

ABSTRACT

Thesis Title : **Design Of a Web-Based Asset Management Information System With QR Code Labelling Technique to Improve Operational Efficiency and Asset Management At PT PLN ULP Simpang Empat, West Pasaman Regency**
Name : **Agnes Victoria**
No. BP : **21101152610047**
Study Program : **Information System Degree**
Education Level : **Strata 1 (S1)**
Mentor : **1. Dr. Syafrika Deni Rizki S.Kom., M.Kom**
2. Rahmad Hidayar, S.Kom., M.Kom

Information technology has become a crucial aspect that companies need to adopt in facing digital advancements. One of its roles is to support company operations through asset management activities. This study aims to design an asset management system that integrates QR Code labeling techniques to facilitate asset identification and tracking processes. The system is developed by implementing the Straight-Line Method for asset depreciation calculation and the Decision Support System (DSS) using the Simple Additive Weighting (SAW) method to assist in asset procurement decision-making. This research is expected to address the shortcomings of the current asset management system at PT PLN (Persero) ULP Simpang Empat within the Asset Life Cycle Management (ALCM) framework, optimizing the asset life cycle from conceptual design, including planning, procurement, utilization, maintenance, and asset disposal. The research methodology for data collection was conducted through observation, interviews, and literature studies to support the study. The analysis revealed weaknesses in the current system, such as the use of paper labels, which are prone to errors and hinder efficiency in data recording, tracking, and asset management. This system focuses on the asset management cycle to improve asset handling by using QR Codes for asset identification and supporting procurement decision-making with the Simple Additive Weighting (SAW) method, along with asset depreciation calculation using the Straight-Line Method. The outcome of this study is an asset management information system that integrates web-based QR Code labeling techniques for PT PLN (Persero) ULP Simpang Empat. The conclusion of this research is that the asset management system enhances efficiency, identification, and tracking of assets at PLN (Persero) ULP Simpang Empat. The implementation of the Straight-Line Method and SAW method improves the accuracy of asset depreciation calculations and supports procurement decision-making. The system effectively addresses the deficiencies of the previous system, thus facilitating a more efficient asset management process.

Keywords: Assets, Asset Management, Asset Management Lifecycle, Information System, QR Code

ABSTRAK

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Dengan Teknik *Labelling QR Code* Untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Dan Pengelolaan Aset Pada PT PLN ULP Simpang Empat Kabupaten Pasaman Barat

Nama : Agnes Victoria

No. BP : 21101152610047

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Dr. Syafrika Deni Rizki S.Kom., M.Kom
2. Rahmad Hidayar, S.Kom., M.Kom

Teknologi informasi menjadi aspek penting yang perlu diadopsi perusahaan dalam menghadapi perkembangan digital, salah satu perannya yaitu mendukung operasional pada perusahaan dengan aktivitas manajemen aset. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem manajemen aset yang mengintegrasikan teknik labelling QR Code untuk memudahkan proses identifikasi dan pelacakan aset. Sistem ini dibuat dengan penerapan Metode Garis Lurus untuk perhitungan penyusutan aset dan Penerapan SPK dengan metode SAW untuk membantu pengambilan keputusan Pengadaan Aset. Penelitian diharapkan mampu mengatasi kekurangan sistem manajemen aset saat ini pada PT PLN (Persero) ULP Simpang Empat. Pada *Asset Life Cycle Management* (ALCM) untuk mengoptimalkan siklus hidup aset mulai dari desain konseptual, dimulai dari rencana, pengadaan, penggunaan, perawatan, dan penghapusan aset. Metode penelitian untuk pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan studi literatur untuk mendukung penelitian. Analisa yang dilakukan menunjukkan kelemahan sistem saat ini yaitu penggunaan label kertas yang rawan kesalahan serta menghambat efisiensi dalam pendataan, pelacakan, dan pengelolaan aset. Sistem ini fokus pada siklus pengelolaan aset untuk proses pengelolaan aset yang lebih baik dengan QR Code untuk identifikasi aset, serta mendukung pengambilan keputusan pengadaan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan perhitungan penyusutan nilai aset dengan metode garis lurus. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen aset yang mengintegrsikan teknik labelling QR Code berbasis web untuk PT PLN (Persero) ULP Simpang Empat. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem manajemen aset ini meningkatkan efisiensi, identifikasi, dan pelacakan aset kantor PLN (Persero) ULP Simpang Empat. Penerapan metode garis lurus dan SAW meningkatkan akurasi penyusutan nilai aset dan mendukung pengambilan keputusan pengadaan. Sistem mampu memperbaiki kekurangan dari sistem sebelumnya, sehingga mendukung proses pengelolaan aset yang lebih efektif.

Kata Kunci: Aset, Manajemen Aset, Siklus Hidup Manajemen Aset, Sistem Informasi, *QR Code*