

1. Buatlah design conceptual schema dari dokumen dasar berikut.
2. Tambahkan asumsi masalah terkait dengan design conceptual schema yang Anda buat.

SLIP GAJI PEGAWAI	
PT. X	
NO. SLIP	: NS-001
TANGGAL	: 01/11/2011
NIP	: 4567.012. 34
NAMA	: ASEP N
GOLONGAN	: IIIa
PENDIDIKAN	: S2
GAJI POKOK	: RP. 2.000.000.00
TUNJANGAN PENDIDIKAN	: RP. 1.000.000.00
TOTAL GAJI	: RP. 3.000.000.00

PEMBAHASAN

Asumsi terkait permasalahan tersebut yaitu :

- Besar Gaji pokok ditentukan dari golongan karyawan
- Besar tunjangan pendidikan ditentukan dari tingkat pendidikan terakhir karyawan
- Setiap karyawan akan mendapatkan No slip yang berbeda pada tiap periode

Design conceptual schema dari kasus tersebut yaitu :

1. Langkah pertama dalam merancang basis data dengan sumber dasara SLIP gaji adalah kita harus membedakan mana yang merupakan atribut dan mana yang bukan merupakan atribut. Setelah itu membentuk tabel tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada di Slip gaji dalam satu tabel.

Bentuk Unnormal :

Pegawai

No_slip	Tgl	NIP	Nama	Gol	Pendidikan	Gapok	Tunjangan	Total
NS-001	01/11/2010	4567.012.34	ASEP N	IIIa	S2	RP. 2.000.000.00	RP. 1.000.000.00	RP. 3.000.000.00

Karena atribut setiap barisnya sudah bernilai tunggal maka hal tersebut sudah memenuhi bentuk normal ke I.

2. Membentuk tabel normal ke 2 dengan syarat semua tribut bukan kunci harus bergantung sepenuhnya ke atribut kunci.
 - a. Menentukan atribut kunci dari tabel bentuk normal 1 yaitu no_slip, gol, pendidikan, NIP

b. Menentukan ketergantungan secara penuh atribut bukan kunci terhadap kunci primer.

No_slip → tgl ✓
 Nama x
 Gapok x
 Tunjangan_pend x
 Total ✓

Gol → Nama x
 Gapok ✓
 Tunjangan_pend x

Pendidikan → Nama x
 Tunjangan_pend ✓

NIP → Nama ✓

c. Pisahkan masing-masing atribut sesuai dengan ketergantungan terhadap atribut kunci primer

Gaji

No_slip *	Tgl	Total
NS-001	01/11/2010	RP. 3.000.000.00

Golongan

Gol *	Gapok
IIIa	RP. 2.000.000.00

Tunjangan

Pendidikan *	Tunjangan_pend
S2	RP. 1.000.000.00

Pegawai

NIP*	Nama
4567.012.34	ASEP N

d. Relasikan table tersebut

Karena ke 3 table tersebut sudah normal dengan semua atribut bukan kunci tergantung penuh terhadap kunci primer, maka relasi table dilakukan dengan menambahkan kunci primer table golongan, tunjangan, menjadi kunci tamu pegawai dan nip menjadi kunci tamu di table gaji.

Gaji

No_slip *	Tgl	Total	NIP**
NS-001	01/11/2010	RP. 3.000.000.00	4567.012.34

Golongan

Gol *	Gapok
IIIa	RP. 2.000.000.00

Tunjangan

Pendidikan *	Tunjangan_pend
S2	RP. 1.000.000.00

Pegawai

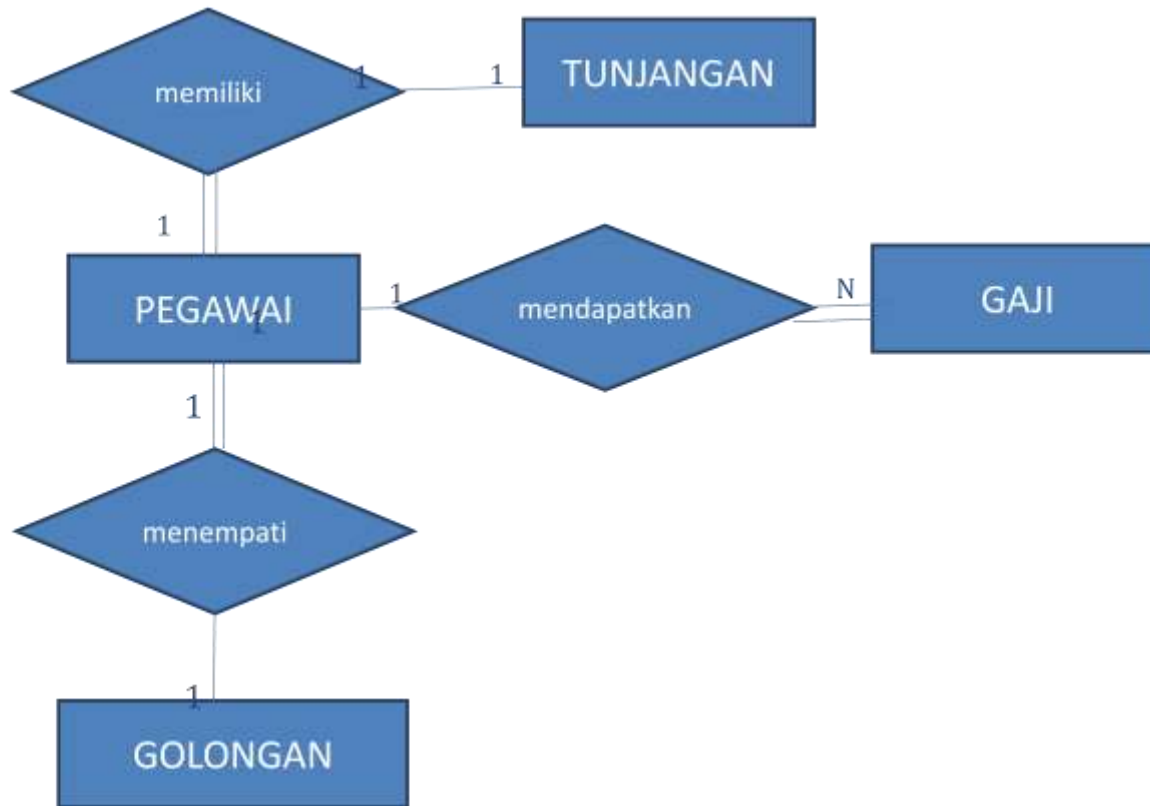
NIP*	Nama	Gol **	Pendidikan **
4567.012.34	ASEP N	IIIa	S2

Ket : * : primary key / kunci primer / kunci utama

** : foreign key / kunci tamu

Catatan : Untuk merelasikan tabel di 2 NF, jika terdapat atribut transitif disuatu tabel, maka primary key yang sudah memenuhi syarat 2NF akan menjadi kunci tamu di tabel yang ada atribut transitifnya (seperti contoh semester sebelumnya di kuliah basis data). Namun jika semua tabel di 2NF sudah memenuhi syarat 2NF artinya tidak ada atribut transitif, maka untuk merelasikan tabel dengan melihat untuk menghasilkan dokumen dasar yang dianalisis data apa dulu yang diinputkan jika anda ingin melakukan proses cetak misalnya. Pada contoh diatas, untuk melakukan print out sebuah slip gaji, yang diinputkan pertama kali yaitu no slip. Nah, tabel yang terdapat no slip inilah yang menjadi tabel tujuan untuk direlasikan dengan tabel lain (atau primary key tabel lain menjadi kunci tamu di tabel slip gaji). Setelah no slip yang dibaca terlebih dahulu, selanjutnya dibaca untuk nip berapa? Artinya nip menjadi kunci tamu di tabel no slip tadi. Dari data karyawan, selanjutnya dibaca pendidikan, golongan dari 1 no nip tadi, artinya pendidikan dan golongan berelasi ke tabel pegawai, dimana primary key pendidikan dan golongan menjadi kunci tamu di tabel karyawan/pegawai.

3. Buatlah ERD berdasarkan hasil normal tahap terakhir



Kamus data :

Pegawai = { NIP*, Nama, Gol**, Pendidikan**}

Golongan = { Gol*, Gapok}

Tunjangan = { Pendidikan *, Tunj_pend}

Gaji = { No_slip*, Tgl, Total, NIP**}

4. Buatlah Relasi table berdasarkan ERD

