

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Tahap analisis sistem yang berjalan ini bertujuan untuk mencari informasi mengenai sistem yang lama guna mendapatkan bahan evaluasi untuk pengembangan pada sistem yang akan dirancang. Dengan adanya bahan evaluasi sistem yang lama, maka diharapkan agar pembangunan aplikasi yang baru akan dilakukan dapat terbentuk dengan lebih baik dari pada sistem sebelumnya. sistem informasi akuntansi pengolahan proyek perbaikan dan konstruksi jalan pada PT. Dwi Gading Mandiri dengan metode *single step* sudah menggunakan sistem komputerisasi hanya saja penggunaan sistem hanya dengan menggunakan *Microsoft word* dan *microsoft excel* hal tersebut menjadi hambatan bagi perusahaan dalam memperlancar kinerja dan pencatatan akuntansi dalam pengolahan proyek perbaikan dan kontruksi jalan. Analisis yang ada pada tahap analisis sistem yang sedang berjalan ini tiga jenis analisis, yaitu meliputi analisis *input*, analisis *process* dan analisis *output*.

III.1.1. Analisis *Input*

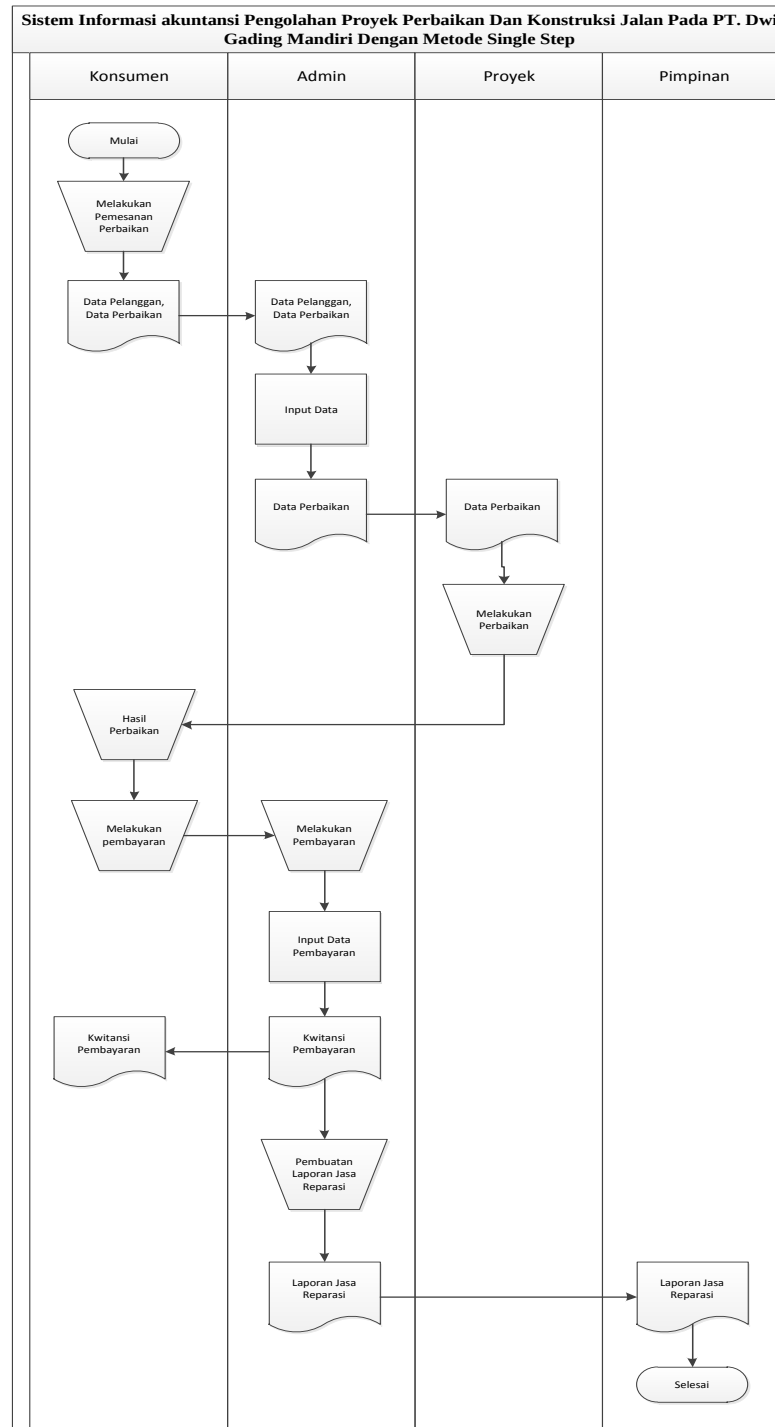
Analisis *input* yang ada pada sistem yang lama, yaitu :

Kode dan Nomor Seri Faktur Pajak : 010 002-14 64595756				
No Faktur : 2014-009225				
Pengusaha :				Penerima Jasa
Nama	: PT. DWI GADING MANDIRI			Nama : Kabupaten Sergei
Alamat	: Jl. Teratai No.38 Tanjung Mulia Medan			Alamat : Serfang Bedagai
No.	Nama Jasa			Keterangan
	Kode Item	Nama Proyek	Qty	
1	000405DN0	Kontuksi	1	
2	000442DNo	Aspal	1	

Gambar III.1. Data Perbaikan

III.1.2. Analisis *Process*

Analisa Process yang sedang berjalan pada PT. Dwi Gading Mandiri dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar III.2. Flow Of Document Pembuatan Laporan Proyek

Keterangan FOD (*Flow Of Document*) :

1. Pelanggan melakukan pemesanan perbaikan jalan kepada administrasi. Kemudian administrasi melakukan pencatatan data pelanggan dan data perbaikan jalan.
2. Administrasi memberikan data perbaikan kepada proyek, kemudian proyek melakukan perbaikan jalan sesuai dengan permintaan.
3. Setelah selesai melakukan perbaikan, maka hasil perbaikan diterima oleh pelanggan kemudian pelanggan melakukan pembayaran kepada admin.
4. Admin mencatat pembayaran dan memberikan kwitansi pembayaran kepada pelanggan.
5. Admin membuat laporan keuangan jasa perbaikan kepada pimpinan.

III.1.3. Analisis Output

Analisis *output* untuk rangkaian kerja pada kegiatan sistem ialah laporan pendapatan yang disajikan seperti pada gambar III.3 berikut :



PT. DWI GADING MANDIRI

JALAN TERATAI NOMOR 38

TANJUNG MULIA MEDAN - SUMATERA UTARA

-1-

REALISASI BUDGET KONSTRUKSI

No Proyek	P000000001	Pengerjaan	01/07/2015
Nama Proyek	Rekonstruksi Jalan Sergei	Sampai	31/07/2015
Kolega	Kabupaten Sergai	Keterangan	Perbaikan jalan-jalan yang rusak
	Serdang Bedagai		
	0611-9829344		

Nama Pekerjaan	Vol.	Satuan	Anggaran		Realisasi		%
			Dana	Total Dana	Dana	Total Dana	
Rekonstruksi Aspal	15	Orang	Rp 1.500.000	Rp 22.500.000	Rp 1.800.000	Rp 27.000.000	-20 %
Plaster Aspal	5	Orang	Rp 800.000	Rp 4.000.000	Rp 700.000	Rp 3.500.000	12 %
Perataan Jalan	5	Orang	Rp 1.000.000	Rp 5.000.000	Rp 1.100.000	Rp 5.500.000	-10 %
Grand Total				Rp 31.500.000,00		Rp 36.000.000,00	

Gambar III.3. Rekapitulasi Laporan Pendapatan

III.2. *Single step*

Di dalam laporan Laba/Rugi bentuk *Single step*, semua Pendapatan dikelompokkan tersendiri di bagian atas dan dijumlahkan, kemudian semua beban dikelompokkan tersendiri di bagian bawah dan dijumlahkan. Artinya jumlah pendapatan dikurangi jumlah beban, selisihnya merupakan laba bersih atau rugi bersih.

Jadi: Pendapatan Jasa – Beban₂ = Laba/Rugi

Diterimah proyek Kabupaten Sergai senilai Rp.900.000.000 dengan rincian biaya sbb :

Tabel III.1. Rincian Biaya

Pendapatan			
	Pendapatan PEMELIHARAAN JALAN	Rp900.000.000,00	

Total Pendapatan						Rp900.000.000,00	
Beban							
	Mobilisasi/Demobilisasi			Rp4.000.000,00			
	Galian Saluran Drainase			Rp1.050.000,00			
	Pasangan Batu Dgn Mortar			Rp4.500.000,00			
	Galian Biasa			Rp400.000,00			
	Galian Batu			Rp600.000,00			
Total Beban						Rp10.550.000,00	
Laba/Rugi Hasil Usaha						Rp889.450.000,00	

Jurnal Transaksi

Tabel III.2. Jurnal Transaksi

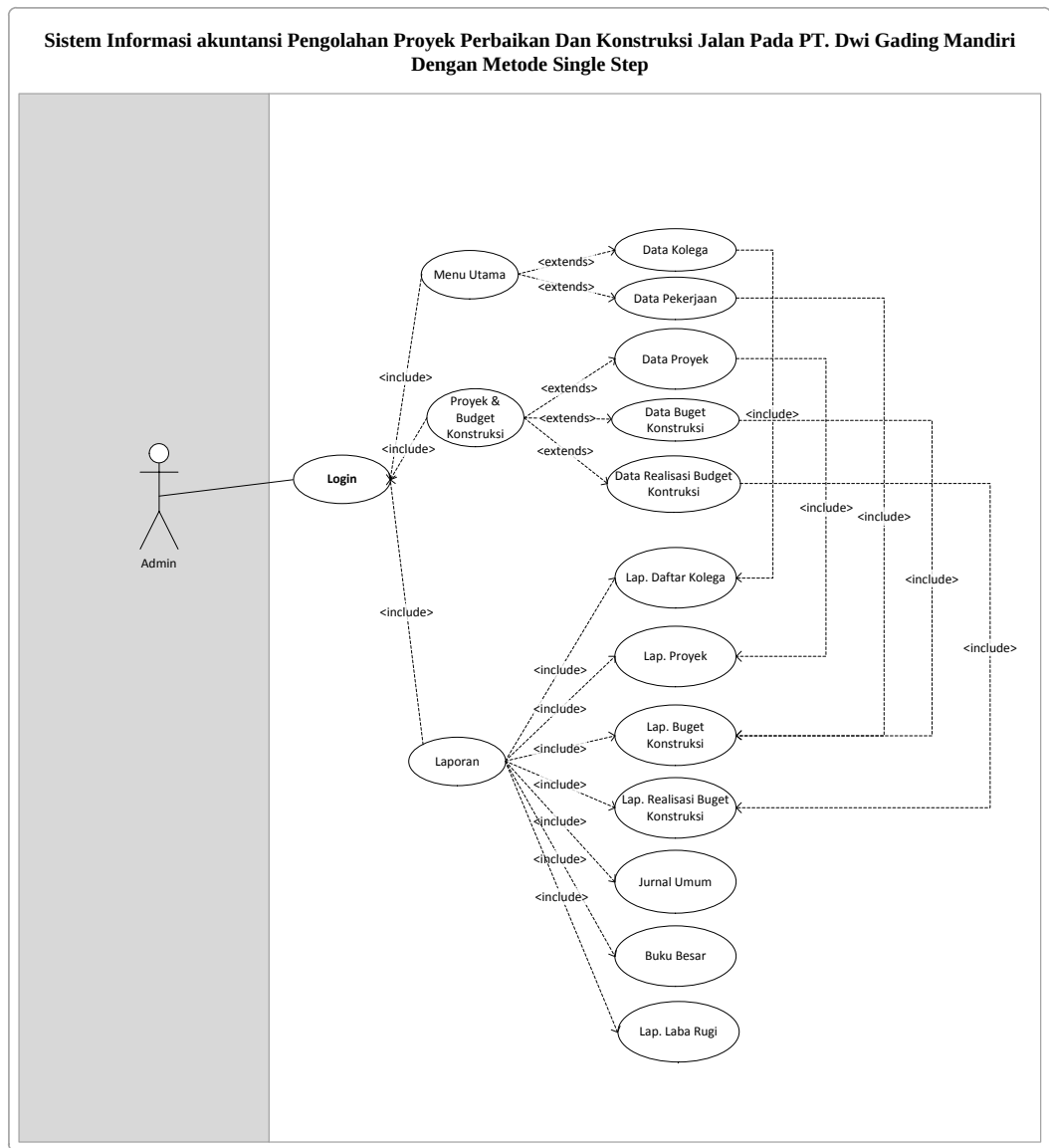
JURNAL UMUM					
Tgl	No. Jurnal		Nama Akun	Debit	Kredit
05-Jun	JU000000001		Kas	Rp900.000.000,00	
05-Jun			Pendapatan PEMELIHARAAN JALAN		Rp900.000.000,00
13-Jun	JU000000002		Mobilisasi/Demobilisasi	Rp4.000.000,00	
13-Jun			Galian Saluran Drainase	Rp1.050.000,00	
13-Jun			Pasangan Batu Dgn Mortar	Rp4.500.000,00	
13-Jun			Galian Biasa	Rp400.000,00	
13-Jun			Galian Batu	Rp600.000,00	
13-Jun			Kas		Rp708.850.000,00
				Rp1.608.850.000,	Rp1.608.850.000

III.3. Desain Sistem

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

III.3.1. Usecase Diagram

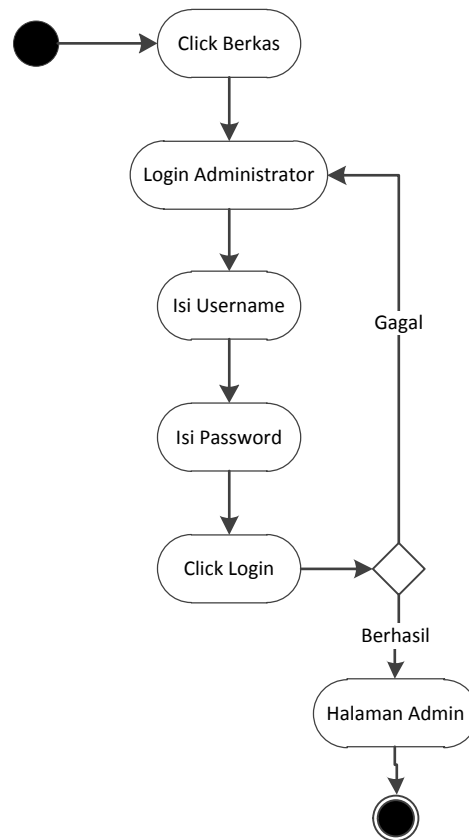
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.4 :



Gambar III.4. Usecase Diagram Sistem

III.3.2. Class Diagram

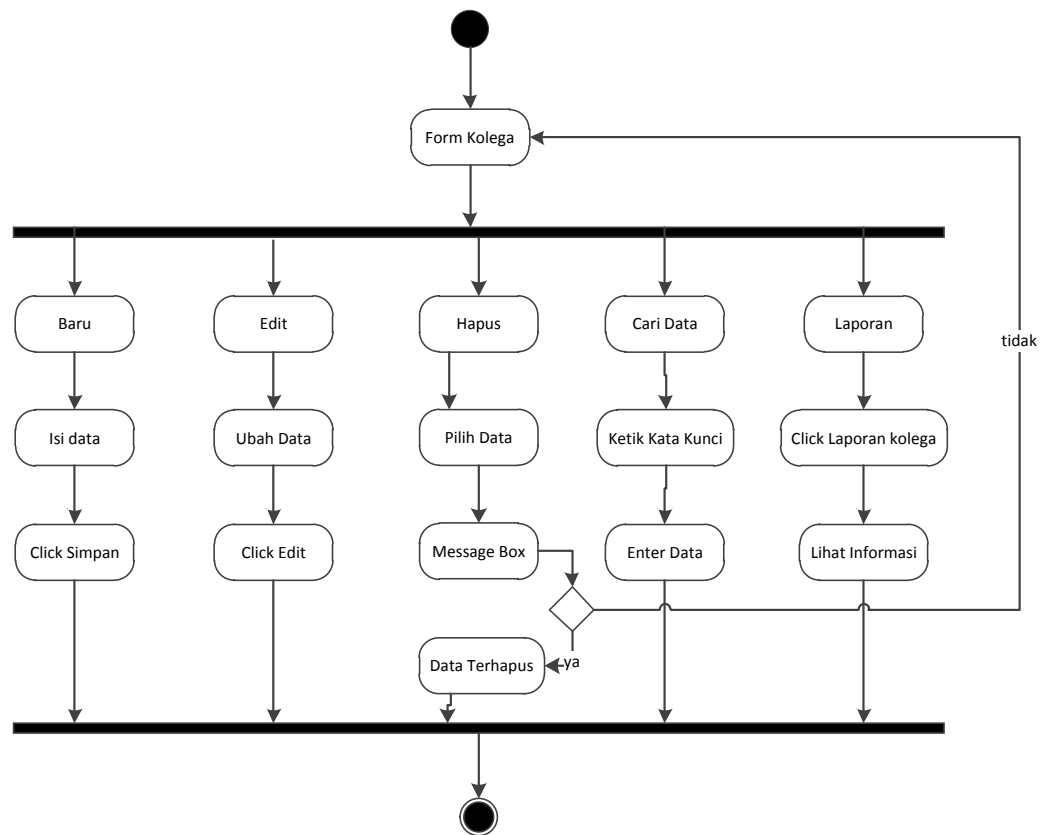
Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.5 :



Gambar III.6. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Kolega

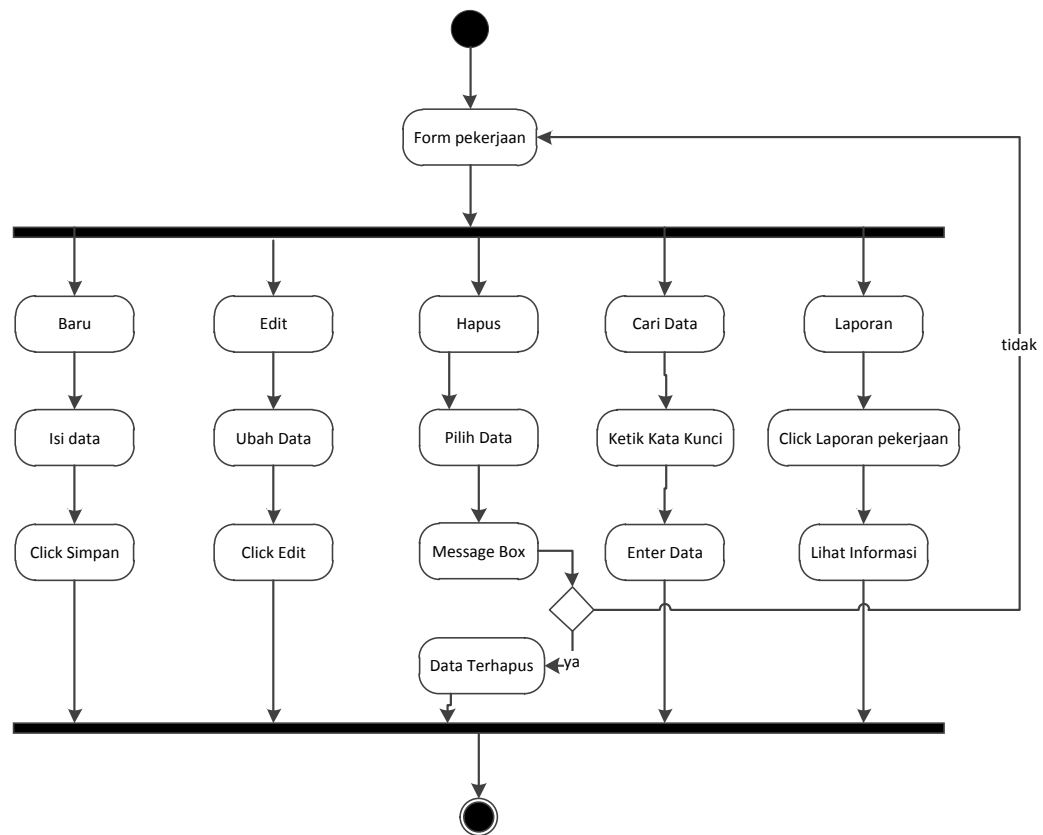
Aktifitas melakukan pengolahan data Kolega dapat terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Data Kolega

3. Activity Diagram Data Pekerjaan

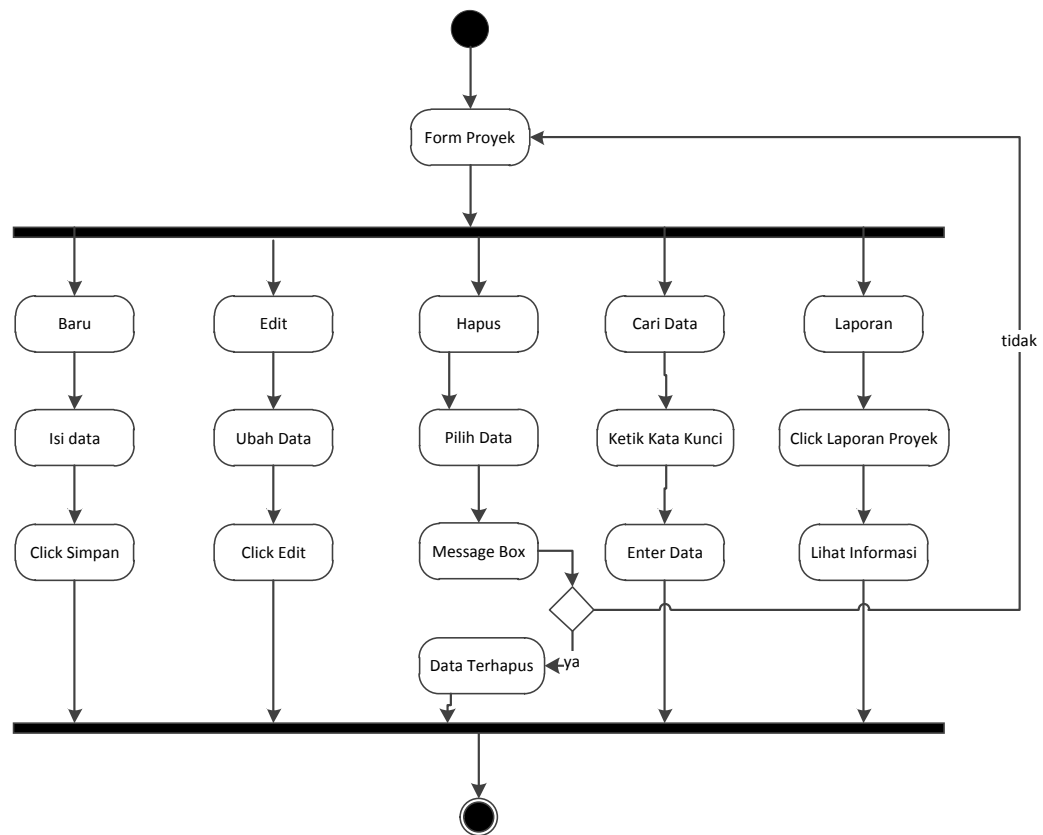
Aktifitas melakukan pengolahan data pekerjaan dapat terlihat seperti pada gambar III.8 berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Data Pekerjaan

4. Activity Diagram Proyek

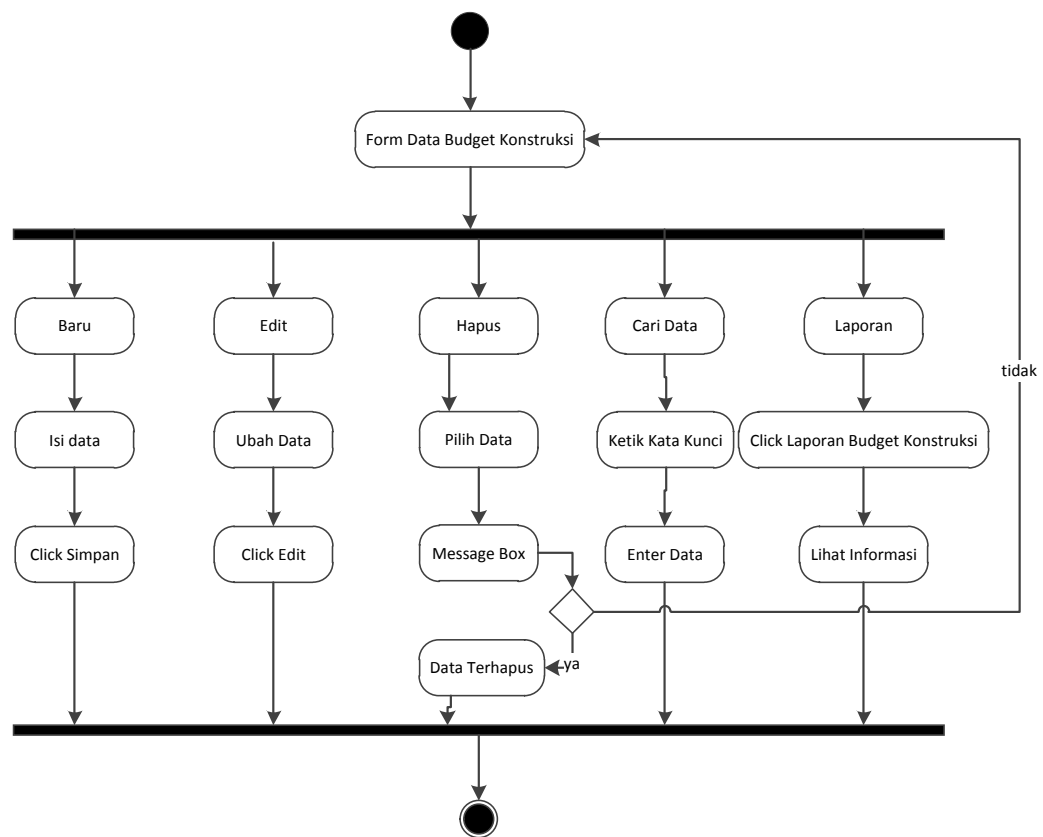
Aktifitas melakukan pengolahan data proyek Pekerjaan dapat terlihat seperti pada gambar III.9 berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Data Proyek

5. Activity Diagram Data Budget Konsturksi

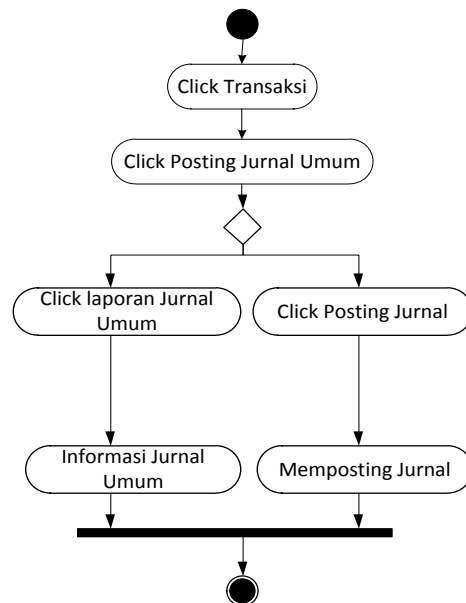
Aktifitas melakukan pengolahan data Budget Konsturksi dapat terlihat seperti pada gambar III.10 berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Data Budget Konstruksi

6. Activity Diagram Posting Jurnal Umum

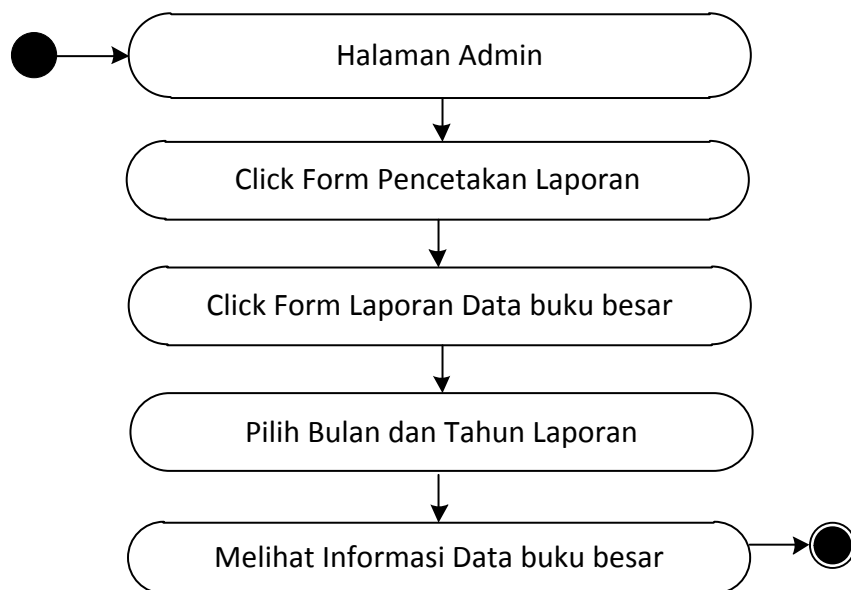
Aktifitas melakukan pengolahan data posting jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.11 berikut :



Gambar III.11. Activity Diagram Data Posting Jurnal Umum

7. Activity Diagram Laporan Buku Besar

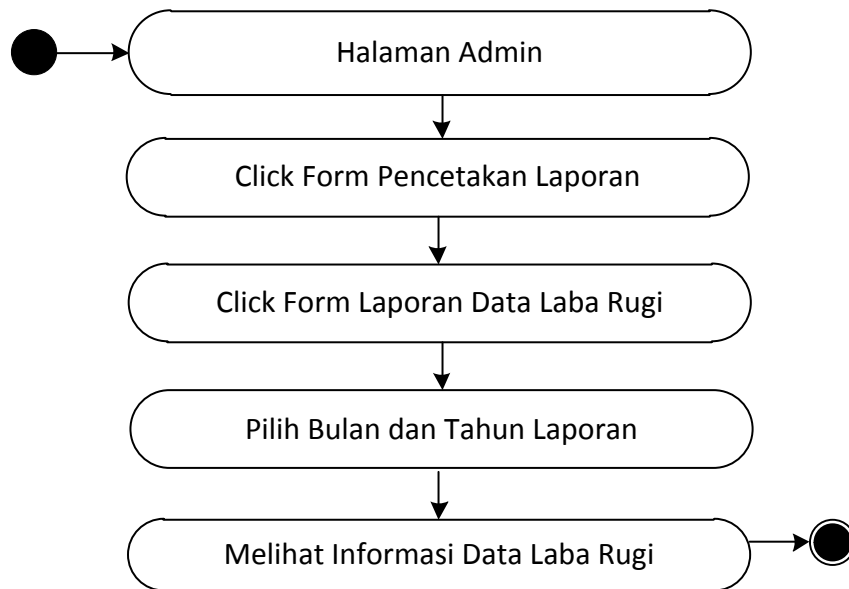
Aktifitas untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar III.12. Activity Diagram Laporan Buku Besar

8. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

Aktifitas untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.13 berikut :



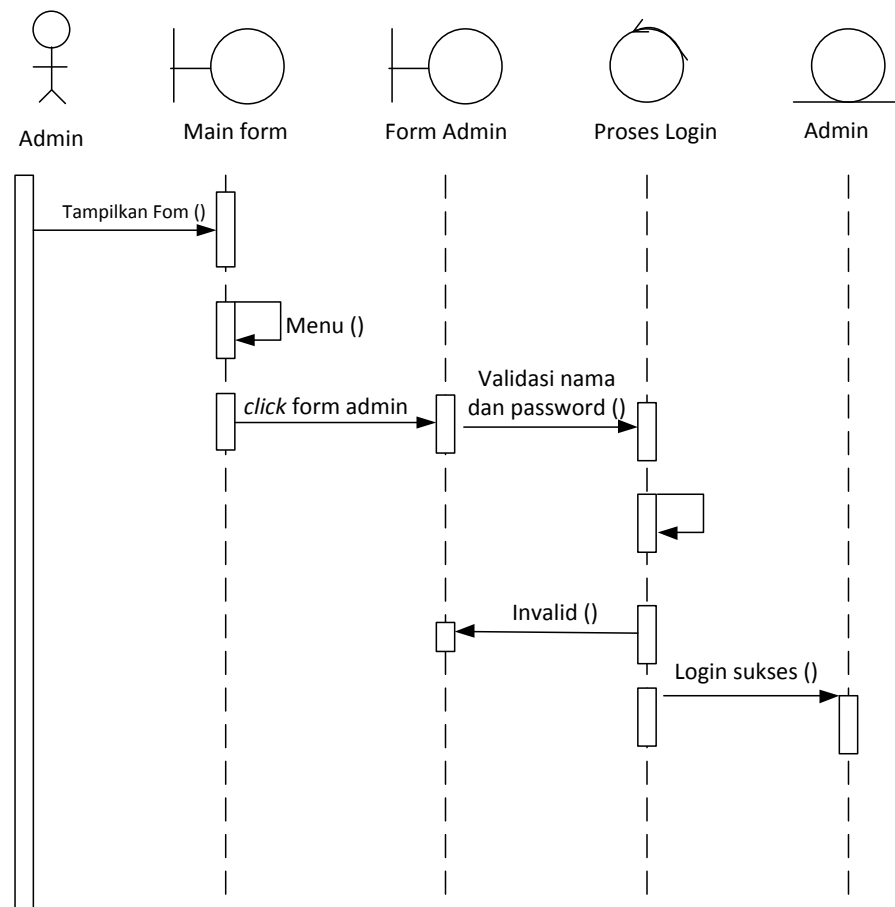
Gambar III.13. Activity Diagram Laporan Laba Rugi

III.3.4. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence* diagram berikut:

1. Sequence Diagram Login

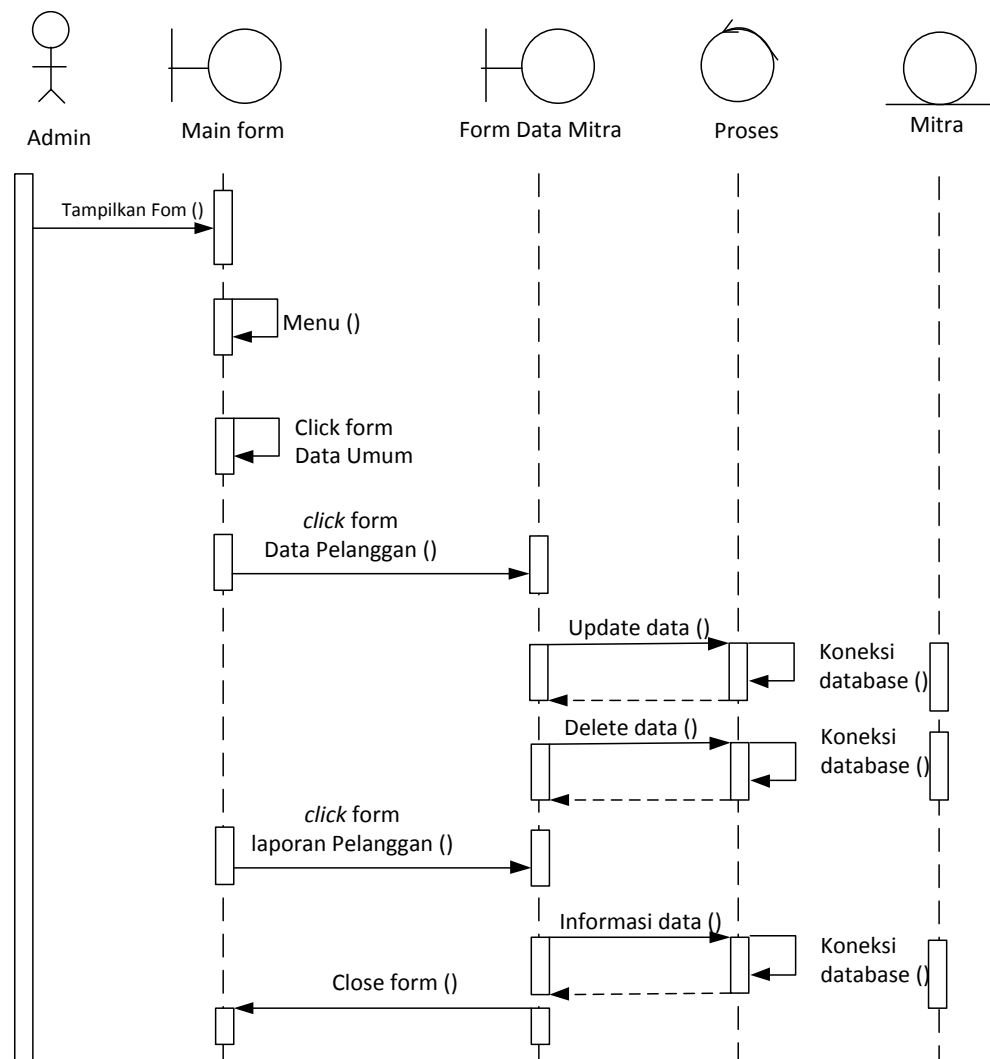
Serangkaian kegiatan melakukan loginadmin dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :



Gambar III.14. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Kolega

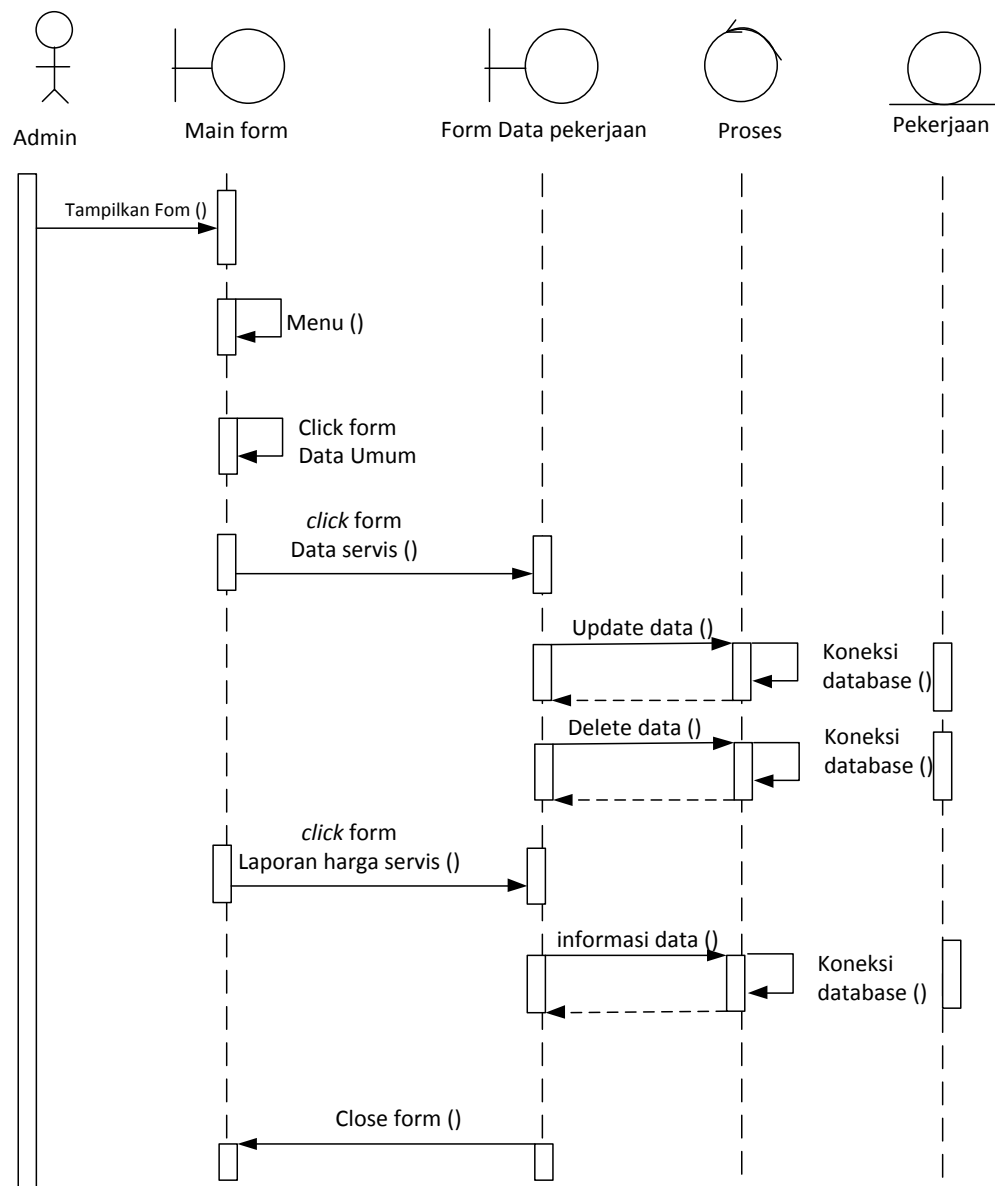
Serangkaian kegiatan melakukan pengolahan data Kolega dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Data Mitra

3. Sequence Diagram Data Pekerjaan

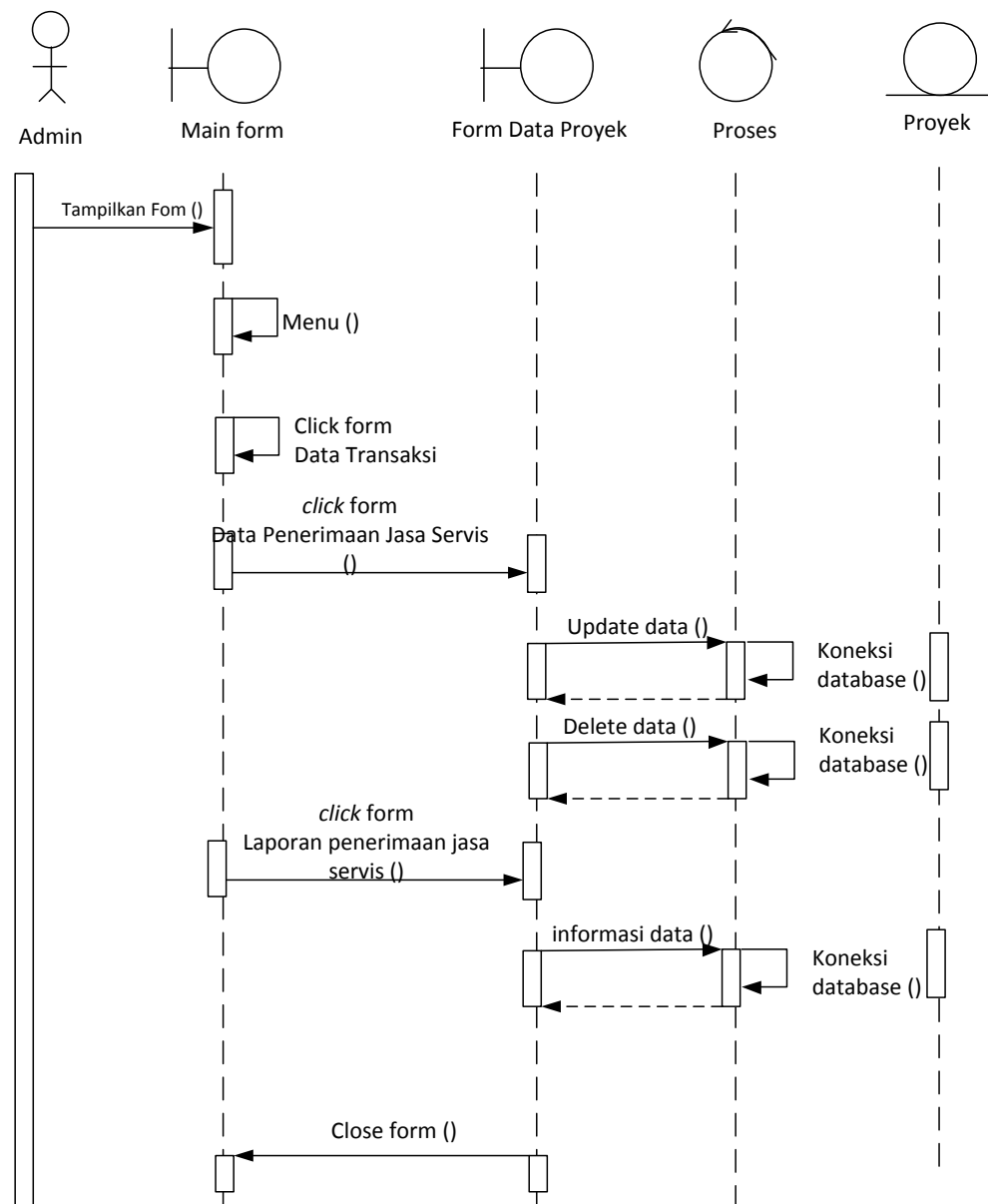
Serangkaian kegiatan melakukan pengolahan data Pekerjaan dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Data Pekerjaan

4. Sequence Diagram Proyek

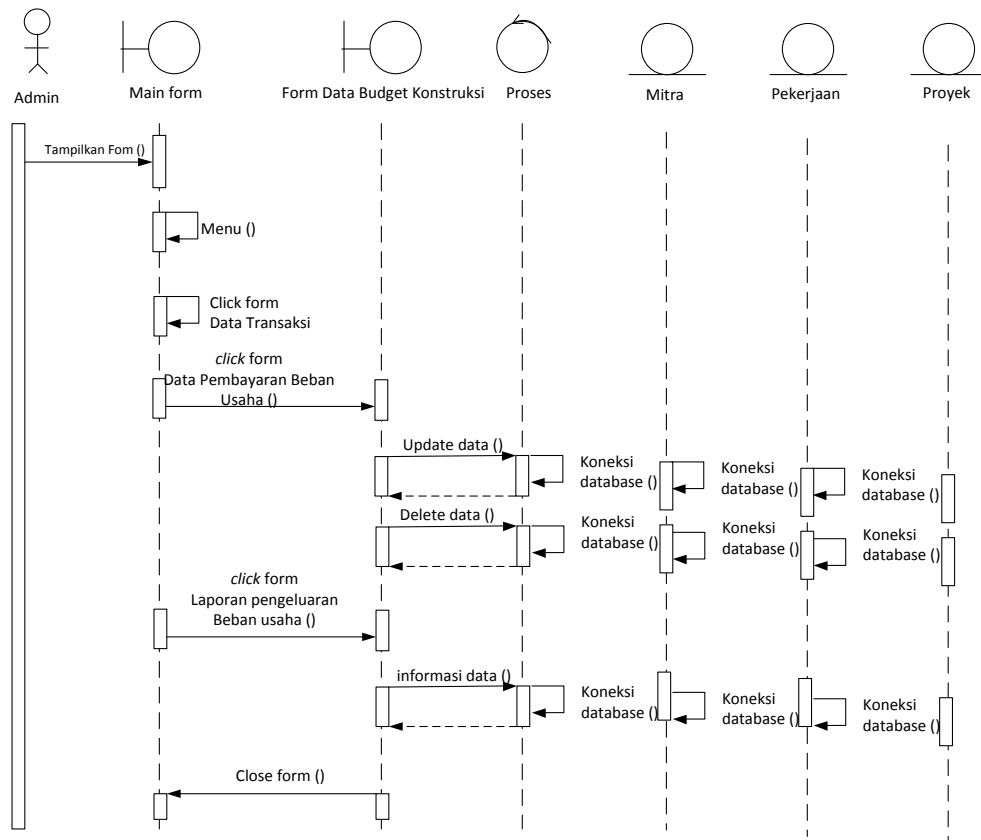
Serangkaian kegiatan melakukan pengolahan data Proyek dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Proyek

5. Sequence Diagram Data Budget Konsturksi

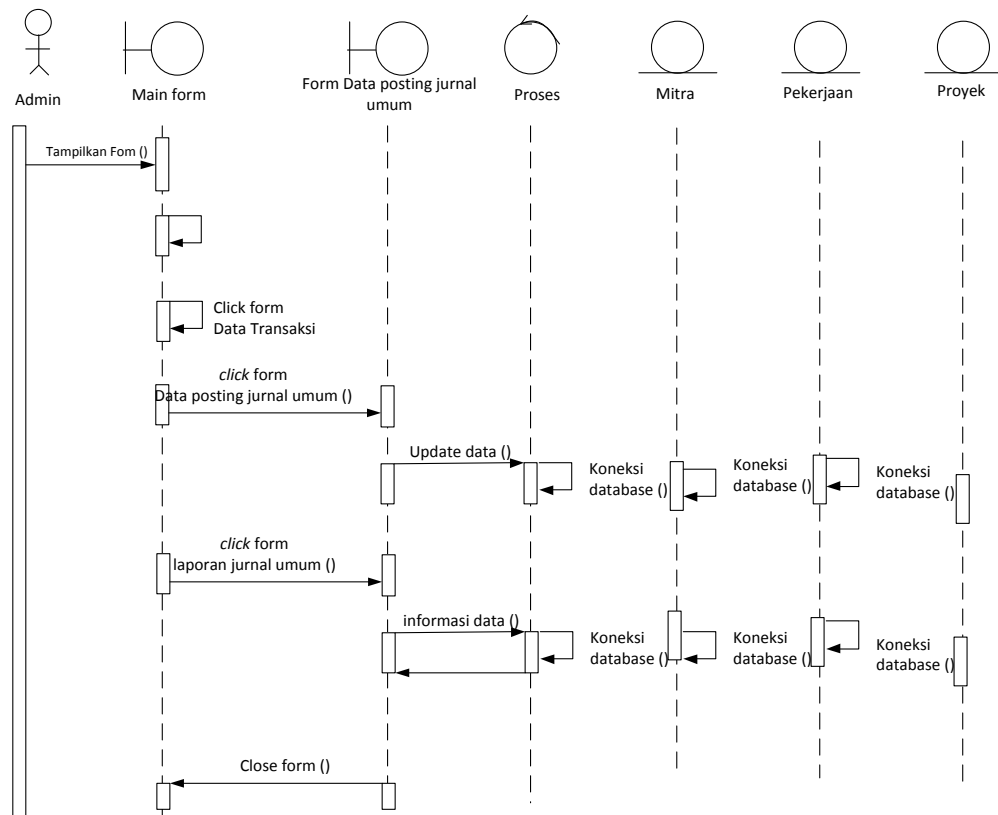
Serangkaian kegiatan melakukan pengolahan data Data Budget Konsturksi dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :



Gambar III.18. Sequence Diagram Data Budget Konstruksi

6. Sequence Diagram Posting Jurnal Umum

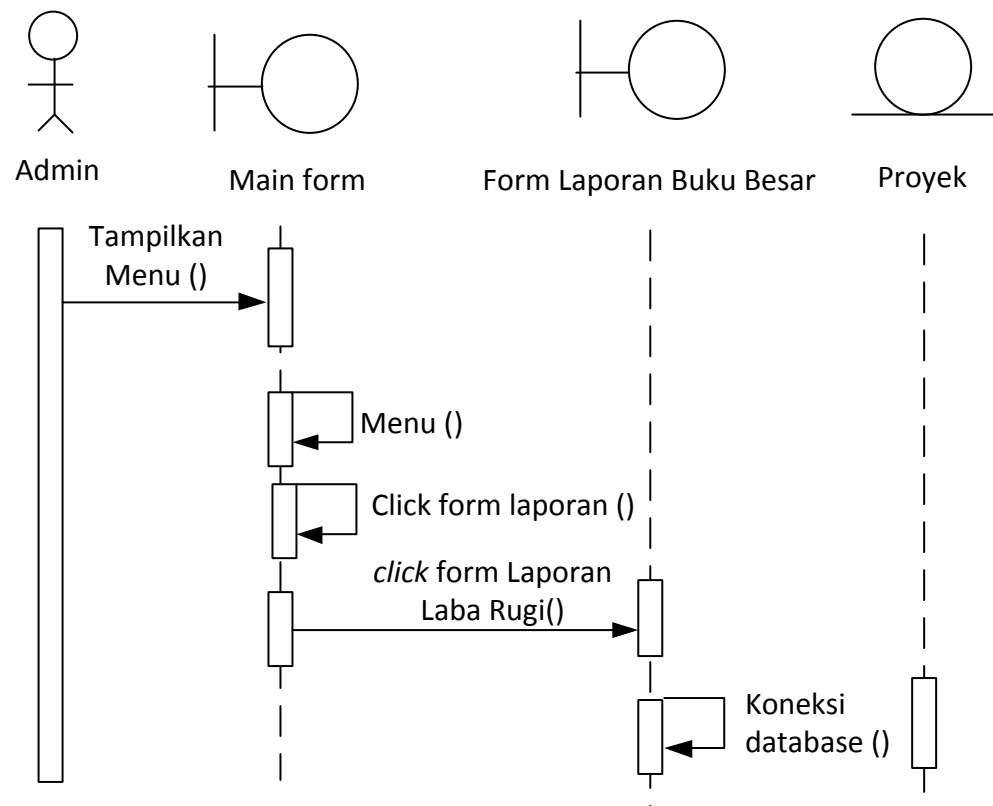
Serangkaian kegiatan melakukan pengolahan data posting jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :



Gambar III.19. Sequence Diagram Data Posting Jurnal Umum

7. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

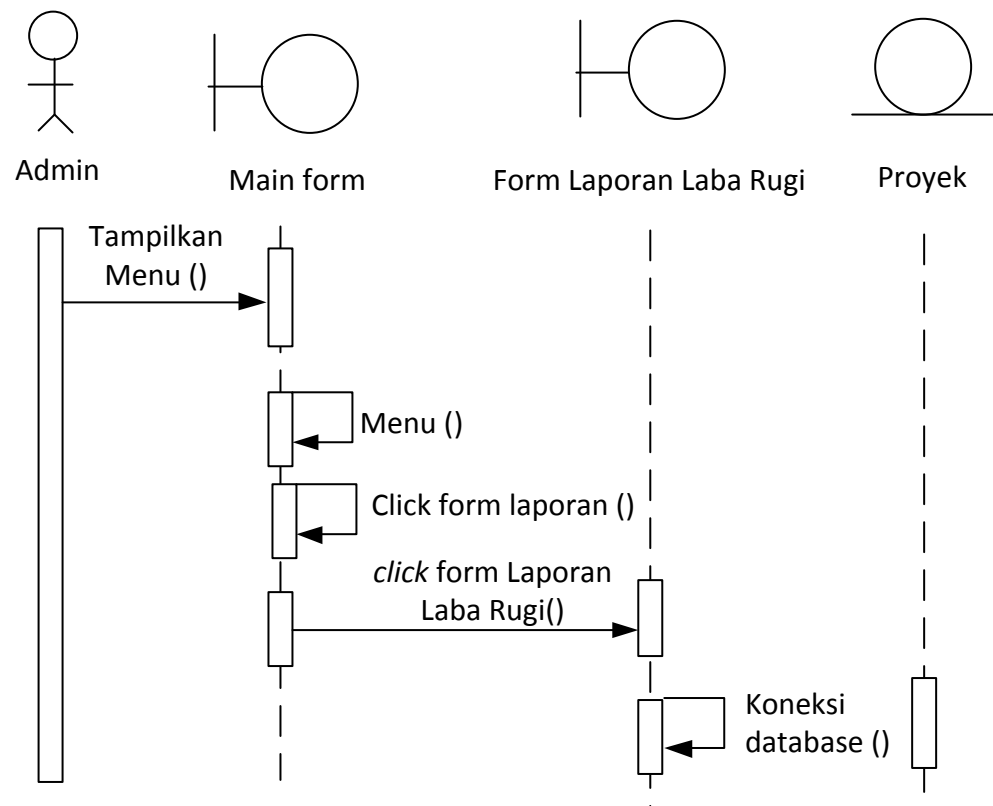
Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :



Gambar III.20. Sequence Diagram Laporan Buku Besar

8. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :



Gambar III.21. Sequence Diagram Laporan Laba Rugi

III.3.5.Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, melakukan normalisasi tabel, merancang struktur tabel, dan membangun *Entity Relationship Diagram* (ERD).

III.3.5.1. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tepat dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai

input, output, dan komponen penyimpanan. Kamus data penyimpanan sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada tabel III.1 :

Tabel III.3. Kamus Data

Data	Atribut	EkspresiReguler Data
	admin	= @Username + Password + Operator
1.	Username	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Password	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Operator	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	Mitra	= @Kode_Mitra + Mitra_Usaha + Alamat + Telepon
1.	Kode_Mitra	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Mitra_Usaha	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Alamat	= {0[1-9][12][0-9]3[01]}
4.	Telepon	= {^[-+]?[0-9]}
	buku_besar	= @Kode_BB + Tanggal + Keterangan + Ref + Nama_Akun + Normal + Mutasi
1.	Kode_BB	= {^[-+]?[0-9]}
2.	Tanggal	= {0[1-9][12][0-9]3[01]}
3.	Keterangan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Ref	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Nama_Akun	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Normal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	Mutasi	= {^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$}
	Rab_proyek	= @Kode_Detail + Kode_Faktur + Kode_Pekerjaan + Perbaikan + Unit
1.	Kode_RAB	= {^[-+]?[0-9]}
2.	No_Projek	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Kode_Pekerjaan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Volume	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Anggaran_Dana	= {^[-+]?[0-9]}
	Realisasi	= @Kode_Faktur + Kode_Kolega + Tanggal
1.	Kode_RAB	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Realisasi_Biaya	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Tanggal	= {0[1-9][12][0-9]3[01]}
	Jurnal	= Kode_Jurnal + Tanggal + Keterangan + Nama_Akun + Laporan + Kelompok + Normal + Debit + Kredit
1.	Kode_Jurnal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Tanggal	= {0[1-9][12][0-9]3[01]}
3.	Keterangan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Nama_Akun	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
5.	Laporan	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
6.	Kelompok	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
7.	Normal	= {[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
8.	Debit	= {^[-+]?[0-9]*\.[0-9]+\$}

9.	Kredit	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	laba_rugi	=	@Kode_LR + Kelompok + Nama_Akun + Nominal
1.	Kode_LR	=	{^[+]?[0-9]}
2.	Kelompok	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Nama_Akun	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Nominal	=	^[+]?[0-9]*\.[0-9]+\$
	Kolega	=	@Kode_Kolega + Nama_Kolega + Alamat + Telepon
1.	Kode_Kolega	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Nama_Kolega	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Alamat	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
4.	Telepon	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
	Pekerjaan	=	@Kode_Pekerjaan + Jenis_Perbaikan + Ganti_Cat + Ketok_Cat
1.	Kode_Pekerjaan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
2.	Jenis_Perbaikan	=	{[0-9][a-z][A-Z][Spasi]}
3.	Harga	=	{^[+]?[0-9]}

III.3.5.2. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

III.3.5.3. Normalisasi Data Pekerjaan

Normalisasi data Pekerjaan dilakukan dengan beberapa tahap normalisasi sampai data order ini masuk ke tahap normal dimana tidak ada lagi redundansi data. Berikut ini adalah tahapan normalisasinya:

1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data distribusi ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini:

Tabel III.4. Data Pekerjaan Tidak Normal

No.	Kode RAB	Nama Pekerjaan	Volume	Satuan	Anggaran Dana
-----	----------	----------------	--------	--------	---------------

1	P0000001	Rekonstruksi	15	Orang	1500000
2		Perbaikan Jalan Berlubang		Orang	2000000
3	P0000002	Perbaikan Aspal	10	Orang	1000000
4			5	Orang	2500000

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data Pekerjaan merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.3 berikut ini:

Tabel III.5. Data Pekerjaan 1NF

No.	Kode RAB	Nama Pekerjaan	Volume	Satuan	Anggaran Dana
1	P0000001	Rekonstruksi	15	Orang	1500000
2	P0000003	Perbaikan Jalan Berlubang		Orang	2000000
3	P0000002	Perbaikan Aspal	10	Orang	1000000
4	P0000004	Perbaikan Jalan	5	Orang	2500000

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data Pekerjaan merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.4 berikut ini:

Tabel III.6. Data Pekerjaan 2 NF

Kode Pekerja	Nama Pekerja	Satuan	Keterangan
P0001	Rekonstruksi	Orang	-
P0002	Plaster Aspal	Orang	-
P0003	Perataan Jalan	Orang	-

Tabel III.7. Data Kolega 2 NF

Kode Mitra	Kolega	Alamat	Telepon
M0001	Kabupaten Sergei	Serdang Berdagei	0611-9829344
M0002	Kabupaten Batubara	Batubara	06118324973

III.3.6. 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

Tabel admin digunakan untuk menyimpan data Username, Password, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.6 di bawah ini:

Tabel III.8. Rancangan Tabel Admin

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		Admin		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci

1.	Username	varchar(25)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Password	varchar(25)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Buku_besar

Tabel buku_besar digunakan untuk menyimpan data Kode_BB, Tanggal, Keterangan, Ref, Nama_Akun, Normal, Mutasi, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.7 di bawah ini:

Tabel III.9. Rancangan Tabel Buku_besar

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		buku_besar		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_BB	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Boleh	-
4.	Ref	int(11)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
5.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
6.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
7.	Mutasi	Double	Boleh	-

3. Struktur Tabel Jurnal

Tabel jurnal digunakan untuk menyimpan data Kode_Jurnal, Tanggal, Keterangan, No_Akun, Nama_Akun, Laporan, Kelompok, Normal, Debit, Kredit,

selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.8 di bawah ini:

Tabel III.10. Rancangan Tabel Jurnal

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		Jurnal		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Jurnal	varchar(10)	Tidak	-
2.	Tanggal	Date	Tidak	-
3.	Keterangan	Text	Boleh	-
4.	No_Akun	varchar(5)	Tidak	-
5.	Nama_Akun	Text	Tidak	-
6.	Laporan	varchar(5)	Boleh	-
7.	Kelompok	Text	Boleh	-
8.	Normal	varchar(20)	Tidak	-
9.	Debit	Double	Boleh	-
10.	Kredit	Double	Boleh	-

4. Struktur Tabel Laba_rugi

Tabel laba_rugi digunakan untuk menyimpan data Kode_LR, Kelompok, Nama_Akun, Nominal, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.9 di bawah ini:

Tabel III.11. Rancangan Tabel Laba_rugi

Nama <i>Database</i>	ahmad_konstruksi			
Nama Tabel	laba_rugi			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_LR	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Kelompok	varchar(20)	Tidak	-
3.	Nama_Akun	varchar(30)	Tidak	-
4.	Nominal	Double	Tidak	-

5. Struktur Tabel Mitra

Tabel mitra digunakan untuk menyimpan data Kode_Mitra, Mitra_Usaha, Alamat, Telepon, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.10 di bawah ini:

Tabel III.12. Rancangan Tabel Mitra

Nama <i>Database</i>	ahmad_konstruksi			
Nama Tabel	Mitra			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci

1.	Kode_Mitra	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Mitra_Usaha	varchar(25)	Tidak	-
3.	Alamat	Text	Tidak	-
4.	Telepon	varchar(12)	Tidak	-

6. Struktur Tabel Pekerjaan

Tabel pekerjaan digunakan untuk menyimpan data Kode_Pekerjaan, Nama_Pekerjaan, Satuan, Keterangan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.11 di bawah ini:

Tabel III.13. Rancangan Tabel Pekerjaan

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		Pekerjaan		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_Pekerjaan	varchar(5)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Pekerjaan	varchar(25)	Tidak	-
3.	Satuan	varchar(20)	Tidak	-
4.	Keterangan	Text	Tidak	-

7. Struktur Tabel Proyek

Tabel proyek digunakan untuk menyimpan data No_Proyek, Nama_Proyek, Kode_Mitra, Pengerjaan, Sampai, Keterangan, dana_tender, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 di bawah ini:

Tabel III.14. Rancangan Tabel Proyek

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		Proyek		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	No_Proyek	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_Proyek	varchar(25)	Tidak	-
3.	Kode_Mitra	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Pengerjaan	Date	Tidak	-
5.	Sampai	Date	Tidak	-
6.	Keterangan	Text	Tidak	-
7.	dana_tender	int(11)	Tidak	-

8. Struktur Tabel Rab_proyek

Tabel rab_proyek digunakan untuk menyimpan data Kode_RAB, No_Proyek, Kode_Pekerjaan, Volume, Anggaran_Dana, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 di bawah ini:

Tabel III.15. Rancangan Tabel Rab_proyek

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		rab_proyek		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci

1.	Kode_RAB	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	No_Projek	varchar(10)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
3.	Kode_Pekerjaan	varchar(5)	Tidak	<i>Foreign Key</i>
4.	Volume	int(11)	Tidak	-
5.	Anggaran_Dana	int(11)	Tidak	-

9. Struktur Tabel Realisasi

Tabel realisasi digunakan untuk menyimpan data Kode_RAB, Realisasi_Biaya, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Tabel III.16. Rancangan Tabel Realisasi

Nama <i>Database</i>		ahmad_konstruksi		
Nama Tabel		Realisasi		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Kode_RAB	varchar(10)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	Realisasi_Biaya	int(11)	Tidak	-

III.3.6. Desain Sistem

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *output* sistem, desain *input* sistem, dan desain *database*.

III.3.5.1. Desain *Output*

1. Desain *Form* Laporan Data Kolega

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data Kolega dapat terlihat seperti pada gambar III.14 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA		
LAPORAN DAFTAR KOLEGA			
Kode Mitra	Kolega	Alamat	Telepon
Dibuat Oleh :		Medan, 99 xxxxxx 9999	
		Disetujui Oleh :	
()		()	

Gambar III.22. Desain *Form* Laporan Data Kolega

2. Desain *Form* Laporan Proyek

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan daftar proyek dapat terlihat seperti pada gambar III.15 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA				
LAPORAN DAFTAR PROYEK					
No.Proyek	Nama Proyek	Kolega	Pengerjaan	Sampai	Telepon
Dibuat Oleh :				Medan, 99 xxxxxx 9999	
()				Disetujui Oleh : ()	

Gambar III.23. Desain *Form* Laporan Proyek

3. Desain *Form* Laporan Budget Konstruksi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data budget konstruksi dapat terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA				
BUDGET KONSTRUKSI					
No.Proyek	9999999	Pengerjaan	9999		
Nama Proyek	xxxxxxxx	Sampai	999999		
Kolega	xxxxxx	Keterangan	xxxxxxxx		
	xxxxxxx				
	xxxxxxx				
No.Proyek	Nama Proyek	Kolega	Pengerjaan	Sampai	Telepon
Dibuat Oleh :				Medan, 99 xxxxxx 9999	
()				Disetujui Oleh : ()	

Gambar III.24. Desain *Form* Laporan Budget Konstruksi

4. Desain *Form* Laporan Realisasi Budget Konstruksi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan realisasi budget konstruksi dapat terlihat seperti pada gambar III.17 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA																																														
REALISASI BUDGET KONSTRUKSI																																															
No Proyek	P000000001	Pengerjaan	01/07/2015																																												
Nama Proyek	Rekonstruksi Jalan Sergei	Sampai	31/07/2015																																												
Kolega	Kabupaten Sergai	Keterangan	Perbaikan jalan-jalan yang rusak																																												
	Serdang Bedagai																																														
	0611-9829344																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nama Pekerjaan</th> <th rowspan="2">Vol.</th> <th rowspan="2">Satuan</th> <th colspan="2">Anggaran</th> <th colspan="2">Realisasi</th> <th rowspan="2">%</th> </tr> <tr> <th>Dana</th> <th>Total Dana</th> <th>Dana</th> <th>Total Dana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rekonstruksi Aspal</td> <td>15</td> <td>Orang</td> <td>Rp 1.500.000</td> <td>Rp 22.500.000</td> <td>Rp 1.800.000</td> <td>Rp 27.000.000</td> <td>-20 %</td> </tr> <tr> <td>Plaster Aspal</td> <td>5</td> <td>Orang</td> <td>Rp 800.000</td> <td>Rp 4.000.000</td> <td>Rp 700.000</td> <td>Rp 3.500.000</td> <td>12 %</td> </tr> <tr> <td>Perataan Jalan</td> <td>5</td> <td>Orang</td> <td>Rp 1.000.000</td> <td>Rp 5.000.000</td> <td>Rp 1.100.000</td> <td>Rp 5.500.000</td> <td>-10 %</td> </tr> <tr> <td>Grand Total</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Rp 31.500.000,00</td> <td></td> <td>Rp 36.000.000,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Nama Pekerjaan	Vol.	Satuan	Anggaran		Realisasi		%	Dana	Total Dana	Dana	Total Dana	Rekonstruksi Aspal	15	Orang	Rp 1.500.000	Rp 22.500.000	Rp 1.800.000	Rp 27.000.000	-20 %	Plaster Aspal	5	Orang	Rp 800.000	Rp 4.000.000	Rp 700.000	Rp 3.500.000	12 %	Perataan Jalan	5	Orang	Rp 1.000.000	Rp 5.000.000	Rp 1.100.000	Rp 5.500.000	-10 %	Grand Total				Rp 31.500.000,00		Rp 36.000.000,00	
Nama Pekerjaan	Vol.	Satuan	Anggaran				Realisasi		%																																						
			Dana	Total Dana	Dana	Total Dana																																									
Rekonstruksi Aspal	15	Orang	Rp 1.500.000	Rp 22.500.000	Rp 1.800.000	Rp 27.000.000	-20 %																																								
Plaster Aspal	5	Orang	Rp 800.000	Rp 4.000.000	Rp 700.000	Rp 3.500.000	12 %																																								
Perataan Jalan	5	Orang	Rp 1.000.000	Rp 5.000.000	Rp 1.100.000	Rp 5.500.000	-10 %																																								
Grand Total				Rp 31.500.000,00		Rp 36.000.000,00																																									
Dibuat Oleh : () Medan, 99 xxxxxx 9999 Disetujui Oleh : ()																																															

Gambar III.25. Desain *Form* Laporan Realisasi Budget Konstruksi

5. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data jurnal umum dapat terlihat seperti pada gambar III.18 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA			
JURNAL UMUM PERIODE AGUSTUS 2015				
Tgl	No. Jurnal	Nama Akun	Debit	Kredit
03/08	JU00000003	Kas		
04/08	JU00000004	Kas		
04/08	JU00000005	Kas		
04/08	JU00000006	Kas		
04/08		Pendapatan Perbaikan Aspal		
04/08	JU00000007	Kas		
04/08	JU00000008	Kas		
06/08	JU00000009	Kas		
			Rp 0,00	Rp 0,00
Dibuat Oleh :			Medan, 99 xxxxxx 9999 Disetujui Oleh :	
()			()	

Gambar III.26. Desain *Form* Laporan Jurnal Umum

6. Desain *Form* Laporan Buku Besar

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data buku besar dapat terlihat seperti pada gambar III.19 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA																																																																						
BUKU BESAR PERIODE AGUSTUS 2015																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Nama Akun</th> <th style="width: 10%;">Kas</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">Tgl</th> <th style="width: 10%;">Keterangan</th> <th style="width: 10%;">REF</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">Mutasi</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">Saldo</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th style="width: 10%;">Debit</th> <th style="width: 10%;">Kredit</th> <th style="width: 10%;">Debit</th> <th style="width: 10%;">Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>03/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000003</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000004</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000005</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04/08</td> <td>Penerimaan Jasa Perbaikan Aspal</td> <td>JU000000006</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000007</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>04/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000008</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>06/08</td> <td>Realisasi Anggaran Dana</td> <td>JU000000009</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nama Akun	Kas						Tgl	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo					Debit	Kredit	Debit	Kredit	03/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000003					04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000004					04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000005					04/08	Penerimaan Jasa Perbaikan Aspal	JU000000006					04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000007					04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000008					06/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000009				
Nama Akun	Kas																																																																						
Tgl	Keterangan	REF	Mutasi		Saldo																																																																		
			Debit	Kredit	Debit	Kredit																																																																	
03/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000003																																																																					
04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000004																																																																					
04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000005																																																																					
04/08	Penerimaan Jasa Perbaikan Aspal	JU000000006																																																																					
04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000007																																																																					
04/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000008																																																																					
06/08	Realisasi Anggaran Dana	JU000000009																																																																					
Dibuat Oleh : Medan, 99 xxxxxx 9999 Disetujui Oleh : () ()																																																																							

Gambar III.27. Desain *Form* Laporan Buku Besar

7. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

Serangkaian kegiatan untuk melihat laporan data laba rugi dapat terlihat seperti pada gambar III.20 berikut :

LOGO	PT. DWI GADING MANDIRI	
	JALAN TERATAI NO.38 TANJUNG MULIA MEDAN – SUMATERA UTARA	
LAPORAN PENDAPATAN USAHA		
PERIODE BULAN AGUSTUS 2015		
Pendapatan		
Pendapatan Perbaikan Aspal		Rp 0,00
Total Pendapatan		Rp 0,00
Laba/Rugi Hasil Usaha		Rp 0,00
Dibuat Oleh :		Medan, 99 xxxxxx 9999 Disetujui Oleh :
()		()

Gambar III.28. Desain *Form* Laporan Laba Rugi

III.3.6.1. Desain *Input*

Berikut ini adalah rancangan atau desain *input* sebagai antarmuka pengguna :

1. Desain *Form* Login

Desain *form* melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar III.21 berikut :

Administrator

Username:

Password:

Gambar III.29. Desain *Form* Login

2. Desain *Form* Data Kolega

Desain *form* melakukan pengolahan data Kolega dapat terlihat seperti pada gambar III.22 berikut :

Kode Mitra	Kolega	Alamat	Telepon

Kode Mitra:

Kolega:

Alamat:

Telepon:

Gambar III.30. Desain *Form* Data Kolega

3. Desain *Form* Data Pekerjaan

Desain *form* melakukan pengolahan data Pekerjaan dapat terlihat seperti pada gambar III.23 berikut :

Kode Pekerjaan	Nama Pekerjaan	Satuan	Keterangan

Kode Pekerjaan:

Nama Pekerjaan:

Satuan:

Keterangan:

Reset

Baru Simpan Edit Hapus Batal

Gambar III.31. Desain *Form* Data Pekerjaan

4. Desain *Form* Proyek

Desain *form* melakukan pengolahan data Proyek dapat terlihat seperti pada gambar III.24 berikut :

No Proyek	Nama Proyek	Kode Mitra	Pengerjaan	Sampai	Keterangan	Dana

No Proyek: Besar Dana Tender:

Nama Proyek:

Kode Mitra:

Pengerjaan: Sampai:

Keterangan:

Reset

Baru Simpan Edit Hapus Batal

Gambar III.32. Desain *Form* Data Proyek

5. Desain *Form* Budget Konstruksi

Desain *form* melakukan pengolahan data budget konstruksi, pada button tambah Pekerjaan dapat terlihat seperti pada gambar III.25 berikut

Kode RAB	No Proyek	Kode Pekerjaan	Volume	Anggaran Dana

Kode RAB:

No Proyek:

Kode Pekerjaan:

Volume:

Anggaran Dana:

/ Satuan Volume

Gambar III.33. Desain *Form* Data Budget Konstruksi

6. Desain *Form* Data Realisasi Buget Konsturksi

Desain *form* melakukan pengolahan data Data Realisasi Buget Konsturksi dapat terlihat seperti pada gambar III.26 berikut :

No. Proyek:

Kode RAB	Nama Pekerjaan	Volume	Satuan	Anggaran Dana	Realisasi Biaya

Tanggal Realisasi:

Gambar III.34. Desain *Form* Data Realisasi Buget Konsturksi