

IMPLEMENTASI APLIKASI CMMS DENGAN SIMULASI PADA PERALATAN KEDOKTERAN DI RUANG ICU RSUD CIAMIS

ABSTRAK

Pengelolaan peralatan kedokteran di ruang ICU memerlukan perhatian khusus yang sistematis untuk memastikan keandalan, keselamatan, dan efisiensi operasional karena peralatan yang digunakan bersifat kritis untuk memberikan pelayanan penyelamatan hidup (*Life Support*) bagi pasien. Implementasi aplikasi Computerized Maintenance Management System (CMMS) dapat menjadi solusi untuk mengoptimalkan manajemen pemeliharaan peralatan kedokteran di ruang tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi aplikasi CMMS pada pemeliharaan peralatan kedokteran di ruang ICU. Metode penelitian meliputi analisis kebutuhan, pengembangan sistem, dan simulasi penggunaan aplikasi dalam pelaksanaan pemeliharaan peralatan kedokteran yang dilakukan oleh petugas IPSRS untuk meningkatkan efisiensi pemeliharaan, meminimalkan waktu *breakdown time*, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Jajak pendapat berupa kuisisioner kepada 15 orang petugas menunjukkan 86,66 % Sangat Setuju dan 13,33% Setuju aplikasi CMMS diimplementasikan untuk kegiatan pemeliharaan alat kedokteran. Sedangkan hasil penelitian setelah implementasi menunjukkan implementasi aplikasi CMMS dapat menurunkan frekwensi *breakdown time* alat. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem manajemen pemeliharaan peralatan kedokteran yang lebih efektif dan efisien khususnya di ruang ICU RSUD Ciamis.

Kata kunci: CMMS, manajemen pemeliharaan, simulasi, ICU, *breakdown time*.

IMPLEMENTATION OF CMMS APPLICATION WITH SIMULATION FOR MEDICAL EQUIPMENT IN THE ICU OF CIAMIS REGIONAL HOSPITAL

ABSTRACT

The management of medical equipment in the ICU requires systematic and specialized attention to ensure reliability, safety, and operational efficiency, as the equipment used is critical for providing life-saving (Life Support) services to patients. The implementation of a Computerized Maintenance Management System (CMMS) application can serve as a solution to optimize the maintenance management of medical equipment in this setting. This study aims to design, implement, and evaluate a CMMS application for the maintenance of medical equipment in the ICU. The research methodology includes needs analysis, system development, and simulation of application usage in performing maintenance tasks conducted by IPSRS staff to enhance maintenance efficiency, minimize breakdown time, and support data-driven decision-making. A survey conducted through questionnaires with 15 staff members revealed that 86.66% strongly agreed and 13.33% agreed with the implementation of the CMMS application for medical equipment maintenance activities. The study's findings after implementation indicated that the CMMS application reduced the frequency of equipment breakdown time. This study is expected to contribute to the development of a more effective and efficient medical equipment maintenance management system, particularly in the ICU of Ciamis Regional General Hospital (RSUD Ciamis).

Keywords: CMMS, maintenance management, simulation, ICU, breakdown time.