





# **Outline**

1 Konsep Transaction Control

Fungsi Transaction Control

Kasus Transaction Control

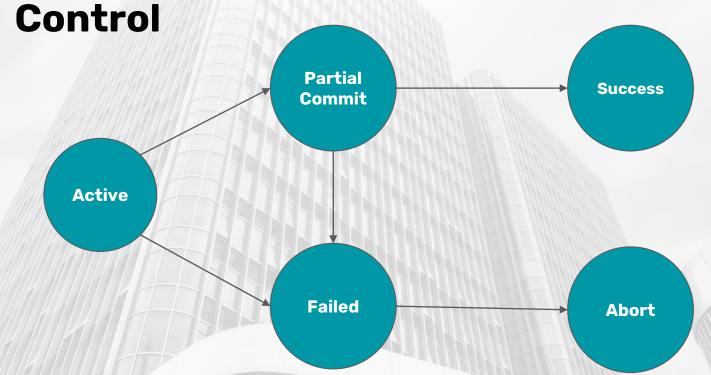


# Bayangkan kalian melakukan transaksi penarikan uang di ATM





**Memahami konsep Transaction** 





# Implementasi Transaction Control

Batch Processing, dimana baris, dan isi didalam tabel harus berubah dalam satu kesatuan

Mengubah data yang ada pada dua atau lebih database

Distributed Transaction, dimana data bersangkutan dengan database yang berbeda server



# Transaction Control ACID Properties

**Atomicity,** dimana kumpulan proses terpisah dianggap sebagai satu proses.

**Consistency,** yaitu hasil transaksi tidak mengubah database, jika proses itu gagal

**Isolation,** setiap transaksi memiliki batasan dan lingkup yang berbeda dengan yang lain

**Durability,** jika transaksi sukses, hasil data akan tersimpan dan terproses pada database.



# Transaction Control Statements

## - BEGIN TRANSACTION

Menyatakan statement transaksi dimulai

### - COMMIT

Pernyataan untuk perubahan di Transaksi.

### - ROLLBACK

Pernyataan untuk transaksi yang gagal



#### **BEGIN TRANSACTION**

#### -- Menambah data

insert into person (personid, firstname, company) values(@newpersonid, @newfirstname, @newcompanyname)

- -- Menyimpan kode error jika terjadi error pada tambahan data set @inserr = @@error if @inserr > @maxerr set @maxerr = @inserr
- -- menghapus data delete from person where personid = @oldpersonid
- Menyimpan kode error jika terjadi error pada penghapusan data set @delerr = @@error if @delerr > @maxerr set @maxerr = @delerr
- -- jika terjadi error maka transaksi tidak terjadi

if @maxerr <> 0 begin

### ROLLBACK

print 'Transaction rolled back' end else begin

#### COMMIT

print 'Transaction committed' end





Bagaimana Penerapan Transaction Control pada BTPNS?

