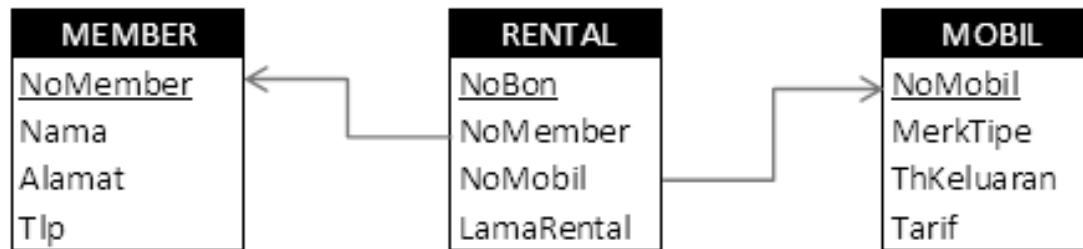


Chapter 4

Query Formulation with SQL

DML For Multiple Tables

Inner Join (2 tabel) Dengan Cross Product Style



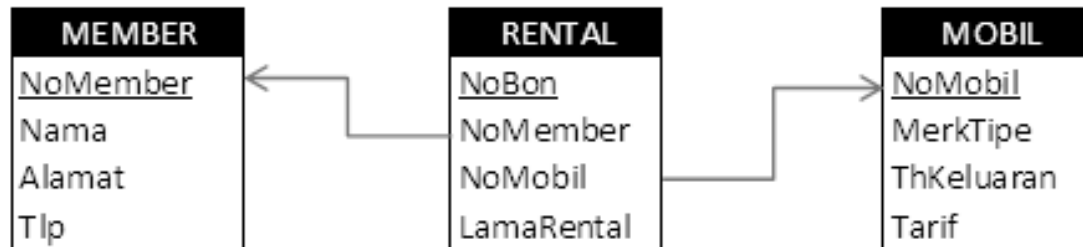
Ketiga query berikut menghasilkan output yang sama :

```
SELECT Rental.NoBon, Rental.NoMember, Member.Nama,  
Member.Alat, Rental.LamaRental  
FROM Rental, Member  
WHERE Rental.NoMember = Member.NoMember
```

```
SELECT NoBon, Rental.NoMember, Nama, Alamat, LamaRental  
FROM Rental, Member  
WHERE Rental.NoMember = Member.NoMember
```

```
SELECT NoBon, R.NoMember, Nama, Alamat, LamaRental  
FROM Rental R, Member M  
WHERE R.NoMember = M.NoMember
```

Inner Join (3 tabel) Dengan Cross Product Style

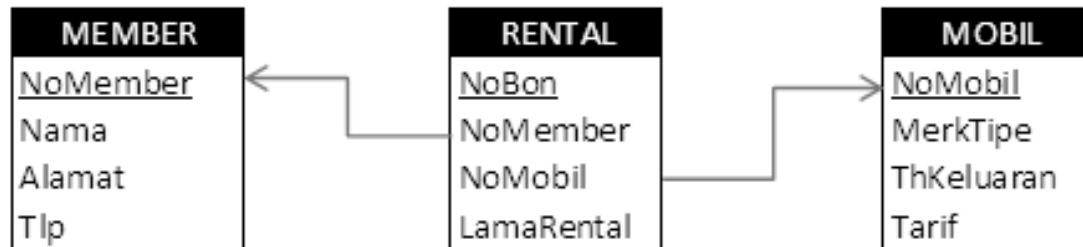


Kedua query berikut menghasilkan output yang sama :

```
SELECT R.NoBon, M.Nama, M.Alamat, R.NoMobil, C.MerkTipe,  
R.LamaRental  
FROM Member M, Rental R, Mobil C  
WHERE (M.NoMember = R.NoMember) AND (R.NoMobil = C.NoMobil)  
  
SELECT NoBon, Nama, Alamat, R.NoMobil, MerkTipe, LamaRental  
FROM Member M, Rental R, Mobil C  
WHERE (M.NoMember = R.NoMember) AND (R.NoMobil = C.NoMobil)
```

Inner Join (2 Tabel)

Dengan Inner Join Operator Style

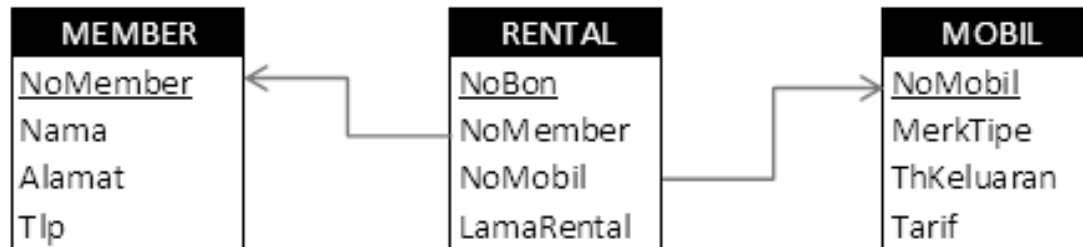


Berikut ini adalah query yang sama dengan query sebelumnya, tetapi menggunakan cara inner join operator :

```
SELECT NoBon, Rental.NoMember, Nama, Alamat, LamaRental
FROM Rental INNER JOIN Member
ON Rental.NoMember = Member.NoMember
```

```
SELECT NoBon, R.NoMember, Nama, Alamat, LamaRental
FROM Rental R INNER JOIN Member M
ON R.NoMember = M.NoMember
```

Inner Join (3 tabel) : Dengan Inner Join Operator Style



Berikut ini adalah query yang sama dengan query sebelumnya, tetapi menggunakan cara inner join operator :

```
SELECT R.NoBon, M.Nama, M.Alamat, R.NoMobil, C.MerkTipe,  
R.LamaRental  
FROM Member M INNER JOIN Rental R ON M.NoMember = R.NoMember  
INNER JOIN Mobil C ON R.NoMobil = C.NoMobil  
  
SELECT NoBon, Nama, Alamat, R.NoMobil, MerkTipe, LamaRental  
FROM Member M INNER JOIN Rental R ON M.NoMember = R.NoMember  
INNER JOIN Mobil C ON R.NoMobil = C.NoMobil
```

Fungsi Agregat

```
SELECT SUM(UnitTerjual) AS JumlahTerjual  
FROM DETILJUAL
```

```
SELECT AVG(NilaiUas) AS RataRataNilaiUas  
FROM NILAI
```

```
SELECT MAX(Harga) AS HargaProdukTermahal  
FROM PRODUK
```

```
SELECT MIN(Harga) AS HargaProdukTermurah  
FROM PRODUK
```

```
SELECT COUNT(*) AS JumlahPelanggan  
FROM PELANGGAN
```

```
SELECT STD(NilaiTugas) AS StandarDeviasiNilaiTugas  
FROM NILAI
```

Group By (1)

MAHASISWA

NPM	NamaMhs	Fakultas	JenisKelamin
2009101	Yunika	MIPA	P
2009102	Yovita	Sastra	P
2009103	Yohanes	Sastra	L
2009104	Yohana	MIPA	P
....			
2010503	Yokohama	Ekonomi	L

[a] Menampilkan jumlah mahasiswa tiap fakultas :

```
SELECT Fakultas, COUNT (*) AS JumlahMhs
FROM MAHASISWA
GROUP BY Fakultas
```

[a]

Fakultas	JumlahMhs
Ekonomi	90
Sastra	65
MIPA	49

[b] Menampilkan jumlah mahasiswa per fakultas untuk tiap jenis kelamin :

```
SELECT Fakultas, JenisKelamin, COUNT (*) AS
JumlahMhs
FROM MAHASISWA
GROUP BY Fakultas, JenisKelamin
```

[b]

Fakultas	JenisKelamin	JumlahMhs
Ekonomi	L	35
Ekonomi	P	55
Sastra	L	32
Sastra	P	33
MIPA	L	30
MIPA	P	19

Group By (2)

PRODUK				
KdProduk	Merk	Kategori	Harga	Stok
M101	Logitech	Mouse	90000	20
M102	Genius	Mouse	35000	15
F201	EasyDisk	FlashDisk	82500	12
K104	Diamond	Keyboard	65000	23
....				
F222	Apacer	FlashDisk	120000	10

[c] Menampilkan total stok masing-masing kategori produk :

```
SELECT Kategori, SUM (Stok) AS TotalStok
FROM PRODUK
GROUP BY Kategori
```

Kategori	TotalStok
Mouse	124
Keyboard	75
Flash Disk	96

[d] Menampilkan harga tertinggi tiap merk produk :

```
SELECT Merk, MAX (Harga) AS HargaTertinggi
FROM PRODUK
GROUP BY Merk
```

Merk	HargaTertinggi
Apacer	245000
Diamond	75000
Easy Disk	82500
Genius	115000
Logitech	190000

Group By & Having

PRODUK				
KdProduk	Merk	Kategori	Harga	Stok
M101	Logitech	Mouse	90000	20
M102	Genius	Mouse	35000	15
F201	EasyDisk	FlashDisk	82500	12
K104	Diamond	Keyboard	65000	23
....				
F222	Apacer	FlashDisk	120000	10

[e] Menampilkan total stok masing-masing kategori selain produk Flash Disk :

```
SELECT Kategori, SUM (Stok) AS TotalStok
FROM Produk GROUP BY Kategori
HAVING Kategori <> 'Flash Disk'
```

[e]

Kategori	TotalStok
Mouse	124
Keyboard	75

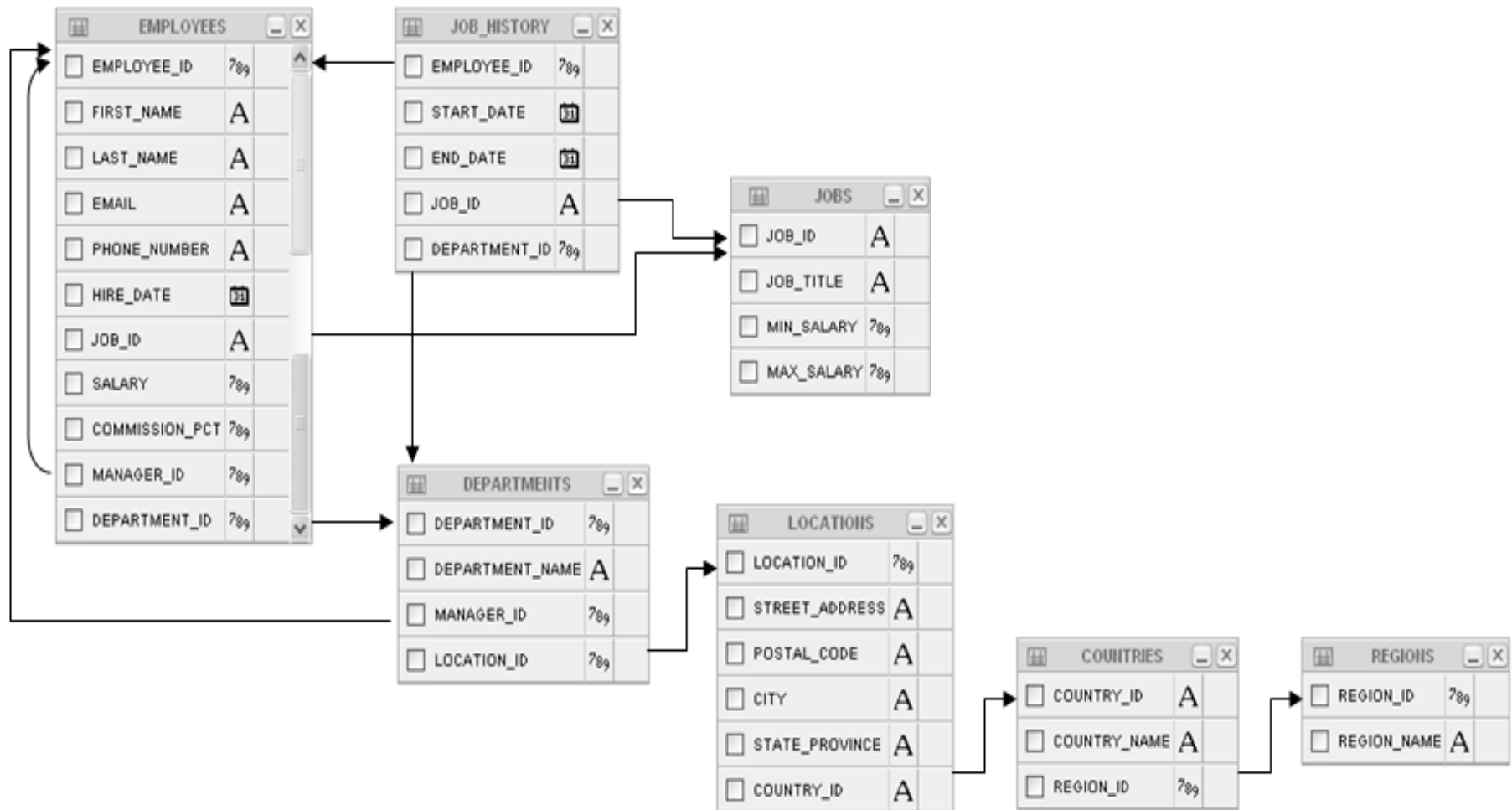
[f] Menampilkan harga tertinggi untuk merk Apacer, Diamond & Genius :

```
SELECT Merk, MAX (Harga) AS HargaTertinggi
FROM Produk GROUP BY Merk
HAVING Merk IN ('Apacer', 'Diamond', 'Genius')
```

[f]

Merk	HargaTertinggi
Apacer	245000
Diamond	75000
Genius	115000

Database HR



Latihan

Tuliskan SQL statement untuk menampilkan output query berikut ini :

1. Data lengkap seluruh pegawai
2. Data kode pegawai, alamat e-mail, dan tanggal mulai bekerja (seluruh pegawai)
3. Data kode pegawai dan no.telepon untuk pegawai yang gajinya di atas \$5.000
4. Data lengkap seluruh lokasi kantor
5. Data kode lokasi, alamat, nama kota, dan kode pos (seluruh lokasi)
6. Data kode lokasi, nama kota, nama negara, dan nama region (seluruh lokasi)
7. Data kode lokasi, nama kota, nama negara, dan nama region yang berada di luar Amerika.
8. Data seluruh nama departemen dan jumlah pegawainya masing-masing
9. Data seluruh nama departemen dan gaji rata-ratanya masing-masing
10. Data seluruh jenis pekerjaan dan jumlah pegawainya masing-masing
11. Data seluruh jenis pekerjaan dan jumlah pegawainya masing-masing, khusus yang bukan programmer
12. Data nama lengkap pegawai beserta nama lengkap manajernya.