

LAPORAN KERJA PRAKTIK I & II

PERHITUNGAN KEBUTUHAN VOLUME PENGECORAN

***PILE CAP* PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SOMBO**

SURABAYA



DISUSUN OLEH:

Ari Prasetya
NPM. 17035010060

Rizaldy Aditya Raharjo
NPM. 17035010068

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2020

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK I & II**

**PERHITUNGAN KEBUTUHAN VOLUME PENGECORAN PILE
CAP PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SOMBO**


**Kerja Praktek ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1)**

Disusun oleh:


Ari Prasetya
NPM. 17035010060

Rizaldy Aditya. R.
NPM. 17035010068

Dosen Pembimbing


Citiantya Budi Casita, S.T.,M.T.
NPT. 17219931025069

Pembimbing Lapangan


Sigit Budi Pamungkas, ST.

Koordinator Program Studi Teknik Sipil


DR. Ir. Minarni Nur Trilita, MT.
NIP. 19690208 199403 2 00 1

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik
UPN "Veteran" Jawa Timur**


Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 00 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya karena berkat rahmat dan hidayah-Nya kami selaku mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik II yang berjudul **“Perhitungan Kebutuhan Volume Pengecoran Pile Cap Proyek Pembangunan Rumah Susun Sombo”**. Laporan ini disusun untuk melengkapi tugas akademik dan memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S-1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Ucapan terima kasih kepada PT. Bangun Konstruksi Persada selaku kontraktor pelaksana proyek pembangunan Rumah Susun Sombo telah memberi ijin untuk melaksanakan kegiatan kerja praktik selama kurang lebih dua bulan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Pada kesempatan ini pula penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Siti Zainab, MT., selaku Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Cintantya Budi Casita, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Nanang Yoga A., selaku Project Manager PT. Bangun Konstruksi Persada.
6. Bapak Sigit Budi Pamungkas ST., selaku Site Engineering Manager PT. Bangun Konstruksi Persada dan pembimbing lapangan.
7. Bapak Heru Nasrullah, selaku Surveyor Proyek dan pembimbing lapangan.
8. Bapak Sujilan ST. selaku Pelaksana Sipil dan pembimbing lapangan.
9. Seluruh staf dan karyawan PT. Bangun Konstruksi Persada, yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan kerja praktik ini.
10. Pemerintah Kota Surabaya khususnya Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang selaku owner
11. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi para generasi penerus Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 22 Oktober 2020

Penyusun,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
<i>1.1 Latar Belakang.....</i>	<i>1</i>
<i>1.2 Tujuan</i>	<i>1</i>
<i>1.3 Data Proyek.....</i>	<i>1</i>
<i>1.4 Spesifikasi Bangunan</i>	<i>3</i>
BAB II	5
<i>2.1 Tinjauan Umum.....</i>	<i>5</i>
<i>2.2 Peralatan</i>	<i>5</i>
<i>2.3 Material</i>	<i>10</i>
<i>2.3.1 Material Utama.....</i>	<i>10</i>
<i>2.3.2 Material Pembuatan Bekisting.....</i>	<i>13</i>
BAB III	14
<i>3.1 Tinjauan Umum.....</i>	<i>14</i>
<i>3.2 Teknis Pelaksanaan</i>	<i>14</i>
<i>3.3 Pelakasaan Pile Cap.....</i>	<i>14</i>
3.3.1 Pekerjaan Persiapan.....	15
3.3.2 Pekerjaan Galian tanah	15
3.3.3 Pembobokan <i>Spun Pile</i> dan Pemasangan Tulangan <i>Stop Cor</i>	16
3.3.4 Pengecoran <i>Spun Pile</i> dan Lantai Kerja	16
3.3.5 Pemasangan Bekisting <i>Pile Cap</i>	17
3.3.6 Pemasangan Tulangan <i>Pile Cap</i>	17
3.3.7 Pengecekan Bekisting dan Tulangan <i>Pile Cap</i>	18
3.3.8 Pengecoran <i>Pile Cap</i>	18
3.3.9 Pembongkaran Bekisting	19
BAB IV	20
PEMBAHASAN.....	20

4.1 Perencanaan Volume Pengecoran Pile Cap dan Spun Pile	20
4.1.1 Rumus Perhitungan.....	20
4.1.2 Contoh Perhitungan	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek	2
Gambar 2.1 Car Crane	5
Gambar 2.2 Truck Mixer	6
Gambar 2.3 Scaffolding.....	6
Gambar 2.4 Concrete Pump.....	7
Gambar 2.5 Concrete Vibrator	7
Gambar 2.6 Waterpass.....	7
Gambar 2.7 Bar Bender	8
Gambar 2.8 Bar Cutter.....	8
Gambar 2.9 Beton Decking	9
Gambar 2.10 Beton ready mix dari truck mixer ke concrete bucket.....	11
Gambar 2.11 Besi Tulangan	11
Gambar 2.12 Bendrat.....	12
Gambar 2.13 Semen Mortar MU	12
Gambar 2.14 Triplek Phenol Film.....	13
Gambar 3.1 Penentuan tinggi <i>Pile Cap</i> menggunakan <i>Theodolite</i>	15
Gambar 3.2 Pekerjaan galian tanah menggunakan <i>excavator</i>	15
Gambar 3.3 Spun Pile sebelum dipotong	16
Gambar 3.4 <i>Spun Pile</i> dan lantai kerja setelah pengecoran.....	17
Gambar 3.5 Pemasangan Bekisting <i>Pile Cap</i>	17
Gambar 3.6 Pemasangan tulangan <i>Pile Cap</i>	18
Gambar 3.7 <i>Checklist</i> tulangan dan bekisting <i>Pile Cap</i>	18
Gambar 3.8 Pengecoran <i>Pile Cap</i> dari <i>Truck Mixer</i>	19
Gambar 4.1 Denah Rencana <i>Pile Cap</i> Blok E Rusun Sombo	20