

Pertemuan 3

Supertypes, Subtypes, dan Transferability

Tujuan Intruksional :
Pokok Bahasan ini mempelajari tentang *Supertype*, *Subtype*, dan Relasi *Transferability*

Kompetensi Yang Diharapkan :
Mahasiswa diharapkan memahami tentang *Supertype*, *Subtype*, dan Relasi *Transferability* termasuk mendefinisikan serta memberikan contoh *Supertype*, *Subtype* dan Relasi *Transferability*

Waktu Pertemuan : 100 Menit

3.1 Pengertian Subtype, Supertype, dan Transferability

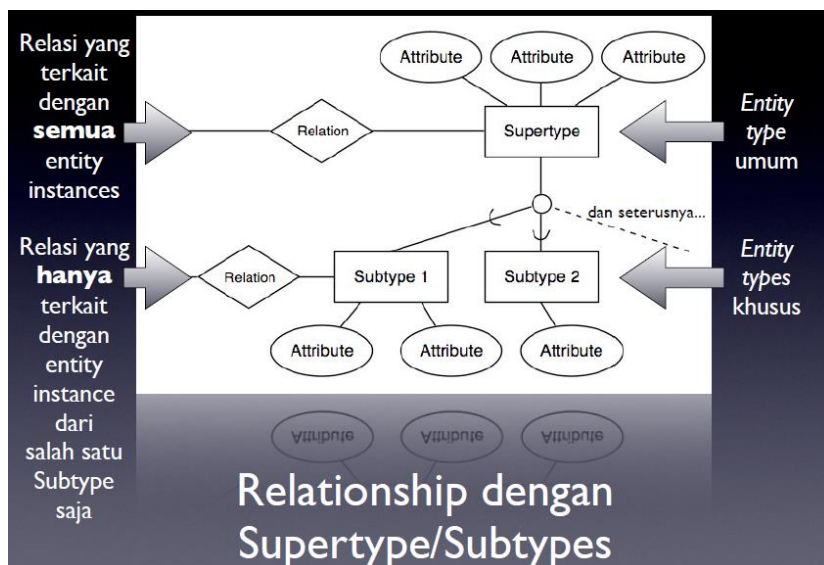
Subtype : Pengelompokan sebagian entitas instances dari suatu entitas
type yang memiliki attribute yang berbeda dengan kelompok lain

Supertype : Sebuah entitas type umum yang memiliki satu atau lebih
subtypes.

Transferability : Relasi antar table yang menunjukkan bisa tidaknya suatu
instance

3.2 Relasi dan Subtypes

- ❖ Relasi pada tingkat *supertype* berarti semua *subtypes* ikut serta dalam relasi tersebut
- ❖ Relasi pada tingkat *subtype* berarti hanya *subtype* tersebut yang terkait dengan relasi yang dimaksud.



Gambar 3.1 ER Diagram Relationship dengan Subtype/Supertype

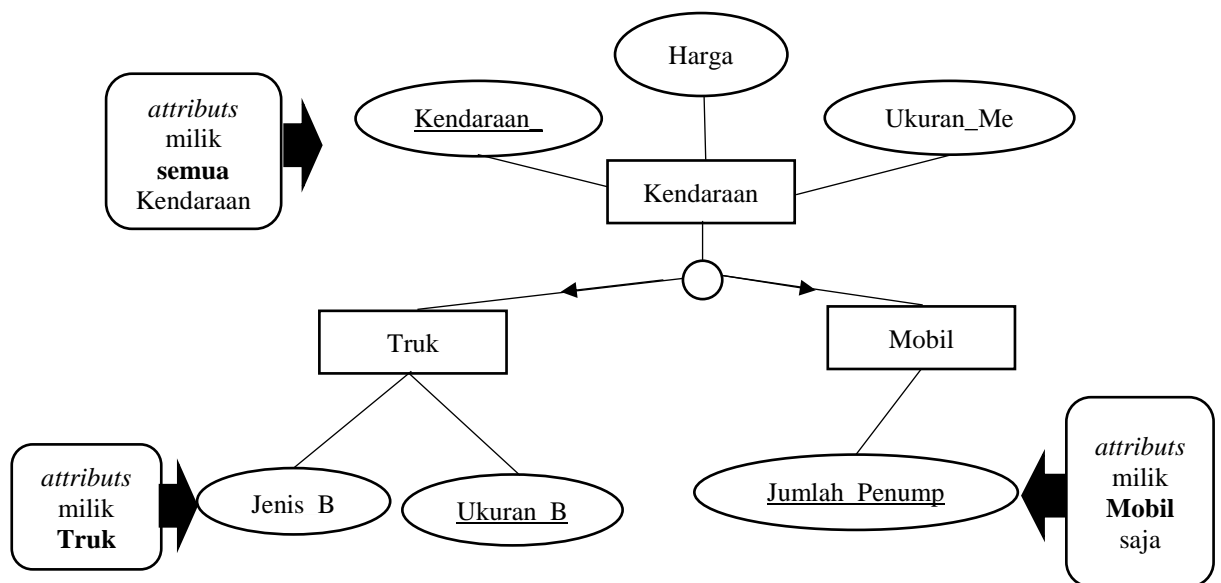
3.3 Contoh Supertype dan Subtype

Contoh 1 :

Supertypes : Kendaraan

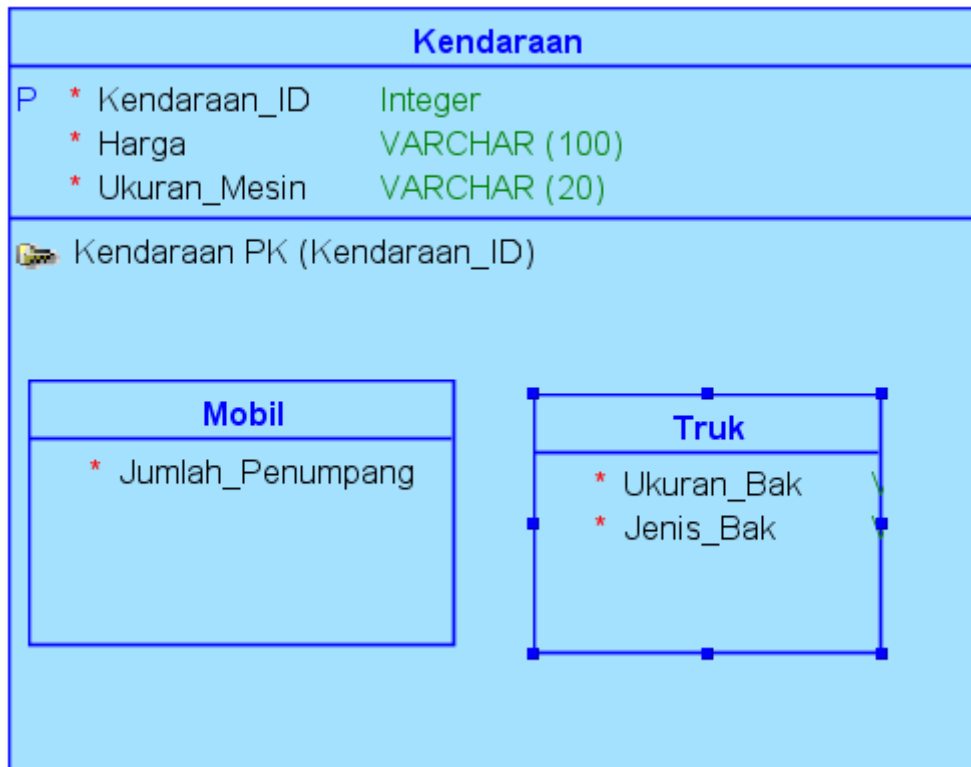
Subtypes :

- Motor
 - ID
 - Harga
 - Ukuran Mesin
- Mobil
 - ID
 - Harga
 - Ukuran Mesin
 - Jumlah Penumpang
- Truk
 - ID
 - Harga
 - Ukuran Mesin
 - Kapasitas Bak
 - Jenis Bak



Gambar 3.2 Contoh ER Diagram Kendaraan Subtype dan Supertype

Pada desain ER Diagram kendaraan diatas ada tidak terdapat entitas **Motor**. Entitas Motor tidak dituliskan karena dalam suatu *supertype* dapat memiliki entitas *instance* yang **bukan** merupakan instance dari *subtype* yang manapun.



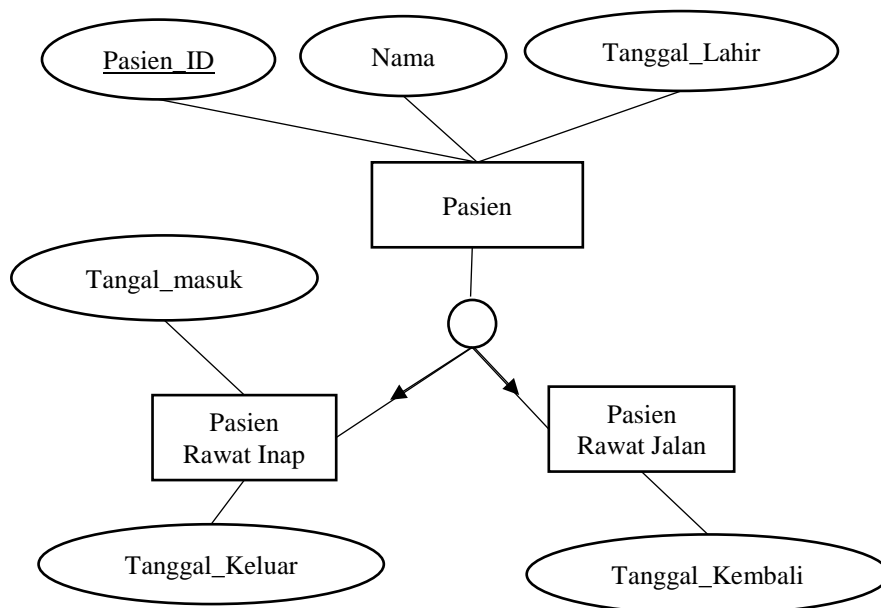
Gambar 3.3 Contoh ER Diagram Kendaraan Subtype dan Supertype

Contoh 2

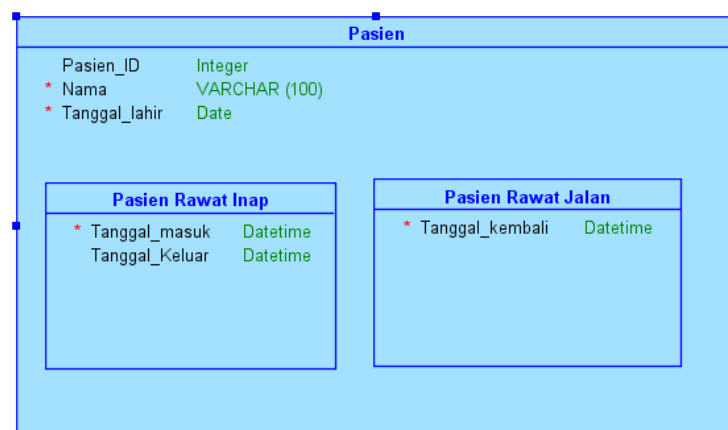
Supertypes : Pasien

Subtypes :

- Rawat Inap
 - ID
 - Nama
 - Tanggal Lahir
 - Tanggal Masuk
 - Tanggal Keluar
- Rawat Jalan
 - ID Nama
 - Tanggal Lahir
 - Tanggal Kembali



Dari diagram yang dibuat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa semua pasien memiliki nama dan tanggal lahir, namaun hanya pasien rawat inap yang memiliki tanggal masuk dan tanggal keluar.



3.4 Transferbilty dan Non-Transferbilty

3.4.1 Transferbilty

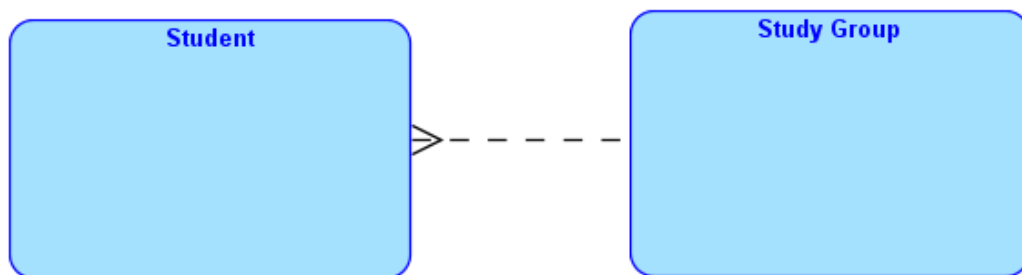
Dalam suatu desain database yang dibuat ada sebuah relasi antar entitas. Setiap entitas yang berelasi dengan entitas lainnya saling berpengaruh. Dalam suatu contoh nyata dalam pembuatan desain database **Kepegawaian** terdapat hubungan antara *EMPLOYEE* dan *DEPARTMENT*. Setiap *EMPLOYEE* ditugaskan ke sebuah *DEPARTMENT*. Dalam hal ini seorang *EMPLOYEE* bisa dipindah tugaskan untuk kesebuah *DEPARTMENT* lain, hal ini kita sebut dengan relasi *Transferbility*. *Transferbilty* adalah sebuah relasi antar entitas yang nilainya dapat berpindah (*Transferable*).

Contoh : Hubungan antara *STUDENT* dan *STUDY GROUP*



Transferable Relationship

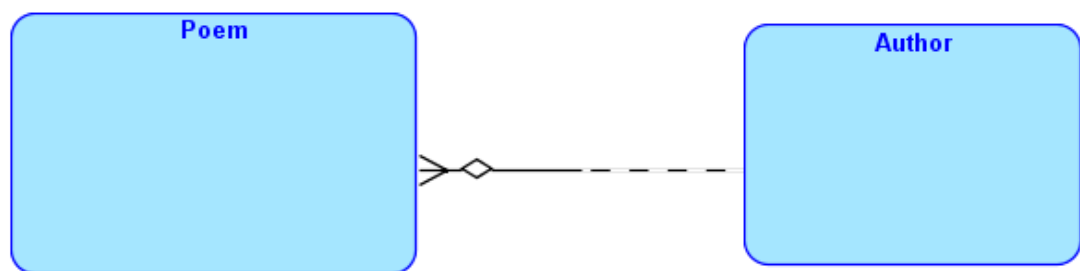
Seorang Siswa diperbolehkan untuk berpindah dari satu *STUDY GROUP* ke *STUDY GROUP* yang lain. Dalam hal ini hubungan relasi antara *STUDENT* dan *STUDY GROUP* adalah dapat *Tranferable*.



General			
Name	Relation_2		
Use surrogate keys:	<input type="checkbox"/>		
Source Cardinality		Target Cardinality	
Source	Student	Target	Study Group
Source key:		Target key:	
Name on Source		Name on Target	
Source Entity Synonym	Student	Target Entity Synonym	Study Group
Source to Target Cardinality	1	Target to Source Cardinality	*
Source Optional	<input checked="" type="checkbox"/>	Target Optional	<input checked="" type="checkbox"/>
Transferable:	<input checked="" type="checkbox"/>	Transferable:	<input checked="" type="checkbox"/>
Dominant Role	None		
Identifying	<input type="checkbox"/>	In Arc	<input type="checkbox"/>
Delete Rule	NO ACTION		

3.4.2 Non-Transferbilty

Non-Transferbilty adalah sebuah relasi antar entitas yang nilainya tidak dapat berpindah/dipindahkan (*Transferable*). Ini merupakan kebalikan dari Relasi *Transferbility*.



Relation Properties - Relation_1

General

Name: snip

Use surrogate keys: ☐

Source Cardinality

Source: Author

Source key:

Name on Source:

Source Entity Synonym: Author

Source to Target Cardinality: —< *

Source Optional: ☒

Transferable: ☒

Dominant Role: None

Identifying: ☐

Delete Rule: NO ACTION

Target Cardinality

Target: Poem

Target key:

Name on Target:

Target Entity Synonym: Poem

Target to Source Cardinality: — 1

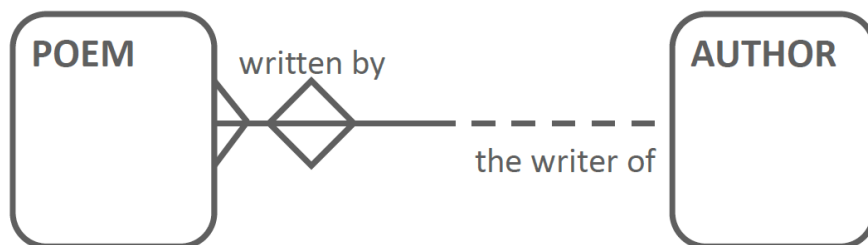
Target Optional: ☐

Transferable: ☐

In Arc: ☐

OK Apply Cancel Help

Contoh : Hubungan antara **POEM** dan **AUTHOR**



Satu **POEM** tidak bisa untuk berpindah nilai lagi menjadi **AUTHOR** yang lain, karena nilai **POEM** sudah ditentukan nilainya pada tepat satu **AUTHOR**. Dalam hal ini hubungan relasi antara **POEM** dan **AUTHOR** adalah dapat *Non-Transferable*.