



**PENYUSUNAN SOP K3 KHUSUSNYA PADA PEKERJAAN PILE CAP  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS. AL-IRSYAD SURABAYA**

**LAPORAN PROYEK AKHIR**

Oleh

**MOCH. FARIZ NURHIDAYAT  
NIM 091903103007**

**PROGRAM STUDI D III TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PENYUSUNAN SOP K3 KHUSUSNYA PADA PEKERJAAN PILE CAP  
PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS. AL-IRSYAD SURABAYA**

**LAPORAN PROYEK AKHIR**

Disusun dan diajukan guna memenuhi tugas akhir dalam menempuh dan menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Diploma(D-III) Teknik Sipil Universitas Jember

Oleh

**MOCH. FARIZ NURHIDAYAT  
NIM 091903103007**

**PROGRAM STUDI D III TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PERSEMBAHAN**

Laporan proyek akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Ainurrofiq dan Ibunda Umi Nihayati yang selalu memberikan kasih sayang yang tak terhingga, mendidik dan selalu mendoakan setiap langkahku;
2. Adikku tercinta, Muhammad Helmi Nurhidayat yang selalu memberi dukungan;
3. Guru-guruku sejak SD sampai PT terhormat, yang memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
4. Almamaterku tercinta.

## **MOTTO**

*Allah SWT pasti akan mengangkat derajat orang yang beriman dan berilmu  
pengetahuan diantara beberapa tingkat lebih tinggi  
(QS. Al-Mujadalah 11)*

*Tidak ada pengorbanan yang sia-sia  
(Penulis)*

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fariz Nurhidayat

NIM : 091903103007

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “PENYUSUNAN SOP K3 KHUSUSNYA PADA PEKERJAAN PILE CAP PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS. AL-IRSYAD SURABAYA” adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 30 Mei 2013

Yang menyatakan

Muhammad Fariz Nurhidayat  
NIM 091903103007

## **LAPORAN PROYEK AKHIR**

### **PENYUSUNAN SOP K3 KHUSUSNYA PADA PEKERJAAN PILE CAP PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS. AL-IRSYAD SURABAYA**

Oleh

**MOCH. FARIZ NURHIDAYAT**  
NIM 091903103007

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Jajok Widodo S. ST, MT  
Dosen Pembimbing Anggota : Hernu Suyoso, MT

## LEMBAR PENGESAHAN

Proyek akhir berjudul Penyusunan SOP K3 Pada Pekerjaan Pile Cap Pada Proyek Pembangunan RS. Al-Irsyad Surabaya telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknik Universitas Jember pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 30 Mei 2013  
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik

### TIM PENGUJI

KETUA,

SEKRETARIS,

Jojok Widodo S. ST, MT  
NIP 19720527 200003 1 001

Hernu Suyoso, MT  
NIP 19551112 198702 1 001

ANGGOTA I,

ANGGOTA II,

DR. Anik R. ST, MT  
NIP 19700530 199803 2 001

Samsul Arifin ST, MT  
NIP 19690609 199802 1 001

Mengesahkan,  
Dekan

Ir. Widyono Hadi, MT  
NIP 19610414 199902 1 001

## RINGKASAN

**PENYUSUNAN SOP K3 KHUSUSNYA PADA PEKERJAAN PILE CAP PADA PROYEK PEMBANGUNAN RS. AL-IRSYAD SURABAYA:** Moch. Fariz Nurhidayat, 091903103007; 2013; 62 halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas jember.

Pekerjaan konstruksi tidak akan lepas dari tenaga kerja (Manusia) yang mempunyai peranan dan kedudukan yang sangat penting baik sebagai pelaku maupun tujuan dari pekerjaan itu sendiri. Oleh karena itu perlu dilaksanakan penerapan K3, guna peningkatan kualitas tenaga kerja dan peran sertanya dalam pekerjaan konstruksi dengan meningkatkan perlindungan.

Dengan melaksanakan penerapan K3 di lapangan, akan terwujud perlindungan terhadap tenaga kerja dan resiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang terjadi pada waktu melakukan pekerjaan di tempat kerja. Oleh karena itu dengan dilaksanakannya penerapan K3, diharapkan akan tercipta tempat kerja yang aman, sehat, nyaman, dan tenaga kerja produktif.

Pada kasus proyek pembangunan Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya khususnya pada pekerjaan pile cap, dimana PT. PP selaku kontraktor mempekerjakan karyawan 14 orang dan jumlah pekerja  $\pm 90$  orang, PT. MEDISAIN DADI SEMPURNA selaku konsultan perencanaan dimana mempekerjakan 2 orang pengawas pada proyek tersebut. PT. PP benar-benar melaksanakan penerapan K3 di lapangan, sehingga kecelakaan di lapangan tidak terjadi, hanya saja ada beberapa pekerja yang sulit untuk memakai alat pelindung diri.

Melihat masalah penerapan kesehatan dan keselamatan kerja konstruksi yang terjadi dan sulitnya para pekerja untuk memakai alat pelindung diri, maka perlu di terapkannya SOP K3 di lapangan agar supaya para pekerja lebih mudah untuk dikendalikan dan bekerja sesuai dengan SOP K3 yang telah ada. SOP K3 dibuat untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi terkait berdasarkan indikator teknis dan prosedural sesuai dengan tata kerja khususnya pada pekerjaan pile cap. Tujuan SOP adalah menciptakan komitmen mengenai apa yang dikerjakan oleh satuan unit kerja terkait mewujudkan SOP yang baik.



Hasil penelitian tentang penyusunan SOP K3 pada pekerjaan pile cap dilakukan pada proyek pembangunan Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya khususnya pada pekerjaan pile cap, yakni dengan menyusun SOP berdasarkan metode pekerjaan yang nantinya bisa dikembangkan menjadi flow proses, uraian aktivitas, persyaratan tindakan K3, sumber bahaya dan check list penerapan K3 di lapangan. Hasil akhir dari penelitian ini berupa check list yang dapat di terapkan di lapangan.

## SUMMARY

**PREPARATION WORK SOP K3 PILE CAP ESPECIALLY ON DEVELOPMENT PROJECTS IN RS. AL-Ershad SURABAYA:** Moch. Fariz Nurhidayat, 091903103007; 2013; 62 pages; Department of Civil Engineering Faculty of Engineering, University of Jember.

The construction work will not be separated from employment (Human) that have a role and a very important position both as perpetrators and purpose of the work itself. Therefore, it needs to be implemented K3 application, in order to improve the quality of labor and participation in construction work by increasing protection.

By implementing K3 application in the field, will materialize protection against labor and the risk of occupational accidents and occupational diseases that occur at the time of doing the job in the workplace. Therefore, with the implementation of the application of K3, is expected to create a workplace that is safe, healthy, comfortable, and productive workforce.

In the case of the construction project Al-Ershad Hospital Surabaya in particular on the work pile cap, where PT. PP as a contractor employs 14 employees and the number of workers  $\pm$  90 people, PT. DADI MEDISAIN PERFECT as a consultant planner which employs two supervisors on the project. PT. PP actually execute the application in the field K3, so that accidents do not happen on the field, it's just that there are some workers who are difficult to wear personal protective equipment.

Looking at the implementation of health and safety issues of construction work going on and the difficulty of the workers to wear personal protective equipment, it is necessary in terapkannya SOP K3 in the field so that workers are easier to control and work in accordance with the existing SOP K3. SOP K3 is made to carry out the work in accordance with the functions and performance assessment tools based on indicators relevant agencies in accordance with the technical and procedural work procedures particularly on the work pile cap. SOP

goal is to create a commitment on what is done by a unit linked realize a good SOP.

Results of research on the development of SOP K3 on work done on the pile cap construction project Al-Ershad Hospital Surabaya in particular on the work pile cap, namely to prepare SOP is based on the method of work will be developed into a flow process, description of activity, K3 action requirements, sources of danger and check list K3 application in the field. The end result of this research is a check list that can be applied in the field.

## **PRAKATA**

Alhamdulillah, segala puji bagi ALLAH SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul “Penyusunan SOP K3 Khususnya Pada Pekerjaan Pile Cap Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Al-Irsyad Surabaya”.Proyek akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan diploma III (DIII) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember.

Terselesainya laporan proyek akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku dan seluruh keluarga di rumah yang selalu memberikan dorongan dan doanya demi terselesaikannya laporan proyek akhir ini;
2. Ir. Widyo Hadi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Jember yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya, sehingga saya bisa seperti sekarang;
3. Ketut Aswatama W, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Diploma III (DIII) Jurusan Teknik Sipil;
4. Sonya Sulistyono, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik, Jujuk Widodo S. ST., MT, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Hernu Suyuso, MT, selaku Dosen Pembimbing Anggota;
5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya, sehingga saya bisa seperti sekarang;
6. Para Teknisi Jurusan Teknik Sipil Universitas Jember;
7. PT. PP dan PT. MEDISAIN, yang telah memberikan data dalam pengerjaan proyek akhir ini;
8. Sahabat-sahabatku MEDICONG SEMARANG, Kang Ridho, Kang Kepis, Koko Tyo, Jaz, Tomo, Fadel, Sunis, Suripin, dan teman-teman Teknik Sipil UNEJ khususnya angkatan 2009.
9. Maya Dwi Juliastantri, terima kasih atas kasih sayang dan dukungannya;
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Laporan proyek akhir ini disusun berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil survey. Dalam penyusunannya masih terdapat banyak kekurangan sehingga perlu adanya kritik dan saran demi kesempurnaan laporan proyek akhir ini.

Semoga laporan proyek akhir ini bermanfaat dan ikut membantu serta mendorong perkembangan Teknik Sipil di Indonesia.

Jember, 30 Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	.v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>SUMMARY</b> .....	ix
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	2
<b>1.4 Tujuan dan Manfaat</b> .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
<b>2.1 Definisi SOP</b> .....	3
<b>2.2 Fungsi dan Manfaat SOP</b> .....	7
<b>2.3 Prinsip Penyusunan SOP</b> .....	7
<b>2.4 Prinsip Pelaksanaan SOP</b> .....	9
<b>2.5 Langkah-Langkah Teknis Penyusunan SOP</b> .....	10
<b>2.6 Metode Pelaksanaan Pile Cap</b> .....	11
<b>2.7 Pengertian dan Tujuan K3</b> .....	13
2.7.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	13
2.7.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	13
<b>2.8 Kecelakaan Kerja</b> .....	14

<b>2.9 Manfaat Penerapan K3</b> .....	16
<b>2.10 Faktor Penghambat dan Keberhasilan</b> .....	16
<b>2.11 Pedoman Penerapan K3</b> .....	17
<b>2.12 Panitia Pembina K3</b> .....	28
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	29
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	29
<b>3.2 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	29
<b>3.3 Data dan Sumber Data</b> .....	29
<b>3.4 Pengolahan Data</b> .....	30
<b>3.5 Urutan Pekerjaan Pile Cap</b> .....	30
<b>3.6 Diagram Alir Penelitian</b> .....	32
<b>BAB 4. HASIL dan PEMBAHASAN</b> .....	33
<b>4.1 Gambaran Umum Proyek Pembangunan RS.Al-Irsyad         Surabaya</b> .....	33
<b>4.2 Hasil Observasi Lapangan</b> .....	35
<b>4.3 Penyusunan SOP K3</b> .....	36
4.3.1 Menyusun Flow Proses Berdasarkan Metode Pelaksanaan	36
4.3.2 Standart Operating Prosedur Pekerjaan Pile Cap .....	41
4.3.3 Evaluasi Inspeksi di Lapangan .....	46
4.3.4 Form Check List Lapangan .....	51
<b>BAB 5. KESIMPULAN</b> .....	56
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	56
<b>5.2 Saran</b> .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Halaman	
2.1 Langkah-langkah Penyusunan SOP K3.....	10
4.1 Struktur Organisasi Proyek.....	34



## DAFTAR TABEL

### Halaman

4.1	Metode Pelaksanaan Galian dan Pemotongan Kepala Pile Cap.....	36
4.2	Metode Pelaksanaan Pemotongan Kepala Pile Cap .....	37
4.3	Metode Pelaksanaan Bekisting Pile Cap .....	38
4.4	Metode Pelaksanaan Penulangan Pile Cap.....	39
4.5	Metode Pelaksanaan Pengecoran Pile Cap.....	40
4.6	Persyaratan Kendali K3 Pekerjaan Galian Tanah.....	41
4.7	Persyaratan Kendali K3 Pekerjaan Pemotongan Kepala Pile Cap .....	42
4.8	Persyaratan Kendali K3 Pekerjaan Bekisting .....	43
4.9	Persyaratan Kendali K3 Pekerjaan Pembesian .....	44
4.10	Persyaratan Kendali K3 Pekerjaan Pengecoran.....	45
4.11	Tabel Persyaratan K3 Pekerjaan Galian Pile Cap.....	46
4.12	Tabel Inspeksi Lapangan Pekerjaan Galian Pile Cap.....	47
4.13	Tabel Persyaratan K3 Pekerjaan Pemotongan Kepala Pile Cap.....	48
4.14	Tabel Inspeksi Lapangan Pemotongan Kepala Pile Cap .....	49
4.15	Tabel Persyaratan K3 Pekerjaan Bekisting.....	50
4.16	Tabel Inspeksi Lapangan Pekerjaan Bekisting .....	51
4.17	Tabel Persyaratan K3 Pekerjaan Penulangan .....	52
4.18	Tabel Inspeksi Lapangan Pekerjaan Penulangan.....	53
4.19	Tabel Persyaratan K3 Pekerjaan Pengecoran .....	54
4.20	Tabel Inspeksi Lapangan Pekerjaan Pengecoran.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

- A. Petunjuk Kerja Alat Pelindung Diri
- B. Gambar Pelaksanaan Galian
- C. Gambar Pelaksanaan Bekisting Pile Cap
- D. Gambar Pelaksanaan Pengecoran
- E. Rambu K3
- F. Rambu Peringatan
- G. Gambar Sepatu Safety
- H. Gambar Helm Proyek
- I. Gambar Kaca Mata Proyek
- J. Gambar sarung Tangan Proyek
- K. Juklak Kerja dari PT. PP (tbk) Persero