

Sistem informasi pengembangan knowledge base pengelolaan program audit gedung bertingkat tinggi dengan kontrak rancang bangun untuk meningkatkan kinerja keselamatan konstruksi = Development of an information System-Driven knowledge base of construction safety audit Program Management In High-Rise Buildings with Design-Build contracts to improve construction safety performance

Muhammad Alsyaf, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544770&lokasi=lokal>

Abstrak

Angka kecelakaan kerja di Indonesia pada sektor konstruksi terus meningkat belakangan ini. Hal ini tidak dapat dipungkiri mengingat sektor konstruksi merupakan salah satu sektor pekerjaan paling berbahaya dibanding sektor pekerjaan lainnya. Pemerintah menekankan akan pentingnya pencegahan terhadap kecelakaan kerja dalam suatu proyek infrastruktur. Bentuk pencegahan dalam hal ini dirangkai dalam suatu Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK). Berdasarkan Permen PU No.10 Tahun 2021, untuk menunjang penerapan SMKK, diperlukan adanya evaluasi kinerja dimana salah satu subelemen dari evaluasi kinerja penerapan SMKK adalah audit keselamatan konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis knowledge base yang digunakan dalam pengelolaan program audit gedung bertingkat tinggi dengan menggunakan kontrak rancang-bangun. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan kinerja keselamatan konstruksi dengan menyediakan platform yang terintegrasi dan mudah diakses bagi para pengguna. Metodologi penelitian mencakup analisa arsip, perancangan sistem, validasi pakar, serta evaluasi kinerja sistem. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa knowledge base berupa pattern recognition menjadi alat bantu dalam pengambilan keputusan untuk melakukan tindakan preventif atas risiko yang terdapat pada setiap aktivitas pengelolaan program audit dan juga sebagai dasar pengembangan sistem informasi berupa website. Sistem informasi yang dikembangkan dapat membantu dalam mendokumentasikan proses audit, menyimpan dan mengelola pengetahuan yang relevan, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang berbasis data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan keselamatan konstruksi, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan kualitas hasil konstruksi.

.....The alarming rise in occupational accidents within Indonesia's construction sector underscores the urgent need for enhanced safety measures. This sector, unfortunately, stands out as one of the most hazardous work environments compared to others. Recognizing this critical issue, the Indonesian government has emphasized the importance of proactive measures to prevent workplace accidents in infrastructure projects. These preventive efforts are formalized within the Construction Safety Management System (SMK3). As mandated by Ministerial Regulation PU No.10 of 2021, evaluating the effectiveness of SMK3 implementation is crucial. One key sub-element of this evaluation process is construction safety audits. This research delves into the development of a knowledge base-driven information system specifically designed for managing high-rise building audit programs under the design-build contract method. The system aims to elevate construction safety performance by providing an integrated and readily accessible platform for users. The research methodology encompasses archival analysis, system design, expert validation, and system performance evaluation. The findings reveal that the pattern recognition knowledge base serves as an

invaluable tool for informed decision-making, enabling proactive actions to mitigate risks associated with each activity involved in managing the audit program. Additionally, this knowledge base serves as the foundation for developing a website-based information system. The developed information system facilitates the documentation of the audit process, the storage and management of relevant knowledge, and the provision of data-driven improvement recommendations. The implementation of this system is anticipated to yield significant benefits, including: Enhanced efficiency and effectiveness in construction safety management, Reduced risk of errors, and improved quality of construction outcomes. By streamlining audit processes, leveraging knowledge effectively, and providing data-driven insights, this knowledge base-driven information system plays a pivotal role in promoting a safer and more productive construction industry in Indonesia.