DATA DEFINITION LANGUAGE (DDL) I

8.1 Pengertian

Sebuah Bahasa basis data biasanya dapat dipilah ke dalam 2 kelompok, yaitu :

**1.**   Data Definition Language (DDL)

**2.**   Data Manipulation Language (DML)

**DDL (Data Definition Language)**

DDL   atau   Data   Definition   Language   adalah   bagian   dari   sql   yang

digunakan  untuk  mendefinisikan  data  dan  objek  database.  Apabila  perintah  ini

digunakan,   entri   akan  dibuat   ke   dalam  kamus  data   dari   SQL.   Perintah  DDL

sebagai berikut :

Tabel Perintah DDL

|  |  |
| --- | --- |
| Perintah | Keterangan |
| Create Database | Membuat database |
| Create Table | Membuat tabel |
| Create Index | Membuat index |
| Create View | Membuat View |
| Alter Table | Mengubah atau menyisipkan kolom ke dalam tabel |
| Drop Database | Menghapus database |
| Drop Table | Menghapus tabel dari database |
| Drop Index | Menghapus index |
| Drop View | Menghapus view |
| Grand | Memberikan ijin akses kepada user |

**Indeks**

Indeks  dalam  database  dapat  diumpamakan  seperti  indeks  dalam  sebuah

buku  yang  tebal,  sehingga  item  tertentu  dapat  ditemukan  dengan  cepat.  Sebuah

indeks dalam basis data berfungsi untuk mempercepat pencarian data berdasarkan

kolom tertentu. Perintah untuk membuat indeks sebagai berikut :

*Create (unique) Index nama\_index on nama\_tabel (nama\_kolom);*

Keterangan :

unique  →  pilihan  perincian  yang  dapat  digunakan  untuk  menguatkan  nilai

data di dalam kolom nama index menjadi unik.

nama\_index → nama index yang baru.

nama\_tabel→ nama tabel yang berisi kolom index akan dibuat.

nama\_kolom→ nama dari kolom tempat index akan dibuat. Yang terdiri dari

Asc untuk pilihan index naik dan Desc untuk pilihan index menurun.

8.2 Latihan

**Latihan 1 : Menghapus Tabel**

Perintah untuk menghapus tabel dengan menggunakan perintah berikut :

*DROP TABLE namatabel;*

Tabel yang akan dihapus sesuai dengan namatabel.

Misalnya menghapus tabel Departemen dari database kepegawaian;

*DROP TABLE Departemen;*

**Latihan 2 : Membuat Tabel**

Perintah yang digunakan untuk membuat tabel menggunakan perintah berikut :

*Create Table nama\_tabel*

*(*

*nama\_kolom1 tipe\_data(lebar\_data) contraint,*

*.....*

*);*

Keterangan :

nama\_tabel → nama  yang diberikan di tabel baru. Nama tabel maksimal

terdiri dari 8 karakter. Tidak boleh memakai spasi, terdiri dari huruf.

nama\_kolom → nama yang diberikan untuk kolom baru, maksimal terdiri

dari 10 karakter. Tidak boleh memakai spasi, terdiri dari huruf, angka dan

lain-lain.

type\_data → jenis data yang nilainya dimasukkan dalam kolom yang telah

ditentukan.

lebar\_data→ nomor spasi karakter untuk mengikuti data yang dimasukkan

dalam kolom yang telah ditentukan.

Contraint  →  batasan  yg  digunakan  utk  field  seperti  NOT  Null,  Primary

Key

Contoh, buat tabel Departemen dari tabel yg telah dihapus;

Untuk  membuat  tabel  dalam  database  kepegawaian  terlebih  dahulu  gunakan

perintah USE namadatabase utk memilih database yg akan digunakan



Kemudian gunakan perintah untuk membuat tabel seperti berikut :

**Latihan 3 : Mendefinisikan Nilai Default**

Nilai  default  adalah  nilai  yang  otomatis  diberikan  oleh  sistem  untuk  suatu

kolom ketika ada penambahan baris baru, sementara nilai pada kolom tersebut

tidak diisi oleh pengguna, perintah sebagai berikut :



**Latihan 4 : Membuat dan Menghapus Indeks**

Buat  index  data  Departemen  berdasarkan  Nomor  dengan  nama  indeks  dept,

maka perintah yang digunakan sebagai berikut :



Untuk menghapus indeks yang telah dibuat gunakan perintah berikut :

*Drop Index nama\_index on nama\_tabel;*



Contoh :

**Latihan 5 : Membuat indeks yang unik**

Pada latihan 4 CREATE INDEX di atas, indeks yang terbentuk bisa menerima

nilai   yang  sama   dan  tentu  akan   menyebabkan  duplikasi.  Untuk  mencegah

duplikasi maka indeks yang dibuat harus bersifat unik.

Caranya adalah dengan menambahkan perintah UNIQUE, misalnya :

*CREATE UNIQUE INDEX dept ON Departemen(Nomor) ;*

dengan menggunakan perintah di atas maka dipastikan indeks yang dibuat tidak

akan bisa menerima nilai yang sama.

8.3 Tugas

1.   Dalam   membuat   tabel   kita   dapat   menggunakan   tipe   Enum   dan   Set,   apa

perbedaannya? Jelaskan dan beri contoh dalam  pembuatan tabel!

2.   Buat indeks untuk tabel pegawai

3.   Buat  indeks  untuk  tabel  Departemen  dengan  menggunakan  beberapa  kolom

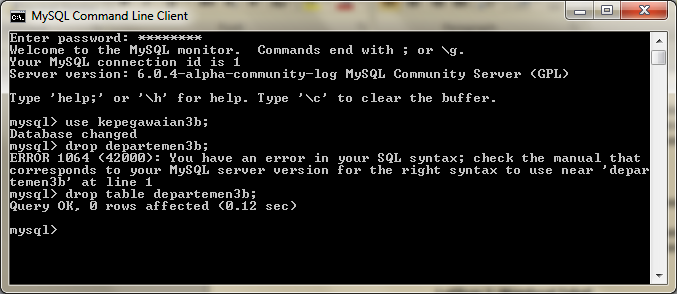
yaitu Nomor dan Nama

**Tugas Pendahuluan :**

1. DDL atau Data Definition Language adalah bagian dari SQL yang digunakan  untuk  mendefinisikan  data  dan  objek  database sedangkan Data Manipulation Language merupakan bahasa SQL yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi dan mengambil data pada basis data.
2. Sebuah indeks dalam barisa data berfungsi untuk mempercepat pencarian data berdasarkan kolom tertentu.

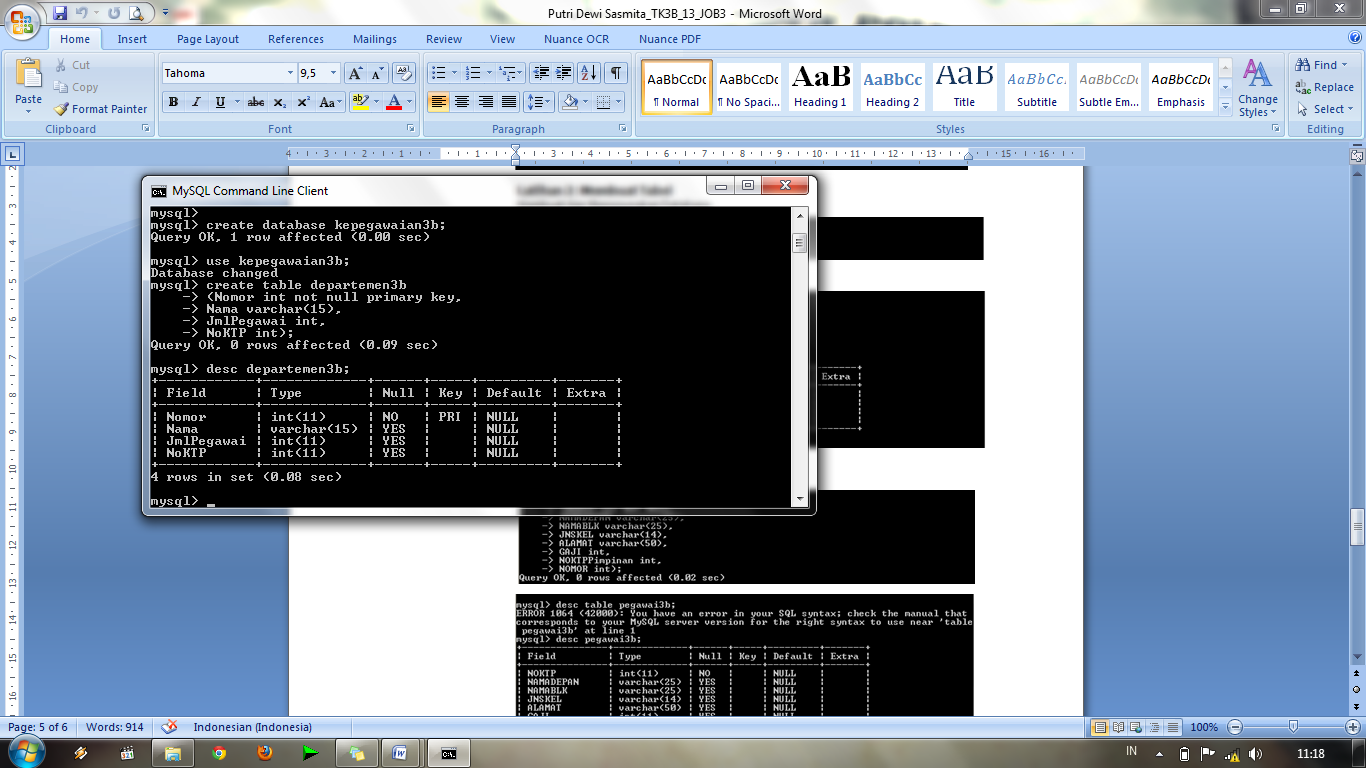
**Hasil Praktikum :**

**Latihan 1 : Menghapus Tabel**

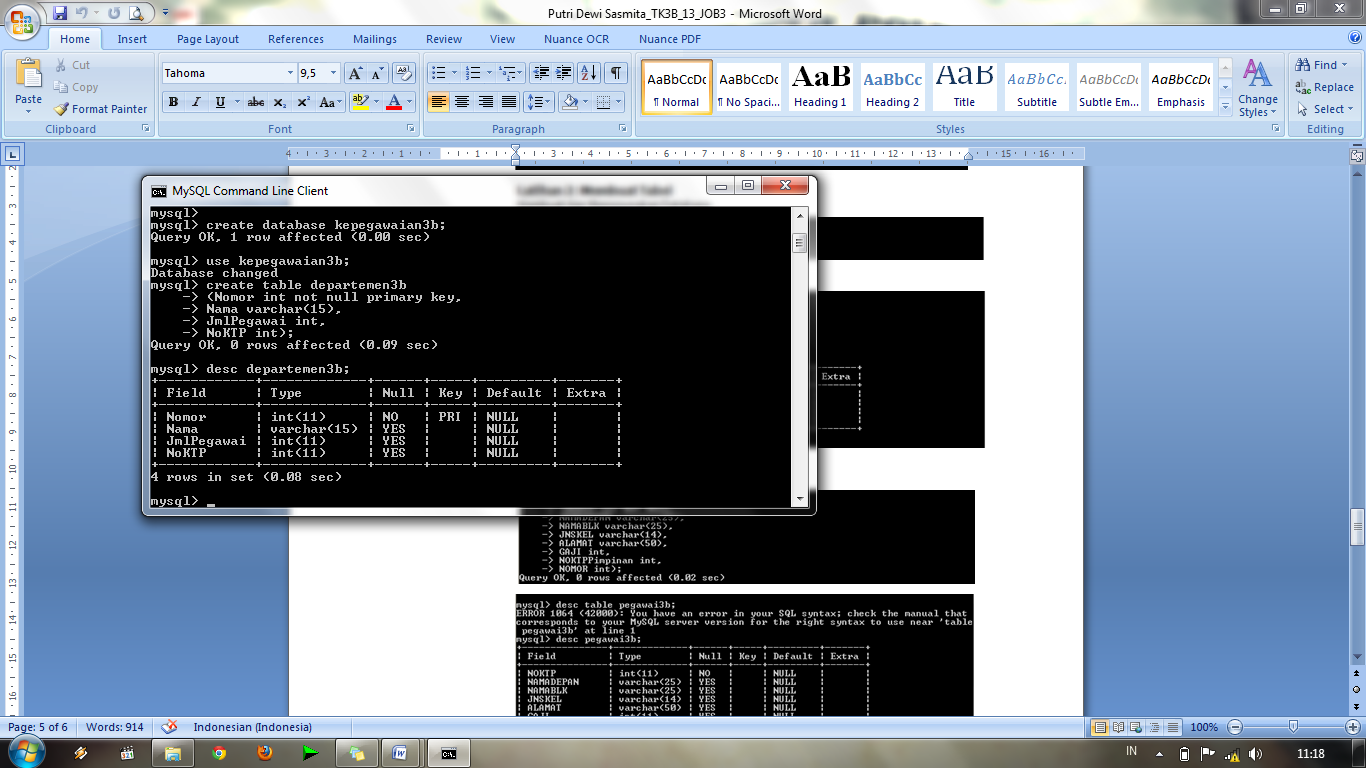
****

**Latihan 2 : Membuat Tabel**

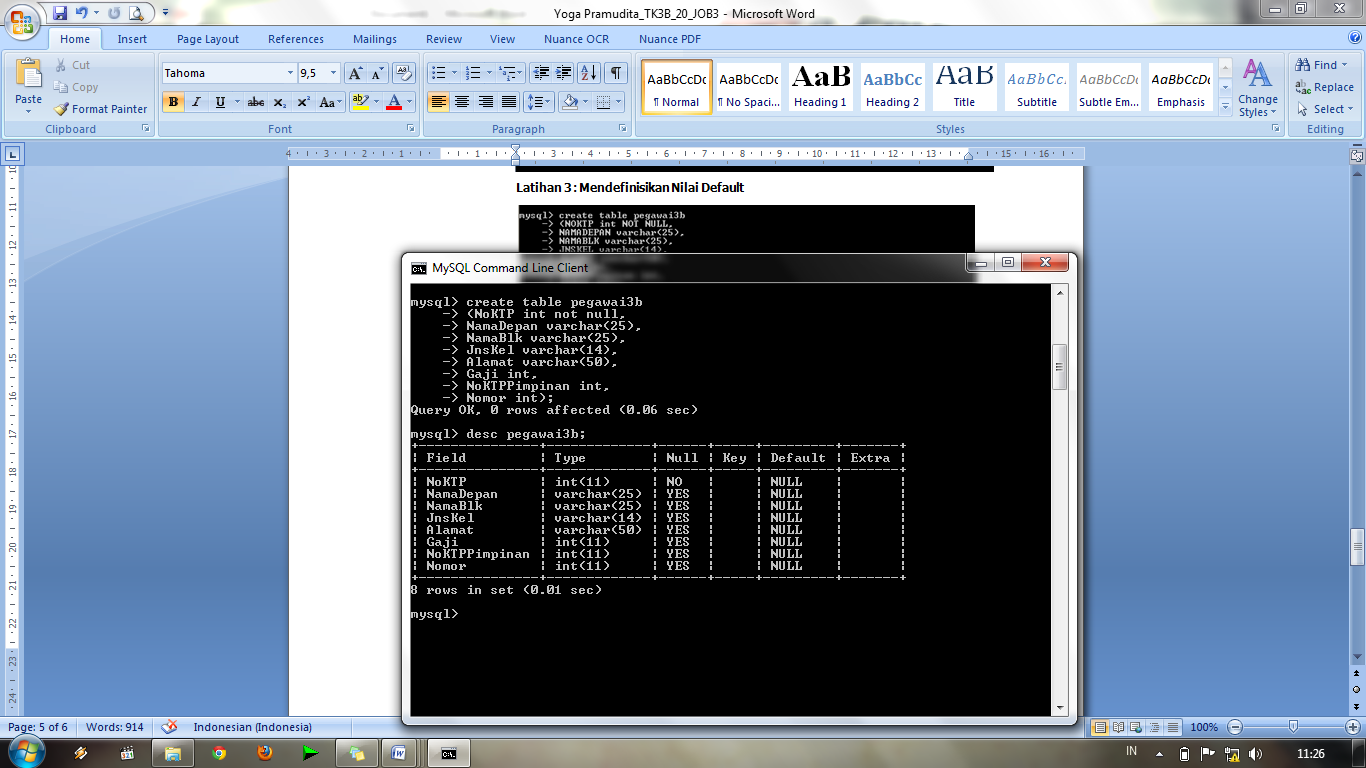
Membuat dan Menggunakan Database



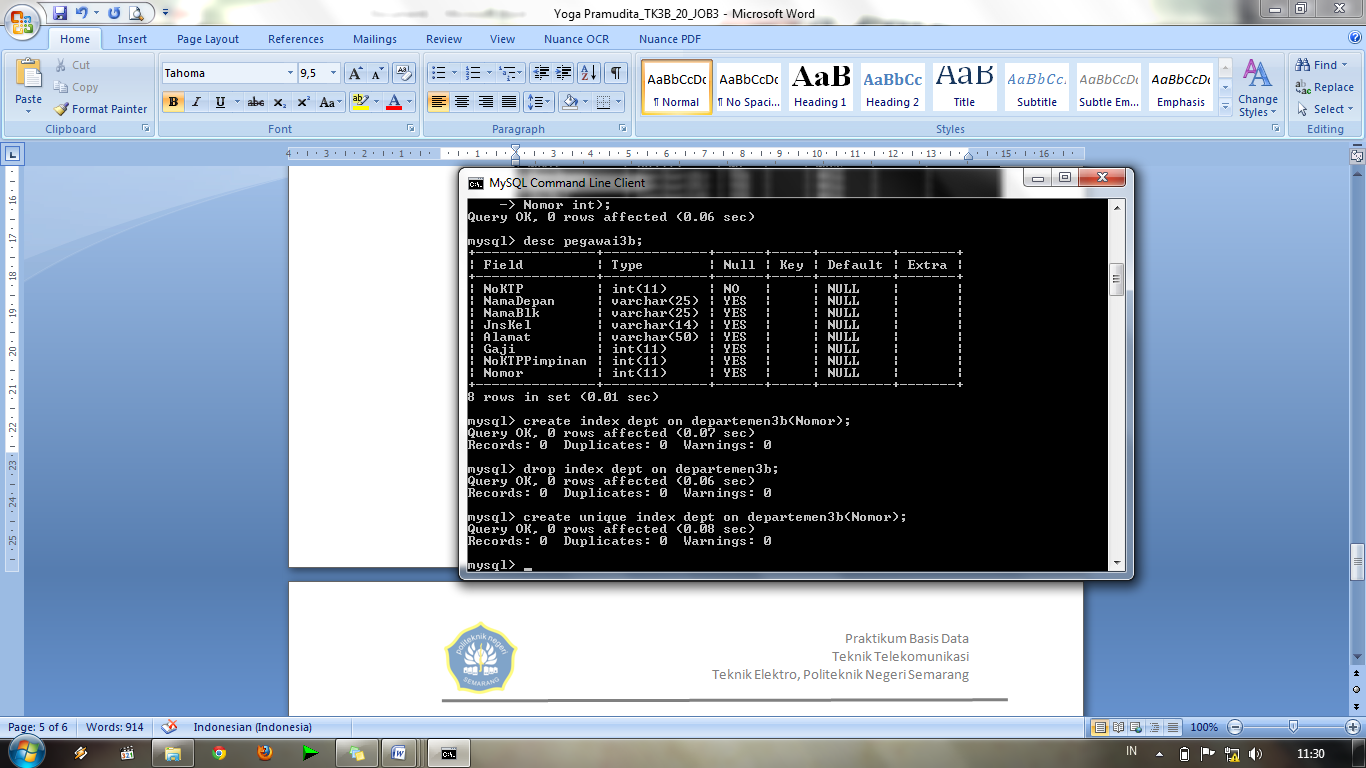
Membuat Tabel

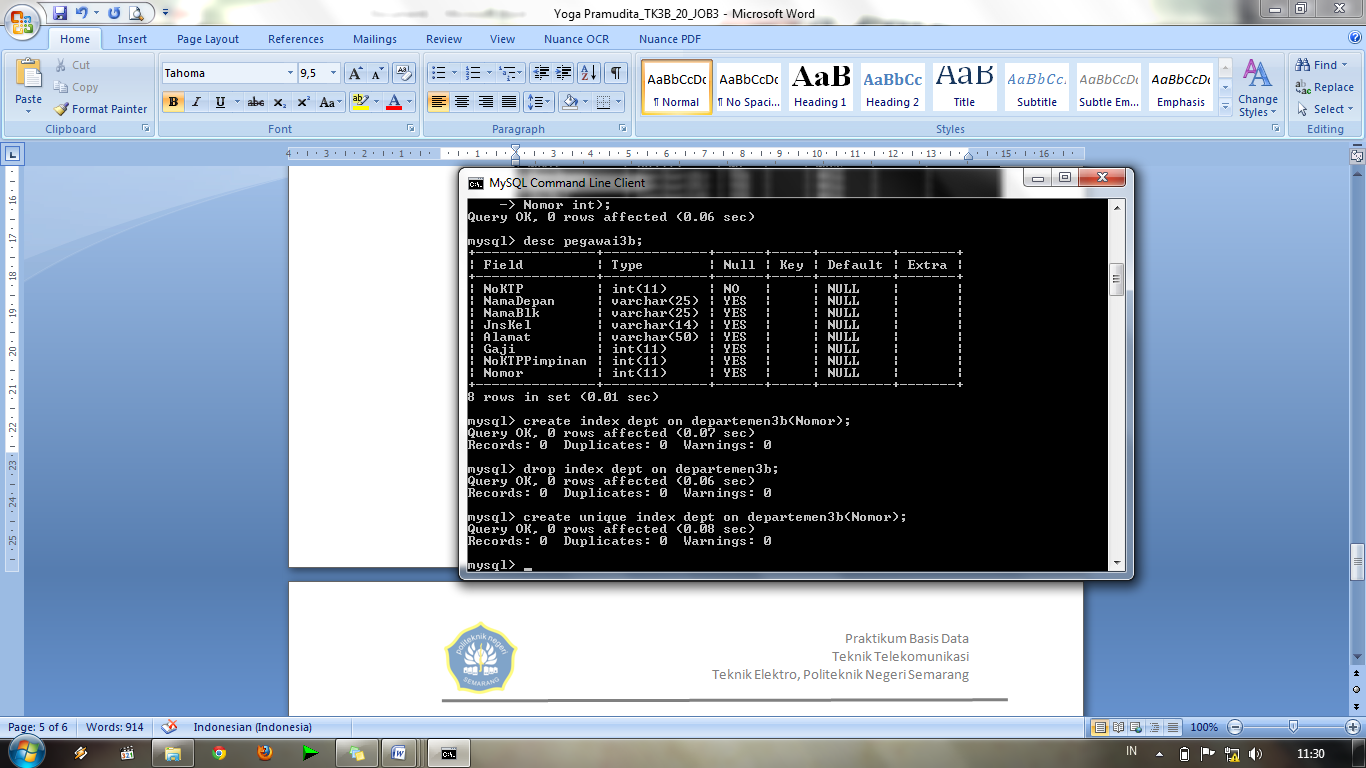


**Latihan 3 : Mendefinisikan Nilai Default**

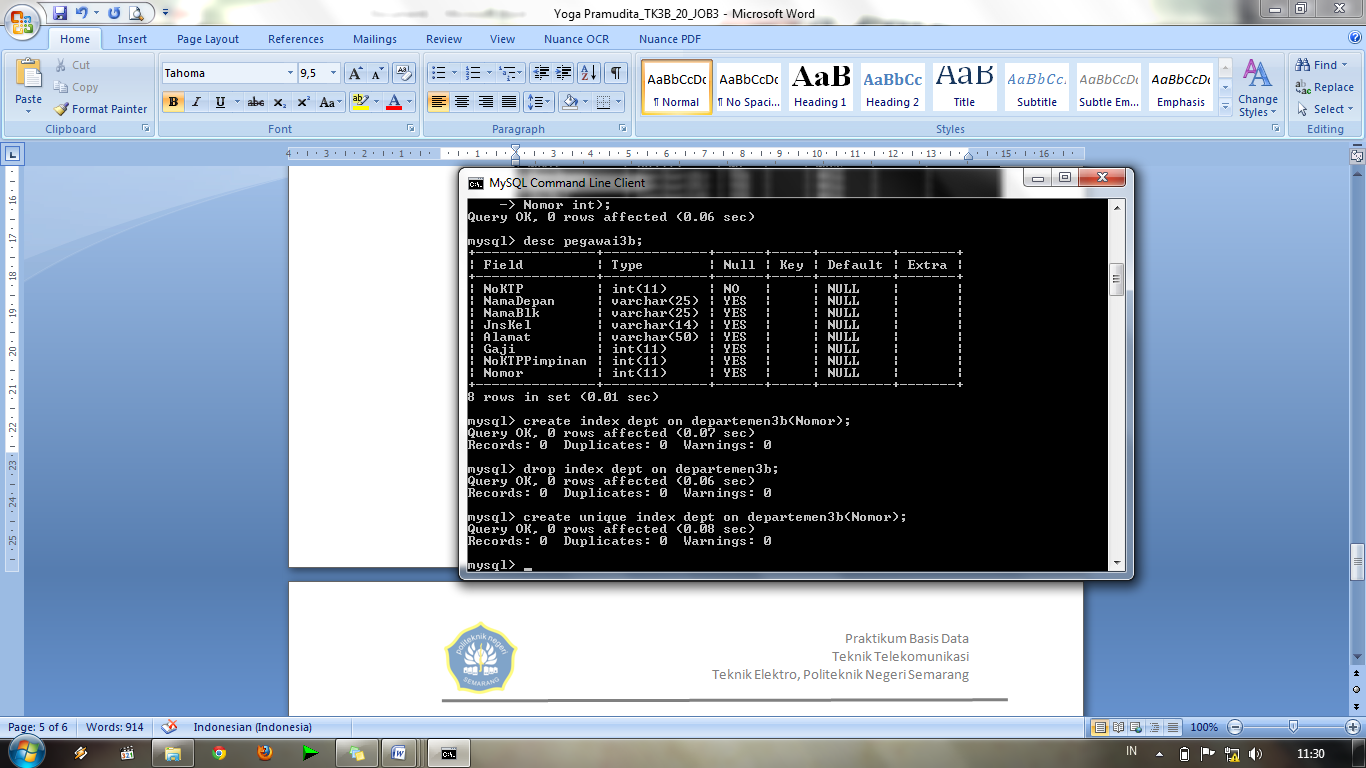
****

**Latihan 4 : Membuat dan Menghapus Indeks**

****

****

**Latihan 5 : Membuat indeks yang unik**



**Tugas :**

1. Enum dan Set adalah jenis string khusus yang kolomnya harus diisi dengan pilihan yang sudah ditentukan pada saat deklarasi ENUM dan SET. Perbedaannya, pada ENUM hanya bisa dipilih salah satu dari pilihan yang ada. Sedangkan SET, dapat dipilih salah satu atau lebih dari pilihan yang ada.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| JENIS KOLOM | BENTUK DASAR | KETERANGAN |
| ENUM | **ENUM (nilai1,Nilai2,........, Nilai3)** | **Hanya dapat menampung 1 data saja dari pilihan data yang ada. Dengan jumlah pilihan maksimum 65.535 pilihan data** |
| SET | **SET (nilai1,Nilai2,........, Nilai3)** | **Dapat menampung lebih dari 1 data saja dari pilihan data yang ada. Dengan jumlah pilihan maksimum 64 pilihan data** |

Contoh ENUM :

>> Jenis Kelamin ENUM (”P”,”L”)

SQL : Create table pgw(nama varchar(10), Kelamin ENUM(’L’,’P’));

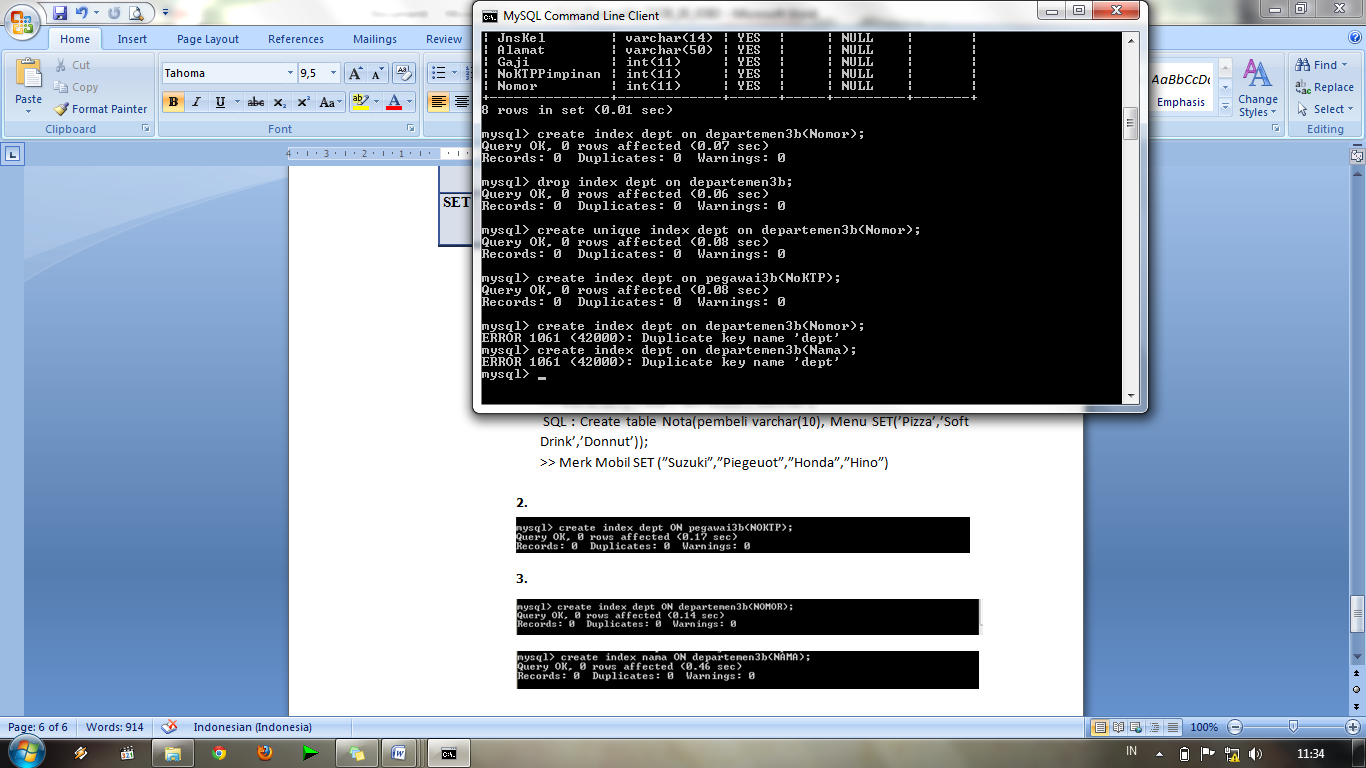
>> Ukuran Baju ENUM (”S”,”M”,”L”,”XL”).

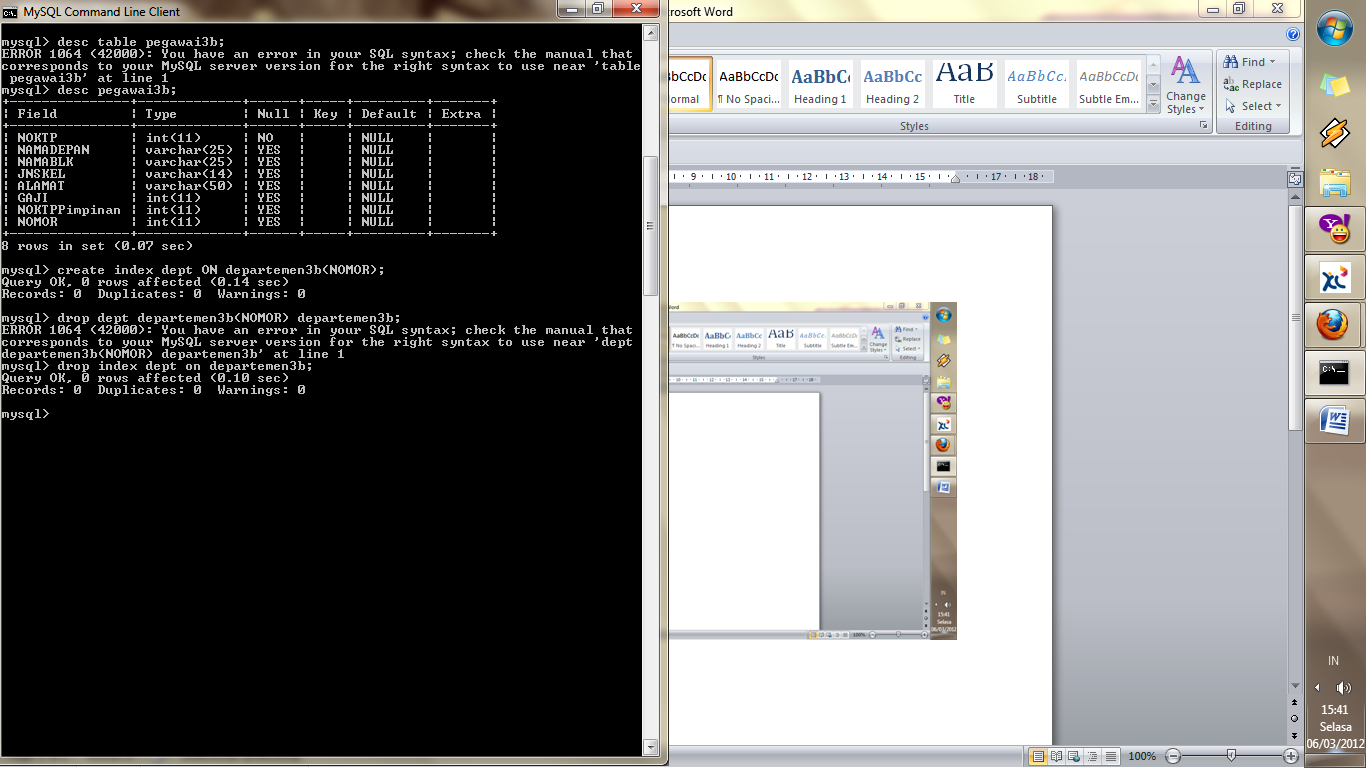
Contoh SET :

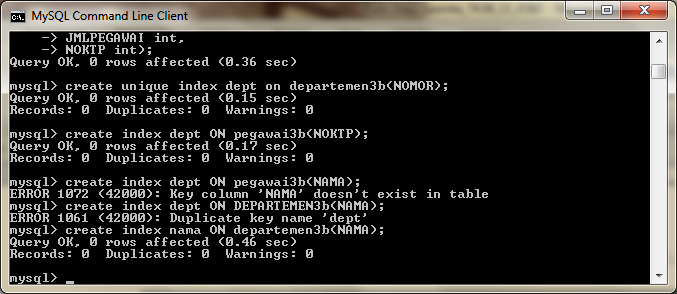
>> Menu SET (”Pizza”,”Soft Drink”,”Donnut”)

SQL : Create table Nota(pembeli varchar(10), Menu SET(’Pizza’,’Soft Drink’,’Donnut’));

>> Merk Mobil SET (”Suzuki”,”Piegeuot”,”Honda”,”Hino”)

****



****