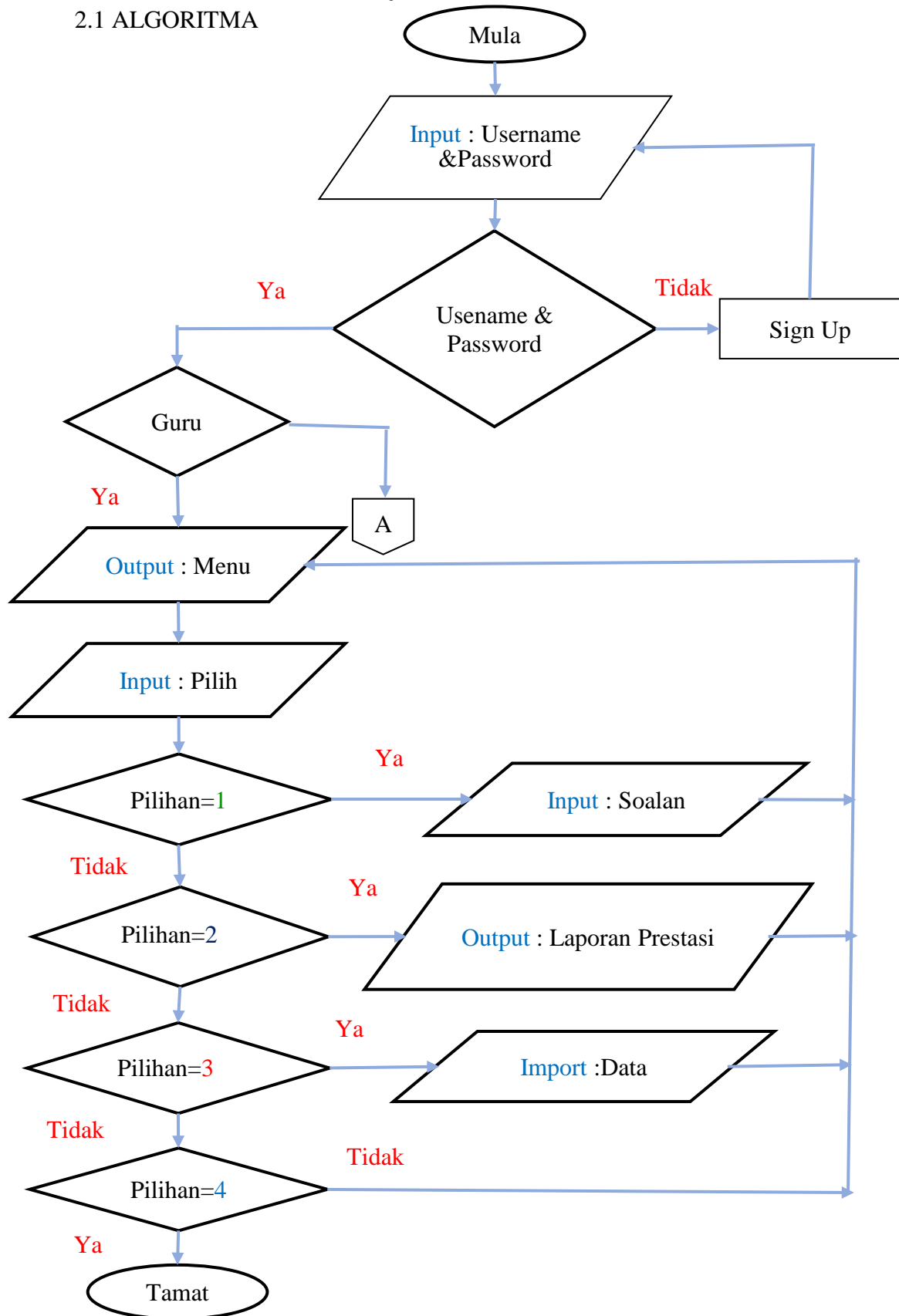
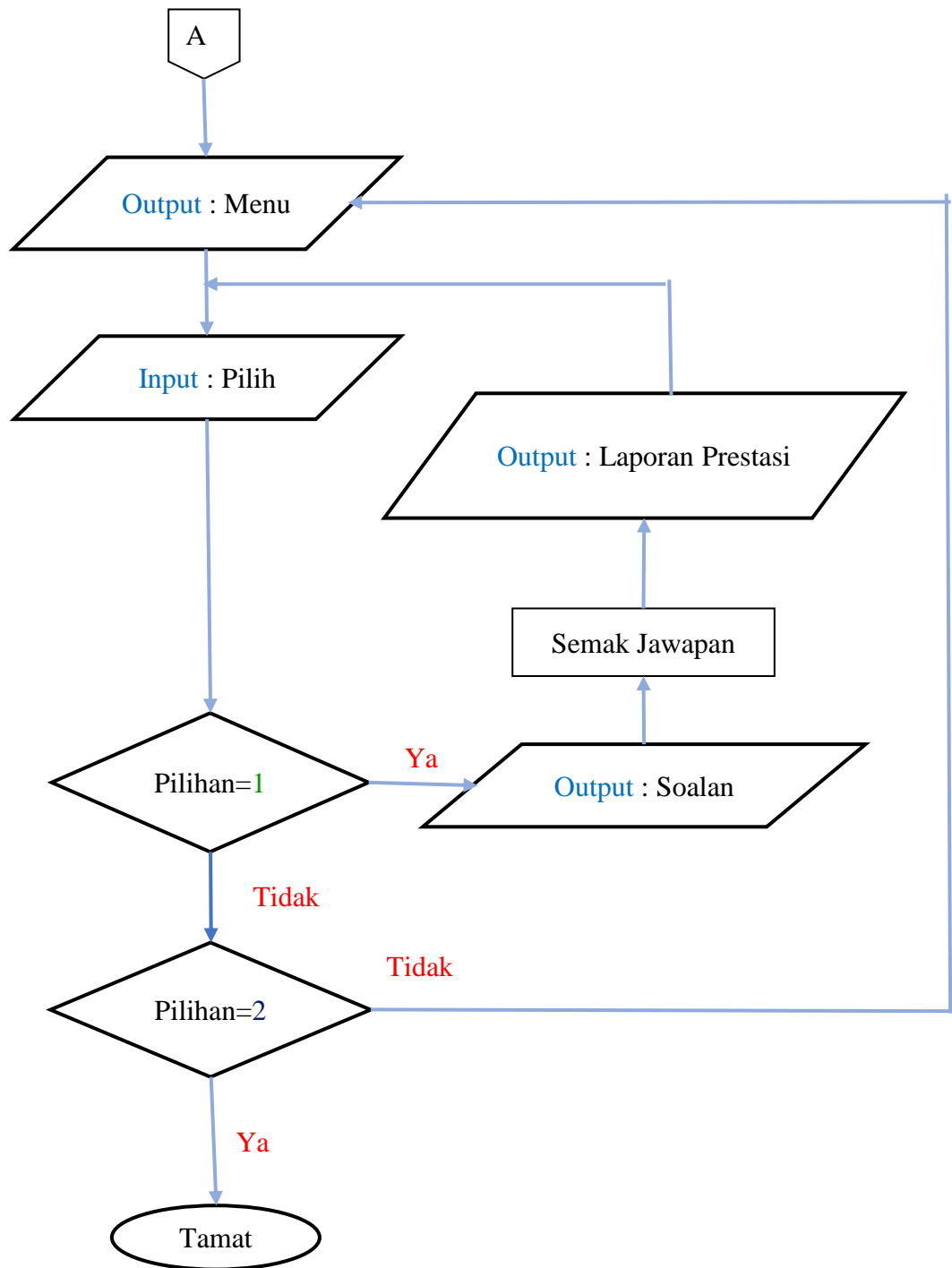
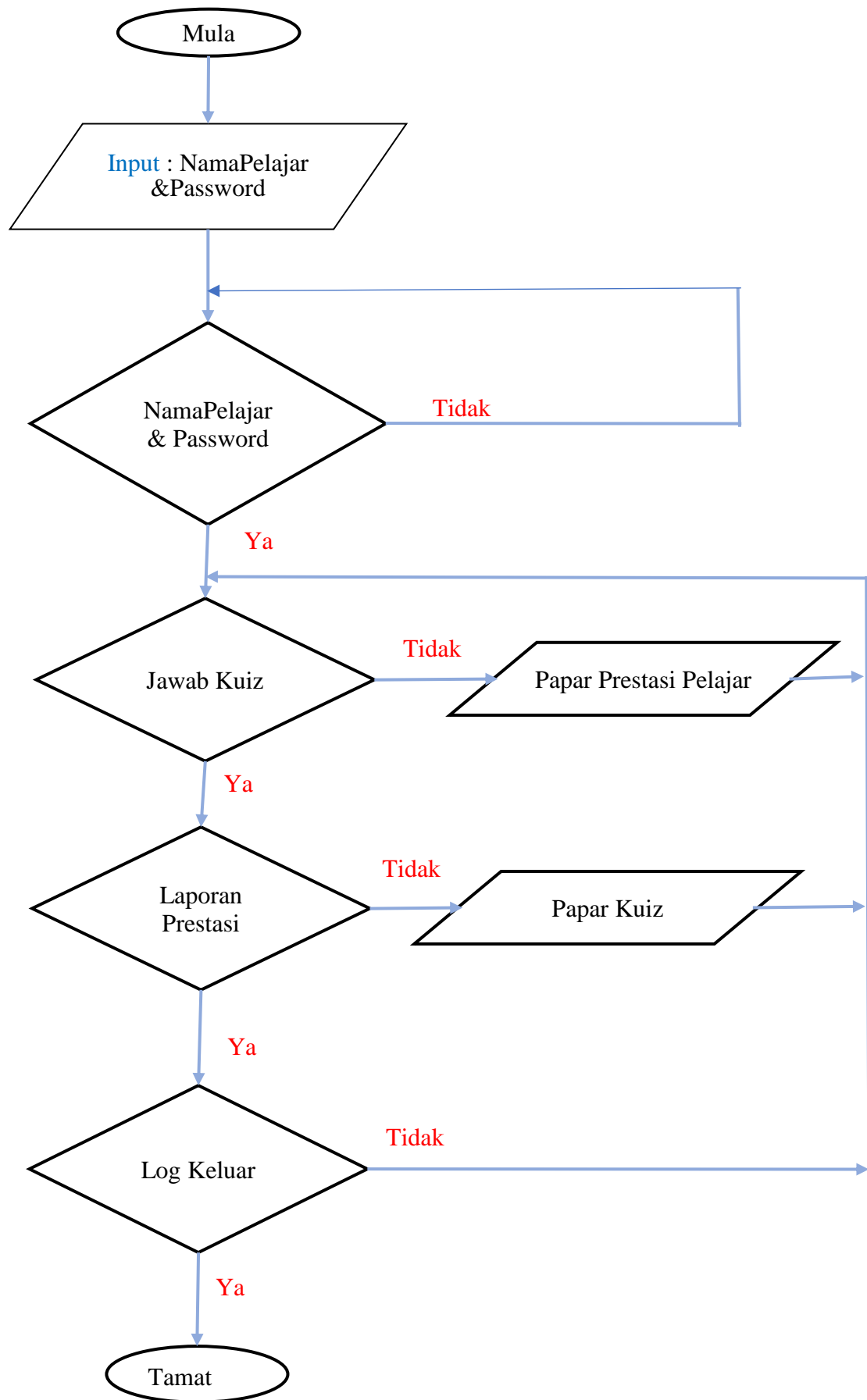


## FASA 2 : 2.0 Meraka Bentuk Penyelesaian

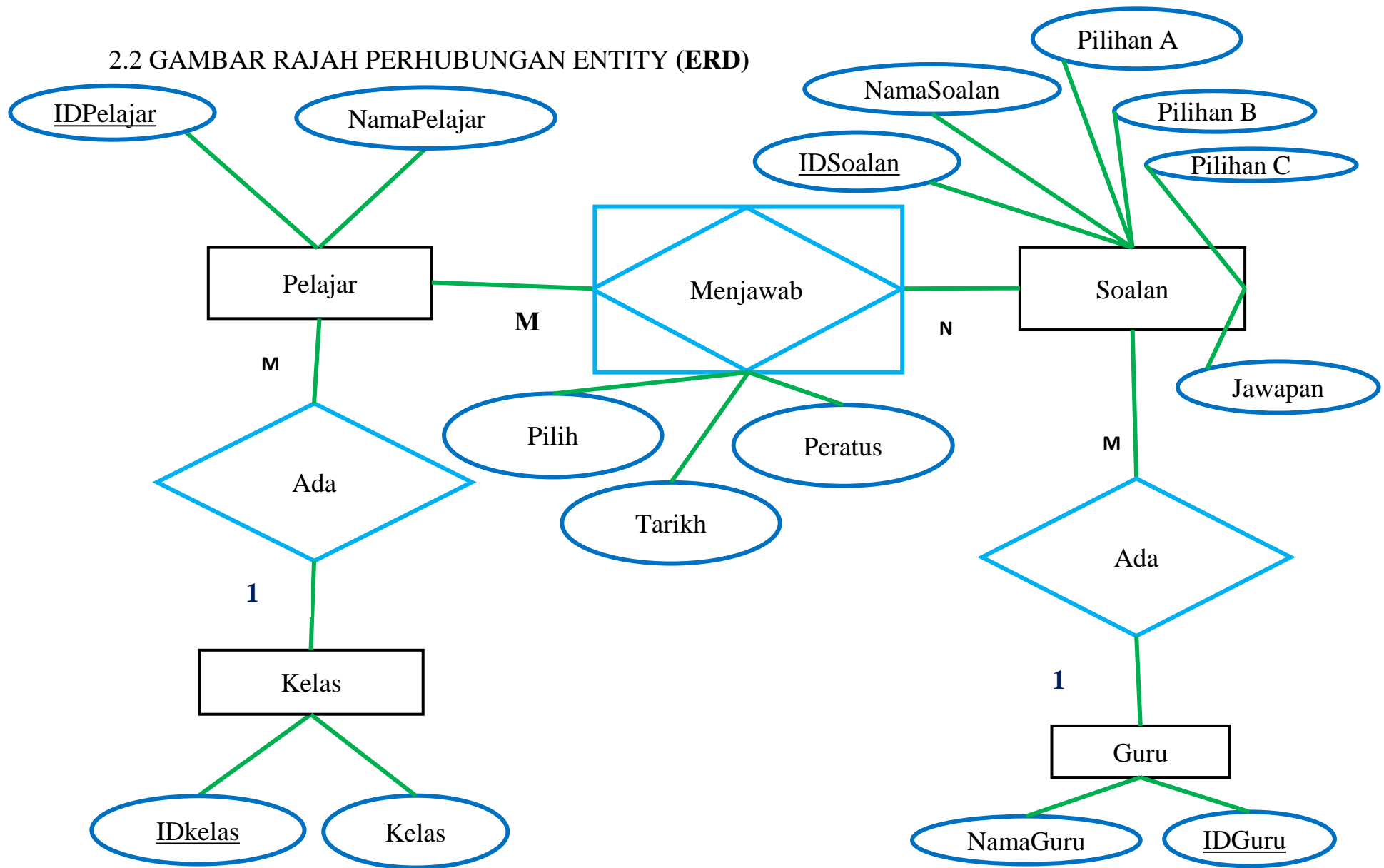
### 2.1 ALGORITMA







2.2 GAMBAR RAJAH PERHUBUNGAN ENTITY (ERD)



## 2.3 Penormalan

PELAJAR				SOALAN								KUIZ		
IDPelajar	NamaPelajar	IDKelas	Kelas	IDSoalan	NamaSoalan	PilihanA	PilihanB	PilihanC	Jawapan	IDGuru	NamaGuru	Tarikh	Pilih	Peratus
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020	A	100
				S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B				B	
				S003	(4-2)×180=	90	180	360	C	G02	YAN		C	
				S004	ari lilitan bulatan, jejari=1	87.472	616	88	C				C	
				S005	ri (9,14),(5,-6) Cari kecer	5	5.5	10	A				A	
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	B	G01	Jarjit		B	60
				S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B				B	
				S003	(4-2)×180=	90	180	360	C	G02	YAN		C	
				S004	ari lilitan bulatan, jejari=1	87.472	616	88	C				C	
				S005	ri (9,14),(5,-6) Cari kecer	5	5.5	10	B				B	
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	B	G01	Jarjit	A	80	
				S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B			B		
				S003	(4-2)×180=	90	180	360	C	G02	YAN	C		
				S004	ari lilitan bulatan, jejari=1	87.472	616	88	C			A		
				S005	ri (9,14),(5,-6) Cari kecer	5	5.5	10	B			A		
P004	Siti	K2J	Jasmin	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	A	40	
				S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B			C		
				S003	(4-2)×180=	90	180	360	C	G02	YAN	C		
				S004	ari lilitan bulatan, jejari=1	87.472	616	88	C			B		
				S005	ri (9,14),(5,-6) Cari kecer	5	5.5	10	A			B		





# INF KUIZ

IDPelajar	NamaPelajar	IDKelas	Kelas	IDSoalan	NamaSoalan	PilihanA	PilihanB	PilihanC	Jawapan	IDGuru	NamaGuru	Tarikh
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S004	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020
P001	Nazmi	K2A	Allamanda	S005	Diberi (9,14),(5,-6) Cari kecerunan	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S004	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia	S005	Diberi (9,14),(5,-6) Cari kecerunan	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S004	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020
P003	Wang yong	K2A	Allamanda	S005	Diberi (9,14),(5,-6) Cari kecerunan	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020
P004	Siti	K2J	Jasmin	S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020
P004	Siti	K2J	Jasmin	S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020
P004	Siti	K2J	Jasmin	S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020
P004	Siti	K2J	Jasmin	S004	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020
P004	Siti	K2J	Jasmin	S005	Diberi (9,14),(5,-6) Cari kecerunan	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020

## Skema Hubungan

KUIZ( IDPelajar <KP> ,NamaPelajar, IDKelas , NamaKelas , IDSoalan<KP>, NamaSoalan , PilihanA, PilihanB, PilihanC ,Jawapan , IDGuru,NamaGuru,Tarikh, Pilih )

## Justifikasi

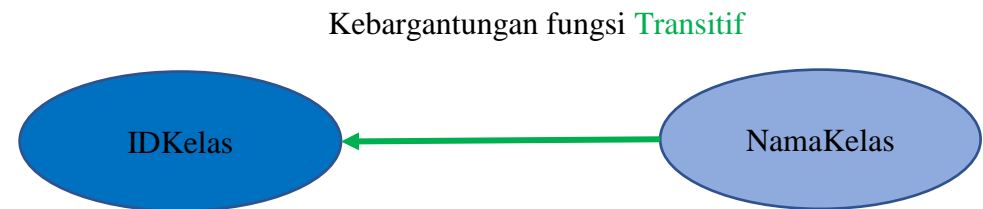
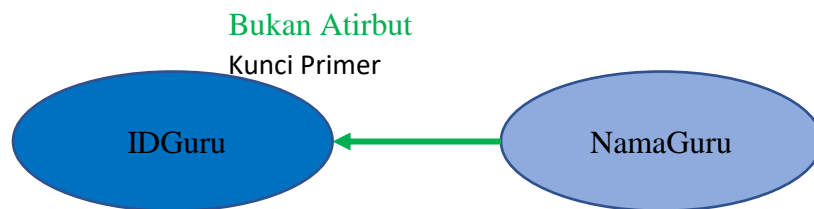
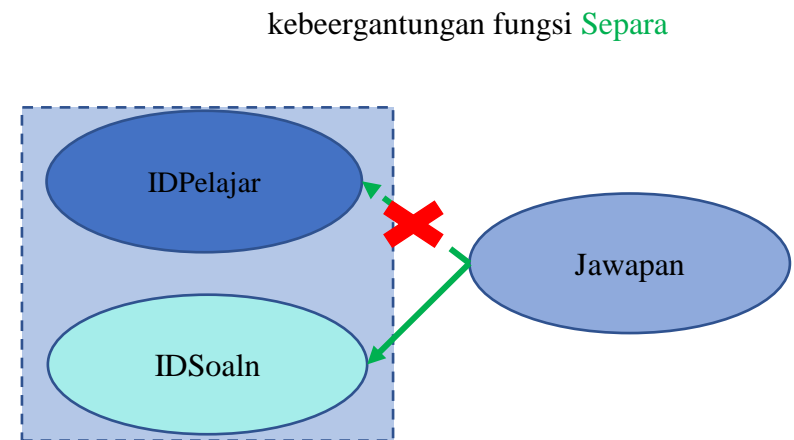
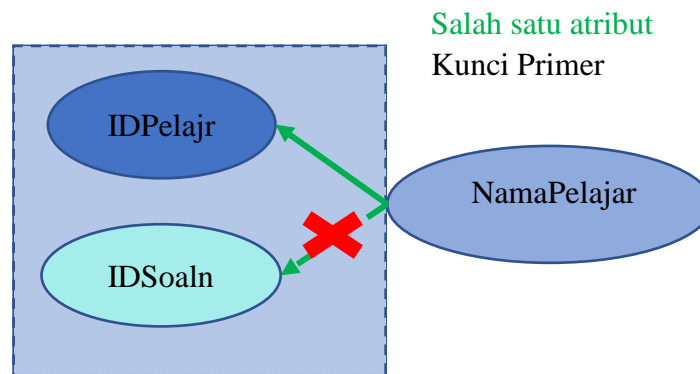
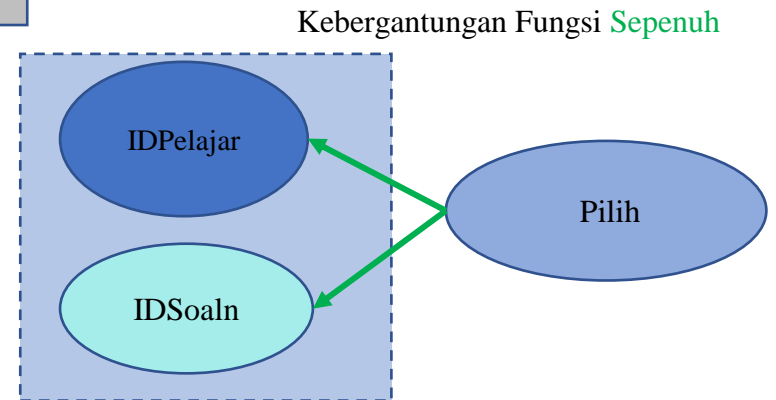
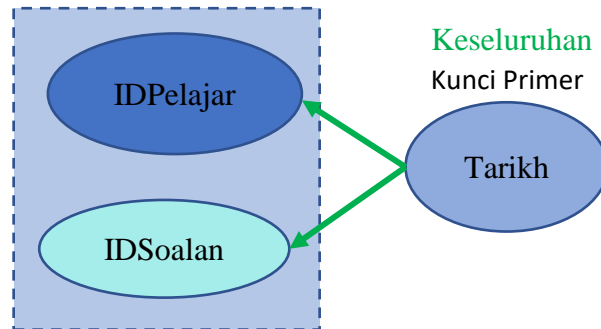
1. Semua Kumpulan berulang telah dihapus, maka semua atribut adalah atomik
2. Kunci Komposit ditentukan iaitu gabungan IDPelajar dan IDSoalan .
3. Masih terdapat kebergantungan Fungsi Separa dimana NamaPelajar bergantung kepada IDPelajar , NamaSoalan bergantung kepada IDSoalan .





Pilih	Peratus
A	100
B	100
C	100
C	100
A	100
B	60
B	60
C	60
C	60
B	60
A	80
B	80
C	80
A	80
A	80
A	40
C	40
C	40
B	40
B	40

Bergantung Kepada



# INF

## KUIZ

IDPelajar	IDSoalan	NamaPelajar	IDKelas	Kelas	NamaSoalan	PilihanA	PilihanB	PilihanC	Jawapan	IDGuru	NamaGuru	Tarikh	Pilih	Peratus
P001	S001	Nazmi	K2A	Allamanda	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020	A	100
P001	S002	Nazmi	K2A	Allamanda	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020	B	100
P001	S003	Nazmi	K2A	Allamanda	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020	C	100
P001	S004	Nazmi	K2A	Allamanda	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020	C	100
P001	S005	Nazmi	K2A	Allamanda	Peri (9,14),(5,-6) Cari kecerun	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020	A	100
P002	S001	Aisyah	K2R	Rafflesia	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020	B	60
P002	S002	Aisyah	K2R	Rafflesia	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020	B	60
P002	S003	Aisyah	K2R	Rafflesia	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020	C	60
P002	S004	Aisyah	K2R	Rafflesia	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020	C	60
P002	S005	Aisyah	K2R	Rafflesia	Peri (9,14),(5,-6) Cari kecerun	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020	B	60
P003	S001	Wang yong	K2A	Allamanda	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020	A	80
P003	S002	Wang yong	K2A	Allamanda	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020	B	80
P003	S003	Wang yong	K2A	Allamanda	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020	C	80
P003	S004	Wang yong	K2A	Allamanda	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020	A	80
P003	S005	Wang yong	K2A	Allamanda	Peri (9,14),(5,-6) Cari kecerun	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020	A	80
P004	S001	Siti	K2J	Jasmin	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit	16/3/2020	A	40
P004	S002	Siti	K2J	Jasmin	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit	16/3/2020	C	40
P004	S003	Siti	K2J	Jasmin	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN	16/3/2020	C	40
P004	S004	Siti	K2J	Jasmin	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C	G02	YAN	16/3/2020	B	40
P004	S005	Siti	K2J	Jasmin	Peri (9,14),(5,-6) Cari kecerun	5	5.5	10	A	G02	YAN	16/3/2020	B	40

### Skema Hubungan

KUIZ( IDPelajar <KP> ,NamaPelajar, IDKelas , NamaKelas , IDSoalan<KP>, NamaSoalan , PilihanA, PilihanB, PilihanC ,Jawapan , IDGuru,NamaGuru,Tarikh, Pilih )

### Justifikasi

1. Semua Kumpulan berulang telah dihapus, maka semua atribut adalah atomik
2. Kunci Komposit ditentukan iaitu gabungan IDPelajar dan IDSoalan .
3. Masih terdapat kebergantungan Fungsi Separa dimana NamaPelajar bergantung kepada IDPelajar , NamaSoalan bergantung kepada IDSoalan .



## 2NF

### KUIZ

IDPelajar	IDSoalan	Tarikh	Pilih	Peratus
P001	S001	16/3/2020	A	100
P001	S002	16/3/2020	B	100
P001	S003	16/3/2020	C	100
P001	S004	16/3/2020	C	100
P001	S005	16/3/2020	A	100
P002	S001	16/3/2020	B	60
P002	S002	16/3/2020	B	60
P002	S003	16/3/2020	C	60
P002	S004	16/3/2020	C	60
P002	S005	16/3/2020	B	60
P003	S001	16/3/2020	A	80
P003	S002	16/3/2020	B	80
P003	S003	16/3/2020	C	80
P003	S004	16/3/2020	A	80
P003	S005	16/3/2020	A	80
P004	S001	16/3/2020	A	40
P004	S002	16/3/2020	C	40
P004	S003	16/3/2020	C	40
P004	S004	16/3/2020	B	40
P004	S005	16/3/2020	B	40

### SOALAN

IDSoalan	NamaSoalan	PilihanA	PilihanB	PilihanC	Jawapan	IDGuru	NamaGuru
S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A	G01	Jarjit
S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B	G01	Jarjit
S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C	G02	YAN
S004	Cari lilitan bulatan, jejari=1	87.472	616	88	C	G02	YAN
S005	Cari (9,14),(5,-6) Cari kecer	5	5.5	10	A	G02	YAN

### PELAJAR

IDPelajar	NamaPelajar	IDKelas	Kelas
P001	Nazmi	K2A	Allamanda
P002	Aisyah	K2R	Rafflesia
P003	Wang yong	K2A	Allamanda
P004	Siti	K2J	Jasmin

#### Skema Hubungan

**KUIZ** ( IDPelajar<KP><KA> , IDSoalan<KP><KA>, Tarikh, Pilih, Peratus )

**PELAJAR**(IDPelajar<KP>, NamaPelajar , IDKelas , NamaKelas )

**SOALAN** (IDSoalan<KP>, Namasoalan , IDGuru,, NamaGuru )

#### Justifikasi

- Semua jadual telah berada dalam jadual 1NF
- IDPelajar dapat menentukan NamaPelajar , IDKelas, NamaPelajar, IDSoalan dapat menentukan NamaSoalan , IDGuru dan NamaGuru
- Tiada lagi kebargantungan fungsi separa .
- Masih terdapat kebergantungan fungsi Transitif di mana NamaGuru bergantung kepada IDGuru yang bukan atribut primer NamaKelas bergantung kepada IDKelas yang bukan Kunci Primer.



### 3NF

#### KUIZ

IDPelajar	IDSoalan	Tarikh	Pilih	Peratus
P001	S001	16/3/2020	A	100
P001	S002	16/3/2020	B	100
P001	S003	16/3/2020	C	100
P001	S004	16/3/2020	C	100
P001	S005	16/3/2020	A	100
P002	S001	16/3/2020	B	60
P002	S002	16/3/2020	B	60
P002	S003	16/3/2020	C	60
P002	S004	16/3/2020	C	60
P002	S005	16/3/2020	B	60
P003	S001	16/3/2020	A	80
P003	S002	16/3/2020	B	80
P003	S003	16/3/2020	C	80
P003	S004	16/3/2020	A	80
P003	S005	16/3/2020	A	80
P004	soo1	16/3/2020	A	40
P004	S002	16/3/2020	C	40
P004	S003	16/3/2020	C	40
P004	S004	16/3/2020	B	40
P004	S005	16/3/2020	B	40

#### SOALAN

IDSoalan	NamaSoalan	PilihanA	PilihanB	PilihanC	Jawapan
S001	Bilangan sisi Heptagon	7 isi	9 sisi	5 sisi	A
S002	Cari pola bagi 2,4,6,8,,,	Menolak 2	Menambah 2	Bahagi 4	B
S003	$(4-2) \times 180 =$	90	180	360	C
S004	Cari lilitan bulatan, jejari=14	87.472	616	88	C
S005	Diberi (9,14),(5,-6) Cari kecerunan	5	5.5	10	A

#### PELAJAR

IDPelajar	NamaPelajar
P001	Nazmi
P002	Aisyah
P003	Wang yong
P004	Siti

#### KELAS

IDKelas	Kelas
K2A	Allamanda
K2R	Rafflesia
K2J	Jasmin

#### GURU

IDGuru	NamaGuru
G01	Jarjit
G02	YAN

#### Skema Hubungan

**KUIZ** (IDPelajar<KP><KA>,IDSoalan<KP><KA> , Tarikh, Pilih )

**PELAJAR** (IDPelajar<KP>, NamaPalajar, IDKelaas<KA>, NamaKelas)

**SOALAN** (IDSoalan<KP>, NamaSoalan, PilihanA, PilihanB , PilihanC , Jawapan ,IDGuru<KA>, NamaGuru)

**KELAS**(IDKelas<KP>, NamaKelas )

**GURU**(IDGuru<KP>, NamaGuru)

#### Justifikasi

1. Semua jadual telah berada dalam jadual 2NF.
2. IDGuru dapat menentukan NamaGuru.
3. IDKelas dapat menentukan NamaGuru.
4. Tiada lagi kebargantungan fungsi transitif .
5. Kesemua atribut berada dalam kebergantungan fungsi sepenuh.

