

**PROYEK AKHIR**

**Pekerjaan:**

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR DPPKAD  
(Studi Kasus : METODA PELAKSANAAN PONDASI SUMURAN)**

Diajukan dalam memperoleh gelar Diploma 3 (A.Md)

Pada program studi Teknik Sipil dan Bangunan



Oleh:

JONI ROFIANTO

BP. 2009 / 97945

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

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2015**

## HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

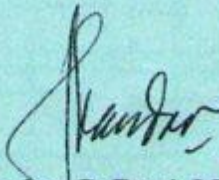
### METODA PELAKSANAAN PONDASI SUMURAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR DPPKAD

Nama : JONI ROFIANTO  
TM/NIM : 2009/97945  
Program Studi : D3 TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

Padang, 03 Agustus 2015

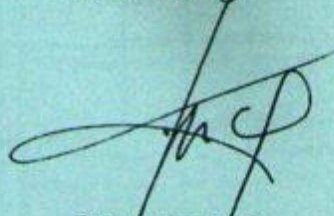
Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil dan Bangunan ( D3)



Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd  
NIP. 19590705 198602 1 002

Pembimbing



Drs. Armon S  
NIP.19581118 198503 1 001

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Oktaviani, ST, MT.  
NIP. 19721004 199702 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

### METODA PELAKSANAAN PONDASI SUMURAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR DPPKAD

Nama : JONI ROFIANTO  
TM/NIM : 2009/97945  
Program Studi : D3 TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNP Padang.

DewanPenguji :

Ketua : Drs. Armon S. : (.....)

Anggota : Dr. Rijal Abdullah, MT. : (.....)

Anggota : Drs. Zahrul Harmen, ST.,MM : (.....)

Ditetapkan di : Padang, 03 Agustus 2015



*"Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan Orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat" (QS. Al-Mujadah : 11)*

*Dengan Ilmu*

*Hidupku terasa lebih berguna  
Setitik kebahagiaan telah kuraih  
Namun bukanlah akhir dari sebuah harapan  
Kumulai berfikir lagi dan menatap kedepan Dan  
kulangkahhkan kakiku menuju masa depan  
Do'a, tawa, asa dan air mata mengiringi setiap langkahku*

*Hari ini...*

*Secercah harapan tlah kuraih  
Terimakasih ya Allah kau beriku kesempatan  
Tuk membahagiakan orang-orang yang ku sayangi  
Dari keikhlasan hati...kelembutan kasih  
Penuh kesabaaran membesarkan dan membimbingku Tuk mencapai impian  
masa depan yang cemerlang Segenap cinta dan kasih sayang teriringi dalam  
ucapan Terimakasihku tuk ibu dan ayah...  
Terimalah dengan senyuman kebahagiaan Sebuah persembahan...sedikit bentuk  
pengabdian..dari anakmu  
Ini bukanlah akhir perjalananku  
Tapi mencicipatakan langkah baru  
Untuk berbuat dan meraih yang terbaik*

*Alhamdulillah.....*

*Hari ini terasa sangat indah  
Aku merasa lega dan dapat tersenyum  
Serta bersyukur kepadaMu ya Allah  
Atas hari yang telah engkau janyikan jadi milikku  
Karena Mu ya Allah Aku mampu menyelesaikan proyrk akhir ini*

*Ya Allah..*

*Kusadari bahwa ini hanyalah sebuah langkah awal dan pondasi  
Dari sebuah Bangunan impian, harapan, dan Cita-cita  
Berikan hamba restuMu dan kemudahan hamba dijalan yang Engkau  
ridhoi  
Jauhkan Hamba dari kekecewaan dan keputusasaan, ingatkan hamba  
ntuk bangkit lagi dikala hamba jatuh ya Allah..  
Dengan seizin Ridho Allah  
Kupersembahkan karya kecil ini dengan sutulus hati  
Sebagai tanda terima kasih\_ Qu buat kedua orang tua\_ Qu tercinta*

### **Untukmu ibu**

ibu, beribu terima kasih atas semua cinta dan kasih sayang yang telah ibu berikan kepada anak Mama ini. Dengan cinta dan kasih sayang ibu, anak ibu ini tumbuh menjadi seperti sekarang ini. ibu terima kasih sekali lagi ibu untuk semua yang telah ibu berikan untuk anak ibu ini. ibu, maafkan anak mu ini yang selalu bikin ibu kesal dan jengkel, bahkan bikin ibu bersedihhati. ibu mohon ke ridha an ibu untuk setiap langkah anak ibu ini ke depannya, karena hanya dengan ridha ibu allah juga akan me ridha setiap langkah anak ibu ini. ibu, Hanya Allah yang akan membalas dengan setimpal semua cinta dan kasih sayang yang telah ibu berikan kepada anak ibu ini

### **untukmu ayah**

ayah, beribu terima kasih atas semua didikan yang telah ayah berikan untuk anak ayah ini. ayah merupakan ayah terhebat bagi keluarga, ayah selalu berfikir untuk masa depan anaknya, walaupun papa dalam keadaan sakit sekalipun, ayah tidak pernah melupakan kewajiban ayah sebagai seorang orang tua. ayah selalu melakukan yang terbaik untuk anak2 ayah, ayah selalu memberikan nasehat dan motivasi agar anak2 ayah bisa berhasil dan sukses. ayah, hanya allah yang mampu membalas dengan setimpal untuk semua yang telah ayah berikan untuk anak2 ayah. "Ya Allah, ampunilah dosa-dosa ibu dan ayah ku ya Allah, kasihinilah ibu dan ayah sebagaimana ibu dan ayah mengasihini aku di waktu kecil" Aminn ya rabbal'alaminn

**Untuk semua adik-adik,** (YANDA MAYASARI S.pd, PUTRI MAINILA , AKSA MAFO INRA, NURMA FAIZAH, TIAN si bungsu ibu ). Makasih untuk semua nya. yanda, mbak tri, mavo, faaizah, tian si bungsu ibu, adik mari kita kejar cita2 bersama, yuk kita bahagiakan ibu dan ayah bersama2, ayuk kita menjadi anak yang lebih berbakti lagi kepada ayah dan ibu. Sehingga cita2 ibu dan ayah tercapai untuk menjadikan kita anak sholeh yang berilmu dan yang berbakti kepada ke2 orang tua kita dek.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax .7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id



Certified Management System  
DIN EN ISO 9001:2000  
Cert.No. 01.100 086042

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JONI ROFIANTO  
NIM/TM : 97945 / 2009  
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul METODA PELAKSANAAN PONDASI SUMURAN

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Oktaviani, ST, MT)  
NIP. 19721004 199702 2 001

Saya yang menyatakan,



Jani Rofianto

## BIODATA



### Data Diri:

Nama Lengkap : Joni Rofianto  
Tempat/Tanggal Lahir : Pasar Gedang / 15 Agustus 1990  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Agama : Islam  
Anak Ke : 1 (satu)  
Jumlah Saudara : 6 (enam)  
Alamat Tetap : Indera Pura Barat, Kec. Pancung Soal, Kab. Pesisir Selatan

### Data Pendidikan:

SD : SD Negeri 25 Kampung Hulu, Kec. Pancung Soal  
SLTP : SMP Negeri 1 Pancung Soal  
SLTA : SMA Negeri 1 Pancung Soal  
Perguruan Tinggi : Teknik Sipil Universitas Negeri Padang

**Penelitian Tindakan Kelas:**

Tempat kerja praktek : Metoda Pelaksanaan Pondasi Sumuran Pada  
Proyek Pembangunan Gedung Kantor DPPKAD

Tanggal sidang Proyek Akhir : 3 Agustus 2015

Padang, Agustus 2015

Joni Rofianto  
2009/97945



## RINGKASAN

Praktek Lapangan Industri (PLI) merupakan salah satu syarat bagi Mahasiswa D-3 (Diploma III) untuk menyelesaikan program studinya di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dengan mengikuti Praktek Lapangan Industri mahasiswa dapat melihat langsung ke lapangan bagaimana pelaksanaan pekerjaan di lapangan, sekaligus dapat membandingkan ilmu teori yang didapat di bangku perkuliahan dengan aplikasi ilmu di lapangan.

Pembangunan Gedung DPPKAD ini bertujuan untuk meningkatkan sarana dan prasarana gedung keuangan yang nyaman dan memadai serta memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mengurus keuangan.

Kegiatan yang penulis lakukan selama praktek lapangan industri adalah sebagai berikut: membaca dan memahami gambar, mengamati pekerjaan pondasi, mengamati pekerjaan kolom, mengamati pekerjaan balok dan pelat lantai, mencari volume balok, pelat lantai, dan kolom, mengamati pekerjaan pemasangan bata ringan, serta konsultasi dengan pembimbing di lapangan.

Dari kegiatan tersebut penulis mendapatkan beberapa temuan menarik yang salah satunya mengenai pelaksanaan pondasi sumuran, temuan menarik ini penulis angkat menjadi studi kasus dan dituangkan dalam Proyek Akhir, dengan judul ***”Metode Pelaksanaan Pondasi Sumuran“***

Dari hasil tanya jawab yang dilakukan dan pengamatan selama di lapangan, pelaksanaan pekerjaan untuk pondasi sumuran yang dilakukan sesuai prosedur atau ketentuan-ketentuan yang berlaku.

## KATA PENGANTAR

Tiada kata yang dapat terucap kecuali syukur Alhamdulillah penulis persembahkan 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. Bapak Drs. Armon S, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian Proyek Akhir ini.
2. Ibu Oktaviani, ST. MT sebagai Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Totoh Handayono ST, MT, selaku Seketaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Iskandar G Rani, Rani, M.Pd selaku ketua Program Studi D3 Teknik Sipil.
5. Bapak Drs. Juniman Silalahi, MPd, selaku Koordinator Praktek Lapangan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Ibu Prima Yane Putri, ST, MT. Sebagai Penesehat Akademis.
7. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. PT. Delapan Pilar Perkasa yang telah memberi data dalam penyelesaian proyek akhir ini.
9. Abang Samsir Alam, A.md selaku pembimbing di lapangan selama penulis melakukan praktek industri.

10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, atas bantuan dan kerjasamanya dalam meraih masa depan. Kepada senior dan junior yang telah memberikan wawasan dan dorongan selama pengerjaan proyek akhir ini.

Terkhusus dan istimewa buat kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan moril dan materil.

Sebagai makhluk hidup ciptaan ALLAH SWT, manusia tidak lepas dari kekurangan, kekhilafan dan kesalahan. Untuk itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis demi kesempurnaan proyek akhir ini. Semoga proyek akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan yang berarti bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi pembaca.

Padang, 27 Juli 2015

Penulis

Joni Rofianto

97945

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Proyek.....	1
B. Tujuan dan Manfaat Proyek.....	1
C. Sistematika Pembahasan.....	2
<b>BAB II. LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN .....</b>	<b>3</b>
A. Deskripsi Perusahaan .....	3
B. Deskripsi Proyek / Pekerjaan .....	3
1. Data umum proyek.....	3
2. Data teknis proyek .....	3
C. Hubungan kerja pengelolaan .....	4
1. Struktur Organisasi Kontraktor.....	14
D. Proses Pelaksanaan Proyek .....	17
E. Pelaksanaan Kegiatan Lapangan .....	18
F. Temuan Menarik.....	26
<b>BAB III. STUDI KASUS .....</b>	<b>27</b>
A. Rumusan Masalah.....	27
B. Landasan Teori dan Metodologi Pemecahan .....	27
1. Defenisi Pondasi .....	27

2. Fungsi Pondasi .....	31
3. Penyelidikan Tanah.....	31
4. Klasifikasi Tanah .....	31
5. Pondasi Sumuran .....	32
C. Data dan Pengolahan .....	34
D. Pelaksanaan Pondasi Sumuran.....	35
E. Analisa Hasil.....	42

**BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN .....** 44

A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	45

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Kartu Bimbingan Proyek Akhir

Lampiran 2 : Permohonan Pengalaman Lapangan Industri

Lampiran 3 : Surat Penerimaan Pengalaman Lapangan Industri

Lampiran 4 : Surat Selesai Melaksanakan Pengalaman Lapangan Industri

Lampiran 5 : Lembaran Penilaian Supervisor

Lampiran 6 : Gambar Proyek

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Hubungan kerja antar organisasi proyek .....	4
Gambar 2. Semen .....	8
Gambar 3. Agregat Halus.....	9
Gambar 4. Agregat Kasar.....	9
Gambar 5. <i>Scaffolding</i> .....	10
Gambar 6. <i>Bar Cutter</i> .....	10
Gambar 7. <i>Mixer Truck</i> .....	12
Gambar 8. <i>Concrete Pump</i> .....	12
Gambar 9. <i>Vibrator</i> .....	13
Gambar 10. <i>Stamper</i> .....	13
Gambar 11. Struktur Organisasi Kontraktor .....	14
Gambar 12. Pondasi Sumuran.....	20
Gambar 13. Pekerjaan Sloof .....	21
Gambar 14. Pekerjaan Kolom.....	23
Gambar 15. Pekerjaan Balok.....	24
Gambar 16. Pekerjaan Balok dan Plat Lantai .....	25
Gambar 17. <i>Flowchart</i> .....	35
Gambar 18. Rencana Pondasi .....	37
Gambar 19. Pemasangan Cincin Sumuran.....	39
Gambar 20. Penulangan Pondasi Sumuran .....	40
Gambar 21. Pengecoran Pondasi Sumuran .....	42

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Negara berkembang adalah negara yang tengah bersatu untuk memajukan teknologi untuk SDM (Sumber Daya Manusia). Keuangan adalah hal yang berperan penting dalam kemajuan teknologi tersebut, karena tanpa uang manusia tidak bisa berbuat apa-apa, maka dari itu diperlukan pengelolaan keuangan yang baik. Dalam

suatu pemerintahan harus ada kantor pengelolaan keuangan agar jelas pengeluaran dan pemasukan keuangan pada sistem pemerintahan. Tanpa adanya pengelolaan keuangan yang baik pemerintahan tidak akan mampu mengiringi perkembangan keuangan dan teknologi negara lain.

Untuk meningkatkan kenyamanan pelayanan keuangan Pegawai Negeri sipil, dan masyarakat. Maka pemerintahan Kabupaten Lima Puluh Kota melakukan pembangunan Gedung Kantor DPPKAD (Dinas Pengelola Pendapatan Keuangan Aset Daerah) yang baru, disamping bangunan lama jauh dari kantor Bupati. Salah satu tujuan pemerintah membangun kantor DPPKAD (Dinas Pengelola Pendapatan Keuangan Aset Daerah) ini agar lebih dekat dari kantor Bupati untuk mempermudah masyarakat dalam pengurusan administrasi karena semua kantor pemerintahan dibangun dalam satu lingkungan.

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

#### **1. Tujuan Proyek**

Pelaksanaan pembangunan gedung DPPKAD (Dinas Pengelola Pendapatan Keuangan Aset Daerah) di Lima Puluh Kota ini bertujuan untuk :

- a. Untuk meningkatkan sarana dan prasarana gedung keuangan yang nyaman dan memadai
- b. Memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mengurus keuangan

#### **2. Manfaat Proyek**

Adapun manfaat dari pembangunan gedung DPPKAD (Dinas Pengelola Pendapatan Keuangan Aset Daerah) ini adalah

- a. Meningkatkan pelayanan keuangan dengan adanya gedung baru yang memadai
- b. Meningkatkan daya tampung masyarakat dalam mengurus keuangan



### **C. Sistematika Pembahasan**

Dalam penulisan proyek akhir ini agar mempermudah pemahaman, penulis membagi atas 4 bab, dengan garis-garis besar dari bab tersebut antara lain :

#### **BAB I           PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang proyek, tujuan dan manfaat proyek serta sistematika pembahasan.

#### **BAB II          TINJAUAN LAPANGAN**

Membahas tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek pekerjaan, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan, dan temuan menarik yang penulis temukan dilapangan.

#### **BAB III         STUDI KASUS**

Menguraikan tentang studi kasus yang meliputi perumusan masalah, landasan teori, metodologi pemecahan, data dan pengolahan data dan pemecahan masalah.

#### **BAB IV         KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab akhir laporan ini adalah rangkuman dalam bentuk kesimpulan dari semua bab, serta saran-saran yang dapat menjadi penunjang.