



**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PROYEK PERPANJANGAN DAN PELEBARAN RUNWAY BANDARA
BANYUWANGI
PROYEK AKHIR**

Oleh :

Yunansa Putri Yoviangga

NIM 171903103030

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER**

2020



**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PROYEK PERPANJANGAN DAN PELEBARAN RUNWAY BANDARA
BANYUWANGI
PROYEK AKHIR**

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat guna menempuh dan menyelesaikan Proyek Akhir Program Studi D3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Jember

Oleh :

Yunansa Putri Yoviangga
NIM 171903103030

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Proyek Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya nikmat, rahmat, serta hidayah hingga dapat menyelesaikan dengan baik dan lancar, dan rizky yang selalu mengalir dari-Mu untuk mencukupi kebutuhan dalam penyelesaian proyek akhir ini.
2. Ibu saya dan keluarga saya yang sudah merawat, menjaga, selalu mendukung, membiayai, mendoakan, memberi semangat, perhatian, kasih sayang, dan pengorbanan tak terhingga.
3. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember yang banyak membantu dan memberikan masukan sehingga proyek akhir ini dapat terselesaikan.
4. Partnerku Vichario Felix Pasedo yang telah banyak membantu, mendukung, menyemangati, dan bersedia untuk direpotkan. Terimakasih selama ini sudah menyisihkan waktu dan tenaga untuk membantu dan mendengarkan keluh kesahku.
5. Mas yudi, mba muna, nur, yoga, caca, mba nety yang sering mengganggu rame berisik dan mengkritik pedas saat mengerjakan proyek akhir ini, tapi itu tidak masalah karena itu bisa jadi obat untuk refresh saat pikiran sudah mentok.
6. Semua teman-teman Program Studi Diploma III Teknik Sipil 2017 terutama untuk nafi', iksa, sultan, leny, monic, farah, anita dan yang lain-lain yang belum sempat disebutkan, kecuali untuk orin. Terimakasih telah memberi semangat, bantuan serta masukan saat penyusunan Proyek Akhir ini.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Yunansa Putri Yoviangga

NIM : 171903103030

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proyek akhir yang berjudul “Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah penulis sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada instansi manapun, dan bukan jiplakan. Saya bertanggungjawab penuh atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian karya ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapati sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 Desember 2019

Yang Menyatakan,

Yunansa Putri Yoviangga

NIM 171903103030

PROYEK AKHIR

**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PROYEK PERPANJANGAN DAN PELEBARAN RUNWAY BANDARA
BANYUWANGI**

Oleh :
Yunansa Putri Yoviangga
171903103030

Pembimbing,

Dosen Pembimbing I : Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T

Dosen Pembimbing II : Ir. Hernu Suyoso, M.T

PENGESAHAN

Proyek Akhir berjudul “Penerapan Keselamatan dan Keselamatan Kerja Pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal : 7 Juli 2020

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Penguji

Pembimbing Utama (DPU),

Pembimbing Anggota (DPA),

Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.

Ir. Hernu Suyoso, M.T.

NIP. 19700530 199803 2 001

NIP. 19551112198702 1 001

Penguji I,

Penguji II,

Ir. Anita Trisiana, S.T., M.T.

Indra Nurtjahjaningtyas, S.T., M.T.

NIP. 19800923 201504 2 001

NIP. 197024 199803 2 001

Mengesahkan,

Dekan

Fakultas Teknik

Universitas Jember

Dr. Triwahju Hardianto, S.T., M.T.

NIP. 19700826 199702 1 001

RINGKASAN

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi; Yunansa Putri Yoviangga, 171903103030; 2020; 96 Halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi merupakan bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta bebas pencemaran lingkungan. Semua ini dapat berjalan baik jika pihak yang terkait dalam proyek konstruksi ini dapat saling berkomunikasi dan bekerjasama untuk pencegahan kecelakaan kerja. Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi berlokasi di daerah Jalan Agung Wilis, Dusun Krajan, Blimbingsari, Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi.

Dalam pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi sudah menerapkan peraturan K3, namun belum dilaksanakan secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan kondisi saat di lapangan masih ada beberapa pekerja yang tidak memakai APD lengkap. Tujuan penulisan ini untuk mengetahui program-program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan kendala pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi. Setelah mengetahui kendala yang terjadi dibuatlah SOP untuk mengatasinya.

Pengambilan data ini dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi, dalam penyebaran kuesioner ini responden yang diambil adalah team tanggap darurat pada proyek tersebut. Hasil dari pengambilan kuesioner tersebut untuk mengetahui program-program keselamatan dan kesehatan kerja yang dijalankan dan kendala pada proyek.

Hasil dari perhitungan data kuesioner ada beberapa program keselamatan dan kesehatan kerja yang telah dijalankan yaitu setiap pekerja dalam proyek dapat

mencapai tempat kerja dengan aman, tersedia kotak P3K untuk pertolongan pertama pekerja, pemasangan sign board K3, perusahaan memberikan briefing mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung, perusahaan menyediakan pakaian alat pelindung diri (APD), dan telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran. Untuk kendala selama ini terjadi karena hambatan dari sisi pekerja yaitu pola pikir pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang minim. Dalam mengatasi kendala tersebut dibuatkanlah standar operasional prosedur untuk pekerja yang berisi tentang kegiatan, potensi bahaya, prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, dan sanksi.



SUMMARY

Implementation of Occupational Health and Safety in the Banyuwangi Airport Runway Extension and Widening Project; Yunansa Putri Yoviangga, 171903103030; 2020; 96 pages; Department, Faculty of Engineering, University of Jember.

The implementation of Occupational Safety and Health (K3) in construction projects is a form of effort to create a safer, healthier and more prosperous work environment, free from work accidents and diseases caused by work and free from environmental pollution. All of this can work well if the parties involved in this construction project can communicate with each other and work together to prevent work accidents. The Banyuwangi Airport Runway Extension and Widening Project is located in Jalan Agung Wilis, Krajan Hamlet, Blimbingsari, Rogojampi, Banyuwangi Regency. In the implementation of Occupational Safety and Health (K3) in the Banyuwangi Airport Runway Extension and Widening project, the K3 regulations have been implemented, but they have not been implemented optimally. This is evidenced by the conditions when in the field there are still some workers who do not use the PPE complete. The purpose of this paper is to find out about occupational health and safety (K3) programs and constraints on the Banyuwangi Airport Runway Extension and Widening project. After knowing the constraints that occur SOPs are made to overcome them.

The data collection was carried out by distributing questionnaires to the Banyuwangi Airport Runway Extension and Widening Project. In the distribution of this questionnaire respondents who were taken were the emergency response team on the project. The results of taking the questionnaire to find out the occupational safety and health programs that are run and the constraints on the project.

The results of the calculation of the questionnaire data there are several occupational safety and health programs that have been implemented namely each worker in the project can reach the workplace safely, provided first aid kit for first aid workers, installing K3 sign board, the company provides a briefing on work

safety procedures on a certain day During the project, the company provided personal protective clothing, and a smoking ban was applied to the project area to avoid fires. The obstacle so far has been due to obstacles from the worker's side namely the worker's mindset about occupational safety and health is minimal. In overcoming these obstacles, standard operating procedures for workers are made which contain activities, potential hazards, occupational safety and health procedures, and sanctions.



PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Perpanjangan Dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi. Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Dalam menyusun maupun mengumpulkan data Proyek Akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Triwahju Hardianto, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember.
2. Dr. Gusfan Halik, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember.
3. Dwi Nurtanto, S.T., M.T, selaku Ketua Program DIII Teknik Sipil.
4. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T, selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Ir. Hernu Suyoso, M.T, selaku Dosen Pembimbing Anggota.
6. Anita Trisiana, S.T., M.T, selaku Dosen Penguji I.
7. Indra Nurtjahjaningtyas, S.T., M.T, selaku Dosen Penguji II.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu baik secara langsung maupun tidak langsung yang turut membantu dan memberikan semangat dalam proses penyusunan Proyek Akhir ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan Proyek Akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 30 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Proyek Konstruksi.....	7
2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	8
2.4 Alat Pelindung Diri	10
2.4.1 Syarat-Syarat Alat Pelindung Diri (APD).....	12

2.5 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	13
2.5.1 Pengertian	13
2.5.2 Tujuan	15
2.6 Kecelakaan Kerja	16
2.7 Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)..	16
BAB 3. METODOLOGI	18
3.1 Lokasi Pengamatan	18
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	18
3.3 Proses Penyebaran Kuesioner	19
3.4 Proses Pembuatan Kuesioner	19
3.4.1 Data Primer	19
3.4.2 Data Sekunder	19
3.5 Perhitungan Data.....	20
3.5.1 Hitungan Mean.....	20
3.5.2 Hitungan Standar Deviasi (SD)	20
3.6 Proses Penyusunan SOP	21
3.7 Tabel Proyek Akhir	22
3.8 Bagan Alir	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Data Proyek.....	26
4.2 Data Responden	26
4.2.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	27

4.2.2	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	27
4.2.3	Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan Dalam Proyek	28
4.2.4	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	29
4.3	Data Program Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	29
4.3.1	Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek.....	29
4.3.2	Peralatan dan Pakaian Kerja	30
4.3.3	Kebakaran	32
4.3.4	Perlindungan Terhadap Publik.....	33
4.3.5	Kesehatan Kerja.....	34
4.3.6	Umum	35
4.3.7	Data Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	36
4.4	Data Kendala Dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja .	36
4.4.1	Hambatan Dari Sisi Pekerja.....	36
4.4.2	Hambatan Dari Sisi Perusahaan.....	37
4.4.3	Data Kendala Dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	38
4.5	Standar Operasional Prosedur (SOP).....	40
BAB 5. PENUTUP	50
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	4
Tabel 3.1 Matrik Proyek Akhir	22
Tabel 4.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia	27
Tabel 4.2 Klasifikasi Respon Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	27
Tabel 4.3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan Dalam Proyek.....	28
Tabel 4.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	29
Tabel 4.5 Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek	30
Tabel 4.6 Peralatan dan Pakaian Kerja	31
Tabel 4.7 Peraturan Yang Berkaitan Dengan Kebakaran	32
Tabel 4.8 Perlindungan Terhadap Publik.....	33
Tabel 4.9 Kesehatan Kerja	34
Tabel 4.10 Pengamatan Umum	35
Tabel 4.11 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	36
Tabel 4.12 Hambatan Dari Sisi Pekerja	36
Tabel 4.13 Hambatan Dari Sisi Perusahaan.....	37
Tabel 4.14 Kendala Dalam Menerapkan K3.....	38
Tabel 4.15 Standar Operasional Prosedur.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Pengamatan Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway
Bandara Banyuwangi18

Gambar 3.2 Bagan Alir25



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembangunan konstruksi pada umumnya adalah kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya (Ervianto, 2002). Situasi dan kondisi lokasi proyek yang penuh dengan material, alat-alat konstruksi, pekerja konstruksi yang jumlahnya besar dan pekerjaan-pekerjaan yang membutuhkan tenaga dan fisik yang kuat, ini semua merupakan lingkungan kerja yang mengandung resiko kecelakaan kerja cukup besar. Dari hasil penelitian Endroyo (2010) kecelakaan kerja yang sering terjadi karena factor manusia (human error). Penelitian ini juga menunjukkan perilaku pekerja terhadap pelaksanaan Keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) sangat kurang. Banyak sekali faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pekerja terhadap K3, diantaranya adalah komitmen perusahaan dalam mengimplementasikan K3.

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi merupakan bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta bebas pencemaran lingkungan. Semua ini dapat berjalan baik jika pihak yang terkait dalam proyek konstruksi ini dapat saling berkomunikasi dan bekerjasama untuk pencegahan kecelakaan kerja. Dalam pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi sudah menerapkan peraturan K3 antara lain rambu-rambu kerja, penggunaan APD, jalur evakuasi, titik kumpul dan peraturan lainnya. Namun belum dilaksanakan secara maksimal. Hal ini dibuktikan dengan kondisi saat di lapangan masih ada beberapa pekerja yang tidak memakai APD lengkap. Dari segi lingkungan proyek dapat dikatakan tertata dalam artian sisa material proyek yang sudah tidak terpakai tidak berserakan, sehingga dapat mendukung kondisi proyek baik dari pekerja, alat berat, dan aktivitas proyek dapat bekerja tanpa terganggu.

Pada kajian ini, dicoba untuk melakukan studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi. Metode yang digunakan oleh penulis dalam mengumpulkan data

adalah dengan mendistribusikan kuesioner pada pekerja proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi. Hasil yang didapat dari kuesioner tersebut kemudian dianalisis dan kemudian akan didapatkan kesimpulan mengenai kendala dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Setelah mengetahui kendala dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) akan di buat SOP untuk membantu mengatasi kendala pada proyek perpanjangan dan pelebaran runway bandara banyuwangi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Apa saja program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dijalankan pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?
2. Apa kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?
3. Bagaimana mengatasi kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir (PA) ini adalah :

1. Mengetahui program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dijalankan pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.
2. Mengetahui kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.
3. Menyusun SOP Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.

1.4 Manfaat

Hasil dari Proyek Akhir ini bermanfaat bagi pihak Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi, sebagai bahan pertimbangan meningkatkan efektivitas penerapan keselamatan dan kesehatan kerja guna mengurangi angka kecelakaan kerja.

1.5 Batasan

Adapun Batasan Masalah pada Proyek Akhir (PA) ini adalah :

1. Terfokus pada pelaksanaan program dan kendala yang terjadi dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.
2. Responden penelitian ini adalah team tanggap darurat pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.
3. Tidak membahas standar operasional material, metode, keuangan dan alat.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Salah satu data pendukung yang perlu dijadikan bagian tersendiri adalah penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperbanyak teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperbanyak bahannkajian pada penelitian.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Rumusan Masalah	Tujuan	Hasil
1	Pelaksanaan K3 Pada Proyek Pembangunan <i>Interchange</i> Boyolali. (Susila, 2019)	Bagaimana implementasi pengelolaan K3 di perusahaan jasa konstruksi ?	Mengetahui implementasi K3 Proyek Pembangunan <i>Interchange</i> Boyolali.	kontraktor telah melaksanakan 7 item dari 10 item atau 70% pelaksanaan k3 di lokasi pekerjaan. Tindakan yang belum dilakukan adalah memberi barikade pada daerah berbahaya, memberri tanda yang jelas pada daerah berbahaya dan lokasi tidak rapih. Untuk penggunaan peralatan keselamatan kerja (APD) oleh pekerja, secara total mean untuk penggunaan APD adalah 2,36. Dari skala distribusi penilaian bahwa nilai mean 2,36 termasuk dalam interval pelaksanaan K3 adalah kurang. Walaupun

				sudah dilakukan di lapangan namun dari hasil pengamatan yang mengguankan APD hanya sebagian kecil.
2	Penerapan K3 Pada Pelaksanaan Proyek New SFB di Cikarang Yang Dilaksanakan PT Dwi Tunggal Surya Jaya. (Wahidin, 2014)	Bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek New SFB oleh PT. Dwi Tunggal Surya Jaya di Kawasan Industri JABABEKA III Cikarang Bekasi.	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek New SFB oleh PT. Dwi Tunggal Surya Jaya di Kawasan Industri JABABEK A III Cikarang Bekasi.	Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pekerjaan beton, pemasangan rangka baja dan bata pada proyek New SFB oleh PT. Dwi Tunggal Surya Jaya di Kawasan Industri JABABEKA III Cikarang Bekasi belum mencapai 100%. Oleh karena itu penyedia jasa konstruksi dan tenaga kerja belum sepenuhnya menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Dari hasil penelitian tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pekerjaan baja (81,48%), beton (78,81%) dan bata (74,43%) dari ketiga penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diperoleh rata-rata persentase sebesar 78,24%. Menurut Peraturan Pemerintah Menteri Tenaga Kerja (Permennaker) Nomor PER.05/MEN/1996 tingkat

				<p>pencapaian penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan persentase 60-80 % diberikan sertifikat dan bendera perak, sehingga penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan baja, beton dan bata pada PT.Dwi Tunggal Surya Jaya masuk dalam kategori “menerima bendera perak”</p>
3	<p>Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung. (Kurniawati, 2018)</p>	<p>Kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung?</p>	<p>Mengetahui kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis terhadap kendala dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Kota Bandung didapatkan hasil bahwa kendala selama ini dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terjadi karena hambatan dari sisi pekerja. Hal ini terjadi karena para pekerja lebih mengutamakan tuntutan kebutuhan dasar atau pokok, tidak mengetahui jaminan maupun pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi. Disamping itu banyaknya keluhan pekerja tentang alat pelindung diri</p>

				(APD) yang membuat para pekerja tidak nyaman dan lebih terbiasa dengan apa adanya tanpa alat pelindung diri (APD) semua ini menyebabkan kendala dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi tersebut.
--	--	--	--	--

2.2 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi pada hakekatnya adalah proses mengubah sumber daya dan dana tertentu secara terorganisir menjadi hasil pembangunan yang mantap sesuai dengan tujuan, sasaran dan harapan awal dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia dalam jangka waktu tertentu (Dipohusodo, I., 1996).

Proyek biasanya bersifat lintas fungsi organisasi sehingga membutuhkan bermacam keahlian (*skills*) dari berbagai profesi dan organisasi. Proyek merupakan sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan, ada titik awal dan titik akhir serta hasil tertentu. Setiap proyek adalah unik, bahkan tidak ada dua proyek yang sama persis. Proyek juga merupakan sebuah aktivitas sementara dari personil, material, serta sarana untuk menjadikan/mewujudkan sasaran proyek dalam kurun waktu tertentu yang kemudian berakhir (PT. Pembangunan Perumahan, 2003).

Proyek yaitu sebuah usaha yang dilakukan dengan cara bertanggungjawab untuk menghasilkan sebuah produk, jasa, yang menghasilkan suatu hasil tertentu (Lewis, 2005). Suatu proyek yang merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek

menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Selain itu proyek konstruksi memiliki karakteristik yang bersifat unik, membutuhkan sumber daya (uang, mesin, metode, dan material), serta membutuhkan organisasi (Ervianto, W. I., 2005)

2.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan (Safety) merupakan perlindungan terhadap pekerja agar tidak terluka akibat kecelakaan kerja, Keselamatan Kerja juga merupakan sebuah kondisi dimana para karyawan terlindungi dari cedera yang disebabkan oleh berbagai kecelakaan yang berhubungan dengan pekerjaan. Sedangkan, Kesehatan (Health) berarti para pekerja terbebas dari penyakit fisik dan mental, Kesehatan Kerja merupakan sebuah kondisi dimana para karyawan terbebas dari berbagai penyakit fisik dan emosional yang disebabkan oleh pekerjaan.

Keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lain ditempat kerja atau perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap produksi digunakan secara aman dan efisien. Keselamatan dan kesehatan kerja juga mengandung nilai perlindungan tenaga kerja dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja (Ramli, S., 2010). Menurut Mangkunegara (dalam Sayuti, 2013:196) kesehatan kerja adalah kondisi yang bebas dari gangguan fisik, mental emosi, atau rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Sedangkan keselamatan kerja adalah pengawasan terhadap orang, mesin, material, dan metode yang mencakup lingkungan kerja agar supaya pekerja tidak mengalami cedera.

Secara filosofis, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diartikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat makmur dan sejahtera. Secara etimologis memberikan upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat dan agar setiap sumber produksi perlu dipakai dan digunakan secara aman dan efisien. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya

dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. (Armanda, 2006).

Keselamatan kerja diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970. Undang-undang ini bersifat preventif, sehingga memberikan rasa aman dan dapat mempertinggi mutu kerja, peningkatan produksi dan produktifitas kerja. Dalam Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pasal 3 (Tiga) tertuang syarat-syarat Penerapan K3 di tempat kerja dalam pasal-pasal tersebut disebutkan 18 (delapan belas) syarat penerapan keselamatan kerja di tempat kerja diantaranya sebagai berikut :

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja.
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
4. Memberi jalur evakuasi keadaan darurat.
5. Memberi P3K Kecelakaan kerja.
6. Memberi APD (Alat Pelindung Diri) pada tenaga kerja.
7. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyebaran suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, radiasi, kebisingan dan getaran.
8. Mencegah dan mengendalikan Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan keracunan.
9. Penerangan yang cukup dan sesuai.
10. Suhu dan kelembaban udara yang baik.
11. Menyediakan ventilasi yang cukup.
12. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
13. Kebersihan tenaga kerja, peralatan, lingkungan, cara dan proses kerja.
14. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan manusia, binatang, tanaman dan barang.
15. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
16. Mengamankan dan memperlancar bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
17. Mencegah terkena aliran listrik berbahaya.
18. Menyesuaikan dan menyempurnakan keselamatan pekerjaan yang risikonya bertambah tinggi.

2.4 Alat Pelindung Diri (APD)

Peralatan standar keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi sangatlah penting dan wajib di gunakan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan ataupun bahaya yang mungkin terjadi dalam proses konstruksi. Mengingat pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja maka semua perusahaan kontraktor berkewajiban menyediakan semua keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri atau *Personal Protective Equipment* (PPE) untuk semua karyawan yang bekerja (Ervianto, W., 2005).

Namun, kadang-kadang risiko terjadinya kecelakaan masih belum sepenuhnya dapat dikendalikan. Jadi penggunaan APD adalah alternatif terakhir yaitu kelengkapan dari segenap upaya teknis pencegahan kecelakaan. Menurut Suma'mur (2009) alat pelindung diri adalah suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja. Jadi alat pelindung diri adalah merupakan salah satu cara untuk mencegah kecelakaan dan secara teknis APD tidaklah sempurna dapat melindungi tubuh akan tetapi dapat mengurangi tingkat keparahan kecelakaan kerja yang terjadi.

Dunia proyek merupakan salah satu sektor lapangan kerja tertinggi yang sering terjadinya kecelakaan kerja. Oleh sebab itu, untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di proyek diperlukan beberapa Alat Pelindung Diri (APD) yang disediakan bagi tenaga kerja proyek. Alat Pelindung Diri adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.

Berikut jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang biasanya digunakan di dunia proyek beserta fungsinya :

1. Safety Helmet : Safety helmet berfungsi sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung.
2. Safety Belt : Safety belt berfungsi sebagai pelindung diri ketika pekerja bekerja atau berada di atas ketinggian.
3. Safety Shoes : Safety shoes berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia dan sebagainya.

4. Sepatu Karet : Sepatu karet (sepatu boot) adalah sepatu yang didesain khusus untuk pekerja yang berada di area basah (becak atau berlumpur). Kebanyakan sepatu karet di lapisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam, benda panas, cairan kimia, dan sebagainya.
5. Sarung Tangan Kain : Sarung tangan kain digunakan untuk memperkuat pegangan, hendaknya dibiasakan bila memegang benda yang berminyak, bagian-bagian mesin atau bahan logam lainnya.
6. Sarung Tangan Asbes : Sarung tangan asbes digunakan terutama untuk melindungi tangan terhadap bahaya pembakaran api. Sarung tangan ini digunakan bila setiap memegang benda panas, seperti pada pekerjaan mengelas dan pekerjaan menempa (pande besi).
7. Sarung Tangan Kulit : Sarung tangan kulit digunakan untuk memberi perlindungan dari ketajaman sudut pada pekerjaan pengecoran.
8. Sarung Tangan Karet : Terutama pada pekerjaan pelapisan logam seperti pernikel, perkhrom. Sarung tangan menjaga tangan dari bahaya pembakaran asam atau melindungi dari kepedasan cairan pada bak dimana pekerjaan tersebut berlangsung. Sarung tangan karet digunakan pula untuk melindungi kerusakan kulit tangan karena hembusan udara pada saat membersihkan bagian-bagian mesin dengan menggunakan kompresor.
9. Masker (Respirator) : Berfungsi sebagai penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat dengan kualitas udara buruk (misal berdebu, beracun).
10. Saringan Cartridge : Pemakaian saringan cartridge bila jalannya pernafasan mendapat pengotoran dari embun cairan beracun yang berukuran 0,5 mikron. Saringan cartridge diberi tanda oleh pabrik guna menerangkan kegunaannya. Bila terasa pernafasan sangat sesak segera saringan diganti. Yakinlah bahwa melekatnya alat ini pada bagian kulit muka benar-benar melekat dengan baik. Agar tidak meragukan cobalah dengan melekatkan lembaran kertas atau ditutup telapak tangan pada lubang udara, kemudian dihirup. Jika penghirupan terasa sesak, berarti tidak ada kebocoran, ini menunjukkan perlekatan pada bagian kulit muka baik.

11. Apron : Ketentuan memakai sebuah apron pelindung harus dibiasakan diluar baju kerja. Apron kulit dipakai untuk perlindungan dari rambatan panas nyala api.
12. Pakaian Pelindung : Dengan menggunakan pakaian pelindung yang dibuat dari kulit, maka pakaian biasa akan terhindar dari percikan api terutama pada waktu mengelas dan menempa. Lengan baju jangan digulung, sebab lengan baju akan melindungi tangan dari sinar api.
13. Jas Hujan (Rain Coat) : Berfungsi melindungi dari percikan air saat bekerja (misal bekerja pada waktu hujan atau sedang mencuci alat).
14. Kaca Mata Pengaman (Safety Glasses) : Berfungsi sebagai pelindung mata ketika bekerja (misalnya mengelas).
15. Penutup Telinga (Ear Plug) : Berfungsi sebagai pelindung telinga pada saat bekerja di tempat yang bising.
16. Pelindung Wajah (Face Shield) : Berfungsi sebagai pelindung wajah dari percikan benda asing saat bekerja (misal pekerjaan menggerinda).
17. Pelampung : Pelampung berfungsi melindungi pengguna yang bekerja di atas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur keterampilan pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam atau melayang di dalam air.

2.4.1 Syarat-syarat Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut Siswanto (1993), ketentuan yang harus dipenuhi dalam pemilihan Alat Pelindung Diri (APD) adalah :

1. Dapat memberikan perlindungan kuat terhadap bahaya yang spesifik atau bahaya bahaya yang dihadapi oleh tenaga kerja.
2. Berat alat hendaknya ringan mungkin dan alat tersebut tidak menyebabkan rasa ketidaknyamanan yang berlebihan.
3. Harus dapat dipakai secara fleksibel.
4. Bentuknya harus cukup menarik.
5. Tahan untuk pemakain yang lama.

6. Tidak menimbulkan bahaya-bahaya tambahan bagi pemakainya yang dikarenakan bentuk dan bahayanya yang tidak tepat atau karena salah dalam penggunaannya.
7. Alat pelindung diri harus memenuhi standart yang telah ada.
8. Alat tersebut tidak membatasi gerakan dan persepsi sensoris pemakainya.
9. Suku cadangnya harus mudah didapat guna mempermudah pemeliharannya.

Menurut suma'mur (1996), alat pelindung diri harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Enak dipakai.
2. Tidak mengganggu kerja.
3. Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya.

2.5 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

2.5.1 Pengertian

Menurut Dewan K3 Nasional, program K3 adalah upaya untuk mengatasi ketimpangan pada empat unsur produksi yaitu manusia, sarana, lingkungan kerja dan manajemen. Program ini meliputi administrasi dan manajemen, P2K3, kebersihan dan tata ruang, peralatan K3, pengendalian bahaya dan beracun, pencegahan kebakaran, keadaan darurat, penerapan K3 dan system evaluasi program (DK3N, 1993).

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja bersifat spesifik artinya program keselamatan dan kesehatan kerja tidak bisa dibuat, ditiru, atau dikembangkan semauanya. Suatu program keselamatan dan kesehatan kerja dibuat berdasarkan kondisi dan kebutuhan nyata di tempat kerja sesuai dengan potensi bahaya sifat kegiatan, kultur, kemampuan financial, dan lainnya. Program keselamatan dan kesehatan kerja harus dirancang spesifik untuk masing-masing perusahaan sehingga tidak bisa sekedar meniru atau mengikuti arahan dan pedoman dari pihak lain (Ramli, S., 2010).

Elemen-elemen yang patut dipertimbangkan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan program K3 adalah sebagai berikut: (Ervianto, W. I.,2005)

1. Komitmen pimpinan perusahaan untuk mengembangkan program yang mudah dilaksanakan.

2. Kebijakan pimpinan tentang K3.
3. Ketentuan penciptaan lingkungan kerja yang menjamin terciptanya kesehatan dan keselamatan dalam bekerja.
4. Ketentuan pengawasan selama proyek berlangsung.
5. Pendelegasian wewenang yang cukup selama proyek berlangsung.
6. Ketentuan penyelenggaraan pelatihan dan pendidikan.
7. Pemeriksaan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.
8. Melakukan penelusuran penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja.
9. Mengukur kinerja program K3.
10. Pendokumentasian yang memadai dan mencatat kecelakaan kerja secara kontinue.

Program keselamatan dan kesehatan kerja akan memperbaiki kualitas hidup pekerja melalui jaminan keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat menciptakan situasi kerja yang aman, tenteram dan sehat sehingga dapat mendorong pekerja untuk bekerja lebih produktif. Melalui program keselamatan dan kesehatan kerja, terjadinya kerugian dapat dihindarkan sehingga perusahaan dapat meningkatkan kesejahteraan pekerjanya (Siregar, H., 2005).

Dalam program keselamatan kerja difokuskan pada 2 (dua) aspek yaitu :

1. Perilaku Kerja :
 - a. Membentuk sikap karyawan yang pro-keselamatan kerja.
 - b. Mendorong upaya seluruh karyawan untuk mewujudkan keselamatan kerja, mulai dari manajemen puncak hingga karyawan level terendah.
 - c. Menekankan tanggungjawab para manajer dalam melaksanakan program keselamatan kerja.
2. Kondisi Kerja :

Mengembangkan dan memelihara lingkungan kerja fisik yang aman, misalnya dengan penyediaan alat-alat pengaman.

Perlunya menjalankan program keselamatan kerja untuk mencegah kerugian fisik dan finansial yang bias diderita karyawan dan mencegah terjadinya gangguan terhadap produktivitas perusahaan, menghemat biaya premi asuransi dan menghindari tuntutan hukum.

2.5.2 Tujuan

Tujuan program keselamatan dan kesehatan kerja secara umum adalah mempercepat proses gerakan nasional K3 dalam upaya memberdayakan keselamatan dan kesehatan kerja guna mencapai kecelakaan nihil. Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) memiliki beberapa tujuan dalam pelaksanaannya berdasarkan Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Di dalamnya terdapat 3 (tiga) tujuan utama dalam Penerapan K3 berdasarkan Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja yaitu antara lain :

1. Melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja.
2. Menjamin setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.
3. Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas Nasional.

Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja menurut Suma'mur (1992) adalah :

1. Melindungi tenaga kerja atas hak dan keselamatannya dalam melakukan pekerjaannya untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan kinerja.
2. Menjamin keselamatan orang lain yang berada di tempat kerja.
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Tujuan keselamatan kerja menurut Sendjun Manulang (2001) adalah sebagai berikut :

1. Melindungi tenaga kerja atas hak dan keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional.
2. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
3. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Tujuan kesehatan kerja menurut Sendjun Manulang (2001) adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan dan memelihara derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial.
2. Mencegah dan melindungi tenaga kerja dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan kerja.

3. Menyesuaikan tenaga kerja dengan pekerjaan atau pekerjaan dengan tenaga kerja.
4. Meningkatkan produktivitas kerja.

2.6 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak diharapkan, tidak diramalkan, tidak direncanakan, tidak terduga serta tidak ada unsur kesengajaan yang wajar dari suatu kegiatan dan dapat mengakibatkan suatu luka atau kerusakan pada benda atau peralatan (Sudinarto 1995). Pengertian kecelakaan kerja menurut Hinz dalam Endroyo (2007) adalah kejadian yang tidak direncanakan, tidak terduga, tidak diharapkan serta tidak ada unsur kesengajaan. Kejadian tersebut biasanya bersifat fisik dan merugikan.

Kecelakaan kerja juga dapat diartikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan dimana kecelakaan kerja terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau keadaan pada saat melaksanakan pekerjaan (Reese, C. D., 2009).

Kecelakaan juga dapat dipicu oleh kondisi lingkungan kerja yang tidak aman seperti ventilasi, penerangan, kebisingan, atau suhu yang tidak aman melampaui ambang batas. Selain itu, kecelakaan juga dapat bersumber dari manusia yang melakukan kegiatan di tempat kerja dan menangani alat atau material (Ramli, S., 2010).

Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha atau perusahaan tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas (Depkes RI, 2008).

2.7 Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja merupakan suatu permasalahan yang banyak menyita perhatian berbagai organisasi saat ini karena mencakup permasalahan segi perikemanusiaan, biaya dan manfaat ekonomi, aspek hukum, pertanggungjawaban serta citra organisasi itu sendiri (Erviyanto, W.I., 2005).

Beberapa faktor yang mendorong keselamatan kerja harus diperhatikan dengan baik (Soeharto, I., 1995) adalah :

1. Rasa peri kemanusiaan Penderitaan yang dialami oleh yang bersangkutan akibat kecelakaan tidak dapat diukur dengan uang adanya kompensasi hanya membantu meringankan.
2. Pertimbangan ekonomis Hal ini dapat berupa biaya kompensasi, kenaikan premi asuransi, kehilangan waktu kerja. Juga penggantian alat-alat yang mengalami kerusakan akibat terjadinya kerusakan.

Hambatan yang sering terjadi dalam proyek konstruksi dari sisi pekerja/masyarakat :

- Tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar.
 - Banyak pekerja tidak menuntut jaminan k3 karena SDM yang masih rendah.
- Hambatan yang sering terjadi dalam proyek konstruksi dari sisi perusahaan:
- Perusahaan yang biasanya lebih menekankan biaya produksi atau operasional.
 - Memilih meningkatkan efisiensi pekerja untuk menghasilkan keuntungan yang sebesar-besarnya.
 - Kurangnya pengetahuan tentang penerapan program K3 dari pihak perusahaan
 - Kurangnya pengawasan dan sanksi dari pemerintah kepada perusahaan yang bersangkutan.

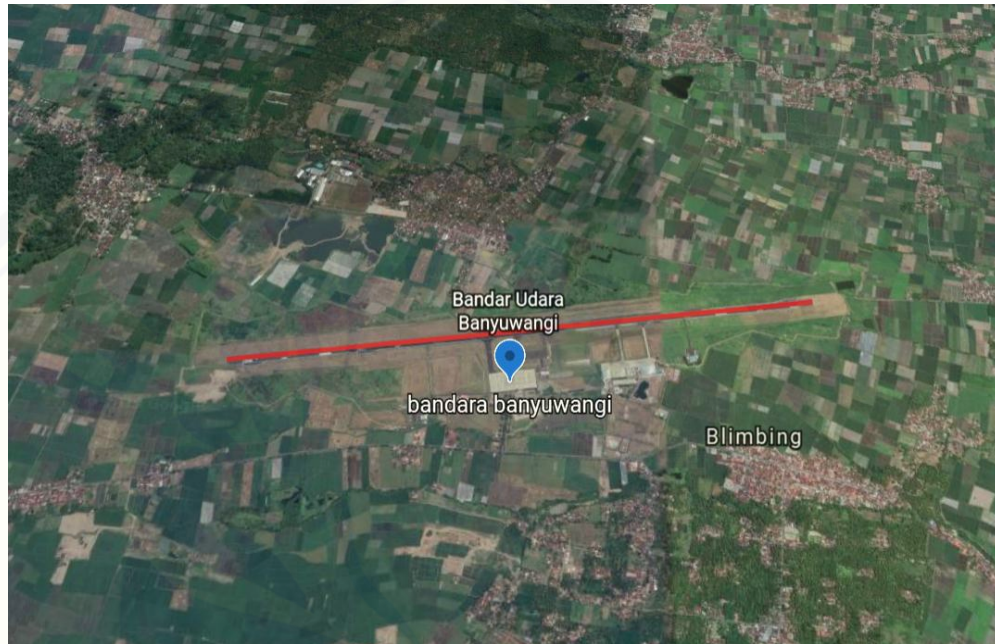
Beberapa faktor yang mempengaruhi pekerja enggan menggunakan peralatan perlindungan diri antara lain : (Charles A. W, 1999, hal 403).

1. Sulit, tidak nyaman, atau mengganggu untuk digunakan.
2. Pengertian yang rendah akan pentingnya peralatan keamanan.
3. Ketidaksiplinan dalam penggunaan.

BAB 3 METODOLOGI

3.1 Lokasi Pengamatan

Lokasi dalam pengamatan ini dilakukan pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi yang beralamat di Jalan Agung Wilis, Dusun Krajan, Blimbingsari, Kec. Rogojampi, Kab, Banyuwangi, Jawa Timur.



Gambar 3.1 Lokasi Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi

Sumber : Google Earth

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis yaitu dengan menyebarkan kuesioner dan pengamatan secara langsung pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi yang berlokasi di daerah Jalan Agung Wilis, Dusun Krajan, Blimbingsari, Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi.

3.3 Proses Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner ini dilakukan guna untuk mendapatkan data-data yang nantinya akan digunakan untuk analisis dan pembahasan pada proyek akhir ini. Kuesioner akan dibagikan secara langsung kepada para responden. Responden dalam proyek akhir ini adalah team tanggap darurat yang bekerja di Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi. Responden tersebut terdiri dari 3 (Tiga) koordinator yaitu, koordinator informasi publik, koordinator lapangan dan koordinator penyelamat aset. Koordinator lapangan sendiri terbagi menjadi 5 (Lima) tim yaitu, tim p3k, tim penanganan evakuasi, tim pemadam & penyelamatan, tim dampak lingkungan dan tim pengaman/satpam.

3.4 Proses Pembuatan Kuesioner

3.4.1 Data Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung dari kegiatan survei lapangan. Data primer yang digunakan adalah :

Data umum responden, yang berisi jenis kelamin, pendidikan terakhir, jabatan dalam pekerjaan, pengalaman kerja responden dan pengetahuan responden terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Isi kuesioner berupa pertanyaan mengenai program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ditinjau dari faktor keamanan tempat bekerja, peralatan dan pakaian kerja, kebakaran, perlindungan terhadap publik, kesehatan kerja, umum, serta hambatan dalam menerapkan K3 pada sisi pekerja dan perusahaan.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data-data yang didapat dari proyek terkait, data sekunder yang digunakan adalah :

1. Data umum proyek, yang berisi informasi mengenai nama proyek, lokasi proyek, jenis/fungsi jalan, total perpanjangan dan pelebaran, dan durasi total proyek.
2. Dokumentasi yang berhubungan dengan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada lingkungan kerja.
3. JSA (*Job Safety Analisis*).

3.5 Perhitungan Data

Perhitungan hasil dari penyebaran kuesioner adalah dengan menggunakan program Microsoft Excel untuk menghitung nilai dari Mean dan Nilai Standar Deviasi.

3.5.1 Hitung Mean

Metode *mean* digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata dari program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah ditentukan berdasarkan pelaksanaannya pada proyek konstruksi. Adapun *Mean* sendiri dapat didefinisikan sebagai jumlah nilai dibagi dengan banyaknya subjek.

Mean dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum x_1}{n} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

X = Rata-rata dari program yang telah ditentukan

x_1 = Jumlah nilai yang diberikan responden

n = Jumlah responden yang diamati

3.5.2 Hitung Standar Deviasi (SD)

Standar Deviasi atau simpangan baku merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok ataupun sering diartikan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai sebarannya berarti variasi nilai data semakin sama. Jika bernilai 0, maka nilai semua datanya adalah sama. Semakin besar nilai sebarannya, maka data semakin bervariasi.

Pengukuran dengan menggunakan metode statistik rata-rata (mean) memiliki kecenderungan menghasilkan hasil yang sama, tapi sebenarnya mempunyai simpangan yang berbeda. Pengukuran penyimpangan merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tinggi rendahnya perbedaan data yang diperoleh rata-ratanya.

Standar Deviasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

SD = Simpangan baku sampel

X_i = Jumlah nilai yang diberikan responden

\bar{X} = Rata-rata nilai dari yang diberikan

n = Jumlah responden yang diamati

Jadi perhitungan data pada studi kasus ini meliputi 4 tahap, yaitu :

1. Editing yaitu memperbaiki kualitas data yang diperoleh dari kuesioner untuk meminimalisir kesalahan sebelum data dianalisis.
2. Memasukkan data dalam tabel (tabulasi).
3. Menganalisis dan mengolah data hasil kuesioner.
4. Pengukuran tingkat kesetujuan responden dilakukan dengan menggunakan singkatan kata dalam setiap pernyataan dalam kuesioner, dengan skor untuk setiap jawaban sebagai berikut :

SS (Sangat Setuju) = 5

TS (Tidak Setuju) = 2

S (Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

KS (Kurang Setuju) = 3

3.6 Proses Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan instruksi yang dibuat untuk membantu karyawan melakukan suatu tindakan atau proses kerja. Tujuan pembuatan SOP ini untuk efisiensi, keseragaman kualitas output dan kinerja sekaligus menghindari kurangnya komunikasi dan dapat digunakan oleh karyawan dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari. Pembentukan SOP tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat dibutuhkan perusahaan agar ada standar dalam proses kerja demi terjaminnya keselamatan dan mengurangi resiko kecelakaan.

Pembuatan SOP Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berdasarkan studi literatur dan pengamatan lapang, dalam penyusunan SOP tersebut hal pertama yang dilakukan adalah mengecek area perpanjangan dan pelebaran runway bandara untuk mengetahui bahaya atau resiko kecelakaan kerja agar dapat menyusun SOP sesuai dengan resiko kecelakaan kerja dan meminimalisir kecelakaan kerja hingga mencapai zero accident.

3.7 Tabel Proyek Akhir

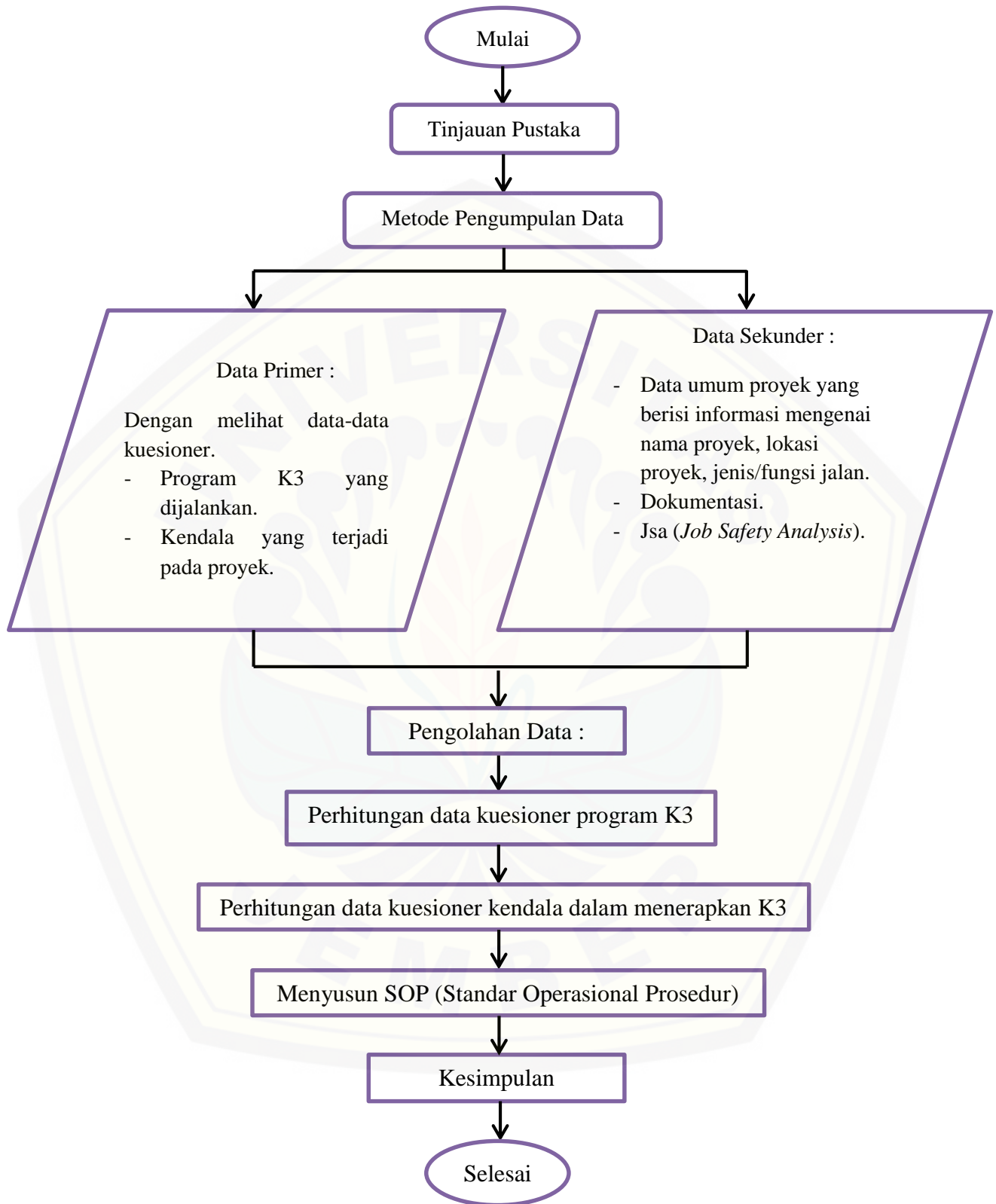
Tabel 3.1 Matrik Proyek Akhir

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi	1. Apa saja program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dijalankan pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?	1. program Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2. Kendala pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	1. Program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Untuk Mengetahui program-program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang dilaksanakan pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi	1. Subyek Penelitian: Staf tanggap darurat pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi	1. Jenis Penelitian : Studi Kasus Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2. Metode pengumpulan data: <ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Kuesioner

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	2. Apa kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?	3. Mengatasi kendala program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2. Kendala pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Untuk Mengetahui Kendala dalam Pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi	2. Informan Penelitian: staff SHE (Safety, Healthy and Environment dan Pekerja pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi 3. Kepustakaan	3. Perhitungan data kuesioner dengan menggunakan rumus: <ul style="list-style-type: none"> Mean $X = \frac{\sum x_1}{n}$ Keterangan : X = Rata-rata dari program yang telah ditentukan x ₁ = Jumlah nilai yang diberikan responden n = Jumlah responden yang diamati <ul style="list-style-type: none"> Standar Deviasi $SD = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (Xi - \bar{X})^2}$

Judul	Permasalahan	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	3. Bagaimana mengatasi kendala yang terjadi dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi?		3.Mengatasi kendala program Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Untuk menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP)		Keterangan : SD = Simpangan baku sampel Xi = Jumlah nilai yang diberikan responden \bar{X} = Rata-rata nilai dari yang diberikan n = Jumlah responden yang diamati

3.8 Bagan Alir



Gambar 3.2 Bagan Alir

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan Proyek Akhir yang berjudul “Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proyek Perpanjangan dan Perlebaran Runway Bandara Banyuwangi” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Program yang telah dijalankan dan mendapatkan nilai terbaik yaitu setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman mendapatkan peringkat pertama dengan nilai mean 4,385, tersedia kotak P3K untuk pertolongan pertama pekerja dengan nilai 4,369, pemasangan sign board K3 dengan nilai 4,250, perusahaan memberikan briefing mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung dengan nilai 4,077 , perusahaan menyediakan pakaian alat pelindung diri (APD) dengan mean 4,013, dan telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran dengan nilai mean 4,000.
2. Kendala utama dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja selama ini terjadi karena hambatan sisi pekerja dengan nilai mean tertinggi yaitu 3,135 pola pikir pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang minim.
3. Standar Operasional Prosedur yang disusun untuk pekerja berisi tentang kegiatan, potensi bahaya, prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, dan sanksi.

5.2 Saran

1. Untuk para pekerja, disarankan untuk lebih memperhatikan keselamatan saat bekerja, menggunakan alat pelindung diri dengan lengkap walaupun risiko terjadinya kecelakaan kerja ringan. Selain untuk keselamatan saat bekerja hal ini juga untuk mematuhi peraturan proyek agar melancarkan dalam menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja agar mencapai *zero fatality*.

2. Bagi perusahaan/kontraktor, disarankan untuk alat pelindung diri lebih dilengkapi dan juga lebih tegas dalam memberikan sanksi bagi para pekerja maupun karyawan yang melanggar peraturan atau tata tertib proyek yang berlaku untuk menyempurnakan program yang telah berlaku pada proyek tersebut.
3. Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan mengenai biaya keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi.



DAFTAR PUSTAKA

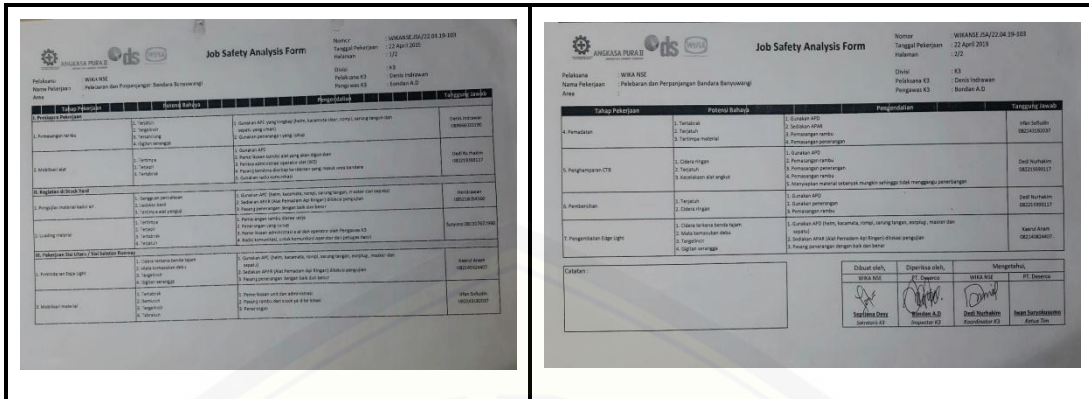
- Charles A. W., 1999, Peralatan Perlindungan Diri, Journal of structural engineering, Hal 401.
- Dipohusodo, I. (1996). Manajemen Proyek dan Konstruksi, jilid I, Edisi Pertama, Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- DK3N, 1993, Pedoman Audit Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Cetakan Pertama, Sekretariat DK3N, Jakarta.
- Endroyo, Bambang. Analisis faktor-faktor Yang Berperan Terhadap Peningkatan Sikap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Para Pelaku Jasa Konstruksi Di Semarang. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Vol 12, No.2, Juli 2010: 111-120.
- Ervianto, W.I., 2005, Manajemen Proyek Kontruksi, Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ervianto, Wulfram. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta
- Herman, S. (2019, 01). Pelaksanaan K3 pada Proyek Pembangunan *Interchange* Boyolali.
- Kerja Konstruksi. 2016. Rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja. <https://kerjakonstruksi.blogspot.com/2016/06/rencana-keselamatan-dan-kesehatan-kerja.html?m=1> (di akses pada tanggal 7 Mei 2020)
- Kurniawati, Erni. (2018, 04). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi di Kota Bandung.
- Ramli, S., 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, OHSAS 18001, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta.
- Soeharto, I., 1995, Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional, Penerbit Erlanga, Jakarta.
- Suma'mur. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan. Jakarta: CV Haji Masagung, 2009
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, (1970).
- Wahidin, Soedarmin, Soenyoto., dan Azharie. Hasan. (2014, 07). Penerapan K3 Pada Pelaksanaan New SFB di Cikarang Yang Dilaksanakan PT. Dwi Tunggal Surya Jaya.

LAMPIRAN A.

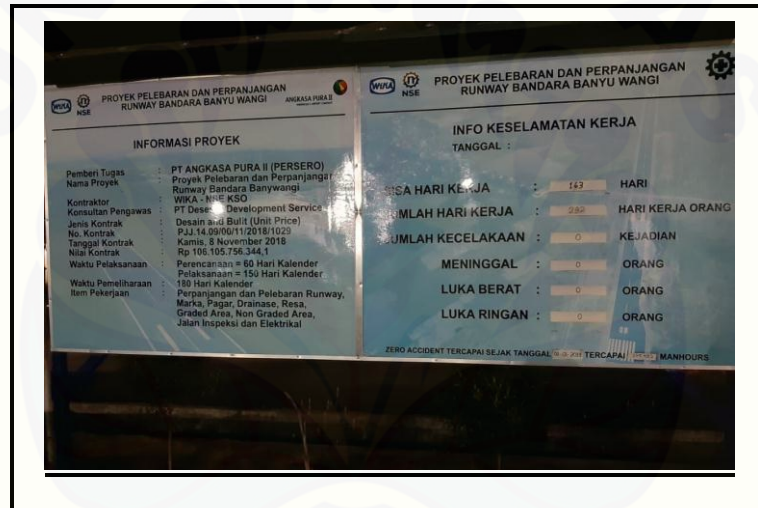
**DOKUMENTASI FOTO KEGIATAN PEKERJAAN YANG ADA DI
RUNWAY BANDARA BANYUWANGI**



JSA (Job Safety Analysis)



Informasi Proyek



Dokumentasi Tool Box Meeting



Dokumentasi Pekerjaan Galian



Dokumentasi Pekerjaan Perkerasan

1. Pekerjaan *Subbase Course*



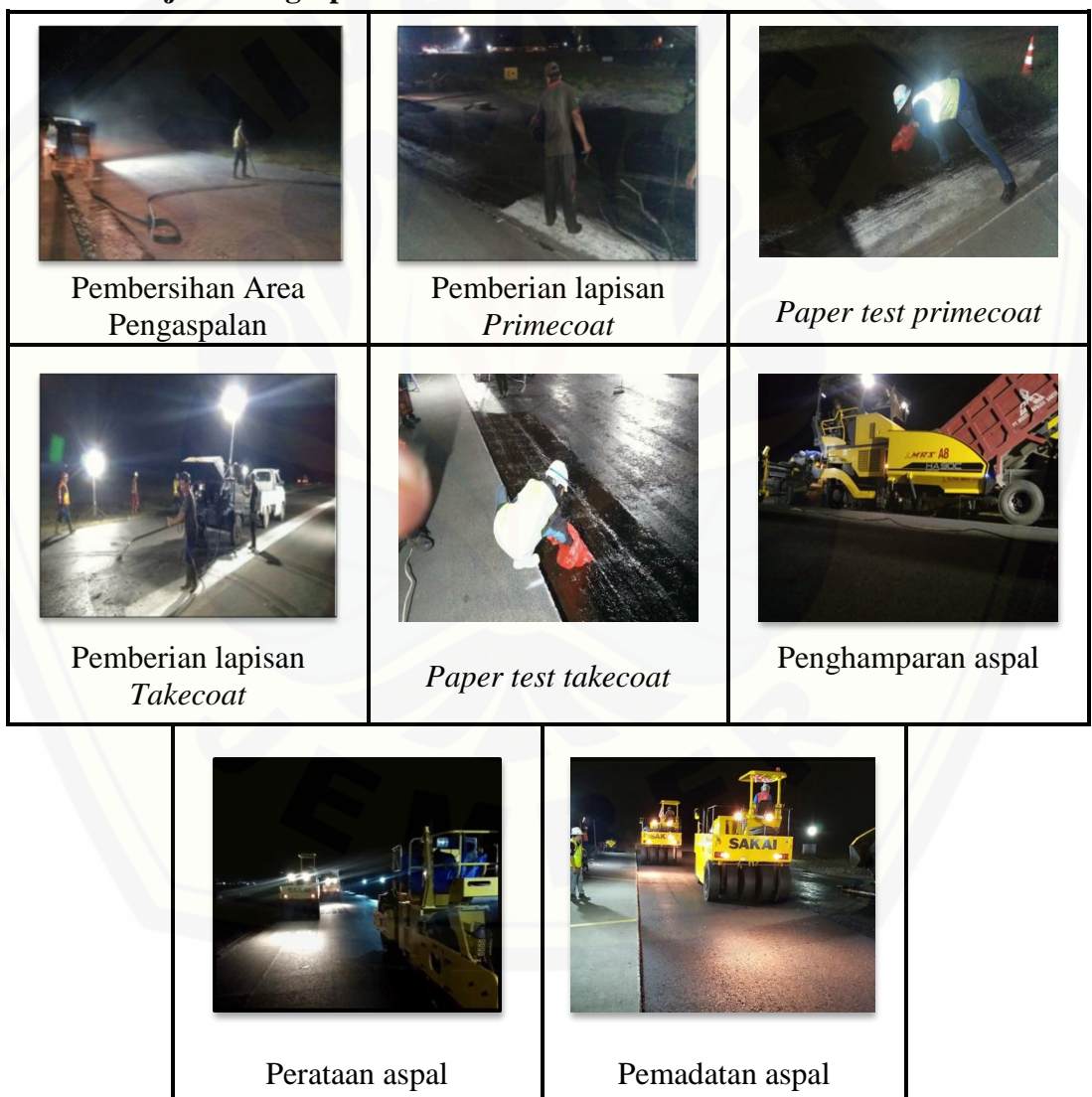
2. Pekerjaan *Base Course*



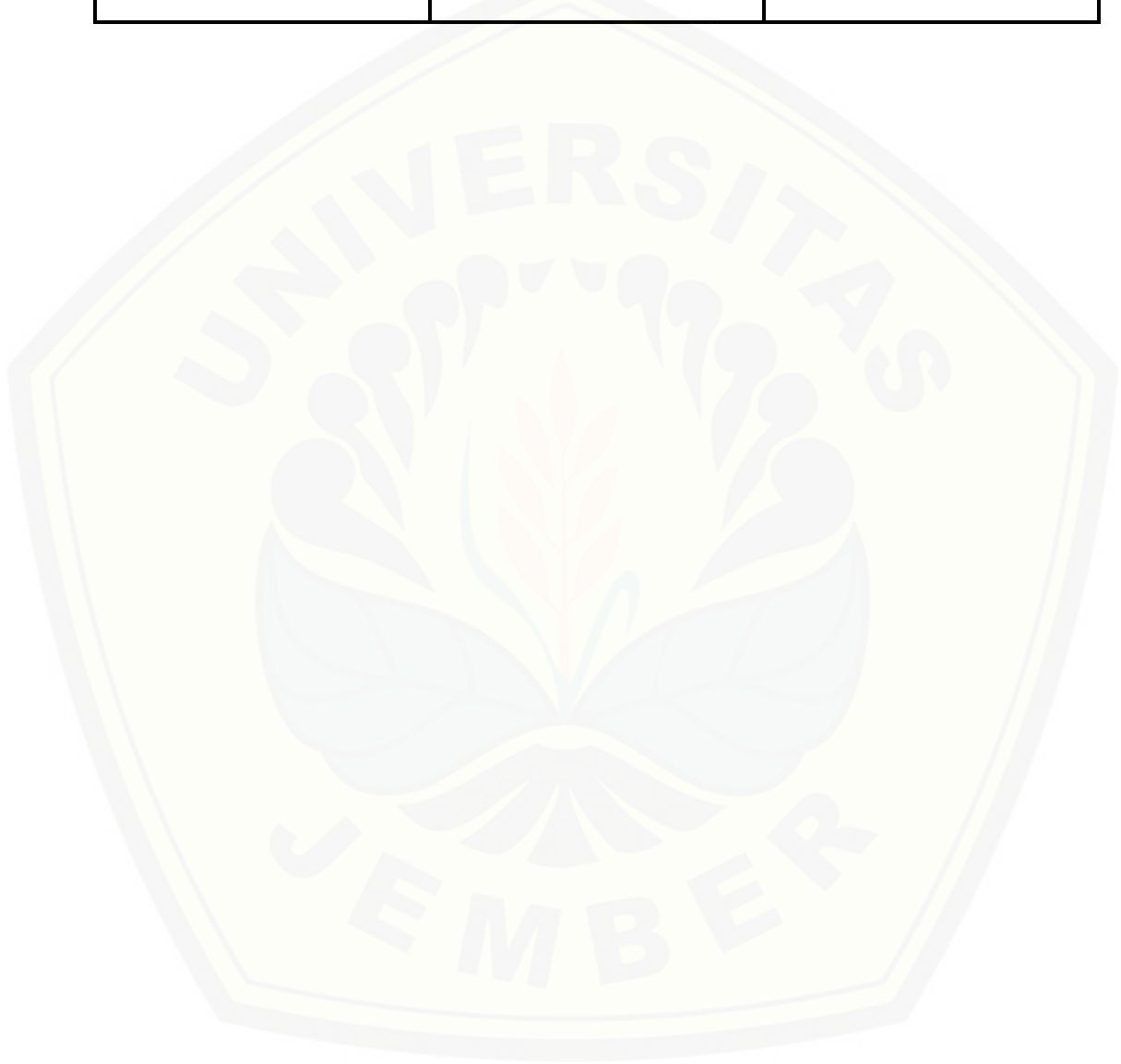
Pekerjaan CTB (Cement Treatment Base)



2. Pekerjaan Pengaspalan



Dokumentasi Pekerjaan Cored rill



LAMPIRAN B.
KUESIONER



**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PROYEK PERPANJANGAN DAN PELEBARAN RUNWAY BANDARA
BANYUWANGI**

A. Pengantar

Kuesioner ini dibuat untuk kepentingan penyelesaian Tugas Akhir di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Jember. Dalam kuesioner ini terdapat beberapa pertanyaan menyangkut Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan hambatan dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Perpanjangan dan Pelebaran Runway Bandara Banyuwangi.

Penelitian ini sangat penting bagi peneliti, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi kuesioner ini dengan sebenar-benarnya.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

B. Data Umum Proyek

- Berikan jawaban yang sesuai pada tempat yang bertanda titik-titik
- Berilah tanda (X) pada salah satu dari option yang tersedia

-
1. Nama Perusahaan :
 2. Nama Proyek :
 3. Lokasi Proyek :
 4. Tahun Pelaksanaan :
 5. Durasi Proyek :

6. Jenis Jalan :
- a. Perkerasan Lentur
 - b. Perkerasan Kaku
 - c. Perkerasan Komposit
 - d. Perkerasan Paving
 - e. Dll :
7. Jumlah Panjang dan Lebar Jalan:
- a. Total Perpanjangan :
 - b. Total Pelebaran :
8. Pemilik Proyek :
- a. Pemerintah
 - b. Swasta
 - c. Lainnya

C. Data Responden

- Berikan jawaban yang sesuai pada tempat yang bertanda titik-titik
 - Berilah tanda (X) pada salah satu dari option yang tersedia
-

1. Nama Responden :
2. Posisi pada Proyek :
3. Usia Responden :
4. Berapa lama pengalaman bekerja di proyek : Tahun
5. Pernahkah anda mendapatkan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)?
 - a. Ya
 - b. Tidak

6. Pendidikan terakhir responden:
- a. SD
 - b. SMP
 - c. SMA
 - d. D3
 - e. S1
 - f. Dll....

D. Mengidentifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Isilah kuesioner di bawah ini dengan menggunakan tanda (√) pada pilihan jawaban sesuai dengan kondisi proyek yang saat ini sedang dikerjakan. Jawaban kuesioner ini diberikan menjadi 5 skor pengukuran tingkat kesetujuan responden, dengan ketentuan:

SS (Sangat Setuju) = 5

TS (Tidak Setuju) = 2

S (Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju) = 1

KS (Kurang Setuju) = 3

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
A. Keamanan Tempat Bekerja Dalam Proyek					
1. Setiap pekerja dalam proyek dapat mencapai tempat kerja dengan aman.					
2. Telah terpasang pagar pengaman pada ruang terbuka di dalam proyek untuk mencegah terjatuhnya pekerja.					
3. Lokasi proyek memiliki penerangan dan pencahayaan yang baik.					
4. Telah terpasang rambu-rambu/tanda-tanda keselamatan kerja pada area tertentu di proyek.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
B. Peralatan dan Pakaian Kerja					
1. Perusahaan menyediakan pakaian kerja, helm, pakaian kerja, sepatu boots, sarung tangan, masker, sabuk pengaman, dll.					
2. Semua peralatan tersebut dalam kondisi baik dan dapat digunakan sesuai fungsinya.					
3. Para pekerja menggunakan peralatan dan pakaian kerja saat bekerja.					
4. Perusahaan menyediakan alat pengaman kerja seperti tangga, jaring, railing, dll					
5. Peralatan dan mesin yang ada dioperasikan oleh pekerja yang telah berpengalaman.					
6. Melakukan perawatan pada alat-alat kerja yang sering digunakan secara berkala					
C. Kebakaran					
1. Telah diberlakukan larangan merokok pada area proyek untuk menghindari kebakaran.					
2. Tersedia alat pemadam kebakaran yang mencukupi.					
3. Telah dibatasi bahan material yang mudah terbakar.					
4. Telah disediakan tempat untuk menyimpan dan membuang material/ barang yang mudah terbakar.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
D. Perlindungan Terhadap Publik					
1. Telah terpasang pagar beserta pintu masuk dan keluar dengan keadaan yang baik di sekitar lokasi proyek.					
2. Telah dipasang rambu/tanda/informasi mengenai proyek di sekitar lokasi proyek.					
3. Pemasangan sign board K3, yang berisi antara lain slogan yang mengingatkan akan perlunya bekerja dengan selamat, dll.					
4. Terdapat jalur penyelamatan yang cukup sebagai jalur alternatif dalam keadaan darurat.					
E. Kesehatan Kerja					
1. Tersedia kamar mandi yang cukup dan diberlakukan tugas piket untuk membersihkan kamar mandi.					
2. Tersedia ruang untuk istirahat dan dapur beserta air minum untuk para pekerja.					
3. Tersedia kotak P3K untuk pertolongan pertama pekerja.					
4. Pemeriksaan kesehatan untuk karyawan sebelum di lakukannya proyek dan pemeriksaan kesehatan berkala saat pelaksanaan proyek.					
5. Memberikan asuransi dan bekerja sama dengan pihak puskesmas atau rumas sakit untuk para pekerja.					

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	SS	S	KS	TS	STS
F. Umum					
1. Perusahaan mengikut sertakan para pekerja pada pelatihan mengenai prosedur keselamat kerja.					
2. Memiliki peraturan yang jelas dan memberikan sanksi terhadap pelanggaran peraturan K3.					
3. Perusahaan memberikan briefing mengenai prosedur keselamatan kerja di hari tertentu selama proyek berlangsung.					
4. Mengidentifikasi secara menyeluruh terhadap kecelakaan kerja yang pernah terjadi sebelumnya.					
5. Terdapat jalur evakuasi yang cukup dalam keadaan darurat.					

E. Mengidentifikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
A. Hambatan dari Sisi Pekerja					
1. Tidak nyamannya dengan peralatan pelindung diri yang ada.					
2. Terbiasa dengan apa adanya tanpa alat pelindung diri.					
3. Alat yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan para pekerja.					

Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
4. Keterbatasan pengetahuan tentang keselamatan kerja membuat para pekerja enggan untuk bekerja dengan alat pelindung diri.					
5. Banyak pekerja yang tidak mengetahui jaminan K3 pada proyek konstruksi yang ada.					
6. Tuntutan pekerja masih pada kebutuhan dasar atau pokok.					
7. Tidak adanya komunikasi untuk mengikut sertakan pekerja pada program K3.					
8. Pola pikir pekerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang minim.					
B. Hambatan dari Sisi Perusahaan					
1. Perusahaan meminimkan modal untuk menjalankan program K3.					
2. Tidak adanya kepedulian dari pihak perusahaan tentang K3.					
3. Tidak tersedianya ruang untuk istirahat atau kota P3K serta kebersihan dalam proyek konstruksi.					
4. Alat pelindung diri yang tidak disediakan oleh perusahaan.					
5. Tidak ada sanksi tegas untuk pelanggaran K3.					
6. Pengawasan Pemerintah yang lemah dalam menerapkan K3 dalam proyek konstruksi.					

Kendala dalam Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	SS	S	KS	TS	STS
7. Perusahaan tidak mengasuransikan para pekerja tetapi lebih memberikan bonus untuk para pekerja.					
8. Penerapan K3 yang tidak terkoordinasi karena manajemen yang lemah sehingga tidak terlaksanakan dengan baik.					
9. Perusahaan tidak mempertimbangkan ekonomis dana jika terjadi sesuatu pada pekerja akibat kurangnya kesadaran penerapan k3.					
10. Perusahaanaan tidak memberikan pelatihan kepada para pekerja tentang penerapan K3.					

LAMPIRAN C.

INPUT RATA-RATA (*MEAN*) DAN STANDAR DEVIASI BAGIAN PROGRAM PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA.



Input data keamanan tempat bekerja dalam proyek

No	A. Keamanan Tempat Bekerja dalam Proyek			
	A1	A2	A3	A4
1	5	5	4	5
2	5	4	5	4
3	4	4	4	4
4	5	5	3	5
5	5	3	5	5
6	5	5	5	4
7	4	4	5	4
8	4	4	5	4
9	5	4	4	5
10	5	4	5	5
11	4	4	4	4
12	4	4	4	4
13	4	4	4	5
Nilai	59	54	57	58
Mean	4,538	4,154	4,385	4,462
SD	0,519	0,555	0,650	0,519
Rank	1	4	3	2

Input Data Peralatan dan Pakaian Kerja

No	B. Peralatan dan Pakaian Kerja					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6
1	4	4	4	4	5	5
2	4	4	5	5	5	4
3	4	4	4	3	3	2
4	4	4	4	4	5	5
5	4	4	4	4	4	4
6	4	4	3	1	3	3
7	5	4	3	3	4	4
8	5	4	4	4	4	4
9	5	5	5	3	4	4
10	5	4	5	4	4	4
11	5	5	4	4	4	4
12	4	4	3	4	4	4
13	4	4	4	3	4	4
Nilai	57	54	52	46	53	51
Mean	4,385	4,154	4,000	3,538	4,077	3,923
SD	0,506	0,376	0,707	0,967	0,641	0,760
Rank	1	2	4	6	3	5

Input Data Peraturan yang Berkaitan dengan Kebakaran

No	C. Peraturan yang Berkaitan dengan Kebakaran			
	C1	C2	C3	C4
1	5	5	5	4
2	4	4	4	4
3	4	4	4	4
4	5	3	4	3
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	3	4	4	4
8	4	3	4	4
9	4	5	4	4
10	5	5	4	4
11	5	4	4	4
12	3	4	3	4
13	4	4	3	3
Nilai	54	53	51	50
Mean	4,154	4,077	3,923	3,846
SD	0,689	0,641	0,494	0,376
Rank	1	2	3	4

Input Data Perrlindungan Terhadap Publik

No	D. Perlindungan Terhadap Publik			
	D1	D2	D3	D4
1	4	4	5	4
2	5	5	5	4
3	4	4	4	5
4	4	4	5	3
5	3	4	4	4
6	5	5	5	4
7	4	4	4	4
8	5	5	5	4
9	3	5	4	4
10	4	5	5	5
11	4	4	4	4
12	4	4	4	3
13	5	4	4	4
Nilai	54	57	58	52
Mean	4,154	4,385	4,462	4,000
SD	0,689	0,506	0,519	0,577
Rank	3	2	1	4

Input Data Kesehatan Kerja

No	E. Kesehatan Kerja				
	E1	E2	E3	E4	E5
1	4	5	5	4	5
2	4	4	5	4	5
3	5	5	5	4	4
4	4	4	4	3	5
5	4	4	4	4	4
6	4	5	5	3	4
7	4	5	5	5	5
8	4	5	5	4	5
9	4	5	5	4	4
10	5	5	5	4	5
11	4	4	5	4	5
12	4	3	4	3	4
13	5	4	5	4	4
Nilai	55	58	62	50	59
Mean	4,231	4,462	4,769	3,846	4,538
SD	0,439	0,660	0,439	0,555	0,519
Rank	4	3	1	5	2

Input Data Umum

No	F. Umum				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	5	4	5	5	5
2	3	5	4	4	3
3	4	3	5	4	4
4	4	5	4	4	3
5	4	4	5	4	3
6	3	3	4	4	4
7	3	3	5	4	5
8	5	5	5	4	4
9	3	4	5	5	4
10	4	4	5	3	4
11	4	4	4	4	4
12	3	4	4	3	4
13	5	5	4	4	4
Nilai	50	53	59	52	51
Mean	3,846	4,077	4,538	4,000	3,923
SD	0,801	0,760	0,519	0,577	0,641
Rank	5	2	1	3	4

Input Data Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja

No	Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)					
	A	B	C	D	E	F
1	4,538	4,385	4,154	4,154	4,231	3,846
2	4,154	4,154	4,077	4,385	4,462	4,077
3	4,385	4,000	3,923	4,462	4,769	4,538
4	4,462	3,538	3,846	4,000	3,846	4,000
5		4,077			4,538	3,923
6		3,923				
Nilai	17,538	24,077	16,000	17,000	21,846	20,385
Mean	4,385	4,013	4,000	4,250	4,369	4,077
SD	0,166	0,281	0,140	0,212	0,350	0,272
Rank	1	5	6	3	2	4



LAMPIRAN D.

**INPUT RATA-RATA (*MEAN*) DAN STANDAR DEVIASI BAGIAN
KENDALA DALAM MENERAPKAN KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA**



Input Data Hambatan Dari Sisi Pekerja

No	A. Hambatan dari Sisi Pekerja							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	3	3	4	4	5	4	4	4
2	2	2	2	3	3	4	2	5
3	1	1	5	4	5	4	4	4
4	3	4	3	3	3	3	4	5
5	3	3	4	3	4	3	4	4
6	2	2	2	3	4	3	2	4
7	2	2	2	3	4	3	3	3
8	3	4	2	2	2	3	2	5
9	2	2	2	4	2	3	3	2
10	4	3	3	3	4	4	3	3
11	4	2	2	2	3	3	2	2
12	4	3	3	4	4	4	3	4
13	3	2	3	4	4	3	3	3
Nilai	36	33	37	42	47	44	39	48
Mean	2,769	2,538	2,846	3,231	3,615	3,385	3,000	3,692
SD	0,927	0,877	0,987	0,725	0,961	0,506	0,816	1,032
Rank	7	8	6	4	2	3	5	1

Input Data Hambatan Dari Sisi Perusahaan

No	B. Hambatan dari Sisi Perusahaan									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
1	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4
2	4	2	2	2	2	5	3	2	3	3
3	2	3	2	2	4	4	3	3	3	2
4	3	2	3	3	2	4	2	4	1	2
5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
6	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
7	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
8	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
9	4	4	2	2	2	4	2	2	2	3
10	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
11	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
13	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
Nilai	35	33	30	31	37	43	33	36	32	34
Mean	2,692	2,538	2,308	2,385	2,846	3,308	2,538	2,769	2,462	2,615
SD	0,751	0,660	0,630	0,768	1,068	1,032	0,519	0,599	0,776	0,768
Rank	4	6	10	9	2	1	6	3	8	5

Input Data Kendala Dalam Menerapkan K3

No	Kendala Dalam Menerapkan K3	
	A	B
1	2,769	2,692
2	2,538	2,538
3	2,846	2,308
4	3,231	2,385
5	3,615	2,846
6	3,385	3,308
7	3,000	2,538
8	3,692	2,769
9		2,462
10		2,615
Nilai	25,077	26,462
Mean	3,135	2,646
SD	0,415	0,286
Rank	1	2