|  |  |
| --- | --- |
| **Materi** | **Nilai** |
| Basis Data Minggu Ke-10 SMST5 (Video Playlist Basis Data SMK Revit 11-17) | 95 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. Mengatur relasi antara kolom idbarang dalam tbldetailtransaksi dengan idbarang yang ada di dalam tblbarang. Tujuannya agar data input untuk kolom idbarang yang ada di dalam tbldetailtransaksi harus sama dengan salah satu idbarang yang ada di tblbarang. Caranya dengan memodify tbldetailtransaksi bagian foreign key kolom idbarang tbldetailtransaksi diisi dengan tblbarang dan idbarang kemudian enter sampai muncul keterangan FOREIGN KEY("idbarang") REFERENCES "tblbarang"("idbarang") lalu klik oke, untuk memastikan bisa buka modify lagi lalu klik constrains seperti ini

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columns | Type | Name | SQL |
| idbarang | Foreign Key |  | FOREIGN KEY("idbarang") REFERENCES "tblbarang"("idbarang") |

Dengan begitu, data yang akan dimasukkan ke dalam kolom yang direlasikan tadi tidak bisa diisi dengan sembarang data melainkan harus sama dengan salah satu dari tbl yg dipilih.

2. Mengatur agar kolom Foreign Key bisa diupdate karena sebelumnya tidak bisa diupdate, caranya dengan menambahkan ON UPDATE CASCADE pada modify foreign key nya. Dengan cara tersebut, apabila kolom sebagai foreign key diupdate maka kolom yang direlasikan dengan foreign key ikut terupdate karena mengikuti kolom foreign key nya. Selain untuk update ada juga untuk delete, jadi apabila foreign key dihapus maka data yang direlasikan ikut terhapus juga, caranya dengan menambahkan ON DELETE CASCADE seperti pada update sebelumnya.

3. Mengatur Tipe Data dari setiap kolom yang ada di table-tabel database, tujuannya agar kolom tersebut dikhususkan untuk satu tipe saja, kolom yang berisi text diisi dengan type data text, kolom yang berisi angka diisi dengan type data integer atau real apabila mengandung koma-koma, apabila suatu kolom bertype real diisi dengan text maka data tidak akan masuk karena bukan typenya.

4. Menggunakan Auto Increment (AI) pada kolom tertentu terutama bukan kolom yang direlasikan, caranya pada modify table di bagian kolom yang dipilih untuk dijadikan auto increment diklik atau dicentang AI nya. Tujuan AI ini agar kolom AI dari record baru yang ditambahkan akan terisi otomatis dengan data sebelumnya, misalkan iddetail dijadikan AI dan data pada record pertama adalah 1 maka secara otomatis ketika ditambahkan record baru atau record selanjutnya, kolom iddetail akan mengisi angka selanjutnya yaitu 2. Namun apabila ada 10 record dan AI ditambahkan mulai dari record ke 11, kemudian record ke 11 ini dihapus dan ditambahkan lagi maka kolom iddetailnya bukan lagi 11 melainkan angka lanjutan dari Auto Incrementnya tadi yaitu 12 meskipun berada di record 11.

5. Pada modify table terdapat centang untuk NN yang berarti Not Null atau tidak boleh kosong, jadi jika ada kolom yang di NN berarti kolom tersebut tidak boleh kosong dan harus diisi.

6. Relasi one to many adalah dimana satu barang dari sebuah kolom atau 1 record yang ada di sebuah table misalkan tblbarang bisa dibeli berulang kali dan masuk ke dalam tbldetailtransaksi. Caranya dengan membuat table masternya terlebih dahulu misalnya tblkelompok, dari tblkelompok ini memiliki idkelompok yang dapat direlasikan dengan idkelompok yang ada di dalam tblbarang, jadi idkelompok yang ada di tblbarang adalah foreign key nya.

7. Basis data relasi One to One atau Primary Key to Primary Key dimana relasi dari primary key akan menuju ke primary key, contohnya dalam tbluser bagian primary key nya ditambahkan foreign key yang menuju ke dalam kolom yang dijadikan primary key dari tblpegawai. Biasanya relasi ini digunakan dalam aplikasi untuk sistem login, bagian data tertentu dipisahkan menjadi beberapa table namun masih saling berhubungan, tujuannya agar keamanan data lebih terjaga.

8. Table view adalah table baru yang berisi penggabungan antara beberapa table minimal 2 table, caranya dengan menggunakan code sql CREATE VIEW namaview AS SELECT untuk memilih kolom dari beberapa table yang akan ditampilkan dalam view nanti contoh tblbarang.idbarang, tbldetailtransaksi.idbarang kemudian ada FROM yang berfungsi untuk memilih table pusat yang akan digabungkan misalkan tblbarang kemudian INNER JOIN untuk memilih table yang akan digabungkan dengan table pusatnya tadi misalnya tbldetailtransaksi, lalu ada ON yang diisi contohnya tblbarang.idbarang = tbldetailtransaksi.idbarang yang berfungsi untuk membuat patokan mencocokkan dengan record yang akan diambil misalkan apabila idbarang dari tblbarang sama dengan idbarang dari tbldetailtransaksi maka data tersebut yang akan diambil dan ditampilkan dalam view. Jadi code sql nya seperti ini jika digabungkan

CREATE VIEW namaview AS SELECT namatable.namakolom, namatable.namakolom, namatable.namakolom FROM namatableutama INNER JOIN namatableyangdigabungkan ON namatableutama.kolomtable = namatablegabung.kolomtable

Sedangkan code apabila penggabungan lebih dari 2 kolom maka

CREATE VIEW namaview AS SELECT namatable.namakolom, namatable.namakolom, namatable.namakolom FROM namatableutama INNER JOIN namatableyangdigabungkan ON namatableutama.kolomtable = namatablegabung.kolomtable INNER JOIN namatableyangdigabungkan ON namatableutama.kolomtable = namatablegabung.kolomtable (INNER JOIN dan ON ditambahkan lagi setelah code sql pertama apabila ada table tambahan yang akan digabungkan)

**Saya Belum Mengerti**

1.