

# Metrik Teknis Untuk Sistem Berorientasi Objek

Minggu ke 10

# Tujuan Metrik berorientasi objek

- ◆ Memahami produk
- ◆ Memperkirakan keefektifan proses
- ◆ Meningkatkan kualitas kerja yang dilakukan pada suatu tingkatan proyek

# Metrik Untuk Desain OO

- ◆ Pandangan mengenai desain harus memiliki komponen kuantitatif ,membawa ke metrik OO
- ◆ Metrik teknis untuk sistem OO dapat diaplikasikan tidak hanya untuk model desain tapi juga ke model analisis

# Metrik Orientasi Kelas

- ◆ Kelas adalah unit fundamental dari sistem OO
- ◆ Pengukuran dan metrik untuk kelas individual, hirarki kelas dan kolaborasi kelas penting untuk perekayasa perangkat lunak yang menentukan kualitas desain
- ◆ Karakteristik kelas dapat digunakan sebagai basis untuk pengukuran

# Metrik Orientasi Kelas

## ◆ Suite Metrik CK

- Metode Pembebanan per kelas (WMC)
- Kedalaman Pohon Pewarisan (DIT)
- Jumlah anak (NOC)
- Perangkaian antara kelas objek (CBO)
- Respon untuk sebuah kelas (RFC)
- Kurangnya kohesi dalam metode (LCOM)

# Metrik Orientasi Kelas

## ◆ Metrik Lorenz dan Kidd

- Ukuran Kelas (CS)
- Jumlah operasi yang ditolak oleh sebuah subkelas (NOO)
- Jumlah operasi yang ditambahkan oleh suatu subkelas (NOA)

# Metrik Operation Oriented

- ◆ Kelas dominan dalam sistem OO
- ◆ Lorenz dan Kidd
  - Ukuran operasi rata-rata
  - Kompleksitas operasi
  - Jumlah rata-rata parameter per-operasi

# Metrik Untuk Pengujian Berorientasi Objek

## ◆ Enkapsulasi

- Tidak adanya kohesi dalam metode(LCOM)
- Persen publik dan terproteksi (PAP)
- Akses publik ke anggota data (PAD)

## ◆ Pewarisan

- Jumlah kelas akar (NOR)
- Fan in(FIN)
- Jumlah anak (NOC) dan kedalaman pohon pewarisan (DIT)



# Metrik Untuk Proyek Berorientasi Objek

- ◆ Metrik ini dapat memberi wawasan mengenai ukuran perangkat lunak
  - Jumlah skrip skenario (NSS)
  - Jumlah kelas kunci (NKC)
  - Jumlah Subsistem (NSUB)