

Peningkatan Efisiensi Proses Pengelolaan *Preventive Maintenance* dengan Mengimplementasikan *Tooling Management System* Berbasis Web di PT XYZ

Robby Dwi Maulana ^{1*}, Rini Amadia, S.Sn., M.Sn. ^{2**}, Yeni Rokhayati, S.Si., M.Sc. ^{3*}

* Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

** Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

rbbydm0@gmail.com ¹, rini@polibatam.ac.id ², yeni@polibatam.ac.id ³

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Preventive Maintenance

Sistem Informasi

Manajemen

Efisiensi

ABSTRACT

Penelitian ini membahas pengembangan *Tooling Management System* berbasis web di PT XYZ yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses *preventive maintenance*. Proses verifikasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan alat tulis dan kertas HVS terbukti memakan waktu, berisiko tinggi terhadap kehilangan data, serta rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*). Selain itu, penyimpanan laporan dalam bentuk fisik dan penyajian informasi yang tidak efektif menyebabkan rendahnya tingkat keterlaksanaan *preventive maintenance* serta kesulitan dalam pelacakan data alat bantu. Untuk menjawab permasalahan tersebut, sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*, dengan analisis kebutuhan berdasarkan pendekatan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*). Evaluasi efisiensi sistem dilakukan dengan menggunakan analisis Statistik Deskriptif yang membandingkan data sebelum dan sesudah implementasi sistem. Hasil pengolahan data menunjukkan peningkatan efisiensi yang signifikan, yaitu sebesar 62% pada indikator *performance, information, dan efficiency*, serta 74% pada indikator *economy dan control*. Dengan adanya *Tooling Management System* ini, proses pemeliharaan alat bantu menjadi lebih sistematis, terdokumentasi, dan dapat ditelusuri dengan lebih mudah, sehingga mendukung peningkatan kinerja operasional perusahaan.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.