

MANAJEMEN KONSTRUKSI

Penulis:

Angely Christina Sihombing

Abdur Rasyid

Gabriel Julesio Tambunan

Yoga Danang Prayogi

Muhammad Wiguna

Adriano Nascimento Marbun

Abdillah Ananda

Vedro Alfius Simangunsong

Rikky Silaban

Riorda V Daeli

Nico Jeremia Samosir

Alvito Dimas Cahyo

Ir. Melloukey Ardan, M.T

Tika Ermita Wulandari, M.T

Mahliza Nasution, M.T

Ir. Nuril Mahda Rangkuti, M.T

Ir. Kamaluddin Lubis, M.T

Diterbitkan oleh:

Universitas Medan Area Press

MANAJEMEN KONSTRUKSI

Penulis:

Angely Christina Sihombing, Abdur Rasyid, Gabriel Julesio Tambunan, Yoga Danang Prayogi, Muhammad Wiguna, Adriano Nascimento Marbun, Abdillah Ananda, Vedro Alfius Simangunsong, Rikky Silaban, Riorda V Daeli, Nico Jeremia Samosir, Alvito Dimas Cahyo, Ir. Melloukey Ardan, M.T, Tika Ermita Wulandari, M.T, Mahliza Nasution, M.T, Ir. Nuril Mahda Rangkuti, M.T, Ir. Kamaluddin Lubis, M.T

Desain Cover:

Angely Christina Sihombing

Edit Layout:

Ir. Melloukey Ardan, M.T
Tika Ermita Wulandari, M.T
Mahliza Nasution, M.T
Ir. Nuril Mahda Rangkuti, M.T
Ir. Kamaluddin Lubis, M.T

Editor:

Tika Ermita Wulandari, M.T

ISBN

**Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
Atau seluruh isi buku ini tanpa seizing tertulis dari Penerbit**

Diterbitkan oleh:

Universitas Medan Area Press

**Address: Jalan Kolam Nomor 1, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei
Tuan, Deliserdang, Sumatera Utara
Telephone:061-7366878, e-mail: pghc@uma.ac.id**

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN KEASLIAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
KATA PENGANTAR	viii
SINOPSIS	ix
BAB 1 MANAJEMEN PROYEK KONTRUKSI	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Definisi Manajemen Konstruksi	1
1.3 Aspek Manajemen Proyek	3
1.4 Siklus Proyek	4
1.5 Unsur Input Manajemen Proyek	5
1.6 Sasaran Proyek	8
BAB II ORGANISASI PROYEK KONSTRUKSI	11
2.1 Pembentukan Organisasi Proyek	11
2.2 Macam Struktur Organisasi Proyyek	11
2.3 CONTOH STRUKTUR PROYEK	21
BAB III UNSUR – UNSUR PENTING DALAM PROYEK KONSTRUKSI	25
3.1. Unsur Penting Proyek Konstruksi	25
3.2 Unsur Penting Kontraktor Pelaksana	27
3.3 Hubungan Kerja Antar Unsur Pengelola Proyek	29
3.4 Manajemen Pelaksanaan Di Lapangan	29
BAB IV KONTRAK KONSTRUKSI	33
4.1 Pengertian Kontrak Dalam Konstruksi	33
4.2 Jenis – jenis Kontrak Dalam Konstruksi	34
4.3 Aspek – Aspek Legal Dalam Konstruksi	39
BAB V BILL OF QUANTITY	42
5.1 Pengertian Bill of Quantity (BoQ)	42
5.2 Tujuan Utama Bill Of Quantity	43
5.3 Komponen-komponen Bill of Quantity	44
5.4 Proses Penyusunan Bill of Quantity	45
5.5 Lembar Perhitungan Data	50
BAB VI RENCANA ANGGARAN BIAYA	57
6.1. Pendahuluan	57
6.2. Tujuan Rencana Anggaran Biaya	58
6.3. Kegunaan Rencana Anggaran Biaya (RAB)	59
6.4. Jenis-Jenis Rencana Anggaran Biaya	59
6.5. Macam Rencana Anggaran Biaya Proyek (RAB)	60
6.6. Aspek Yang Diperlukan Dalam Pembuatan RAB	61
6.7. Risiko Dalam Merencanakan Anggran Biaya	61
6.8. Rangkaian Penyusun Rencana Anggaran Biaya	62
6.9. Tahapan Penyusunan RAB	64
6.10. Tahapan Penyusunan RAB Rehabilitas/Renovasi Bangunan	64

BAB VII PELELANGAN DALAM PROYEK KONSTRUKSI	68
7.1 Pengertian Dan Tujuan Pelelangan	68
7.2 Macam-Macam Pelelangan.....	68
7.3 Tata Cara Pelelangan	69
BAB VIII PERENCANAAN PENGADAAN BARANG DAN JASA	79
8.1 Pentingnya Pengadaan dalam Pelaksanaan Kegiatan Pemerintah	79
8.2 Pengertian Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.....	80
8.3 Jenis Pengadaan Barang dan Jasa	80
8.4 Tujuan Pengadaan Barang dan Jasa	82
8.5 Prinsip Pengadaan Barang dan Jasa	84
8.6 Pengadaan Konvensional dan E-Procurement	87
BAB IX NETWORK PLANNING.....	91
9.1 Pendahuluan.....	91
9.2 Metode Network Planning	91
9.3 Aturan Network Planning	92
9.4 Waktu Dalam Sebuah Network Planning	92
9.5 Penyusunan Network Planning	93
9.6 Network Planning Dengan Metode Activity On Arrow	96
BAB X METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI.....	103
10.1 Pendahuluan.....	103
10.2 Metode Pelaksanaan Konstruksi	103
10.3 Metode Pelaksanaan Konstruksi Bangunan Gedung	108
BAB XI SPESIFIKASI TEKNIK	111
11.1 Pendahuluan.....	111
11.2 Tujuan Spesifikasi Teknik	112
11.3 Jenis Spesifikasi Teknik.....	113
11.4 Interpretasi Spesifikasi Teknik.....	114
11.5 Isi Rencana Kerja Dan Syarat	114
11.6 Rencana Lapangan Dan Syarat	116
BAB XII SKA, SKT DAN SBU	121
12.1 Pendahuluan.....	121
12.2 Pengertian	121
12.3 Fungsi SKA dan SKT	123
12.4 Proses Pembuatan SKA , SKT.....	124
12.5 Konferensi Klasifikasi	124

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.	Contoh Lembar Perhitungan Data Yang Akan Digunakan Dalam Buku Ini.....	11
Tabel 5.2.	Keterangan Klasifikasi Pekerjaan.....	53
Tabel 5.3.	Contoh Bill Of Quantity	53
Tabel 6.1.	Contoh Daftar Harga Upah.....	65
Tabel 6.2.	Contoh Daftar Harga Bahan	66
Tabel 6.3.	RAB Pekerjaan	66
Tabel 6.4.	Contoh Rekapitulasi Anggaran Biaya	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Manajemen Proses	1
Gambar 1.2	Siklus Proyek Konstruksi.....	4
Gambar 3.1	Skema Hubungan Unsur- Unsur Dalam Proyek	27
Gambar 9.1	Node I-J.....	97
Gambar 9.2	Penggunaan Aktivitas Dummy	98
Gambar 9.3	ES, LS, EF, LF.....	99
Gambar 12.1	Contoh SKA.....	122
Gambar 12.2	Gambar SBU	123

KATA PENGANTAR

Pembangunan infrastruktur dan proyek swasta yang meningkat pesat dewasa ini menjadi indikator kemajuan jasa konstruksi Indonesia, dalam mendukung pertumbuhan perekonomian nasional. Namun demikian, capaian kinerja mutu, biaya, waktu, dan sasaran penyelenggaraan proyek konstruksi tetap menjadi salah satu target utama para pemangku kepentingan proyek, untuk meningkatkan kinerja dan daya saing industri konstruksi Indonesia. Keberhasilan kegiatan proyek konstruksi yang dimaksud tidak terlepas dari keberhasilan pengelolaan proyek konstruksi beserta dengan system manajemen proyek yang mendukung. Oleh karenanya, pembelajaran manajemen konstruksi menjadi prioritas di sebagian besar program studi Teknik Sipil, untuk mengakomodir kebutuhan ilmu pengetahuan dan terapannya pada bidang manajemen rekayasa konstruksi. Untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan (CPL) mata kuliah Manajemen Konstruksi pada Program Studi Teknik Sipil, maka Buku Ajar ini menyediakan baik pengetahuan teori maupun praktik di bidang pengelolaan proyek konstruksi beserta sistem manajemen proyek yang mendukung. Pengetahuan teori bertujuan memperkenalkan konsep-konsep manajemen proyek konstruksi yang mendasar hingga yang telah berkembang, sedangkan pengetahuan praktik mendalami konsep-konsep yang dipelajari melalui studi kasus organisasi dan proyek konstruksi. Adapun topik-topik yang ditulis terdiri atas perencanaan dan pengendalian sumber daya dan jadwal proyek, sistem manajemen mutu, dan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja. Agar mahasiswa dapat memanfaatkan ketersediaan Buku Ajar ini dengan maksimal, maka mahasiswa membaca terlebih dahulu tujuan pembelajaran dan pengantar umum setiap topik, kemudian mempelajari isi topik, membaca ringkasan, dan pada akhir pembelajaran mengerjakan latihan soal dan studi kasus. Semoga Buku Ajar ini bermanfaat dan dapat terus dikembangkan untuk penyajian materi yang lebih baik.

Tim Penulis

SINOPSIS

Manajemen konstruksi merupakan suatu metode yang efektif digunakan untuk memenuhi kebutuhan proyek konstruksi yang penahapannya dimulai dari perencanaan, desain, hingga pelaksanaan konstruksi. Penyajian buku ini dimulai dari pengertian mengenai Manajemen Konstruksi secara umum, termasuk di dalamnya teori dan manfaat yang bisa diterapkan dalam proyek konstruksi. Selanjutnya akan dibahas mengenai proyek konstruksi dimulai dari kegiatan, siklus hidup, jenis-jenisnya, para pelaku yang terlibat, hingga kebutuhan organisasi suatu proyek. Studi kelayakan dilakukan untuk mengkaji secara menyeluruh suatu proyek apakah bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya, beberapa aspek digunakan dalam penilaian tersebut meliputi aspek pasar, finansial, teknis, ekonomi, dan sosial-politik. Pembahasan diakhiri dengan bagaimana merencanakan anggaran biaya untuk kegiatan proyek konstruksi dengan mengikuti tahapan-tahapannya.