



6.22%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 17 FEB 2025, 11:58 AM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.08%

● CHANGED TEXT
6.14%

Report #24836253

3 BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Kerja Profesi Kerja profesi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman dan pengalaman yang lebih dalam dan menyeluruh tentang dunia kerja. Melalui kegiatan kerja profesi mahasiswa dapat mengamati, mempelajari, dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah. Selama kegiatan Kerja Profesi berlangsung pratikan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam hal teknologi, pengalaman, pengetahuan, dan praktik dalam dunia kerja. Hasil dari kegiatan Kerja Profesi pratikan diharapkan mampu untuk menganalisis dan memecahkan masalah atau kendala yang terjadi di tempat kerja berdasarkan ilmu yang diperoleh di kampus dan di tempat kerja. Untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya, mahasiswa diwajibkan mengambil Mata Kuliah Kerja Profesi. Kegiatan pembelajaran ini memiliki bobot 3 SKS dengan ketentuan waktu pelaksanaan minimal 400 jam, yang setara dengan periode dua setengah bulan. Selama menjalani program Kerja Profesi ini, para mahasiswa berkesempatan untuk mengamati, mencatat, dan terlibat secara langsung dalam berbagai aktivitas yang berlangsung di lingkungan kerja, sehingga mahasiswa akan mendapatkan ilmu dan pengalaman di tempat kerja maupun di kampus. 2 8 17 1 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Profesi 1.2 1 Maksud Kerja Profesi Maksud Kerja Profesi bagi mahasiswa Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya adalah sebagai

berikut: 1. Mahasiswa dapat memahami proses pekerjaan struktur atas pada Proyek Kantor Grha Praba Samanta, yaitu meliputi pekerjaan struktur atas (balok, pelat, dan kolom) serta melakukan pekerjaan quality control hingga tahapan pekerjaan selesai. 2. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari di kampus pada pekerjaan Proyek Kantor Grha Praba Samanta yang sedang berlangsung. 3. Mahasiswa mengenal dunia kerja dan lingkungan kerja yang sesuai pada bidangnya.

1.2.2 Tujuan Kerja Profesi Tujuan Kerja Profesi bagi mahasiswa Teknik

Sipil Universitas Pembangunan Jaya adalah sebagai berikut: 1. Bertujuan

untuk mahasiswa memiliki gambaran dunia kerja dan pengalaman kerja 2. **12** Bertujuan untuk mahasiswa dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam dunia kerja 3.

Bertujuan untuk mahasiswa dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi terkait teknik sipil khususnya pada pekerjaan struktur atas

bangunan yang di susun dalam laporan ini. 1.3 Tempat Kerja Profesi

Kerja profesi di laksanakan pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor

Japfa berlokasi di Jl.Daan Mogot Km 12 No.29, Kelurahan Cengkareng

Timur, Kecamatan Cengkareng Kota Administrasi Jakarta Barat. Proyek

pembangunan Kantor Grha Praba Samanta terletak di dalam kawasan PT.

Japfa Indoland. C=1 Proyek Gedung Kantor Japfa dikelola oleh jasa

konstruksi PT. Ometraco Arya Samanta. Proyek Kantor Grha Praba Samanta

memiliki 8 lantai perkantoran dan fasilitas lainnya, lantai 9 sebagai

lantai atap, dan lantai 10 untuk helipad. 1.4 Jadwal Pelaksanaan

Kerja Profesi Durasi pelaksanaan Kerja Profesi berlangsung selama 400

(empat ratus) jam atau dua bulan lebih, yang dimulai pada tanggal

21 Juli 2023 dan berakhir pada tanggal 21 September 2023. Hari

pelaksanaan Kerja Profesi di lakukan pada senin sampai dengan sabtu. **16** Waktu

pelaksanaan Kerja Profesi dimulai pukul 08.00 WIB dan berakhir pada 17.00 WIB. 3

BAB II TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PROFESI 2.1 Sejarah Perusahaan

Sebagai bagian dari grup PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk, PT Ometraco

Arya Samanta mulai beroperasi sejak 20 November 1987. Di bawah

kepemimpinan Ir. Nugroho Eko Purnomo selaku Direktur, perusahaan ini

mengkhususkan diri dalam layanan konstruksi, terutama pada pengerjaan sipil dan konstruksi baja. Dalam menjalankan bisnisnya, perusahaan ini memiliki aspirasi untuk menjadi penyedia jasa konstruksi terkemuka di Indonesia. Mereka berkomitmen untuk mengimplementasikan sistem manajemen mutu dan K3L yang unggul, serta berupaya mendapatkan pengakuan dari para pelanggan atas kualitas layanan yang diberikan. Komitmen tersebut diwujudkan melalui fokus perusahaan dalam menghadirkan proyek konstruksi berkualitas yang tepat waktu dan sesuai spesifikasi. Selain itu, perusahaan juga memprioritaskan kepuasan pelanggan dan pembinaan hubungan jangka panjang dengan para klien. Gambar 2.1 merupakan logo dari PT.

Ometraco Arya Samanta sebagai pemilik proyek Kantor Grha Praba Samanta. 11 2.2

Struktur Organisasi Gambar 2.2 menunjukkan struktur organisasi proyek

Kantor Grha Praba Samanta 1. Pemilik Pemilik adalah perusahaan atau

perorangan yang memiliki proyek, memberi pekerjaan, dan mengadakan dana untuk pelaksanaan pembangunan. 2. Konsultan perencana Konsultan perencana adalah perusahaan yang ahli dalam perencanaan, pengelolaan, pembuatan program kerja C=1 dan pelaporan kegiatan proyek. Konsultan pada Proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah PT. Japfa Indoland. 3.

Konsultan Pengawas Konsultan pengawas adalah perusahaan yang memiliki tugas untuk mengoreksi dan menyetujui gambar kerja yang telah diberikan oleh kontraktor sebagai petunjuk pelaksanaan pembangunan proyek. 5 8 13

Konsultan pengawas juga dapat memberikan saran dan pertimbangan kepada pemilik proyek.

Konsultan pengawas pada Proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah

PT. Ometraco Arya Samanta. 4. Konsultan Manajemen Konstruksi Konsultan Manajemen pada proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah PT. Ometraco Arya Samanta. Konsultan Manajemen Konstruksi memiliki tugas pada proyek yang dibangun yaitu: a. Mengawasi pembangunan proyek yang sedang berlangsung. b. Mengontrol proses pekerjaan pembangunan proyek. c. Membantu serta ikut terlibat dalam pekerjaan pembangunan proyek. 5. Perencana Arsitektur Perencana Arsitektur pada proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah IR. Amir Jusri Halim. Perencana arsitektur memiliki

tugas pada proyek yang dibangun yaitu: a. Membuat gambar kerja untuk pelaksanaan proyek. b. Memberi saran serta masukan pada pemilik terkait perancangan desain bangunan. c. Mendesain dan merancang bangunan sesuai dengan standar dan ilmu arsitektur. 6. Perencana Struktur

Perencana Struktur pada proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah PT. Wiratman. Perencana struktur memiliki tugas pada proyek yang dibangun yaitu: 5 a. Memberi saran serta masukan kepada perencana arsitektur terkait perancangan desain bangunan berdasarkan standar dan ilmu struktur. b. Merevisi perencanaan jika terdapat ketidaksesuaian pada desain dengan kondisi yang ada di lapangan. c. Mengikuti rapat koordinasi untuk mengetahui jika ada perubahan yang terjadi pada gambar kerja untuk mencegah kegagalan struktur. 7. Kontraktor Utama

Kontraktor adalah perusahaan yang menyediakan jasa di bidang konstruksi sebagai pelaksana utama pembangunan proyek. Kontraktor utama yang dipilih untuk proyek Grha Praba Samanta adalah PT. Ometraco Arya Samanta. 9 Tugas

kontraktor pada umumnya yaitu: a. Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai kontrak serta spesifikasi yang telah direncanakan. b. Menyerahkan laporan

perkembangan proyek kepada pemilik. c. Membuat gambar kerja yang lebih detail dari desain perencana sebelum memulai pembangunan.

8. Perencana Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing (MEP) Perencana mekanikal, elektrikal, dan plumbing (MEP) pada proyek Kantor Grha Praba Samanta adalah PT. Trimega. Perencana MEP memiliki tugas pada proyek yang dibangun, sebagai berikut: a. Merancang mekanikal, elektrikal, dan plumbing pada proyek. b. Memberi saran terkait mekanikal, elektrikal, dan plumbing yang telah dirancang sebelum dipakai dalam pekerjaan proyek. c. Menjamin bahan mekanikal, elektrikal, dan plumbing sesuai dengan standar.

9. Sub-Kontraktor C=1 Sub-kontraktor adalah perusahaan yang ditunjuk oleh kontraktor utama untuk membantu pekerjaan proyek yang sedang dibangun. Pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta, kontraktor utama menunjuk PT. Indalex, dan PT. Abadi Karya Sejahtera sebagai sub-kontraktor.

2.2.1 Struktur Organisasi

Kontrktor Utama PT. Ometraco Arya Samanta Gambar 2.3 menunjukkan struktur organisasi kontraktor utama PT. Ometraco Arya Samanta pada proyek Kantor Grha Praba Samanta.

1. Koordinator Proyek a. Memiliki tanggung jawab pada operasional, produksi, dan kualitas hasil produksi. b. Mengawasi, merencanakan, dan melaksanakan pelaksanaan pekerjaan perusahaan. c. Membuat standar kerja perusahaan yang mencakupi proses pekerjaan dan pelaksanaan proyek.
2. Project Manager a. Memimpin seluruh pelaksanaan dan pekerjaan proyek. b. mengelola anggaran dan sumber daya. c. Mengatur dan membuat rencana pekerjaan proyek.
3. Project Control a. Mengontrol serta mengarahkan pekerjaan proyek agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. b. Mencegah terjadinya kesalahan dalam proses pekerjaan proyek.
4. Health Safety Environment a. Melaksanakan kegiatan tool box meeting sebelum memulai kegiatan untuk memberi arahan terkait 7 keselamatan, kesehatan, dan lingkungan yang kondusif dalam bekerja. b. Mencegah terjadinya kecelakaan kerja dengan memasang rambu-rambu keselamatan. c. Memberi arahan serta mengawasi terkait pemakaian alat pelindung diri dan prosedur pekerjaan yang aman selama kegiatan berlangsung.
5. Site Manager a. Mengontrol kegiatan pekerjaan dan pelaksanaan proyek. b. membuat perencanaan untuk pelaksanaan proyek. c. Mengontrol serta merencanakan terkait pemakaian alat, bahan dan pekerjaan yang telah ditentukan.
6. Quality Control a. Mengerjakan daftar cek dalam pekerjaan proyek agar sesuai yang ada di lapangan dengan gambar kerja. b. Mengecek material yang akan hadir dan sudah hadir agar sesuai dengan pemesanan. c. Merencanakan dan mengatur pekerjaan terkait quality control di lapangan.
7. Engineering Pekerjaan seorang engineer pada pekerjaan proyek yaitu menyelesaikan masalah, mengendalikan pekerjaan, dan mengelola operai pekerjaan engineering.
8. Admin Pekerjaan seorang admin pada pekerjaan proyek yaitu mengurus data administrasi seperti mengurus berkas, membuat laporan, pengarsipan, dan laporan keuangan proyek.
9. Supervisor C=1 a. Mencegah terjadinya kesalahan pada proses pekerjaan agar

lebih akurat. b. Mengontrol dan membantu proses pekerjaan agar sesuai dengan standar dan spesifikasi yang lebih akurat. 10. Logistik a. Mengelola aspek dalam pembelian barang sesuai kebutuhan proyek, termasuk penempatan barang pesanan dan negosiasi harga. b. Mengatur tempat untuk penataan dan penyimpanan bahan serta barang proyek. 11. Surveyor a. Menentukan luas, volume, dan perhitungan pekerjaan konstruksi proyek di lapangan. b. Melakukan kerjasama dengan pihak logistik untuk menentukan kebutuhan barang dan bahan yang perlu disiapkan. 12. Pemeliharaan Pekerjaan seorang pemelihara yaitu menjaga dan memperbaiki proyek gedung yang sedang dibangun sampai kondisi yang dapat diterima.

1.2 Kegiatan Umum Perusahaan Kegiatan PT. Ometraco Arya Samanta pada proyek Kantor Grha Praba Samanta meliputi pekerjaan penyediaan peralatan, struktur pondasi, struktur atas, dan arsitektur. Pelaksanaan pekerjaan awal proyek meliputi penyediaan kantor lapangan, peralatan, air, listrik, tempat perakitan tulangan, tempat tidur pekerja, rambu-rambu, perlindungan, dan lain-lain. 10 Pekerjaan struktur atas meliputi semua aspek seperti pembuatan tangga, dinding geser, kolom, balok, dan pelat lantai. Pekerjaan diluar struktur atas atau yang bersentuhan langsung dengan permukaan bumi dimasukan sebagai struktur bawah. Struktur bawah seperti pondasi bangunan meliputi pekerjaan 9 seperti penggalian, perakitan pondasi, pekerjaan pondasi tiang pancang, penimbunan, dan pile cap . Pekerjaan arsitektural meliputi plesteran, pemasangan keramik lantai, pemasangan jendela kaca, pekerjaan dinding, plafon gypsum, dan pengecatan. Pekerjaan MEP yang di tangani oleh PT. Trimega meliputi mekanikal, jaringan eletrikal, jaringan pipa air baku, jaringan pipa air kotor, jaringan pipa air pemadam kebakaran.

1.2.3 Data Umum Proyek Nama Proyek : Proyek Kantor Graha Praba Samanta Lokasi Proyek : JL. Daan Mogot KM 12 No. 9 Kelurahan Cengkareng Timur, Kecamatan Cengkareng K ota Administrasi Jakarta Barat. Luas Bangunan : ± 3.032,11 m2 Jumlah Lantai : 9 Lantai Owner : PT. Japfa Indoland Kontraktor Utama : PT. Ometraco Arya Samanta

REPORT #24836253

Perencana Struktur : PT. Wiratman Perencana Arsitektur : IR. Amir Jusri Halim Perencana MEP : PT. Trimega Konsultan Pengawas : PT. Ometraco Arya Samanta Nilai Kontrak : Rp. 48.423.000.000,00 Jenis Kontrak : Lump Sum Fixed Price Waktu Pelaksanaan : 12 Bulan Masa Pemeliharaan : 365 Hari C=1 BAB III PELAKSANAAN KERJA PROFESI 3.1 Bidang Kerja Kegiatan Kerja Profesi berlangsung di sebuah proyek pembangunan Kantor Grha Arya Samanta yang ditangani oleh kontraktor PT. Ometraco Arya Samanta. 4 Kerja Profesi ini merupakan kesempatan bagi praktikan untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam konteks dunia konstruksi yang sesungguhnya. Mendapatkan bimbingan dari pembimbing lapangan, baik saat berada di lapangan maupun di kantor. Praktikan memiliki fokus pada pekerjaan teknis struktur dan mendapat bimbingan dari Bapak Ali ansori (Site Manager) dan Muhammad Saleh (Supervisor). Pada hari pertama, praktikan dikenalkan dengan lingkungan 11 lapangan, termasuk pelaksanaan pekerjaan struktur, penentuan lokasi struktur pekerjaan, pemahaman terhadap SOP atau Standar Operasional Prosedur proyek terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau K3. Setelah pengecoran dan pelepasan perancah, Praktikan membantu Quality Control (QC) dalam melakukan pemeriksaan pada kolom, balok, dan pelat lantai. Beberapa masalah yang sering diidentifikasi mencakup adanya retakan pada pelat lantai, spons yang tertinggal pada kepala kolom, keropos, serta kolom dan balok yang tidak sejajar atau miring.

1.3 Pelaksanaan Pekerjaan

1.3.1 Bahan Material

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, seleksi bahan bangunan harus mempertimbangkan mutu agar hasilnya sesuai dengan standar perencanaan. Selain itu, perhatian khusus juga diberikan pada penyimpanan untuk mencegah penurunan kualitas bahan akibat cuaca atau lama penyimpanan. Pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta, terutama pada pekerjaan struktur atas, bahan yang digunakan meliputi :

1. Ready Mix Concrete Ready Mix Concrete merupakan jenis beton yang dibuat dan diolah sesuai dengan mutu untuk keperluan pengecoran.

Gambar 3.1 merupakan foto dari ready mix concrete yang siap digunakan untuk pengecoran. 2. Pasir C=1 Pasir digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan beton. Gambar 3.2 merupakan foto dari penempatan pasir di lokasi proyek. 3. Batu Split Split digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan beton. Gambar 3.3 merupakan foto dari penempatan batu split di lokasi proyek. 4. Multiplex Multiplex berfungsi sebagai bahan pembuatan alat cetak yang digunakan untuk membangun struktur. Gambar 3.4 merupakan foto dari multiplex di lokasi proyek. 5. Sika Grout 215 Sika Grout 215 Merupakan nat semen berkompensasi penyusutan ganda yang dapat dipompa yang dapat merata dengan sendirinya. Sika Grout 215 biasa digunakan untuk perbaikan struktur beton, seperti Pondasi, Kolom dalam konstruksi pracetak. Gambar 3.5 merupakan foto dari sika grout 215 di lokasi proyek. 6. Semen SCG Semen biasa digunakan sebagai bahan pengikat antara pasir dan batu untuk membuat beton, menyusun dinding bata, membuat acian. Gambar 3.6 merupakan foto dari penyimpanan semen SCG di lokasi proyek. 7. Tulangan Baja Tulangan baja merupakan batang penampang berbentuk lingkaran yang fungsinya untuk memperkuat dan membantu beton dibawah tekanan. Gambar 3.7 merupakan foto dari penempatan tulangan baja di lokasi proyek. 8. Kawat Bendrat Kawat bendrat merupakan kawat yang berfungsi untuk mengikat antar tulangan besi, selain itu bisa juga untuk 13 mengikat besi lainnya untuk meminimalisir adanya pengelasan. Gambar 3.8 merupakan foto dari kawat bendrat di lokasi proyek. 9. Curing Compound Curing Compound berfungsi untuk perawatan pada beton setelah dilakukan pengecoran, guna melindungi beton agar tidak kehilangan air akibat panas matahari atau angin. Gambar 3.9 merupakan foto dari penempatan barel yang berisi curing compound di lokasi proyek. 10. Tahu Beton Tahu beton berfungsi untuk menahan tulangan agar terselimuti oleh beton saat dilakukan pengecoran. untuk memastikan kekokohan dan keamanan struktur bangunan.

1 Fungsi lainnya yaitu dapat mendistribusikan beban secara merata

dengan baik, struktur beton yang kuat dan solid sehingga dapat mengurangi resiko kerusakan atau deformasi. ukuran beton decking yang digunakan di proyek berdiameter 5cm. Gambar 3.10 merupakan foto dari pembuatan beton decking di lokasi proyek.

1.3.2 Peralatan Pekerjaan

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, memilih peralatan pekerjaan harus mempertimbangkan kondisi kebutuhan alat berdasarkan pekerjaan agar peralatan dapat digunakan dengan maksimal dan efisien sesuai dengan kebutuhan. Berikut peralatan pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta:

1. Truck Mixer Truck mixer merupakan truk pengangkut dari batching plant dengan kapasitas muatan maksimal 7 m³.  Selama pengangkutan, untuk mempertahankan agar beton tetap homogen dan tidak mengeras, truck mixer akan terus berputar dengan kecepatan 8-12 rpm. Gambar 3.11  merupakan foto truck mixer yang sedang mengantri untuk proses penuangan material.
2. Excavator Salah satu jenis peralatan berat yang berfungsi untuk pekerjaan penggalian adalah excavator. Mesin ini dilengkapi dengan lengan yang dapat dioperasikan untuk bergerak ke atas-bawah dan kiri-kanan, memungkinkan untuk menggali berbagai material seperti tanah dan batuan. Alat ini memiliki kapasitas bucket 0,28 meter kubik dan berat operasional mencapai 7.960 kilogram. Gambar 3.12 merupakan foto dari excavator di lokasi proyek. 
3. Concrete Bucket Concrete bucket adalah alat yang dipakai untuk mengangkut beton yang berasal dari truck mixer menuju lokasi pengecoran dengan tower crane sebagai pemindahannya. Concrete Bucket ini memiliki kapasitas 1000 liter. Gambar 3.13 merupakan foto dari penempatan concrete bucket di lokasi proyek.
4. Concrete Pump Concrete pump ini berfungsi untuk mengalirkan beton ready mix ke lokasi yang ingin dilakukan pengecoran. Concrete pump dilengkapi dengan pipa tremie sehingga dapat menjangkau pengecoran pada area yang tinggi selain itu proses pengerjaan yang dilakukan lebih cepat dan efisien. Gambar 3.14 merupakan foto dari concrete pump sedang melakukan pekerjaannya di lokasi proyek.
5. Tower Crane Tower crane dipergunakan untuk memindahkan bahan-bahan, alat-alat dan bahan

pada saat pengerjaan di lapangan. Beban maksimal yang dapat diangkut oleh Tower Crane ini 10 ton serta memiliki radius putar sebesar 360°. Gambar 3.15 merupakan foto dari tower crane di lokasi proyek.

15 6. Air Compressor Untuk membersihkan permukaan tulangan dari berbagai kontaminan yang bisa mengganggu ikatan dengan beton, digunakan sebuah perangkat bernama Air Compressor. Alat ini menghasilkan semburan udara dengan tekanan tinggi yang efektif menyingkirkan berbagai material pengotor seperti debu, serpihan kawat bendrat, dan partikel kayu. Penggunaan alat ini dilakukan setelah pengerjaan pembesian telah rampung.. Gambar 3.16 merupakan foto dari air compressor di lokasi proyek.

7. Laser Plump Laser Plump merupakan alat yang berfungsi untuk menentukan garis elevasi suatu benda misalnya ketinggian pelat lantai. Gambar 3.17 merupakan foto dari penggunaan laser plump di lokasi proyek.

8. Theodolite Theodolite berfungsi untuk mengukur elevasi, sudut vertical, dan horizontal posisi sebuah benda. Gambar 3.18 merupakan foto dari penggunaan theodolite di lokasi proyek.

9. Bar Bender Bar bender adalah mesin bertenaga listrik yang digunakan untuk menekuk besi dengan diameter yang sesuai dengan kapasitas mesin. Gambar 3.19 merupakan foto dari bar bender di lokasi proyek. **7**

10. Bar Cutter Bar cutter adalah mesin bertenaga listrik yang digunakan untuk memotong besi yang lebih mudah dan mempersingkat waktu pekerjaan. Gambar 3.20 merupakan foto dari bar cutter di lokasi proyek.

11. Alat Slump Test C=1 Alat Slump Test digunakan untuk uji slump campuran beton. **5 14** Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kekentalan dan kualitas campuran beton yang akan digunakan. Gambar 3.21 merupakan foto dari pengujian slump test di lokasi proyek.

12. Scaffolding Scaffolding digunakan untuk menahan dan menyanggah alat cetak balok dan pelat . Scaffolding juga digunakan sebagai tangga darurat. Gambar 3.22 merupakan foto dari scaffolding di lokasi proyek.

Vibrator Internal Vibrator internal berfungsi untuk memadatkan beton yang belum mengeras dengan memberikan getaran dari dalam adukan beton, sehingga mengurangi kadar udara dan

meratanya kandungan beton pada saat pengecoran. Gambar 3.23 merupakan foto dari vibrator internal di lokasi proyek. 13. Trowel Trowel berfungsi untuk menghaluskan permukaan lantai, sehingga menambah daya tahan dan kekuatan pada beton yang akan mengeras. Gambar 3.24 merupakan foto dari trowel di lokasi proyek. 14. Alat Pelindung Diri Alat Pelindung Diri digunakan untuk K3 yang wajib digunakan untuk melindungi dan menjaga keselamatan pekerja saat melakukan pekerjaan yang berisiko kecelakaan. Gambar 3.25 merupakan foto dari penggunaan alat pelindung diri di lokasi proyek. 15. Meteran 17 Meteran berfungsi untuk mengukur jarak. Skala rangkap ukuran meter dan inch. Gambar 3.26 merupakan foto dari meteran yang digunakan di lokasi proyek. Bekisting adalah alat cetak untuk pembuatan balok, pelat, dan kolom yang terbuat dari multiplex dan besi hollow . Untuk pembuatan kolom yang besar biasanya menggunakan bekisting tipe Knockdown. Gambar 3.27 merupakan foto dari bekisting di lokasi proyek. 1.3.3 Alat Bantu 1. Passenger Hoist Passenger Hoist memudahkan dan menghemat waktu para pekerja untuk naik ke lantai atas terutama jika para pekerja memulai pekerjaan serta membawa alat. Gambar 3.28 merupakan foto dari passenger hoist yang berada di lokasi proyek . 2. Sprayer Sprayer berfungsi untuk menyemprotkan cairan seperti perawatan beton menggunakan Curing Compound. Gambar 3.29 merupakan foto dari alat sprayer di lokasi proyek. 3. Jidar Jidar berfungsi sebagai alat untuk meratakan beton segar yang telah dituangkan pada permukaan pelat. Gambar 3.30 merupakan foto dari alat jidar di lokasi proyek. 4. Relat Cor Relat Cor berfungsi sebagai alat bantu untuk perataan dan batas elevasi cor pada pelat. Gambar 3.31 merupakan foto dari alat relat cor. 1.3.4 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Balok Dan Pelat Lantai 9 1.3.4.1 Definisi Balok Dan Pelat C=1 Pada konstruksi bagian atas bangunan, pengerjaan balok dan pelat lantai merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan. Balok memiliki peran vital sebagai pendukung beban lantai di atasnya sekaligus meneruskan momen ke

kolom-kolom. Sebagai elemen lentur dalam struktur bangunan, balok bertugas utama menahan gaya berupa momen lentur dan gaya geser. Sementara itu, pelat lantai berfungsi sebagai pembatas antar level bangunan, yang dipasang tidak langsung di atas permukaan tanah melainkan ditopang oleh rangkaian balok yang terhubung ke kolom-kolom struktur.. Pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta untuk pekerjaan balok dan pelat lantai 9 menggunakan mutu beton $f'c = 35$ Mpa dan mutu baja $f_y = 420$ MPa.

1.3.4.2 Pekerjaan Balok dan Pelat lantai 9

Pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta proses pengerjaan struktur atas balok dan pelat pada lantai 9 terdapat beberapa tahap pekerjaan sebagai berikut:

1. Diawali dengan melihat gambar kerja yang berisi tentang spesifikasi dan detail pekerjaan yang akan diterapkan di lapangan (Gambar 3.32, 3.33, 3.34, dan 3.35).
2. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pekerjaan balok dan pelat pada lantai 9.
3. Melakukan pemotongan besi sesuai dengan spesifikasi pada gambar kerja menggunakan alat bar cutter (Gambar 3.36).
4. Melakukan pembengkokan besi sesuai spesifikasi pada gambar kerja menggunakan alat bar bender (Gambar 3.37).
5. Mengangkut besi yang telah di bentuk dari pabrik tulangan dan alat cetak menuju lantai 8 menggunakan tower crane (Gambar 3.38).
6. Melakukan perakitan tulangan balok yang sesuai spesifikasi pada gambar kerja menggunakan kawat bendrat dengan alat pengikat kawat, dibantu dengan multiplex dan scaffolding untuk penyangga antar kolom (gambar 3.39)
7. Setelah perakitan tulangan balok selesai. Lalu perakitan bekisting untuk balok dan pelat dibantu dengan scaffolding sebagai penahan (Gambar 3.40).
8. Setelah perakitan bekisting selesai. Lalu perakitan tulangan pelat lantai sesuai spesifikasi pada gambar kerja menggunakan kawat bendrat dengan alat pengikatnya (Gambar 3.41).
9. Setelah perkitan tulangan pada balok dan pelat lantai selesai lalu pemasangan tahu beton diameter ukuran 5 cm pada setiap jarak 1 m antara tulangan (Gambar 3.42).
10. Pemasangan alat relat cor sebagai

alat bantu untuk perataan beton segar dan batas elevasi pada pelat lantai (Gambar 3.43). 11. Setelah pemasangan alat relat cor lalu lakukan penguncian pada alat tersebut dengan pengelasan serta penentuan elevasinya menggunakan alat auto level (Gambar 3.44). 12. sebelum dilakukan proses penuangan beton segar maka dilakukan pengecekan garis sumbu pada tulangan balok dan C=1 pelat agar sesuai spesifikasi pada gambar kerja (Gambar 3.45). 13. Membersihkan area kerja dari sampah dan material tidak terpakai menggunakan alat air compressor sebelum dilakukan penuangan beton segar (Gambar 3.46). 14. Setelah melakukan pembersihan area kerja selanjutnya mempersiapkan pipa Tremi untuk menjangkau penuangan beton segar pada area yang di tuju (Gambar 3.47). 15. Menyediakan truck mixer yang berisi redy mix dengan mutu beton sesuai spesifikasi pada gambar kerja lalu menuangkannya pada concrete pump (Gambar 3.48). 16. Melakukan uji slump beton pada ready mix yang baru datang dan mengambil 3 buah sampel beton dengan ketinggian 12 cm, untuk diuji kuat tekannya. Semakin besar nilai slump semakin encer Ready Mix Beton (Gambar 3.49).) 17. Setelah pipa tremie sudah siap digunakan selanjutnya lakukan penuangan beton segar pada area kerja dibantu dengan alat concrete pump untuk mengangkut beton segar dari truck mixer ke atas (Gambar 3.50). 18. Melakukan pemadatan pada kandungan beton segar yang telah dituang pada area kerja menggunakan alat vibrator internal agar kualitas mutu beton terjaga (Gambar 3.51). 19. Setelah melakukan pemadatan selanjutnya lakukan perataan beton segar pada permukaan pelat menggunakan alat jidar. A 21 lat cor relat dapat diambil ketika elevasinya sudah memenuhi (Gambar 3.52). 20. Setelah perataan pada permukaan pelat dan menunggu kurang lebih 10 menit agar beton segar sedikit mengeras. Selanjutnya lakukan penghalusan pada permukaan pelat menggunakan alat trowel. Alat cetak dapat di lepas setelah beton mengeras (Gambar 3.53). 21. Melakukan perawatan pelat beton menggunakan cairan curing compound yang di semprotkan dengan alat sprayer agar

kualitas beton terjaga (Gambar 3.54). 1.3.5 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Kolom Lantai 8

1.3.5.1 Penjelasan Kolom Dalam sistem struktur bangunan, kolom berperan sebagai komponen utama penahan beban tekan. Keberadaannya sangat krusial karena kegagalan pada kolom dapat memicu efek domino - mulai dari keruntuhan lantai di atasnya hingga potensi robohnya keseluruhan struktur bangunan. Kolom bertanggung jawab menyalurkan seluruh beban bangunan menuju ke fondasi. Berdasarkan ketentuan SNI 2847:2013, sebuah elemen struktur dikategorikan sebagai kolom apabila memiliki perbandingan tinggi terhadap dimensi sisi terkecilnya melebihi angka 3, dengan fungsi primer menahan beban tekan aksial.. Pada pembangunan gedung kantor Grha Praba Samanta pekerjaan kolom menggunakan mutu beton $f_c' = 35$ dan mutu baja $f_y = 420$ Mpa.

1.3.5.2 Pekerjaan Kolom C=1 Pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta proses pengerjaan struktur atas kolom pada lantai 8 terdapat beberapa tahap pekerjaan sebagai berikut:

1. Diawali dengan melihat gambar kerja yang berisi tentang spesifikasi dan detail pekerjaan yang akan diterapkan di lapangan (Gambar 3.5 dan 3.56). 15 2. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pekerjaan kolom pada lantai 8.
3. Melakukan pemotongan besi sesuai dengan spesifikasi pada gambar kerja menggunakan alat bar cutter (Gambar 3.57).
4. Melakukan pembengkokan besi sesuai spesifikasi pada gambar kerja menggunakan alat bar bender (Gambar 3.58).
5. Mengangkut besi yang telah di bentuk dari pabrik tulangan dan alat cetak menuju lantai 8 menggunakan tower crane (Gambar 3.59).
6. Lakukan marking as pada kolom yang telah disesuaikan pada gambar kerja. Dalam menentukan as kolom yaitu dengan cara membuat patokan marking pada bagian sisi kolom menggunakan sipatan .Alat yang dibutuhkan yaitu sipatan, meteran, dan stiker penanda (Gambar 3.60)
7. Setelah melakukan marking as selanjutnya lakukan penyambungan tulang kolom yang telah dirakit ke tulangan kolom di bawahnya (Gambar 3.61).
8. Setelah melakukan penyambungan tulangan kolom selanjutnya di lakukan presisi tulangan kolom menggunakan

theodolite dengan cara mengarahkannya ke objek bertujuan agar tulangan ditempatkan secara akurat dan tetap vertikal (Gambar 3.62). 23 9. Selanjutnya lakukan pemasangan tahu beton pada tulangan kolom untuk mengatur jarak antara alat cetak dengan tulangan kolom agar terbentuk selimut beton (Gambar 3.63). 10. Setelah pemasangan tahu beton selanjutnya lakukan pemasangan alat cetak kolom pada tulangan kolom (Gambar 3.64). 11. Menyiapkan truck mixer yang berisi redy mix dengan mutu beton sesuai spesifikasi pada gambar kerja lalu menuangkannya pada concrete bucket (Gambar 3.65). 12. Selanjutnya lakukan penuangan beton segar pada concrete bucket kedalam alat cetak kolom yang diangkut oleh tower crane (Gambar 3.66). 13. Setelah melakukan penuangan beton segar selanjutnya gunakan vibrator untuk memadatkan beton segar (Gambar 3.67). 14. Setelah melakukan pemadatan pada beton segar selanjutnya lakukan pendiaman agar beton mengeras. Bekisting kolom dapat dilepas setelah beton mengeras (Gambar 3.68). 15. Melakukan perawatan Kolom menggunakan cairan curing compound yang di semprotkan dengan alat sprayer agar kualitas beton terjaga (Gambar 3.69).

18 3.2

Kendala Yang Dihadapi 1. Kurangnya Penggunaan APD Pada saat pekerjaan dilapangan pekerja masih banyak yang tidak menggunakan APD dikarenakan kurangnya kesadaran diri. Seperti penggunaan helm dan tidak memakai sepatu safety (Gambar 3.70). 2. Kolom Yang Keropos C=1 Terjadi karena pemadatan yang kurang baik saat menggunakan alat vibrator (Gambar 3.71). (Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2023) 3. Bekisting Yang Mengalami Kebocoran Hal ini terjadi dikarenakan waktu pemasangan papan bekisting tidak terkunci dengan baik dan masih menyisakan rongga sehingga beton keluar 1. Kurangnya Penggunaan APD Melakukan monitoring ke lapangan untuk memastikan bahwa seluruh pekerja terjamin dan aman untuk keselamatan diri sendiri, serta melakukan Tool Box Meeting guna mengingatkan kepada para pekerja dan memberikan teguran bagi yang melanggar. 2. Kolom Yang keropos Lakukan pemeriksaan menyeluruh untuk menentukan tingkat kerusakan pada kolom. Identifikasi daerah-daerah yang

mengalami keropos atau retak. Penggunaan zat aditif tertentu dalam campuran beton atau mortar dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan terhadap faktor- faktor yang menyebabkan keropos, seperti serangan kimia atau korosi. 3. Bekisting Yang Mengalami Kebocoran Pada saat pengecoran dimulai, tutupi celah atau retak pada bekisting dengan bahan tahan air atau bahan penyegel sementara. Ini dapat melibatkan penggunaan pelat penutup sementara atau perekat tahan air. 25 BAB IV PENUTUP 4.1 Simpulan Setelah melaksanakan Kerja Profesi pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta, dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Pratikan mendapat pengetahuan mengenai metode pelaksanaan pekerjaan struktur atas meliputi pengawasan pekerjaan pembesian, pengawasan pekerjaan bekisting , dan pengawasan pekerjaan pengecoran. 2. Terdapat kendala saat praktikan melakukan Kerja Profesi yaitu hasil dari pengecoran mengalami segregasi, pekerja tidak memakai alat pelindung diri secara lengkap, dan bekisting mengalami kebocoran saat pengecoran. 3. Kendala tersebut dapat diatasi dengan banyak cara. Solusi dari masalah tersebut adalah memastikan alat yang akan digunakan dalam kondisi bagus. Untuk pekerja yang masih kurang kesadaran keselamatan, Kesehatan, dan kenyamanan kerja dapat diatasi dengan melakukan kegiatan tool box meeting sebelum memulai kerja. Untuk mencegah segregasi pada beton yaitu pastikan Ketika pemadatan dilakukan dengan alat yang mampu mencapai kedalaman yang diinginkan dan dapat bekerja maksimal. 4.2 Saran Setelah melaksanakan Kerja Profesi pada proyek pembangunan Kantor Grha Praba Samanta, saran untuk instansi yang dapat diberikan sebagai berikut: 1. Mengontrol alat dan bahan material yang ingin digunakan secara berkala agar tidak terjadi pengurangan produktivitas pekerjaan. C=1 2. Meningkatkan kesadaran serta mempertegas penggunaan alat pelindung diri. 27



REPORT #24836253

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	0.74% juraganmaterial.id https://juraganmaterial.id/blog/tips-juragan/beton-decking-adalah?srsltid=Afm...	●
INTERNET SOURCE		
2.	0.69% digilib.unila.ac.id http://digilib.unila.ac.id/77778/3/Laporan%20Kerja%20Praktik%20Tanpa%20Ba..	●
INTERNET SOURCE		
3.	0.68% digilib.esaunggul.ac.id https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-NonDegree-8839-bab1.pdf	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.58% repo.darmajaya.ac.id http://repo.darmajaya.ac.id/3605/5/BAB%201.pdf	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.57% repository.its.ac.id https://repository.its.ac.id/102008/1/0311194000013_03111940000146-Project...	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.5% lib.atim.ac.id https://lib.atim.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/MDgyMTk5Njc...	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.47% repository.unika.ac.id https://repository.unika.ac.id/19211/1/15.B1.0017%20-%20Sylviana%20Dewi%2...	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.41% bi-smart.bojolali.go.id https://bi-smart.bojolali.go.id/uploads/penelitian/2019/laporan/2019_Kerja_Pr...	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.37% repository.binadarma.ac.id https://repository.binadarma.ac.id/1591/1/laporan%20kp%20ilham%20maulan...	●



REPORT #24836253

INTERNET SOURCE		
10. 0.36%	id.scribd.com https://id.scribd.com/document/369824256/Laporan-Kerja-Prektek	●
INTERNET SOURCE		
11. 0.31%	kc.umn.ac.id https://kc.umn.ac.id/id/eprint/28452/3/BAB_II.pdf	●
INTERNET SOURCE		
12. 0.3%	sikap.unida.gontor.ac.id https://sikap.unida.gontor.ac.id/simak-magang/download?id=689b69af-e3b1-40..	●
INTERNET SOURCE		
13. 0.29%	cibta.co.id https://cibta.co.id/konsultan-pengawas/	●
INTERNET SOURCE		
14. 0.28%	repository.unika.ac.id https://repository.unika.ac.id/19515/1/15.B1.0023%20-%20Samuel%20Bryant%...	●
INTERNET SOURCE		
15. 0.25%	kkn.undiksha.ac.id https://kkn.undiksha.ac.id/blog/mempersiapkan-alat-bahan-yang-akan-digunak..	●
INTERNET SOURCE		
16. 0.24%	core.ac.uk https://core.ac.uk/download/pdf/159371652.pdf	●
INTERNET SOURCE		
17. 0.11%	eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/2486/4/BAB%20I.pdf	●
INTERNET SOURCE		
18. 0.08%	repo.palcomtech.ac.id http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/427/1/PKL_D3SI_2021_YUNI%20ANGGRA..	●