

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KONSTRUKSI PROYEK
PEMBANGUNAN UNDERPASS DENGAN
METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

Studi Kasus Proyek Pembangunan *Underpass* Kentungan Yogyakarta

Nia Agustin^[1], Cahyo Dita Saputro^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

agustinniaa21@gmail.com, cahyoditasaputro@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Proses pembangunan infrastruktur atau proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Hal tersebut menyebabkan industri konstruksi memiliki catatan yang buruk dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Oleh karena itu, keselamatan kerja merupakan aspek yang harus dibenahi setiap saat, karena permasalahan tersebut merupakan permasalahan kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui urutan indikator yang mempunyai tingkat resiko paling tinggi sampai terendah setiap indikator kinerja dari sudut pandang kontraktor dan konsultan pengawas menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Proyek Pembangunan *Underpass* Kentungan Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Analisis data menggunakan metode AHP dengan hasil akhir yaitu sebuah hirarki yang memiliki tingkat akurasi dan konsistensi yang tinggi. Hasil dari penelitian ini analisa indikator kinerja menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan bahwa indikator yang menjadi prioritas untuk dijadikan acuan sistem keselamatan konstruks dan indikator yang memounyai tingkat risiko paling tinggi yang dapat menyebabkan kecelakaan konstruksi proyek *underpass* dari sudut pandang kontraktor yaitu indikator ketersediaan sarana dan parasarana penunjang dengan nilai tingkat risiko sebesar 0,042, Sedangkan dari sudut pandang konsultan pengawas yaitu indikator pengukuran dimensi bangunan jalan terpasang dilapangan dengan nilai tingkat risiko sebesar 0,052.

Kata kunci : Risiko, Kecelakaan Konstruksi, AHP

**RISK ANALYSIS OF CONSTRUCTION ACCIDENTS UNDERPASS
DEVELOPMENT PROJECT WITH
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD
A Case Study of the Yogyakarta Kentungan Underpass Development Project**

Nia Agustin^[1], Cahyo Dita Saputro^[2]

Civil Engineering Department, Faculty of Science and Technology,
University of Technology Yogyakarta
agustinniaa21@gmail.com, cahyoditasaputro@staff.uty.ac.id

Abstract

The process of building infrastructure or construction projects is generally an activity that contains many hazardous elements. This has resulted in the construction industry having a poor record in terms of occupational safety and health. Therefore, work safety is an aspect that must be addressed at any time because this problem is a complex problem. This study aimed to determine the sequence of indicators that had the highest to lowest risk level for each performance indicator from the perspective of the contractor and supervisory consultant using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method in the Yogyakarta Kentungan Underpass Development Project. The research method used was descriptive qualitative. Data analysis using the AHP method of which the final result was in the form of a hierarchy that had a high degree of accuracy and consistency. The results of this research analysis of performance indicators using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method showed that the indicators that became priority were used as a reference for construction safety systems and the indicators had the highest risk level that can cause an underpass project construction accident from the contractor's point of view, namely the indicator of the availability of supporting facilities and infrastructure with a risk level value of 0.042, while from the viewpoint of the supervisory consultant, it was an indicator measuring the dimensions of road buildings installed in the field with a risk level value of 0.052 .

Keywords: Risk, Construction Accidents, AHP

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Husein. 2011. Manajemen Proyek, Yogyakarta: Andi.
- Asiyanto (2004). Manajemen Produksi Untuk Jasa Konstruksi , Cetakan kedua. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Bird Jr., E. Frank & Germain L. George (1990). *Practical LossLeadership Georgia*: Leganvile.
- Cahyati, Nilamsari (2013). Studi Gap Analysis Ohsas 18001-2007 Terhadap Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Pembangunan Fly Over Pasar Kembang Surabaya. *Jurnal Teknik Sipil, Untag Surabaya*. 06(01):91-107.
- Endroyo, Bambang (2010). Faktor-faktor Yang Berperan Terhadap Peningkatan Sikap Keselamatan dan Keselamatan Kerja (K3) para Pelaku Jasa Konstruksi di Semarang. *Jurnal Teknik Sipil. Universitas Semarang* 12(2):111-120
- Irhah Fahmi. 2013. Manajemen Risiko. Cetakan ketiga. Alfabeta:Bandung.
- Krueger, R., & Casey, M, (2000). *Focus Group. 3rd Edition. A practical guide for*. London: Sage
- Katia. (2009). Analisis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Penambangan Batu Bara Admo PT. Saptaindra Sejati Berdasarkan Laporan Kecelakaan Tahun 2006-2008. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- Mulyadi (2005). Akutansi Biaya, Edisi ke-5. Yogyakarta STIE YKPN.
- OHSAS 18001:2007. *Occupational Health and Safety Management System Requirements*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja. Jakarta.
- Purbiantoro, Alvian (2019). Fault Tree Analysis dan Audit Akurasi Pada Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja Konstruksi Terintegrasi, Studi Kasus Proyek Pembanguna Gedug Pelayanan (Fisik) RSUD Tidar Kota Magelang Kontraktor B1
- Saaty, Thomas L. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks. Setiono L. Penerjemah: Peniwati K, editor. Jakarta: PT Pustaka Binamaan Pressindo. Terjemahan dari *Decisio Making for Leaders The Analytical Hierarchy Process for Decisions in Complex World*.
- Soeharto I.. (1995). Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Tim K3 FT UNY. (2014). Keselamatan dan Kerja (K3). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Wirahadkusumah , R, D & Ferisal , F. (2005). Kajian Penerapan Pedoman Keselamatan Kerja Pada Pekerjaan Galian Konstruksi . jurnal Teknik Sipil Volume XII No.2 April 2005, ITB.