

89% Unique

Total 23023 chars, 3085 words, 84 unique sentence(s).

Custom Writing Services - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours!
Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

STORE YOUR DOCUMENTS IN THE CLOUD - 1GB of private storage for free on our new file hosting!

Results	Query	Domains (original links)
Unique	Hal tersebut menyebabkan catatan buruk dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	-
Unique	Tujuan dari manajemen risiko adalah meminimisasi kerugian dan meningkatkan kesempatan ataupun peluang	-
148 results	Pada dasarnya manajemen risiko bersifat pencegahan terhadap terjadinya kerugian maupun "accident"	snicketscorp.com healthsafetyprotection.com tujuan1.blogspot.com slideshare.net carceres-carceres.blogspot.com usahabisnis2.blogspot.com masalah-fajar.blogspot.com sellamargaretta.blogspot.com academia.edu academia.edu
Unique	Setelah itu akan diidentifikasi bagaimana cara mengendalikan bahaya tersebut	-
Unique	METODE PENELITIAN 2.1 Tahapan Penelitian Gambar	-
Unique	Penentuan likelihood dan severity dilakukan dengan cara wawancara (data kualitatif) untuk memperoleh nilai likelihood	-
Unique	Rumus peringkat risiko adalah risiko = Likelihood x Severity	-
Unique	Pengendalian risiko dilakukan berdasarkan evaluasi risiko	-
Unique	Pengendalian ini dalam bentuk tindakan (action) yang bisa dilakukan untuk segera mengantisipasi sumber hazard	-
Unique	Dengan penilaian resiko sebagai berikut : Tabel	-
1 results	Peringkat 2 (kedua) yaitu kategori Sedang didapatkan 13 Identifikasi Bahaya	rekayasasipil.ub.ac.id

Unique	Peringkat 3 (ketiga) yaitu kategori Rendah, kategori ini ada 19 inditifikasi bahaya	-
Unique	Perbaikan yang untuk menanggulangi potensi bahaya yang disebabkan oleh sumber bahaya, yaitu:	-
17,100 results	KESIMPULAN DAN SARAN 4.1 Kesimpulan	dewinia.blogspot.com repository.unair.ac.id repository.ipb.ac.id repository.unair.ac.id repository.widyatama.ac.id gerryriskiyanto.blogspot.com academia.edu infokita4.blogspot.com adeliaherlisa.blogspot.com scriptlaporan.blogspot.com
Unique	Pengendalian yang bisa dilakukan segera untuk menghadapi sumber bahaya aktivitas mendorong adalah:	-
Unique	Pengendalian risiko sebaiknya dilakukan dengan mengikuti risiko tertinggi karena karyawan berpotensi mengalami kecelakaan kerja	-
Unique	DAFTAR PUSTAKA [1] AS/NZS 4360	-
Unique	Bandung : Penerbit Refika Aditama [3] Irawan, Sandy, dkk	-
Unique	(2015), Penyusunan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) di PT	-
Unique	X, Volume III, No 1, Januari 2015, hlm	-
Unique	(2010), Sistem Manajemen dan Keselamatan Kerja	-
Unique	Sistem Bisnis Perusahaan yang Ideal yang Mendorong Industri Konstruksi di Indonesia	-
Unique	Pra Proposal Penelitian Program Doktor Pascasarjana Teknik Sipil	-
Unique	Jakarta: Universitas Indonesia	-
21 results	(2001), Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan, Jakarta : CV Haji Masagung	e-journal.unair.ac.id es.scribd.com pt.scribd.com igaputrid.blogspot.com id.scribd.com repository.widyatama.ac.id ejournal.ip.fisip- unmul.ac.id repository.ump.ac.id es.scribd.com id.scribd.com
293,000 results	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	kajianpustaka.com safetynet.asia safetyshoe.com youtube.com id.wikipedia.org katigaku.top
Unique	(2010), Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001, Jakarta: PT Dian Rakyat	-
Unique	(2008), Kesehatan dan Keselamatan Kerja Ikhtisar Edisi Ketiga, Penerbit Erlangga, Jakarta	-
Unique	(2011), Pedoman Pencegahan Kecelakaan di Industri, Mitra Wacana Media, Jakarta	-
Unique	the company, especially in construction work, because the main factor for a company to achieve	-

Unique	18001: 2007 standard certification of HIRARC method of applying SMK3 based on HIRARC preparation on	-
Unique	After the risk analysis is done based on HIRADC and Risk of Risk then	-
Unique	and equipment supply K3 namely by adjusting the completion time of the TJBTB Main Office	-
Unique	guna meningkatkan kualitas kinerja manajemen, sehingga dapat menghasilkan suatu sistem bisnis perusahaan jasa konstruksi yang	-
Unique	Salah satu fasilitas untuk memenuhi pelayanan publik adalah dengan membuat ruang tunggu yang nyaman	-
Unique	Persero, TJBTB berkewajiban untuk menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum dengan tetap memperhatikan tujuan perusahaan	-
Unique	Pekerjaan konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB adalah salah satu pekerjaan yang mempunyai	-
Unique	yang panas sehingga rasa emosional akan muncul dan membentuk karakter yang “keras” dengan kegiatannya yang	-
23 results	Kesehatan kerja merupakan suatu unsur kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan kerja dan pekerjaan, yang	rekayasasipil.ub.ac.id id.123dok.com id.123dok.com pts-stikescirebon.ac.id text-id.123dok.com pt.slideshare.net docshare.tips es.scribd.com pt.scribd.com pt.scribd.com
Unique	menimbulkan kerugian berupa luka atau cidera, cacat atau kematian, kerugian harta benda, kerusakan peralatan atau	-
Unique	Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:	-
Unique	Risiko keselamatan dan kesehatan kerja apa saja yang terjadi pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung	-
Unique	Bagaimana tingkat risiko keselamatan kerja dengan metode HIRARC pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang	-
Unique	Bagaimana tindakan pengendalian risiko yang terjadi pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor	-
58 results	Manajemen risiko K3 adalah suatu upaya mengelola risiko K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang	mafiadoc.com researchgate.net text-id.123dok.com rekayasasipil.ub.ac.id bpsdm.pu.go.id teknikkepemimpinan.blogspot.com docplayer.info teknikkepemimpinan.blogspot.com repository.usu.ac.id docplayer.info
Unique	Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja yang	-
Unique	Bila dilihat terjadinya kerugian dengan teori accident model dari ILCI, maka manajemen risiko dapat	-
Unique	Management Standard AS/NZS 4360 [1] yang meliputi: Penentuan konteks kegiatan yang akan dikelola risikonya, Identifikasi	-

Unique	pekerjaan Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi	-
Unique	Salah satu solusi yang di tawarkan dalam pengendalian K3 ini adalah dengan mengatur administratif,	-
Unique	yaitu metoda HIRARC, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja pada proyek tersebut, serta	-
Unique	- 5658 2.2 Identifikasi Bahaya (Hazard Identification) Bahaya adalah sesuatu yang dapat menyebabkan cedera pada	-
Unique	Macam-macam kategori hazard [5] adalah bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya mekanik, bahaya elektrik, bahaya	-
Unique	Form identifikasi bahaya (hazard identification) Bagian Sumber Bahaya Identifikasi Bahaya Dari hasil identifikasi bahaya,	-
1 results	Form jumlah bahaya berdasarkan sumbernya No Sumber Bahaya Jumlah Bahaya presentase 2.3 Penilaian risiko	rekayasasipil.ub.ac.id
Unique	Melakukan penilaian risiko meliputi penentuan probabilitas terjadinya suatu risiko (likelihood) dan penentuan tingkat keparahan	-
Unique	S Penilaian Resiko Dari hasil penilaian risiko didapatkan ruangan produksi berisiko, sebagai berikut : Tabel	-
Unique	Form peringkat sumber bahaya Perhitungan Peringkat Risiko dari peringkat sumber bahaya didapatkan peringkat risiko	-
Unique	bahaya dengan cara mengelompokkan skor risiko tersebut ke dalam kategori-kategori risiko yang tersedia ke dalam	-
Unique	Setelah pengendalian risiko dilakukan berdasarkan kategori risiko, maka rekomendasi dapat diberikan untuk Perbaikan sumber	-
Unique	bahaya pada masing-masing pekerjaannya yaitu pekerjaan pemasangan bata ringan, pekerjaan dinding lapis plester dan aci,	-
1 results	total Jumlah bahaya 52 dengan presentasi tertinggi adalah sumber bahaya dari pekerjaan Pasang Bongkar	rekayasasipil.ub.ac.id
Unique	yaitu pekerjaan pemasangan bata ringan, pekerjaan dinding lapis plester dan aci, pekerjaan dinding partisi gypsum,	-
Unique	bucket cor Terbantur pipa tremi Iritasi kulit akibat terkena tumpahan material Tertimpa material scaffolding 54	-
Unique	1-4 Rendah 5-11 Sedang 12-16 Tinggi 55 REKAYASA SIPIL Volume 12, No.1 - 2018	-
Unique	Peringkat sumber bahaya Dari data sumber dan aktivitas bahaya (Hazard) pada tabel 7 kemudian	-
Unique	pekerjaan Tangga pada sumber bahaya pasang/Bongkar Scaffolding dengan inditifikasi bahaya Terjatuh dari ketinggian, Pasang	-
1 results	dinilai dari jumlah keseluruhan penilaian risiko mulai dari terendah sampai tertinggi kemudian di presentase jumlah	rekayasasipil.ub.ac.id
Unique	berdasarkan analisis penilaian risiko memiliki penilaian 7 penilaian sedang dan 2 penilaian tinggi dengan jumlah	-

Unique	analisis penilaian resiko memiliki jumlah penilaian 7, penilaian ini pada penilaian resiko sedang dan memiliki	-
Unique	Peringkat sumber bahaya yang ketiga adalah pekerjaan Pengecatan Gypsum berdasarkan analisis penilaian resiko memiliki	-
Unique	Peringkat sumber bahaya yang keempat adalah pekerjaan Pemasangan Kolom Praktis, Pemasangan Rangka yang memiliki	-
Unique	sumber bahaya yang keempat adalah pekerjaan Pemasangan Jidar, Pelaksanaan Plesteran yang memiliki nilai resiko total	-
Unique	3.5 Tindakan Pengendalian Risiko Setelah dilakukan analisis risiko berdasarkan HIRADC dan Perengkingan Resiko maka	-
Unique	Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha, kondisi	-
Unique	100 % Presentase 100 % 56 REKAYASA SIPIL Volume 12, No.1 - 2018 ISSN	-
Unique	yang akan dialami ketika melakukan suatu pekerjaan dan APD yang harus dipakai untuk mengurangi risiko	-
Unique	K3 di perusahaan, prosedur kerja, kondisi peralatan safety, dan reward and punishment bagi pekerja yang	-
Unique	Kegiatan Safety Talk dipimpin oleh pihak manajemen dan pesertanya hanya terdiri dari perwakilan petinggi	-
Unique	pengendalian pengamanan letak kabel, pemantauan kebersihan lokasi, maintenance alat, tes kelayakan tower crane, penyediaan APAR	-
Unique	(HSE) PT Bangun Kreasi Artha pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB terbilang	-
Unique	Penerapan SMK3 yang baik pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB dalam	-
Unique	yang cukup tinggi, nilai tingkat risiko pada 3 item pekerjaan yang tinggi diamati yaitu sebagai	-
Unique	Pada pekerjaan Pasang Bongkar Bekisting nilai rata - rata risiko kecelakaan kerja mencapai	-
Unique	Pada pekerjaan Pasang Bongkar Bekisting dengan risiko Terjatuh dari ketinggian nilai rata	-
Unique	Pada pekerjaan pengecoran dengan risiko Terjatuh dari ketinggian nilai rata - rata risiko kecelakaan	-
Unique	Tindakan pengendalian risiko yang terjadi pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB	-
Unique	Pembuatan instruksi kerja yang terpasang di lokasi area, SOP kerja aman pemakaian sarung tangan	-
Unique	Sosialisasi pemakaian Safety gloves (alat pelindung) Pengendalian yang bisa dilakukan segera untuk menghadapi sumber	-
Unique	57 REKAYASA SIPIL Volume 12, No.1 - 2018 ISSN 1978 - 5658 4.2	-

Unique	Karyawan diwajibkan memakai APD (alat pelindung diri) meliputi masker, ear plug, safety shoes, gloves,	-
Unique	Harus ada pengawasan terhadap pemasangan safety sign (pemakaian wajib masker dan ear plug) pada	-
Unique	(2004), 3rd Edition The Australian And New Zealand Standard on Risk Management, Broadleaf Capital	-
Unique	[4] OHSAS 18001:2007, Occupational Health and Safety Management System – Guideline For The Implementation	-
29 results	(2014), Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja, Harapan Press,	journalsanitasi.keslingjogja.net researchgate.net academia.edu ejournalwiraraja.com publikasiilmiah.ums.ac.id eprints.ums.ac.id e-journal.unair.ac.id ijpsat.ijsht-journals.org es.scribd.com es.scribd.com

Top plagiarizing domains: [rekayasapil.ub.ac.id](#) (6 matches); [es.scribd.com](#) (5 matches); [academia.edu](#) (4 matches); [pt.scribd.com](#) (3 matches); [id.scribd.com](#) (2 matches); [id.123dok.com](#) (2 matches); [researchgate.net](#) (2 matches); [e-journal.unair.ac.id](#) (2 matches); [text-id.123dok.com](#) (2 matches); [repository.unair.ac.id](#) (2 matches); [repository.widyatama.ac.id](#) (2 matches); [docplayer.info](#) (2 matches); [teknikpimpinan.blogspot.com](#) (2 matches); [eprints.ums.ac.id](#) (1 matches); [publikasiilmiah.ums.ac.id](#) (1 matches); [pts-stikescirebon.ac.id](#) (1 matches); [ijpsat.ijsht-journals.org](#) (1 matches); [id.wikipedia.org](#) (1 matches); [katigaku.top](#) (1 matches); [ejournalwiraraja.com](#) (1 matches); [repository.usu.ac.id](#) (1 matches); [youtube.com](#) (1 matches); [bpsdm.pu.go.id](#) (1 matches); [mafiadoc.com](#) (1 matches); [docshare.tips](#) (1 matches); [pt.slideshare.net](#) (1 matches); [journalsanitasi.keslingjogja.net](#) (1 matches); [ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id](#) (1 matches); [masalah-fajar.blogspot.com](#) (1 matches); [sellamargaretta.blogspot.com](#) (1 matches); [dewinia.blogspot.com](#) (1 matches); [usahabisnis2.blogspot.com](#) (1 matches); [carceres-carceres.blogspot.com](#) (1 matches); [healthsafetyprotection.com](#) (1 matches); [tujuan1.blogspot.com](#) (1 matches); [slideshare.net](#) (1 matches); [repository.ipb.ac.id](#) (1 matches); [gerryriskiyanto.blogspot.com](#) (1 matches); [repository.ump.ac.id](#) (1 matches); [kajianpustaka.com](#) (1 matches); [safetynet.asia](#) (1 matches); [snicketscorp.com](#) (1 matches); [igaputrid.blogspot.com](#) (1 matches); [infokita4.blogspot.com](#) (1 matches); [adeliaherlisa.blogspot.com](#) (1 matches); [scriptlaporan.blogspot.com](#) (1 matches); [safetyshoe.com](#) (1 matches);

50 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 – 2018 ISSN 1978 - 5658 PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC DAN SAFETY POLICY (Studi Kasus Proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB) Eko Wahyu Abryandoko Dosen / Jurusan Teknik Sipil / Universitas Bojonegoro Korespondensi: abryandoko@gmail.com ABSTRACT Occupational Safety and Health is an important part of the company, especially in construction work, because the main factor for a company to achieve the desired goal is employee productivity, supported by a sense of security and comfort.. This study has developed this procedure based on observations with reference to the OHSAS 18001: 2007 standard certification of HIRARC method of applying SMK3 based on HIRARC preparation on job implementation. After the risk analysis is done based on HIRADC and Risk of Risk then there should be risk control. Efforts made to control by considering the hierarchy of elimination, substitution, technical control, administrative and equipment supply K3 namely by adjusting the completion time of the TJBTB Main Office Construction project Keywords: Factor Analysis, K3, HIRARC method, Construction project 1. PENDAHULUAN Menghadapi persaingan pasar bebas, perlu dilakukan langkah-langkah antisipatif yang harus dipersiapkan oleh perusahaan-perusahaan jasa konstruksi, baik swasta maupun BUMN yang ada di Indonesia dengan melakukan berbagai macam perbaikan guna meningkatkan kualitas kinerja manajemen, sehingga dapat menghasilkan jasa konstruksi yang ideal [6]. Salah satu fasilitas untuk memenuhi pelayanan publik adalah dengan membuat ruang tunggu yang nyaman dan aman. TJBTB (Transmisi Jawa Bagian Timur dan Bali) adalah Badan Usaha Milik Negara yang berbentuk Persero, TJBTB berkewajiban untuk menyediakan tenaga listrik bagi kepentingan umum dengan tetap memperhatikan tujuan perusahaan yaitu menghasilkan keuntungan sesuai dengan Undang-Undang No.19/2000. Pekerjaan konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB adalah salah satu pekerjaan yang mempunyai resiko cukup tinggi. Hal tersebut menyebabkan catatan buruk dalam **Keselamatan dan Kesehatan Kerja** (K3). Situasi ini timbul karena lokasi proyek pembangunan Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang panas sehingga rasa emosional akan muncul dan membentuk karakter yang “keras” dengan kegiatannya yang terlihat sangat kompleks dan sulit dilaksanakan sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari para pekerja. **Kesehatan kerja merupakan suatu unsur kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan kerja dan pekerjaan**, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja. Sedangkan, keselamatan kerja merupakan suatu sarana utama untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian berupa luka atau cedera, cacat atau kematian, kerugian harta benda, kerusakan peralatan atau mesin dan kerusakan lingkungan secara luas [9]. PT. Bangun Kreasi Artha berdiri sejak tahun 2013 dan telah berpengalaman di berbagai proyek, dalam pekerjaan proyek konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB perusahaan melibatkan berbagai disiplin ilmu di bidang bangunan gedung, bangunan sipil dan interior, tidak terbatas 51 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 – 2018 ISSN 1978 - 5658 dalam aspek fungsi dan estetika saja, melainkan lebih jauh lagi ke dalam aspek struktur, kelistrikan, perpipaan, tata udara, tata cahaya dan automasi bangunan Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut: 1. Risiko keselamatan dan kesehatan kerja apa saja yang terjadi pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB? 2. Bagaimana tingkat risiko keselamatan kerja dengan metode HIRARC pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB? 3. Bagaimana tindakan pengendalian risiko yang terjadi pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB? **Manajemen risiko K3 adalah suatu upaya mengelola risiko K3 untuk mencegah terjadinya kecelakaan** yang tidak diinginkan secara komprehensif, terencana dan terstruktur dalam suatu sistem yang baik. Manajemen risiko K3 berkaitan dengan bahaya dan risiko yang ada di tempat kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan [10]. Tujuan dari manajemen risiko adalah meminimasi kerugian dan meningkatkan kesempatan ataupun peluang. Bila dilihat terjadinya kerugian dengan teori accident model dari ILCI, maka manajemen risiko dapat memotong mata rantai kejadian kerugian tersebut, sehingga efek dominonya tidak akan terjadi. **Pada dasarnya manajemen risiko bersifat pencegahan terhadap terjadinya kerugian maupun “accident”**. Mengelola risiko harus dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan manajemen risiko sebagaimana terlihat dalam Risk Management Standard AS/NZS 4360 [1] yang meliputi: Penentuan konteks kegiatan yang akan dikelola risikonya, Identifikasi risiko, Analisis risiko, Evaluasi risiko, Pengendalian risiko, Pemantauan dan tinjau ulang, Koordinasi dan komunikasi. Penelitian ini bertujuan memperoleh hasil dari potensi bahaya apa saja yang akan terjadi pada pekerjaan Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha. Setelah itu akan diidentifikasi bagaimana cara mengendalikan bahaya tersebut. Salah satu solusi yang di tawarkan dalam pengendalian K3 ini adalah dengan mengatur administratif, yaitu pembuatan prosedur terkait K3. Pembuatan prosedur ini berdasarkan dari hasil pengamatan dengan mengacu pada sertifikasi standar OHSAS 18001:2007 yaitu metoda HIRARC, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja pada proyek tersebut, serta dapat mengurangi insiden kecelakaan pada pekerja 2. METODE PENELITIAN 2.1 Tahapan Penelitian Gambar 1. Diagram alir penelitian 52 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 - 2018 ISSN 1978 - 5658 2.2 Identifikasi Bahaya (Hazard Identification) Bahaya adalah sesuatu yang dapat menyebabkan cedera pada manusia atau kerusakan pada alat atau lingkungan. Macam-macam kategori hazard [5] adalah bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya mekanik, bahaya elektrik, bahaya ergonomi, bahaya kebiasaan, bahaya lingkungan, bahaya biologi, dan bahaya psikologi. Tabel 1. Form identifikasi bahaya (hazard identification) Bagian Sumber Bahaya Identifikasi Bahaya Dari hasil identifikasi bahaya, didapatkan jumlah bahaya berdasarkan sumbernya sebagai berikut : Tabel 2. **Form jumlah bahaya berdasarkan sumbernya No Sumber Bahaya Jumlah Bahaya presentase 2.3 Penilaian risiko** Penilaian risiko untuk mengetahui tingkat bahaya dari pekerjaan tersebut. Melakukan penilaian risiko meliputi penentuan probabilitas terjadinya suatu risiko (likelihood) dan penentuan tingkat keparahan jika risiko tersebut menjelma menjadi kecelakaan kerja (severity). Penentuan likelihood dan severity dilakukan dengan cara wawancara (data kualitatif) untuk memperoleh nilai likelihood. Rumus peringkat risiko adalah risiko = Likelihood x Severity. Tabel 3. Form penilaian risiko Bag ian Sumber Bahaya Bahaya yang Timbul L S L x S Penilaian Resiko Dari hasil penilaian risiko didapatkan ruangan produksi berisiko, sebagai berikut : Tabel 4. Form peringkat sumber bahaya Perhitungan Peringkat Risiko dari peringkat sumber bahaya didapatkan peringkat risiko sebagai berikut : Tabel 5. Form peringkat risiko No Sumber Bahaya Peringkat Resiko Jumlah Evaluasi risiko adalah temuan potensi bahaya dengan cara mengelompokkan skor risiko tersebut ke dalam kategori-kategori risiko yang tersedia ke dalam tabel Matriks Risiko yang ditunjukkan pada tabel 3. Pengendalian risiko dilakukan berdasarkan evaluasi risiko. Pengendalian ini dalam bentuk tindakan (action) yang bisa dilakukan untuk segera mengantisipasi sumber hazard. Setelah pengendalian risiko dilakukan berdasarkan kategori risiko, maka rekomendasi dapat diberikan untuk Perbaikan sumber bahaya yang memiliki kategori risiko rendah, tinggi, ekstrim. 3. HASIL DAN PEMBAHASAN 3.1 Identifikasi Bahaya (Hazard Identification) Pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha mempunyai beberapa identifikasi bahaya pada masing-masing pekerjaannya yaitu pekerjaan pasangan bata ringan, pekerjaan dinding lapis plester dan aci, pekerjaan dinding partisi gypsum, pekerjaan tangga. Bag ian Sumber Bahaya Penilaian Resiko % Rendah Sedang Tinggi 53 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 – 2018 ISSN 1978 - 5658 3.2 Penilaian Risiko Setiap pekerjaan Konstruksi Dari hasil identifikasi bahaya tabel 6, didapatkan jumlah Sumber bahaya ada 12 di antaranya adalah Pasang / Bongkar Scaffolding, Pemasangan Kolom Praktis, Pemasangan Bata, Pengecoran, Pemasangan Jidar, Pelaksanaan Plesteran, Pemasangan Rangka, Penutupan Gypsum, Pengecatan Gypsum, Pasang / Bongkar Scaffolding pekerjaan tangga, Pembesian, Pengecoran dengan total jumlah bahaya 52 dengan presentasi tertinggi adalah sumber bahaya dari pekerjaan Pasang / Bongkar Scaffolding pekerjaan tangga yang mencapai 17,31 %. Hasil penilaian risiko didapatkan Pada pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha mempunyai beberapa identifikasi bahaya pada masing-masing pekerjaannya yaitu pekerjaan pasangan bata ringan, pekerjaan dinding lapis plester dan aci, pekerjaan dinding partisi gypsum, pekerjaan tangga. Dengan penilaian risiko sebagai berikut : Tabel 6. Identifikasi bahaya (hazard identification) pada pekerjaan proyek konstruksi gedung ruang tunggu kantor induk TJBTB Bagian Sumber Bahaya Identifikasi Bahaya Pekerjaan Pasangan Bata Ringan Pasang / Bongkar Scaffolding Terjatuh dari ketinggian Tertimpa material scaffolding Terjerit scaffolding Pemasangan Kolom Praktis Tergores besi Terpukul palu Terkena kawat Pemasangan Bata Kejatuhan material Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar Pengecoran Tertimpa bekisting Terkena tumpahan material Pekerjaan Dinding Lapis Plester dan Aci Pemasangan Jidar Kejatuhan besi Tergores besi Penutupan Gypsum Terluka akibat alat bor Pengecatan Gypsum Gangguan pemapasan (bau menyengat cat) Luka bakar (uap painting meleput di titik nyala 50°C) Iritasi mata Pekerjaan Tangga Pasang / Bongkar Scaffolding Terjatuh dari ketinggian Tertimpa material scaffolding Pekerjaan Pasang / Bongkar Bekisting Terluka akibat alat pemotong/ gergaji Pembesian Terbentur besi Terluka akibat bar cutter Terluka akibat bar bender Tertusuk kawat Pengecoran Terluka akibat concrete vibrator Terbentur bucket cor Terbentur pipa tremi Iritasi kulit terkena tumpahan material Pekerjaan Dinding Partisi Gypsum Terluka akibat alat bor Pengecatan Gypsum Gangguan pemapasan (bau menyengat cat) 2 3 6 Sedang Terluka akibat bar cutter 2 3 6 Sedang Terluka akibat bar bender 2 3 6 Sedang Tertusuk kawat 2 3 6 Sedang Pengecoran Terluka akibat concrete vibrator 2 2 4 Rendah Terbentur bucket cor 2 2 4 Rendah Terbentur pipa tremi 2 2 4 Rendah Iritasi kulit akibat terkena tumpahan material 2 2 4 Rendah Tertimpa material scaffolding 2 2 4 Rendah Nilai Rata-Rata 5 Kategori Level 1-4 Rendah 5-11 Sedang 12-16 Tinggi 55 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 – 2018 ISSN 1978 - 5658 Tabel 8. Peringkat sumber bahaya Dari data sumber dan aktivitas bahaya (Hazard) pada tabel 7 kemudian disusun peringkat Risiko dan Peringkat sumber bahaya. 3.3 Peringkat Risiko Peringkat risiko ini dilihat dari hasil penilaian Risiko, jika dilihat pada tabel 7 pada peringkat 1 (pertama) didapatkan 3 inditifikasi bahaya yang paling tinggi yaitu pada pekerjaan Tangga pada sumber bahaya pasang/Bongkar Scaffolding dengan inditifikasi bahaya Terjatuh dari ketinggian, Pasang / Bongkar Bekisting, Terluka akibat alat pemotong/ gergaji. Peringkat 2 (kedua) yaitu kategori Sedang didapatkan 13 Identifikasi Bahaya. Peringkat 3 (ketiga) yaitu kategori Rendah, kategori ini ada 19 inditifikasi bahaya. Rata-rata dari keseluruhan inditifikasi bahaya masih sedang 3.4 Peringkat Sumber Bahaya Peringkat sumber risiko **dinilai dari jumlah keseluruhan penilaian risiko mulai dari terendah sampai tertinggi kemudian di presentase jumlah** sumber bahaya yang terbanyak. Peringkat sumber bahaya yang paling tinggi adalah pekerjaan Pasang / Bongkar Scaffolding pekerjaan tangga berdasarkan analisis penilaian risiko memiliki penilaian 7 penilaian sedang dan 2 penilaian tinggi dengan jumlah penilaian 9 risiko dan memiliki jumlah presentase 17,31. Peringkat sumber bahaya yang kedua adalah pekerjaan Pengecoran pekerjaan Tangga berdasarkan dan Pembersihan berdasarkan analisis penilaian risiko memiliki jumlah penilaian 7, penilaian ini pada penilaian risiko sedang dan memiliki jumlah presentase 5,77. Peringkat sumber bahaya yang ketiga adalah pekerjaan Pengecatan Gypsum berdasarkan analisis penilaian risiko memiliki jumlah penilaian 5, penilaian ini pada penilaian risiko sedang dan memiliki jumlah presentase 7,69. Peringkat sumber bahaya yang keempat adalah pekerjaan Pemasangan Kolom Praktis, Pemasangan Rangka yang memiliki nilai risiko total 4. Peringkat sumber bahaya yang kelima adalah pekerjaan Pasang / Bongkar Scaffolding, Penutupan Gypsum, Pemasangan Bata, Pengecoran Pekerjaan Pasangan Bata Ringan yang memiliki penilaian risiko 3 dan yang terakhir Peringkat sumber bahaya yang keempat adalah pekerjaan Pemasangan Jidar, Pelaksanaan Plesteran yang memiliki nilai risiko total 2. 3.5 Tindakan Pengendalian Risiko Setelah dilakukan analisis risiko berdasarkan HIRADC dan Perenkingan Risiko maka selanjutnya harus dilakukan pengendalian risiko. Upaya yang dilakukan untuk pengendalian dengan mempertimbangkan hierarki yaitu eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, administratif dan penyediaan alat keselamatan dan kesehatan kerja yaitu dengan menyesuaikan waktu penyelesaian pekerjaan proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang di kerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha, kondisi organisasi perusahaan, ketersediaan biaya operasional dan lingkungan. Perbaikan yang untuk menanggulangi potensi bahaya yang disebabkan oleh sumber bahaya, yaitu: 1. Pembuatan instruksi kerja yang terpasang di lokasi area, SOP, pemakaian hand gloves, Pemakaian safety shoes No Sumber Bahaya Σ % Peringkat 1 1 Pasang / Bongkar Scaffolding pekerjaan tangga 9 17,31 Peringkat 2 13 46 Peringkat 3 34 66 Pengecoran pekerjaan tangga 13 46 Peringkat 3 4 14 Pemasangan Kolom Praktis 4 7,69 Pemasangan Rangka 4 7,69 Peringkat 5 7 24 Pasang / Bongkar Scaffolding 3 5,77 8 Penutupan Gypsum 3 5,77 9 Pemasangan Bata 3 5,77 10 Pengecoran Pekerjaan Pasangan Bata Ringan 3 5,77 Peringkat 6 11 38 Pelaksanaan Jidar 2 3,85 12 Pelaksanaan Plesteran 2 3,85 Jumlah 52 100 % Presentase 100 % 56 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 - 2018 ISSN 1978 - 5658 2. Membuat Worksheet penggunaan APD di area kerja, agar para pekerja dapat membaca potensi bahaya yang akan dialami ketika melakukan suatu pekerjaan dan APD yang harus dipakai untuk mengurangi risiko terkena akibat dari potensi bahaya yang mungkin akan timbul ketika mereka bekerja. 3. Untuk mengendalikan berjalannya program K3 di perusahaan, pihak manajemen perlu mengadakan Safety Talk setiap 1 minggu sekali yang dihadiri oleh beberapa petinggi unit kerja dan didalamnya membahas tentang pelaksanaan K3 di perusahaan, prosedur kerja, kondisi peralatan safety, dan reward and punishment bagi pekerja yang mematuhi atau melanggar peraturan (Assunah, 2010). Kegiatan Safety Talk dipimpin oleh pihak manajemen dan pesertanya hanya terdiri dari perwakilan petinggi dari dari masing-masing pelaksanaan proyek. Salah satu aspek pengendalian terhadap pekerja yaitu dengan memakai APD (helm, rompi, sarung tangan,acamata, sepatu safety dan body harness), penyediaan prosedur pelaksanaan pekerjaan, serta sertifikasi pekerja, sedangkan untuk aspek komunikasi, harus diadakan briefing safety talk, safety induction, safety patrol, evaluasi HSE meeting, toolbox meeting, dan penyediaan rambu dan yang terakhir untuk aspek alat dan lokasi kerja di lakukan pengendalian pengamanan letak bangku, pemantauan kebersihan lokasi, maintenance alat, teselayakan tower crane, penyediaan APAR dan panel box. 4. **KESIMPULAN DAN SARAN 4.1 Kesimpulan** 1. Manajemen **Keselamatan dan Kesehatan Kerja** (K3) yang dijalankan Departement Health Safety and The Environment (HSE) PT Bangun Kreasi Artha pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB terbilang cukup baik, sehingga mampu meminimalisir kecelakaan kerja pada pekerjaan proyek tersebut. Penerapan SMK3 yang baik pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB dalam proses pengerjaan pembekistingan, pembesian, pengecoran dapat menghasilkan produktivitas yang baik bagi perusahaan. c. Berdasarkan hasil penelitian pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB yang dikerjakan oleh PT Bangun Kreasi Artha tingkat risiko yang terjadi pada pekerjaan pembekistingan, pembesian, dan pengecoran jika di rata-rata termasuk dalam kategori sedang, walupun ketiga pekerjaan tersebut memiliki tingkat risiko bahaya yang cukup tinggi, nilai tingkat risiko pada 3 item pekerjaan yang tinggi diamati yaitu sebagai berikut. a. Pada pekerjaan Pasang / Bongkar Bekisting nilai rata - rata risiko kecelakaan kerja mencapai 12 maka pekerjaan ini masuk dalam kategori risiko level Tinggi. b. Pada pekerjaan Pasang / Bongkar Bekisting dengan risiko Terjatuh dari ketinggian nilai rata - rata risiko kecelakaan kerja mencapai 12 maka pekerjaan ini masuk dalam kategori risiko level Tinggi. c. Pada pekerjaan pengecoran dengan risiko Terjatuh dari ketinggian nilai rata - rata risiko kecelakaan kerja mencapai 12 maka pekerjaan ini masuk dalam kategori risiko level Tinggi. 3. Tindakan pengendalian risiko yang terjadi pada proyek Konstruksi Gedung Ruang Tunggu Kantor Induk TJBTB dilakukan pada aktivitas mendorong dan aktivitas pemasangan terjadi. Pengendalian yang bisa dilakukan segera untuk menghadapi sumber bahaya aktivitas mendorong adalah: a. Pembuatan instruksi kerja yang terpasang di lokasi area, SOP kerja aman pemakaian sarung tangan (Safety gloves) dan pemakaian safety shoes. b. Beban kerja sesuai kemampuan. c. Sosialisasi pemakaian Safety gloves (alat pelindung) Pengendalian yang bisa dilakukan segera untuk menghadapi sumber bahaya aktivitas pekerjaan proyek yang terbilang beresiko tinggi. 57 REKAYASA SIPIL / Volume 12, No.1 – 2018 ISSN 1978 - 5658 4.2 Saran Dari hasil penelitian dapat disarakan sebagai berikut : 1. Pengendalian risiko sebaiknya dilakukan dengan mengikuti risiko tertinggi karena karyawan berpotensi mengalami kecelakaan kerja. 2. Karyawan diwajibkan memakai APD (alat pelindung diri) meliputi masker, ear plug, safety shoes, gloves, goggles, topi pada saat bekerja. 3. Harus ada pengawasan terhadap pemasangan safety sign (pakaian wajib masker dan ear plug) pada saat memasuki area proyek. 5. DAFTAR PUSTAKA [1] AS/NZS 4360. (2004), 3rd Edition The Australian And New Zealand Standard on Risk Management, Broadleaf Capital International Pty Ltd, NSW Australia [2] Mangkungegara, A.A. Anwar Prabu. (2002), Evaluasi Kinerja SDM. Bandung : Penerbit Refika Aditama [3] Irawan, Sandy, dkk. (2015), Penyusunan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) di PT. X, Volume III, No 1, Januari 2015, hlm. 15-18. [4] OHSAS 18001:2007, Occupational Health and Safety Management System – Guideline For The Implementation of OHSAS 18001. [5] Suardi, Rudi. (2010), Sistem Manajemen dan Keselamatan Kerja. Lembaga Manajemen PPM, Jakarta, Indonesia. [6] Sudarto. (2003). Sistem Bisnis Perusahaan yang Ideal yang Mendorong Industri Konstruksi di Indonesia. Pra Proposal Penelitian Program Doktor Pascasarjana Teknik Sipil. Jakarta: Universitas Indonesia. [7] Suma'mur. (2001). **Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan**, Jakarta : CV Haji Masagung. [8] Tarwaka, 2008. **Keselamatan dan Kesehatan Kerja**. Surakarta : HARAPAN PRESS. [9] Tarwaka. (2014). **Keselamatan dan Kesehatan Kerja** Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja, Harapan Press, Surakarta. [10] Ramli, Soehatman. (2010), Sistem Manajemen **Keselamatan dan Kesehatan Kerja** OHSAS 18001, Jakarta: PT Dian Rakyat. [11] Ridley, John. (2008), Kesehatan dan Keselamatan Kerja Ikhtisar Edisi Ketiga, Penerbit Erlangga, Jakarta. [12] Rijanto, Boedi. (2011), Pedoman Pencegahan Kecelakaan di Industri, Mitra Wacana Media, Jakarta.