

Materi 4 : Stored Procedure pada SQL Server

TUJUAN UMUM : Mahasiswa memahami dan terampil membuat Stored Procedure pada SQL Server

Stored Procedure adalah sebuah kelompok kode SQL yang disimpan di katalog database dan dapat dipanggil kemudian oleh program, trigger atau bahkan stored procedure. Sebuah Stored Procedure yang memanggil dirinya sendiri di sebut rekursif stored procedure.

Stored procedure pada dasarnya adalah sebuah program yang disimpan di dalam database server, karena stored procedure ini dapat menerima suatu input parameter dan output parameter serta dapat menghasilkan suatu message succes atau error.

Stored procedure sangat bermanfaat untuk aplikasi database, baik untuk meningkatkan kinerja maupun untuk pemeliharaan. Karena setelah procedure dijalankan di server, akses berikutnya akan menjadi lebih mudah dan cepat karena eksekusi telah tersimpan di dalam memory.

Stored procedure juga dapat menjalankan procedure yang lain, dan juga dapat memberitahukan bahwa ia telah dijalankan dengan sukses atau gagal.

Stored procedure dapat menerima parameter input, dengan menggunakan variabel lokal, dan menghasilkan data dengan menggunakan output parameter, return code, result set dari statement SELECT.

a. KEUNTUNGAN PENGGUNAAN STORED PROCEDURE

- Meningkatkan performance aplikasi.
- Sebuah Stored Procedure disimpan dan di compile di katalog database yang mana dapat di eksekusi lebih cepat di bandingkan SQL yang tidak di compile dari kode aplikasi.
- Mengurangi traffic antara aplikasi dan database server.
- Aplikasi hanya mengirim nama stored procedure untuk mengeksekusi SQL.
- Dapat digunakan kembali dan transparent ke aplikasi yang ingin menggunakan nya.
- Aman.



- Penggunaan Stored Procedure dapat di akses hak nya oleh aplikasi oleh Database Administrator

b. KERUGIAN PENGGUNAAN STORED PROCEDURE

- Dapat mengakibatkan Database server membutuhkan memory dan prosessor lebih tinggi.
- Stored procedure hanya berisi SQL deklaratif, sehingga sangat sulit untuk menulis sebuah procedure dengan kompleksitas logika, seperti bahasa pemrograman yang digunakan untuk memprogram aplikasi.
- Membutuhkan keahlian khusus untuk menulis dan maintain stored procedure yang tidak setiap developer memiliki, sehingga dapat membuat ribet

c. MEMBUAT STORED PROCEDURE

1. Procedure Untuk Menampilkan Data

```
CREATE PROCEDURE tampilpegawai
AS
select * from pegawai

CREATE PROCEDURE tampilpegawaiNIP
@nip Varchar(4)
AS
select * from pegawai WHERE nip = @nip
```

Untuk menjalankan stored procedure diatas menggunakan perintah EXEC

```
exec tampilpegawai
exec tampilpegawaiNIP 'N01'
```

Maka hasilnya sbb:

The screenshot shows the SQL Server Management Studio interface. In the top-left pane, there are two command lines: 'exec tampilpegawai' and 'exec tampilpegawaiNIP 'N01''. Below these, the 'Results' tab is selected, displaying two tables. The first table, titled 'Results', shows all employee records (7 rows). The second table, titled 'Messages', shows the result of executing the stored procedure for employee N01.

	nip	nama	kota	tglahir	jk	kj
1	N01	YAHYA	JAKARTA	1980-01-20 00:00:00.000	L	J02
2	N02	BAYU	JAKARTA	1980-02-08 00:00:00.000	L	J01
3	N03	M ZAINI DAHLAN	CIBINONG	1981-12-03 00:00:00.000	L	J03
4	N04	AHMAD RIZAL	JAKARTA	1983-03-17 00:00:00.000	L	J03
5	N05	MULIA	JAKARTA	1986-06-05 00:00:00.000	L	J04
6	N06	UMI	JAKARTA	1986-01-06 00:00:00.000	P	J06
7	N07	LUKMANUL HAKIM	DEPOK	1982-06-24 00:00:00.000	L	J03

	nip	nama	kota	tglahir	jk	kj
1	N01	YAHYA	JAKARTA	1980-01-20 00:00:00.000	L	J02

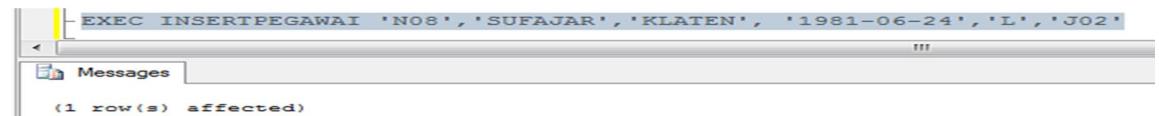


2. Procedure Untuk Insert Data

```
CREATE PROCEDURE INSERTPEGAWAI
@NIP VARCHAR ( 4 ),
@NAMA VARCHAR ( 50 ),
@KOTA VARCHAR ( 25 ),
@TGLLAHIR DATETIME ,
@JK VARCHAR ( 1 ),
@KJ VARCHAR ( 4 )
AS
    INSERT INTO PEGAWAI (nip,nama,kota,tgllahir,jk,kj) VALUES
    (@NIP ,@NAMA ,@KOTA ,@TGLLAHIR ,@JK ,@KJ )
```

Untuk menjalankan stored procedure diatas :

```
EXEC INSERTPEGAWAI 'N08' , 'SUFajar' , 'KLATEN' , '1981-06-24' , 'L' , 'J02'
```



3. Procedure Untuk Menghapus Data

```
CREATE PROCEDURE DELETEPEGAWAI
@NIP VARCHAR ( 4 )
AS
    DELETE FROM pegawai WHERE nip = @NIP
```

Untuk menjalankan stored procedure diatas :

```
EXEC DELETEPEGAWAI 'N08'
```

4. Procedure Untuk Update Data

```
CREATE PROCEDURE UPDATEPEGAWAI
@NIP VARCHAR ( 4 ),
@NAMA VARCHAR ( 50 ),
@KOTA VARCHAR ( 25 ),
@TGLLAHIR DATETIME ,
@JK VARCHAR ( 1 ),
@KJ VARCHAR ( 4 )
AS
    UPDATE pegawai SET nama = @NAMA, kota = @KOTA, tgllahir = @TGLLAHIR,
    jk = @JK , @KJ = kj WHERE nip = @NIP
```

Untuk menjalankan stored procedure diatas :

```
EXEC UPDATEPEGAWAI 'N08' , 'SUFajar BUTSIANTO' , 'KLATEN' , '1981-06-24' , 'L' , 'J02'
```



PERCOBAAN PRAKTIKUM (Latihan-1)

1. Buatlah stored procedure untuk insert ke tabel anak dan tabel jabatan
2. Buatlah stored procedure untuk menghapus data di tabel anak dan tabel jabatan
3. Buatlah stored procedure untuk merubah data di tabel anak dan tabel jabatan