

**PROYEK AKHIR**

**Pekerjaan :**

**PEMBANGUNAN GEDUNG PERKANTORAN PEMKO  
(KANTOR WALIKOTA) PADANG**

**Studi Kasus : Pengawasan Pekerjaan *Pile Cap* Pada Pembangunan Gedung  
Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Dalam Menyelesaikan Pendidikan pada Program D-3 Teknik Sipil



Oleh :

**WANDIKA ANDI PUTRA**

BP. 2009 / 13707

**Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan**

## **BIODATA**



### **Data Diri:**

Nama Lengkap : WandikaAndi Putra  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang / 05April 1991  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Anak Ke : 2 ( Kedua )  
Jumlah Saudara : 6 ( Lima )  
Alamat Tetap : Kp. Marapak, RT : 02, RW : 06,  
Kel.Kalumbuk, Kec. Kuranji-Padang

### **Data Pendidikan:**

SD : SD Negeri 07 GurunLaweh Padang  
SLTP : SMP Negeri 22 Padang  
SLTA : SMK Negeri 1 Padang  
Perguruan Tinggi : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

### **Penelitian Tindakan Kelas:**

Tempat kerja praktek : Proyek Pembangunan Gedung  
PerkantoranPemko (KantorWalikota)  
Padang  
Tanggal Kerja Praktek : 13 Februari – 14 April 2012  
Topik Studi Kasus : Pengawasan Pekerjaan *PileCappada* Proyek  
Pembangunan Gedung PerkantoranPemko  
(Kantor Walikota) Padang  
Tanggal sidang proyek akhir : 24Juli 2012

Padang, Agustus2012

WandikaAndi Putra

2009/13707

## RINGKASAN

Praktek Lapangan Industri (PLI) adalah syarat bagi mahasiswa D3-Teknik Sipil UNP untuk menyelesaikan akhir kuliahnya. Penulis melakukan Praktek Lapangan Industri (PLI) pada proyek pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang di By Pass Aie Pacah Padang.

Selama penulis melakukan Praktek Lapangan Industri (PLI), penulis mengamati pelaksanaan pekerjaan proyek di lapangan dan penulis menemukan beberapa hal menarik yang salah satunya akan dijadikan sebagai studi kasus yang akan dituangkan kedalam Proyek Akhir oleh penulis. Temuan menarik yang di angkat oleh penulis menjadi studi kasus yaitu : **"Metoda Pengawasan *Pile Cap* pada Pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang"**

*Pile cap* merupakan elemen struktur yang menyatukan atau mengikat dan pengaku satu atau beberapa tiang pancang terhadap kolom atau elemen struktur lainnya dan *pile cap* terbuat dari beton bertulang dengan ukuran dan jumlah tulangan yang telah ditentukan berdasarkan hasil perhitungan.

Setiap item pekerjaan pada pelaksanaan pekerjaan proyek harus dilakukan pengawasan terhadap sumber daya tenaga kerja, material, peralatan dan metoda pengerjaan *pilecap*. Sehingga didapat hasil yang baik. Item pekerjaan *pilecap* dilakukan pengawasan yaitu pengawasan pekerjaan penggalian *pilecap*, pengawasan pekerjaan pembobokan atau pemotongan kepala pondasi tiang pancang, pengawasan pekerjaan pemasangan *bowplank*, pengawasan pekerjaan lantai kerja, pengawasan pekerjaan bekisting, pengawasan pekerjaan penulangan, pengawasan pengecoran dan perawatan *pilecap*.

## **KATA PENGANTAR**

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proyek akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program D3-Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Selama penulis menyusun proyek akhir ini penulis menemukan berbagai kesulitan, hal ini tidak terlepas dari kemampuan penulis miliki. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terhadap bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, terutama kepada :

1. Ibu Prima Yane Putri,ST, MT Selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
2. Bapak Totoh Andayono, ST, MT. Selaku Penasehat Akademis.
3. Bapak Drs. Iskandar G. Rani,M.Pd Selaku Ketua Prodi D3 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Oktaviani, ST, MT. SelakuKetua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. M. Nasir,M.Pd. dan bapak Drs. Bahrul Amin ST, M.Pd Selaku Kepala Unit Hubungan Industri, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

7. Seluruh instansi yang terlibat dalam Proyek Pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang.
8. Sahabatku dan rekan-rekan 2009 mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, yang telah membantu dan mendukung serta memberikan semangat dalam perkuliahan dan penulisan proyek akhir ini.
9. Terkhusus dan istimewa untuk kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan doa, cinta, kasih sayang serta perhatian.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada proyek akhir ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan proyek akhir ini. Semoga proyek akhir ini memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2012

Penulis,

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN PROYEK AKHIR**

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

**BIODATA PENULIS**

**RINGKASAN ..... i**

**KATA PENGANTAR ..... ii**

**DAFTAR ISI..... iv**

**DAFTAR GAMBAR..... vi**

**DAFTAR BAGAN..... viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ..... ix**

**BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Pelaksanaan Praktek Lapangan Industri ..... 1

B. Tujuan dan Manfaat Pembangunan Proyek ..... 3

C. Sistematika Pembahasan ..... 4

**BAB II. LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN**

A. Deskripsi Perusahaan ..... 5

B. Deskripsi Proyek ..... 6

C. Proses Pelaksanaan Proyek .....	19
D. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan.....	36
E. Temuan Yang Menarik .....	47
<b>BAB III. STUDI KASUS</b>	
A. Perumusan Masalah .....	48
B. Landasan Teori.....	49
C. Data dan Pengolahan.....	55
D. Pemecahan Masalah dan Analisis Hasil.....	56
<b>BAB IV. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>98</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Agregat Halus(Pasir).....	20
Gambar 2 : Agregat Kasar (Kerikil).....	21
Gambar 3: Sumur Bor .....	22
Gambar 4: Batako .....	23
Gambar 5: Multiplek.....	23
Gambar 6: <i>Hydraulic Static Pile Driver (HSPD)</i> .....	25
Gambar7: <i>Excavator</i> .....	26
Gambar 8 : <i>Buldozer</i> .....	27
Gambar 9: <i>Scaffolding</i> .....	27
Gambar 10: <i>Total Station</i> .....	28
Gambar 11: <i>Bar Cutter</i> .....	28
Gambar 12: <i>Bar Bender</i> .....	29
Gambar 13 : <i>MixerTruck</i> .....	30
Gambar 14: <i>Molen</i> .....	31
Gambar 15 : Pompa Air .....	32
Gambar 16 : <i>PileCap</i> 1 Titik Pondasi Tiang Pancang .....	33
Gambar 17 : <i>PileCap</i> 2 Titik Pondasi Tiang Pancang .....	33
Gambar 18 : <i>PileCap</i> 4 Titik Pondasi Tiang Pancang .....	34
Gambar 19 : <i>PileCap</i> 5 Titik Pondasi Tiang Pancang .....	34

Gambar 20 : <i>PileCap</i> 6 Titik Pondasi Tiang Pancang .....	35
Gambar 21 : Pembuatan sengkang <i>spunpile</i> .....	37
Gambar 22: Penggalian <i>Pile Cap</i> .....	38
Gambar 23:Pembuatan Lantai Kerja <i>Pile Cap</i> .....	39
Gambar 24:Pemasangan Bekisting Batako <i>Pile Cap</i> .....	40
Gambar 25 : Pemasangan Bekisting Multiplek <i>Pile Cap</i> .....	40
Gambar 26 : PerangkaianTulangan Kolom Persegi .....	42
Gambar 27 : Perangkaian Tulangan Kolom Spiral .....	42
Gambar 28 : Pengecoran <i>PileCap</i> .....	43
Gambar 29 : Pembobokan Kepala Pondasi Tiang Pancang <i>TowerCrane</i> .....	45
Gambar 30 : Pengelasan Kaki <i>Tower Crane</i> .....	46

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1 : Struktur Organisasi Proyek.....	8
Bagan 2 : Struktur Organisasi Konsultan Pengawas(MK).....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Persetujuan Penasehat Akademis.....	63
Lampiran 2 : Surat keterangan coaching.....	64
Lampiran 3 : Surat Balasan dari Perusahaan .....	65
Lampiran 4 : Catatan harian kegiatan PLI .....	66
Lampiran 5: Lembaran Penilaian Pembimbing Lapangan .....	77
Lampiran 6: Kartu Bimbingan proyek akhir.....	78
Lampiran 7: Laporan Harian Proyek.....	80
Lampiran 8: <i>ShopDrawing</i> .....	98

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Proyek**

Gempa bumi yang terjadi pada tanggal 30 September 2009 di kota Padang telah meluluh lantakan sebagian wilayah Sumatera Barat. Musibah gempa bumi itu tidak hanya menelan korban jiwa tetapi juga merusak berbagai infrastruktur dan sarana-sarana pelayanan masyarakat, rumah sakit, gedung sekolah, jalan, jembatan dan bangunan lainnya.

Gedung Kantor Walikota Padang yang dikenal dengan sebutan Balai Kota Padang terletak di pusat Kota Padang yang bersebelahan dengan Pasar Raya dan Polresta Padang. Selain tempat Walikota dan Wakil Walikota Padang berkantor, di Balai Kota Padang juga terdapat kantor Sekretaris Daerah, para Asisten, beberapa badan serta seluruh bagian sekretariat daerah Kota Padang.

Di Balai Kota ini juga terdapat Kantor Pusat Pelayanan Terpadu (KP2T) sebagai lembaga pelayanan masyarakat dengan sistem satu pintu. Ruang kerja walikota, wakil walikota, sekretaris daerah, asisten administrasi, dinas kominfo dan ruang *pressconference*, berada pada gedung peninggalan kolonial Belanda yang merupakan salah satu bangunan cagar budaya di Kota Padang. Gedung ini mengalami rusak ringan pada saat gempa 30 September 2009 yang lalu, namun dengan beberapa perbaikan masih dapat digunakan kembali. Sedangkan dua gedung lagi yaitu gedung sisi timur berlantai 4 dan gedung

dibelakangnya berlantai 3, mengalami rusak berat dan tidak dapat digunakan lagi. Khusus di sektor pelayanan publik yang biasanya dipusatkan di kantor pemerintahan kota Padang di Balai Kota jalan M. Yamin No. 57 Padang, saat ini sebagian besar di pindahkan di komplek Terminal Regional Bengkuang (TRB) Aie Pacah, dan sebagian lagi tersebar di beberapa tempat dalam wilayah kota Padang. Sehingga perlu di bangun kembali gedung Kantor Walikota Padang yang baru di komplek Terminal Regional Bengkuang (TRB).

Adapun latar belakang dari pembangunan Gedung Kantor Walikota Padang :

1. Gedung Kantor Walikota Padang yang lama sudah tidak dapat digunakan lagi karena gedung tersebut sudah rusak akibat musibah bencana alam.
2. Gedung Kantor Walikota Padang yang lama sudah tidak mampu menampung jumlah beberapa badan serta seluruh bagian sekretariat daerah Kota Padang.
3. Gedung Kantor Walikota Padang yang lama memiliki lahan yang sempit dan tidak dapat dikembangkan bangunan baru.
4. Pembangunan Kantor Walikota yang baru dibangun di daerah yang memiliki lahan yang luas yaitu di daerah Aie Pacah, lokasi ini merupakan jalur akses evakuasi tsunami.

(Sumber : Dokumen Proyek)

## **B. Tujuan dan Manfaat Proyek**

Dalam Pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang ini memiliki tujuan yaitu :

1. Mewujudkan gedung Kantor Walikota dalam satu kesatuan pusat perkantoran Pemerintah Kota Padang yang konstruksi bangunan dapat dipertanggungjawabkan, kuat dan tahan serta aman dalam pemanfaatannya dan terkesan megah, monumental, berwibawa, bersih, nyaman dan ramah lingkungan (*green building*).
2. Meningkatkan penyelenggaraan pemerintahan yang berorientasi mutu berbasis sinergisitas antara pemerintah dan masyarakat.
3. Meningkatkan kinerja para pegawai Gedung Kantor Walikota Padang.
4. Meningkatkan kehidupan beragama dan berbudaya berdasarkan adat basandi syarak, syarak basandi kitabullah.

(Sumber : Dokumen Proyek)

Adapun manfaat dari Pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang adalah :

1. Membuka lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan penduduk di sekitar daerah pembangunan Gedung Perkantoran Pemko (Kantor Walikota) Padang.
2. Menjadikan daerah Aie Pacah sebagai pusat kantor Pemerintahan Kota Padang.
3. Menjadikan daerah Aie Pacah sebagai sentral ekonomi.

(Sumber : Dokumen Proyek)

### **C. Sistematika Pembahasan**

Dalam penulisan proyek akhir ini penulis akan membahas beberapa masalah yang disusun dalam metode penulisan sebagai berikut :

#### **BAB I   Pendahuluan**

Bab ini menguraikan latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek serta sistematika pembahasan penulisan proyek akhir ini.

#### **BAB II   Laporan Kegiatan Lapangan**

Bab ini menguraikan tentang kerja praktek lapangan meliputi deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan serta temuan-temuan menarik selama melakukan praktek lapangan.

#### **BAB III   Studi Kasus**

Bab ini menguraikan tentang perumusan masalah yaitu masalah apa saja yang akan dibicarakan pada proyek akhir ini, landasan teori dan metodologi pemecahan, data dan pengolahan, dan pemecahan masalah atau analisa hasil.

#### **BAB IV   Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap kegiatan praktek lapangan dan kasus yang dibahas.