

BAB XI

MEMBUAT TABLE, COLUMN DAN MENAMBAHKAN RECORD JAVA DATABASE

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa dapat dapat Membuat Tabel pada Java Database
2. Mahasiswa dapat membuat Column / Field pada Java Database
3. Mahasiswa dapat mengisi record pada Tabel Java Database

B. MATERI

1. Membuat Column/Field

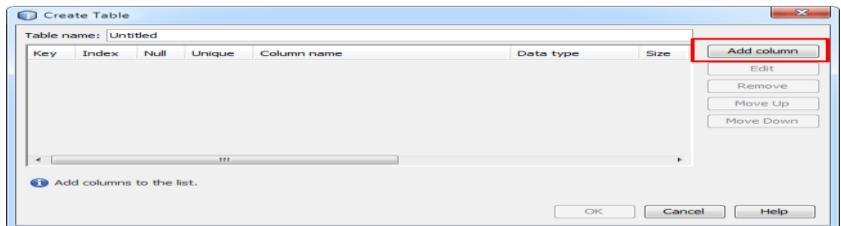
Setelah kita membuat Tabel pada database java di pertemuan sebelumnya, langkah selanjutnya kita akan membuat column atau field pada suatu tabel, untuk membentuk column maka harus di tentukan type data apa saja yang dibutuhkan.

Contoh Kita akan membuat *columns*/Field seperti dibawah ini

ID
First_Name

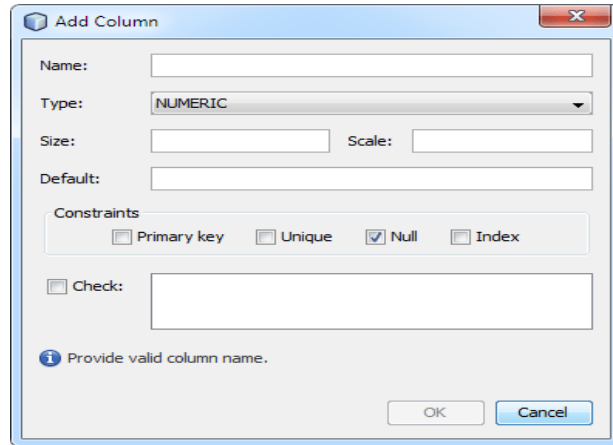
Last_Name
Job_Title

Kolom ID akan berisi nomor pengenal unik. Ini akan mengidentifikasi baris dalam tabel. Kolom dengan data unik di dalamnya dikenal sebagai Kunci Utama atau *primary key*. Karena ini adalah Kunci Utama, kolom harus menampung data: Tidak dapat menyimpan nilai nol. (Nilai nol berarti tidak ada informasi di sana). Langkah langkah membuat Klik tombol di sebelah kanan, *Add Column* . pada Kotak dialog.



Gambar 11. 1 Pembuatan Kolom/Field

akan muncul kotak isian seperti pada gambar dibawah ini :



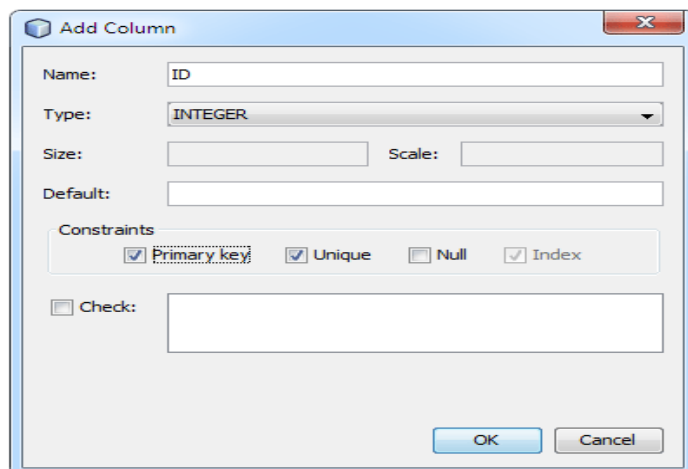
Gambar 11. 2 Penamaan, Type , Size

Name: ID

Type: Integer

Constraints: Primary Key, Unique

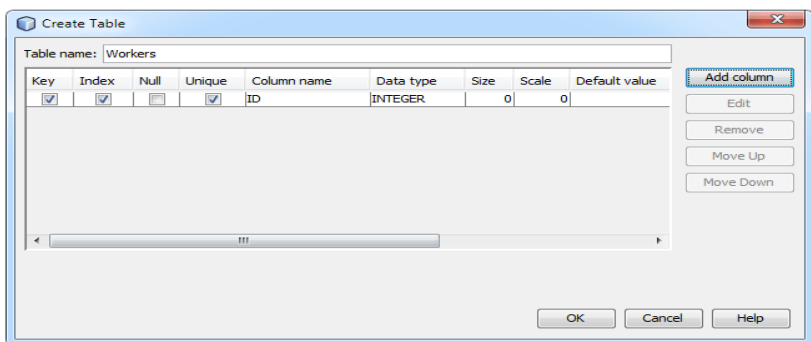
Setelah pengisian tampilan kotak dialog seperti dibawah ini :



Gambar 11. 3 Constrains Primary Key

NAME adalah nama kolom dalam tabel, seperti ID, First_Name, dll. TYPE adalah DATA TYPE, Integer, VARCHAR, dll. Klik dropdown list untuk melihat lebih banyak. Kemudian centang atau hapus centang pada kotak CONSTRAINTS seperti yang ditunjukkan (*Primary, Uniq*).

Klik OK untuk kembali ke kotak dialog Create Table. Baris baru ditambahkan:



Gambar 11. 4 Pembuatan Kolom Baru

Kita sekarang memiliki cukup untuk kolom ID dalam tabel. Klik tombol *Add Column* di sebelah kanan untuk menambahkan kolom baru ke tabel. Masukkan nilai berikut untuk kolom ini (VARCHAR berarti sejumlah variabel karakter)

Key: Unchecked

Index: Unchecked

Null: Unchecked

Unique: Unchecked

Column Name: First_Name

Data Type: VARCHAR

Size: 20

Untuk Kolom ke 3 pada tabel kita, masukkan nilai berikut:

Key: Unchecked

Index: Unchecked

Null: Unchecked

Unique: Unchecked

Column Name: Last_Name

Data Type: VARCHAR

Size: 20

Langkah terakhir untuk pembentukan kolom masukan nilai seperti dibawah ini :

Key: Unchecked

Index: Unchecked

Null: Unchecked

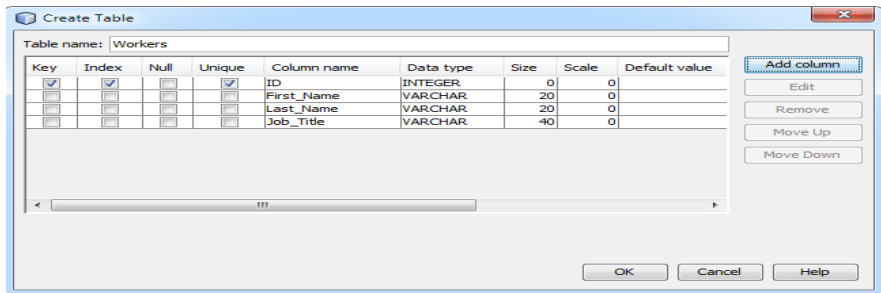
Unique: Unchecked

Column Name: Job_Title

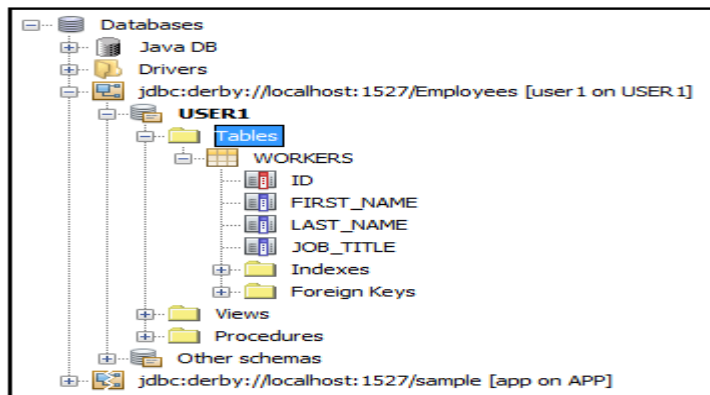
Data Type: VARCHAR

Size: 40

Hasil akhir pada pembentukan kotak dialog Tabel kita akan terlihat seperti ini:



Klik OK setelah Anda memasukkan semua informasi. Tabel dan kolom tabel Anda kemudian akan dibuat:



Gambar 11. 5 Langkah Menambahkan Record

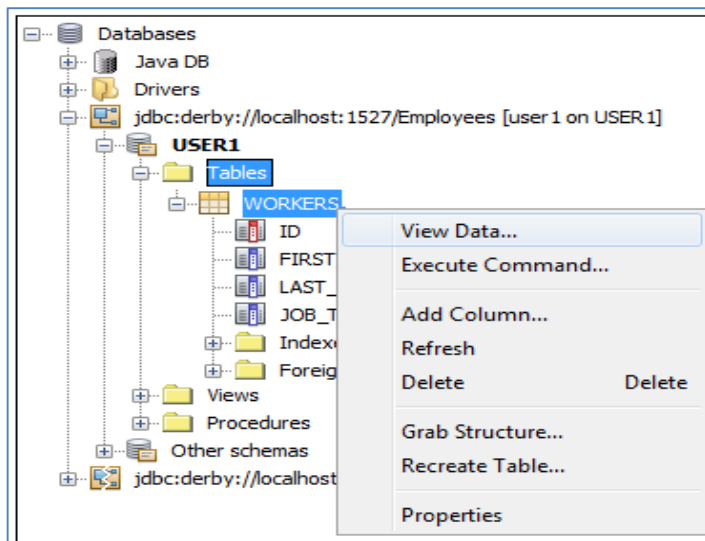
Hal berikutnya yang harus dilakukan adalah menambahkan beberapa record ke tabel database.

2. Menambahkan Record kedalam Tabel

Tabel database seperti spreadsheet, karena memiliki baris dan kolom. Setiap baris di tabel kami

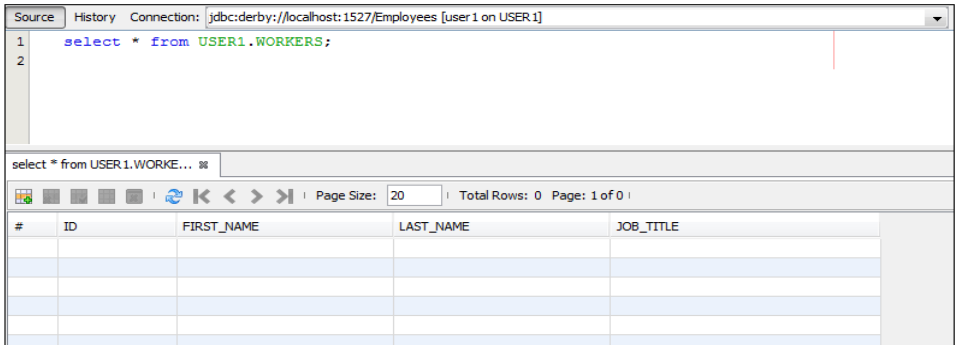
memiliki sel (bidang) untuk nilai ID, First Name, Last Name , dan Job_Title . Nanti nya kita akan mempelajari cara menulis kode untuk menambahkan informasi *record* baru ke tabel. Tetapi kita juga dapat langsung menggunakan NetBeans IDE untuk menambahkan record tersebut.

Untuk menambahkan record baru ke tabel Anda, klik kanan pada nama tabel kita. Dari menu yang muncul, pilih ***View Data***:



Gambar 11. 6 View Data Record

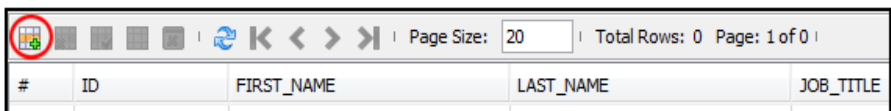
Ketika kita mengklik *View Data*, kita akan melihat jendela baru muncul di jendela utama NetBeans



Gambar 11. 7 Memilih Tabel dengan perintah SQL

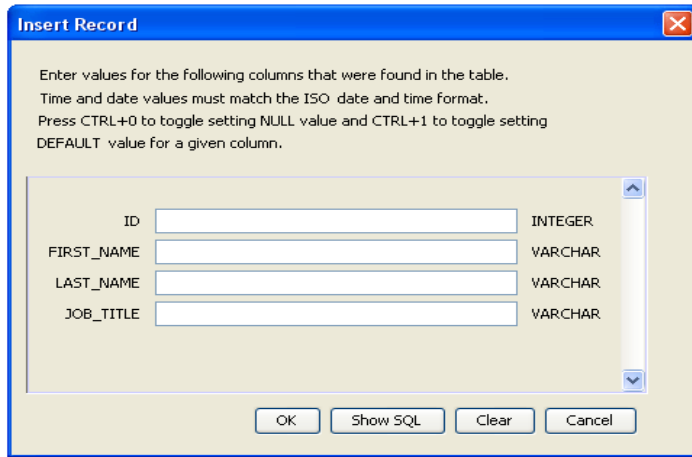
Kita menggunakan bagian bawah jendela untuk memasukkan baris tabel baru. Setengah pada bagian atas adalah untuk Perintah SQL. (akan dipelajari lebih lanjut, setelah materi selesai menambahkan Record)

Untuk menambahkan *Record* baru, klik ikon dengan simbol plus hijau, di bagian bawah jendela:



Gambar 11. 8 New Icon Tabel

Ketika kita mengklik ikon *new Icon*, kotak dialog muncul nampak seperti dibawah ini :



Gambar 11. 9 Kotak Dialog Menambah Record

Seperti yang kita lihat, ada kotak teks untuk setiap kolom di tabel kita. Untuk kolom ID, kita akan menggunakan penomoran urut, dimulai dengan 1. Baris kedua dalam tabel kemudian akan memiliki ID 2, baris ketiga 3, dst. Angka ID disini bukanlah nomor baris, ini hanya nilai unik untuk setiap kolom ID. Kita bisa dengan mudah memulai dengan nilai 100 sebagai nomor ID pertama. Angka kedua adalah 101, angka ketiga 102, dst.

Masukkan data berikut sebagai *record* pertama tabel Anda:

ID: 1

First Name: Helen

Last Name: James

Job Title: IT Manager

Selanjutnya Kotak dialog kita kemudian akan terlihat seperti ini:

Insert Record

Enter values for the following columns that were found in the table.
Time and date values must match the ISO date and time format.
Press CTRL+0 to toggle setting NULL value and CTRL+1 to toggle setting
DEFAULT value for a given column.

ID	1	INTEGER
FIRST_NAME	Helen	VARCHAR
LAST_NAME	James	VARCHAR
JOB_TITLE	IT Manager	VARCHAR

OK Show SQL Clear Cancel

Gambar 11. 10 Nilai Penambahan Record

Klik OK setelah selesai dan akan kembali ke jendela NetBeans. Baris pertama kemudian harusnya ditampilkan seperti dibawah ini :

Enter values for the following columns that were found in the table.
Time and date values must match the ISO date and time format.
Press CTRL+0 to toggle setting NULL value and CTRL+1 to toggle setting DEFAULT value for a given column.

ID	1	INTEGER
FIRST_NAME	Helen	VARCHAR
LAST_NAME	James	VARCHAR
JOB_TITLE	IT Manager	VARCHAR

OK Show SQL Clear Cancel

Gambar 11. 11 Baris pertama Record

Klik OK setelah selesai dan kita akan kembali ke jendela NetBeans. Baris pertama kemudian harusnya tampilan yang dihasilkan seperti dibawah ini :

#	ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	JOB_TITLE
1	1	Helen	James	IT Manager

Gambar 11. 12 Hasil Penambahan Record

Tambahkan tiga record lagi dengan data berikut:

ID: 2

First Name: Eric

Last Name: Khan

Job Title: Programmer

ID: 3

First Name: Tommy

Last Name: Lee

Job Title: Systems Analyst

ID: 4

First Name: Priyanka

Last Name: Collins

Job Title: Programmer

Setelah Anda selesai menambahkan Record baru,
jendela NetBeans Anda akan terlihat seperti ini:

#	ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	JOB_TITLE
1		1 Helen	James	IT Manager
2		2 Eric	Khan	Programmer
3		3 Tommy	Lee	Ststems Analyst
4		4 Priyanka	Collins	Programmer

Gambar 11. 13 Hasil Akhir Penambahan Record

C. LATIHAN

1. Buat Database baru Namakan ABC_CompanyDB
2. Buat Tabelnya namakan : Suppliers
3. Buat Kolom/Field fieldnya Sesuaikan Type Data dengan Java DB yang kalian ketahui.

Tabel 11. 1 Struktur Tabel latihan

Field Name	Data Type
SupplierID	
CompanyName	
ContactName	
ContactTitle	
Address	
City	
Region	
PostalCode	
Country	
Phone	

Contoh menentukan type datanya :

ColumnName: SupplierID

Type: Integer

Constraints: Primary Key, Unique

Key: Checked

Index: Checked

Null: Checked

Unique: Checked

Column Name: First_Name

Data Type: VARCHAR

Size: 20

Key: Unchecked

Index: Unchecked

Null: Unchecked

Unique: Unchecked

Lanjutkan pembentukan type data untuk kolom kolom berikutnya.

4. Isikan 20 record sehingga isian tabelnya seperti dibawah ini

Supplier ID	Company Name	Contact Name	Contact Title	Address	City	Region	Postal Cod	Country	Phone
1	Exotic Liquids	Charlotte Cooper	Purchasing Manager	49 Gilbert St.	London		EC1 4SD	UK	(171) 555-2222
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke	Order Administrator	P.O. Box 78934	New Orleans	LA	70117	USA	(100) 555-4822
3	Grandma Kelly's Homestead	Regina Murphy	Sales Representative	707 Oxford Rd.	Ann Arbor	MI	48104	USA	(313) 555-5735
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase	Marketing Manager	9-8 Sekimai	Tokyo		100	Japan	(03) 3555-5011
5	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Antonio del Valle Saavedra	Export Administrator	Calle del Rosal 4	Oviedo	Asturias	33007	Spain	(98) 598 76 54
6	Mayumi's	Mayumi Ohno	Marketing Representative	92 Setsuko	Osaka		545	Japan	(06) 431-7877
7	Pavlova, Ltd.	Ian Devling	Marketing Manager	74 Rose St.	Melbourne	Victoria	3058	Australia	(03) 444-2343
8	Specialty Biscuits, Ltd.	Peter Wilson	Sales Representative	29 King's Way	Manchester		M14 6SD	UK	(161) 555-4448
9	PB Knäckebröd AB	Lars Peterson	Sales Agent	Kaloadagatan 13	Göteborg		S-345 67	Sweden	031-587 65 43
10	Refrescos Americanas LTDA	Carlos Diaz	Marketing Manager	Av. das Americanas 12.890	São Paulo		5442	Brazil	(11) 555 4640
11	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Petra Winkler	Sales Manager	Tiergartenstraße 5	Berlin		10785	Germany	(030) 9984510
12	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	Martin Bein	International Marketing Mgr	Bogenallee 51	Frankfurt		60439	Germany	(069) 992755
13	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mb	Sven Petersen	Coordinator Foreign Market	Frahmredder 112a	Cuxhaven		27478	Germany	(04721) 8713
14	Formaggi Fortini s.r.l.	Elio Rossi	Sales Representative	Viale Dante, 75	Ravenna		48100	Italy	(0544) 60323
15	Norske Meierier	Beate Vileid	Marketing Manager	Hatlevegen 5	Sandvika		1320	Norway	(0)2-953010
16	Bigfoot Breweries	Cheryl Saylor	Regional Account Rep.	3400 - 8th Avenue	Bend	OR	97101	USA	(503) 555-9931
17	Svensk Sjöföda AB	Michael Björn	Sales Representative	Brovallavägen 231	Stockholm		S-123 45	Sweden	08-123 45 67
18	Aux joyeux ecclésiastiques	Guyllène Nodier	Sales Manager	203, Rue des Francs-Bourgeois	Paris		75004	France	(1) 03.83.00.68
19	New England Seafood Cannery	Robb Merchant	Order Processing Dept.	Wholesale Account Agent	Boston	MA	02134	USA	(617) 555-3267
20	Leka Trading	Chandra Leka	Owner	471 Serangoon Loop, Suite #402	Singapore		0512	Singapore	555-8787

Gambar 11. 14 Contoh isi Record

D. REFERENSI

Danny Poo Derek Kiong Swarnalatha Ashok, Object-Oriented Second edition Programming and Java, Springer 2008

https://www.homeandlearn.co.uk/java/adding_records_to_a_java_database_table.html, diakses pada tanggal 23 Juni 2022.

Romi satrio Wahono, Java Gui, 2016