

## ABSTRAK

AMELIA DWI FITRINANI, 2025

### OPTIMALISASI ISO 45001 UNTUK KESELAMATAN KERJA DAN PRODUKTIVITAS PROYEK JALAN TOL

Dosen Pembimbing 1 : ANDRI DWI CAHYONO, S.T., MT.

Dosen Pembimbing 2 : HERLAN PRATIKTO, S.T., MT.

Industri konstruksi, khususnya pembangunan jalan tol, mempunyai tingkat risiko kecelakaan kerja yang sangat tinggi. Pada tahun 2022, tercatat 265.334 kasus kecelakaan kerja di Indonesia, menunjukkan perlunya sistem keselamatan kerja yang lebih efektif untuk melindungi tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas. ISO 45001, sebagai standar internasional Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK), menawarkan kerangka berbasis risiko yang telah terbukti mengurangi kecelakaan kerja di berbagai penelitian internasional. Namun, implementasinya dalam proyek jalan tol di Indonesia, khususnya integrasinya dengan SMKK, masih jarang dikaji. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh elemen-elemen ISO 45001, yakni Manajemen Risiko, Pelatihan Pekerja, dan Evaluasi Kinerja, terhadap keselamatan kerja dan produktivitas pada proyek jalan tol di Kediri. Dengan pendekatan kuantitatif, data dari 70 responden yang terdiri dari pekerja, manajer proyek, dan tim K3. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan regresi linier sederhana dan uji ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan Evaluasi Kinerja berkontribusi paling besar terhadap keselamatan kerja (62,1%) dan produktivitas (70,69%). Manajemen Risiko menyumbang 57,4% terhadap keselamatan kerja dan 37,6% terhadap produktivitas, sedangkan Pelatihan Pekerja memberikan kontribusi masing-masing sebesar 57,7% dan 42,1%. Implementasi ISO 45001 berhasil menurunkan angka kecelakaan kerja sebesar 62,1% dan meningkatkan produktivitas dari 55,2% menjadi 70,69%. Penelitian ini menegaskan urgensi implementasi ISO 45001 untuk meningkatkan keamanan kerja dan produktivitas pekerjaan, serta diharapkan menjadi panduan bagi sektor konstruksi di Indonesia dalam meningkatkan keselamatan dan produktivitas.

**Kata Kunci :** *ISO 45001, SMKK, Keselamatan, Produktivitas*

## ABSTRACT

AMELIA DWI FITRIANI, 2025

### OPTIMIZATION OF ISO 45001 FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND PRODUCTIVITY OF TOLL ROAD PROJECTS

Dosen Pembimbing 1 : ANDRI DWI CAHYONO, S.T., MT.

Dosen Pembimbing 2 : HERLAN PRATIKTO, S.T., MT.

*The construction industry, particularly toll road construction, has a very high occupational accident risk. In 2022, 265,334 workplace accidents were recorded in Indonesia, indicating the need for a more effective occupational safety system to protect the workforce and improve productivity. ISO 45001, as an international standard for the Construction Safety Management System (CSMS), offers a risk-based framework that has been proven to reduce workplace accidents in various international studies. However, its implementation in toll road projects in Indonesia, particularly its integration with CSMS, is still rarely studied. This study aims to evaluate the impact of ISO 45001 elements—Risk Management, Worker Training, and Performance Evaluation—on occupational safety and productivity in a toll road project in Kediri. Using a quantitative approach, data from 70 respondents consisting of workers, project managers, and OSH (Occupational Safety and Health) teams were collected. The analysis was conducted using simple linear regression and ANOVA tests. The results of the study show that Performance Evaluation contributes the most to occupational safety (62.1%) and productivity (70.69%). Risk Management contributes 57.4% to occupational safety and 37.6% to productivity, while Worker Training contributes 57.7% to safety and 42.1% to productivity. The implementation of ISO 45001 successfully reduced workplace accidents by 62.1% and increased productivity from 55.2% to 70.69%. This study highlights the urgency of implementing ISO 45001 to enhance workplace safety and productivity, and is expected to serve as a guide for the construction sector in Indonesia to improve safety and productivity.*

**Keywords:** ISO 45001, SMKK, Safety, Productivity