

# Bab 3

## Relationship

---

### A. TUJUAN

1. Dapat membuat hubungan relasi antar table.
2. Menambahkan tabel baru pada jendela kerja relationship.
3. Mengatur hubungan antar tabel.
4. Menyaring data pada tabel

### B. LANGKAH - LANGKAH & PERCOBAAN

#### 4.1. Pengaturan Relationship

Terdapat jenis database sesuai dengan kapasitas dan penggunaan. Database dengan kapasitas kecil cukup menggunakan sebuah tabel saja. Database yang demikian lazim disebut dengan **Flat-file Database**. Jenis database demikian berupa aplikasi spreadsheet seperti **Microsoft Excel** yang dipandang sebagai suatu Flat-file Database.

Sedangkan untuk suatu sistem **database relational**, pengorganisasian data akan melibatkan lebih dari satu tabel, sehingga diperlukan suatu **relationships**.

Dalam pembuatan suatu relasi (relationship) antar table ada hal yang harus diperhatikan, yaitu aturan yang dikenal dengan **Referential Integrity**. Setelah membuat sebuah hubungan kita wajib menentukan aturan yang dikenakan padanya. Aturan dasar yang telah baku adalah :

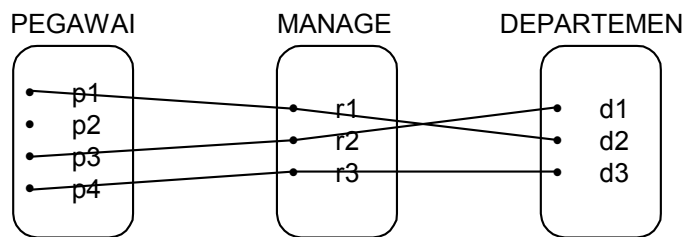
1. **Field yang dihubungkan** dari tabel utama **haruslah** bersesuaian berupa sebuah **Primary Key** dan **Foreign Key**.
2. Kedua field yang saling terhubung harus memiliki **jenis data yang sama**.

## 4.2. Jenis-Jenis Relationship

Seperti yang pernah dibahas pada teori database, terdapat tiga jenis relationship, yaitu:

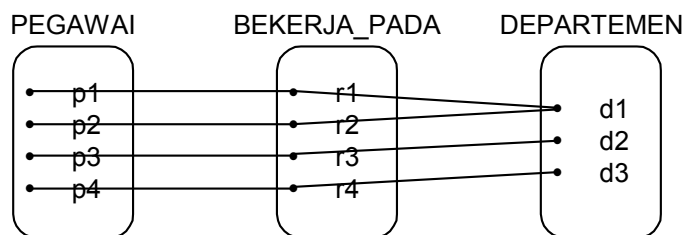
### 1. 1 : 1 : One-to-One

Setiap record dalam tabel PEGAWAI hanya dapat memiliki **satu record** yang bersesuaian dalam tabel DEPARTEMEN, dan sebaliknya. Jenis relasi ini tidak umum, karena sebenarnya tabel PEGAWAI dan tabel DEPARTEMEN dapat **digabungkan**.



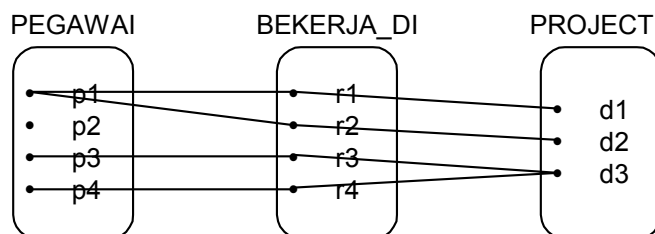
### 2. 1 : N : One-to-Many atau N : 1 : Many-to-One

Jenis relasi yang paling umum digunakan. Sebuah record dalam tabel DEPARTEMEN dapat memiliki banyak record yang bersesuaian dalam tabel PEGAWAI. Tetapi sebuah record dalam tabel PEGAWAI, hanya memiliki sebuah record yang bersesuaian dalam tabel DEPARTEMEN.



### 3. M : N : Many-to-Many

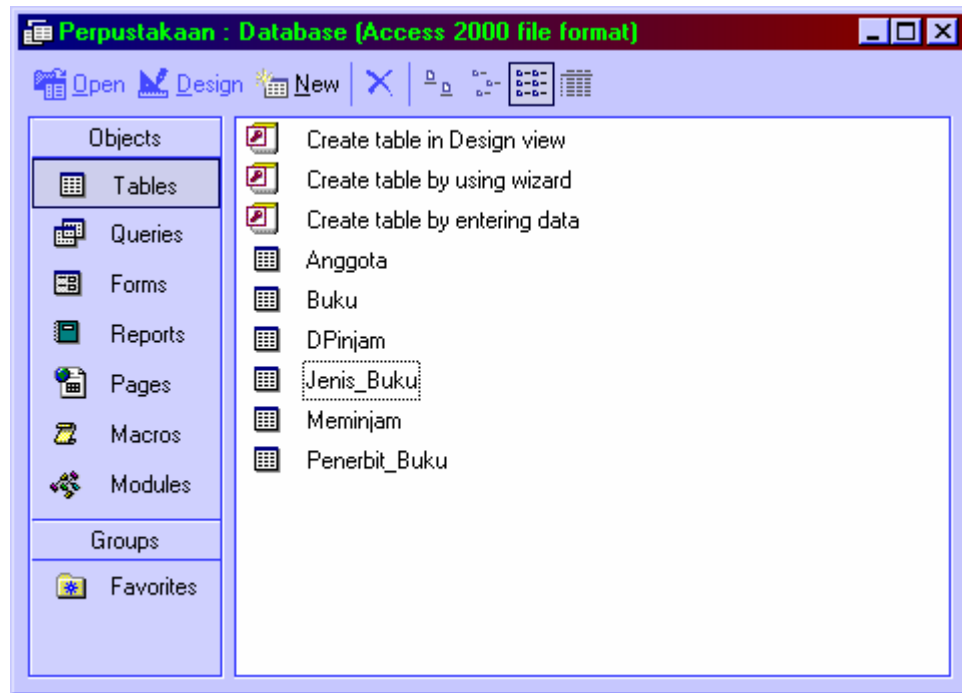
Sebuah record dalam tabel PEGAWAI dapat memiliki banyak record yang bersesuaian dalam tabel PROJECT, sebaliknya juga sama. Jenis relasi ini hanya dimungkinkan jika mendefinisikan **tabel baru** sebagai perantara.



#### 4.3. Membuka dan Menentukan Tabel pada Jendela Relationship

Untuk membuka dan menentukan tabel yang akan direlasikan, dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

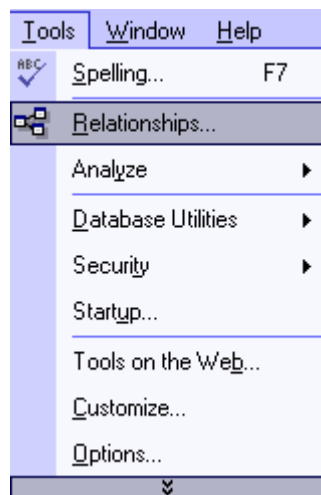
1. Bukalah database anda.



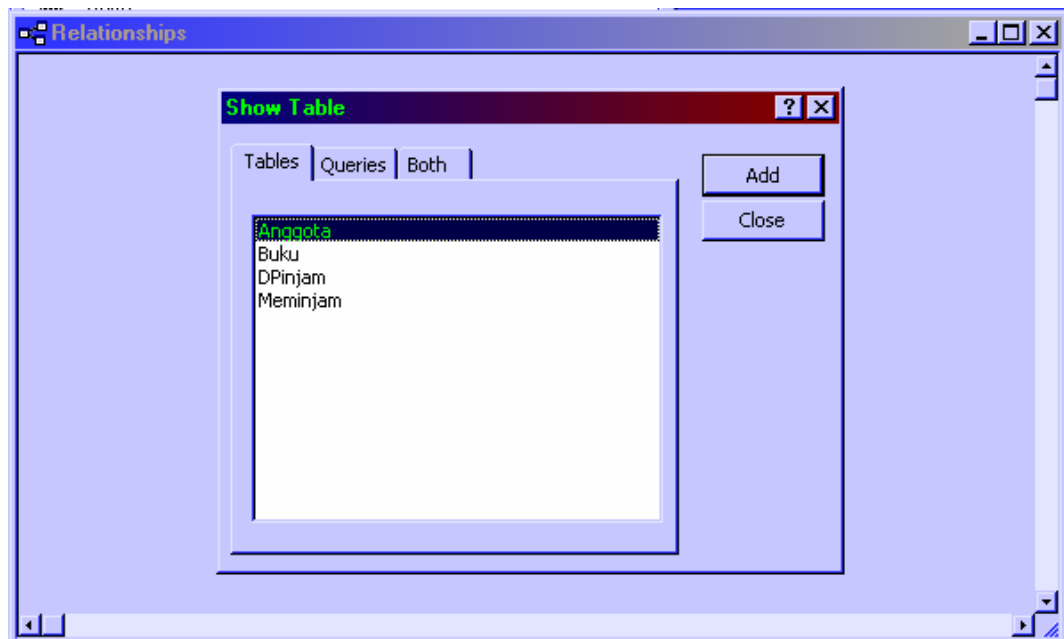
2. Buka **Relationship** pada menu tool: **Tools – Relationships**. Atau melalui



klik icon



- Hasilnya adalah tampilnya window Relationships, dengan ditampilkannya terlebih dahulu dialog window **Show Table**.



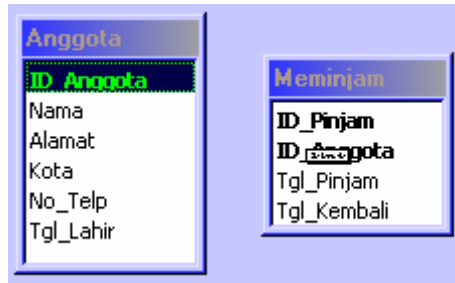
- Tentukan tabel yang akan anda relasikan dengan diakhiri menekan tombol **Add**. Anda dapat sekaligus memilih beberapa tabel dengan menekan tombol **Ctrl**. Dan hasilnya seperti gambar dibawah ini.



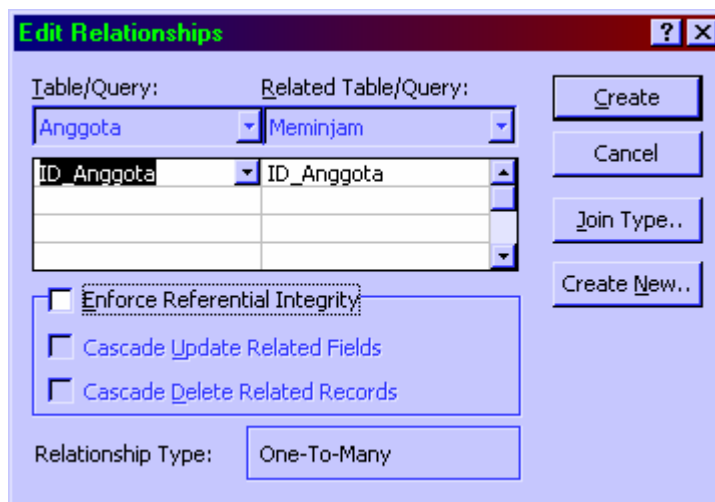
#### 4.4. Membuat Hubungan Antara Tabel

Untuk memnuat hubungan antar tabel yang akan direlasikan, dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

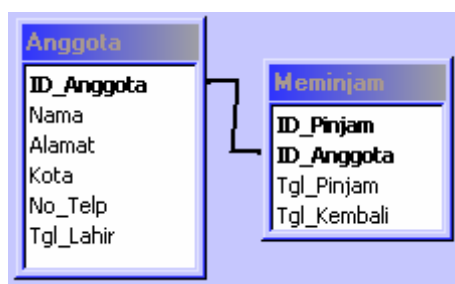
1. Bukalah jendela **Relationship** anda. Lalu geser (drag) antara nama field sebagai **Primary Key** penghubung ke posisi nama field tabel lain sebagai **Foreign Key**.



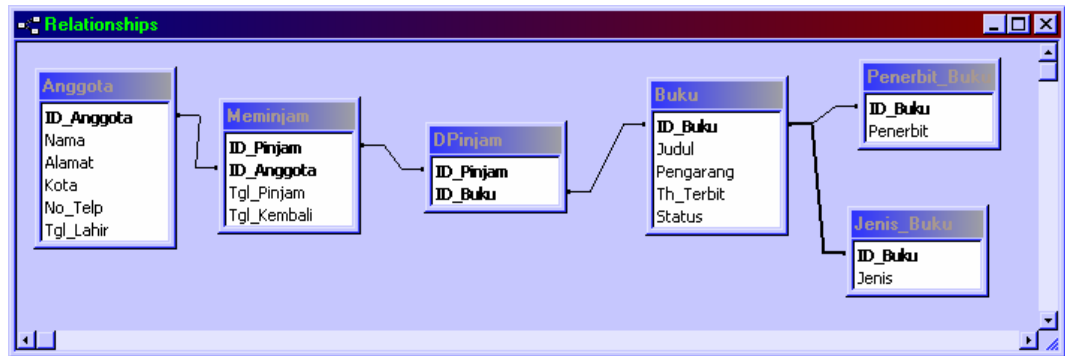
2. Lalu muncul dialog **Edit Rerelationship**, dan klik **Create** untuk membentuk relasi.



3. Dan terbentuklah relasi antar tabel.




4. Berikan relasi pada semua tabel yang bersesuaian.



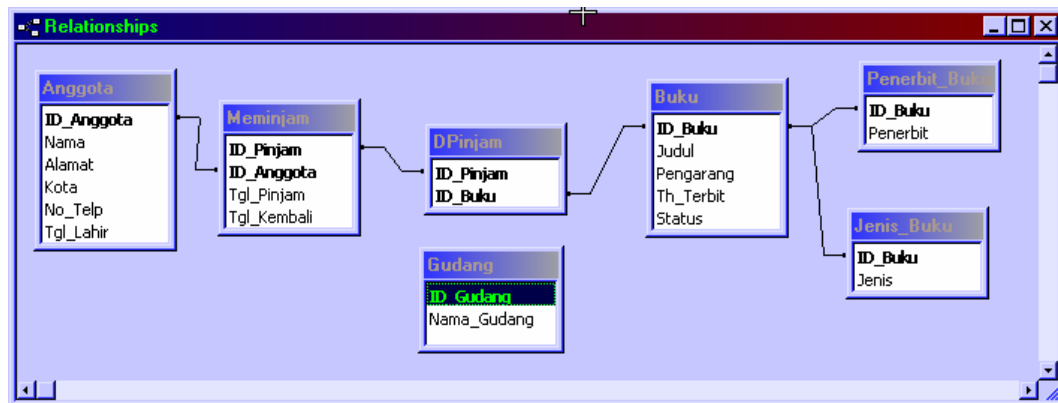
#### 4.5. Menambahkan Table / Queries

Untuk menambahkan tabel lain ataupun query pada relationships, dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

1. Pada window relationships (misalnya seperti gambar di bawah) pilihlah perintah **Show\_Table** dari menu Relationships, atau melalui icon .
2. Kemudian akan muncul dialog Show Table. Dari dialog tersebut pilihlah pada Tables, Queries ataupun keduanya (Both).



3. Lalu pilihlah table yang akan ditambahkan dan klik **Add - Close** yang kemudian muncul window relationships.



#### 4.6. Penghapusan Tabel

Dengan Microsoft Access kita bisa leluasa menampilkan atau menyembunyikan tabel/query pada window relationships. Untuk menyembunyikan tabel/query caranya adalah :

1. Aktifkan window Relationships.
2. Dari tampilan tersebut, klik tabel yang ingin dihapus.
3. Dari menu Relationships pilihlah perintah **Hide Table**. Hasilnya akan terlihat bahwa tabel yang terpilih akan hilang.

#### 4.7. Pengeditan Relationship

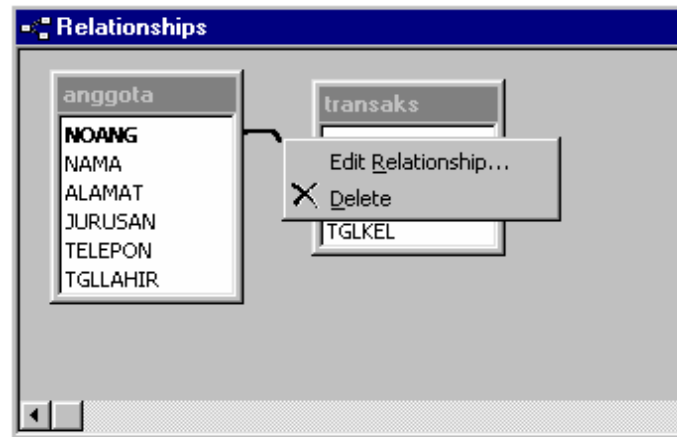
Kita juga masih bisa mengedit relasi yang ada, misalnya mengganti jenis relasinya dari one-to-many menjadi many-to-many. Caranya adalah:

1. Pilih perintah Edit Relationships dari menu Relationships. Atau klik kanan pada garis relationships yang akan diedit.
2. Pada dialog tersebut aturlah option relationships, lalu pilih tombol OK.

#### 4.8. Penghapusan Relationship

Penghapusan ini termasuk yang agak dihindari. Sebelum menghapus relasi, pikirkanlah baik-baik apakah memang tindakan Anda sudah benar, karena menghapus berarti menghilangkan hasil kerja sebelumnya. Namun jika memang harus dihapus, apa juga mau dikata, caranya :

1. **Klik kanan** pada garis relationships yang akan dihapus.
2. Kemudian akan muncul shortcut menu seperti pada Gambar 4.6.



**Gambar 4.6.** Shortcut menu

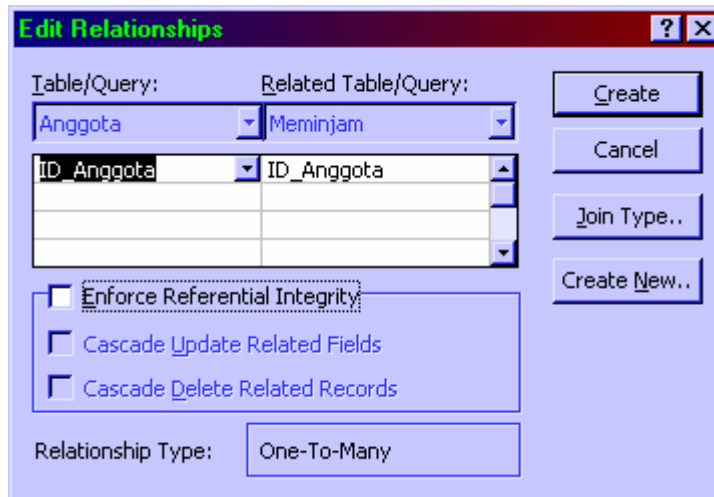
3. Klik **Delete** Relationships dari menu shortcut yang tampil. Kemudian akan muncul window peringatan.
4. **Pikirkanlah sekali** lagi apakah memang Anda ingin menghapusnya, jika memang yakin tekanlah tombol **Yes** maka relasi akan terhapus.

#### **4.9. Mengatur Hubungan Antar Tabel**

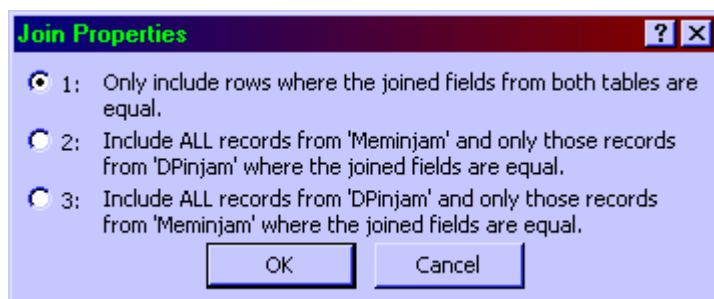
Pada saat membangun relasi antar tabel, anda dapat melakukan beberapa setting yang diperlukan seperti pada langkah-langkah berikut:

1. Tampilkan window Relationships dan klik dua kali salah satu relasinya sehingga muncul jendela (window) **Edit Relationship**.





2. Pada kotak dialog diatas, anda dapat mengubah field penghubung yang sekarang sedang digunakan dengan field penghubung yang lain.
3. Bila perlu beri tanda atau klik **Enforce Referential Integrity**, dimana: jika anda menghendaki agar diberlakukannya aturan Referential Integrity pada relasi yang anda modifikasi.
4. Pada saat Referential Integrity diaktifkan, terdapat pilihan cek lain:
  - **Cascade Update Related Fields**, dimana tiap perubahan pada Primary Key pada tabel primer, maka secara otomatis akan mengubah nilai pada record-record yang bersesuaian dalam tabel yang memiliki relasi pada tabel primer.
  - **Cascade Delete Related Record**, dimana setiap penghapusan record pada tabel primer, mengakibatkan penghapusan record-record yang bersesuaian pada tabel yang direlasikan dengan tabel primer.
5. Anda dapat juga mengubah **Join Type** dengan meng-klik **Join Type**.



Dialog tersebut menanyakan jenis hubungan yang akan dipakai, yaitu :

- ✓ **Only include rows where the joined fields from both tables are equal.** Pilihan default, artinya hanya menampilkan record-record yang bersesuaian dari kedua tabel yang memiliki relasi.
- ✓ **Include ALL records from “Table-Related” and only those records from “Table-Primer” where the joined fields are equal.** Artinya menampilkan semua record dalam tabel yang direlasikan dan hanya record-record yang bersesuaian pada tabel primer.
- ✓ **Include ALL records from “Table-Primer” and only those records from “Table-Related” where joined fields are equal.** Artinya menampilkan semua record dalam tabel primer dan hanya record-record yang bersesuaian pada tabel yang direlasikan.

### **C. S O A L**

1. Cobalah lebih dahulu setiap percobaan di atas.
2. Buatlah Relationship pada Access sesuai dengan studi kasus masing-masing sistem kelompok anda.