**Laporan Praktikum Transaction in SQL Server**

**Nama : Horas Siregar**

**NIM : 11321051**

**Kelas : 32TI2**

1. **Exercise 1**

**Query**

|  |
| --- |
|  |

**Capture**

|  |
| --- |
|  |

**Analisis**

|  |
| --- |
| Kita dapat melihat , Bahwa Statement Insert tetap dijalankan pada Transaction ini , jika tidak terdapat run-time error pada query (Insert 1 dan Insert 2).Pada dasarnyta , sebenarnya ini sudah menyalahi aturan ACID transaction yang kita pahami. Transaction akan dijalankan, apabila semua Statement tidak mengalami error baik itu exc time, run-time etc. |

1. **Exercise 2**

**Query**

|  |
| --- |
|  |

**Capture**

|  |
| --- |
|  |

**Analisis**

|  |
| --- |
| Query ini bukanlah Transaction yang memenuhi atura ACID Properties. Query tidak mengatasi error yang ada, memang iya, local variable error sudah menyimpan status error pada Insert satements, namun statements yang dijalankan. Ketika Value dari @err ini tidak sama dengan 0 (return true) tidak dapat dijalankan. Mengapa tidak dijalankan? Karena rollback transaction harus di excecute di dalam Transaction yang belum di commit/rollback sebelumnya. Maksud nya bagaimana ? , jika kita tahu sifat Hirearcy dari transaction ini, query akan di exsekusi dan akan dilakukan commit setiap statements di dalam Bagan “Argumen” di exsekusi. Nah pada logika if, me-Return true, saat Transaction sudah melakukan commit pertama kali. |

1. **Exercise 3**

**Query**

|  |
| --- |
|  |

**Capture**

|  |
| --- |
|  |

**Analisis**

|  |
| --- |
| Query ini merupakan solusi dari Query satu yang masih meyalahi aturan ACID transaction. Hirercy nya : Kita akan mencoba menjalankan Argumen Transaction, mulai dari awal Insert statements () sampai akhir.Jika ada ditemukan error, error ini akan di tangkap (Catch) oleh exception handling, dan akan dilakukan rollback transaction. |

1. **Exercise 4**

**Query**

|  |
| --- |
|  |

**Capture**

|  |
| --- |
|  |

**Analisis**

|  |
| --- |
| Kita dapat melihat, Transaction tidak melakukan satupun Insert statements pada pada Argument Transaction.Ini mungkin sudah terlihat memenuhi aturan ACID Properties |

1. **Exercise 5**

**Query**

|  |
| --- |
|  |

**Capture**

|  |
| --- |
|  |

**Analisis**

|  |
| --- |
| Karena ada 2 kali insert yang sama, maka akan terjadi error. Karena error, maka akan dijalankan ROLLBACK TRAN, sehingga tidak ada perubahan yang terjadi. |

**Contoh kasus:**

Pada saat memasukkan ke dalam keranjang, kerap kali terjadi error karena stok barang yang tersedia tidak mencukupi. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengecekan terlebih dahulu sebelum memasukkan barang ke dalam keranjang. Jika stok barang yang tersedia tidak mencukupi, maka barang tersebut tidak dapat dimasukkan ke dalam keranjang. Jika stok barang yang tersedia mencukupi, maka barang tersebut dapat dimasukkan ke dalam keranjang.

Syntax:

A picture containing text, screenshot, computer, computer

Description automatically generated

A picture containing text, screenshot, computer, computer

Description automatically generated

A picture containing text, screenshot, computer, computer

Description automatically generated

A picture containing text, screenshot, computer, computer

Description automatically generated

Result:

