

Rangkuman Jurnal TMM For Software

Nama Anggota Kelompok :

1. Muhammad Rafi Kusdiarto 202410103059
2. Ray Abra Arsandani 212410103017
3. Joel Binsar Jupiter 202410103042
4. Faisal Bahari 212410103054

Ringkasan Dari Artikel Tersebut

Artikel ini mengusulkan model kematangan pengujian baru, yang disebut MND-TMM, untuk meningkatkan proses pengujian dalam domain pertahanan, khususnya untuk pengembangan sistem perangkat lunak senjata. Model ini bertujuan untuk membantu organisasi perangkat lunak menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan menetapkan strategi pengujian yang efektif dan terus-menerus meningkatkan proses pengujian mereka. Artikel ini juga memperkenalkan ontologi, yang disebut MTO, untuk MND-TMM, yang dapat membantu dalam penyesuaian proses pengujian dan berbagi pengetahuan. Keterbatasan model kematangan proses sebelumnya, seperti CMM dan TMM, dibahas, dan manfaat penggunaan ontologi dalam rekayasa perangkat lunak dijelaskan. Kerangka kerja MND-TMM disajikan, yang mencakup lima tingkat kematangan dan empat kategori area proses pengujian.

Artikel ini memperkenalkan MND-TMM (Military Network Defense Test Maturity Model) dan deskripsi ontologinya. MND-TMM adalah model kematangan proses pengujian yang membantu organisasi perangkat lunak meningkatkan proses pengujian mereka. Deskripsi ontologi memberikan pemahaman yang lebih baik dan berbagi pengetahuan inti tentang MND-TMM dan mendukung perbaikan dan penyesuaian proses pengujian. Ini juga memungkinkan organisasi untuk menggunakan MND-TMM secara efektif untuk evaluasi proses pengujian dan memberikan panduan untuk perbaikan proses pengujian. Artikel ini diakhiri dengan membahas pekerjaan masa depan tentang integrasi ontologi MND-TMM dengan ontologi lain untuk perbaikan proses pengujian yang lebih efektif.

Kesimpulan Dari Artikel

Kesimpulan dari artikel ini adalah bahwa model kematangan proses pengujian MND-TMM dan ontologi yang terkait dapat membantu organisasi perangkat lunak dalam meningkatkan proses pengujian mereka. MND-TMM memberikan panduan untuk mengembangkan strategi pengujian yang efektif dan terus-menerus meningkatkan proses pengujian. Ontologi MTO mendukung penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM, yang memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi dan memperbaiki proses pengujian mereka. Integrasi ontologi MND-TMM dengan ontologi lain juga dapat membantu dalam perbaikan proses pengujian yang lebih efektif di masa depan.

Cara Kerja Sistem

Cara kerja sistem MND-TMM adalah dengan memberikan panduan dan strategi pengujian yang efektif kepada organisasi perangkat lunak dalam pengembangan sistem senjata. Sistem ini terdiri dari lima tingkat kematangan yang mencakup berbagai area proses pengujian. Organisasi perangkat lunak dapat menggunakan MND-TMM untuk mengevaluasi dan meningkatkan proses pengujian mereka, dengan memperhatikan aspek-aspek kualitas seperti kehandalan, keamanan, dan interoperabilitas.

Selain itu, sistem ini juga menggunakan ontologi MTO (MND-TMM Ontology) untuk membantu dalam penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM. Ontologi ini membantu organisasi dalam mengatur strategi pengujian yang efektif dan meningkatkan proses pengujian mereka. Ontologi MTO juga dapat diintegrasikan dengan ontologi lain untuk perbaikan proses pengujian yang lebih efektif di masa depan. Dengan menggunakan MND-TMM dan ontologi MTO, organisasi perangkat lunak dapat mengadopsi strategi pengujian yang matang dan terus-menerus meningkatkan proses pengujian mereka, sehingga menghasilkan produk berkualitas tinggi.

Rumusan Masalah dan Tujuan

Rumusan masalah dari artikel ini adalah adanya keterbatasan dalam model kematangan proses pengujian yang ada saat ini, seperti CMM dan TMM, dalam konteks pengembangan sistem perangkat lunak untuk domain pertahanan. Model-model tersebut sulit untuk diterapkan dan disesuaikan dengan lingkungan pengujian yang spesifik, seperti sistem senjata militer. Oleh karena itu, tujuan dari artikel ini adalah untuk mengusulkan model kematangan pengujian baru, MND-

TMM, yang dapat membantu organisasi perangkat lunak dalam meningkatkan proses pengujian mereka dalam konteks pertahanan. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk memperkenalkan ontologi, MTO, yang mendukung MND-TMM dalam penyesuaian dan berbagi pengetahuan, serta untuk membahas manfaat penggunaan ontologi dalam rekayasa perangkat lunak .

Struktur Dari Sistem Yang Diusulkan

Struktur dari sistem yang diusulkan terdiri dari dua komponen utama, yaitu model kematangan pengujian MND-TMM dan ontologi MTO. MND-TMM memiliki lima tingkat kematangan yang mencakup berbagai area proses pengujian, seperti perencanaan pengujian, pengelolaan pengujian, dan pelaporan hasil pengujian. Setiap tingkat kematangan memiliki kriteria dan praktik yang harus dipenuhi oleh organisasi perangkat lunak untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Model ini memberikan panduan dan strategi pengujian yang efektif kepada organisasi perangkat lunak dalam pengembangan sistem senjata.

Ontologi MTO, yang merupakan bagian dari MND-TMM, digunakan untuk mendukung penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM. Ontologi ini terdiri dari konsep-konsep dan hubungan antara konsep-konsep yang didefinisikan dalam OWL (Web Ontology Language). Ontologi MTO membantu organisasi dalam mengatur strategi pengujian yang efektif dan meningkatkan proses pengujian mereka . Ontologi ini juga dapat diintegrasikan dengan ontologi lain untuk perbaikan proses pengujian yang lebih efektif di masa depan .

Dengan demikian, struktur sistem yang diusulkan terdiri dari model kematangan pengujian MND-TMM yang terdiri dari lima tingkat kematangan dan ontologi MTO yang mendukung penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM.

Framework Yang Digunakan Untuk Mengoptimisasi Sistem Tersebut

Dalam artikel ini, tidak disebutkan secara spesifik framework yang digunakan untuk mengoptimalkan sistem MND-TMM. Namun, artikel menyebutkan bahwa ontologi MTO (MND-TMM Ontology) digunakan untuk mendukung penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM. Ontologi ini terdiri dari konsep-konsep dan hubungan antara konsep-konsep yang didefinisikan dalam OWL (Web Ontology Language). Ontologi MTO membantu organisasi dalam mengatur strategi pengujian yang efektif dan meningkatkan proses pengujian mereka.

Maksud Dari Ontologi Mnd-Tmm

Ontologi MND-TMM (MND-TMM Ontology) adalah representasi formal dari konsep-konsep dan hubungan antara konsep-konsep dalam model kematangan proses pengujian MND-TMM. Ontologi ini digunakan untuk mendukung penyesuaian dan berbagi pengetahuan tentang MND-TMM [4].

Ontologi MND-TMM terdiri dari konsep-konsep seperti Maturity Level, Category, Goal, Practice, dan Process Area. Konsep-konsep ini memiliki hubungan semantik yang merepresentasikan struktur dan keterkaitan antara mereka.

Ontologi MND-TMM membantu organisasi perangkat lunak dalam mengatur strategi pengujian yang efektif dan meningkatkan proses pengujian mereka. Dengan menggunakan ontologi ini, organisasi dapat memahami dan berbagi pengetahuan inti tentang MND-TMM, sehingga memungkinkan mereka untuk melakukan evaluasi proses pengujian dan memberikan panduan untuk perbaikan proses pengujian. Dengan demikian, ontologi MND-TMM berperan penting dalam mendukung penggunaan dan penyesuaian MND-TMM, serta dalam berbagi pengetahuan tentang model ini di antara organisasi perangkat lunak.

Pengertian Umum Model

Model kematangan telah diperkenalkan di berbagai bidang manajerial seperti strategi manajemen strategi, manajemen informasi, rekayasa perangkat lunak dan manajemen kinerja manajemen kinerja (Aho, 2012; Becker dkk., 2009; Jääskeläinen dan Roitto, 2015; Kruger dan Johnson, 2010; Paulk dkk., 1993; Van Aken dkk., 2005; Wettstein dan Kueng, 2002). Model-model ini Model-model ini telah dirancang untuk para peneliti dan praktisi. Tujuan dari model kematangan adalah untuk menggunakan seperangkat kriteria dan metode evaluasi terkait untuk memberikan pemahaman tentang status kapabilitas organisasi (Maier et al., 2012) dalam area manajerial tertentu. Penelitian ini menjelaskan model kematangan baru yang dirancang untuk manajemen informasi dan pengetahuan manajemen informasi dan pengetahuan (IKM) di sektor publik Dalam kondisi terbaiknya, model kematangan mendukung dalam mengidentifikasi kekuatan dan area pengembangan yang paling kritis (Jääskeläinen dan Roitto, 2015). Model ini juga dapat berfungsi sebagai alat yang kuat mendukung perbandingan antara organisasi atau jaringan dengan kriteria yang sebanding (Garengo et al., 2005). Model kematangan juga dapat digunakan untuk

mempelajari bagaimana status IKM terkait dengan kinerja organisasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model kematangan dapat memiliki efek positif terhadap kinerja organisasi (Bititci et al., 2015) dengan menggambarkan fitur yang diinginkan untuk operasi, juga biasanya mengarah pada kepuasan kerja dan kinerja yang lebih baik. kinerja yang lebih baik.

Studi ini melaporkan pengembangan dan pengujian model kematangan untuk IKM. Model Model ini menggabungkan status praktik yang dievaluasi dan kepuasan karyawan yang dirasakan untuk mengusulkan empat profil kematangan. Instrumen evaluasi dari model ini didasarkan pada survei, yang dapat dilaksanakan dengan wawancara atau kuesioner.

referensi:

- Jääskeläinen, A., Sillanpää, V., Helander, N., Leskelä, R. L., Haavisto, I., Laasonen, V., & Torkki, P. (2022). Designing a maturity model for analyzing information and knowledge management in the public sector. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(1), 120–140. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2020-0017>
- H. Ryu, D. -K. Ryu and J. Baik, "A Strategic Test Process Improvement Approach Using an Ontological Description for MND-TMM," Seventh IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (icis 2008), Portland, OR, USA, 2008, pp. 561-566, doi: 10.1109/ICIS.2008.78.