

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 294 - 303	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting pelaksana:

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
3. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
4. Ari Widayanti, S.T,M.T
5. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
6. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi:

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang – Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL i

DAFTAR ISI ii

- Vol 2 Nomor 2/JKPTB/17 (2017)

PENGADAAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOBSHEET* PEMASANGAN PONDASI BATU KALI/
BATU GUNUNG DAN BATU BATA DI KELAS XI JURUSAN KONSTRUKSI BATU BETON
SMKN 7 SURABAYA

Heppy Choirina, Hasan Dani 01-05

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* DENGAN
MODUL MENERAPKAN ILMU STATIKA DAN TEGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X

Rani Bancin, Suparji..... 06-13

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MURDER PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI
JENIS-JENIS PERALATAN SURVEI DAN PEMETAAN UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X GEOMATIKA DI SMK NEGERI 1 MADIUN

Pratiwi Budi Utami, Satriana Fitri Mustika Sari 14-19

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN VIDEO *ADOBE PREMIERE* PADA MATA
DIKLAT KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Faisal Reza Achmad, Nurmi Frida D.B.P 20-24

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *QUIZ TEAM* PADA KOMPETENSI DASAR
MEMAHAMI RUMUS DASAR PEKERJAAN SURVEY PEMETAAN DI SMK NEGERI 2
BOJONEGORO

Annida Nur Fadlia, Didiek Purwadi..... 25-33

PENERAPAN METODE *THINK PAIR SHARE* UNTUK MEMPERBAIKI HASIL BELAJAR PADA MATA
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMKN 3 SURABAYA

Firdaus, Titiek Winanti..... 34-37

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *PREVIEW, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, AND REVIEW* (PQ4R) PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Ria Susanti, Djoni Irianto, 103 - 108

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TAKE AND GIVE LEARNING WITH QUIZ, AND ICE BREAKING* PADA MATERI MENDESKRIPSIKAN BAHAN BANGUNAN BATU BETON PADA KELAS X TGB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Fiqih Akbar Dwi Rezka Achditya, Sutikno, 109 - 116

PENERAPAN MEDIA SCRATCH PADA MATERI DIAGRAM MOMEN, DIAGRAM NORMAL, GAYA LINTANG DI KELAS XI SMK NEGERI 3 JOMBANG

Zafwianur, Bambang Sabariman, 117 - 123

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* PADA KOMPETENSI DASAR MEMBUAT BAGIAN-BAGIAN KOMPONEN KUSEN, DAUN PINTU DAN JENDELA KAYU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI.1 TKK SMK NEGERI KUDU JOMBANG

Khairal Ummi, Indiah Kustini, 124 - 133

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *INDEX CARD MATCH* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 SAMPANG

Deovani Andrian Haer, Suparji, 134 - 141

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI KAYU KELAS XI KKY SMK NEGERI 2 SURABAYA

Roni Setiawan, Kusnan, 142 - 150

PENERAPAN LKS DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Affan Maulana, Suprpto, 151 - 155

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI SMKN 3 JOMBANG

Khumaidi Hambali, Indiah Kustini..... 38-43

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) PADA KOMPETERNSI DASAR SPESIFIKASI DAN KARAKTERISTIK KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Novi Isna Wardani Lubis, Didiak Purwadi..... 44-56

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODUL ANTARA MODEL PEMBELAJARAN *STAD* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA MATA PELAJARAN GAMBAR INTERIOR DAN EKSTERIOR BANGUNAN GEDUNG

Feri Eko Fitriyono, Indiah Kustini..... 57-65

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Muhajir, Djoni Irianto..... 66-74

PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN MEKANIKA TEKNIK UNTUK SISWA KELAS X TKBB DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

Dia Cahya Puspa Sari, Titiek Winanti..... 75-82

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) DENGAN MEDIA *POWER POINT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENKATEGORIKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KONSTRUKSI BAJA DI SMK NEGERI 2 SURABAYA

Jenni Fransisca, Nur Andajani..... 83-92

HASIL BELAJAR TEORI PESERTA DIDIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BATU DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

Fariz Kurniawan Syahputra, Suparji..... 93-102

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK)* MENGGUNAKAN MAKET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BATU DI KELAS XI TKBB SMK NEGERI 7 SURABAYA

Moch. Romli, Indiah Kustini, 156 - 160

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SAVI* MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI ATAPDI KELAS XII-TGB 2 SMK NEGERI KUDU

Edo Bagus Prasetyo, Hendra Wahyu Cahyaka, 161 - 167

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY, INTELECTUALLY, REPETITION (AIR)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENGGAMBAR KONSTRUKSI PONDASI SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK

Aldi Gesa Alfatoni, Nur Andajani, 168 - 173

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE FLASH* PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA KAYU PADA KELAS X TGB DI SMKN 1 KEMLAGI

Jannatul Firdausi Nuzula, Nanik Estidarsani, 174 - 178

PENERAPAN E-MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Luqman Andi Purnomo, Nurmi Frida DBP, 179 - 189

PENERAPAN E-MODUL BERBASIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAME TOURNAMENT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMKN 1 NGANJUK

Diyah Ayu Febriyana, Nurmi Frida DBP, 190 - 196

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN KARTU ARISAN PADA KOMPETENSI DASAR SAMBUNGAN KAYU SISWA KELAS X KETERAMPILAN KAYU SMK NEGERI 2 SURABAYA

Nany Oktaviany, Djoni Irianto, 197 - 204

PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS KOOPERATIF TIPE <i>TAKE AND GIVE</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TKBB SMK NEGERI 2 BOJONEGORO <i>Pangesti Damayanti, Nurmi Frida D.B.P,</i>	205 - 212
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>EXAMPLE NON EXAMPLE</i> DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Yan Douglas Ap, Karyoto,</i>	213 - 222
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>TAKE AND GIVE</i> DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Fajar Bintoro, Hasan Dani,</i>	223 - 230
PENERAPAN MEDIA GAMBAR POSTER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Zainal Abidin, E Titiek Winanti,</i>	231 - 236
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>PRACTICE REHEARSAL PAIRS</i> DENGAN <i>AUTOCAD 3D</i> PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMKN 2 SURABAYA <i>Dwi Septian, Krisna Dwi Handayani,</i>	237 - 240
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>JOBSHEET</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS XI TGB DI SMKN 2 SURABAYA <i>Kamiruriansah, Elizabeth Titiek Winanti,</i>	241 - 248
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP – UP BOOK PADA MATERI MACAM-MACAM PONDASI PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X TGB SMKN 1 BENDO MAGETAN <i>Wendy Budiargo, Elizabeth Titiek Winanti,</i>	249 - 258
PENGARUH PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) DAN MATA PELAJARAN MENGGAMBAR PERANGKAT LUNAK TERHADAP KESIAPAN MENGHADAPI DUNIA KERJA DRAFTER SISWA JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 5 SURABAYA <i>Restuti Rahmah Irsani, Ninik Wahyu Hidajati,</i>	259 - 263

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA KOMPETENSI DASAR MERANCANG
KONSTRUKSI TANGGA

Maidar, Nur Andajani, 264 - 272

PENGARUH PENERAPAN METODE LATIHAN TERBIMBING PADA NILAI MATA PELAJARAN
GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Eric Sandi Hutajulu, Hendra Wahyu Cahyaka, 273 - 287

PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE KNOWLEDGE SHARING* TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK
NEGERI 2 KRAKSAAN

Sarah Salamah, Hasan Dani, 288 - 293

PENGEMBANGAN INSTRUMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA LINGKUNGAN
HIDUP (K3LH) PROYEK PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) TBK PEMBANGUNAN
TUNJUNGAN PLAZA 6 SURABAYA

Bony Maidora Sandita, Soeparno, 294 - 303

**Pengembangan Instrumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH)
Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk Pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya**

Bony Maidora Sandita

Mahasiswa S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: desdesmonajohannesa@yahoo.com

Drs. H. Soeparno, MT., CST.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Pada era masyarakat ekonomi asean (MEA) berdasarkan pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI jumlah kasus kecelakaan akibat kerja tahun 2011-2014 relatif tinggi, pada tahun 2011 sebanyak 9891 kasus, tahun 2012 sebanyak 21735 kasus, tahun 2013 sebanyak 35917 kasus, dan tahun 2014 sebanyak 24910 kasus. Penelitian ini untuk mengetahui hasil keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup itu layak, maka perlu dilakukan penilaian untuk mencari kekurangannya, melakukan revisi dan mengembangkan instrumen. PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. telah melakukan pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup dengan beberapa program seperti *safety patrol*, *safety induction*, dan *safety talk*. Penelitian ini berupa pengembangan lembar SHE (*Safety Health Environment*) 18 *Inspections* sebagai alat ukurnya menggunakan metode pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) dengan tahapan analisis instrumen, mendesain instrumen, mengembangkan instrumen, menerapkan instrumen dan mengevaluasi instrumen. Hasil kelayakan pada lembar 18 SHE *Inspections* memperoleh 91.67% kriteria sangat baik oleh dosen Teknik Sipil Unesa dan memperoleh 93.33% kriteria sangat baik oleh SHE Manajer dengan menggunakan skala likert. Hasil penelitian pada lembar 18 SHE *Inspections* pengamatan pada Podium memperoleh nilai 69.86 dalam kriteria sedang, pengamatan pada *Office* memperoleh nilai 66.54 dalam kriteria sedang dan pengamatan pada *Condotel* memperoleh nilai 72.16 dalam kriteria sedang berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No.26 tahun 2014. Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa instrumen yang diterapkan di proyek dalam kriteria sedang.

Kata Kunci : Keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup, Pengembangan Instrumen

ABSTRACT

The Era of ASEAN Economic Community (AEC) based on information of The Minister Health Departement that the rate of accident at work place since 2011 till 2014 on high relative result, at 2011 amount 9891 cases, at 2012 amount 21735 cases, at 2013 amount 35917 cases, and at 2014 amount 24910 cases. This research's aimed to find out result of safety health environment was properly, so it needed to estimate to look for deficiency, to evaluate and develop assessment instrument. PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. has been took control Safety Health Environment in project with some programs such as safety patrol, safety induction, and safety talk. This research was development of SHE 18 Inspections's sheet in project as standart device with using development method ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) with phase to analysis the instrument, to design how the instrument suppose to be, to developed the instrument, to implemented the instrument, and evaluated the instrument. The result of the validation of 18 SHE inspection sheet amount 91.67% in very good criteria by the Lecturer of civil engineering Unesa and amount 93.33% in very good criteria by the SHE manager. The result of this research indicate SHE 18 Inspections that monitoring at the Podium gain 69.86 in average criteria , monitoring at the Office gain 66.54 in average criteria, and monitoring at the Condotel gain 72.16 in average criteria according The Minister of Matters Pertaining To Manpower No.26 at 2014 . The result of this research shown that the Implemented of the instrument in project in average criteria.

Keywords : Development Of Instruments, Safety Health Environment's Instruments

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era masyarakat ekonomi asean (MEA) yang marak ini, dunia kerja dipenuhi oleh persaingan untuk menjadi yang terbaik, tak terkecuali pada dunia pembangunan. Dewasa ini perkembangan dunia konstruksi terus meningkat. Peningkatan ini bukan hanya terjadi pada pembangunan yang berskala kecil namun juga pada skala besar. Namun peningkatan perkembangan ini diimbangi dengan jumlah kecelakaan kerja yang terus meningkat setiap tahunnya. Sejalan dengan hal tersebut, Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 pasal 5 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang berisi bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 di perusahaannya bagi setiap perusahaan yang mempekerjakan pekerja paling sedikit 100 orang atau mempunyai tingkat potensi bahaya tinggi.

Berdasarkan pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI, Jumlah kasus kecelakaan akibat kerja tahun 2011-2014 yang paling tinggi pada 2013 yaitu 35.917 mengingat kasus kecelakaan kerja pada Tahun 2011 sebanyak 9891 kasus; Tahun 2012 sebanyak 21735 kasus; Tahun 2014 sebanyak 24910 kasus. Provinsi dengan jumlah kasus kecelakaan akibat kerja tertinggi pada tahun 2011 adalah provinsi Banten, Kalimantan Tengah, dan Jawa Timur; tahun 2012 adalah provinsi Jambi, Maluku dan Sulawesi Tengah; tahun 2013 adalah Provinsi Aceh, Sulawesi Utara dan Jambi, sedangkan tahun 2014 adalah Provinsi Sulawesi Selatan, Riau dan Bali. Kasus penyakit akibat kerja pada tahun 2011 sebanyak 57929 kasus; tahun 2012 sebanyak 60322 kasus; tahun 2013 sebanyak 97144 kasus; dan tahun 2014 sebanyak 40694 kasus. Provinsi dengan jumlah kasus penyakit akibat kerja tertinggi pada tahun 2011 adalah provinsi Jawa Tengah, Sulawesi Utara dan Jawa Timur. Pada tahun 2012 adalah Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Jawa Barat. Pada Tahun 2013 adalah Provinsi Banten, Gorontalo dan Jambi. Sedangkan pada tahun 2014 adalah Provinsi Bali, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan.

PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk adalah salah satu perusahaan BUMN Indonesia dalam bidang jasa konstruksi. PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk sebagai pelaksana proyek membutuhkan pekerja konstruksi sebagai petugas langsung di konstruksi. Pekerja konstruksi memiliki tingkat resiko kecelakaan lebih tinggi dibandingkan

dengan pekerjaan dalam bidang yang lain. Beberapa kasus kecelakaan kerja yang terjadi dari bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2016 pada proyek ini masih dalam kategori kecelakaan ringan, belum ditemukan kecelakaan berat maupun kecelakaan fatal (kematian). Bapak Sidharta Indra W. selaku SHE manager Proyek Tunjungan Plaza 6 memaparkan bahwa mayoritas kecelakaan terjadi karena perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja konstruksi, seperti tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), tidak mengikuti Standar Operasi Prosedur (SOP) dan kurang hatu-hati.

Peneliti ingin memastikan hasil K3LH itu baik, maka peneliti ingin mengembangkan instrument penilaian berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk untuk mencari kekurangannya dan melakukan revisi, mengingat pekerjaan proyek dilaksanakan oleh Subkon dan Mandor dengan menggunakan lembar *SHE Inspection 18 Elements*. Peneliti ingin mengetahui hasil dari **“Pengembangan Instrumen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Lingkungan Hidup (K3LH) Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kelayakan pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya?
2. Bagaimanakah hasil pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimanakah kelayakan pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya?
2. Untuk mengetahui bagaimanakah hasil pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.

D. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya dilakukan di Proyek PT PP Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.
2. Penelitian ini berupa pengembangan 18 elemen instrumen penilaian K3.
3. Penelitian ini tidak mengamati SHE Inspection 18 Elements pada elemen pengangkatan dan sling Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.
4. Penelitian ini tidak mengamati SHE Inspection 18 Elements pada elemen alat angkat Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.
5. Penelitian ini tidak mengamati SHE Inspection 18 Elements pada elemen peralatan listrik Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.
6. Penelitian ini tidak mengamati SHE Inspection 18 Elements pada elemen alat berat di tempat kerja Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.
7. Penelitian ini tidak mengamati SHE Inspection 18 Elements pada elemen pekerjaan ruang terbatas Proyek PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

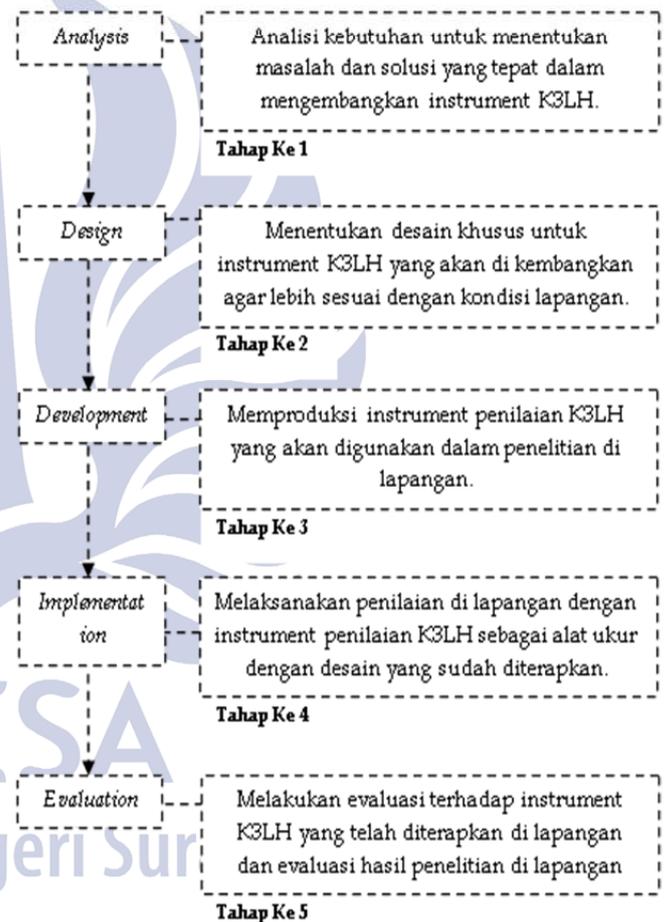
Jenis penelitian ini adalah pengembangan, yaitu mengembangkan instrumen penilaian keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup pada proyek Tunjungan Plaza 6 Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE yang terdiri dari lima fase yaitu (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementation, dan (E)valuation (Priadi,2009:125).

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif. Metode ini sebagai metode ilmiah karena memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis statistik (Sugiyono,2013:13). Penelitian ini menjadikan instrumen penelitian yang dimiliki oleh PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. sebagai

alat ukur dalam penilaian keterlaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup. Penilaian ini bukan hanya dilakukan oleh peneliti saja, namun juga terdapat observer teman sebaya untuk membantu ke obyektifan penilaian. Teman sebaya disini dirasa cukup mengerti karena sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan form instrumen penilaian dan rubrik penelitian agar lebih obyektif dalam menilai untuk dipelajari sebelumnya, dan mengingat pada semester awal peneliti dan observer sudah mempelajari materi K3 dasar.

B. Rancangan Penelitian

Rancangan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini:



Gambar 1.1 Rancangan Penelitian, Sumber: (Priadi,2009:127).

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di proyek pembangunan Tunjungan Plaza 6 di Jalan Embong Malang No. 25-31 Surabaya. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 Oktober 2016, 13 Oktober 2016, 20 Oktober 2016, dan 7 Oktober 2016.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel kelayakan pengembangan K3LH atau 18 Element SHE Inspections Sheet.
2. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen kantor dan fasilitas.
3. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen petugas Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K) dan fasilitas.
4. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen tempat fabrikasi.
5. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen Housekeeping, akses, dan jalur keluar.
6. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen bekerja di ketinggian.
7. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen perancah.
8. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja pengembangan lingkungan hidup (K3LH) elemen perilaku orang di tempat kerja.
9. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen WMS/JSA.
10. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen surat ijin.
11. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen bahan berbahaya.
12. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen hotwork.
13. Variabel keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup (K3LH) elemen penerangan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perangkat instrumen penilaian, lembar observasi dan lembar validasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Lembar observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang lebih spesifik jika dibandingkan dengan wawancara dan kuesioner. Dalam wawancara dan kuesioner, selalu berkomunikasi dengan orang, tetapi observasi tidak hanya terbatas pada orang saja, namun pada object yang lain juga

(Sugiyono. 203:2013). Observasi dilakukan di PT PP Tbk Wilayah Surabaya.

2. Metode Wawancara (Interview)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang ingin diteliti. Pengumpulan data dengan cara ini juga diperuntukkan jika peneliti sudah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan pertanyaan pertanyaan alternatif yang telah disiapkan (Sugiyono.203:2013). Wawancara ini dilakukan di PT PP Tbk Wilayah Surabaya.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara spesifik dalam bentuk real. Dalam metode ini, biasanya dilakukan pengabdian jalannya proses kegiatan yang akan diteliti dalam bentuk foto. Metode dokumentasi ini dilakukan pada waktu penelitian di PT PP Tbk wilayah Surabaya.

4. Validasi Perangkat

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang dapat digunakan untuk mendapat data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono.173:2013).

G. Analisis Data

1. Analisis Validasi Perangkat Penilaian

Analisis kelayakan perangkat dilaksanakan pada perangkat yang akan digunakan dalam proses penelitian di Lapangan. Perangkat yang divalidasi adalah Instrumen penilaian 18 elements SHE Inspections atau lembar keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh Dosen Jurusan Teknik Sipil Unesa, dan Pihak proyek oleh SHE Manager PT Pembangunan Perumahan Tbk. di proyek pembangunan TP 6 Surabaya. Analisis penilaian lembar angket menggunakan skala Likert yang nantinya akan dideskripsikan secara kualitatif. Skala likert yang digunakan pada angket validasi perangkat pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.1, sebagai berikut:

Penilaian Kualitatif	Bobot Skor
sangat sesuai (SS)	5
sesuai (S)	4
cukup sesuai (CS)	3
kurang sesuai (KS)	2
sangat kurang sesuai (SKS)	1

Tabel 1.1 Skala Likert (Riduwan, 2013:13)

Hasil angket oleh dosen Teknik Sipil dan SHE Manager dari pihak proyek, masing-masing dianalisa berupa presentase yang dihitung menggunakan rumus:

$$\frac{\Sigma (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100 \dots (1)$$

Ket : Σ = jumlah ; n = jumlah seluruh butir angket

Hasil presentase dari masing-masing subyek tersebut, kemudian dihitung dengan menggunakan rumus penilaian kuantitatif sebagai berikut:

$$\frac{A+B}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100 \dots (2)$$

Ket : A = Persentase penilaian dosen

B = Persentase penilaian proyek

Penilaian kuantitatif validasi yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif, dengan menggunakan Tabel kriteria ukuran penilaian dan bobot skor yang dapat dilihat sebagai berikut:

Penilaian Kuantitatif	Bobot Skor	Penilaian Kualitatif
81% - 100%	5	sangat baik
61% - 80 %	4	baik
41% - 60%	3	sedang
21% - 40%	2	buruk
0% - 20%	1	buruk sekali

Tabel 1.2 Tabel Kriteria (Riduwan, 2013:13)

Pada uji validasi perangkat penilaian, hasil presentase setiap item dikatakan layak atau valid bila hasil yang berada pada rentang 81%-100%, 61%-80%, ataupun tidak layak pada rentang 41%-60% yaitu pada kriteria “sangat baik”. “baik”, atau “cukup”.

2. Analisis Keterlaksanaan K3LH

Analisis data dilakukan dengan memberikan penilaian tersendiri pada masing-

masing poin pernyataan pada instrumen penilaian keterlaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja proyek lingkungan hidup, yaitu:

a. Memberi nilai 0 bila tidak terlaksana, nilai 50 jika terlaksana tapi belum sesuai, dan nilai 100 jika terlaksana dan sesuai.

b. Menghitung perolehan skor dengan rumus

$$\frac{\Sigma \text{Sub Total}}{\Sigma \text{Total}} \times 100\% \dots \dots (3)$$

c. Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No.26 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan penilaian penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pasal 30 ayat 1, penilaian ini didapat 3 kriteria yaitu baik untuk penilaian 85%-100%, sedang untuk penilaian berkisar antara 60%-84%, dan kurang untuk penilaian 0%-59% seperti pada tabel 3.3 Kriteria skor dibawah ini (Permenaker,2014:10):

Hasil Akhir (%)	Kriteria
85 - 100	Baik
60 - 84	Sedang
0 - 59	Kurang

Tabel 1.3 Tabel Kriteria (Permenaker,2014:10)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Validasi Instrumen

Validasi penilaian pengembangan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup atau SHE Inspections diberikan kepada dua validator yaitu dari dosen Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya dan manager *Safety Health Environment* dari pihak proyek pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya dengan hasil berikut:

Tabel 1.4 Hasil Validasi Oleh Dosen Teknik Sipil Unesa (Data Penelitian 2016)

No.	Kriteria	Peresentase (%)	Kualifikasi
1	Perwajahan, Tata Letak	100	Sangat Baik
2	Isi	80	Baik
3	Bahasa	92	Sangat Baik
Rata-rata		91,67	Sangat Baik

Tabel 1.5 Hasil Validasi K3LH Oleh SHE Manager Tunjungan Plaza 6 (Data Penelitian 2016)

No.	Kriteria	Peresentase (%)	Kualifikasi
1	Perwajahan, Tata Letak	100	Sangat Baik
2	Isi	93,3	Sangat Baik
3	Bahasa	88	Sangat Baik
Rata-rata		93.33	Sangat Baik

B. Rekapitulasi Hasil Penelitian Keterlaksanaan K3LH

Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil rata-rata dari penelitian yang telah dilakukan di Tunjungan Plaza 6 Surabaya dari penelitian yang ke 1, 2, 3 dan 4. A untuk *observer* yang nantinya akan ditambahkan dengan B untuk Peneliti.

No	INSPEKSI ELEMEN K3LH	MALL	
		A	B
1	Kantor dan Fasilitas	77.68	78.57
2	Petugas P3K & Fasilitas	73.21	73.21
3	Tempat Fabrikasi	72.79	71.32
4	Housekeeping & Akses	45.83	50.83
5	Bekerja di Ketinggian	50.00	51.67
6	Pengangkatan & Sling	N/A	N/A
7	Alat Angkat	N/A	N/A
8	Perancah	35.42	36.11
9	Peralatan Listrik	N/A	N/A
10	Alat Berat	N/A	N/A
11	Perilaku Pekerja	83.04	83.04
12	WMS/JSA	76.14	75.00
13	Surat Ijin Kerja	72.73	72.73
14	Bahan Berbahaya	79.41	79.41
15	Hotwork	77.68	78.57
16	Pekerjaan Galian	N/A	N/A
17	Pek. Ruang Terbatas	N/A	N/A
18	Penerangan	90.63	91.67
19	TOTAL	834.55	842.13
20	RATA-RATA	69.55	70.18

Tabel 1.6 Hasil Penelitian K3LH Podium TP 6 (Data Penelitian 2016)

Pada penelitian keterlaksanaan K3LH di Tunjungan Plaza 6 Surabaya ini, penelitian mencakup tiga lokasi pekerjaan yaitu Podium, Office, dan Condotel. Lokasi penelitian di Podium diantaranya adalah *Container Keet Merah* dan Podium L1. Lokasi Pada *Office* adalah *Office Lt.7*. Sedangkan pada *Condotel* yaitu Lt.14,26,32.

No	INSPEKSI ELEMEN K3LH	KANTOR	
		A	B
1	Kantor dan Fasilitas	N/A	N/A
2	Petugas P3K & Fasilitas	N/A	N/A
3	Tempat Fabrikasi	64.71	65.44
4	Housekeeping & Akses	53.57	57.14
5	Bekerja di Ketinggian	47.50	46.67
6	Pengangkatan & Sling	N/A	N/A
7	Alat Angkat	N/A	N/A
8	Perancah	36.11	34.72
9	Peralatan Listrik	N/A	N/A
10	Alat Berat	N/A	N/A
11	Perilaku Pekerja	81.25	81.25
12	WMS/JSA	72.73	73.86
13	Surat Ijin Kerja	72.73	72.73
14	Bahan Berbahaya	N/A	N/A
15	Hotwork	83.04	83.04
16	Pekerjaan Galian	N/A	N/A
17	Pek. Ruang Terbatas	N/A	N/A
18	Penerangan	85.00	86.25
19	TOTAL	596.63	601.10
20	RATA-RATA	66.29	66.79

Tabel 1.7 Hasil Penelitian K3LH Office TP 6 (Data Penelitian 2016)

No	INSPEKSI ELEMEN K3LH	APARTEMEN	
		A	B
1	Kantor dan Fasilitas	N/A	N/A
2	Petugas P3K & Fasilitas	N/A	N/A
3	Tempat Fabrikasi	72.79	69.85
4	Housekeeping & Akses	57.14	58.04
5	Bekerja di Ketinggian	61.67	61.67
6	Pengangkatan & Sling	N/A	N/A
7	Alat Angkat	N/A	N/A
8	Perancah	33.33	35.42
9	Peralatan Listrik	N/A	N/A
10	Alat Berat	N/A	N/A
11	Perilaku Pekerja	91.07	92.86
12	WMS/JSA	85.23	85.23
13	Surat Ijin Kerja	72.73	72.73
14	Bahan Berbahaya	N/A	N/A
15	Hotwork	83.93	83.93
16	Pekerjaan Galian	N/A	N/A
17	Pek. Ruang Terbatas	N/A	N/A
18	Penerangan	90.00	91.25
19	TOTAL	647.89	650.96
20	RATA-RATA	71.99	72.33

Tabel 1.8 Hasil Penelitian K3LH Condotel TP 6 (Data Penelitian 2016)

C. Pembahasan

1. Kantor dan Fasilitas

Perolehan rata-rata secara keseluruhan dengan penilaian dari pihak *observer* dijumlahkan dengan perolehan dari pihak peneliti dengan perolehan sebanyak 78.13 pada *container* merah. Pada *Office* atau *Condotel* tidak terdapat kantor sehingga tergolong kategori N/A atau *Not Assessed* atau tidak dinilai. Pengamatan kantor dan fasilitas secara keseluruhan ada beberapa elemen yang tidak terpenuhi seperti tidak terdapat papan informasi *safety up date* di kantor, tidak terdapat foto maupun profil petugas safety, tidak tersedia Apar, dan tidak terdapat tag inspeksi listrik.

2. Petugas P3K dan Fasilitas

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan petugas P3K dan fasilitas milik PT. PP (Persero) Tbk. untuk kantor *Container* merah di dapat hasil rata-rata secara keseluruhan pada perhitungan dengan penilaian dari pihak *observer* dan perolehan pihak peneliti dengan perolehan sebanyak 73.21. Pengamatan petugas P3K dan fasilitas yang pada kantor keet *container* merah masih dalam kondisi baik, namun masih ada beberapa poin penilaian yang masih belum terpenuhi seperti tempat pembilasan mata yang terdapat tag inspeksi.

3. Tempat Fabrikasi

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan elemen tempat fabrikasi milik PT. PP (Persero) Tbk. pada Podium Lt.1 di dapat hasil rata-rata secara keseluruhan pada perhitungan dengan penilaian dari pihak *observer* dan perolehan pihak peneliti dengan perolehan sebanyak 72.06. *Office* Lt.7 sebanyak 65.07 *Condotel* Lt.14 sebanyak 71.32. Pengamatan tempat fabrikasi secara keseluruhan ada elemen yang tidak terpenuhi seperti tempat sampah yang tersedia namun tidak layak dan terkadang tersedia namun terlalu penuh, terdapat benda-benda tajam yang di tutup atau diprotek namun hanya sebagian saja yang diprotek, dan tidak terdapat tag inspeksi listrik pada tempat fabrikasi.

4. Housekeeping dan Akses & Jalur Keluar

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan elemen Housekeeping dan Akses & Jalur Keluar milik PT. PP (Persero) Tbk. ada Podium Lt.1 di dapat sebanyak 68.75, *Office* Lt.7 sebanyak 74.55, *Condotel* Lt.14 77.01. Pengamatan tempat fabrikasi secara keseluruhan ada elemen yang tidak terpenuhi seperti ada

tempat penyimpanan yang tidak diberi rambu, terdapat beberapa benda tajam yang tidak diprotek, tidak digambarkan area untuk parkir mundur pada Podium Lt.1, dan area untuk parkir mundur pada *office* Lt.7 dan *condotel* Lt.14 dalam kategori N/A atau *not assessed* dalam artian tidak dinilai karena area parkir hanya terdapat pada Podium Lt.1 saja.

5. Bekerja di Ketinggian

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan elemen bekerja di ketinggian milik PT. PP (Persero) Tbk. pada Podium Lt.1 sebanyak 50.83, *Office* Lt.7 sebanyak 47.08, *Condotel* Lt.32 oleh PT. Indalek sebanyak 61.67. Pengamatan bekerja di ketinggian milik PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor secara keseluruhan masih ada elemen yang tidak terpenuhi seperti tidak terdapat tag inspeksi triwulan atau setiap tiga bulan pada peralatan penanggulangan jatuh, tidak terdapat tali dagu pada helm yang dikenakan oleh para pekerja proyek, ada beberapa lokasi yang tidak diberi barikade berbahaya ada pekerjaan di atas.

6. Perancah

Hasil penelitian untuk perancah pada Podium Lt.1 sebanyak 35.76, *Office* Lt.7 sebanyak 35.42, *Condotel* Lt.26 sebanyak 34.38. Pengamatan elemen perancah milik PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor secara keseluruhan masih banyak elemen yang tidak terpenuhi seperti tidak terdapat tag inspeksi perancah, tidak terpasang barikade di bawah perancah pada beberapa area, tidak terdapat raling pengaman, tidak terdapat tangga kerja, tidak terdapat pintu ayun, tidak tersedianya platform kerja yang aman dan mesh screen pada perancah, tidak terpasangnya platform yang layak untuk digunakan, dan tidak ada pemeriksaan perancah oleh tenaga ahli.

7. Perilaku Orang di Tempat Kerja

Perilaku orang di tempat kerja pada Podium Lt.1 di dapat sebanyak 83.04, *Office* Lt.7 sebanyak 81.25, *Condotel* Lt.32 oleh PT. Indalek dimana elemen perilaku orang di tempat kerja keterlaksanaannya sebanyak 91.96. Pengamatan perilaku orang di tempat kerja PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor secara keseluruhan masih ada elemen yang tidak terpenuhi seperti ada beberapa pekerja yang tidak memakai safety harness sehingga meningkatkan resiko terjatuh dari ketinggian.

8. WMS/JSA

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan elemen WMS/JSA milik PT. PP (Persero) Tbk. pada Podium Lt.1 sebanyak 75.57, *Office* Lt.7 sebanyak 73.30, *Condotel* Lt.32 oleh PT. Indalek dimana elemen WMS/JSA keterlaksanaannya sebanyak 85.23. Pengamatan WMS/JSA PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor secara keseluruhan sudah ada pada kategori baik, dan semua kriteria telah terpenuhi dalam elemen JSA/WMS.

9. Surat Ijin Kerja

Surat ijin kerja pada Podium Lt.1 di dapat hasil sebanyak 72.73, *Office* Lt.7 sebanyak 72.73, *Condotel* Lt.32 oleh PT. Indalek sebanyak 72.73. Pengamatan surat ijin kerja PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor maupun pada podium Lt.1, *Office* Lt.7 maupun oleh PT Indalek di *Condotel* Lt.32 yang secara keseluruhan mendapatkan nilai 72.73 sudah ada pada kategori sedang, namun masih ada elemen yang tidak terpenuhi seperti tidak tersedianya surat ijin kerja di lapangan.

10. Bahan Berbahaya

Hasil penelitian yang didapat dari pengamatan bahan berbahaya milik PT. PP (Persero) Tbk. pada podium Lt.1 di samping container merah sebanyak 79.41. Pengamatan bahan berbahaya yang pada podium Lt.1 masih ada beberapa poin penilaian yang masih belum terpenuhi seperti tersedianya akses pendaftaran MSDS untuk pekerja.

11. Pekerjaan Las, Memotong, dan Pekerjaan Menghasilkan Percikan Api

Pekerjaan Las, Memotong, dan Pekerjaan Menghasilkan Percikan Api pada Podium Lt.1 dengan perolehan 78.13, *Office* Lt.7 sebanyak 83.04, *Condotel* Lt.14 sebanyak 83.93. Pengamatan elemen Pekerjaan Las, Memotong, dan Pekerjaan Menghasilkan Percikan Api milik PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor pada podium Lt.1, *Office* Lt.7 dan *Condotel* Lt.14 masih ada elemen yang tidak terpenuhi seperti masih ada pekerja yang tidak menggunakan pelindung mata rangkap saat melakukan pengelasan.

12. Penerangan

Penerangan pada Podium Lt.1 di dengan perolehan sebanyak 91.15, *Office* Lt.7 sebanyak 85.63, *Condotel* Lt.14 sebanyak 90.63. Pengamatan elemen penerangan milik PT. PP (Persero) Tbk. yang dilaksanakan oleh para mandor pada podium Lt.1, *Office* Lt.7 maupun

Condotel Lt.14 yang sudah ada pada kategori baik untuk namun masih ada elemen yang tidak terpenuhi seperti tidak adanya penerangan di dekat APAR.

13. Hasil Penerapan K3LH Keseluruhan

Keterlaksanaan penilaian secara keseluruhan pada Tunjungan Plaza 6 Surabaya pada Podium sebesar 69.86 dalam kriteria sedang, pada *Office* Lt.7 sebesar 66.54 dalam kriteria sedang, dan pada *Condotel* Lt.32 sebesar 72.16 dalam kriteria sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan keterlaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan hidup yang telah dipaparkan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil kelayakan pengembangan Instrumen K3LH (SHE Inspections) oleh Dosen ahli K3 Teknik Sipil mendapatkan hasil 91,67% dengan kualifikasi sangat baik, dan hasil validasi pengembangan Instrumen K3LH (SHE Inspections) oleh SHE Manager proyek pembangunan Tunjungan Plaza 6 Surabaya mendapatkan hasil 93,33% dengan kualifikasi sangat baik.
2. Keterlaksanaan penilaian secara keseluruhan pada Tunjungan Plaza 6 Surabaya pada Podium sebesar 69.86 dalam kriteria sedang, pada *Office* Lt.7 sebesar 66.54 dalam kriteria sedang, dan pada *Condotel* Lt.32 sebesar 72.16 dalam kriteria sedang.

B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi para pekerja diharapkan lebih disiplin lagi saat mengenakan APD terutama *Safety harness* pada saat bekerja di ketinggian untuk mengurangi resiko jatuh dari ketinggian.
2. Bagi mandor atau subkon diharapkan lebih mendisiplinkan pekerja yang lalai tidak menggunakan APD dengan lengkap misalnya helm *safety*, sepatu *safety* dan rompi *safety*, terutama *safety harness* saat bekerja di ketinggian serta menindaklanjuti dan memberikan hukuman kepada pekerja yang tidak mengenakan APD.
3. Bagi proyek sebaiknya memperbanyak rambu-rambu pada area yang berbahaya dan

memperbanyak barikade pada tepi bangunan serta memasang raling pengaman pada tangga akses.

4. Peneliti menyadari jika penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu peneliti memperkenankan bila ada adik kelas yang akan mengembangkan skripsi ini lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1970. *Undang-undang No.1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970.
- . 1981. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Dan Transmigrasi No.Per.01/MEN/1981*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981.
- . 1992. *Undang-undang Kesehatan Nomor 23 Tahun 1992*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992.
- . 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003.
- . 2005. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012.
- . 2012. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012.
- . 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum No: 05/PER/M/2014*. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 628.
- . 2014. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Tentang Penyelenggaraan Penilaian Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan*. Jakarta: Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 628.
- Ariestadi, Dian. 2008. *Teknik Struktur Bangunan Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- ATC South Africa. 2013. *ATC Health, Safety and Environmental Compliance Manual*. Sandton: ATC South Africa Wireless Infrastructure (Pty) Ltd.
- Azmi, Rahimah. 2008. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Oleh P2K3 Untuk Meminimalkan Kecelakaan Kerja Di PT Wijaya Karya Beton Medan Tahun 2008. *Skripsi diterbitkan*. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara.
- Badriyah, Nurul. 2014. Pengembangan Penilaian Tugas Kinerja Untuk Evaluasi Pembelajaran Sains di SMP. *Skripsi diterbitkan*. Yogyakarta : Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Sunan Kalijaga.
- BIFM. 2014. *Management Of The Health And Safety Performance Of Contractors*. Hertforshire: British Institute of Facilities Management.
- City & Guilds. 2005. *Skills Proficiency Award In Basic Housekeeping Services Skills Foundation Certificate 3528 Skills Proficiency Certificate 3529 Syllabus Assessments Programme guidance notes*. London: The City and Guilds of London Institute.
- Fermar Paving Limited. 2011. *Health and Safety Policy Programs and Procedures Manual*. Ontario: Dwight Larkin Health And Safety Coordinator.
- Health And Safety Authority. 2008. *Code Of Practice For Access And Working Scaffolds*. Ireland: Health And Safety Authority
- Health And Safety Executive. 2008. *The Absolutely Essential Health and Safety Toolkit For The Smaller Construction Contractor*. Chaerphilly: The Health And Safety Executive and Construction Industry Advisory Committee (CONIAC).
- Misdarpon, Deddy dan Muhammad Fatori. 2013. *Keselamatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Moran, Lisa dan Tina Masciangioli. 2010. *Keselamatan dan Keamanan Laboratorium Kimia*. Washington,DC: *The National Academy Press*
- Nasrulloh, Achmad. 2013. Penerapan ISO 9001:2008 Pada Kontraktor PT Waringin Megah Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Baja di Proyek Pembangunan Kantor dan Gudang PT Djarum Rungkut Surabaya. *Skripsi Tidak diterbitkan*. Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
- Nazir, Mohammad. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Niami, Madonna. 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Pembangunan Gedung Apartemen Gunawangsa Surabaya. *Skripsi tidak diterbitkan*.

Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

Nurfadhilah, Iلمي. 2014. Pelaksanaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Terminal Penumpang Bandara Supadio Pontianak. *Jurnal diterbitkan*. Pontianak: Fakultas Teknik Universitas Tanjung Pura.

Pribadi, Benny A. 2009. Model Desain Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat.

Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Info DATIN Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Kesehatan Kerja*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.

PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. 2009. *Annual Report 2009*. Jakarta: PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.

2016. *SHE Inspections*. Jakarta: PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.

Ridley, John. 2006. *Ikhtisar Kesehatan Dan Kesejahteraan Kerja, Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.

Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Jawa Barat: Alfabeta

SHE Group. 2013. *The Construction (Design And Management) Regulations 2007 (CDM2007) STFC Safety Code No 13*. Swindon: Science & Technology Facilities Council

Sugiyono. 2013 . *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* . Bandung : Alfabeta.

Tim. 2014. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya: Unesa Press.

