

**TUGAS PERTEMUAN 5**  
**SISTEM MANAJAMEN BASIS DATA**  
*Anomali Peremajaan, Penyisipan, Penghapusan*



**Disusun oleh:**

**Rama Pramudya Wibisana**

**2022320019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS BINA INSANI**

**BEKASI**

**2023**

## 1. Anomali Peremajaan

Anomali peremajaan merupakan masalah yang muncul saat terjadinya perubahan pada sejumlah data yang mubazir, tetapi tidak seluruhnya diubah. Contohnya, jika PT. Kencana pindah ke Surabaya, kemudian perubahan data hanya dilakukan pada data pertama, sedangkan data yang lain tetap, maka akan terjadi inkonsistensi data pada PT. Kencana.

Jika hasil data setelah diubah menjadi seperti tabel 1.2, maka orang akan bingung mengapa ada 2 data PT. Kencana, ada yang di Bandung dan ada yang di Surabaya, padahal PT. Kencana hanya ada satu dan sudah pindah tempat ke Surabaya.

Supplier	Kota	Barang	Jumlah
CV. Jaya Abadi	Jakarta	Printer	50
PT. Kencana	Bandung	Laptop	30
PT. Sumber Jaya	Bogor	Hard Disk	50
PT. Kencana	Bandung	Mouse	100

*tabel 1.1 data belum diubah*

Supplier	Kota	Barang	Jumlah
CV. Jaya Abadi	Jakarta	Printer	50
PT. Kencana	Surabaya	Laptop	30
PT. Sumber Jaya	Bogor	Hard Disk	50
PT. Kencana	Bandung	Mouse	100

*tabel 1.2 data sudah diubah*

Maka solusinya, supplier dan kota dijadikan dalam satu tabel di dalam tabel 1.3, dengan kode\_supplier sebagai primary key-nya. Kemudian kode\_supplier akan dipakai untuk melengkapi tabel 1.4. Dengan cara ini, kita hanya perlu merubah kota pada tabel 1.3, maka otomatis semua data akan berubah.

Kode_supplier	Supplier	Kota
01	CV. Jaya Abadi	Jakarta
02	PT.Kencana	Surabaya
03	PT.Sumber jaya	Bogor

*tabel 1.3*

Kode_supplier	Barang	jumlah
01	Printer	50
02	Laptop	30
03	Hard Disk	50
02	Mouse	100

*tabel 1.4*

## 2. Anomali Penyisipan

Anomali penyisipan merupakan masalah yang muncul saat melakukan penambahan data, data itu adalah Primary Key. Contohnya, tabel 2.1 menunjukkan bahwa kursus bahasa hanya ada 3 jenis, dan kursus bahasa lain tidak akan dapat ditambah kecuali jika ada siswa yang mengambil kursus tersebut.

No_Siswa	Kursus
S01	B. Inggris
S02	B. Mandarin
S03	B. Inggris
S04	B. Jepang

*tabel 2.1 data kursus bahasa*

Maka solusinya adalah membuat 2 tabel yang berbeda, 1 tabel untuk data siswa dan satu lagi tabel untuk kursus. Seperti pada tabel 2.2 dan 2.3, untuk dapat menambahkan data kursus bahasa yang baru, kita hanya perlu menambahkan data pada tabel 2.3, sehingga datanya lebih dinamis dan mencegah dari kolom pada

tabel yang tidak terisi. Untuk tabel 2.1, kita dapat menggunakannya sebagai gabungan dari tabel 2.2 dan 2.3.

No_siswa	Nama
S01	Ahmad
S02	Joko
S03	Eko
S04	Wahyu

*tabel 2.2*

Kd_kursus	Kursus
01	B. Inggris
02	Mandarin
03	B. Jepang
04	B. Jerman

*tabel 2.3*

### 3. Anomali Penghapusan

Anomali penghapusan merupakan suatu masalah yang timbul pada saat melakukan penghapusan data dan data lain ikut terhapus atau hilang. Contohnya, seorang siswa dengan no\_siswa S02 batal mengambil kursus sehingga datanya dihapus, maka data yang menyatakan biaya kursus bahasa mandarin juga akan terhapus.

No_Siswa	Kursus	Biaya
S01	B. Inggris	100000
S02	B. Mandarin	150000
S03	B. Inggris	100000
S04	B. Jepang	200000

*tabel 3.1*

Maka solusinya, tabel perlu dipecah seperti kasus anomali penyisipan, contoh tabelnya seperti 3.2 dan 3.3, hanya saja pada tabel kursus ditambah dengan biaya. Pada tabel 3.1 diatas bisa lebih dirampingkan lagi dengan membuang kolom kursus dan biaya dan digantikan dengan kd\_kursus. Maka jika data siswa S02 dihapus maka biaya kursus bahasa mandarin tidak terhapus karena tersimpan di dalam tabel lain.

No_siswa	Nama
S01	Ahmad
S02	Joko
S03	Eko
S04	Wahyu

*tabel 3.2*

Kd_kursus	Kursus	Biaya
01	B. Inggris	100000
02	Mandarin	150000
03	B. Jepang	200000
04	B. Jerman	300000

*tabel 3.3*