1. Tambahkan Buat stored procedure yang menampilkan advisor termasuk data instructor dan student dengan parameter nama student yang dicari (sebagai masukan dalam parameter input).Buat tabel copy\_instructor dengan struktur tabel yang sama dengan tabel instructor .

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | CREATE PROCEDURE SHOW\_ADVISOR  @nama VARCHAR(20)  AS  SELECT \*  FROM advisor join instructor on advisor.i\_ID = instructor.ID  join student on advisor.s\_ID = student.ID  WHERE student.name = @nama  GO  EXECUTE SHOW\_ADVISOR 'MANBER' |

|  |
| --- |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 1_a.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 1_b.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 1_c.JPG |

Pembahasan dan analisis

Kode implementasi di atas digunakan untuk membuat procedure yang menampilkan nama-nama advisor dari seorang siswa. Baris 1 digunakan untuk mendeklarasikan nama procedure (SHOW\_ADVISOR). Baris 2 digunakan untuk mendeklarasikan parameter beserta tipe datanya dari procedure tersebut (@nama VARCHAR(20)). Baris 3 digunakan sebagai perintah untuk pengisian query. Baris 4-7 berisi query yang dijalankan bila procedure dijalankan; baris 4-7 akan menyeleksi semua columns dari tabel advisor yang di-join dengan tabel instructor dan tabel student dengan syarat student.name = @nama. Baris 8 digunakan untuk membatasi source code procedure. Baris 9 digunakan untuk mengeksekusi procedure.

Dari percobaan dan analisis yang praktikan lakukan, bila baris 1 tidak ada, procedure tidak akan dibuat. Bila baris 2 tidak ada, procedure tidak akan memiliki parameter sehingga tidak dapat dieksekusi. Bila baris 3 tidak ada, query tidak akan dijalankan. Bila baris 4-7 tidak ada, procedure tidak akan menjalankan apa-apa. Bila baris 8 tidak ada, kemungkinan perintah setelah baris 7 akan dianggap sebagai query sehingga dapat berpotensi mengakibatkan error. Bila baris 9 tidak ada, procedure tidak akan dijalankan.

1. Buat stored procedure yang menampilkan kuliah yang diambil pada tabel takes termasuk data student dengan parameter nama student yang dicari (sebagai masukan dalam parameter input).

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | CREATE PROCEDURE SHOW\_TAKES\_OF\_A\_STUDENT  @nama VARCHAR(20)  AS  SELECT \*  FROM takes join student on takes.ID = student.ID  WHERE student.name = @nama  ORDER BY takes.year  GO  EXECUTE SHOW\_TAKES\_OF\_A\_STUDENT 'MANBER' |

|  |
| --- |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor2_a.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor2_b.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor2_c.JPG |

Pembahasan dan analisis

Kode implementasi di atas digunakan untuk membuat procedure yang menampilkan data dalam table takes dari seorang siswa. Baris 1 digunakan untuk mendeklarasikan nama procedure (SHOW\_TAKES\_OF\_A\_STUDENT). Baris 2 digunakan untuk mendeklarasikan parameter beserta tipe datanya dari procedure tersebut (@nama VARCHAR(20)). Baris 3 digunakan sebagai perintah untuk pengisian query. Baris 4-7 berisi query yang dijalankan bila procedure dijalankan; baris 4-7 akan menyeleksi semua columns dari tabel takes yang di-join dengan tabel tabel student dengan syarat student.name = @nama dan data diurutkan menurut takes.year. Baris 8 digunakan untuk membatasi source code procedure. Baris 9 digunakan untuk mengeksekusi procedure.

Dari percobaan dan analisis yang praktikan lakukan, bila baris 1 tidak ada, procedure tidak akan dibuat. Bila baris 2 tidak ada, procedure tidak akan memiliki parameter sehingga tidak dapat dieksekusi. Bila baris 3 tidak ada, query tidak akan dijalankan. Bila baris 4-7 tidak ada, procedure tidak akan menjalankan apa-apa. Bila baris 8 tidak ada, kemungkinan perintah setelah baris 7 akan dianggap sebagai query sehingga dapat berpotensi mengakibatkan error. Bila baris 9 tidak ada, procedure tidak akan dijalankan.

1. Buat fungsi GetNilaiHuruf untuk mengembalikan nilai akhir huruf dari nilai angka dengan ketentuan sebagai berikut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Rentang nilai angka | Nilai Huruf |
| 1 | 85 < nilai < 100 | A |
| 2 | 80 < nilai <= 85 | A- |
| 3 | 75 < nilai <= 80 | B+ |
| 4 | 70 < nilai <= 75 | B |
| 5 | 65 < nilai <= 70 | B- |
| 6 | 60 < nilai <= 70 | C+ |
| 7 | 55 < nilai <= 60 | C |
| 8 | 40 < nilai <= 55 | D |
| 9 | Nilai < 40 | E |

**sannalisis**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25 | CREATE FUNCTION GetNilaiHuruf(@nilai\_angka SMALLINT)  RETURNS VARCHAR(2)  BEGIN  DECLARE @nilai\_huruf VARCHAR(2)  IF @nilai\_angka < 100 AND @nilai\_angka > 85  SET @nilai\_huruf = 'A'  ELSE IF @nilai\_angka <= 85 AND @nilai\_angka > 80  SET @nilai\_huruf = 'A-'  ELSE IF @nilai\_angka <= 80 AND @nilai\_angka > 75  SET @nilai\_huruf = 'B+'  ELSE IF @nilai\_angka <= 75 AND @nilai\_angka > 70  SET @nilai\_huruf = 'B'  ELSE IF @nilai\_angka <= 70 AND @nilai\_angka > 65  SET @nilai\_huruf = 'B-'  ELSE IF @nilai\_angka <= 65 AND @nilai\_angka > 60  SET @nilai\_huruf = 'C+'  ELSE IF @nilai\_angka <= 60 AND @nilai\_angka > 55  SET @nilai\_huruf = 'C'  ELSE IF @nilai\_angka <= 55 AND @nilai\_angka > 40  SET @nilai\_huruf = 'D'  ELSE  SET @nilai\_huruf = 'E'  RETURN @nilai\_huruf  END  SELECT dbo.GetNilaiHuruf(64) as Nilai\_hurufnya |

|  |
| --- |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 3_a.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 3_b.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 3_c.JPG |

Pembahasan dan analisis

Kode implementasi di atas digunakan untuk membuat function yang berparameter dan mengembalikan tipe data tertentu. Baris 1-2 digunakan untuk mendeklarasikan function (GetNilaiHuruf) dengan parameter @nilai\_angka SMALLINT yang mengembalikan tipe data VARCHAR(2). Baris 3 digunakan untuk memulai perintah dalam function. Baris 4 digunakan untuk mendeklarasikan variabel @nilai\_huruf VARCHAR(2). Baris 5-22 berisi seleksi kondisi dengan syarat-syarat dan konsekuensi sebagai berikut. Bila @nilai\_angka kurang dari 100 dan lebih dari 85, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘A’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 85 dan lebih dari 80, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘A-’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 80 dan lebih dari 75, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘B+’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 75 dan lebih dari 70, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘B’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 70 dan lebih dari 65, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘B-’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 65 dan lebih dari 60, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘C+’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 60 dan lebih dari 55, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘C’; bila @nilai\_angka kurang dari sama dengan 55 dan lebih dari 40, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘D’; selain dari itu, @nilai\_angka diinisialisasi menjadi ‘E’. Baris 23 digunakan untuk mengembalikan nilai dari @nilai\_huruf. Baris 24 digunakan untuk menutup perintah pada function. Baris 25 digunakan untuk mengeksekusi function menggunakan query SELECT.

Dari percobaan dan analisis yang praktikan lakukan, bila baris 1-2 tidak ada, function tidak akan terbentuk. Bila baris 3 tidak ada, perintah di dalam function tidak akan dieksekusi. Bila baris 4 tidak ada, tidak ada variabel yang akan dikembalikan dari function. Bila baris 5-22 tidak ada, function tidak akan menjalankan apa-apa. Bila baris 23 tidak ada, tidak ada nilai yang akan dikembalikan dari function. Bila baris 24 tidak ada, sintaks-sintaks di baris-baris setelahnya akan dianggap sebagai perintah sehingga bisa menyebabkan error dalam sintaks. Bila baris 25 tidak ada, function tidak akan dieksekusi.

1. Buat fungsi GetNilaiHuruf untuk mengembalikan nilai akhir huruf dari nilai angka dengan ketentuan seperti yang memiliki nilai A dan A- dengan memanfaatkan fungsi GetNilaiHuruf.

Contoh penggunaannya pada klausa SELECT/WHERE adalah GetNilaiHuruf(score).

**hasan danis**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2 | SELECT \* FROM takes join student on takes.ID = student.ID  WHERE grade = dbo.GetNilaiHuruf(95) or grade = dbo.GetNilaiHuruf(85) |

|  |
| --- |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 4_a.JPG |
| D:\Praktikum - Sistem Basis Data\Bab 11\Nomor 4_b.JPG |

Pembahasan dan analisis

Kode implementasi di atas digunakan untuk menampilkan data dari hasil join table takes dengan student dengan syarat hasil pengeksekusian function GetNilaiHuruf. Baris 1 digunakan untuk menyeleksi semua data dari table function dan table student yang di-join. Baris 2 digunakan sebagai syarat penampilan data yang syaratnya adalah nilai dari GetNilaiHuruf(95) (menghasilkan ‘A’) atau GetNilaiHuruf(85) (menghasilkan ‘A-’).

Dari hasil percobaan dan analisis yang praktikan lakukan, bila baris 1 tidak ada, tidak ada data yang diseleksi dan tables yang di-join. Bila baris 2 tidak ada, tidak ada syarat sehingga semua data akan ditampilkan; function tidak akan dieksekusi.

**is tangan)** Kode implementasi digunakan untuk mengambil data xxx secara terurut. Data diambil dari tabel xxx dan xxx melalui operasi *join.* Baris ke-1 digunakan untuk xxx. Baris ke-2 menunjukkan xxx. Baris ke-3 menunjukkan xxx. Baris ke-4