

QUEL

Pertemuan 12

Pengertian QUEL

- QUEL adalah Query Language dari DBMS relasional INGRES, yang dikembangkan di University of California di Berkeley dengan menggunakan sistem operasi UNIX.
- Bahasa ini dipergunakan secara berdiri sendiri dengan menuliskan instruksi ke prosesor QUEL, atau disisipkan kedalam bahasa pemrograman C.
- Didalam bahasa C, instruksi QUEL dimulai dengan tanda ##, sehingga dapat diterima oleh prosesor.

♣ DDL

- CREATE : membuat tabel
- INDEX : membuat indeks
- DEFINE VIEW : membuat view
- DESTROY : menghapus tabel, indeks atau view
- MODIFY : merubah struktur table/indeks

Contoh:

```
CREATE MAHASISWA(NPM=TEXT(8),  
NAMA=TEXT(20), ALAMAT=TEXT(30),  
KOTA=TEXT(15), JKEL=TEXT(1))
```

♣ DML

- RETRIEVE : menampilkan data
- REPLACE : mengupdate data
- DELETE : menghapus record
- APPEND : memasukkan record baru

Struktur Dasar QUEL

- Setiap variabel tuple ditulis dalam range yaitu : *range of t is r*
- Kalimat retrieve memiliki fungsi sama dengan select pada SQL
- Kalimat where berisi predikat yang ditentukan
- Bentuk query QUEL
 - range of t1 is r1
 - range of t2 is r2
 - .
 - .
 - .
 - range of tm is rm
 - retrieve (t1.Aj1, t2.Aj2,...,tm.Ajm)
 - where P

Keterangan

- t_i adalah variabel tuple
- R_i adalah relasi
- A_{jm} adalah atribut
- P adalah predikat

RETRIEVE : menampilkan data

Diketahui struktur tabel :

- MHS (NPM, NAMA, ALAMAT, TGL_LAHIR)
- MTKULIAH (KD_MK, NAMA_MK, SKS)
- NILAI(NPM, KD_MK, NIL_MID, NIL_UAS)

Contoh :

- Menampilkan nama matakuliah yang bersks 2
- RETRIEVE (MTKULIAH.NAMA_MK) WHERE MTKULIAH.SKS=2

atau

- Range of t is MTKULIAH
- RETRIEVE (t.NAMA_MK) WHERE t.SKS=2

Contoh :

Menampilkan nama mahasiswa dan kode mata kuliah untuk mempunyai nilai uas lebih dari 80

- RETRIEVE (MHS.NAMA, NILAI.KD_MK)
WHERE MHS.NPM = NILAI.NPM AND
NILAI.NIL_UAS > 80

atau

- Range of t is MHS
- Range of s is NILAI
- RETRIEVE (t.NAMA, s.KD_MK) WHERE
t.NPM = s.NPM AND s.NIL_UAS > 80

Contoh :

Menampilkan data semua mahasiswa

RETRIEVE (MHS.ALL)

atau

Range of t is MHS

RETRIEVE (t.ALL)

REPLACE : mengubah data

Diketahui struktur tabel :

- MHS (NPM, NAMA, ALAMAT, TGL_LAHIR)
- MTKULIAH (KD_MK, NAMA_MK, SKS)
- NILAI(NPM, KD_MK, NIL_MID, NIL_UAS)

Contoh: Merubah nilai uas matakuliah 'KK018' = 50 untuk
NPM = 30100143

- REPLACE NILAI (NIL_UAS = 50) WHERE NPM =
'30100143' and KD_MK = 'KK018'

atau

- Range of t is NILAI
- REPLACE t (NIL_UAS = 50) WHERE t.NPM = '30100143'
and t.KD_MK = 'KK018'

DELETE : menghapus record

Contoh :

Menghapus data mahasiswa yang bernama 'LINA'

```
DELETE MHS WHERE NAMA = 'LINA'
```

atau

Range of t is MHS

```
DELETE t WHERE t.NAMA = 'LINA'
```

Latihan

Diketahui :

CUSTOMER (cust_name,street, cust_city)

BORROW(branch_name,location,cust_name)

DEPOSIT(branch_name,account_number, cust_name, balance)

1. Dapatkan semua nama customer yang memiliki tabungan pada cabang “Perryride”!
2. Dapatkan semua nama customer yang memiliki pinjaman dan tabungan pada cabang “Perryride”!
3. Dapatkan rata-rata balance untuk cabang perryride!
4. Hapus semua tuple pada relasi BORROW
5. Hapus customer yang bernama “SMITH” pada relasi BORROW!
6. Tambahkan data SMITH dengan belanja \$1200 pada account_number = ‘9732’ di cabang perryride!