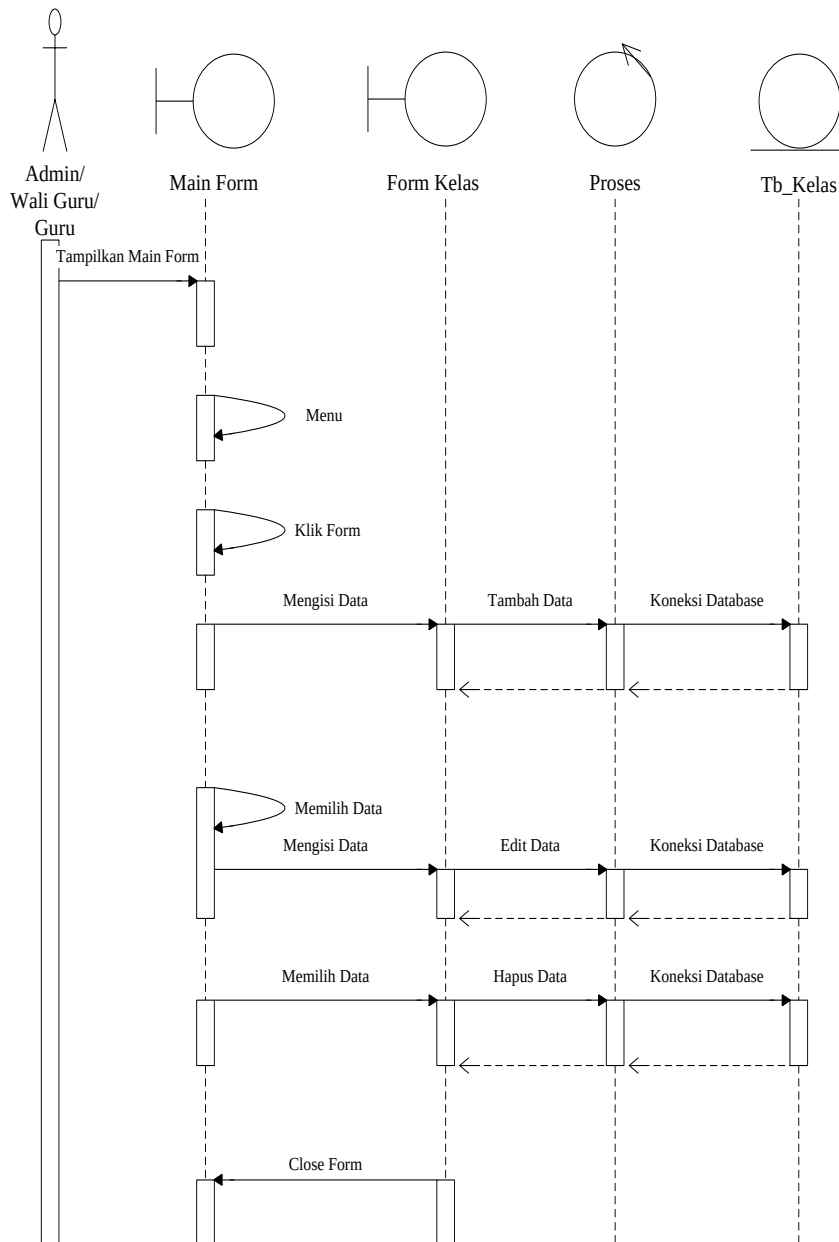
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Siswa pada sistem terlihat pada gambar III.28 berikut :



Gambar III.28. Sequence Diagram Data Siswa

6. Data Kelas

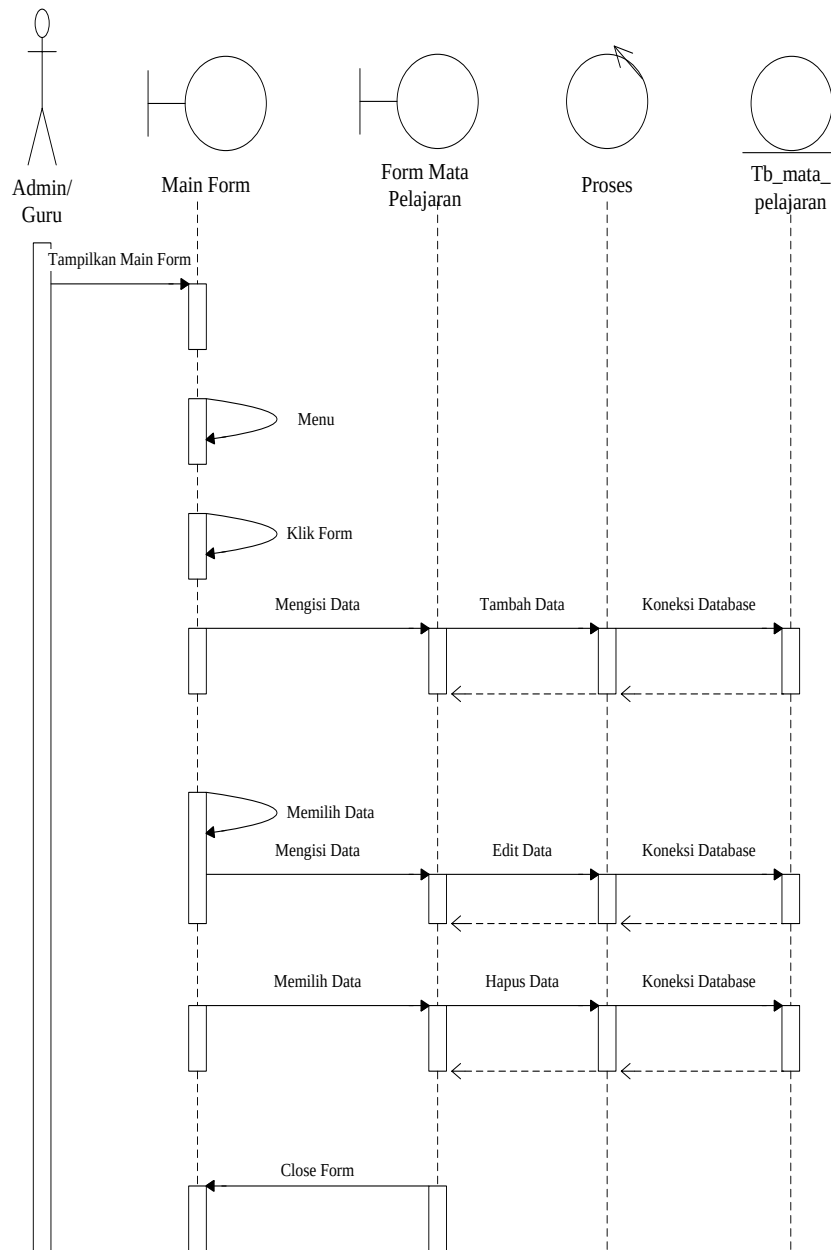
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Kelas pada sistem terlihat pada gambar III.29 berikut :



Gambar III.29. Sequence Diagram Data Kelas

7. Data Mata Pelajaran

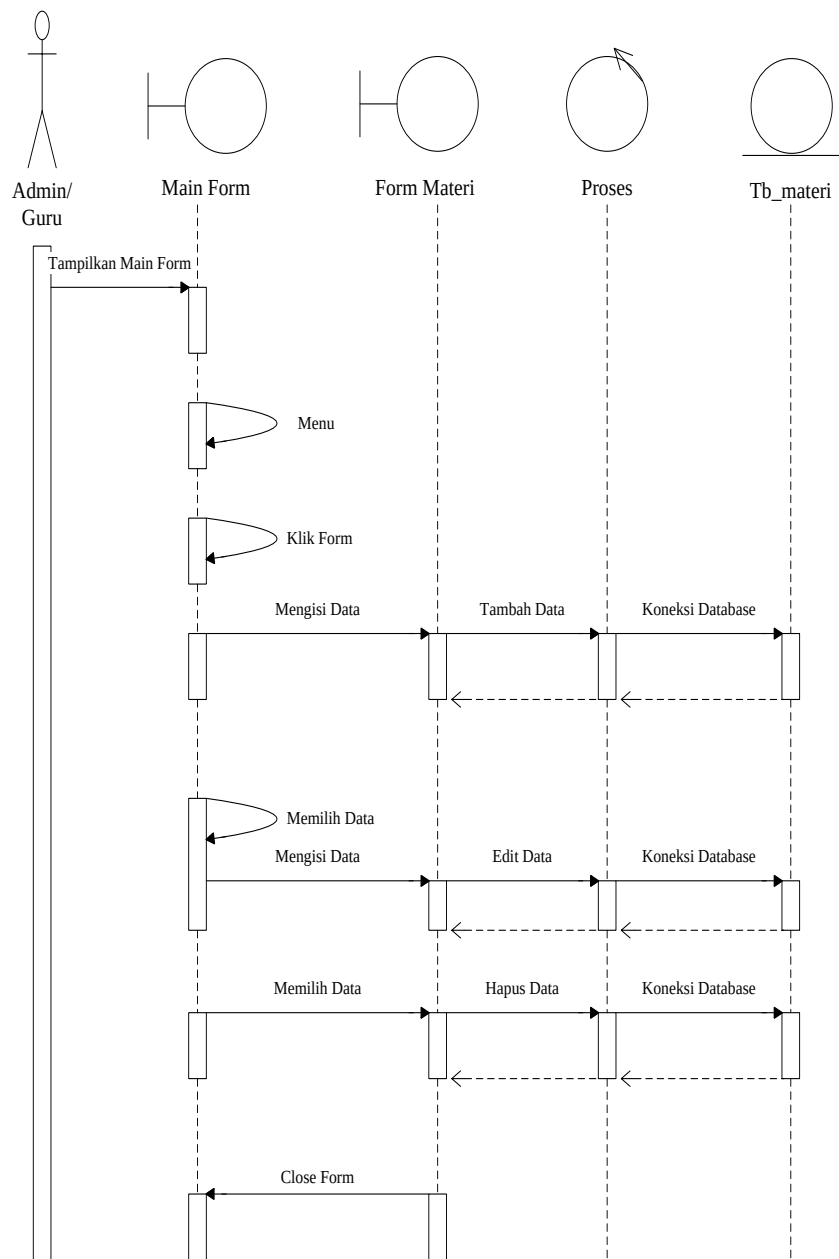
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Mata Pelajaran pada sistem terlihat pada gambar III.30 berikut :



Gambar III.30. Sequence Diagram Data Mata Pelajaran

8. Data Materi

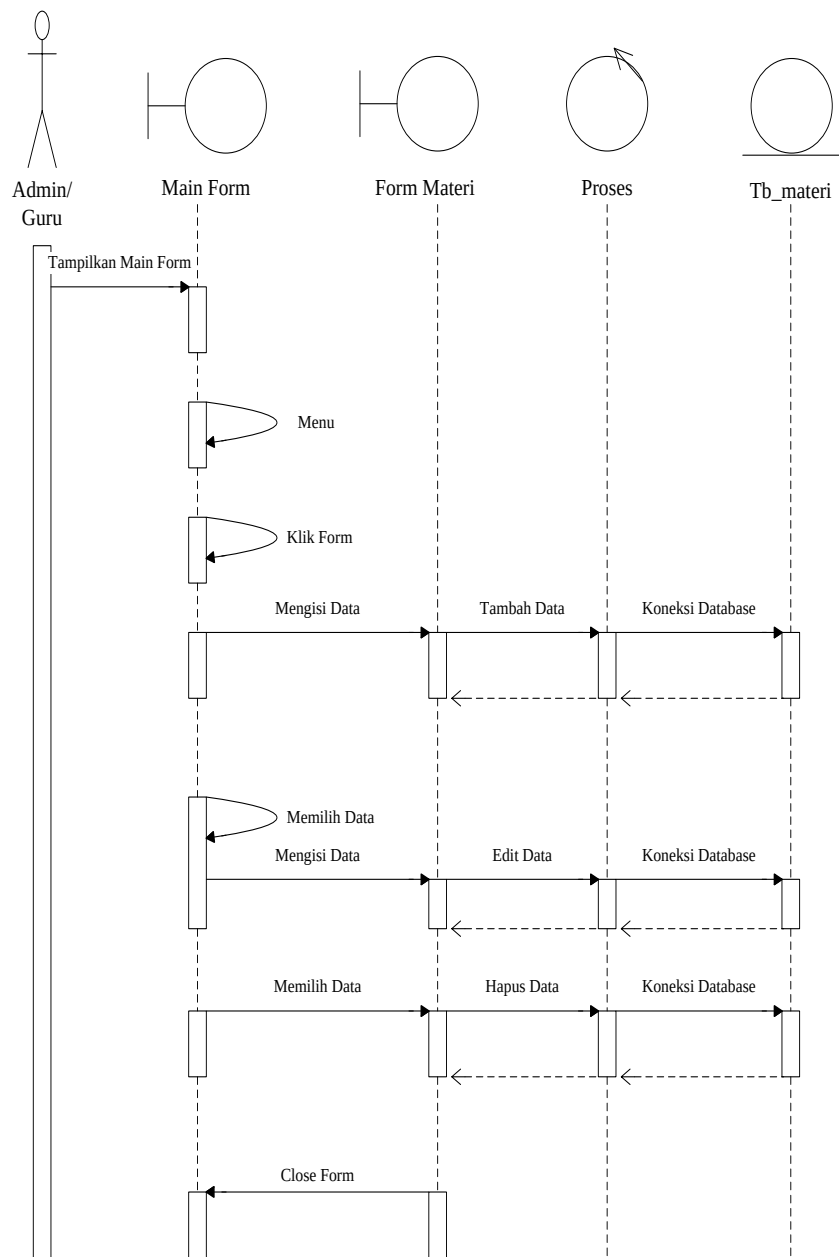
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Materi pada sistem terlihat pada gambar III.31 berikut :



Gambar III.31. Sequence Diagram Data Materi

9. Data Tugas/Quiz

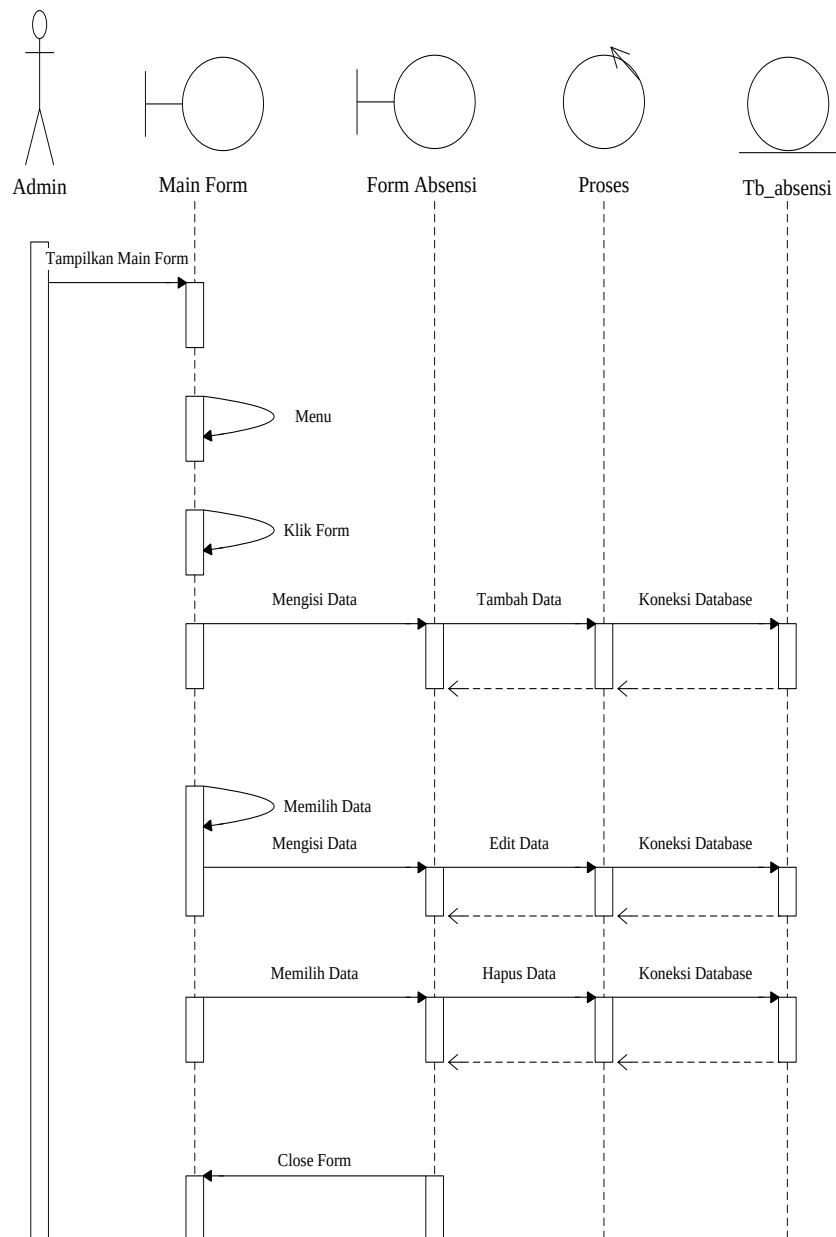
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data Tugas/Quiz pada sistem terlihat pada gambar III.32 berikut :



Gambar III.32. Sequence Diagram Tugas/Quiz

10. Data Absensi Admin

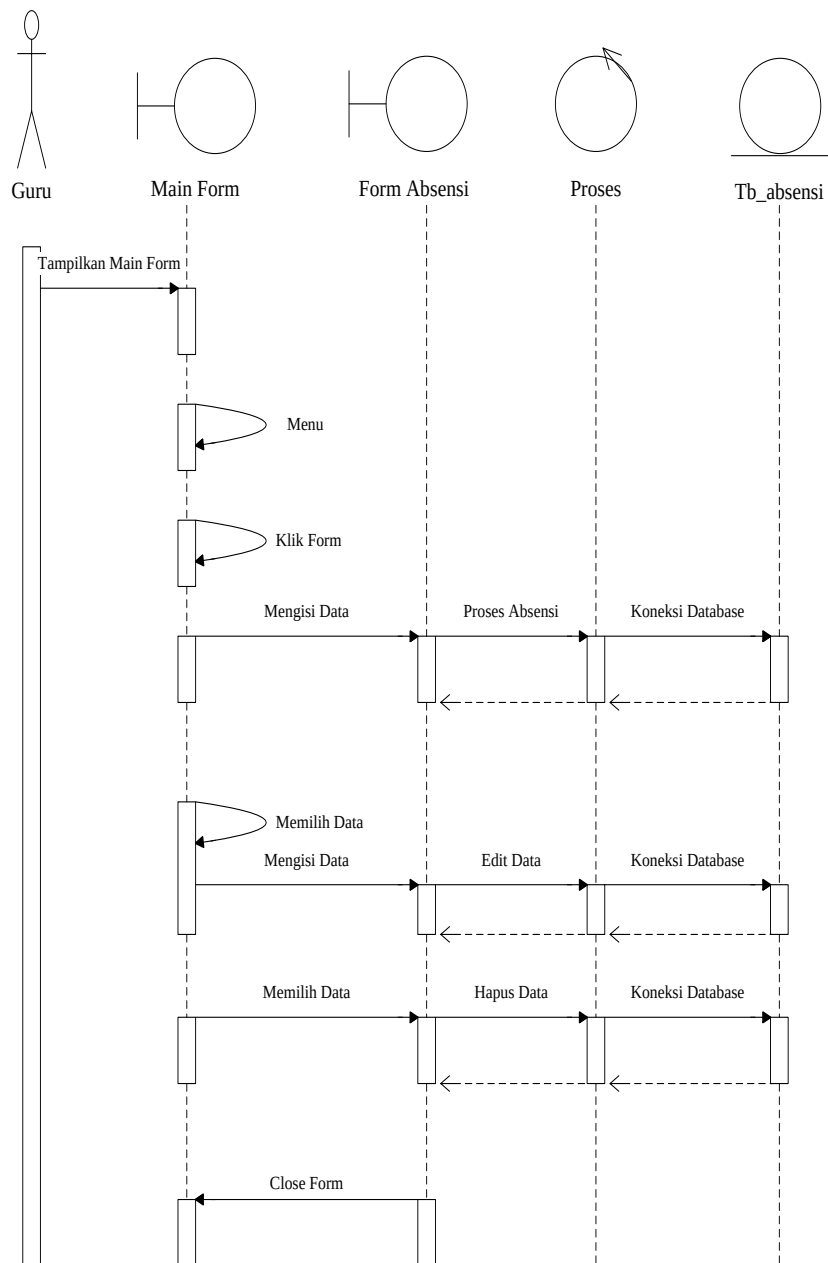
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data absensi pada sistem terlihat pada gambar III.33 berikut :



Gambar III.33. Sequence Diagram Absensi Admin

11. Data Absensi Guru

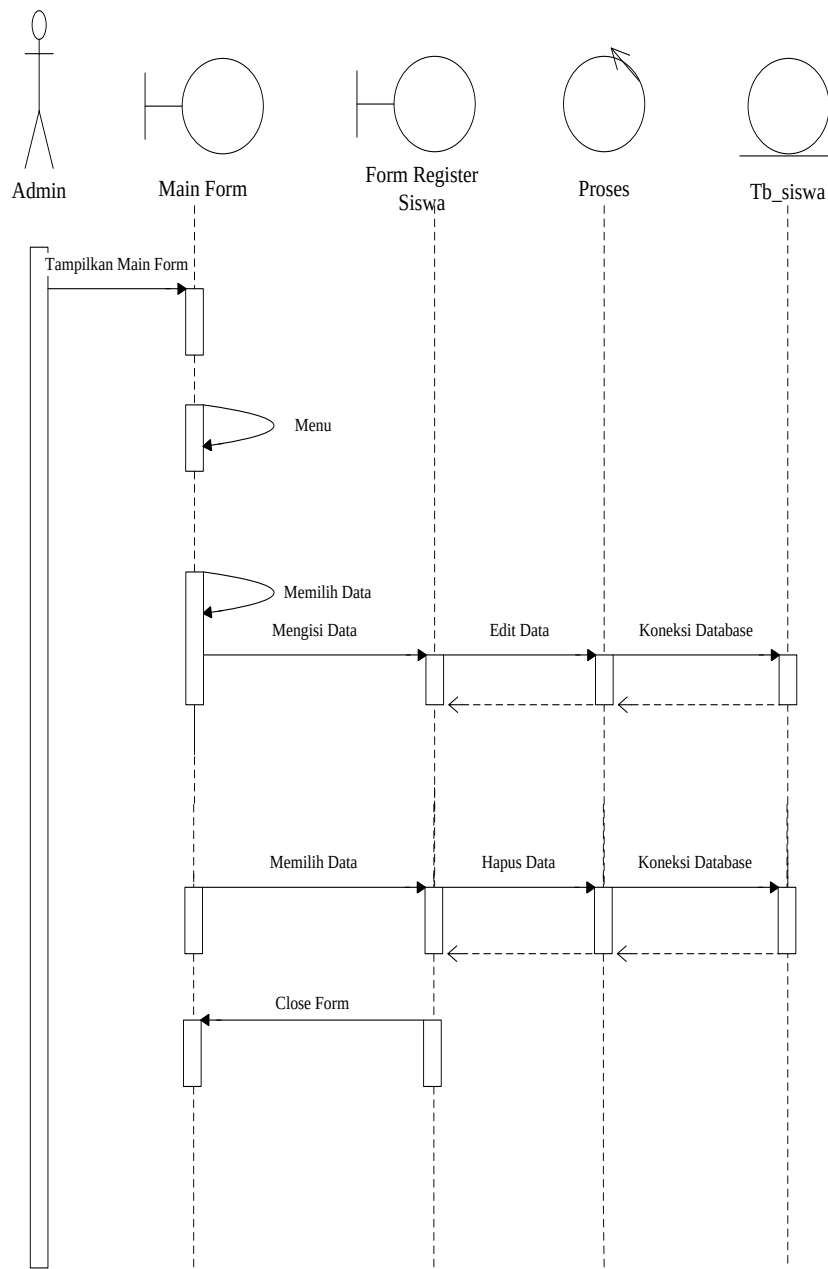
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data absensi pada sistem terlihat pada gambar III.34 berikut :



Gambar III.34. Sequence Diagram Absensi Guru

12. Data Register Siswa

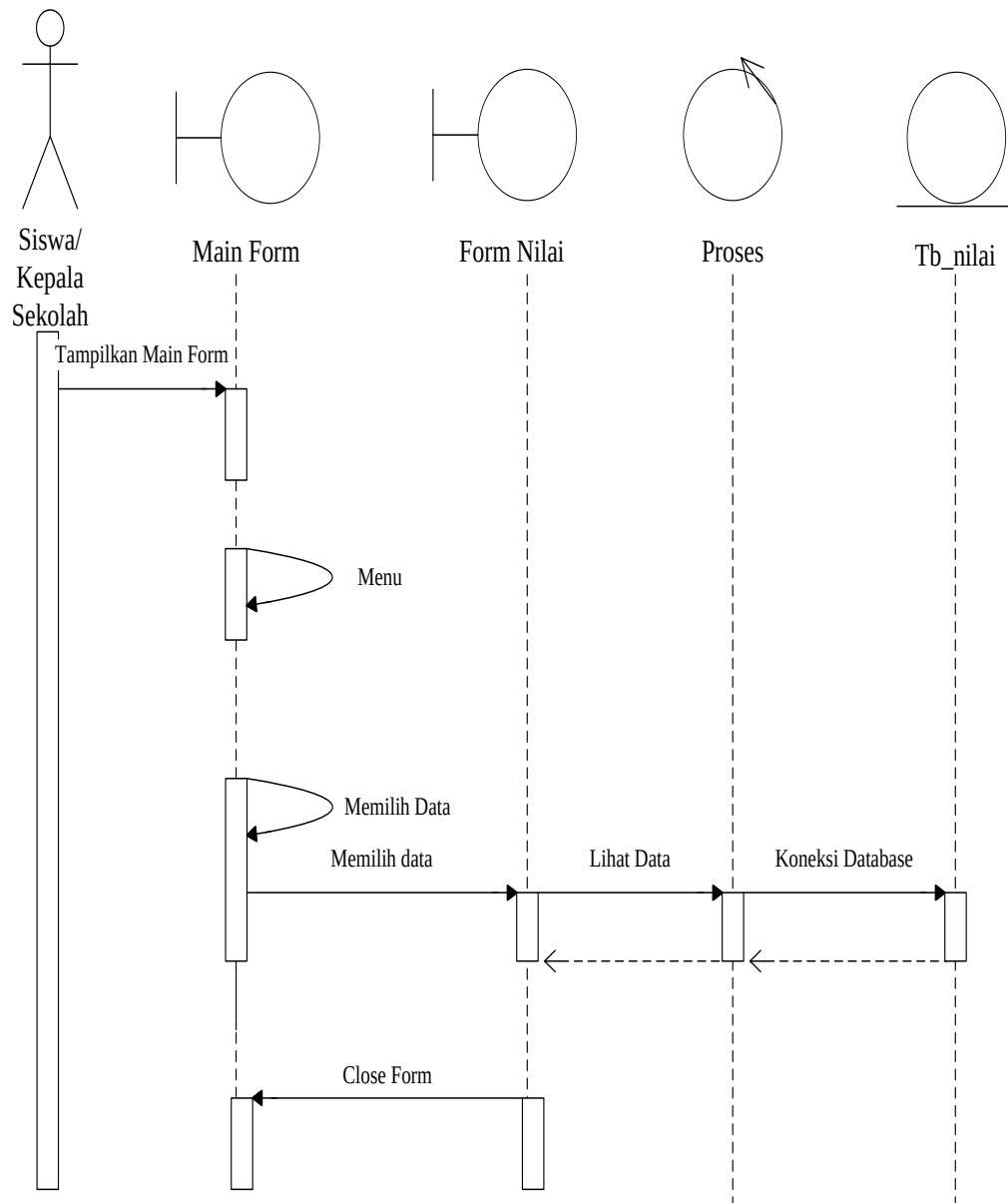
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Register Siswa pada sistem terlihat pada gambar III.35 berikut :



Gambar III.35. Sequence Diagram Register Siswa

13. Data Nilai

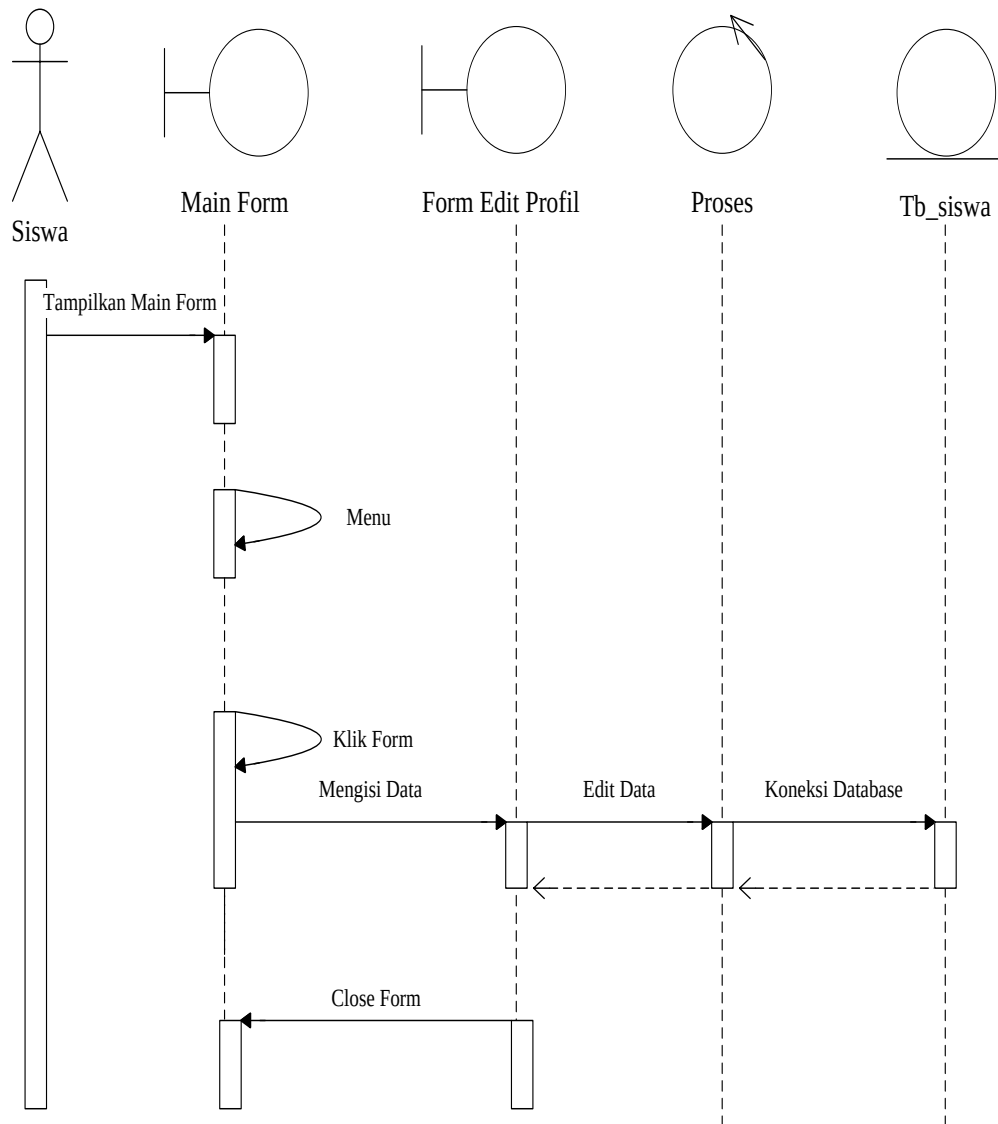
Serangkaian kerja untuk melakukan olah data nilai pada sistem terlihat pada gambar III.36 berikut :



Gambar III.36. Sequence Diagram Data Nilai

14. Data Edit Profil

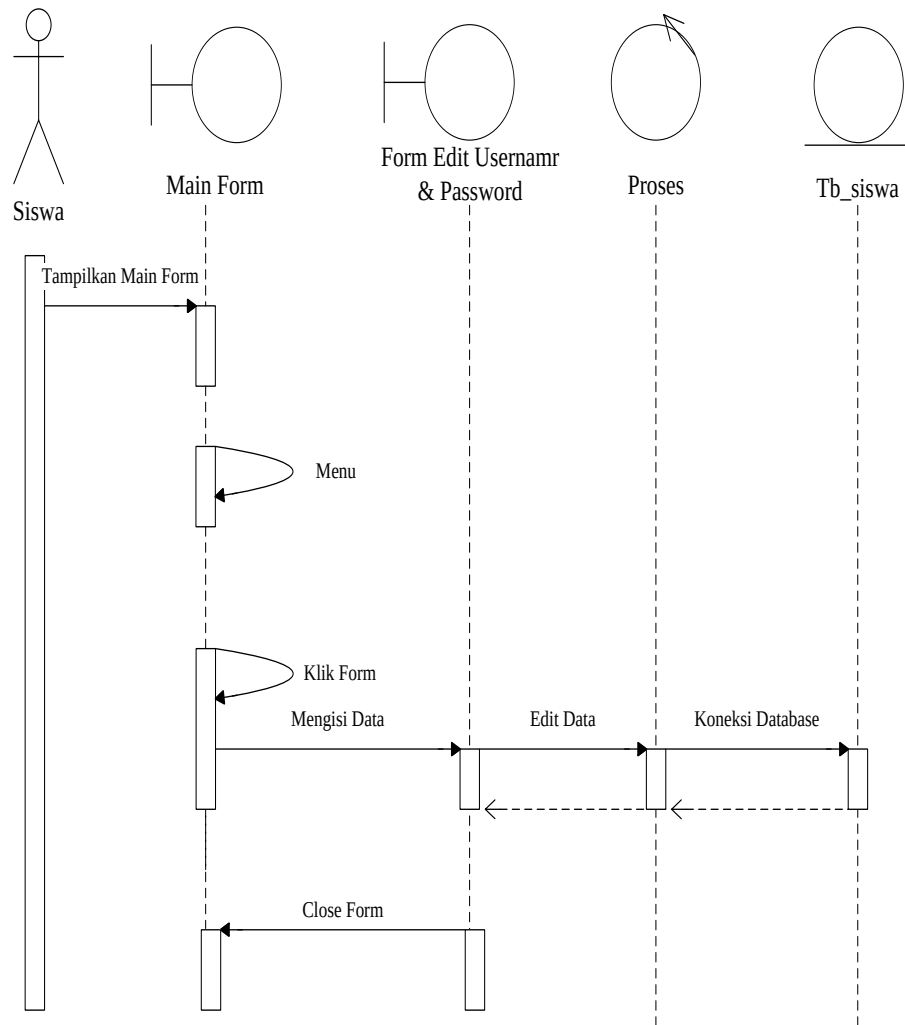
Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Edit Profil pada sistem terlihat pada gambar III.37 berikut :



Gambar III.37. Sequence Diagram Edit Profil

15. Data Edit Username & Password

Serangkaian kerja untuk melakukan olah Data Edit Username & Password pada sistem terlihat pada gambar III.38 berikut :

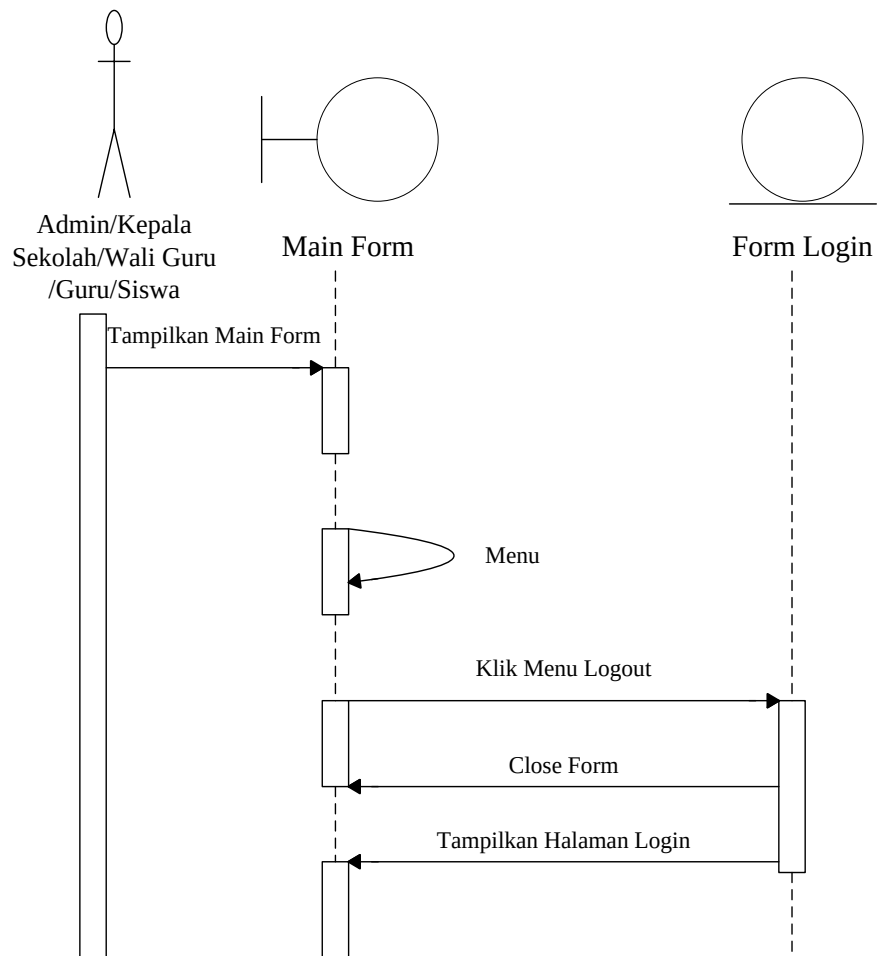


Gambar III.38. Sequence Diagram Edit Username & Password

16. Logout

Serangkaian kerja untuk membuka Logout pada sistem terlihat pada gambar

III.39 berikut :



Gambar III.39. Sequence Diagram Logout

III.2.2. Desain *Database*

Desain basis data terdiri dari tahap melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel.

A. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Admin

Adapun mengenai struktur tabel Admin dapat dilihat pada tabel III.5 di bawah ini:

Tabel III.5. Rancangan Tabel Admin

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_admin	int(3)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	username	varchar(100)	Tidak	-
3	password	varchar(100)	Tidak	-
4	nama_lengkap	varchar(100)	Tidak	-
5	level	varchar(50)	Tidak	-
6	alamat	Text	Tidak	-
7	no_telp	varchar(20)	Tidak	-
8	email	varchar(50)	Tidak	-
9	blokir	enum('y', 'n')	Tidak	-
10	id_session	varchar(100)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Pengajar

Adapun mengenai Struktur Tabel Pengajar dapat dilihat pada tabel III.6 di bawah ini:

Tabel III.6. Rancangan Tabel Pengajar

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Pengajar		
No	Nama Field	Type Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_pengajar	Int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	nip	char(20)	Tidak	-
3	nama_lengkap	varchar(100)	Tidak	-
4	username_login	varchar(100)	Tidak	-
5	password_login	varchar(100)	Tidak	-
6	level	varchar(50)	Tidak	-
7	alamat	text	Tidak	-
8	tempat_lahir	varchar(100)	Tidak	-
9	tgl_lahir	Date	Tidak	-
10	jenis_kelamin	enum('L', 'P')	Tidak	-
11	agama	varchar(20)	Tidak	-
12	no_telp	varchar(20)	Tidak	-
13	email	varchar(50)	Tidak	-
14	foto	varchar(100)	Tidak	-
15	website	varchar(100)	Tidak	-
16	jabatan	varchar(200)	Tidak	-
17	blokir	enum('Y', 'N')	Tidak	-
18	id_session	varchar(100)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Register Siswa

Adapun mengenai struktur tabel Register Siswa dapat dilihat pada tabel III.7 di bawah ini:

Tabel III.7. Rancangan Tabel Register Siswa

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		register_siswa		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_register	int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	nis	varchar(20)	Tidak	-
3	nama_lengkap	varchar(100)	Tidak	-
4	username_login	varchar(50)	Tidak	-
5	password_login	varchar(50)	Tidak	-
6	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
7	jabatan	varchar(200)	Tidak	-
8	alamat	varchar(150)	Tidak	-
9	tempat_lahir	varchar(100)	Tidak	-
10	tgl_lahir	Date	Tidak	-
11	jenis_kelamin	enum('l', 'p')	Tidak	-
12	agama	varchar(20)	Tidak	-
13	nama_ayah	varchar(100)	Tidak	-
14	nama_ibu	varchar(100)	Tidak	-
15	th_masuk	varchar(4)	Tidak	-
16	email	varchar(50)	Tidak	-
17	no_telp	varchar(20)	Tidak	-
18	Foto	varchar(150)	Tidak	-
19	blokir	enum('n', 'y')	Tidak	-
20	id_session	varchar(100)	Tidak	-
21	id_session_soal	varchar(100)	Tidak	-
22	level	varchar(20)	Tidak	-

4. Struktur Tabel Siswa

Adapun mengenai Struktur Tabel Siswa dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Tabel III.8. Rancangan Tabel Siswa

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Siswa		
No	Nama Field	Type Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_siswa	int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	nis	varchar(50)	Tidak	-
3	nama_lengkap	varchar(100)	Tidak	-
4	username_login	varchar(50)	Tidak	-
5	password_login	varchar(50)	Tidak	-
6	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
7	jabatan	varchar(200)	Tidak	-
8	alamat	varchar(150)	Tidak	-
9	tempat_lahir	varchar(100)	Tidak	-
10	tgl_lahir	Date	Tidak	-
11	jenis_kelamin	enum('l', 'p')	Tidak	-
12	agama	varchar(20)	Tidak	-
13	nama_ayah	varchar(100)	Tidak	-
14	nama_ibu	varchar(100)	Tidak	-
15	th_masuk	varchar(4)	Tidak	-
16	email	varchar(50)	Tidak	-
17	no_telp	varchar(20)	Tidak	-
18	Foto	varchar(150)	Tidak	-
19	blokir	enum('n', 'y')	Tidak	-
20	id_session	varchar(100)	Tidak	-
21	id_session_soal	varchar(100)	Tidak	-
22	level	varchar(20)	Tidak	-

5. Struktur Tabel Kelas

Adapun mengenai Struktur Tabel Kelas dapat dilihat pada tabel III.9 di bawah ini:

Tabel III.9. Rancangan Tabel Kelas

Nama <i>Database</i>	2021_webintan			
Nama Tabel	Kelas			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id	Int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
3	nama	varchar(100)	Tidak	-
4	id_pengajar	int(9)	Tidak	-
5	id_siswa	int(9)	Tidak	-

6. Struktur Tabel Mata Pelajaran

Adapun mengenai Struktur Tabel Mata Pelajaran dapat dilihat pada tabel III.10 di bawah ini:

Tabel III.10. Rancangan Tabel Mata Pelajaran

Nama <i>Database</i>	2021_webintan			
Nama Tabel	mata_pelajaran			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id	Int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_mata_pelajaran	varchar(5)	Tidak	-
3	Nama	varchar(100)	Tidak	-
4	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
5	id_pengajar	int(9)	Tidak	-
6	Deskripsi	Text	Tidak	-

7. Struktur Tabel Quiz Esay

Adapun mengenai Struktur Tabel Quiz Esay dapat dilihat pada tabel III.11 di bawah ini:

Tabel III.11. Rancangan Tabel Quiz Esay

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		quiz_esay		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_quiz	Int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_tq	Int(9)	Tidak	-
3	pertanyaan	text	Tidak	-
4	gambar	varchar(100)	Tidak	-
5	tgl_buat	date	Tidak	-
6	jenis_soal	varchar(50)	Tidak	-

8. Struktur Tabel Quiz Pilih Ganda

Adapun mengenai Struktur Tabel Quiz Pilih Ganda dapat dilihat pada tabel III.12 di bawah ini:

Tabel III.12. Rancangan Tabel Quiz Pilih Ganda

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		quiz_pilganda		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id_quiz	Int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_tq	Int(9)	Tidak	-
3	pertanyaan	text	Tidak	-
4	gambar	varchar(100)	Tidak	-
5	pil_a	text	Tidak	-
6	pil_b	text	Tidak	-
7	pil_c	text	Tidak	-
8	pil_d	text	Tidak	-
9	kunci	varchar(1)	Tidak	-
10	tgl_buat	date	Tidak	-
11	jenis_soal	varchar(50)	Tidak	-

9. Struktur Tabel Nilai

Adapun mengenai Struktur Tabel Nilai dapat dilihat pada tabel III.13 di bawah ini:

Tabel III.13. Rancangan Tabel Nilai

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Nilai		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id	Int(50)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_tg	Int(50)	Tidak	-
3	id_siswa	int(50)	Tidak	-
4	benar	int(10)	Tidak	-
5	salah	int(10)	Tidak	-
6	tidak_dikerjakan	int(50)	Tidak	-
7	persentase	int(3)	Tidak	-

10. Struktur Tabel File materi

Adapun mengenai Struktur Tabel File Materi dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Tabel III.14. Rancangan Tabel File materi

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		file_materi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_file	Int(7)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	Judul	varchar(100)	Tidak	-
3	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
4	id_matapelajaran	varchar(5)	Tidak	-
5	nama_file	varchar(100)	Tidak	-
6	tgl_posting	Date	Tidak	-
7	pembuat	varchar(50)	Tidak	-
8	Hits	int(3)	Tidak	-

11. Struktur Tabel Chat

Adapun mengenai Struktur Tabel Chat dapat dilihat pada tabel III.15 di bawah ini:

Tabel III.15. Rancangan Tabel Chat

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Chat		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id	Int(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	from	varchar(255)	Tidak	-
3	to	varchar(255)	Tidak	-
4	message	Text	Tidak	-
5	sent	Datetime	Tidak	-
6	recd	int(10)	Tidak	-

12. Struktur Tabel Jawaban

Adapun mengenai Struktur Tabel Jawaban dapat dilihat pada tabel III.16 di bawah ini:

Tabel III.16. Rancangan Tabel Jawaban

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Jawaban		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	Id	int(50)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	Id_tq	int(50)	Tidak	-
3	id_quiz	int(50)	Tidak	-
4	Id_siswa	int(50)	Tidak	-
5	Jawaban	Text	Tidak	-

13. Struktur Tabel Modul

Adapun mengenai Struktur Tabel Modul dapat dilihat pada tabel III.17 di bawah ini:

Tabel III.17. Rancangan Tabel Modul

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Modul		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_modul	int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	nama_modul	varchar(50)	Tidak	-
3	link	varchar(100)	Tidak	-
4	static_content	Text	Tidak	-
5	gambar	varchar(100)	Tidak	-
6	publish	enum('Y', 'N')	Tidak	-
7	status	enum('pengajar', 'admin')	Tidak	-
8	aktif	enum('Y', 'N')	Tidak	-
9	urutan	int(5)	Tidak	-
10	link_seo	varchar(50)	Tidak	-

14. Struktur Tabel Nilai Soal Essay

Adapun mengenai Struktur Tabel Nilai Soal Essay dapat dilihat pada tabel III.18 di bawah ini:

Tabel III.18. Rancangan Tabel Nilai Soal Essay

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		nilai_soal_esay		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id	int(50)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_tq	int(50)	Tidak	-
3	link	int(50)	Tidak	-
4	id_siswa	int(50)	Tidak	-
5	nilai	varchar(10)	Tidak	-

15. Struktur Tabel Online

Adapun mengenai Struktur Tabel Online dapat dilihat pada tabel III.19 di bawah ini:

Tabel III.19. Rancangan Tabel Online

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Online		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	ip	varchar(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_siswa	int(50)	Tidak	-
3	tanggal	Date	Tidak	-
4	online	varchar(1)	Tidak	-

16. Struktur Tabel Templates

Adapun mengenai Struktur Tabel Templates dapat dilihat pada tabel III.20 di bawah ini:

Tabel III.20. Rancangan Tabel Templates

Nama <i>Database</i>		2021_webintan		
Nama Tabel		Templates		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_templates	Int(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	judul	varchar(100)	Tidak	-
3	pembuat	varchar(50)	Tidak	-
4	folder	varchar(50)	Tidak	-
5	aktif	enum('Y', 'N')	Tidak	-

17. Struktur Tabel Siswa Sudah Mengerjakan

Adapun mengenai Struktur Tabel Siswa Sudah Mengerjakan dapat dilihat pada tabel III.5 di bawah ini:

Tabel III.21. Rancangan Tabel Siswa Sudah Mengerjakan

Nama <i>Database</i>	2021_webintan			
Nama Tabel	siswa_sudah_mengerjakan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id	Int(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	id_tq	Int(20)	Tidak	-
3	id_siswa	varchar(200)	Tidak	-
4	dikoreksi	varchar(1)	Tidak	-
5	hits	int(20)	Tidak	-

18. Struktur Tabel Topik Quiz

Adapun mengenai Struktur Tabel Topik Quiz dapat dilihat pada tabel III.22 di bawah ini:

Tabel III.22. Rancangan Tabel Topik Quiz

Nama <i>Database</i>	2021_webintan			
Nama Tabel	siswa_sudah_mengerjakan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_tq	int(9)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	judul	varchar(150)	Tidak	-
3	id_kelas	varchar(5)	Tidak	-
4	id_matapelajaran	varchar(10)	Tidak	-
5	tgl_buat	Date	Tidak	-
6	pembuat	varchar(100)	Tidak	-
7	waktu_pengerjaan	int(50)	Tidak	-
8	info	text	Tidak	-
9	Terbit	enum('y', 'n')	Tidak	-

19. Struktur Tabel Absensi

Adapun mengenai struktur tabel topik Absensi dapat dilihat pada tabel III.23 di bawah ini:

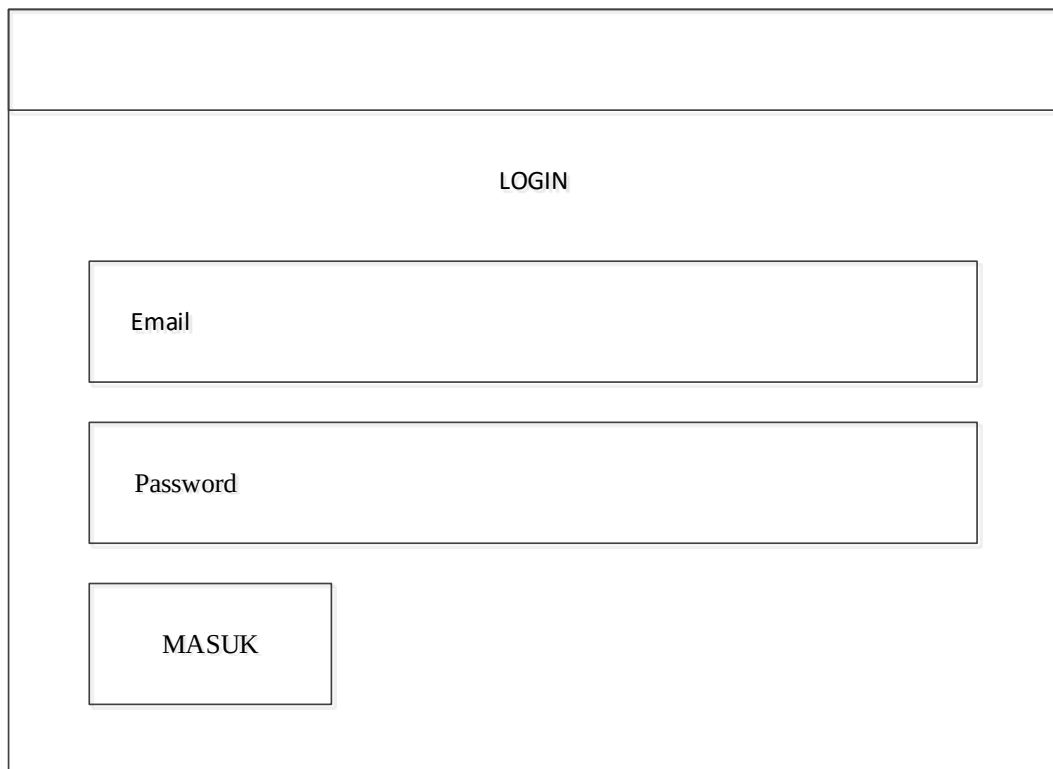
Tabel III.23. Rancangan Tabel Absensi

Nama <i>Database</i>		Webintan		
Nama Tabel		Absensi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1	id_absensi	int(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2	Nis	varchar(50)	Tidak	-
3	tgl	timestamp	Tidak	-
4	absen	varchar(10)	Tidak	-

III.3. Desain User Interface

Adapun desain user interface yang digunakan pada aplikasi yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

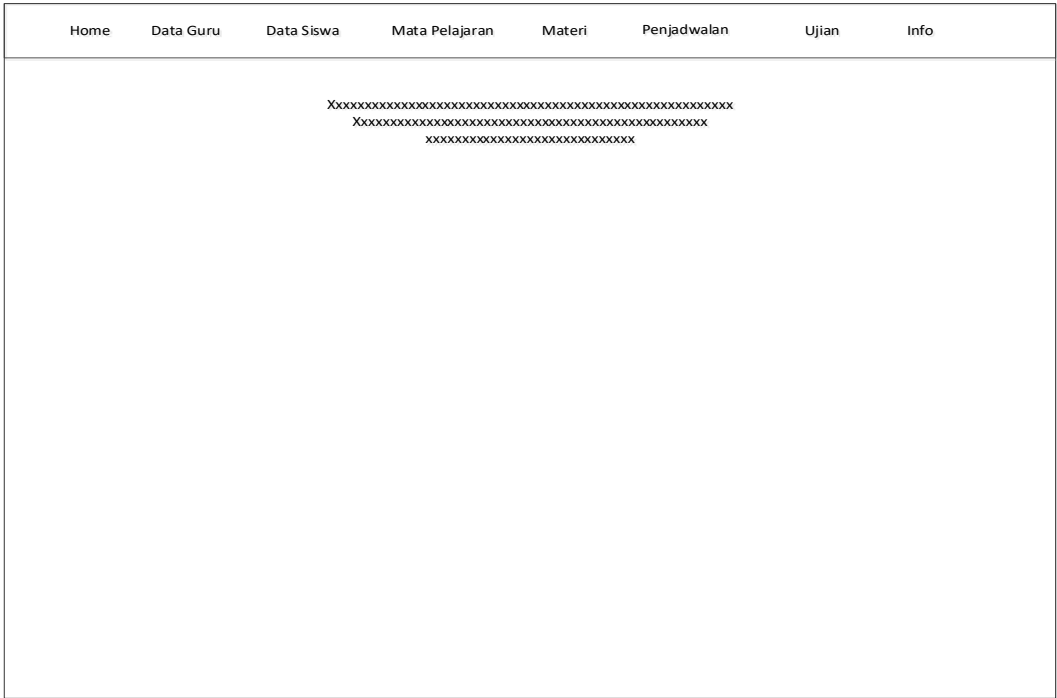
1. Login



The diagram illustrates a login form within a rectangular frame. At the top, there is a horizontal header bar. Below this bar, the word "LOGIN" is centered. The form contains three input fields: a long rectangular box for "Email", another long rectangular box for "Password", and a smaller rectangular box for the "MASUK" button. The labels "Email", "Password", and "MASUK" are positioned to the left of their respective input areas.

Gambar III.40. Login

2. Home Admin



Gambar III.41. Home Admin

3. Data Guru

TAMBAH DATA

Cari data

No	NIG	Nama	Alamat	Opsi

Gambar III.42. Data Guru

4. Data Siswa

TAMBAH DATA

Cari data

No	NIS	Nama	Kelas	Opsi

Gambar III.43. Data Siswa

5. Mata Pelajaran

TAMBAH DATA

Cari data

No	Mata Pelajaran	Keterangan	Opsi
----	----------------	------------	------

Gambar III.44. Mata Pelajaran

6. Materi

TAMBAH DATA

Cari data

No	Materi	Keterangan	Opsi
----	--------	------------	------

Gambar III.45. Materi

7. Penjadwalan

TAMBAH DATA

Cari data

No	Guru	Mata Pelajaran	Kelas	Tanggal	Opsi

Gambar III.46. Penjadwalan

8. Ujian

TAMBAH DATA

Cari data

No	Guru	Mata Pelajaran	Kelas	Tanggal	Siswa	Nilai	Opsi

Gambar III.47. Ujian

9. Info

TAMBAH DATA

Cari data

No	Judul	Tanggal	keterangan	Dwonload	Opsi

Gambar III.48. Info

10. Home Guru



Gambar III.49. Home Guru

11. Data Diri Guru

Data Diri

KEMBALI

Foto :

Nama :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Alamat :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Jenis kelamin :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Telepon :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Tamatan :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar III.50. Data Diri Guru

12. Jadwal Guru

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

Gambar III.51. Jadwal Guru

13. Lihat Info

Judul :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Dwonload :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Judul :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Download :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Judul :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Download :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

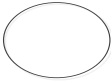
Gambar III.52. Lihat Info

14. Home Siswa



Gambar III.53. Home Siswa

15. Data Diri Siswa

Data Diri		KEMBALI
Foto :		
Nama :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Alamat :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Jenis kelamin :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Tahun Masuk :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Kelas :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Jurusan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Gambar III.54. Data Diri Siswa

16. Lihat Mapel

Mata Pelajaran :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Guru :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

Mata pelajaran :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Guru :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

Mata Pelajaran :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Guru :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

Gambar III.55. Lihat Mapel

17. Lihat Materi

Materi : Keterangan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Materi : Keterangan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Materi : Keterangan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Gambar III.56. Lihat Materi

18. Jadwal Siswa

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

NIG :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Nama :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		

Gambar III.57. Jadwal Siswa

19. Ujian Siswa

Soal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Dwonload :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Soal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Download :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Soal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Tanggal :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Download :		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
UPLOAD SOAL				

Gambar III.58. Ujian Siswa

20. Lihat Info

Judul :
Tanggal :
Dwonload :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Judul :
Tanggal :
Download :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Judul :
Tanggal :
Download :

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar III.59. Lihat Info

21. Chat/Wa

Tanggal : Pesan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Tanggal : Pesan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Tanggal : Pesan :	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Gambar III.60. Chat/Wa