

Implementasi *Web Document Management System* (DMS) dalam Mendukung Efisiensi *Procurement*: Studi Kasus PT. Persero Batam

Putri Angraini¹, Syafri Naldi²

puputt648@gmail.com¹, syafrinaldi@polibatam.ac.id²

Logistik Perdagangan Internasional¹, Logistik Perdagangan Internasional²
Politeknik Negeri Batam

ABSTRAK

Transformasi digital mendorong organisasi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen, khususnya pada proses *procurement* yang melibatkan banyak pihak dan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi *Web Document Management System* (Web DMS) serta mengevaluasi kontribusinya terhadap efisiensi proses *procurement* di PT Persero Batam. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Informan penelitian terdiri atas personel yang terlibat langsung dalam proses pengadaan. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak NVivo 12 Plus melalui tahapan *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*, serta didukung triangulasi sumber dan teknik untuk menjamin keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Web DMS mampu meningkatkan efisiensi proses *procurement* melalui otomatisasi penarikan data (*direct pull*), pengurangan kesalahan input, peningkatan keterlacakan dokumen, dan percepatan waktu persetujuan dokumen dari 2–3 hari menjadi kurang dari 1 hari. Sistem juga meningkatkan transparansi dan integrasi informasi antarunit kerja sehingga mempermudah proses monitoring dan pengendalian dokumen. Namun demikian, penelitian menemukan beberapa kendala, antara lain belum tersedianya fitur notifikasi otomatis, rigiditas pada pengelolaan *master data*, keterbatasan sistem dalam menangani proses secara simultan (*concurrency issue*), serta masih diterapkannya sistem arsip hibrida untuk memenuhi kebutuhan administrasi dan audit. Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa cakupan yang terbatas pada Unit Pengadaan PT Persero Batam, jumlah informan yang relatif kecil (satu manajer dan tiga staf pelaksana), serta pendekatan kualitatif yang belum mengukur dampak sistem secara kuantitatif sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada organisasi lain. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi pengembangan fitur dan peningkatan infrastruktur sistem guna mendukung optimalisasi transformasi digital pada proses *procurement*.

Kata Kunci: *Web Document Management System* (Web DMS), Efisiensi *Procurement*, Pengelolaan Dokumen, PT Persero Batam, NVivo

ABSTRACT

Digital transformation has encouraged organizations to improve the efficiency of document management, particularly in *procurement* processes that involve multiple stakeholders and extensive documentation. This study aims to analyze the implementation of a *Web Document Management System* (Web DMS) and evaluate its contribution to *procurement* process efficiency at PT Persero Batam. The study employed a qualitative descriptive approach using data collection techniques consisting of in-depth interviews, observations, and document analysis. The research informants were personnel directly involved in *procurement* activities. Data were analyzed using NVivo 12 Plus through the stages of *open coding*, *axial coding*, and *selective coding*, supported by source and technique triangulation to ensure data validity. The findings indicate that the implementation of Web DMS has improved *procurement* efficiency through automated data retrieval (*direct pull*), reduced data entry errors, enhanced document traceability, and accelerated document approval times from 2–3 days to less than one day. The system also improved transparency and information integration across departments, facilitating more effective document monitoring and control. However, several challenges were identified, including the absence of an automatic notification feature, rigidity in master data management, limitations in handling simultaneous processes

(concurrency issues), and the continued use of a hybrid archiving system to meet administrative and audit requirements. This study has several limitations: it is restricted to the Procurement Unit of PT Persero Batam, involves a relatively small number of informants (one manager and three operational staff), employs a qualitative approach that does not quantitatively measure the system's financial impact, and was conducted during a specific period of system development. Consequently, the findings cannot be directly generalized to other organizations or sectors. Nevertheless, the study provides practical contributions by offering recommendations for feature enhancement and infrastructure improvement to support the optimization of digital transformation in procurement processes.

Keywords: *Web Document Management System (Web DMS), Procurement Efficiency, Document Management, PT Persero Batam, NVivo*

1. Pendahuluan

Indonesia mengalami perkembangan pesat dalam bidang digital, ditandai dengan kemajuan teknologi informasi yang semakin terintegrasi dalam berbagai aspek kehidupan. Perkembangan ini membawa perubahan dalam cara manusia bekerja dan berinteraksi, terutama di lingkungan organisasi yang kini dituntut untuk lebih cepat, tepat, dan efisien dalam mengelola informasi (Nyfantoro et al., 2019). Menurut Wibowo et al. (2023), teknologi informasi dalam era digital tidak lagi bersifat pasif sebagai alat bantu, melainkan telah menjadi komponen aktif yang menggantikan sebagian besar intervensi manusia. Hal ini selaras dengan konsep *Society 5.0*, di mana sistem komputer dan jaringan menjadi bagian integral dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan tugas organisasi secara otomatis.

Dalam dinamika kerja yang semakin kompleks, keberadaan arsip menjadi sangat penting karena memuat informasi vital sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan, pelaporan, hingga dokumentasi kegiatan organisasi. Arsip berperan sebagai memori institusi dan alat pertanggungjawaban administratif yang tidak dapat digantikan (Ningsih, 2023). Sayangnya, masih banyak perusahaan menghadapi hambatan dalam pengelolaan arsip konvensional. Kesulitan dalam pencarian informasi, risiko kehilangan dokumen fisik, serta keterbatasan ruang penyimpanan menjadi kendala nyata yang menghambat efektivitas kerja. Tidak sedikit perusahaan yang mengalami duplikasi dokumen atau keterlambatan pengambilan keputusan akibat akses arsip yang lambat dan tidak terintegrasi (Febrianty & Handayani, 2022). Sahal dan Winardi (2021) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam sistem arsip digital dapat mendorong efisiensi dan tata kelola informasi yang lebih baik sesuai standar ISO 15489-1:2016.

Dalam era digital yang semakin kompetitif, kemampuan perusahaan dalam mengelola proses bisnis secara efisien menjadi kunci untuk mempertahankan daya saing. Salah satu proses yang krusial adalah *procurement*, yang mencakup tahapan mulai dari permintaan kebutuhan hingga pengadaan barang dan jasa. Tantangan utama dalam proses ini sering kali berasal dari pengelolaan dokumen yang masih dilakukan secara manual. Dokumen fisik rentan hilang, sulit dicari, dan rawan kesalahan input. Ketidakefisienan tersebut tidak hanya memperlambat alur kerja, tetapi juga mengganggu akurasi data dan transparansi proses pengambilan keputusan (Solihin, 2020).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, banyak organisasi mulai menerapkan *Web-based Document Management System* (Web DMS) sebagai solusi digital dalam manajemen dokumen. Web DMS membantu mempercepat persetujuan pengadaan, meningkatkan ketertelusuran dokumen, dan mendukung kepatuhan terhadap prosedur perusahaan. Keunggulan utama Web DMS adalah kemampuannya mendigitalisasi seluruh siklus dokumen yang sebelumnya bergantung pada proses manual yang lambat dan tidak efisien (Khoirunisa & Lestari, 2024).