



**MATA KULIAH** : Basis Data Lanjut  
**KODE MATA KULIAH/SKS** : SI0054 / 3/1 SKS  
**KURIKULUM** : 2017  
**VERSI** : 0.0

# Minggu 11

## Pertemuan 11



# KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

Mahasiswa mampu memahami konsep basis data berorientasi objek, basis data objek relasional, basis data terdistribusi dan aplikasi basis data



# POKOK BAHASAN

- Transaksi Lanjutan



# MATERI POKOK

- Penyetelan performansi(performance tuning)
- Transaksi cepat (high performance transaction)
- Transaksi yang lama (Long Duration Transaction)
- Transaksi segera (Real Time Transaction)
- Transaksi berbentuk workflow



# SUMBER PUSTAKA

- Connolly, T.M and Carolyn B. 2015. *Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Sixth Edition*. England: Pearson Education Limited. ISBN 10: 1-292-06118-9. ISBN 13:978-1-292-06118-4.
- Date, CJ. 2000. *An Introduction to Database System Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Addison Weesley. ISBN: 979-683-185-6.
- Fatansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika. ISBN:978-602-8758-53-6
- Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Andi. ISBN 978-979-29-2609-5.
- Nugroho, Adi. 2014. *Sistem Basis Data ORACLE 10g*. Yogyakarta: Andi. ISBN 978-979-29-4342-9.



## Penyetelan Performansi(Performance Tuning)

- Ada sejumlah parameter dan pilihan desain dalam sistem basis data yang dapat kita setel (tuning) dalam rangka peningkatan performansi untuk pemakaian aplikasi tertentu.



# Penyetelan Performansi(Performance Tuning)

Aspek-aspek performansi sistem antara lain :

1. Lokasi Bottleneck
2. Parameter yang dapat disetel
3. Penyetelan skema/struktur basis data
4. Penyetelan Indeks
5. Penyetelan Transaksi





# Transaksi Cepat (High Performance Transaction)

Untuk mencapai kecepatan pemrosesan transaksi yang tinggi, kita harus menggunakan perangkat keras dengan kinerja luar biasa dan mungkin perlu menerapkan aspek paralelisme.



# Transaksi Cepat (High Performance Transaction)

Ada dua faktor yang mempengaruhi transaksi cepat yaitu :

1. Basis Data Memori (Main Memory Database)
2. Group Commit



## Transaksi yang lama (Long Duration Transaction)

Sejumlah transaksi yang berpotensi memakan waktu proses yang lama, memiliki sifat-sifat utama sebagai berikut :

- Sangat lama
- Penelusuran data mentah
- Subtask
- Recoverability
- Performance



## Transaksi Segera (Real Time Transaction)

Batasan (constraint) yang telah kita pertimbangkan sejauh ini terletak pada nilai-nilai yang terkandung dalam basis data. Pada sejumlah aplikasi, batasan tersebut mencakup tenggat waktu (deadline). Deadline memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Ketat (Hard)
2. Longgar (Soft)

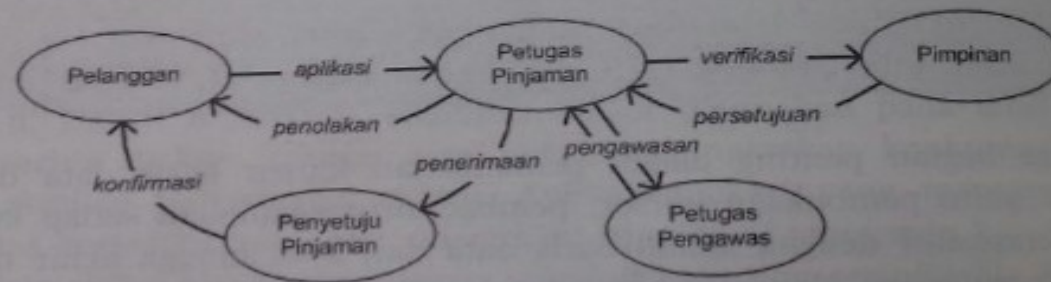


## Transaksi Berbentuk Workflow

Workflow adalah sebuah aktivitas yang melibatkan eksekusi terkoordinasi dari sejumlah task yang dapat dilakukan oleh entitas pemrosesan yang berbeda.

Aplikasi Workflow	Task yang Umum	Entitas Pemrosesan
routing surat elektronik (e-mail)	pesan surat elektronik (e-mail)	pengguna e-mail (mailer)
pemrosesan pinjaman	verifikasi formulir	orang, perangkat lunak
pemrosesan order pembelian	pengolahan formulir	orang, perangkat lunak, DBMS

Gambar 14.4 - Contoh-contoh Workflow



Gambar 14.5 - Workflow dalam Pemrosesan Pinjaman



Managed by BINA NUSANTARA