

# METRIC UNTUK MENGEVALUASI SOFTWARE BERDASARKAN PADA HASIL-HASIL EKSEKUSI KASUS

(METRICS TO EVALUATE SOFTWARE BASED ON TEST CASE EXECUTION RESULTS)

Diyah Puspitaningrum

Fakultas Teknik, Jurusan Teknologi Informasi, Universitas Semarang

Siti Munawaroh

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank

## ABSTRACT

*This article describes some metrics which are used to evaluate software developed by vendors. Commonly, there are some reason why some organizations decide to use external vendor to develop their software, e.g. : their lack of ability of human resources, or they do have human resources but the project of software that is handled is complex and big. Another reason is time and practical consideration. As a case study in this article is the software project of 2000 Summer Olympics in Sydney, Australia, which its evaluations are handled by IBM. The project involves various components and architecture from various platforms, which is measured using complexity cyclomatic metric and metric for object oriented technology of Rational Rose. IBM also implements ODC to improve timing of feed back defect classification.*

**Keywords :** *metric, complexity cyclomatic, object of oriented, Rational Rose, ODC, defect*

## PENDAHULUAN

Pengembangan software terutama proyek software yang besar dan kompleks memerlukan pengukuran defect atau dikenal dengan istilah *software metrics*. Ada beberapa alasan mengapa *software metrics* diperlukan :

1. Dari sudut pandang software release management membantu mengawasi aspek proyek software yang tengah berjalan, seperti perubahan kebutuhan, angka penemuan dan pembetulan kesalahan, dan peningkatan ukuran dan kompleksitas suatu program.
2. Dari sudut pandang testing

Metric memfokuskan diri pada kuantitas dan kualitas software, kemajuan testing, dan keefektifan testing.

Artikel ini mengangkat contoh kasus proyek software Olimpiade Musim Panas tahun 2000 di Sydney, Australia, yang pengujiannya ditangani oleh IBM. Pembangunan software ini mengambil perbandingan dari event sejenis sebelumnya namun tentu saja terdapat tambahan-tambahan sesuai dengan tujuan dari proyek yang sekarang.

Beberapa isu yang mengemuka adalah :

- Taksiran kemajuan proyek yang sedang dikerjakan

- Stabilitas produk dari isi fungsional dan kualitas program
- Keefektifan aktivitas test

Yang kesemuanya ini harus diukur untuk menentukan sejauh mana tujuan yang diharapkan dalam proyek yang sekarang ini telah tercapai.

Proyek Olimpiade Musim Panas 2000 ini merupakan salah satu peristiwa olahraga terbesar di dunia. Tabel 1 menunjukkan besarnya ruang lingkup data dari peristiwa olahraga ini.

## Deskripsi Proyek

Fokus pada paper ini adalah pada pengembangan dan pengujian dari komponen-komponen hasil uji yang dikembangkan oleh vendor :