

# METODE ONLINE DALAM PELAKSANAAN CONTRACTOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Putri Handayani<sup>1\*</sup>, Robiana Modjo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul, Jalan Arjuna Utara No. 9 Tol Tomang, Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510, putri.handayani@esaunggul.ac.id

<sup>2</sup>Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Kampus FKM UI, Jl. Prof Dr. Bahder Djohan, Depok, Jawa Barat-16424, 71.bian@gmail.com

## Abstrak

Pemanfaatan teknologi berbasis *web (online)* dalam pelaksanaan *Contractor Safety Management System (CSMS)* untuk menggantikan sistem dokumentasi manual yang diterapkan sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran sistem *online* dalam pelaksanaan *Contractor Safety Management System*. Studi dilakukan dengan menggunakan pendekatan sistem. Desain studi yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan yang diwawancarai merupakan orang-orang yang terlibat secara langsung dalam penggunaan CSMS *online* di sebuah perusahaan. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode wawancara mendalam dengan berdasarkan panduan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *online* berperan dalam pelaksanaan CSMS. Adanya sistem *online* dalam pelaksanaan CSMS memudahkan perusahaan untuk mengakses data-data yang diperlukan selama maupun setelah kontrak berjalan. Untuk mengoptimalkan peran CSMS *online* diperlukan sinergi yang baik antara pihak perusahaan, pengguna sistem dan aplikasi sistem online yang digunakan. Dalam pelaksanaannya masih ditemukan kendala dan hambatan pada pengguna dan aplikasi yang digunakan. Perbaikan dalam implementasi CSMS *online* perlu dilakukan. Perbaikan terutama pada kebijakan, komunikasi yang lebih menyeluruh, peningkatan kesadaran pengguna sistem, pengembangan aplikasi CSMS *online*, serta perbaikan dari sisi sistem online yang digunakan. Disimpulkan bahwa metode *online* sangat membantu dalam pelaksanaan CSMS. Diperlukan suatu upaya komprehensif dalam meningkatkan peran sistem online dalam pelaksanaan CSMS.

**Kata Kunci:** CSMS online

## 1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan isu utama dalam perkembangan industri. Salah satu masalah yang selalu muncul terkait keselamatan dan kesehatan kerja adalah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang dapat menimbulkan masalah besar bagi perusahaan. *Contractor Safety Management System* (yang selanjutnya disebut CSMS). CSMS merupakan suatu kontrol terhadap aspek pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja bagi kontraktor yang bekerja di seluruh daerah operasi perusahaan. Pelaksanaan CSMS berkaitan dengan dokumentasi berkas-berkas setiap tahapan pekerjaan yang melibatkan kontraktor terpilih, dokumentasi tersebut meliputi rencana kerja, penilaian risiko, HSE *Plan*, implementasi di lapangan, laporan setiap kejadian terkait pekerjaan yang dilakukan, sampai

dengan penilaian akhir pekerjaan yang dilakukan oleh masing-masing kontraktor. Setiap dokumen tersebut berkaitan dengan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja sampai dengan pekerjaan selesai dilakukan.

Nitithamyong (2004) & Peansupap (2005) menyebutkan bahwa penggunaan teknologi informasi (TI) aplikasi di *Construction Industry* diakui sangat penting untuk meningkatkan kinerja bisnis. Nitithamyong (2006) menjelaskan bahwa TI memungkinkan perusahaan untuk mempercepat kegiatan bisnis, terutama teknologi berbasis internet yang telah diakui sebagai alat yang paling penting untuk memfasilitasi transfer informasi secara efektif dan lingkungan kerja proyek konstruksi kolaboratif. Sejumlah besar waktu dan penghematan biaya dapat dicapai dengan menggunakan teknologi internet

(Arslan et. Al. 2007). Dalam penelitian Nguyen et al (2012), disebutkan bahwa dalam penerapan sistem online terdapat beberapa kendala atau masalah yang dihadapi sehingga penting untuk dilakukan evaluasi. Nguyen et al (2012) kemudian mengelompokkannya menjadi tiga kelompok besar yaitu keterlibatan manajemen dalam hal kebijakan, isu-isu sistemik terkait standarisasi, dan sumber daya manusia yang terlibat dalam pelaksanaan sistem ini.

Sistem *online* dalam pelaksanaan CSMS berfungsi untuk mengatasi masalah sistem pendokumentasian dokumen-dokumen kontrak yang cukup banyak apabila dilakukan dengan pengumpulan berkas secara manual. Selain itu diharapkan dengan diterapkannya sistem *online*, pihak-pihak yang berhubungan dengan pelaksanaan CSMS di lingkungan perusahaan dapat dengan mudah mengakses data-data yang diperlukan selama kontrak berjalan maupun setelahnya. Dalam pelaksanaan CSMS, penggunaan sistem *online* juga sangat membantu dalam memudahkan proses penyeleksian kontraktor yang kompeten serta memudahkan dalam memonitor jalannya proses CSMS di lingkungan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran sistem *online* dalam pelaksanaan *Contractor Safety Management System*.

#### **Bahan dan Metode**

Desain studi yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan yang diwawancarai merupakan orang-orang yang terlibat secara langsung dalam penggunaan CSMS *online* yaitu *Contract Holder*, *HSE Representative*, *Line Manager*, *Bagian Procurement Supply Chain Management (PSCM)*, dan kontraktor yang mengikuti tender. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara mendalam menggunakan pedoman wawancara. Metode analisis yang digunakan adalah model evaluasi sistem yang mencakup tiga hal, yaitu *input*, proses dan *output*. Hasil wawancara yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk matriks

yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk menganalisis permasalahan yang diperoleh.

#### **Hasil**

CSMS *online* digunakan sebagai penunjang pelaksanaan program CSMS. Kegiatan utama dalam CSMS didokumentasikan dalam sistem *database* berbasis *web* (CSMS *Online*) yang dapat diakses oleh semua personil yang relevan, termasuk tim kepemimpinan dan manajemen. Sistem ini memudahkan tim manajemen dalam memantau kegiatan CSMS yang dilakukan oleh karyawan. Setiap *Manajer/Team Leader* bertanggung jawab untuk memastikan setiap proses CSMS untuk segera diinput ke dalam CSMS *online* dengan menetapkan pemilik kontrak atau perwakilan departemen khusus. CSMS *Online* ini dikelola dan dipelihara oleh Departemen *Procurement Supply Chain Management*, yang juga memiliki kewenangan untuk memastikan pelaksanaan.

Penggunaan CSMS *online* dilatarbelakangi oleh keinginan perusahaan untuk mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam pelaksanaan CSMS manual. Hasil telaah dokumen dan observasi menjelaskan bahwa situasi yang terjadi sebelum penggunaan CSMS *online* antara lain penggunaan *paperworks* yang sangat banyak, dokumentasi aktivitas CSMS dipegang oleh masing-masing departemen pemegang kontrak, kesulitan dalam pendokumentasian dan *monitoring* CSMS, dan terkadang terjadi perbedaan hasil penilaian pra kualifikasi pada masing-masing departemen.

Manfaat CSMS *online* bagi perusahaan berdasarkan hasil telaah dokumen antara lain dapat menertibkan proses yang ada karena dokumen dapat *ter-record* dengan baik, kemudian penggunaan CSMS *online* juga mendukung perusahaan dalam melakukan kampanye *Go Green* dan menjadi perusahaan *Green Office*. CSMS *online* juga berperan agar data CSMS bisa terdokumentasi dengan baik, kemudian apabila data sudah tersimpan dengan baik di dalam sistem maka kedepannya akan memudahkan team CSMS

dalam melacak kontraktor-kontraktor yang sudah pernah mengikuti tender. Selain itu, disebutkan bahwa penyimpanan data di sistem ini dapat memudahkan team CSMS apabila sewaktu-waktu ada data yang diperlukan, hal ini akan jauh lebih efektif jika dibandingkan dengan manual, dimana team harus mencari data CSMS di tempat penyimpanan data CSMS (gudang). Manfaat tersebut perlu diimbangi dengan adanya komitmen dari perusahaan serta komunikasi yang baik antara perusahaan dengan pengguna CSMS *online*.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa latar belakang penggunaan CSMS *online* oleh PT. XYZ adalah karena keinginan perusahaan untuk dapat mendokumentasikan berbagai data terkait dokumen tender dengan baik. Sebelum menggunakan CSMS *online* kondisi yang terjadi antara lain penggunaan *paperworks* yang sangat banyak, dokumentasi aktivitas CSMS dipegang oleh masing-masing departemen pemegang kontrak, kesulitan dalam pendokumentasian dan *monitoring* CSMS, dan terkadang terjadi perbedaan hasil penilaian pra kualifikasi pada masing-masing departemen. Sehingga dengan adanya CSMS *online* diharapkan data-data CSMS dari berbagai departemen dapat tersimpan dengan baik dan dapat dengan mudah diakses ketika diperlukan.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa faktanya jika proses tender dilakukan secara manual mulai dari pemeriksaan, penggandaan dokumen, dan pendistribusian dokumen dapat memakan waktu dan biaya yang besar (Arslan, 2006). Selain itu, arsip perpustakaan dokumen memerlukan pemeliharaan secara efektif untuk memudahkan dalam mengakses data yang diperlukan; biaya dan kompleksitas meningkat ketika pihak ketiga yang terlibat, seperti jasa kurir (Anumba dan Ruikar, 2002).

Selama satu tahun penggunaan CSMS *online* telah menunjang tujuan awal dalam hal pendokumentasian dokumen, namun CSMS *online* belum mampu dijadikan alat monitoring secara menyeluruh sebab program ini baru sebatas dapat menyimpan dokumen yang sudah diinput, namun belum dapat menyajikan data secara menyeluruh.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa CSMS *online* bertujuan untuk memastikan semua tahapan pada CSMS memenuhi setiap tahapan pekerjaan yang dilakukan, dan memastikan setiap pekerjaan yang berisiko dapat dimonitor secara baik. Selain itu dengan adanya CSMS *online* diharapkan proses CSMS yang semula dilakukan secara manual dapat dilakukan dengan lebih mudah. Selanjutnya, manfaat CSMS *online* antara lain dapat menertibkan proses yang ada karena dokumen dapat ter-*record* dengan baik, proses CSMS menjadi lebih efisien dari segi waktu dan biaya, kemudian penggunaan CSMS *online* juga mendukung perusahaan dalam melakukan kampanye *Go Green* dan menjadi perusahaan *Green Office*.

Min & Galle (2003) dan Roth (2001), menjelaskan bahwa terdapat beberapa manfaat menggunakan sistem berbasis web (*e-procurement*) antara lain dapat menghemat biaya dan peningkatan berikutnya dalam *return-on-investment* (ROI) yang berasal dari transaksi kertas berkurang, lebih pendek agar waktu siklus dan pengurangan persediaan berikutnya karena transmisi cepat informasi urutan terkait; *Just-in-Time* persediaan dan praktek pengadaan, dan sebagainya. Hal yang sama diutarakan oleh Arslan (2006) bahwa *e-bidding* merupakan sebuah alternatif yang dapat digunakan perusahaan dalam proses tender. Penggunaan *e-bidding* dapat secara signifikan menghemat biaya dengan mengurangi dokumen, perangko, dan penggandaan dokumen. Hawking dan Stein (2004) memberikan ringkasan manfaat dari *e-procurement* dari berbagai studi sejarah sebagai pengurangan harga, Peningkatan

kepatuhan kontrak, proses lebih pendek waktu siklus, biaya administrasi Mengurangi, manajemen persediaan *enhanced*, peningkatan visibilitas permintaan pelanggan, peningkatan visibilitas kapasitas rantai pasokan, operasi mengurangi dan biaya persediaan, negosiasi pengurangan biaya satuan, peningkatan akurasi kapasitas produksi, pengambilan keputusan *enhanced*, peningkatan intelijen pasar.

### Kesimpulan dan Saran

Sistem *online* yang digunakan dirasakan oleh sebagian besar pengguna sudah memberikan manfaat dalam pelaksanaan CSMS. Namun, beberapa pengguna merasa sistem tersebut masih perlu untuk dikembangkan berdasarkan keterbatasan dan kendala yang ditemukan dalam penggunaannya. Sehingga, Diperlukan suatu upaya komprehensif dalam meningkatkan peran sistem online dalam pelaksanaan CSMS.

### Daftar Pustaka

- Nitiithamyong, P & M.J. Skibniewski. 2004. *Web-based Construction Project Management Systems: How To Make Them Successful?.* Automation in Construction Journals 13 (4) 491–506.
- V. Peansupap, D.H.T. Walker. 2005. *Factors enabling information and communication technology diffusion and actual implementation in construction organisations.* Journal of Information Technology in Construction 10193–218.
- Vaidya, Kishor, A.S.M. Sajeev, Guy Callender. 2006. *Critical Factors That Influence E-Procurement Implementation Success In The Public Sector.* Journal Of Public Procurement, Volume 6, Issues 1 & 3, 70 – 99.
- Nguyen, Thu Anh, Visuth Chovichien, Ngoc Thi Bich Tran. 2012. *The Differences Between The*

*Perception And Practical Application Of E-Bidding In Construction Industry.* Department of Civil Engineering, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, 10330.

- Arslan, Gokhan, Mustafa Tuncan, M Talat Birgonul, Irem Dikmen. 2006. *E-bidding proposal preparation system for construction projects.* Building and Environment 41 (2006) 1406–1413.
- Arslan et. Al. 2007. *Improving Sub-Contractor Selection Process In Contruction Projects: Web-Based Sub-Contractor Evaluation System (WEBSES).* Journal Automation in Construction 17 (2008) 480 – 488.
- C.J. Anumba, and K. Ruikar. 2002. *Electronic Commerce In Construction--Trends And Prospects.* Automation in Construction, Vol. 11, No. 3, pp. 265-275, 2002.
- Hawking P. and Stein A. 2004. *E-Procurement: Drivers And Barriers.* ECIS 2004 Proceedings European Conference on Information Systems (ECIS), Paper31.