UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi SIMGOS V2 dengan Exploratory Test Berdasarkan Model Kualitas Produk ISO/IEC 25010:2011
Izzat Arroyyan, Prof. Dr. Ir. Risanuri Hidayat, M.Sc., IPM., Teguh Bharata Adji, S.T., M.T., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Transformasi digital yang pesat di bidang kesehatan telah mempercepat adopsi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) untuk memastikan integrasi data pasien dan operasional yang aman. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan memperkenalkan SIMGOS V2 sebagai solusi sumber terbuka, namun hingga kini evaluasi kualitas sistem secara sistematis belum dilakukan, sehingga menimbulkan potensi risiko terhadap keandalan dan keamanannya. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas perangkat lunak SIMGOS V2 berdasarkan standar ISO/IEC 25010:2011, dengan fokus pada identifikasi keunggulan dan kelemahannya dalam implementasi praktis di rumah sakit, terutama terkait aspek keamanan data pasien. Pengujian eksploratori dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja *Thread-Based Test Management* (TBTM) dalam lingkungan virtualisasi. Empat kelompok pengujian didefinisikan, mencakup instalasi, konfigurasi keamanan, manajemen pengguna dan organisasi, serta modul data induk. Evaluasi difokuskan pada empat karakteristik: kesesuaian fungsional, kegunaan, keamanan, dan portabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMGOS V2 memiliki portabilitas dan kelengkapan fungsional yang memadai, namun memperlihatkan kelemahan serius pada aspek keamanan, validasi *input*, serta kebenaran fungsional. Permasalahan ini berpotensi mengancam integritas dan kerahasiaan data, sehingga mengurangi kelayakan penggunaannya di bidang kesehatan. Studi ini memberikan wawasan praktis serta rekomendasi terarah untuk perbaikan SIMGOS V2, khususnya dalam memperkuat aspek keamanan dan keandalan fungsional agar sesuai dengan standar kualitas perangkat lunak.

Kata kunci: *SIMGOS V2, Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak, ISO/IEC 25010, Pengujian Eksploratori, Sistem Informasi Rumah Sakit*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Evaluasi SIMGOS V2 dengan Exploratory Test Berdasarkan Model Kualitas Produk ISO/IEC 25010:2011
Izzat Arroyyan, Prof. Dr. Ir. Risanuri Hidayat, M.Sc., IPM., Teguh Bharata Adji, S.T., M.T., M.Eng., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The rapid digital transformation in healthcare has accelerated the adoption of Hospital Information Systems (HIS, or SIMRS in the Indonesian context) to ensure integrated patient data and secure operations. In Indonesia, the Ministry of Health introduced SIMGOS V2 as an open-source solution, yet a systematic quality evaluation of the system remains lacking, creating potential risks to its reliability and safety. This study aims to assess the software quality of SIMGOS V2 using the ISO/IEC 25010:2011 standard, with a focus on identifying its strengths and weaknesses for practical HIS implementation, particularly in ensuring compliance with HIPAA and the protection of PHI. An exploratory test was conducted using the Thread-Based Test Management (TBTM) framework in a virtualized environment. Four test groups were defined, covering installation, security configuration, user and organization management, and master data modules. The evaluation emphasized four characteristics: functional suitability, usability, security, and portability. The findings reveal that SIMGOS V2 demonstrates adequate portability and functional completeness but exhibits severe weaknesses in security, input validation, and functional correctness. These issues threaten data integrity and confidentiality, undermining its suitability for healthcare use. This study contributes practical insights and targeted recommendations for improving SIMGOS V2, particularly in strengthening security and functional reliability to meet software quality standards.

Keywords: *SIMGOS V2, Software Quality Evaluation, ISO/IEC 25010, Exploratory Testing, Hospital Information Systems*