

**Nama** : Edwin Immanuel Damanik  
**NIM** : 11419011  
**Kelas** : 44TRPL1

### **Software Quality Metrics**

Software Quality Metrics (SQM) adalah metrik yang digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak dalam berbagai aspek seperti keandalan, efisiensi, keamanan, dan kemudahan penggunaan. Metrik ini digunakan untuk mengukur performa perangkat lunak dan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan.

Beberapa contoh dari Software Quality Metrics adalah sebagai berikut:

1. **Fault Density:** Fault Density adalah metrik yang digunakan untuk mengukur jumlah kesalahan dalam perangkat lunak per unit kode. Metrik ini membantu dalam mengidentifikasi bagian kode yang rentan terhadap kesalahan dan memungkinkan pengembang untuk memperbaikinya.
2. **Code Coverage:** Code Coverage adalah metrik yang digunakan untuk mengukur seberapa banyak kode yang diuji oleh tes unit. Metrik ini membantu dalam memastikan bahwa seluruh bagian kode telah diuji dan tidak ada kode yang tidak tercakup dalam pengujian.
3. **Cyclomatic Complexity:** Cyclomatic Complexity adalah metrik yang digunakan untuk mengukur kompleksitas dari suatu program. Semakin tinggi kompleksitas program, semakin sulit untuk menguji dan memperbaiki kesalahan.
4. **Maintainability Index:** Maintainability Index adalah metrik yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah perangkat lunak dapat dipelihara. Metrik ini membantu dalam menentukan kemungkinan biaya dan waktu yang diperlukan untuk memperbaiki kesalahan atau melakukan perubahan pada perangkat lunak.
5. **Response Time:** Response Time adalah metrik yang digunakan untuk mengukur waktu yang diperlukan oleh perangkat lunak untuk memberikan respons terhadap input pengguna. Semakin cepat respons yang diberikan, semakin baik performa perangkat lunak.

Dalam pengembangan perangkat lunak, penggunaan metrik kualitas perangkat lunak sangat penting untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Dengan menggunakan Software Quality Metrics, pengembang dapat mengukur kinerja perangkat lunak dan melakukan

perbaikan pada bagian yang membutuhkan perhatian lebih. Dengan demikian, perangkat lunak yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.