

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Peraktek

Industri kontruksi di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat, terutama dalam pembangunan infrastruktur seperti jalan tol, jembatan, gedung bertingkat, pelabuhan, hingga kawasan industri. Percepatan pembangunan ini mendorong kebutuhan terhadap metode kontruksi yang tidak hanya efisien dari segi waktu dan biaya, tetapi juga menjamin mutu dan berkelanjutan. Dalam konteks tersebut, penggunaan beton pracetak (*precast concrete*) dan beton siap jadi (*ready mix concrete*) menjadi dua solusi utama yang sangat dibutuhkan oleh berbagai proyek kontruksi skala kecil hingga besar.

Beton pracetak (*precast*) adalah komponen yang diproduksi dipabrik menggunakan cetakan khusus, kemudian dikirim kelokasi proyek untuk dirakit dan dipasang. Teknologi ini memungkinkan produksi elemen struktur secara massal dengan mutu yang terkontrol, proses yang lebih cepat, dan resiko kesalahan kontruksi yang lebih kecil. Penggunaan precast secara luas terbukti dapat mempercepat waktu pelaksanaan proyek dan mengurangi ketergantungan pada pekerjaan basah dilapangan.

Sementara itu, beton siap pakai (*ready mix*) merupakan beton yang dicampur di *batching plant* dengan komposisi dan mutu yang telah direncanakan, kemudian diangkut menggunakan *truck mixer* menuju kelokasi proyek. *Ready mix* sangat diminati karena kualitasnya yang konsisten, waktu pengerjaan yang lebih singkat, serta meminimalkan pemborosan material dilapangan. Dalam proyek kontruksi modern, penggunaan beton *ready mix* menjadi standar karena dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pekerjaan.

PT Dumai Jaya Beton, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang industri beton pracetak (*precast*) dan *ready mix*, memegang peran penting dalam mendukung kebutuhan kontruksi diwilayah Dumai dan sekitarnya. Dengan fasilitas *batching plant*

dan area produksi *precast* yang terintegrasi, perusahaan ini mampu memproduksi berbagai jenis elemen struktur pracetak seperti kolom, tiang pancang (*spun pile*), *mini pile*, *u-ditch*, *box culvert*, dan panel beton, serta menyuplai beton siap pakai untuk kebutuhan pengecoran dilapangan. Penerapan sistem produksi modern dan pengawasan mutu yang ketat menjadi keunggulan utama perusahaan dalam menyediakan produk beton yang handal dan standar.

Melalui kerja praktek di PT Dumai Jaya Beton saya memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses produksi beton, baik dilini *precast* maupun *ready mix*. Pengalaman ini memberikan pemahaman nyata tentang bagaimana teori yang diperoleh di perkuliahan yang diterapkan dalam dunia industri, serta memperluas wawasan mengenai sistem kerja, teknologi produksi, dan pengendalian mutu disektor manufaktur beton.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses produksi beton siap pakai (*ready mix*) dan beton pracetak (*precast*) dilakukan di PT. Dumai Jaya Beton?
2. Bagaimana penerapan sistem *quality control* (pengendalian mutu) terhadap produk beton yang dihasilkan oleh perusahaan?
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mutu beton dalam proses produksi *ready mix* dan *precast* di PT. Dumai Jaya Beton?
4. Bagaimana peran mahasiswa magang dalam mendukung kegiatan produksi dan pengawasan mutu di lingkungan PT. Dumai Jaya Beton?

1.3 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek

Berikut tujuan kerja praktek yang mencakup:

1. Meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai proses produksi dan pengendalian mutu beton siap pakai serta beton pracetak.
2. Memberikan pengalaman praktis di lapangan agar mahasiswa mampu menghubungkan teori perkuliahan dengan kondisi nyata diindustri kontruksi

3. Mengasah kemampuan analisis teknis, komunikasi, dan kerjasama tim dalam lingkungan kerja profesional.
4. Mengetahui prosedur standar operasional (*SOP*) industri beton pracetak untuk mendukung kompetensi sebagai tenaga teknik sipil.

Adapun manfaat dari kerja praktek sebagai berikut:

1. Menambah wawasan praktis mengenai teknologi beton dan produk pracetak.
2. Memberikan bekal pengalaman kerja yang relevan dan memasuki dunia industri konstruksi.
3. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja dibawah standar industri.

1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Dumai Jaya Beton, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi beton siap pakai (*ready mix concrete*) dan beton pracetak (*precast concrete*). Ruang lingkup magang meliputi:

1. Pengamatan dan keterlibatan dalam proses produksi beton siap pakai, termasuk persiapan bahan baku, penentuan mix design, pengadukan, serta pengiriman ke lokasi proyek.
2. Pengenalan dan praktik dasar pengujian mutu beton (uji slump, uji kuat tekan beton, dan pengendalian kualitas lainnya) sesuai SNI
3. Pemahaman alur kerja dan pengawasan bagian produksi beton pracetak, mulai dari persiapan cetakan, pengecoran, curing, hingga inspeksi akhir produksi.
4. Observasi penerapan prosedur K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di lingkungan industri beton pracetak dan ready mix.
5. Pencatatan data lapangan dan penyusunan laporan teknis terkait kualitas dan efisiensi produksi.

1.5 Sistematis Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat kerja praktek, ruang lingkup, serta sistematika penulisan.

2. BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Membahas gambaran umum PT Dumai Jaya Beton, meliputi sejarah singkat, bidang usaha, struktur organisasi, serta fasilitas perusahaan.

3. BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Menjelaskan kegiatan kerja praktek yang dilakukan, meliputi bidang kegiatan, kontribusi mahasiswa, serta korelasi kegiatan kerja praktek dengan mata kuliah.

4. BAB IV PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil kerja praktek dan saran yang dapat diberikan untuk perusahaan maupun mahasiswa selanjutnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

Memuat sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan.

6. LAMPIRAN

Berisi dokumentasi kegiatan, laporan harian, dan data pendukung lainnya.