

BAB VIII

PENUTUP

8.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan Kerja Praktik pada Proyek Design and Build Hotel Patra Jasa Surabaya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

8.1.1. Metode Pelaksanaan Konstruksi

Setiap pekerjaan pada proyek konstruksi, mulai dari pondasi (spun pile, pile cap, tie beam), struktur bawah, struktur atas (kolom, balok, pelat lantai), hingga pekerjaan penunjang (retaining wall, waterproofing, grouting), dilaksanakan dengan metode yang telah disusun secara sistematis.

Proses pelaksanaan tersebut berpedoman pada gambar kerja, spesifikasi teknis, serta Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), sehingga mutu, ketepatan waktu, dan keselamatan kerja dapat terjamin.

8.1.2. Struktur Organisasi dan Manajemen Proyek

Organisasi proyek memiliki peran yang sangat penting dalam mengatur koordinasi antarbagian, baik kontraktor, konsultan, maupun subkontraktor. Fungsi-fungsi utama seperti Project Manager, Site Engineer, Quality Control, serta pelaksana lapangan bekerja sesuai dengan lingkup tugas masing-masing, sehingga alur pekerjaan di lapangan dapat berjalan lancar. Penerapan manajemen proyek mencakup aspek waktu, biaya, mutu, dan risiko, yang berfungsi untuk menjaga agar proyek dapat terselesaikan sesuai target.

8.1.3. Administrasi dan Kontrol Proyek

Administrasi proyek dilakukan melalui laporan harian, mingguan, hingga bulanan yang berisi progres pekerjaan. Dokumen pendukung seperti time schedule, kurva-S, dan shop drawing menjadi instrumen penting dalam pengendalian proyek. Sistem pelaporan ini memberi gambaran nyata tentang bagaimana progres fisik di lapangan dipantau secara administratif.

8.1.4. Perhitungan Struktur

Pada proyek ini dilakukan analisis struktur khususnya pada elemen balok induk, yang meliputi perhitungan tulangan tumpuan, tulangan lapangan, serta perencanaan tulangan geser (sengkang). Analisis dilakukan mengacu pada SNI 2847:2019 tentang Beton

Bertulang dan SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, serta menggunakan bantuan perangkat lunak SAP2000 sebagai alat bantu analisis gaya dalam dan momen.

Hasil perhitungan manual menunjukkan bahwa pada tumpuan balok, dibutuhkan tulangan atas sebesar 8D22 dan tulangan bawah 4D22, sedangkan data eksisting proyek menggunakan tulangan atas 10D25 dan tulangan bawah 6D25. Pada lapangan balok, hasil perhitungan menunjukkan kebutuhan tulangan atas 2D22 dan tulangan bawah 4D22, sedangkan pada kondisi eksisting digunakan 4D25 untuk atas dan 5D25 untuk bawah. Untuk tulangan geser, hasil analisis menunjukkan kebutuhan D13–100 di daerah tumpuan dan D13–150 di daerah lapangan, sementara kondisi eksisting menggunakan D13–125 di tumpuan dan D13–150 di lapangan.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan manual menghasilkan kebutuhan tulangan yang lebih kecil dibandingkan dengan kondisi di lapangan, namun secara teknis telah memenuhi syarat kekuatan, kekakuan, dan daktilitas sesuai standar perencanaan struktur bangunan bertingkat. Adapun perbedaan nilai tulangan eksisting yang lebih besar menunjukkan adanya faktor keamanan tambahan (*safety factor*) yang diterapkan pada desain proyek untuk memberikan cadangan kekuatan serta memperhitungkan ketidakpastian kondisi lapangan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil perhitungan manual yang dilakukan telah layak secara teknis dan dapat dijadikan alternatif desain yang memenuhi standar perencanaan struktur.

8.1.5. Keterkaitan Teori dan Praktik

Kerja Praktik ini menunjukkan adanya perbedaan antara teori di bangku kuliah dengan praktik di lapangan, terutama dalam hal efisiensi waktu, kondisi lapangan, serta faktor teknis tak terduga.

Melalui pengalaman ini, mahasiswa dapat memahami pentingnya fleksibilitas dan koordinasi di lapangan, tanpa mengabaikan prinsip dasar teknik sipil. Secara keseluruhan, kegiatan Kerja Praktik ini memberikan pengetahuan, wawasan, serta pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam bidang konstruksi, manajemen proyek, administrasi, dan struktur bangunan, sehingga dapat menjadi bekal penting dalam penyusunan tugas akhir maupun memasuki dunia kerja.

8.2. Saran

Berdasarkan pengalaman selama Kerja Praktik, saran yang dapat diberikan adalah:

Bagi Mahasiswa yang Akan Melaksanakan Kerja Praktik,

1. Sebaiknya mempersiapkan pemahaman dasar mengenai gambar kerja, metode pelaksanaan, dan manajemen proyek agar lebih mudah mengikuti alur pekerjaan di lapangan.
2. Melakukan dokumentasi lapangan secara rutin (foto, catatan, serta progres harian) untuk memudahkan penyusunan laporan akhir.
3. Aktif melakukan diskusi dengan engineer maupun pelaksana lapangan untuk memperdalam pemahaman mengenai penerapan teori di kondisi nyata.

Bagi Penyusunan Laporan Akademik

1. Penulisan laporan Kerja Praktik perlu menekankan aspek teknis, administrasi, serta manajemen yang sesuai dengan disiplin ilmu teknik sipil.
2. Perlu adanya integrasi antara hasil pengamatan lapangan dengan teori perkuliahan (SNI, literatur manajemen proyek, serta standar konstruksi), sehingga laporan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga analitis.