



BASIS DATA

Normalisasi 1NF-3NF

JAWABAN SOAL



Location code	Location name	Plant code	Plant name	Soil category	Soil description
11	Kirstenbosch Gardens	431	Leucadendron	A	Sandstone
		446	Protea	B	Sandstone/limestone
		482	Erica	C	Limestone
12	Karbonkelberg Mountains	431	Leucadendron	A	Sandstone
		449	Restio	B	Sandstone/limestone

1NF

- Rubah Ke bentuk Tabel Normal
- Aturan 1NF
 - Setiap atribut dalam tabel tersebut harus bernilai *atomic* (tidak dapat dibagi-bagi lagi) → **hilangkan merge kolom atau baris jika ada**

Location code	Location name	Plant code	Plant name	Soil category	Soil description
11	Kirstenbosch Gardens	431	Leucadendron	A	Sandstone
11	Kirstenbosch Gardens	446	Protea	B	Sandstone/limestone
11	Kirstenbosch Gardens	482	Erica	C	Limestone
12	Karbonkelberg Mountains	431	Leucadendron	A	Sandstone
12	Karbonkelberg Mountains	449	Restio	B	Sandstone/limestone

- Mendefinisikan atribut kunci → **definisikan primary key** (bisa satu atau kumpulan dari banyak atribut) → plant code, location code
- Perhatikan bahwa **location code** tidak bisa menjadi primary key sendiri. Karena tidak secara unik mengidentifikasi deretan data. Jadi, primary key harus merupakan kombinasi **location code** dan **plant code**

2NF



- Aturan 2NF
 - Semua atribut bukan key primer hanya boleh memiliki ketergantungan (functional dependency) pada atribut key primer
 - Location name tergantung pada location code
 - dan plant name, soil code, dan soil name semuanya tergantung pada plant number.

Location code	Plant code
11	431
11	446
11	482
12	431
12	449

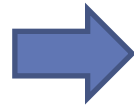
Location code	Location name
11	Kirstenbosch Gardens
12	Karbonkelberg Mountains

Plant code	Plant name	Soil category	Soil description
431	Leucadendron	A	Sandstone
446	Protea	B	Sandstone/limestone
482	Erica	C	Limestone
431	Leucadendron	A	Sandstone
449	Restio	B	Sandstone/limestone

3NF

- Aturan :
 - Sudah dalam bentuk 2NF
 - Tidak ada ketergantungan transitif (dimana atribut bukan key primer tergantung pada atribut bukan key primer lainnya).
 - **Plant name** tidak tergantung pada **soil category** atau **soil description**. **soil category** juga tidak tergantung pada **soil description** atau **plant name**.
 - **soil description** tergantung pada **soil category**.

Plant code	Plant name	Soil category	Soil description
431	Leucadendron	A	Sandstone
446	Protea	B	Sandstone/limestone
482	Erica	C	Limestone
431	Leucadendron	A	Sandstone
449	Restio	B	Sandstone/limestone



Plant code	Plant name	Soil category
431	Leucadendron	A
446	Protea	B
482	Erica	C
449	Restio	B

Soil category	Soil description
A	Sandstone
B	Sandstone/limestone
C	Limestone