



# 6.15%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 20 DEC 2024, 2:28 PM

## Similarity report

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

● CHANGED TEXT  
6.15%

## Report #24238019

Kerja profesi merupakan salah satu proses pembelajaran yang terdapat di kampus dimana berperan penting dalam mengembangkan keterampilan profesional mahasiswa dan meningkatkan kualitas institusi. Kerja profesi dirancang untuk memberikan siswa pengalaman praktis di bidang studi mereka melalui kegiatan seperti magang, kerja lapangan. 10 Pengalaman ini membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dan dibutuhkan dalam dunia kerja. Selain itu, banyak kampus yang bekerjasama dengan berbagai perusahaan dan organisasi. Kolaborasi ini tidak hanya memberikan kesempatan magang dan kerja lapangan bagi mahasiswa, namun juga membantu industri menarik pekerja terlatih dan terampil. Melalui program profesional, universitas dapat menyesuaikan kurikulum mereka dengan kebutuhan pasar tenaga kerja dengan lebih baik, sehingga meningkatkan relevansi dan kualitas pelatihan yang mereka tawarkan. Kerja Profesi di kampus juga memberikan manfaat tambahan bagi lembaga pendidikan. Dengan diperkenalkan pengalaman langsung kepada mahasiswa, universitas dapat menunjukkan dan memberikan pengembangan dan kesuksesan profesional mahasiswa. Hal ini meningkatkan reputasi institusi di mata calon mahasiswa, mitra industri, dan masyarakat luas. Praktikan Kerja Profesi kali ini diberi kesempatan untuk dapat melaksanakan Kerja Profesi pada salah satu proyek yang sedang dijalankan oleh PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. Proyek berfokus pada pembangunan Gedung BNI berjumlah 20 lantai di kawasan PIK 2 Kota

Tangerang. Laporan ini dibuat dengan tujuan untuk dapat memahami lebih lanjut terhadap salah satu metode pekerjaan yang sedang berlangsung pada proyek ini yaitu metode pekerjaan pile raft foundation pada proyek pembangunan gedung BNI PIK 2. Metode ini dipilih oleh praktikan dikarenakan rasa keingintahuan praktikan terhadap implementasi dan penerapan praktik langsung dilapangan terhadap pelaksanaan pekerjaan pile raft foundation setelah praktikan mendapatkan pembahasan tersebut yang masih berupa teori di perkuliahan sebelumnya. Maksud dan tujuan praktikan dalam menjalankan kegiatan kerja profesi ini adalah sebagai. Mata kuliah Kerja Profesi (KP) memiliki maksud bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil di Universitas Pembangunan Jaya untuk memperkenalkan mahasiswa pada dunia kerja yang nyata dalam bidang yang mereka pelajari. Selama kerja profesi ini, mahasiswa dapat mengamati langsung pelaksanaan proyek konstruksi. Mereka mempelajari metode pelaksanaan, mengenali kendala atau masalah yang timbul, dan merumuskan solusi untuk mengatasinya. Hal ini memungkinkan mereka untuk menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang sebelumnya sudah diperoleh selama berkuliah, khususnya pada bidang konstruksi. Kerja Profesi ini memiliki tujuan yang antara lain adalah:

- a. Memberikan gambaran tentang bagaimana proses pekerjaan Pile Raft Foundation secara langsung dilakukan pada suatu proyek.
- b. Mempelajari langkah-langkah dan alat yang diperlukan dalam melakukan pekerjaan Pile

Raft Foundation pada proyek pembangunan gedung BNI di kawasan PIK 2.

c. Dapat menerapkan pembelajaran yang telah didapat dari mata kuliah terkait secara langsung di proyek. Kerja profesi ini dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Gedung BNI di kawasan PIK 2 (Pekerjaan Pile Raft Foundation Tahun 2024) yang lebih rincinya berlokasi pada CBD PIK 2 Jalan S.Parman Kavling SPR-1,SPR-2,WL1- 1 Kosambi, Tangerang, Banten . Pada pelaksanaannya, kerja profesi ini dilakukan setiap hari Senin sampai Sabtu dari pukul 08.00 – 16.00 WIB, terhitung dari tanggal 1 Juli hingga tanggal 6 September dengan durasi minimal 400 jam yang mana telah sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh pihak kampus. Dalam pelaksanaannya, terkadang praktikan mengikuti kegiatan kerja profesi diluar jam kerja yang ditentukan. Dikarenakan dalam beberapa pengerjaannya proyek juga dilaksanakan di malam hari. Progress pekerjaan saat praktikan bergabung pada proyek Pembangunan Gedung BNI Kawasan PIK 2 yaitu proses pekerjaan galian pada gedung parkir, juga pekerjaan balok dan pelat lantai pada lantai UG daerah gedung office . Sedangkan pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan saat praktikan telah selesai melakukan Kerja Profesi yaitu proses pekerjaan struktur atas pada daerah gedung parkir dan juga gedung office. 2 PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk, yang dikenal sebagai PT. PP, merupakan satu dari banyaknya perusahaan konstruksi ternama di Indonesia. Sejarah perusahaan

ini dimulai pada tahun 1953 ketika didirikan sebagai NV Pembangunan Perumahan oleh Pemerintah Indonesia untuk membangun rumah-rumah bagi pegawai negeri sipil.

**4 9** PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk berdiri pada tanggal 26 Agustus 1953 yang mulanya bernama NV Pembangunan Perumahan. Pada awalnya, perusahaan ini berfokus pada pembangunan perumahan bagi pegawai negeri sipil. Seiring dengan perkembangan zaman, perusahaan ini mengalami berbagai transformasi untuk memenuhi kebutuhan pembangunan yang semakin kompleks di Indonesia. Pada tahun 1960, NV Pembangunan Perumahan berubah status menjadi Perusahaan Negara (PN), dan menjadi Perusahaan Umum (Perum) pada tahun 1971. Dengan status baru ini, perusahaan mulai mengembangkan portofolio proyeknya, tidak hanya terbatas pada pembangunan perumahan, tetapi juga meluas ke proyek infrastruktur lainnya seperti jalan, jembatan, dan bangunan komersial. Pada tahun 1978, status perusahaan ini kembali berubah menjadi Perseroan Terbatas dengan nama PT Pembangunan Perumahan (Persero). Perubahan ini menandai awal dari era baru bagi perusahaan, yang mulai menerapkan prinsip-prinsip bisnis modern dalam operasionalnya. Pada tahun-tahun berikutnya, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk terus berkembang dan menjadi salah satu pemain utama dalam industri konstruksi di Indonesia. Pada tahun 2010, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk melakukan penawaran umum perdana (IPO) di Bursa Efek Indonesia, yang menandai transformasi perusahaan menjadi perusahaan publik. Langkah ini membuka peluang baru bagi perusahaan untuk memperoleh dana dari pasar modal dan meningkatkan transparansi serta tata kelola perusahaan. Hingga kini, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk telah mengerjakan berbagai proyek besar di Indonesia, termasuk pembangunan gedung-gedung pencakar langit, infrastruktur transportasi, fasilitas energi, dan proyek-proyek lainnya. Perusahaan ini terus melakukan inovasi dan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan pasar, 4 bertekad memberikan kontribusi besar pada kemajuan pembangunan nasional. Dengan pengalaman lebih dari tujuh dekade, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk telah membangun reputasi sebagai salah

satu perusahaan konstruksi paling terpercaya dan berpengalaman di Indonesia, memainkan peran kunci dalam pembangunan infrastruktur dan ekonomi negara

3 Visi dan Misi Dalam menjalankan perusahaannya, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. memiliki visi dan misi sebagai berikut. 1 2 3 5 1. Visi Menjadi perusahaan konstruksi, EPC, dan investasi yang unggul, bersinergi, dan berkelanjutan di kawasan Asia Tenggara 2. 1 2 3 Misi a. Menyediakan jasa konstruksi dan EPC, serta melakukan investasi berbasis tata kelola perusahaan yang baik, manajemen QHSE, manajemen risiko, dan konsep ramah lingkungan b. 1 2 3 7 Mengembangkan strategi sinergi bisnis untuk menciptakan daya saing yang tinggi dan nilai tambah yang optimal kepada pemangku kepentingan c. Mewujudkan sumber daya manusia unggul dengan proses pemenuhan, pengembangan, dan penilaian yang berbasis pada budaya perusahaan d. 1 2 5 Mengoptimalkan inovasi, teknologi informasi, dan manajemen pengetahuan untuk mencapai kinerja unggul yang berkelanjutan e. Mengembangkan strategi korporasi untuk meningkatkan kapasitas keuangan perusahaan Dalam menjalankan perusahaan ini PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk memiliki struktur organisasi perusahaan yang mana juga menggunakan struktur organisasi proyek dalam menjalankan pembangunan Gedung BNI di kawasan PIK 2 ini. Berikut merupakan Struktur Organisasi PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk secara keseluruhan yang mana sudah diperbarui untuk perioden 2024. 11 Berikut tugas dan tanggung jawab dari bagan struktur organisasi perusahaan : 1. Komisaris Utama Merangkap Komisaris Independen Tugas dan tanggung jawab komisaris utama, yaitu : a. Bertindak mengatur pelaksanaan tugas dan tanggung jawab dewan komisaris yang sudah diatur didalam rincian tugas serta lingkup pekerjaan dewan komisaris. b. Bertindak mengatur dalam pelaksanaan kewenangan dewan komisaris yang sudah memiliki rincian tugas dan tanggung jawab serta lingkup pekerjaan pekerjaan dewan komisaris. 2. Sekretaris Dewan Komisaris Tugas dan tanggung jawab sekretaris dewan komisaris adalah melakukan tugas terkait kesekretariatan dan administrasi yang terkait dengan kegiatan yang dilakukan dewan komisaris. 3. Ketua Komite GCG dan Nominasi Tugas dan tanggung jawab ketua komite GCG

dan nominasi, yaitu: a. Melakukan pemantauan risiko, nominasi, dan remunerasi sesuai dengan pedoman yang digunakan. b. Membantu dewan komisaris dalam pelaksanaan tugas terkait, serta berkerja secara kolektif. c. Bertanggung jawab kepada dewan komisaris. 4. Ketua Komite Audit Tugas dan tanggung jawab ketua komite Audit, yaitu: a. Memberikan pendapat independen dan professional terhadap laporan yang disampaikan oleh jajaran direksi b. Membantu dewan komisaris dalam menjalankan tugas terkait c. Bertanggung jawab kepada dewan komisaris 5. Sekretaris/ Anggota Komite GCG dan Nominasi Tugas dan tanggung jawab sekretaris/ anggota komite GCG dan nominasi adalah melakukan tugas terkait kesekretariatan dan administrasi yang terkait dengan keperluan komite GCG dan nominasi. 6. Sekretaris/Anggota Komite Audit Tugas dan tanggung jawab sekretaris/anggota komite audit adalah melakukan tugas terkait kesekretariatan dan administrasi yang terkait dengan keperluan komite audit. 6 7. Komisaris Independen Tugas dan tanggung jawab komisaris independen, yaitu: a. Menetapkan nilai kompensasi dan gaji yang akan diberikan kepada jajaran direksi b. Menilai dan mengarahkan strategi yang akan dijalankan oleh perusahaan, serta memberikan nilai tambahan untuk perusahaan c. Menuntut perubahan yang baik dalam Perusahaan melalui kerja sama dewan komisaris lainnya untuk memberikan nasihat, serta mengawasi kegiatan direktur 8. Direktur Utama Tugas dan tanggung jawab direktur utama, yaitu: a. Memiliki hak prerogatif dalam segala hal terkait seluruh aspek Perseroan b. Memiliki hak untuk membuat Keputusan c. Perwakilan Perusahaan dalam melakukan perjanjian-perjanjian eksternal terkait keperluan Perseroan d. Bertanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya Perusahaan dalam mencapai visi dan misi Perusahaan e. Bertanggung jawab dalam RKAP tahunan dan RJPP lima tahunan Perusahaan 9. Biro Sekretariat Perusahaan Tugas dan tanggung jawab biro kesekretariat perusahaan, yaitu: a. Mencatat setiap Keputusan penting dalam suatu forum, serta bertanggung jawab memeriksa kemajuan pelaksanaan hasil forum b. Melakukan pemantauan kelengkapan administrasi

dan memperbaharui daftar pemegang saham dan daftar khusus kepemilikan saham sekali tiap tahunnya c. Menyelenggarakan rapat dalam lingkungan direksi d. Mempersiapkan materi atau bahan yang diperlukan dan berkaitan dengan laporan rutin kegiatan direksi, maupun hal-hal yang memerlukan Keputusan direksi

10. Direktur Satuan Pengawasan Internal Tugas dan tanggung jawab direktur satuan pengawasan internal, yaitu: a. Melakukan penyusunan dan melaksanakan Program Kerja Pengawasan Tahunan (PKPT) berbasis risiko b. Mengevaluasi sistem manajemen risiko dan pengendalian internal sesuai dengan ketentuan c. Melakukan pemeriksaan terhadap jadwal yang dijalankan dalam PKPT secara rutin d. Melakukan pemantauan dan pemeriksaan terhadap efisiensi dan efektivitas pada bidang internal, seperti bidang sumber daya manusia, keuangan, dan lainnya. e. Mengevaluasi kebijakan dan prosedur operasi Perusahaan guna pemberian saran terkait prosedur yang berjalan

11. Biro QHSE Tugas dan tanggung jawab biro QHSE adalah Melakukan peninjauan terhadap beberapa aspek, seperti aspek berbahaya, aspek dampak lingkungan, serta aspek kualifikasi sesuatu yang dihasilkan perusahaan.

12. Direktur Strategi Korporasi dan HCM Tugas dan tanggung jawab direktur strategi korporasi dan HCM, yaitu: a. Menganalisis pasar dan pesaing guna memprediksi strategi pesaing dan menambah wawasan strategi b. Menganalisis ancaman dan peluang yang dapat mempengaruhi perusahaan c. Melakukan pengelolaan terhadap proyek yang strategis d. Melakukan pengelolaan terhadap rencana tenaga kerja, pengembangan bakat, dan kinerja e. Melakukan pengelolaan terhadap tunjangan, kompensasi, dan kesejahteraan pekerja

13. Direktur Keuangan Tugas dan tanggung jawab direktur keuangan, yaitu: a. Melakukan pengelolaan dan bertanggung jawab atas seluruh aktivitas keuangan dengan efektif dan efisien b. Bertanggung jawab atas cash flow Perusahaan dan akurasi pencatatan Laporan Kinerja Perusahaan secara akuntansi

8 c. Bertanggung jawab atas unit keuangan dan akuntansi terkait RKAP tahunan dan RJPP lima tahunan d. Melakukan penyusunan terhadap rencana kerja tahunan pada bagian keuangan dan akuntansi, serta melakukan koordinasi

dengan Vice President (VP) terkait hal tersebut. 14. Direktur Operasi Bidang Gedung Tugas dan tanggung jawab operasi bidang gedung, yaitu:

- Melakukan pemantauan terhadap fungsi sistem dan fasilitas yang digunakan gedung
- Melakukan pengelolaan dan mengawasi operasional terkait Gedung dan properti

15. Direktur Operasi Bidang Infrastruktur Tugas dan tanggung jawab direktur operasi bidang infrastruktur, yaitu:

- Melakukan pengembangan dan pengimplementasian terhadap strategi pengembangan infrastruktur
- Melakukan penyusunan dan pelaksanaan rencana pemeliharaan infrastruktur Perusahaan

16. Direktur Manajemen Risiko dan Legal Tugas dan tanggung jawab direktur manajemen risiko dan legal, yaitu:

- Melakukan pemantauan terhadap kinerja Perusahaan dalam mengidentifikasi, mengelola, dan mengurangi risiko
- Melakukan pemantauan terhadap kinerja Perusahaan dalam mematuhi kewajiban hukum dan regulasi
- Melindungi Perusahaan dari berbagai risiko

Struktur organisasi PT. PP (Persero) Tbk ini memiliki banyak divisi yang masing-masing dipimpin oleh seorang direksi. Setiap direksi memiliki tugas dan tanggung jawab khusus yang telah ditetapkan. Pada proyek ini PT. PP (Persero) Tbk menjabat sebagai kontraktor yang berada dibawah naungan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk sebagai Owner Proyek dan PT. Virama Karya (Persero) sebagai Manajemen Konstruksi di proyek ini, dengan Konsultannya adalah PT. Penta Rekayasa Teknik. Berikut merupakan rincian tugas tanggung jawab masing masing jabatan:

- 4** **Pemilik Proyek/ Owner Pada suatu proyek, owner memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai berikut:**
  - Memilih penyedia jasa untuk melaksanakan proyek yang akan dibangun.
  - Memantau progres proyek dari laporan periodik yang dilaporkan dan telah dilaksanakan.
  - Menjadi penyedia sarana dan prasarana yang baik untuk pihak penyedia jasa proyek melaksanakan tugasnya.
  - Menjadi penyedia kebutuhan biaya untuk pihak penyedia jasa proyek.
  - Bertanggung jawab mengawasi berjalannya proyek.
  - Memeriksa segala perubahan yang terjadi pada suatu pengerjaan proyek tersebut.
- Manajemen Konstruksi/Konsultan Pengawas** Berikut merupakan tanggung jawab dan tugas dari konsultan pengawas:
  - Mengawasi aktivitas



yang terjadi pada lokasi proyek. b. Memastikan kesesuaian antara ketentuan yang berlaku dengan pengaplikasian yang terjadi pada lokasi proyek. c. Berhak untuk menghentikan suatu pekerjaan jika tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku. d. **4 Mengetahui progres yang terjadi di lokasi proyek berdasarkan laporan tertulis maupun dari pihak kontraktor.** e. **Mengawasi dokumen pekerjaan lapangan pada proyek tersebut seperti lembar pengesahan, shop drawing , dan lain lain.**

3. Kontraktor Berikut merupakan tanggung jawab dan tugas dari kontraktor: a. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan ketentuan dan syarat syatat sah lainnya yang telah disahkan. 10 b. Mengaplikasikan gambar kerja yang telah ditetapkan sebelumnya oleh pihak manajemen konstruksi. c. Menyediakan dan memastikan peralatan dan juga keselamatan para pekerja sudah sesuai dengan ketentuan K3 yang berlaku. d. Mempersiapkan laporan harian, mingguan dan juga bulanan.

4. Konsultan Perencana Berikut merupakan tanggung jawab dan tugas dari konsultan perencana: a. Merencanakan hal-hal meliputi gambar kerja, RAB, serta syarat syarat pekerjaan lainnya dengan matang. b. Melakukan revisi jika terjadi suatu perubahan pada gambar rencana pada proyek tersebut. c. Mengusulkan pendapat dan saran dalam pelaksanaan pekerjaan di proyek tersebut kepada baik pihak kontraktor ataupun pihak owner . Berikut merupakan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan struktur organisasi kontraktor pada proyek Pembangunan Gedung BNI Kawasan PIK 2, antara lain: 1. Project Manager Tugas dan tanggung jawab Project Manager , sebagai berikut: a. Mengatur ruang lingkup pekerjaan secara keseluruhan di proyek. b. Melaksanakan inspeksi secara periodik. c. Mengingatkan kepada penanggungjawab lokasi untuk segera melakukan pekerjaan apabila ada perbaikan. d. Membahas dalam MR Proyek. 2. CA/ Contract Administration Tugas dan tanggung jawab contract administration , sebagai berikut: a. Memberi info terkait kemajuan proyek seperti status tugas dan anggaran kepada pemberi kerja . b. Mengurus dokumen dokumen seperti ketentuan kontrak pembangunan, jadwal pekerjaan, dan jadwal penunjukan. c. Memastikan komunikasi yang baik antara pemangku kepentingan

dalam proyek tersebut. d. Mengidentifikasi potensi masalah dari awal siklus proyek berjalan untuk mencegah terciptanya sengketa. 3. HSE Site Manager Tugas dan tanggung jawab site HSE manager/HSE officer , sebagai berikut: a. Melakukan pemantauan pekerjaan sesuai dengan ketentuan dan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja. b. Memberikan pengarahan terkait K3 kepada seluruh pekerja. c. Mengadakan pertemuan rutin untuk melakukan pemantauan dan mengingatkan terkait potensi bahaya ( toolbox meeting ). d. Melakukan monitoring terkait terciptanya lingkungan kerja yang aman. e. Melakukan pemantauan keamanan terhadap alat yang digunakan. f. Melakukan pemantauan terhadap seluruh pekerja dalam mematuhi persyarat safety. g. Memastikan tempat penyimpanan untuk material. 4. Quality Control Site Manager Tugas dan tanggung jawab quality control officer , sebagai berikut: a. Melakukan pemantauan terhadap kesesuaian pekerjaan dengan metode pelaksanaan yang dilakukan. b. **4 Mengatur Ijin Pelaksanaan Pekerjaan Work Inspection Request (WIR).** c. Melakukan pemeriksaan terhadap kesesuaian hasil kerja dengan tahap-tahap yang sesuai dalam ITP. d. Memastikan pekerjaan dilakukan dan memiliki hasil yang baik. e. Membuat laporan terhadap kendala yang terjadi, serta menindaklanjuti hal tersebut. f. Membuat map lokasi kerja. 5. CM/ Construction Manager Tugas dan tanggung jawab construction manager , sebagai berikut: a. Menentukan urutan kegiatan konstruksi efisien. b. Membuat jadwal dan anggaran dari suatu proyek secara terperinci. 12 c. Menerapkan langkah langkah dan aspek K3 untuk proyek. d. Membantu owner dalam manajemen resiko yang akan terjadi dalam suatu proyek. 6. SOM/ Site Operasional Manager Tugas dan tanggung jawab site operasional manager , sebagai berikut: a. Memastikan pada lokasi konstruksi memiliki ruang lingkup pekerjaan. b. Menggunakan checklist inspeksi secara periodik. c. Menggunakan checklist inspeksi di lokasi kerja. d. Melakukan tindak lanjut terhadap kendala yang terjadi. e. Memberikan arahan terhadap pekerja terkait informasi pekerjaan dan risiko. f. Melakukan toolbox meeting sebelum melaksanakan pekerjaan. **6 7. SEM Tugas dan tanggung jawab**

SEM/ engineer , sebagai berikut: a. Mempersiapkan alat dan material di lapangan dengan acuan metode kerja yang digunakan. b. Melakukan pemeriksaan terhadap tahapan pekerjaan dilapangan c. Mempersiapkan gambar kerja. d. Mempersiapkan dokumen material. e. Melakukan monitoring dan pengadaan material, serta bekerjasama dengan SP. f. Melakukan koordinasi teknis dengan pihak subkontraktor terkait. **1** 8. SAM/ Site Administration Manager Tugas dan tanggung jawab site administration manager , sebagai berikut: a. Mengelola bagian keuangan pada proyek tersebut agar tidak melebihi anggaran yang sudah direncanakan. b. Membuat catatan terhadap segala transaksi perusahaan. c. Menyiapkan segala urusan terkait penagihan dan administrasi kepada pemilik proyek. Dalam menjalankan perusahaannya hingga kini, PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. sudah terlibat dalam banyak proyek infrastruktur dan pengembangan properti. Beberapa kegiatan umum yang telah dilakukan oleh PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. ini meliputi Proyek Konstruksi yang menyangkut Infrastruktur dan bangunan gedung serta fasilitas umum di Indonesia, Proyek yang bersangkutan dengan energi, industri dan lingkungan, juga proyek proyek lainnya. Berikut beberapa contoh proyek yang telah dijalankan oleh PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. pada 2 tahun terakhir hingga saat ini: 1. Proyek Pembangunan Bendungan Way Sekampung (2021) Proyek ini adalah salah satu proyek yang diselesaikan oleh PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. Dimana di proyek ini dilakukan pembangunan bendungan yang salah satunya fungsinya sebagai peningkatan kualitas irigasi di daerah sekitarnya. Proyek ini bernilai 1,78 Triliun dan kapasitas bendungannya sebesar 68,06 juta meter kubik. 2. Proyek Ibu Kota Nusantara (2024) PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. terlibat dalam pembangunan proyek besar Ibu Kota Nusantara atau yang biasa disebut dengan IKN. Total terdapat 12 proyek yang digarap perusahaan ini yang mana salah satunya yang telah diselesaikan adalah pembangunan Jalan Sumbu Kebangsaan Sisi Barat tahap 1, proyek ini bernilai 423,8 Miliar. 3. Proyek Rumah Sakit Dharmais (2024) PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.

berkontribusi dalam pembangunan proyek rumah sakit besar di Jakarta Barat yaitu Pembangunan rumah sakit Kanker Dharmais yang diresmikan pada 30 September 2024. Dimana luas bangunan rumah sakit kanker Dharmais memiliki luas 35.680 m<sup>2</sup> dan nilai kontraknya sebesar 474,3 Miliar.

4. Proyek Pembangunan Bendungan Leuwikeris PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. berkontribusi dalam pembangunan Bendungan Leuwikeris yang mana adalah salah satu dari Proyek Strategis Nasional (PSN). Total nilai kontrak ini mencapai 1,62 Triliun dan memiliki kapasitas tampung hingga 81 Juta meter kubik. Dimana bendungan ini bermanfaat dalam menyediakan suplai irigasi dan penyedia air baku. 14 Pada Kerja Profesi yang dilaksanakan oleh praktikan yang bertempat di PIK 2, Tangerang. Dilakukan peninjauan terhadap pengerjaan pile raft foundation yang mana infonya sebagai berikut. Nama Kegiatan : Proyek Pembangunan Gedung BNI di kawasan PIK 2 PT Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk pada (Pekerjaan Metode Pekerjaan Raft Pondasi PIK 2, Tahun 2024) Pemberi Tugas : PT.

**13** Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Konsultan MK : PT. Virama Karya (Persero) Kontraktor Utama : PT.PP (Persero) Tbk. Luas Lahan : 10.218 m<sup>2</sup> Luas Bangunan : 81.571 m<sup>2</sup> Masa Pelaksanaan : 17 Bulan atau 516 Hari Kalender Masa Pemeliharaan : 12 Bulan Jenis Kontrak : Lump Sump Fixed Price Nilai Kontrak : Rp. 1.440.000.000,000 (Include PPN 11%) Lokasi Pekerjaan : CBD PIK 2 Jalan S.Parman Kavling SPR-1,SPR-2,WL1-1 Kosambi,Tangerang, Banten. Tinjauan yang diambil oleh praktikan yaitu metode pekerjaan pile raft foundation . Pile raft foundation adalah struktur yang menggabungkan tiga elemen penahan beban utama, yaitu tiang pancang, raft foundation, dan tanah di bawahnya. Raft foundation sendiri merupakan bagian dasar struktur yang menyerupai rakit dan meluas ke seluruh area bawah bangunan. **12** Jenis pondasi ini umumnya digunakan pada tanah dengan daya dukung yang rendah. Beberapa contoh keunggulan metode pile raft foundation ini dibanding dengan hanya menggunakan pondasi jenis pile saja atau pile cap adalah: 1. Pendistribusian Beban yang Lebih Merata Pada Metode pile raft foundation, pendistribusian

beban yang ada akan lebih merata dikarenakan beban didistribusikan melalui tiang pancang dan juga melalui raft /pelat beton lebar yang berada diatas tanah, hal ini membuat tidak terdapatnya tekanan yang berlebihan pada salah satu elemen.

16 2. Mengurangi Beban Pada Tiang Pancang Adanya Penambahan raft foundation membantu mengurangi sebagian beban yang ditransfer ke tiang pancang. Hal ini baik pada kondisi tanah yang memiliki daya dukung yang rendah dikarenakan dapat menghindari terjadinya penerimaan beban berlebih pada tiang pancang.

3. Meningkatkan Stabilitas Kombinasi raft dan tiang pancang dalam pile raft foundation memberikan stabilitas yang lebih baik terhadap penurunan (settlement). Sehingga mengurangi risiko akan terjadinya perbedaan penurunan tanah di berbagai bagian bangunan.

Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Pile Raft Foundation yaitu 5 Juni 2024 s.d 6 Juli 2024.

Pada Laporan Kerja Profesi ini, sesuai dengan tinjauan yang diambil yaitu metode pekerjaan Pile Raft Foundation. Dalam proses meninjau topik yang diambil, Pratiikan dibantu oleh pembimbing yang bernama Alvino Wafi yang sama-sama berada di bidang engineering pada proyek ini. Dari hasil pengamatan dan pembelajaran di lapangan, dalam melaksanakan pekerjaan Pile Raft Foundation terdapat beberapa tahapan yang perlu ditempuh untuk menyelesaikan pekerjaan ini. Dimana tahapan dan lingkup pekerjaan yang perlu dilakukan yaitu :

1. Pekerjaan Persiapan
2. Pekerjaan Distribusi Material
3. Pekerjaan Pembuatan Bekisting Precast
4. Pekerjaan Marking dan Surveying
5. Pekerjaan Cutting Tiang Pancang dan Galian Tanah
6. Pekerjaan Proteksi Lereng
7. Pekerjaan Dewatering
8. Pekerjaan Urugan Pasir dan Lean Concrete
9. Pekerjaan Kepala Tiang Pancang
10. Pekerjaan Pemasangan Bekisting Precast Pile Raft Foundation
11. Pekerjaan Pengurugan
12. Pekerjaan Pembesian Pile Raft Foundation
13. Pekerjaan Pemasangan Thermocouple
14. Pemasangan Tenda
15. Pekerjaan Pengecoran Pile Raft Foundation
16. Pekerjaan Curing dan Pengecekan Suhu Thermocouple

Disini Pratiikan mengamati tahapan pekerjaan ini dari awal hingga akhir berjalannya masa Kerja Profesi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

merupakan tindakan untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat, aman, serta terbebas dari segala jenis kecelakaan yang dapat dialami oleh para pekerja. Penerapan K3 dalam suatu kegiatan konstruksi bertujuan untuk menaikkan produktivitas pekerja dan keselamatan kerja. Pada kegiatan kerja profesi kali ini, hal hal K3 yang diterapkan pada proyek pembangunan gedung BNI di kawasan PIK 2 contohnya sebagai berikut: 1. Safety Induction Safety induction merupakan kegiatan pemberian informasi kepada tamu dan karyawan baru mengenai aturan HSE, risiko kecelakaan kerja, prosedur keselamatan, jalur evakuasi, serta cara menggunakan APD sebelum memasuki kawasan proyek. 2. Tool Box Meeting Tool Box Meeting (TBM) adalah kegiatan sosialisasi bagi para pekerja yang berhubungan dengan segala pekerjaan yang akan dilakukan di hari itu sesuai dengan Subkont pekerjaan di proyek tersebut. Kegiatan ini biasanya dikoordinatori mandor masing- masing subkont . Tool Box Meeting (TBM) dilakukan di area workshop pembesian pada Pukul 07:30 WIB, kegiatan ini juga dihadiri oleh 2 perwakilan dari K3 yang memberikan arahan selama kegiatan TBM ini berjalan.

8 3. Alat Pelindung Diri (APD) Alat Pelindung Diri (APD) adalah perlengkapan yang wajib dipakai di area proyek yang bertujuan untuk melindungi diri dari risiko kecelakaan saat bekerja. 4. Safety Screen Pagar yang dipasang pada sekeliling proyek untuk menandakan adanya proyek yang sedang berjalan pada area tersebut dan tidak bisa dilewati sembarang orang. 18 5. Rambu-Rambu Peringatan Kerja Rambu rambu yang dipasang di sekeliling proyek untuk menandakan dan memperingati dalam melintas di area tersebut dikarenakan sedang ada proyek konstruksi yang sedang berlanjut . 6. Membuat Job Safety Analysis Salah satu hal terkait penerapan K3 membuat Job Safety Analysis yang bertujuan memanajemen keselamatan dan kesehata kerja para pekerja di proyek ini, berikut adalah contoh dari Job Safety Analysis dari proyek ini. Dalam pengerjaan pekerjaan Pile Raft Foundation di proyek ini , dibutuhkan alat-alat besar demi meperlancar pengerjaan. Alat- alat yang digunakan yaitu: 1. Tower Crane Alat Berat yang digunakan untuk mengangkat

sekaligus memindahkan barang/material ke lokasi lainnya dengan jangkauan yang lebih jauh hingga 100 m. 2. Concrete Pump Alat yang berguna dalam menyalurkan campuran beton dari Truck Mixer ke tempat pengecoran. 3. Truck Mixer Truck Mixer berguna dalam mengantarkan beton dengan spesifikasi yang dibutuhkan dari Concrete Batching Plant ke lokasi proyek untuk digunakan. Pada proyek kali ini beton diantarkan dari perusahaan PT Adhimix RMC Indonesia dan dari beberapa lokasi yaitu BSD, Taman Anggrek, PIK 2, Tanah Abang, Dadap. 4. Vibrator Alat yang berfungsi untuk memadatkan campuran beton yang telah dicor pada tempat pengecoran, alat ini nantinya akan bergetar dan menghilangkan angin atau udara yang masih ada dalam campuran beton. 5. Bar Bender Alat yang berfungsi mempermudah pekerjaan pembentukan besi untuk keperluan seperti penulangan utama, penulangan sengkang, dan lain lain. 6. Bar Cutter Alat yang berfungsi untuk memotong besi untuk keperluan pembesian pada proyek seperti untuk keperluan penulangan utama, penulangan sengkang dan lain lain. 7. Excavator Alat yang digunakan untuk mengeruk, menggali serta meratakan tanah pada lokasi proyek. Pada proyek ini Excavator berfungsi untuk mengeruk tanah untuk keperluan P ile Raft Foundation yang memerlukan pengerukan tanah untuk melakukan pengecoran. 8. Total Station Alat yang berfungsi sebagai mengukur sudut dan jarak dalam kegiatan Surveying dan Pemetaan pada lokasi proyek. 9. Kompresor Alat yang berfungsi untuk membersihkan lokasi proyek dari bahan bahan dan material yang mengganggu sebelum dilakukan pengecoran pada lokasi proyek. Selain alat-alat yang dijelaskan diatas, digunakan juga alat alat pembantu seperti palu, cangkul, dan lain lain demi mempermudah pekerja dalam melakukan pekerjaan Pile Raft Foundation pada proyek ini. Pada pekerjaan Pile Raft Foundation pada proyek gedung BNI PIK 2 ini juga dibutuhkan bahan/material untuk melancarkan pekerjaan ini yang bahan dan material nya yaitu : 1. Besi Beton Besi beton merupakan baja tulangan yang digunakan untuk penulangan Pile Raft Foundation sebelum dilakukan pengecoran. 2. Beton Mix Campuran beton yang nantinya sebagai

bahan pengisi Pile Raft Foundation di lokasi proyek dimana disini beton yang digunakan beton ready mix dari perusahaan PT Adhimix RMC dengan spesifikasi FC 35 atau berkekuatan 35 Mpa. 20 Metode pekerjaan Pile Raft Foundation pada proyek pembangunan gedung BNI di PIK 2 ini dibagi menjadi beberapa tahapan seperti dimulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan galian, hingga akhirnya ke pengerjaan pengecoran dan curing beton.

1. Pekerjaan Persiapan Pada bagian persiapan, terdapat beberapa hal yang perlu dipersiapkan seperti persiapan lahan yang akan dibuat Pile Raft Foundation, mempersiapkan shop drawing yang dibutuhkan seperti shop drawing struktur dan lain lain, pengadaan material yang dibutuhkan di stockyard, penentuan vendor/mandor pada lokasi pekerjaan juga peralatan K3 yang memadai, mempersiapkan alat berat dan mesin yang akan digunakan pada lapangan, tidak lupa juga memastikan izin pelaksanaan pekerjaan dan dokumen yang dibutuhkan sudah terurus dengan baik dan disetujui oleh konsultan dan owner. Hal-hal lain yang perlu dipersiapkan yaitu tenda yang nantinya akan digunakan waktu pengecoran Pile Raft Foundation berjalan, lampu penerangan untuk digunakan jika saat pengecoran berjalan saat malam hari. Berikut merupakan zoning yang akan diterapkan untuk penerapan pekerjaan Pile Raft Foundation di proyek ini. Pada proyek ini pengecoran dibagi menjadi 6 tahap yang mana pendetailan setiap zona nya adalah sebagai berikut adalah sebagai berikut

a. Volume Pengecoran Zona 1 : 2700 m<sup>3</sup> b. Volume Pengecoran Zona 2 : 2300 m<sup>3</sup> c. Volume Pengecoran Zona 3 : 2600 m<sup>3</sup> d. Volume Pengecoran Zona 4 : 2400 m<sup>3</sup> e. Volume Pengecoran Zona 5 : 2100 m<sup>3</sup> f. Volume Pengecoran Zona 6 : 2700 m<sup>3</sup>

2. Pekerjaan Distribusi Material Setelah diadakannya pekerjaan persiapan. Selanjutnya diadakan pekerjaan distribusi material yang dibutuhkan ke lokasi tujuan, untuk distribusi material ini dibantu dengan alat berat tower crane dimana material yang didistribusikan seperti material beton untuk pengecoran spun pile yang sebelumnya sudah dipasang dengan bantuan tower crane dan bucket cor, dan lain lain. Sebelum dilakukan



distribusi material perlu diperhatikan untuk lokasi material agar dekat dengan pusat tower crane untuk memperbesar kapasitas pengangkatan tower crane . Berikut merupakan rencana site plan pada pekerjaan pile raft foundation proyek PP BNI PIK 2 3. Pekerjaan Pembuatan Bekisting Precast Selanjutnya adalah pembuatan bekisting precast untuk bekisting pile raft foundation nantinya. Pada proyek ini, bekisting precast yang dibuat berdimensi 1,8 x 2 m. Bekisting dibuat dengan plywood/phenolic , besi siku 7 x 7 x 0,5 cm, wingnut/tie Rod . Pembuatan bekisting dilakukan dengan pembuatan rangka dengan bahan yang sudah disebutkan diatas yang selanjutnya dipasang tulangan utama dengan spesifikasi tulangan lifting hook dan tulangan ekstra adalah tulangan D13 (wiremesh m4). Selanjutnya bekisting dicor dengan beton bermutu Fc' 35 MPa. 4. Pekerjaan Marking dan Surveying Pada langkah ini dilakukan penandaan seperti menentukan as dan elevasi galian, serta penentuan ukuran pile raft foundation yang akan dibuat. 5. Pekerjaan Cutting Tiang Pancang dan Galian Tanah Pada langkah ini dilakukan pemotongan tiang pancang spun pile dan juga dilakukan galian sampai dengan kedalaman rencana bottom pile raft foundation 2,25 m. Berikut merupakan gambar rencana penggalian pada pile raft foundation proyek BNI PIK 2. Dalam tahapan pemotongan tiang pancang spun pile . Pertama dilakukan pemotongan tiang pancang sampai top level /selevel dengan permukaan tanah. Selanjutnya dilakukan penggalian bottom pile raft foundation sesuai dengan rencana penggalian sedalam 2,25 m. Pada pekerjaan galian, pastikan lereng dibuat miring dengan kemiringan 45° dengan tujuan mencegah terjadinya longsor 22 Selanjutnya dilakukan pemotongan tiang pancang kembali sesuai dengan leveling /rencana penggalian bottom pile raft foundation tadi namun dengan menyisakan 7,5 cm diatas permukaan galian. Pastikan area galian dikelilingi dengan pagar kerja dengan tujuan membatasi orang tidak berkepentingan masuk dan mencegah terjadinya kecelakaan tidak diinginkan. Pastikan juga untuk ada akses tangga untuk masuk ke area galian untuk para pekerja dapat memasuki area galian

dengan aman tanpa tergelincir. 6. Proteksi Lereng Selanjutnya adalah memproteksi lereng yang tercipta karena galian dengan pemasangan kawat 5 x 5 cm sebagai tulangan dan juga beton B0/Fc 30 Mpa sebagai kamprot untuk membuat lereng kuat akan geser dan longsor. 7. Pekerjaan Dewatering Selanjutnya dilakukan pekerjaan dewatering dimana sistem yang digunakan yaitu menggunakan 6 pompa, dibagi menjadi 2 saluran limpasan dengan pompa berfungsi untuk mengalihkan air dari saluran yang telah di gali sebelumnya dan mengalihkan air menuju bak filterisasi yang sebelumnya masuk kedalam area pengendapan terlebih dahulu. Pipa yang digunakan adalah pipa PVC yang ditumpu besi hollow setinggi 50 cm dari elevasi tanah. Dilakukan juga pekerjaan dewatering menggunakan sistem bor kedalam tanah sedalam 15-20 m untuk menurunkan muka air tanah. 8. Pekerjaan Urugan Pasir dan Lean Concrete Proses selanjutnya adalah pemberian urugan pasir dan lean concrete beton B0 dimana urugan pasir setebal 0,15 m dan lean concrete setebal 0,10 m, dimana pengaplikasian ini berfungsi sebagai lantai kerja untuk dapat bekerja dengan lebih aman. Sebelum dilakukan pengaplikasian Lean Concrete , pastikan penyemprotan anti rayap dilakukan di area Pile Raft Foundation. Sebelum menuangkan Lean concrete , seluruh area pondasi raft harus disemprot dengan obat anti rayap untuk mencegah serangan rayap pada struktur bangunan. 9. Pekerjaan Kepala Tiang Pancang Pekerjaan pemasangan pembesian dan pemasangan plat ke kepala tiang pancang spun pile, dimana pada proses ini perlu dipastikan untuk plat dilas dengan baik ke tulangan spiral. 10. Pekerjaan Pemasangan Bekisting Precast Pile Raft Foundation Pemasangan Bekisting Pile Raft Foundation di lapangan, dalam pemasangannya ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan yaitu : a. Pemasangan Angkur Angkur dibor dan ditanam pada lean concrete dengan spesifikasi besi tulangan D25, berfungsi sebagai penahan bekisting. b. Pemasangan Panel Bekisting Precast Setelah terpasang angkur dilapangan pemasangan bekisting pun dilakukan dengan bantuan tower crane dan hook . c. Pemasangan Support atau Shoring Selanjutnya dipasangkan penyangga bekisting atau

Shoring yang dipasangkan ke pengait tulangan tiang pancang, Besi shoring menggunakan diameter D25. Pada Gambar 3.38 merupakan detail dan penampakan bekisting setelah dipasang dilapangan. 11. Pekerjaan Pengurugan Setelah Bekisting pile raft foundation telah dipasang, selanjutnya dilakukan pengurugan pasir kembali pada area celah bekisting dengan lereng. 12. Pekerjaan Pembesian Pile Raft Foundation Setelah bekisting terpasang dan sebelum dilakukan pengecoran pada area pile raft foundation, dilakukan pekerjaan pembesian yang mana terbagi dalam dua tahap yaitu tahap fabrikasi dan tahap pemasangan. a. Tahap Fabrikasi Pada pekerjaan ini besi yang dibutuhkan dan akan digunakan pada pile raft foundation dibentuk sesuai dengan ukuran dan kebutuhan yang tertera pada gambar shop drawing . Pada tahap ini perlu diperhatikan adalah saat 24 pembengkokan besi, pembengkokan dilakukan dengan pembengkokan dingin atau tidak melakukan pemanasan pada besi yang ingin digunakan. b. Tahap Pemasangan Selanjutnya dilakukan pemasangan pembesian yang sebelumnya sudah difabrikasi pada lokasi yang diinginkan. Pada proyek ini pembesian yang digunakan pada pile raft foundation dikerjakan sampai 8 lapis dan menggunakan baja tulangan spesifikasi D29 dan D25. Pada proses pembesian ini diberikan juga beton decking dengan ukuran 10 cm pada beberapa titik untuk dapat memberikan ruang antara baja tulangan dan beton yang nantinya akan dicor. Pada proses ini perlu dilakukan pengecekan pada tulangan yang digunakan sudah sesuai apa belum pada shop drawing yang ada. Jumlah luas tulangan harus sesuai dengan shop drawing . Pada dasarnya, luas tulangan haruslah sesuai dengan shop drawing yang sudah ada, jika digunakan dimensi tulangan yang berbeda dari gambar, maka yang menjadi acuan adalah luas tulangan tersebut. Untuk kasus tersebut, kontraktor diharuskan untuk mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari Konsultan Manajemen Konstruksi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. 13. Pemasangan Thermocouple Pekerjaan pemasangan Thermocouple merupakan langkah untuk memastikan akurasi pada pengukuran suhu. Berikut tata cara pemasangan Thermocouple : a. Pemilihan Lokasi Penempatan

Thermocouple Jumlah titik pengamatan thermocouple dengan cara horizontal yang dapat dilihat dari denah. Terdapat 3 titik sensor yaitu atas, tengah, bawah, dalam 1 titik pengamatan. Sama halnya dengan arah pengamatan vertikal dinamai titik sensor atas, tengah, bawah. b. Detail Pemasangan Titik Sensor Thermocouple Letak titik sensor thermocouple untuk semua titik pengamatan yang telah ditentukan adalah sama pada bagian atas, tengah, dan juga bawah. Pengecualian pada lokasi dengan kedalaman yang berbeda.

14. Pekerjaan Pemasangan Tenda Sebelum dilakukan pengecoran dilakukan pemasangan tenda untuk memproteksi area pengecoran dari hujan.

15. Pekerjaan Pengecoran Pile Raft Foundation Menggunakan zona pengecoran yang sudah ditentukan sebelumnya. Pengecoran pile raft foundation pada proyek BNI PIK 2 menggunakan beton ready mix bermutu Fc 35 Mpa. Terdapat tahapan yang dilakukan sebelum pengecoran pile raft foundation dimulai yaitu :

- a. Melakukan cek suhu pada beton setelah truck mixer menaruh sampel beton, dimana batas suhu yang ditentukan maksimal adalah 36°C.
- b. Uji slump pada sampel di proyek ini test slump dianggap layak jika hasil slump menunjukkan angka 12-16 cm.
- c. Dilakukan juga pemberian cairan admixture berupa cairan integral untuk membuat cairan beton lebih rapat dan kedap air.
- d. Sebelum dilakukan pengecoran, perlu membersihkan tempat tempat yang ingin dicor dari segala kotoran dan genangan lumpur.
- e. Jangan lupa untuk di block area yang tidak di cor, dan dapat menggunakan vibrator untuk meratakan beton agar bisa masuk kesela-sela besi tulangan.
- f. Saat pengecoran berlangsung, perlu diperhatikan untuk tidak melakukan penuangan adukan beton dari suatu ketinggian (maksimal 1,2 m) yang nantinya dapat menyebabkan pengendapan agregat.
- g. Kegiatan pengecoran per layer tidak di tumpuk pada satu titik.
- h. Pengecoran dilakukan dengan beberapa tahap layer per layer ,tidak di tumpuk hanya pada satu zona saja.
- i. Pengecoran Pile Raft Foundation dilakukan dengan 4 concrete pump.

26 Stop cor setiap zona pastikan tidak terpatah secara garis lurus, tapi diberikan sudut atau lereng untuk menghindari terjadinya patahan joint serta rembesan air.

Pada area stop cor saat menyambung dengan beton baru pastikan sudah terapkan bonding agent. Stop cor dihentikan dengan menggunakan kawat harmonika atau ayam. Truck mixer parkir di belakang concrete pump dan berjalan mundur untuk mengisi concrete pump. Pengecoran tidak berhenti untuk mempertahankan ke monolitan /keutuhan dari pile raft foundation. Sembari pengecoran dilakukan, diberikan perlakuan juga kepada beton berupa pemadatan beton yang dilakukan dengan vibrator agar tidak terjadi rongga-rongga yang kosong. Penggunaan vibrator dilakukan dengan kondisi vibrator vertikal dan bukannya miring atau horizontal untuk memaksimalkan proses pemadatan. Beton ditempatkan pada lapisan horizontal dengan ketebalan maksimal 1 meter untuk pilecap/raft yang tebal. Setiap lapisan harus dipasang dengan cepat agar lapisan berikutnya dapat ditempatkan sebelum lapisan sebelumnya mulai mengeras. Berikut merupakan hal-hal yang bisa diperhatikan yang bertujuan untuk menghindari terjadinya cold joint :

- Pengecoran beton yang berlanjut.
- Pengecoran dengan kecepatan yang disesuaikan.
- Jenis dan kapasitas peralatan disesuaikan.
- Kapasitas tenaga kerja yang mencukupi.
- Metode pengecoran yang tepat.
- Mix design beton sesuai.
- Jadwal pengecoran yang sudah dipikirkan sebelumnya dengan mempertimbangkan kondisi lalu lintas dan lamanya kegiatan pengecoran.

16. Pekerjaan Curing dan Pembacaan Suhu Thermocouple Pembacaan suhu dimulai setelah proses curing selesai, untuk proyek ini curing dilaksanakan dengan menerapkan lapisan plastik, dan triplek pada lapisan beton yang baru kering permukaan setelah dicor, untuk stek kolom dan shear wall biasanya diberikan lapisan pasir setebal minimal 30 cm. Pembacaan suhu dilakukan selama  $\pm$  7 hari per 2 jam dalam sehari dan dengan titik terpanasnya adalah titik tengah yang didapat dari selisih titik tengah dan titik atas serta selisih titik tengah dan bawah tidak boleh lebih dari 20°C. Jika selisih melebihi 20°C, perlu dilakukan tindakan lanjut agar tidak terjadi peretakan terhadap beton. Survey plan merupakan Pemantauan yang akan dilakukan oleh tim survey terkait dengan pelaksanaan pekerjaan di

lapangan. Pada survey ini diharapkan pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan. Hal-hal yang ada pada survey plan yaitu : 1. Checklist Pengecekan Elevasi Galian Pile Raft Foundation dengan gambar shop drawing 2. Pengecekan Kesiapan Bekisting 3. Pengecekan Pembesian 4. Pengecekan Titik Elevasi Pengecoran 5. Pembuatan Check List Pada proses survey plan atau proses pemantauan ini hal hal yang dicek seperti kesesuaian ukuran material yang digunakan, kesesuaian letak material, dan kesesuaian spesifikasi material yang digunakan dengan yang tertera dengan shop drawing . Berikut merupakan contoh survey plan yang dilakukan yaitu kegiatan pengecekan pembesian pile raft foundation. Dalam prosesnya, tidak dipungkiri yang namanya kendala tentunya sering terjadi yang mana bisa menghambat jalannya suatu proyek. Pada proyek ini, dari hasil pengamatan dan pertanyaan yang diajukan oleh praktikan kepada pembimbing yang berada di lapangan. Berikut merupakan kendala yang terdapat di proyek saat pengerjaan pile raft foundation BNI PIK 2 ini : 1. Proses Pengecoran yang berjalan lebih lambat dikarenakan truck mixer yang terhambat dalam perjalanan. 2. Keterlambatan jadwal pengecoran yang mana tidak sesuai rencana awal. 3. Kondisi beton yang dirasa kurang bagus dari beberapa truck mixer (dari pengecekan slump , visual, dan pengecekan suhu). Dalam mengatasi kendala yang dihadapi, terdapat beberapa cara dan solusi yang bisa dilakukan yaitu: 1. Pastikan terdapat koordinasi transportasi yang baik dengan truck mixer , bisa juga dengan memanfaatkan GPS sebagai cara untuk memantau posisi truck mixer dan mengestimasi waktu yang lebih baik demi kegiatan pengecoran yang tidak terlalu terhambat nantinya. Jika dirasa kegiatan pengecoran sudah terhambat terlalu lama dan beton sudah mencapai waktu setting sebelum dilanjutkan dengan cairan beton yang baru masuk bisa ditambahkan cairan bonding agent terlebih dahulu. 2. Penjadwalan cadangan terhadap keterlambatan jadwal untuk pekerjaan pengecoran tetap dapat berjalan dengan efektif, bisa juga dengan menambah pekerja pada bagian pengecoran untuk dapat menghemat waktu yang sebelumnya terbuang

dikarenakan keterlambatan. 3. Selalu melakukan pengecekan kualitas beton yang datang dari truck mixer , seperti tes slump dan test kuat tekan beton sampel demi memastikan mutu beton yang digunakan dalam pengecoran tetap terjaga. 4. Kesimpulan yang didapat selama praktikan menjalankan kerja profesi di proyek pembangunan gedung BNI di PIK 2 adalah : 1. Praktikan berkesempatan belajar langsung terkait gambaran tentang pengerjaan Pile Raft Foundation pada suatu proyek. Praktikan juga belajar tentang hal-hal yang ada dalam suatu proyek konstruksi, seperti tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada sebuah proyek, Prosedur Operasional Standar (SOP), gambar kerja ( shopdrawing ), serta dokumen-dokumen lain yang dapat mendukung berjalannya suatu proyek. 2. Praktikan berkesempatan belajar langsung mengenai langkah- langkah metode pekerjaan pekerjaan pile raft foundation pada proyek BNI di PIK 2 dari pekerjaan persiapan hingga selesai, serta mempelajari terkait alat-alat yang diperlukan selama proses pengerjaan tersebut. Sehingga mendapatkan gambaran tentang bagaimana jika metode pekerjaan tersebut akan diterapkan pada proyek pembangunan lainnya. 3. Praktikan berkesempatan belajar mengenai penerapan mata kuliah pada lapangan seperti penerapan K3, Manajemen konstruksi dan perencanaan dan penjadwalan proyek serta pengaruhnya terhadap proses berjalannya proyek. Praktikan juga menyimpulkan bahwa pentingnya analisa kondisi lapangan yang baik demi dapat merencanakan pekerjaan pile raft foundation untuk dapat berjalan dengan baik, efektif dan se-efisien mungkin sehingga terhindar dari keadaan yang tidak diinginkan seperti keterlambatan pengecoran atau tanah yang longsor saat penggalian tanah. Saran yang dapat disampaikan oleh praktikan berdasarkan kerja profesi yang telah dilaksanakan di proyek pembangunan gedung BNI di PIK 2 adalah : 1. Perlunya pengecekan dan inspeksi rutin baik terhadap segala jenis tahapan pengerjaan, maupun terhadap material yang ingin dipakai/digunakan dalam proyek konstruksi agar hasil yang diperoleh sesuai standar yang telah ditetapkan dan menjaga kesesuaian spesifikasi, mutu dan kualitas terhadap material yang

REPORT #24238019

digunakan. 30 2. Perlunya untuk tetap memastikan penerapan K3 yang sesuai di lapangan proyek demi menjaga keselamatan dan kesehatan kerja di proyek serta menjaga produktivitas agar tidak menurun karena hal ini. 3. Dapat dioptimalkan penggunaan sumber daya alam yang ada selama pelaksanaan proyek, seperti penerapan daur ulang air dan sisa beton dari hasil pengecoran agar dapat menjaga alam lebih baik lagi.





REPORT #24238019

## Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	<b>2.63%</b> eprints.upj.ac.id <a href="https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/1738/28/12.BAB%20II.pdf">https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/1738/28/12.BAB%20II.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
2.	<b>2.19%</b> eprints.upj.ac.id <a href="http://eprints.upj.ac.id/id/eprint/1663/12/12%29%20BAB%202.pdf">http://eprints.upj.ac.id/id/eprint/1663/12/12%29%20BAB%202.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
3.	<b>1.51%</b> repositori.unsil.ac.id <a href="http://repositori.unsil.ac.id/7567/7/13.%20BAB%203.pdf">http://repositori.unsil.ac.id/7567/7/13.%20BAB%203.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
4.	<b>1.38%</b> eprints.upj.ac.id <a href="https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3794/5/BAB%20II.pdf">https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3794/5/BAB%20II.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
5.	<b>1.2%</b> repository.fe.unj.ac.id <a href="http://repository.fe.unj.ac.id/9509/1/NUR%20MIZAN%20ALIFIANI.pdf">http://repository.fe.unj.ac.id/9509/1/NUR%20MIZAN%20ALIFIANI.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
6.	<b>0.87%</b> eprints.upj.ac.id <a href="https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3846/3/BAB%20II.pdf">https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3846/3/BAB%20II.pdf</a>	●
INTERNET SOURCE		
7.	<b>0.59%</b> www.liputan6.com <a href="https://www.liputan6.com/hot/read/5155944/profil-pt-pp-persero-perusahaan-...">https://www.liputan6.com/hot/read/5155944/profil-pt-pp-persero-perusahaan-...</a>	●
INTERNET SOURCE		
8.	<b>0.35%</b> tekniksipil.id <a href="https://tekniksipil.id/metode-pelaksanaan-pekerjaan-pembesian/">https://tekniksipil.id/metode-pelaksanaan-pekerjaan-pembesian/</a>	●
INTERNET SOURCE		
9.	<b>0.23%</b> www.kerja.info <a href="https://www.kerja.info/2015/04/lowongan-kerja-s1-pt-pp-persero-tbk.html">https://www.kerja.info/2015/04/lowongan-kerja-s1-pt-pp-persero-tbk.html</a>	●



REPORT #24238019

INTERNET SOURCE

10. **0.22%** eprints.upj.ac.id

<https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/9771/11/BAB%20I.pdf>



INTERNET SOURCE

11. **0.18%** repository.upnjatim.ac.id

<https://repository.upnjatim.ac.id/6435/3/1653010041-bab2kp.pdf>



INTERNET SOURCE

12. **0.15%** id.scribd.com

<https://id.scribd.com/document/374025339/Pondasi-Raft>



INTERNET SOURCE

13. **0.1%** etd.repository.ugm.ac.id

<https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/179946>

