

# Perencanaan Keselamatan Konstruksi pada Pekerjaan Struktur Atas Berbasis BIM pada Gedung Science Techno Park Universitas Indonesia = BIM Based Construction Safety Plan for Upper Structure Activities in Science Techno Park Building University of Indonesia

Rossy Armyn Machfudiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537189&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) adalah sistem perlindungan bagi pekerja dan jasa konstruksi yang meminimalkan dan menghindari kerugian moral dan material, kehilangan waktu kerja dan keselamatan orang dan lingkungan, yang kemudian dapat didukung secara lebih efektif dan efisien. Petunjuk pengenalan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi di Indonesia diatur dengan nomor urut Peraturan Menteri PUPR No. 10 Tahun 2021. Penelitian ini memberikan sasaran dan program keselamatan konstruksi terkhusus pada pekerjaan struktur atas pembangunan gedung science techno park di Universitas Indonesia. Analisis data dilakukan dengan menyusun dan mendiskusikan hasil wawancara dengan para pakar keselamatan konstruksi. Kemudian, dilakukan kajian hasil observasi di lokasi proyek atau observasi langsung dan hasil evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi. Data dan studi literatur yang tersedia sebagai bahan pendukung. Berdasarkan penelitian ini, disimpulkan bahwa sasaran dan program keselamatan konstruksi perlu dilakukan dan dirancang sejak masa pra konstruksi agar dapat mengidentifikasi bahaya dan risiko untuk setiap aktivitas pekerjaan. Pelaksanaan sasaran dan program keselamatan konstruksi telah memberikan dampak positif yang berkelanjutan berdasarkan penelitian terdahulu, sehingga diperlukan adanya sasaran dan program keselamatan konstruksi yang diterapkan pada pembangunan gedung science techno park di Universitas Indonesia. Integrasi dengan Building Information Modeling (BIM) antara Identifikasi Bahaya, Potensi Risiko, Penentuan Pengendalian Risiko, dan Peluang (IBPRP) dan schedule dengan layout proyek merupakan langkah digitalisasi dalam merencanakan keselamatan konstruksi agar penerapannya lebih efisien dan terintegrasi dengan baik. Hal ini juga membantu proses monitoring keselamatan konstruksi, karena proses Building Information Modeling (BIM) terjadi secara real time.

.....The Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) is a protection system for construction workers and services that minimizes and avoids moral and material losses, lost work time, and the safety of people and the environment, which can then be supported more effectively and efficiently. Instructions for introducing Occupational Health and Safety Management System in Indonesia are regulated by the serial number of PUPR Ministerial Regulation Number 10 of 2021. This research provides targets and construction safety programs specifically for installing superstructures on the construction of science techno park building at University of Indonesia. Data analysis was carried out by compiling and discussing the results of interviews with Occupational Health and Safety experts. Then, the results of observations at the project site or direct observation. Furthermore, Occupational Health and Safety Management System evaluation results data and literature studies are available as supporting materials. Based on this research, it was concluded that construction safety goals and programs need to be carried out and designed from pre-construction to identify hazards and risks for each work activity. The implementation of construction safety goals and programs has had a sustainable positive impact based on previous research, so it is necessary to have construction safety goals and programs implemented in the construction of science techno park

building at University of Indonesia. The integration of Building Information Modeling, Hazard Identification Risk Assessment and Determine Control, and work schedule with project layout are one of digitalization method to make efficiency in site. Also, this technology make an easy method to control and monitor healty and safety, because by using Building Information Modeling, all the platform is real time.