

# Analisis dan peningkatan proses pengujian perangkat lunak berdasarkan test maturity model integration (TMMi): studi kasus PT XYZ = Analysis and improvement of software testing process based on test maturity model integration (TMMi): case study of PT XYZ

Muhammad Agung Tri Laksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20485997&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan penyedia produk dan layanan pembayaran elektronik menggunakan mesin EDC (Electronic Data Capture) di Indonesia. Salah satu spesialisasi PT XYZ adalah menyediakan produk perangkat lunak aplikasi untuk kebutuhan pembayaran elektronik menggunakan mesin EDC. Pengembangan berbagai produk aplikasi untuk pembayaran elektronik menggunakan mesin EDC dilakukan oleh PT XYZ. Namun, ketika produk aplikasi tersebut sudah dilakukan deployment atau release ke pelanggan, masih ditemukan adanya bug yang menyebabkan aplikasi tidak dapat menjalankan fungsi sebagaimana mestinya. Berdasarkan data internal bug aplikasi setelah deployment atau release, menunjukkan terdapat berbagai bug aplikasi EDC yang ditemukan dari beberapa klien PT XYZ. Permasalahan ini disebabkan oleh kelemahan pada proses pengujian perangkat lunak yang dilakukan di PT XYZ sehingga masih ditemukannya bug yang berdampak pada fungsional aplikasi EDC setelah proses deployment.

Pada penelitian ini, dilakukan penilaian tingkat kematangan proses pengujian perangkat lunak di PT XYZ menggunakan kerangka kerja TMMi. Penilaian berdasarkan pada tingkat 2 TMMi yang terdiri dari 5 proses area. Penulis melakukan penentuan prioritas peningkatan proses pengujian berdasarkan hasil penilaian. Penentuan prioritas pada penelitian ini dilakukan dengan analisis diagram pareto terhadap kategori kelemahan beserta jumlah weak specific practices yang terdapat di dalamnya. Selanjutnya, rekomendasi peningkatan proses pengujian disusun menggunakan metode PDCA (Plan, Do, Check, Act) berdasarkan prioritas yang telah ditentukan.

Dari hasil penilaian, tingkat kematangan proses pengujian yang dicapai PT XYZ adalah maturity level 1 TMMi. Pada penelitian ini, dihasilkan juga urutan prioritas peningkatan sesuai dengan kategori kelemahan. Terdapat sejumlah weak specific practices dari setiap kategori kelemahan yang harus dipenuhi untuk meningkatkan proses pengujian di PT XYZ. Rekomendasi yang disusun pada penelitian ini ditujukan pada setiap weak specific practices tersebut. Selain itu, rekomendasi disusun sesuai dengan urutan prioritas peningkatan sehingga dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan proses pengujian di PT XYZ.

<hr>

PT XYZ is one of the companies providing electronic payment products and services using EDC (Electronic Data Capture) machines in Indonesia. One of the specialties of PT XYZ is to provide application software products for electronic payment needs using EDC machines. The development of various application products for electronic payments using EDC machines is performed by PT XYZ. However, when the application product has been deployed or released to the customer, there are still bugs that cause the application can not function properly. Based on the internal data of the application bugs after deployment or

release, it shows there are various EDC application bugs found from several clients of PT XYZ. This problem is caused by weaknesses in the software testing process carried out at PT XYZ so that bugs are still found that affect the functional EDC application after the deployment process.

In this research, the maturity level of the software testing process at PT XYZ was assessed using the TMMi framework. Assessment is based on level 2 TMMi which consists of 5 process area. The authors determines the priority of the testing process improvement based on the results of the assessment. Priority determination in this study was conducted by pareto diagram analysis of the weaknesses category along with the number of weak specific practices contained in it. Furthermore, recommendations for improving the testing process are composed using the PDCA method based on predetermined priorities.

From the results of the assessment, the maturity level of the testing process achieved by PT XYZ is TMMi's maturity level 1. In this research, the priority order of improvement was also produced according to the category of weaknesses. There are a number of weak specific practices from each category of weaknesses that must be met to improve the testing process at PT XYZ. The recommendations compiled in this study are aimed at each of these weak specific practices. Moreover, recommendations are arranged in accordance with the priority order of improvement so it can be used as a solution to improve the testing process in PT XYZ.