

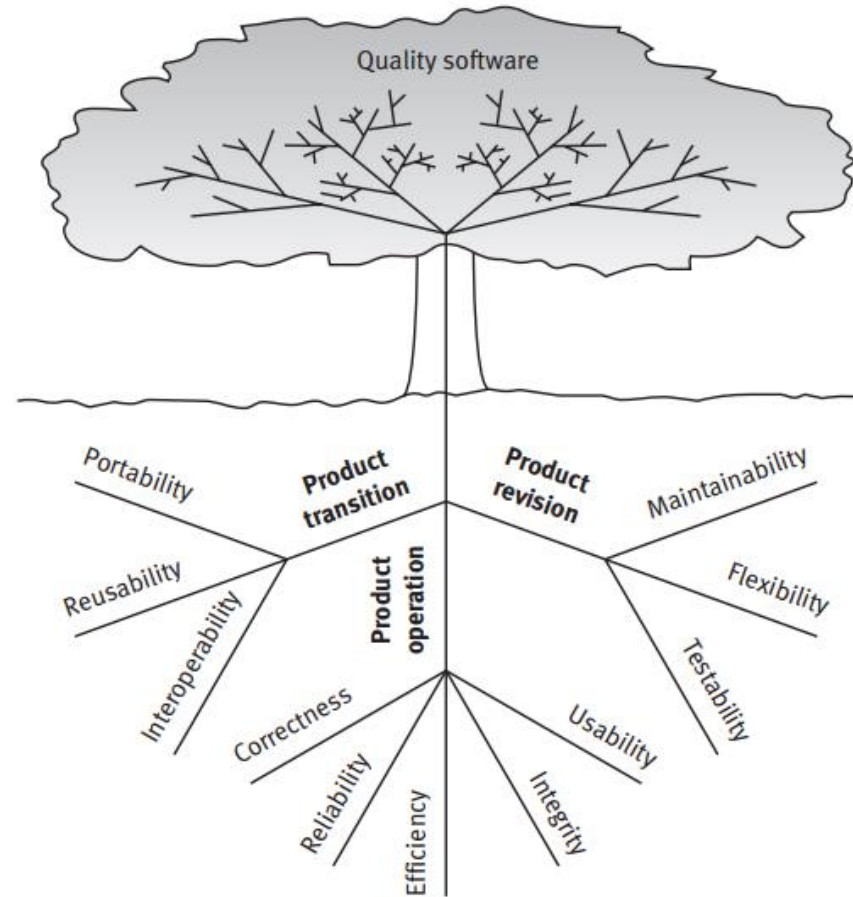
Software Quality Factor

Ver. 1.0

Disusun oleh: Salman El Farisi

Software Quality Assurance from Theory to Impelementation, Daniel Galin, Pearson Education, 2004.

Mc Call Model



Software Quality Factors

- **Product Operation:** Quality factor yang berpengaruh pada operasional perangkat lunak.
- **Product Revision:** Quality factor yang berpengaruh pada maintenance perangkat lunak.
- **Product Transition:** Quality factor yang berpengaruh pada kemampuan adaptasi perangkat lunak terhadap lingkungan baru.

Product Operation Factors

- **Correctness:** kesesuaian dengan functional requirement.
- **Reliability:** tingkat uptime dari produk perangkat lunak yang dibuat.
- **Efficiency:** Efisien dalam penggunaan computing resources (RAM, CPU, Storage).
- **Integrity:** Tingkat keamanan perangkat lunak.
- **Usability:** Tingkat kemudahan dalam penggunaan.

Product Transition Factors

- Portability: Tingkat adaptasi produk perangkat lunak terhadap environment baru (misal Sistem Operasi yang baru)
- Reusability: Apakah modul / komponen yang ada di dalam produk perangkat lunak tersebut dapat digunakan kembali dalam pengembangan perangkat lunak yang baru.
- Interopability: Kemampuan produk perangkat lunak untuk berkomunikasi dengan perangkat lunak lain.

Product Revision Factors

- **Maintainability:** Seberapa mudah perangkat lunak yang dikembangkan untuk perbaiki.
- **Flexibility:** Seberapa mudah untuk melakukan kustomisasi terhadap perangkat lunak yang sudah dikembangkan.
- **Testability:** Tingkat kemudahan dalam melakukan proses testing.

Alternative Models of Software Quality Factors

No.	Software quality factor	McCall's classic model	Alternative factor models	
			Evans and Marciniak	Deutsch and Willis
1	Correctness	+	+	+
2	Reliability	+	+	+
3	Efficiency	+	+	+
4	Integrity	+	+	+
5	Usability	+	+	+
6	Maintainability	+	+	+
7	Flexibility	+	+	+
8	Testability	+		
9	Portability	+	+	+
10	Reusability	+	+	+
11	Interoperability	+	+	+
12	Verifiability		+	+
13	Expandability		+	+
14	Safety			+
15	Manageability			+
16	Survivability			+

Alternative Models of Software Quality Factors

- **Verifyability (diusulkan oleh Evans dan Marciniak):** Kemampuan perangkat lunak / bahasa pemrograman yang digunakan untuk melakukan proses verifikasi secara efisien.
- **Expandablity (diusulkan oleh Evans dan Marciniak, dan Deutsch dan Willis):** Kemampuan perangkat lunak untuk dapat melayani lebih banyak user di masa depan.
- **Safety (diusulkan oleh Deutsch dan Willis):** Kemampuan perangkat lunak untuk menghindari terjadinya kondisi berbahaya bagi para penggunanya.

Alternative Models of Software Quality Factors

- **Manageability (diusulkan oleh Deutsch dan Willis):** Adanya perangkat-perangkat administratif yang dapat membantu dalam proses modifikasi perangkat lunak baik dalam proses development ataupun maintenance (misal: configuration management)
- **Survivalability (diusulkan oleh Deutsch dan Willis):** Kemampuan perangkat lunak untuk dapat terus beroperasi (continuity). Matriks: Downtime dan Time to Recover.

POST TEST

- Sebutkan 3 kategori software quality factor pada Mc Call Model.
- Apakah yang dimaksud dengan Integrity dan Interopability pada Software Quality Factor?
- Sebutkan 2 buah software quality factor alternatif selain yang dijabarkan pada Mc Call Model.