

ABSTRAK

Inventarisasi dan pemeliharaan peralatan elektromedik merupakan proses penting dalam menjamin efektivitas pelayanan dan keselamatan kerja di lingkungan institusi kesehatan maupun pendidikan. Permasalahan yang sering muncul adalah pencatatan data alat yang masih manual, kurang terdokumentasi, dan sulit ditelusuri, terutama dalam hal jadwal dan riwayat pemeliharaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan teknologi *QR Code* untuk mendukung manajemen inventaris dan pemeliharaan alat elektromedik secara efisien dan terstruktur. Metode yang digunakan dalam sistem adalah model prototyping dengan tahapan: identifikasi kebutuhan, desain antarmuka, implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL, serta pengujian sistem secara fungsional dan evaluatif. Fitur utama dalam sistem ini mencakup input data alat, penjadwalan pemeliharaan, pencatatan riwayat, generate *QR Code*, serta ekspor laporan ke PDF dan Excel. *QR Code* digunakan sebagai identitas unik yang dapat dipindai oleh pengguna untuk mengakses informasi alat secara cepat melalui perangkat *mobile*. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik. Sistem ini membantu mempercepat proses inventarisasi, mendukung pemeliharaan *preventif*, serta mempermudah dalam mengelola data alat secara akurat dan terdokumentasi. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi digital yang relevan dan aplikatif dalam pengelolaan alat elektromedik di lingkungan kesehatan.

Kata Kunci:

Inventarisasi, Pemeliharaan Alat Elektromedik, Sistem Informasi, *QR Code*, *Web-Based*

ABSTRACT

The inventory and maintenance of electromedical equipment are crucial processes to ensure service effectiveness and occupational safety in healthcare or educational institutions. Common issues often encountered include manual data recording, lack of documentation, and difficulty in tracking, especially regarding maintenance schedules and history. Therefore, this study aims to design and develop a web-based information system integrated with QR Code technology to support efficient and structured inventory and maintenance management of electromedical equipment. The system was developed using a prototyping model, which includes the stages of requirement identification, interface design, system implementation using PHP and MySQL, and functional and evaluative testing. The main features of this system include equipment data entry, maintenance scheduling, maintenance history logging, QR Code generation, and report export to PDF and Excel. The QR Code serves as a unique identifier that can be scanned by users to quickly access equipment information via mobile devices. The implementation results show that the system functions well. It helps accelerate the inventory process, supports preventive maintenance, and simplifies the management of equipment data in an accurate and well-documented manner. Thus, the system serves as a relevant and applicable digital solution for managing electromedical equipment in institutional environments.

Keywords:

Inventory, Electromedical Equipment Maintenance, Information System, QR Code, Web-Base