LAPORAN & DED

DED SEKOLAH INKLUSI DAN BOARDING SCHOOL KABUPATEN TANGERANG

LAPORAN & DED

LAPORAN DED SEKOLAH INKLUSI DAN BOARDING SCHOOL KABUPATEN TANGERANG

PEMERINTAH KABUPATEN TANGERANG
2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, laporan akhir proyek pembangunan kawasan Boarding School ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai dokumen lengkap yang mencakup berbagai aspek perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek, mulai dari Rencana Anggaran Biaya (RAB), Bill of Quantities (BoQ), penjadwalan proyek, hingga pemodelan struktur untuk setiap gedung dalam kawasan ini.

Proyek pembangunan kawasan Boarding School ini bertujuan untuk menciptakan fasilitas pendidikan yang modern, nyaman, dan aman bagi siswa, khususnya dalam mendukung sistem pendidikan inklusi. Lokasi proyek yang terletak di Kabupaten Tangerang, Indonesia, menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas infrastruktur pendidikan di daerah tersebut.

Laporan ini terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu:

1. **Rencana Anggaran Biaya (RAB)** untuk Gedung A, B, C, dan Masjid, yang mencakup perhitungan biaya konstruksi secara rinci.
2. **Bill of Quantities (BoQ)** sebagai daftar kuantitas pekerjaan beserta harga satuan untuk setiap item pekerjaan.
3. **Penjadwalan Proyek** yang meliputi analisis produktivitas tenaga kerja, Barchart, dan Kurva S untuk memastikan proyek berjalan sesuai waktu yang direncanakan.
4. **Pemodelan Struktur** untuk Gedung B, C, dan masjid termasuk analisis beban, material, dan desain struktural yang memenuhi standar keamanan sesuai SNI.
5. **DED** yang meliputi arsitektural, struktural, mekanikan, elektrikal, elektronik, dan plumbing.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan laporan ini, termasuk tim perencana, kontraktor, dan para ahli yang telah memberikan masukan berharga. Semoga laporan ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi semua pihak terkait dan menjadi langkah awal bagi keberhasilan pelaksanaan proyek ini.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih mungkin memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Hormat kami,

Tim Penyusun, Maret 2025

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG A 1
1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 1
1.3 Lingkup Pekerjaan 1
2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) 2
2.1 Tabel Rincian RAB 2
2.2 Asumsi dan Catatan 2
3. KESIMPULAN 4
LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG A 5
1. PENDAHULUAN 5
1.1 Latar Belakang 5
1.2 Maksud dan Tujuan 5
1.3 Lingkup Pekerjaan 5
2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) 5
2.1 Tabel Rincian BoQ 5
2.2 Asumsi dan Catatan 6
3. KESIMPULAN 6
LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG A 7
1. PENDAHULUAN 7
1.1 Latar Belakang 7
1.2 Maksud dan Tujuan 7
1.3 Lingkup Pekerjaan 7
2. METODOLOGI PENJADWALAN 8
2.1 Metode yang Digunakan 8
2.2 Parameter Perencanaan 8
3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS 9
4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL 12
4.1 Pemantauan Kemajuan 12
4.2 Tindakan Korektif 12
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 12

LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR GEDUNG B 13
1. PENDAHULUAN 13
1.1 Latar Belakang 13
1.2 Maksud dan Tujuan 13
1.3 Lingkup Pekerjaan 13
2. DATA PERENCANAAN 13
2.1 Data Material 13
2.2 Data Struktur 14
2.3 Standar Perencanaan 14
3. PEMODELAN STRUKTUR 14
3.1 Asumsi Pemodelan 14
3.2 Definisi Material dan Penampang 14
3.3 Pembebanan 22
3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban 23
4. HASIL DAN KESIMPULAN 23
4.1 Hasil Analisis 23
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi 23
5. LAMPIRAN 23
LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG B 25
1. PENDAHULUAN 25
1.1 Latar Belakang 25
1.2 Maksud dan Tujuan 25
1.3 Lingkup Pekerjaan 25
2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG B 26
2.1 Tabel Rincian RAB 26
2.2 Asumsi dan Catatan 31
3. KESIMPULAN 31
LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG B 32
1. PENDAHULUAN 32
1.1 Latar Belakang 32
1.2 Maksud dan Tujuan 32
1.3 Lingkup Pekerjaan 32
2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) 32
2.1 Tabel Rincian BoQ 32
2.2 Asumsi dan Catatan 39
3. KESIMPULAN 39

LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG B 40
1. PENDAHULUAN 40
1.1 Latar Belakang 40
1.2 Maksud dan Tujuan 40
1.3 Lingkup Pekerjaan 40
2. METODOLOGI PENJADWALAN 41
2.1 Metode yang Digunakan 41
2.2 Parameter Perencanaan 41
3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS 42
4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL GEDUNG B 86
4.1 Pemantauan Kemajuan 86
4.2 Tindakan Korektif 86
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 86
LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR GEDUNG C 87
1. PENDAHULUAN 87
1.1 Latar Belakang 87
1.2 Maksud dan Tujuan 87
1.3 Lingkup Pekerjaan 87
2. DATA PERENCANAAN 87
2.1 Data Material 87
2.3 Data Struktur 88
2.4 Standar Perencanaan 88
3. PEMODELAN STRUKTUR 88
3.1 Asumsi Pemodelan 88
3.2 Definisi Material dan Penampang 88
3.3 Pembebanan 91
3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban 92
4. HASIL DAN KESIMPULAN 92
4.1 Hasil Analisis 92
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi 92
5. LAMPIRAN 92
LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG C 94
1. PENDAHULUAN 94
1.1 Latar Belakang 94
1.2 Maksud dan Tujuan 94
1.3 Lingkup Pekerjaan 94

2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) 95
2.1 Tabel Rincian RAB 95
2.2 Asumsi dan Catatan 103
3. KESIMPULAN 104
LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG C 105
1. PENDAHULUAN 105
1.1 Latar Belakang 105
1.2 Maksud dan Tujuan 105
1.3 Lingkup Pekerjaan 105
2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) 105
2.1 Tabel Rincian BoQ 105
2.2 Asumsi dan Catatan 110
3. KESIMPULAN 110
LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG C 111
1. PENDAHULUAN 111
2. METODOLOGI PENJADWALAN 112
3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS 113
4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL 136
4.1 Pemantauan Kemajuan 136
4.2 Tindakan Korektif 136
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 136
LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR MASJID 137
1. PENDAHULUAN 137
1.1 Latar Belakang 137
1.2 Maksud dan Tujuan 137
1.3 Lingkup Pekerjaan 137
2. DATA PERENCANAAN 137
2.1 Data Material 137
2.2 Data Struktur 137
2.3 Standar Perencanaan 138
3. PEMODELAN STRUKTUR 138
3.1 Asumsi Pemodelan 138
3.2 Definisi Material dan Penampang 138
3.3 Pembebanan 138
3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban 139
4. HASIL DAN KESIMPULAN 139

4.1 Hasil Analisis 139
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi 139
5. LAMPIRAN 139
LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) MASJID 141
1. PENDAHULUAN 141
1.1 Latar Belakang 141
1.2 Maksud dan Tujuan 141
1.3 Lingkup Pekerjaan 141
2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) 142
2.1 Tabel Rincian RAB 142
2.2 Asumsi dan Catatan 145
3. KESIMPULAN 145
LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) MASJID 146
1. PENDAHULUAN 146
1.1 Latar Belakang 146
1.2 Maksud dan Tujuan 146
1.3 Lingkup Pekerjaan 146
2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) 146
2.1 Tabel Rincian BoQ 146
2.2 Asumsi dan Catatan 150
3. KESIMPULAN 150
LAPORAN PENJADWALAN PROYEK MASJID 151
1. PENDAHULUAN 151
1.1 Latar Belakang 151
1.2 Maksud dan Tujuan 151
1.3 Lingkup Pekerjaan 151
2. METODOLOGI PENJADWALAN 152
2.1 Metode yang Digunakan 152
2.2 Parameter Perencanaan 152
3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS 153
4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL 163
4.1 Pemantauan Kemajuan 163
4.2 Tindakan Korektif 163
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 163
DED 164

LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG A

Proyek **:** Revitalisasi Gedung A Sekolah Inklusi

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 29 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah dokumen yang berisi perkiraan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek konstruksi. RAB disusun berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan yang mencakup bahan, tenaga kerja, alat, dan biaya lainnya. Dokumen ini digunakan untuk perencanaan keuangan proyek serta sebagai dasar dalam pelelangan dan kontrak kerja.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan estimasi biaya total proyek.
- Memastikan pengalokasian dana sesuai dengan kebutuhan proyek.
- Menjadi acuan dalam pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.3 Lingkup Pekerjaan

RAB mencakup seluruh pekerjaan yang terlibat dalam proyek, termasuk pekerjaan tanah, struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, serta biaya tidak langsung lainnya.

2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

2.1 Tabel Rincian RAB

Berikut adalah contoh tabel RAB yang mencakup uraian pekerjaan, volume, harga satuan, dan total biaya:

2.2 Asumsi dan Catatan

- Harga satuan pekerjaan berdasarkan analisis harga pasar terkini.
- Volume pekerjaan dihitung berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
- Biaya sudah termasuk pajak dan biaya tak terduga.

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

Project : Pendirian sekolah inklusi gedung A
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
A	**PERSIAPAN**				
1	**Pekerjaan Persiapan**				
1	Pembersihan Lahan	190.80	m2	Rp24,868	Rp4,744,784
2	Pengukuran Bowplank	99.600	m	Rp109,357	Rp10,891,933
B	**ARSITEKTUR**				
1	**Pekerjaan Fasad**				
1	ACP	38.880	m2	Rp852,810	Rp33,157,246
C	**MEEP**				
1	**MEEP lantai 1**				
1	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	8.000	unit	Rp331,662	Rp2,653,300
2	Lampu downlight 20W	8.000	unit	Rp56,102	Rp448,817
3	Stop kontak +1.45	2.000	unit	Rp52,787	Rp105,575
4	Saklar ganda +1.45	4.000	unit	Rp57,732	Rp230,930
5	Stop kontak +0.4	6.000	unit	Rp52,787	Rp316,725
6	CCTV	4.000	unit	Rp825,587	Rp3,302,350
7	APAR	2.000	unit	432789	Rp865,578
8	Pekerjaan instalasi sprinkler				
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	19.9	m	Rp331,662	Rp6,583,501
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	8.0	m	Rp56,102	Rp448,817
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	12.0	m	Rp52,787	Rp633,450
	Pengadaan hydrant box	1.0	unit	Rp57,732	Rp57,732
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	10.2	m2	Rp52,787	Rp536,641
	pemasangan instalasi sprinkler head	6.0	unit	Rp825,587	Rp4,953,525
2	**MEEP Lantai 2**				Rp0
1	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	8.000	unit	Rp331,662	Rp2,653,300
2	Lampu downlight 20W	8.000	unit	Rp56,102	Rp448,817
3	Stop kontak +5.95	2.000	unit	Rp52,787	Rp105,575
4	Saklar ganda +5.95	4.000	unit	Rp57,732	Rp230,930
5	Stop kontak +4.9	6.000	unit	Rp52,787	Rp316,725
6	CCTV	4.000	unit	Rp825,587	Rp3,302,350
7	APAR	2.000	unit	Rp432,789	Rp865,578
8	Pekerjaan instalasi sprinkler				
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	19.9	m	Rp331,662	Rp6,583,501
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	8.0	m	Rp56,102	Rp448,817
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	12.0	m	Rp52,787	Rp633,450
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	10.2	m2	Rp52,787	Rp536,641
	pemasangan instalasi sprinkler head	6.0	unit	Rp825,587	Rp4,953,525
				Nilai RAB	**Rp91,010,115**
1	Overhead dan keuntungan 15%	1.000	ls	Rp13,651,517	Rp13,651,517
2	Pajak 11%	1.000	ls	Rp10,011,113	Rp10,011,113
				Total RAB	**Rp114,672,744**
				Dibulatkan	**Rp114,673,000**

Terbilang :

Seratus Empat Belas Juta Enam Ratus Tujuh Puluh Tiga Ribu Rupiah

3. KESIMPULAN

- Total estimasi biaya proyek adalah **Rp 114.673.000,-**.
- Estimasi biaya ini dapat berubah sesuai kondisi proyek dan negosiasi kontrak.
- Pengendalian biaya harus dilakukan selama pelaksanaan proyek untuk menghindari pembengkakan anggaran.

Laporan ini disusun sebagai acuan dalam penyusunan anggaran proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai dengan perencanaan keuangan yang telah ditetapkan.

LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG A

Proyek **:** Revitalisasi Gedung A Sekolah Inklusi

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 29 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bill of Quantities (BoQ) adalah dokumen yang berisi daftar item pekerjaan konstruksi beserta kuantitas dan harga satuannya. BoQ digunakan sebagai acuan dalam perhitungan anggaran proyek dan pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan daftar kuantitas pekerjaan secara rinci.

1.3 Lingkup Pekerjaan

BoQ mencakup pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, dan pekerjaan pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan proyek.

2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ)

2.1 Tabel Rincian BoQ

Berikut adalah contoh tabel BoQ yang mencantumkan item pekerjaan, volume, satuan, harga satuan, dan total biaya:

BILL OF QUANTITY (BoQ)	
Project	: Pendirian sekolah inklusi gedung A
Lokasi	: Kabupaten Tangerang
Tahun	: 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**			
1	Pembersihan Lahan	190.80	m2	
2	Pengukuran Bowplank	99.600	m	
B	**ARSITEKTUR**			
1	**Pekerjaan Fasad**			
1	ACP	38.880	m2	
C	**MEEP**			
1	Lampu downlight 20W	16.000	unit	
2	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	16.000	unit	
3	Stop kontak	16.000	unit	
4	Saklar ganda	8.000	unit	
5	CCTV	8.000	unit	
6	APAR	4.000	unit	
7	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	39.7	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	16.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	24.0	m	
	Pengadaan hydrant box	1.0	unit	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.3	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	

2.2 Asumsi dan Catatan

- Volume pekerjaan didasarkan pada gambar kerja dan spesifikasi teknis.

3. KESIMPULAN

- Estimasi ini dapat mengalami perubahan sesuai dengan kondisi lapangan dan negosiasi kontrak.
- Diperlukan kontrol biaya secara berkala untuk memastikan proyek berjalan sesuai anggaran.

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran estimasi biaya proyek secara rinci dalam bentuk BoQ, yang akan digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi.

LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG A

Proyek: Revitalisasi Gedung A Sekolah Inklusi

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 30 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan proyek merupakan aspek penting dalam manajemen proyek konstruksi yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana waktu yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metode penjadwalan yang tepat, proyek dapat berjalan lebih efisien dan terhindar dari keterlambatan**.**

1.2 Maksud dan Tujuan

- Mengidentifikasi tahapan dan durasi pekerjaan.
- Mengoptimalkan penggunaan sumber daya proyek dengan memperhitungkan produktivitas.
- Mengendalikan kemajuan proyek agar sesuai jadwal dengan pendekatan Barchart dan Kurva S.

1.3 Lingkup Pekerjaan

Laporan ini mencakup penyusunan jadwal proyek menggunakan analisis produktivitas tenaga kerja, Barchart, dan Kurva S sebagai metode evaluasi kemajuan proyek.

2. METODOLOGI PENJADWALAN

2.1 Metode yang Digunakan

- Produktivitas Tenaga Kerja: Menghitung jumlah tenaga kerja dan durasi berdasarkan volume pekerjaan dan produktivitas standar.
- Barchart: Menampilkan urutan pekerjaan serta durasi dalam bentuk diagram batang.
- Kurva S: Mengilustrasikan progres proyek secara kumulatif untuk memantau pencapaian terhadap jadwal.

2.2 Parameter Perencanaan

- Durasi proyek: 11 Hari
- Hari kerja per minggu: 7 hari
- Jam kerja per hari: 8 jam
- Sumber daya: Tenaga kerja, material, peralatan
- Produktivitas tenaga kerja: Berdasarkan data standar konstruksi

3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS

Gambar 1. Produktivitas

Gedung A							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN PERSIAPAN							
Pembersihan Lahan	190.80	m2	Pekerja	0.1	20	21	1
			Mandor	0.005	1		
Pengukuran Bowplank	99.600	m	Pekerja	0.012	2	5	1
			Tukang kayu	0.006	1		
			kepala tukang	0.0006	1		
			Mandor	0.0012	1		
PEKERJAAN ARSITEKTUR							
ACP	38.880	m2	Tukang Besi	0.3	4	8	3
			Kepala Tukang	0.175	3		
			Mandor	0.0175	1		
PEKERJAAN MEEP							
Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	16.000	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Lampu downlight 20W	16.000	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Stop kontak	16.000	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
CCTV	8.000	unit	Tukang Elektronik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	39.7	m	pekerja	0.081	4	12	1
			tukang plumbing	0.135	6		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	16.0	m	pekerja	0.081	2	7	1
			tukang plumbing	0.135	3		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	24.0	m	pekerja	0.081	2	8	1
			tukang plumbing	0.135	4		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.3	m2	tukang cat	0.135	3	5	1
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	Tukang Pipa	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		

Gambar 2. Barchart

Pekerjaan	Jumlah pekerja/hari	Durasi/Hari ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pekerjaan Persiapan													
Pembersihan Lahan	21	1	21										
Pengukuran Bowplank	5	1		5									
Pekerjaan Fasad													
ACP	8	3			8	8	8						
Pekerjaan MEEP													
Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	4	1						4					
Lampu downlight 20W	4	1						4					
Stop kontak	4	1							4				
CCTV	3	1								3			
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	12	1									12		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	7	1									7		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	8	1									8		
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	5	1										5	
pemasangan instalasi sprinkler head	4	1											4

Gambar 3. Kurva S

URAIAN PEKERJAAN	DURASI (HARI)	DURASI (MINGGU)	JUMLAH HARGA (Rp)	BOBOT (%)/MINGGU KE	1	2
Pekerjaan Persiapan						
Pembersihan Lahan	1	1	Rp4.744.784	6.93%	6.93%	
Pengukuran Bowplank	1	1	Rp10.891.933	15.91%	15.91%	
Pekerjaan Fasad	0					
ACP	3	1	Rp33.157.246	48.43%	48.43%	
Pekerjaan MEEP	0					
Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	1	1	Rp2.653.300	3.88%	3.88%	
Lampu downlight 20W	1	1	Rp448.817	0.66%	0.66%	
Stop kontak	1	1	Rp105.575	0.15%	0.15%	
CCTV	1	1	Rp3.302.350	4.82%		4.82%
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	1	1	Rp6.583.501	9.62%		9.62%
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	1	1	Rp448.817	0.66%		0.66%
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5'	1	1	Rp633.450	0.93%		0.93%
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	1	1	Rp536.641	0.78%		0.78%
pemasangan instalasi sprinkler head	1	1	Rp4.953.525	7.24%		7.24%
			Rp68.459.940	100.00%		
Progres Mingguan (%)				0%	75.96%	24.04%
Progres Mingguan Kumulatif (%)				0%	75.96%	100.00%

Barchart dan Kurva S akan digunakan untuk memvisualisasikan jadwal serta pencapaian proyek.

4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL

4.1 Pemantauan Kemajuan

- **Evaluasi mingguan menggunakan Kurva S untuk membandingkan progres rencana dan aktual.**
- **Monitoring jumlah tenaga kerja berdasarkan target produktivitas.**
- **Identifikasi keterlambatan dan penyebabnya menggunakan analisis produktivitas.**

4.2 Tindakan Korektif

- **Jika terjadi keterlambatan, percepatan dilakukan dengan menambah tenaga kerja atau lembur.**
- **Penyesuaian strategi kerja agar distribusi tenaga kerja lebih efisien.**

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- **Total durasi proyek diperkirakan 15 Minggu dengan jadwal yang dioptimalkan berdasarkan analisis produktivitas.**
- **Barchart membantu dalam perencanaan urutan pekerjaan, sedangkan Kurva S digunakan untuk evaluasi progres secara real-time.**
- **Pengendalian ketat terhadap produktivitas tenaga kerja menjadi kunci keberhasilan jadwal proyek.**

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran sistematis terkait jadwal proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai rencana dan target waktu yang telah ditetapkan.

LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR GEDUNG B

Proyek: Perencanaan Gedung Utama dan Aula Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 29 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perancangan struktur banguna utama 6 lantai dan bangunan aula 3 lantai ini, diperlukan analisis menggunakan ETABS untuk memastikan keamanan dan stabilitas bangunan terhadap pembebanan-pembebanan yang akan terjadi saat bangunan dibangun. Pemodelan struktural ini bertujuan untuk mengevaluasi respon struktur terhadap kombinasi beban yang diberikan sesuai dengan standar pembebanan dan perencanaan gedung yang berlaku.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Memastikan desain dari segi keamanan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

1.3 Lingkup Pekerjaan

- Pemodelan struktur di ETABS.
- Analisis beban dan respons struktur.
- Evaluasi hasil dan kesimpulan.

2. DATA PERENCANAAN

2.1 Data Material

- **Beton:** Mutu fc’ = 30 MPa.
- **Baja Tulangan:** Mutu baja tulangan fy = 420 MPa.

2.2 Data Struktur

- **Jumlah lantai:** 6 lantai.
- **Tinggi lantai:** 4,5 Meter (Lantai 1 – 2), 4 Meter (Lantai 3 – 6)
- **Sistem struktur:** Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)

2.3 Standar Perencanaan

- SNI 2847:2019 (Beton Bertulang).
- SNI 1727:2020 (Pembebanan Bangunan Gedung).
- SNI 1726:2019 (Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung)

3. PEMODELAN STRUKTUR

3.1 Asumsi Pemodelan

- Struktur dimodelkan sebagai sistem tiga dimensi (3D) dengan elemen balok, kolom, pelat, dan sheerwall.
- Tumpuan dianggap jepit.

3.2 Definisi Material dan Penampang

Berikut adalah tabel dimensi dan penampang yang terdapat pada pemodelan struktur gedung utama bangunan Sekolah Inklusi dan Boarding School

Tabel 3.1 Detail Penampang Kolom

Kode Penampang	K1
Ketinggian (mm)	4500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	600 x 600
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	16 D19
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	8D10-100
Sumbu Kuat	8D10-100
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D10-100
Sumbu Kuat	2D10-100
Kode Penampang	K2
Ketinggian (mm)	4000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	600 x 600
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	16 D19
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	8D10-100
Sumbu Kuat	8D10-100
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D10-100
Sumbu Kuat	2D10-100
Kode Penampang	KT 1 (Tangga)
Ketinggian (mm)	4500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	300 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	8 D16
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	4D13-75
Sumbu Kuat	4D13-75
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D13-75
Sumbu Kuat	2D13-75

Kode Penampang	KT 2 (Tangga)
Ketinggian (mm)	4000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	300 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	8 D16
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	4D13-75
Sumbu Kuat	4D13-75
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D13-75
Sumbu Kuat	2D13-75
Kode Penampang	KL 1 (Lift)
Ketinggian (mm)	4500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	300 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	8 D16
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	4D13-75
Sumbu Kuat	4D13-75
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D13-75
Sumbu Kuat	2D13-75
Kode Penampang	KL 2 (Lift)
Ketinggian (mm)	4000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (mm)	300 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal	8 D16
Tulangan Transversal/Sengkang Tumpuan	
Sumbu Lemah	4D13-75
Sumbu Kuat	4D13-75
Tulangan Transversal/Sengkang Lapangan	
Sumbu Lemah	2D13-75
Sumbu Kuat	2D13-75

Tabel 3.2 Detail Penampang Balok

Kode Penampang	B1
Bentang (mm)	9000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	400 x 600
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	5 D19
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D19
Longitudinal Tumpuan Bawah	5 D19
Longitudinal Lapangan Atas	5 D19
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D19
Longitudinal Lapangan Bawah	5 D19
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	2D10-100
Sengkang Lapangan	2D10-200
Kode Penampang	B2
Bentang (mm)	7000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	400 x 500
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	6 D19
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D19
Longitudinal Tumpuan Bawah	6 D19
Longitudinal Lapangan Atas	6 D19
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D19
Longitudinal Lapangan Bawah	6 D19
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	3D10-100
Sengkang Lapangan	3D10-200
Kode Penampang	B3
Bentang (mm)	4500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	250 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	4 D19
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D19
Longitudinal Tumpuan Bawah	4 D19
Longitudinal Lapangan Atas	4 D19
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D19

Longitudinal Lapangan Bawah	4 D19
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	3D10-50
Sengkang Lapangan	3D10-75
Kode Penampang	B4
Bentang (mm)	3750
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	250 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	4 D19
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D19
Longitudinal Tumpuan Bawah	4 D19
Longitudinal Lapangan Atas	4 D19
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D19
Longitudinal Lapangan Bawah	4 D19
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	3D10-50
Sengkang Lapangan	3D10-75
Kode Penampang	B5
Bentang (mm)	3500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	250 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	4 D19
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D19
Longitudinal Tumpuan Bawah	4 D19
Longitudinal Lapangan Atas	4 D19
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D19
Longitudinal Lapangan Bawah	4 D19
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	3D10-50
Sengkang Lapangan	3D10-75
Kode Penampang	B6
Bentang (mm)	2000
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	200 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	2 D16
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D16
Longitudinal Tumpuan Bawah	2 D16

Longitudinal Lapangan Atas	2 D16
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D16
Longitudinal Lapangan Bawah	2 D16
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	2D10-50
Sengkang Lapangan	2D10-100
Kode Penampang	BA (Balok anak)
Bentang (mm)	4500
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	200 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	2 D16
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D16
Longitudinal Tumpuan Bawah	2 D16
Longitudinal Lapangan Atas	2 D16
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D16
Longitudinal Lapangan Bawah	2 D16
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	2D10-50
Sengkang Lapangan	2D10-100
Kode Penampang	BT (Tangga)
Bentang (mm)	2800
Selimut (mm)	40
Dimensi Penampang (b x h) (mm)	150 x 300
Tulangan Longitudinal	
Longitudinal Tumpuan Atas	2 D16
Longitudinal Tumpuan Tengah	2 D16
Longitudinal Tumpuan Bawah	2 D16
Longitudinal Lapangan Atas	2 D16
Longitudinal Lapangan Tengah	2 D16
Longitudinal Lapangan Bawah	2 D16
Tulangan Transversal/Sengkang	
Sengkang Tumpuan	2D10-50
Sengkang Lapangan	2D10-100

Tabel 3.3 Detail Penampang Pelat

Kode Penampang	Tebal Pelat (mm)	Selimut Pelat (mm)	Tulangan Pelat
P1	200	20	D10-200
P2	150	20	D10-200
PA (Atap)	150	20	D10-200

Tabel 3.4 Detail Penampang *Tie Beam*

Kode Penampang	TB 1
Dimensi (mm)	450 x 600
Selimut (mm)	30
Kode Penampang	TB 2
Dimensi (mm)	350 x 600
Selimut (mm)	30
Kode Penampang	TB 3
Dimensi (mm)	300 x 400
Selimut (mm)	30
Kode Penampang	TB 4
Dimensi (mm)	200 x 300
Selimut (mm)	30

Tabel 3.5 Detail Penampang *Sheerwall*

Kode Penampang	SW 1
Tebal (mm)	250
Tulangan Kolom	
Longitudinal	16 D19
Transversal (Sejajar Lebar)	4 D13-100
Transversal (Sejajar Panjang)	4 D13-100
Tulangan Badan	
Longitudinal	2 D19-200
Transversal	2 D19-200
Confinement EBK (Sejajar Lebar)	4 D13-100

Confinement EBK (Sejajar Panjang)	4 D13-100
Kode Penampang	SW 2
Tebal (mm)	350
Tulangan Kolom	
Longitudinal	16 D19
Transversal (Sejajar Lebar)	4 D13-100
Transversal (Sejajar Panjang)	4 D13-100
Tulangan Badan	
Longitudinal	2 D19-200
Transversal	2 D19-100
Confinement EBK (Sejajar Lebar)	4 D13-100
Confinement EBK (Sejajar Panjang)	4 D13-100
Kode Penampang	SW 3
Tebal (mm)	200
Tulangan Kolom	
Longitudinal	16 D19
Transversal (Sejajar Lebar)	4 D13-100
Transversal (Sejajar Panjang)	4 D13-100
Tulangan Badan	
Longitudinal	2 D19-200
Transversal	2 D19-100
Confinement EBK (Sejajar Lebar)	4 D13-100
Confinement EBK (Sejajar Panjang)	4 D13-100

3.3 Pembebanan

a. Beban Hidup

1. Koridor Lantai Pertama = 4,79 kN/m2

2. Koridor diatas Lantai Pertama = 3,83 kN/m2

3. Ruang Kelas = 1,92 kN/m2

4. Ruang Pribadi dan Koridor = 1,92 kN/m2

5. Atap dengan Akses Pemeliharaan = 2,4 kN/m2

6. Balkon dan Dek = 4,79 kN/m2

7. Tangga dan Jalan Keluar = 4,79 kN/m2

8. Pegangan Tangga dan Sistem Pagar Pengaman = 0,73 kN/m2

9. Tangga Tetap = 1,33 kN/m2

b. Beban Mati Tambahan (SIDL)

1. Pada Pelat Lantai (Keramik, Plafond, dan Penggantung) = 2 kN/m2

2. Pada Balok (Beban Dinding) = 6,368 kN/m2

3. Pada Pelat Atap (*Waterproofing*) = 1 kN/m2

c. Beban Hujan

Beban Air Hujan (R) pada dak atap = 0,588 kN/m2

d. Beban Hidup Atap

Beban Hidup Atap (Lr) pada semua permukaan atap dengan beban pekerja pemeliharan = 1,33 kN/m2

3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban

- Kondisi perletakan dianggap sebagai perletakan jepit pada dasar struktur.
- Kombinasi beban sesuai dengan SNI 1727:2020 dan/atau PPPURG 1987

4. HASIL DAN KESIMPULAN

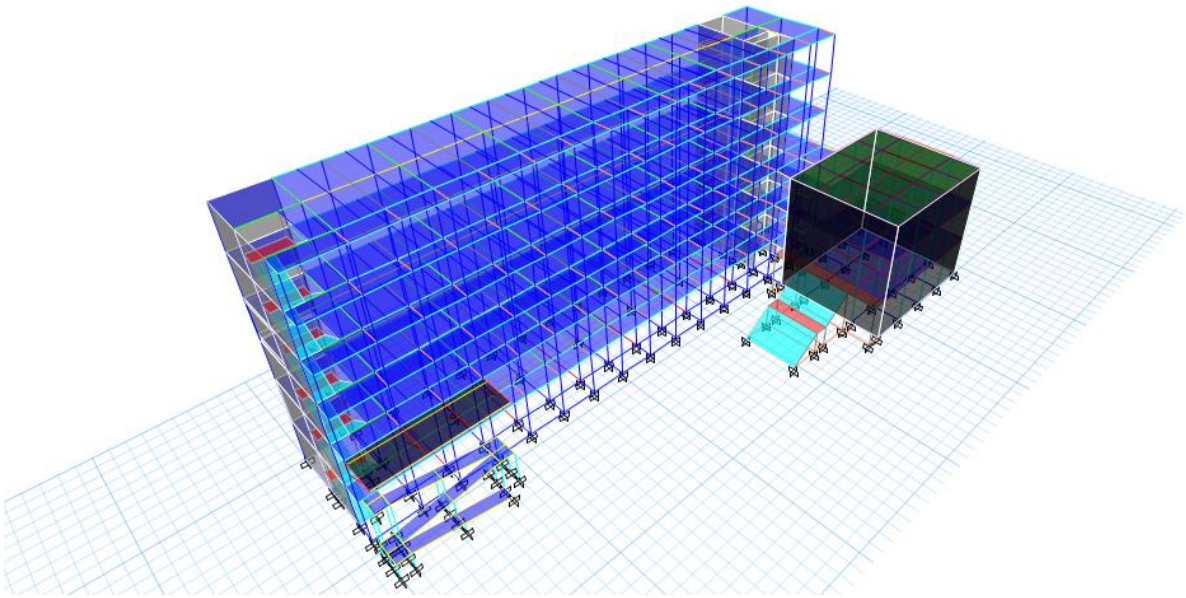
4.1 Hasil Analisis

- Struktur mampu menahan beban sesuai dengan standar yang berlaku.

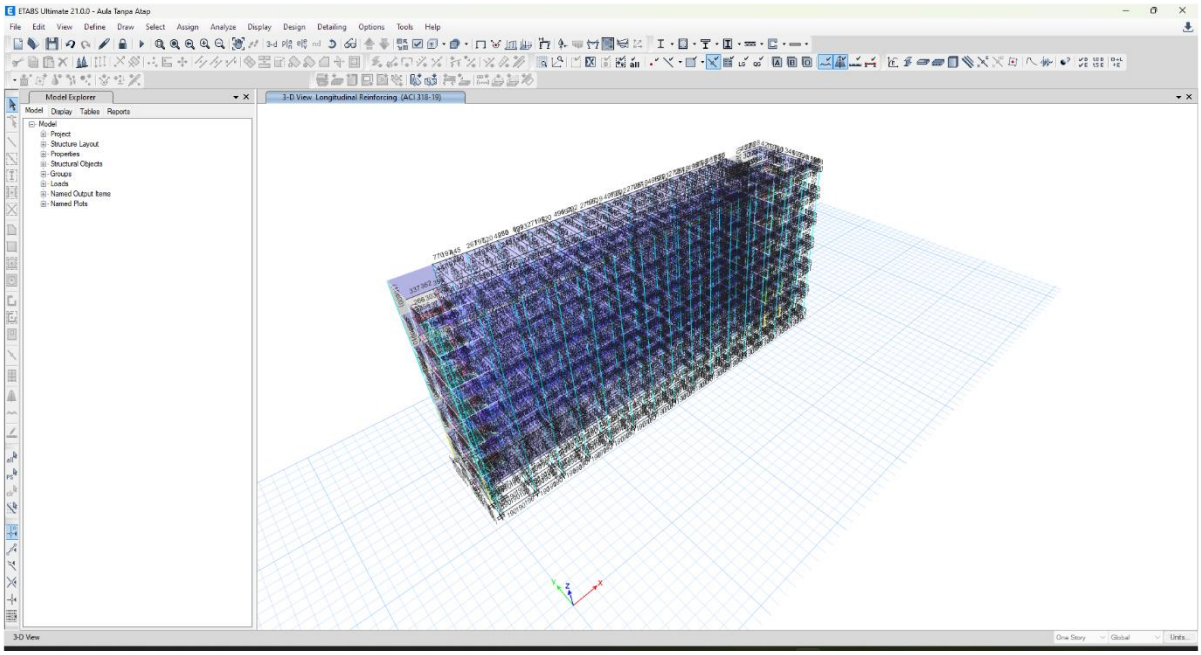
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi

- Desain struktur sudah sesuai dengan SNI yang berlaku.
- Direkomendasikan untuk mempertahankan dimensi elemen yang telah dihitung.

5. LAMPIRAN



Gambar 1. Pemodelan Struktur



Gambar 2. Hasil *Running Concrete Frame Design*

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran teknis pemodelan struktur bangunan Gedung Utama dan Aula Sekolah Inklusi dan Boarding School dan memastikan desainnya memenuhi persyaratan keamanan serta keandalan struktural.

LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG B

Proyek **:** Pendirian Gedung Utama Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 28 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah dokumen yang berisi perkiraan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek konstruksi. RAB disusun berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan yang mencakup bahan, tenaga kerja, alat, dan biaya lainnya. Dokumen ini digunakan untuk perencanaan keuangan proyek serta sebagai dasar dalam pelelangan dan kontrak kerja.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan estimasi biaya total proyek.
- Memastikan pengalokasian dana sesuai dengan kebutuhan proyek.
- Menjadi acuan dalam pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.3 Lingkup Pekerjaan

RAB mencakup seluruh pekerjaan yang terlibat dalam proyek, termasuk pekerjaan tanah, struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, serta biaya tidak langsung lainnya.

2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG B

2.1 Tabel Rincian RAB

Berikut adalah contoh tabel RAB yang mencakup uraian pekerjaan, volume, harga satuan, dan total biaya:

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

Project : Pendirian sekolah inklusi gedung B
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**					
I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**					
1	Dokumentasi dan administrasi	1.0	ls	Rp483,646	Rp483,646	
2	pekerjaan dan pengukuran Bowplank	172.6	m	Rp109,357	Rp18,874,977	
3	Papan nama	1.0	unit	Rp1,685,558	Rp1,685,558	
4	Kantor direksi	40.0	m2	Rp3,584,247	Rp143,369,900	
5	Barak pekerja	50.0	m2	Rp3,584,247	Rp179,212,375	
6	Gudang	30.0	m2	Rp3,584,247	Rp107,527,425	
7	Penyediaan listrik kerja	1.0	ls	Rp10,000,000	Rp10,000,000	
8	Penyediaan air kerja	1.0	ls	Rp5,000,000	Rp5,000,000	
9	Pembersihan lahan	638.5	m2	Rp24,868	Rp15,877,744	
10	K3	1.0	ls	Rp25,000,000	Rp25,000,000	
11	Pagar sementara	94.0	m	Rp591,355	Rp55,587,327	
B	**STRUKTUR BAWAH**					
	GEDUNG UTAMA					
1	**Pekerjaan Galian**	655.9	m3	Rp182,878	Rp119,940,689	
2	**Pekerjaan Tiebeam**					
	Tiebeam T1					
	- Bekisting	110.6	m2	Rp394,312	Rp43,591,201	
	- Pembesian D22	2599.1	kg	Rp18,708	Rp48,625,139	
	- Pembesian D10	11355.0	kg	Rp18,708	Rp212,428,481	
	- Pengecoran	18.1	m3	Rp1,152,673	Rp20,851,860	
	Tiebeam T2					
	- Bekisting	64.5	m2	Rp394,312	Rp25,448,902	
	- Pembesian D22	1100.5	kg	Rp18,708	Rp20,588,922	
	- Pembesian D10	3342.5	kg	Rp18,708	Rp62,530,967	
	- Pengecoran	9.2	m3	Rp1,152,673	Rp10,627,648	
	Tiebeam T3					
	- Bekisting	211.5	m2	Rp394,312	Rp83,408,835	
	- Pembesian D22	4590.6	kg	Rp18,708	Rp85,883,942	
	- Pembesian D10	11887.6	kg	Rp18,708	Rp222,393,844	
	- Pengecoran	23.1	m3	Rp1,152,673	Rp26,599,090	
	Tiebeam SG					
	- Bekisting	15.5	m2	Rp394,312	Rp6,119,724	
	- Pembesian D16	153.1	kg	Rp18,708	Rp2,864,238	
	- Pembesian D10	514.3	kg	Rp18,708	Rp9,621,817	
	- Pengecoran	1.2	m3	Rp1,152,673	Rp1,341,712	
3	**Pekerjaan Bore Pile**					
	- Pengeboran D40	1560.0	m	Rp326,064	Rp508,659,099	
	- Pembesian D22	38047.7	kg	Rp18,708	Rp711,813,974	
	- Pembesian D13	42221.6	kg	Rp18,708	Rp789,900,086	
	- Pengecoran	441.1	m3	Rp1,152,673	Rp508,420,699	

4	**Pekerjaan Pile Cap**					
	Pilecap PC1					
	- Bekisting	168.96	m2	Rp856,702	Rp144,748,430	
	- Pembesian D22	5812.117647	kg	Rp18,708	Rp108,735,711	
	- Pengecoran	92.928	m3	Rp1,152,673	Rp107,115,627	
	- Kolom Pedestal	0	0			
	• Bekisting	38.4	m2	Rp534,284	Rp20,516,522	
	• Pembesian D19	1340.69081	kg	Rp18,708	Rp25,082,247	
	• Pembesian D10	526.7696898	kg	Rp18,708	Rp9,854,807	
	• Pengecoran	4.032	m3	Rp1,152,673	Rp4,647,579	
	Pilecap PC2					
	- Bekisting	77.9	m2	Rp856,702	Rp66,719,979	
	- Pembesian D22	9120.3	kg	Rp18,708	Rp170,626,227	
	- Pengecoran	107.4	m3	Rp1,152,673	Rp123,852,443	
	- Kolom Pedestal	0.0	0.0			
	• Bekisting	52.8	m2	Rp534,284	Rp28,210,217	
	• Pembesian D19	1843.4	kg	Rp18,708	Rp34,488,089	
	• Pembesian D10	724.3	kg	Rp18,708	Rp13,550,360	
	• Pengecoran	5.5	m3	Rp1,152,673	Rp6,390,421	
	Pilecap PC3					
	- Bekisting	21.1	m2	Rp856,702	Rp18,093,554	
	- Pembesian D19	2815.1	kg	Rp18,708	Rp52,665,523	
	- Pengecoran	55.3	m3	Rp1,152,673	Rp63,738,224	
	- Kolom Pedestal					
	• Bekisting	10.8	m2	Rp534,284	Rp5,770,272	
	• Pembesian D19	377.1	kg	Rp18,708	Rp7,054,382	
	• Pembesian D10	137.1	kg	Rp18,708	Rp2,564,049	
	• Pengecoran	1.1	m3	Rp1,152,673	Rp1,234,513	
	Pilecap PC4					
	- Bekisting	21.1	m2	Rp856,702	Rp18,093,554	
	- Pembesian D19	3498.8	kg	Rp18,708	Rp65,457,148	
	- Pengecoran	73.7	m3	Rp1,152,673	Rp84,984,299	
	- Kolom Pedestal					
	• Bekisting	25.2	m2	Rp534,284	Rp13,463,967	
	• Pembesian D19	941.0	kg	Rp18,708	Rp17,605,350	
	• Pembesian D10	273.3	kg	Rp18,708	Rp5,113,104	
	• Pengecoran	2.4	m3	Rp1,152,673	Rp2,759,500	
	Pilecap PC5					
	- Bekisting	15.4	m2	Rp856,702	Rp13,158,948	
	- Pembesian D22	717.2	kg	Rp18,708	Rp13,417,040	
	- Pengecoran	13.4	m3	Rp1,152,673	Rp15,491,929	
	- Kolom Pedestal					
	• Bekisting	2.4	m2	Rp534,284	Rp1,282,283	
	• Pembesian D19	83.8	kg	Rp18,708	Rp1,567,640	
	• Pembesian D10	32.9	0.0	Rp18,708	Rp615,925	
	• Pengecoran	0.3	m3	Rp1,152,673	Rp290,474	
5	**Pekerjan Timbunan**					
	- Timbunan	272.4	m3	Rp569,123	Rp155,033,169	
	RAMP					
1	**Pekerjaan Galian**					
	Galian Pilecap	23.940	m3	Rp182,878	Rp4,378,105	
2	**Pekerjaan Borepile**	0.000	0.0			
	Pengeboran	180.000	m	Rp326,064	Rp58,691,435	
	Pembesian D22	574.846	kg	Rp18,708	Rp10,754,474	
	Pembesian D22	2828.938	kg	Rp18,708	Rp52,925,044	
	Pengecoran	16.965	m3	Rp1,152,673	Rp19,554,642	
3	**Pekerjaan Pilecap Ramp PC1**	0.000	0.0			
	Bekisting	30.720	m2	Rp856,702	Rp26,317,896	
	Pembesian D16	427.098	kg	Rp18,708	Rp7,990,337	
	Pengecoran	22.176	m3	Rp1,152,673	Rp25,561,684	
4	**Pekerjaan Pilecap Ramp PC2**	0.000	0.0			
	Bekisting	3.780	m2	Rp856,702	Rp3,238,335	
	Pembesian D16	168.566	kg	Rp18,708	Rp3,153,614	
	Pengecoran	1.764	m3	Rp1,152,673	Rp2,033,316	
C	**STRUKTUR ATAS**					
1	**Pekerjaan Pelat Lantai**					
	- Pengecoran	442.461	m3	Rp1,070,563	Rp473,682,359	
	- Bondek	2907.120	m2	Rp746,150	Rp2,169,147,922	
	- Bekisting	152.568	m2	Rp285,448	Rp43,550,221	
	- Pembesian D13	6432.295	kg	Rp18,708	Rp120,335,379	
1	**Pekerjaan Pelat Rooftop**					
	- Pengecoran	5.760	m3	Rp1,070,563	Rp6,166,445	
	- Bondek	57.600	m2	Rp746,150	Rp42,978,247	
	- Bekisting	2.110	m2	Rp285,448	Rp602,295	
	- Pembesian D13	146.567	kg	Rp18,708	Rp2,741,983	

2	**Pekerjaan Ramp**					
	- Pengecoran	11.424	m3	Rp1,152,673	Rp13,167,845	
	- Pembesian D19	851.108	kg	Rp18,708	Rp15,922,909	
	- Pembesian D16	91.03337841	kg	Rp18,708	Rp1,703,093	
	- Pembesian D13	2172.078	kg	Rp18,708	Rp40,636,208	
	- Pembesian D8	245.917	kg	Rp18,708	Rp4,600,612	
	- Bekisting Kolom	57.360	m2	Rp534,284	Rp30,646,554	
	- Bekisiting Balok	11.52	m2	Rp572,077	Rp6,590,327	
	- Bekisting Ramp	47.058	m2	Rp285,448	Rp13,432,692	
3	**Pekerjaan Tangga**					
	Tangga T1					
	- Pengecoran	21.49920304	m3	Rp1,152,673	Rp24,781,558	
	- Pembesian D13	1898.411	kg	Rp18,708	Rp35,516,323	
	- Pembesian D10	948.203	kg	Rp18,708	Rp17,738,982	
	- Bekisting	126.070273	m2	Rp610,222	Rp76,930,816	
	Tangga T2					
	- Pengecoran	22.440	m3	Rp1,152,673	Rp25,865,993	
	- Pembesian D13	1912.064	kg	Rp18,708	Rp35,771,762	
	- Pembesian D10	1046.890	kg	Rp18,708	Rp19,585,220	
	- Bekisting	131.894	m2	Rp610,222	Rp80,484,747	
	Pelat Rooftop Tangga S1					
	- Pengecoran	5.760	m3	Rp1,152,673	Rp6,639,398	
	- Bondek	57.600	m2	Rp746,150	Rp42,978,247	
	- Bekisting	2.110	m2	Rp285,448	Rp602,295	
	- Pembesian D13	146.567	kg	Rp18,708	Rp2,741,983	
	Pekerjaan Balok					
	- Pengecoran	187.400	m3	Rp1,152,673	Rp216,010,405	
	- Bekisting	1731.894	m2	Rp572,077	Rp990,776,756	
	- Pembesian D19	29381.063	kg	Rp18,708	Rp549,660,930	
	- Pembesian D16	577.595	kg	Rp18,708	Rp10,805,652	
	- Pembesian D10	10693.326	kg	Rp18,708	Rp200,055,553	
	Pekerjaan Kolom					
	- Pengecoran	613.633	m3	Rp1,152,673	Rp707,317,814	
	- Bekisting	3426.950	m2	Rp534,284	Rp1,830,965,986	
	- Pembesian D19	51140.706	kg	Rp18,708	Rp956,740,324	
	- Pembesian D13	2609.848	kg	Rp18,708	Rp48,825,028	
	- Pembesian D10	14995.518	kg	Rp18,708	Rp280,536,142	
	- Pembesian d18	1450.407	kg	Rp18,708	Rp27,134,209	
	Pekerjaan Shearwall					
	- Pengecoran	224.975	m3	Rp1,152,673	Rp259,322,681	
	- Bekisting	1713.500	m2	Rp534,284	Rp915,496,350	
	- Pembesian D19	19179.975	m3	Rp18,708	Rp358,818,968	
	- Pembesian D13	8408.113	kg	Rp18,708	Rp157,298,985	
	Pekerjaan Kanopi					
	Pemasangan IWF	1277.258	kg	Rp37,070	Rp47,347,513	
	Pemasangan Hollow 50x100	317.117	kg	Rp48,455	Rp15,365,817	
	Pemasangan kaca	40.680	m2	Rp489,990	Rp19,932,802	
E	**ARSITEKTUR**					
1	**Pekerjaan Dinding**					
	Pek. Pasangan Batu Bata	3906.3	m2	Rp95,727	Rp373,935,141	
	Pek. Plesteran	7812.5	m2	Rp52,057	Rp406,692,701	
	Pek. Acian	7812.5	m2	Rp52,057	Rp406,692,701	
2	**Pekerjaan Lantai**					
	Pek. Keramik (HT 80X80)	2772.2	m2	Rp431,867	Rp1,197,226,597	
	Pek. Keramik (Antislip 20X20)	228.9	m2	Rp224,867	Rp51,472,104	
3	**Pekerjaan Plafon**					
	Pek. Rangka Hollow Plafon	2738.6	m2	Rp57,872	Rp158,487,977	
	Pek. Plafon Gypsum	2738.6	m2	Rp53,683	Rp147,017,479	
	Pek. Lis Plafon Gypsum	2189.4	m'	Rp42,209	Rp92,412,480	
	Pek. Manhole	2.2	m2	Rp764,501	Rp1,651,323	
4	**Pekerjaan Pintu, Jendela, Boven**					
	P1					
	Kusen	0.3	m3	Rp3,094,080	Rp1,039,611	
	Daun	35.1	m2	Rp1,642,826	Rp57,663,198	
	P2					
	Kusen	2.2	m3	Rp3,094,080	Rp6,831,729	
	Daun	125.6	m2	Rp1,642,826	Rp206,306,108	

	P3					
	Kusen	0.1	m3	Rp3,094,080	Rp327,972	
	Daun	6.9	m2	Rp950,937	Rp6,542,446	
	P4					
	Kusen	1.0	m3	Rp3,094,080	Rp3,165,244	
	Daun	44.8	m2	Rp950,937	Rp42,573,446	
	P5					
	Kusen	0.1	m3	Rp3,094,080	Rp165,533	
	Daun	4.9	m2	Rp950,937	Rp4,635,818	
	P8					
	Kusen	0.1	m3	Rp3,094,080	Rp407,800	
	Daun	13.4	m2	Rp950,937	Rp12,757,770	
	J1			Rp0		
	Kusen	0.3	m3	Rp3,094,080	Rp866,342	
	Kaca	10.4	m2	Rp950,937	Rp9,927,782	
	J2			Rp0		
	Kusen	2.4	m3	Rp3,094,080	Rp7,524,802	
	Kaca	66.6	m2	Rp950,937	Rp63,294,362	
	J3			Rp0		
	Kusen	0.5	m3	Rp3,094,080	Rp1,593,451	
	Kaca	66.3	m2	Rp950,937	Rp63,047,119	
	BV1			Rp0		
	Kusen	0.2	m3	Rp3,094,080	Rp600,252	
	Kaca	3.0	m2	Rp950,937	Rp2,814,773	
	BV2			Rp0		
	Kusen	1.9	m3	Rp3,094,080	Rp5,772,316	
	Kaca	26.4	m2	Rp950,937	Rp25,104,735	
5	**Pekerjaan Fasad, Aksesoris, dan Lainnya**					
	ACP	156.6	m2	Rp852,810	Rp133,577,308	
	Railing	922.5	m'	Rp147,792	Rp136,334,930	
	Rumput sintesis rooftop	324.0	m2	Rp239,808	Rp77,697,743	
	Furnitur kamar	48.0	set	Rp5,000,000	Rp240,000,000	
	Furnitur ruang kelas	3.0	set	Rp24,050,000	Rp72,150,000	
	Furnitur ruang lainnya	9.0	set	Rp10,000,000	Rp90,000,000	
	Atap baja rooftop	47.3	m2	Rp464,184	Rp21,932,710	
6	**Pekerjaan Pengecatan**					
	Dinding	7812.5	m2	Rp38,061	Rp297,355,116	
	Plafon	2738.6	m2	Rp22,763	Rp62,339,608	
	Waterproofing rooftop	623.0	m2	Rp48,599	Rp30,277,455	
F	**MEEP**					
1	Pekerjaan MEEP lantai 1					
-	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	20.0	Unit	Rp331,662	Rp6,633,250	
-	Lampu downlight 20W	23.0	Unit	Rp64,517	Rp1,483,902	
-	Stop kontak +1.45	6.0	Unit	Rp52,787	Rp316,725	
-	Saklar ganda +1.45	7.0	Unit	Rp57,732	Rp404,127	
-	Saklar tunggal +1.45	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +0.4	10.0	Unit	Rp52,787	Rp527,875	
-	CCTV	7.0	Unit	Rp825,587	Rp5,779,112	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	14.5	m	Rp332,500	Rp4,821,250	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	50.0	m	Rp230,000	Rp11,500,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	90.8	m	Rp324,987	Rp29,492,537	
	Pengadaan hydrant box	1.0	unit	Rp5,808,000	Rp5,808,000	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	31.1	m2	Rp39,505	Rp1,227,841	
	pemasangan instalasi sprinkler head	30.0	unit	Rp124,662	Rp3,739,875	
2	Pekerjaan MEEP lantai 2					
-	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	20.0	Unit	Rp331,662	Rp6,633,250	
-	Lampu downlight 20W	23.0	Unit	Rp64,517	Rp1,483,902	
-	Stop kontak +5.95	6.0	Unit	Rp52,787	Rp316,725	
-	Saklar ganda +5.95	7.0	Unit	Rp57,732	Rp404,127	
-	Saklar tunggal +5.55	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +4.9	10.0	Unit	Rp52,787	Rp527,875	
-	CCTV	6.0	Unit	Rp825,587	Rp4,953,525	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	14.5	m	Rp332,500	Rp4,821,250	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	50.0	m	Rp230,000	Rp11,500,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	90.8	m	Rp324,987	Rp29,492,537	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	31.1	m2	Rp39,505	Rp1,227,841	
	pemasangan instalasi sprinkler head	30.0	unit	Rp124,662	Rp3,739,875	

3	Pekerjaan MEEP lantai 3					
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	Rp64,517	Rp2,580,700	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	Rp104,537	Rp2,299,825	
-	Stop kontak +10.45	12.0	Unit	Rp52,787	Rp633,450	
-	Saklar ganda +10.45	22.0	Unit	Rp57,732	Rp1,270,115	
-	Saklar tunggal +10.45	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +9.4	22.0	Unit	Rp52,787	Rp1,161,325	
-	CCTV	2.0	Unit	Rp825,587	Rp1,651,175	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Sprinkler	12.0	Unit	Rp332,500	Rp3,990,000	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	Rp332,500	Rp2,327,500	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	Rp230,000	Rp9,660,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	Rp324,987	Rp16,574,318	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	Rp39,505	Rp807,002	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	Rp124,662	Rp1,495,950	
4	Pekerjaan MEEP lantai 4					
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	Rp64,517	Rp2,580,700	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	Rp104,537	Rp2,299,825	
-	Stop kontak +14.45	12.0	Unit	Rp52,787	Rp633,450	
-	Saklar ganda +14.45	22.0	Unit	Rp57,732	Rp1,270,115	
-	Saklar tunggal +14.45	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +13.4	22.0	Unit	Rp52,787	Rp1,161,325	
-	CCTV	2.0	Unit	Rp825,587	Rp1,651,175	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	Rp332,500	Rp2,327,500	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	Rp230,000	Rp9,660,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	Rp324,987	Rp16,574,318	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	Rp39,505	Rp807,002	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	Rp124,662	Rp1,495,950	
5	Pekerjaan MEEP lantai 5					
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	Rp64,517	Rp2,580,700	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	Rp104,537	Rp2,299,825	
-	Stop kontak +18.45	12.0	Unit	Rp52,787	Rp633,450	
-	Saklar ganda +18.45	22.0	Unit	Rp57,732	Rp1,270,115	
-	Saklar tunggal +18.45	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +17.4	22.0	Unit	Rp52,787	Rp1,161,325	
-	CCTV	2.0	Unit	Rp825,587	Rp1,651,175	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	Rp332,500	Rp2,327,500	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	Rp230,000	Rp9,660,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	Rp324,987	Rp16,574,318	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	Rp39,505	Rp807,002	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	Rp124,662	Rp1,495,950	
6	Pekerjaan MEEP lantai 6					
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	Rp64,517	Rp2,580,700	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	Rp104,537	Rp2,299,825	
-	Stop kontak +22.45	12.0	Unit	Rp52,787	Rp633,450	
-	Saklar ganda +22.45	22.0	Unit	Rp57,732	Rp1,270,115	
-	Saklar tunggal +22.45	6.0	Unit	Rp56,476	Rp338,853	
-	Stop kontak +21.4	22.0	Unit	Rp52,787	Rp1,161,325	
-	CCTV	2.0	Unit	Rp825,587	Rp1,651,175	
-	APAR	4.0	Unit	Rp432,789	Rp1,731,156	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	Rp332,500	Rp2,327,500	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	Rp230,000	Rp9,660,000	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	Rp324,987	Rp16,574,318	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	Rp39,505	Rp807,002	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	Rp124,662	Rp1,495,950	
7	Pekerjaan Lift	2.0	unit	Rp400,000,000	Rp800,000,000	
				Nilai RAB	**Rp22,306,133,411**	
1	Overhead dan keuntungan 15%	1.000	ls	Rp3,345,920,012	Rp3,345,920,012	diambil 15%
2	Pajak 11%	1.000	ls	Rp2,453,674,675	Rp2,453,674,675	11%
				Total RAB	**Rp28,105,728,098**	
				Dibulatkan	**Rp28,105,729,000**	

erbilang :

Dua Puluh Tujuh Milyar Empat Ratus Dua Juta Delapan Ratus Enam Belas Ribu Rupiah

2.2 Asumsi dan Catatan

- Harga satuan pekerjaan berdasarkan analisis harga pasar terkini.
- Volume pekerjaan dihitung berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
- Biaya sudah termasuk pajak dan biaya tak terduga.

3. KESIMPULAN

- Total estimasi biaya proyek adalah **Rp28,105,729,000**
- Estimasi biaya ini dapat berubah sesuai kondisi proyek dan negosiasi kontrak.
- Pengendalian biaya harus dilakukan selama pelaksanaan proyek untuk menghindari pembengkakan anggaran.

Laporan ini disusun sebagai acuan dalam penyusunan anggaran proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai dengan perencanaan keuangan yang telah ditetapkan.

LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG B

Proyek **:** Pendirian Gedung Utama Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 28 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bill of Quantities (BoQ) adalah dokumen yang berisi daftar item pekerjaan konstruksi beserta kuantitasnya. BoQ digunakan sebagai acuan dalam perhitungan anggaran proyek dan pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan daftar kuantitas pekerjaan secara rinci.

1.3 Lingkup Pekerjaan

BoQ mencakup pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, dan pekerjaan pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan proyek.

2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ)

2.1 Tabel Rincian BoQ

Berikut adalah contoh tabel BoQ yang mencantumkan item pekerjaan, dan volume suatu pekerjaan:

Bill of Quantity

Project : Pendirian sekolah inklusi gedung B
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**			
I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**			
1	Dokumentasi dan administrasi	1.0	ls	
2	pekerjaan dan pengukuran Bowplank	172.6	m	
3	Papan nama	1.0	unit	
4	Kantor direksi	40.0	m2	
5	Barak pekerja	50.0	m2	
6	Gudang	30.0	m2	
7	Penyediaan listrik kerja	1.0	ls	
8	Penyediaan air kerja	1.0	ls	
9	Pembersihan lahan	638.5	m2	
10	K3	1.0	ls	
11	Pagar sementara	94.0	m	
B	**STRUKTUR BAWAH**			
	GEDUNG UTAMA			
1	**Pekerjaan Galian**	655.9	m3	
2	**Pekerjaan Tiebeam**			
	Tiebeam T1			
	- Bekisting	110.6	m2	
	- Pembesian D22	2599.1	kg	
	- Pembesian D10	11355.0	kg	
	- Pengecoran	18.1	m3	
	Tiebeam T2			
	- Bekisting	64.5	m2	
	- Pembesian D22	1100.5	kg	
	- Pembesian D10	3342.5	kg	
	- Pengecoran	9.2	m3	
	Tiebeam T3			
	- Bekisting	211.5	m2	
	- Pembesian D22	4590.6	kg	
	- Pembesian D10	11887.6	kg	
	- Pengecoran	23.1	m3	
	Tiebeam SG			
	- Bekisting	15.5	m2	
	- Pembesian D16	153.1	kg	
	- Pembesian D10	514.3	kg	
	- Pengecoran	1.2	m3	
3	**Pekerjaan Bore Pile**			
	- Pengeboran D40	1560.0	m	
	- Pembesian D22	38047.7	kg	
	- Pembesian D13	42221.6	kg	
	- Pengecoran	441.1	m3	

4	**Pekerjaan Pile Cap**			
	Pilecap PC1			
	- Bekisting	168.96	m2	
	- Pembesian D22	5812.117647	kg	
	- Pengecoran	92.928	m3	
	- Kolom Pedestal	0	0	
	• Bekisting	38.4	m2	
	• Pembesian D19	1340.69081	kg	
	• Pembesian D10	526.7696898	kg	
	• Pengecoran	4.032	m3	
	Pilecap PC2			
	- Bekisting	77.9	m2	
	- Pembesian D22	9120.3	kg	
	- Pengecoran	107.4	m3	
	- Kolom Pedestal	0.0	0.0	
	• Bekisting	52.8	m2	
	• Pembesian D19	1843.4	kg	
	• Pembesian D10	724.3	kg	
	• Pengecoran	5.5	m3	
	Pilecap PC3			
	- Bekisting	21.1	m2	
	- Pembesian D19	2815.1	kg	
	- Pengecoran	55.3	m3	
	- Kolom Pedestal			
	• Bekisting	10.8	m2	
	• Pembesian D19	377.1	kg	
	• Pembesian D10	137.1	kg	
	• Pengecoran	1.1	m3	
	Pilecap PC4			
	- Bekisting	21.1	m2	
	- Pembesian D19	3498.8	kg	
	- Pengecoran	73.7	m3	
	- Kolom Pedestal			
	• Bekisting	25.2	m2	
	• Pembesian D19	941.0	kg	
	• Pembesian D10	273.3	kg	
	• Pengecoran	2.4	m3	
	Pilecap PC5			
	- Bekisting	15.4	m2	
	- Pembesian D22	717.2	kg	
	- Pengecoran	13.4	m3	
	- Kolom Pedestal			
	• Bekisting	2.4	m2	
	• Pembesian D19	83.8	kg	
	• Pembesian D10	32.9	0.0	
	• Pengecoran	0.3	m3	
5	**Pekerjan Timbunan**			
	- Timbunan	272.4	m3	
	RAMP			
1	**Pekerjaan Galian**			
	Galian Pilecap	23.940	m3	
2	**Pekerjaan Borepile**	0.000	0.0	
	Pengeboran	180.000	m	
	Pembesian D22	574.846	kg	
	Pembesian D22	2828.938	kg	
	Pengecoran	16.965	m3	
3	**Pekerjaan Pilecap Ramp PC1**	0.000	0.0	
	Bekisting	30.720	m2	
	Pembesian D16	427.098	kg	
	Pengecoran	22.176	m3	

4	**Pekerjaan Pilecap Ramp PC2**	0.000	0.0	
	Bekisting	3.780	m2	
	Pembesian D16	168.566	kg	
	Pengecoran	1.764	m3	
C	**STRUKTUR ATAS**			
1	**Pekerjaan Pelat Lantai**			
	- Pengecoran	442.461	m3	
	- Bondek	2907.120	m2	
	- Bekisting	152.568	m2	
	- Pembesian D13	6432.295	kg	
1	**Pekerjaan Pelat Rooftop**			
	- Pengecoran	5.760	m3	
	- Bondek	57.600	m2	
	- Bekisting	2.110	m2	
	- Pembesian D13	146.567	kg	
2	**Pekerjaan Ramp**			
	- Pengecoran	11.424	m3	
	- Pembesian D19	851.108	kg	
	- Pembesian D16	91.03337841	kg	
	- Pembesian D13	2172.078	kg	
	- Pembesian D8	245.917	kg	
	- Bekisting Kolom	57.360	m2	
	- Bekisiting Balok	11.52	m2	
	- Bekisting Ramp	47.058	m2	
3	**Pekerjaan Tangga**			
	Tangga T1			
	- Pengecoran	21.49920304	m3	
	- Pembesian D13	1898.411	kg	
	- Pembesian D10	948.203	kg	
	- Bekisting	126.070273	m2	
	Tangga T2			
	- Pengecoran	22.440	m3	
	- Pembesian D13	1912.064	kg	
	- Pembesian D10	1046.890	kg	
	- Bekisting	131.894	m2	
	Pelat Rooftop Tangga S1			
	- Pengecoran	5.760	m3	
	- Bondek	57.600	m2	
	- Bekisting	2.110	m2	
	- Pembesian D13	146.567	kg	
	Pekerjaan Balok			
	- Pengecoran	187.400	m3	
	- Bekisting	1731.894	m2	
	- Pembesian D19	29381.063	kg	
	- Pembesian D16	577.595	kg	
	- Pembesian D10	10693.326	kg	

	Pekerjaan Kolom			
	- Pengecoran	613.633	m3	
	- Bekisting	3426.950	m2	
	- Pembesian D19	51140.706	kg	
	- Pembesian D13	2609.848	kg	
	- Pembesian D10	14995.518	kg	
	- Pembesian d18	1450.407	kg	
	Pekerjaan Shearwall			
	- Pengecoran	224.975	m3	
	- Bekisting	1713.500	m2	
	- Pembesian D19	19179.975	m3	
	- Pembesian D13	8408.113	kg	
	Pekerjaan Kanopi			
	Pemasangan IWF	1277.258	kg	
	Pemasangan Hollow 50x100	317.117	kg	
	Pemasangan kaca	40.680	m2	
E	**ARSITEKTUR**			
1	**Pekerjaan Dinding**			
	Pek. Pasangan Batu Bata	3906.3	m2	
	Pek. Plesteran	7812.5	m2	
	Pek. Acian	7812.5	m2	
2	**Pekerjaan Lantai**			
	Pek. Keramik (HT 80X80)	2772.2	m2	
	Pek. Keramik (Antislip 20X20)	228.9	m2	
3	**Pekerjaan Plafon**			
	Pek. Rangka Hollow Plafon	2738.6	m2	
	Pek. Plafon Gypsum	2738.6	m2	
	Pek. Lis Plafon Gypsum	2189.4	m'	
	Pek. Manhole	2.2	m2	
4	**Pekerjaan Pintu, Jendela, Boven**			
	P1			
	Kusen	0.3	m3	
	Daun	35.1	m2	
	P2			
	Kusen	2.2	m3	
	Daun	125.6	m2	
	P3			
	Kusen	0.1	m3	
	Daun	6.9	m2	
	P4			
	Kusen	1.0	m3	
	Daun	44.8	m2	
	P5			
	Kusen	0.1	m3	
	Daun	4.9	m2	

	P8			
	Kusen	0.1	m3	
	Daun	13.4	m2	
	J1			
	Kusen	0.3	m3	
	Kaca	10.4	m2	
	J2			
	Kusen	2.4	m3	
	Kaca	66.6	m2	
	J3			
	Kusen	0.5	m3	
	Kaca	66.3	m2	
	BV1			
	Kusen	0.2	m3	
	Kaca	3.0	m2	
	BV2			
	Kusen	1.9	m3	
	Kaca	26.4	m2	
5	**Pekerjaan Fasad, Aksesoris, dan Lainnya**			
	ACP	156.6	m2	
	Railing	922.5	m'	
	Rumput sintesis rooftop	324.0	m2	
	Furnitur kamar	48.0	set	
	Furnitur ruang kelas	3.0	set	
	Furnitur ruang lainnya	9.0	set	
	Atap baja rooftop	47.3	m2	
6	**Pekerjaan Pengecatan**			
	Dinding	7812.5	m2	
	Plafon	2738.6	m2	
	Waterproofing rooftop	623.0	m2	
F	**MEEP**			
1	Pekerjaan MEEP lantai 1			
-	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	20.0	Unit	
-	Lampu downlight 20W	23.0	Unit	
-	Stop kontak +1.45	6.0	Unit	
-	Saklar ganda +1.45	7.0	Unit	
-	Saklar tunggal +1.45	6.0	Unit	
-	Stop kontak +0.4	10.0	Unit	
-	CCTV	7.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	14.5	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	50.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	90.8	m	
	Pengadaan hydrant box	1.0	unit	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	31.1	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	30.0	unit	
2	Pekerjaan MEEP lantai 2			
-	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	20.0	Unit	
-	Lampu downlight 20W	23.0	Unit	
-	Stop kontak +5.95	6.0	Unit	
-	Saklar ganda +5.95	7.0	Unit	
-	Saklar tunggal +5.55	6.0	Unit	
-	Stop kontak +4.9	10.0	Unit	
-	CCTV	6.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	14.5	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	50.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	90.8	m	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	31.1	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	30.0	unit	

3	Pekerjaan MEEP lantai 3			
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	
-	Stop kontak +10.45	12.0	Unit	
-	Saklar ganda +10.45	22.0	Unit	
-	Saklar tunggal +10.45	6.0	Unit	
-	Stop kontak +9.4	22.0	Unit	
-	CCTV	2.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Sprinkler	12.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	
4	Pekerjaan MEEP lantai 4			
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	
-	Stop kontak +14.45	12.0	Unit	
-	Saklar ganda +14.45	22.0	Unit	
-	Saklar tunggal +14.45	6.0	Unit	
-	Stop kontak +13.4	22.0	Unit	
-	CCTV	2.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	
5	Pekerjaan MEEP lantai 5			
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	
-	Stop kontak +18.45	12.0	Unit	
-	Saklar ganda +18.45	22.0	Unit	
-	Saklar tunggal +18.45	6.0	Unit	
-	Stop kontak +17.4	22.0	Unit	
-	CCTV	2.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	
6	Pekerjaan MEEP lantai 6			
-	Lampu downlight 20W	40.0	Unit	
-	Lampu SL 18W	22.0	Unit	
-	Stop kontak +22.45	12.0	Unit	
-	Saklar ganda +22.45	22.0	Unit	
-	Saklar tunggal +22.45	6.0	Unit	
-	Stop kontak +21.4	22.0	Unit	
-	CCTV	2.0	Unit	
-	APAR	4.0	Unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	7.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	42.0	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	51.0	m	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	20.4	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.0	unit	
7	Pekerjaan Lift	2.0	unit	

2.2 Asumsi dan Catatan

- Volume pekerjaan didasarkan pada gambar kerja dan spesifikasi teknis.

3. KESIMPULAN

- Estimasi item pekerjaan ini dapat mengalami perubahan sesuai dengan kondisi lapangan dan negosiasi kontrak.
- Diperlukan kontrol biaya secara berkala untuk memastikan proyek berjalan sesuai volume

---

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran item pekerjaan proyek secara rinci dalam bentuk BoQ, yang akan digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi.

LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG B

Proyek: Gedung B

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 30 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan proyek merupakan aspek penting dalam manajemen proyek konstruksi yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana waktu yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metode penjadwalan yang tepat, proyek dapat berjalan lebih efisien dan terhindar dari keterlambatan**.**

1.2 Maksud dan Tujuan

- Mengidentifikasi tahapan dan durasi pekerjaan.
- Mengoptimalkan penggunaan sumber daya proyek dengan memperhitungkan produktivitas.
- Mengendalikan kemajuan proyek agar sesuai jadwal dengan pendekatan Barchart dan Kurva S.

1.3 Lingkup Pekerjaan

Laporan ini mencakup penyusunan jadwal proyek menggunakan analisis produktivitas tenaga kerja, Barchart, dan Kurva S sebagai metode evaluasi kemajuan proyek.

2. METODOLOGI PENJADWALAN

2.1 Metode yang Digunakan

- Produktivitas Tenaga Kerja: Menghitung jumlah tenaga kerja dan durasi berdasarkan volume pekerjaan dan produktivitas standar.
- Barchart: Menampilkan urutan pekerjaan serta durasi dalam bentuk diagram batang.
- Kurva S: Mengilustrasikan progres proyek secara kumulatif untuk memantau pencapaian terhadap jadwal.

2.2 Parameter Perencanaan

- Durasi proyek: 329 Hari
- Hari kerja per minggu: 7 hari
- Jam kerja per hari: 8 jam
- Sumber daya: Tenaga kerja, material, peralatan
- Produktivitas tenaga kerja: Berdasarkan data standar konstruksi

3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS

Gambar 1. Produktivitas

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN PERSIAPAN							
pekerjaan dan pengukuran Bowplank	172.6	m	Pekerja	0.012	3	7	1
			Tukang kayu	0.006	2		
			kepala tukang	0.0006	1		
			Mandor	0.0012	1		
Papan nama	1.0	unit	Tukang kayu	1	1	5	1
			Tukang cat	1	1		
			Kepala tukang	1.5	2		
			Mandor	0.1	1		
Kantor direksi	40.0	m2	Pekerja	2	16	43	5
			Tukang Kayu	2	16		
			Tukang Batu	1	8		
			Kepala Tukang	0.3	3		
			Mandor	0.1	1		
Barak pekerja	50.0	m2	Pekerja	2	20	53	5
			Tukang Kayu	2	20		
			Tukang Batu	1	10		
			Kepala Tukang	0.3	3		
			Mandor	0.1	1		
Gudang	30.0	m2	Pekerja	2	15	41	4
			Tukang Kayu	2	15		
			Tukang Batu	1	8		
			Kepala Tukang	0.3	3		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.1	1		
Pembersihan Lahan	638.5	m2	Pekerja	0.1	22	24	3
			Mandor	0.005	2		
Pagar sementara	94.0	m	Pekerja	0.2	19	61	1
			Tukang Kayu	0.4	38		
			Kepala Tukang	0.02	2		
			Mandor	0.02	2		
STRUKTUR BAWAH							
PEKERJAAN GALIAN							
Pilecap	628.54	m3	Pekerja	0.75	48	50	10
			Mandor	0.025	2		
Tibeam	27.31	m3	Pekerja	0.75	21	22	1
			Mandor	0.025	1		
TIEBEAM T1							
Bekisting	110.6	m2	Pekerja	0.52	20	32	3
			Tukang kayu	0.26	10		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
Pembesian	13954.1	kg	Pekerja	0.00160	12	28	2
			Tukang besi	0.00160	12		
			Kepala tukang	0.00016	2		
			Mandor	0.00016	2		
Pengecoran	18.1	m3	Pekerja	0.4	8	12	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
TIEBEAM T2							
Bekisting	64.5	m2	Pekerja	0.52	17	28	2
			Tukang kayu	0.26	9		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
Pembesian	4443.0	kg	Pekerja	0.00160	8	18	1
			Tukang besi	0.00160	8		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	9.2	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
TIEBEAM T3							
Bekisting	211.5	m2	Pekerja	0.52	22	37	5
			Tukang kayu	0.26	11		
			Kepala tukang	0.026	2		
			Mandor	0.026	2		
Pembesian	16478.3	kg	Pekerja	0.00160	14	32	2
			Tukang besi	0.00160	14		
			Kepala tukang	0.00016	2		
			Mandor	0.00016	2		
Pengecoran	23.1	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
TIEBEAM SG							

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Bekisting	15.5	m2	Pekerja	0.52	9	16	1
			Tukang kayu	0.26	5		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
Pembesian	667.4	kg	Pekerja	0.00160	2	6	1
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	1.2	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BOREPILE							
Pengeboran	1560.0	m	Pekerja	0.4268	32	36	21
			Mandor	0.0427	4		
Pembesian	80269.3	kg	Pekerja	0.00160	17	38	8
			Tukang besi	0.00160	17		
			Kepala tukang	0.00016	2		
			Mandor	0.00016	2		
Pengecoran	441.1	m3	Pekerja	0.4	36	50	5
			Tukang batu	0.1	9		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	4		
PILECAP PC 1							
Bekisting	168.96	m2	Pekerja	0.52	22	36	4
			Tukang Kayu	0.26	11		
			Kepala Tukang	0.03	2		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	5812.117647	kg	Pekerja	0.00160	10	22	1
			Tukang besi	0.00160	10		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	92.928	m3	Pekerja	0.4	19	27	2
			Tukang batu	0.1	5		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Kolom Pedestal PC 1							
Bekisting	38.4	m2	Pekerja	0.66	13	22	2
			Tukang kayu	0.33	7		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	1867.4605	kg	Pekerja	0.00160	3	8	1
			Tukang besi	0.00160	3		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	4.032	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC 2							
Bekisting	77.9	m2	Pekerja	0.52	21	35	2
			Tukang Kayu	0.26	11		
			Kepala Tukang	0.03	2		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	9120.3	kg	Pekerja	0.00160	15	34	1

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang besi	0.00160	15		
			Kepala tukang	0.00016	2		
			Mandor	0.00016	2		
Pengecoran	107.4	m3	Pekerja	0.4	22	32	2
			Tukang batu	0.1	6		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
Kolom Pedestal PC 2			0	0			
Bekisting	52.8	m2	Pekerja	0.66	18	29	2
			Tukang kayu	0.33	9		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	2567.8	kg	Pekerja	0.00160	5	12	1
			Tukang besi	0.00160	5		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	5.5	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC 3							
Bekisting	21.1	m2	Pekerja	0.52	11	19	1
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	2815.1	kg	Pekerja	0.00160	5	12	1
			Tukang besi	0.00160	5		
			Kepala tukang	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	55.3	m3	Pekerja	0.4	23	33	1
			Tukang batu	0.1	6		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
Kolom Pedestal PC 3	0.0		0	0			
Bekisting	10.8	m2	Pekerja	0.66	8	14	1
			Tukang kayu	0.33	4		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	514.1	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	1.1	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC 4							
Bekisting	21.1	m2	Pekerja	0.52	11	19	1
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	3498.8	kg	Pekerja	0.00160	6	14	1
			Tukang besi	0.00160	6		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	73.7	m3	Pekerja	0.4	15	22	2

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Kolom Pedestal PC 4			0	0			
Bekisting	25.2	m2	Pekerja	0.66	17	28	1
			Tukang kayu	0.33	9		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	1214.3	kg	Pekerja	0.00160	2	6	1
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	2.4	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC 5							
Bekisting	15.4	m2	Pekerja	0.52	8	14	1
			Tukang Kayu	0.26	4		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	717.2	kg	Pekerja	0.00160	2	6	1
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	13.4	m3	Pekerja	0.4	6	10	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.04	1		
Kolom Pedestal PC 5			0	0			
Bekisting	2.4	m2	Pekerja	0.66	2	5	1
			Tukang kayu	0.33	1		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	116.7	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	0.3	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN TIMBUNAN							
Timbunan	272.4	m3	Pekerja	0.5	35	39	4
			Mandor	0.05	4		
PEKERJAAN RAMP							
GALIAN							
Galian Pilecap	23.940	m3	Pekerja	0.75	18	19	1
			Mandor	0.025	1		
BOREPILE							
Pengeboran	180.000	m	Pekerja	0.4268	26	29	3
			Mandor	0.0427	3		
Pembesian	3403.784	kg	Pekerja	0.00160	6	14	1
			Tukang besi	0.00160	6		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	16.965	m3	Pekerja	0.4	7	11	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC1							
Bekisting	30.720	m2	Pekerja	0.52	8	14	2
			Tukang Kayu	0.26	4		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	427.098	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	22.176	m3	Pekerja	0.4	9	14	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PILECAP PC2							
Bekisting	3.780	m2	Pekerja	0.52	2	5	1
			Tukang kayu	0.26	1		
			Kepala tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	168.566	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Pengecoran	1.764	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
STRUKTUR ATAS							
PELAT LANTAI ELV +0.00							
Bekisting	15.99	m2	Pekerja	0.52	5	10	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	793.2701045	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	64.53525	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +4.50							
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +9.00							
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +13.00							
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +17.00							
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +21.00							

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT LANTAI ELV +25.00							
Bekisting	22.763	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	484.52	m2	Pekerja	0.4	12	18	17
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	939.8375231	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Pengecoran	62.9876	m3	Pekerja	0.4	26	37	1
			Tukang batu	0.1	7		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	3		
PELAT ATAP ROOFTOP							
Bekisting	2.110	m2	Pekerja	0.52	1	4	2
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	57.600	m2	Pekerja	0.4	4	7	7
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	146.567	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	5.760	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.1							
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.2							
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.3							
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.4							
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.5							
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.6							

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Bekisting	202.049	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4985.128487	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	24.90925	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT.ATAP							
Bekisting	37.44	m2	Pekerja	0.52	11	19	10
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	2.808	kg	Pekerja	0.00160	4	10	2
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	2080.690162	m3	Pekerja	0.4	10	15	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN KOLOM LT.1							
Bekisting	508.275	m2	Pekerja	0.52	14	23	20
			Tukang Kayu	0.26	7		
			Kepala Tukang	0.03	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	1539.990842	kg	Pekerja	0.00160	1	4	3
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	95.27625	m3	Pekerja	0.4	39	54	1
			Tukang batu	0.1	10		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	4		
PEKERJAAN KOLOM LT.2							
Bekisting	508.275	m2	Pekerja	0.52	14	23	20
			Tukang Kayu	0.26	7		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	12106.73223	kg	Pekerja	0.00160	7	16	3
			Tukang besi	0.00160	7		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	95.27625	m3	Pekerja	0.4	39	54	1
			Tukang batu	0.1	10		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	4		
PEKERJAAN KOLOM LT.3							
Bekisting	591.8	m2	Pekerja	0.52	16	26	20
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	11412.44193	kg	Pekerja	0.00160	7	16	3
			Tukang besi	0.00160	7		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	104.69	m3	Pekerja	0.4	42	60	1
			Tukang batu	0.1	11		
			Kepala tukang	0.01	2		
			Mandor	0.04	5		
PEKERJAAN KOLOM LT.4							
Bekisting	591.8	m2	Pekerja	0.52	16	26	20
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	11412.44193	kg	Pekerja	0.00160	7	16	3
			Tukang besi	0.00160	7		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	104.69	m3	Pekerja	0.4	42	60	1
			Tukang batu	0.1	11		
			Kepala tukang	0.01	2		
			Mandor	0.04	5		
PEKERJAAN KOLOM LT.5							
Bekisting	591.8	m2	Pekerja	0.52	16	26	20
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	11412.44193	kg	Pekerja	0.00160	7	16	3
			Tukang besi	0.00160	7		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	104.69	m3	Pekerja	0.4	42	60	1

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang batu	0.1	11		
			Kepala tukang	0.01	2		
			Mandor	0.04	5		
PEKERJAAN KOLOM LT.6							
Bekisting	591.8	m2	Pekerja	0.52	16	26	20
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	11412.44193	kg	Pekerja	0.00160	7	16	3
			Tukang besi	0.00160	7		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	104.69	m3	Pekerja	0.4	42	60	1
			Tukang batu	0.1	11		
			Kepala tukang	0.01	2		
			Mandor	0.04	5		
PEKERJAAN KOLOM LT.ATAP							
Bekisting	43.2	m2	Pekerja	0.52	12	20	2
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	263.9779787	kg	Pekerja	0.00160	1	4	2
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	8.1	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
PEKERJAAN SW LT.1							
Bekisting	357.75	m2	Pekerja	0.52	10	17	20
			Tukang Kayu	0.26	5		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	3996.663932	kg	Pekerja	0.00160	3	8	3
			Tukang besi	0.00160	3		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	44.4375	m3	Pekerja	0.4	18	26	1
			Tukang batu	0.1	5		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PEKERJAAN SW LT.2							
Bekisting	357.75	m2	Pekerja	0.52	10	17	20
			Tukang Kayu	0.26	5		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4015.801587	kg	Pekerja	0.00160	3	8	3
			Tukang besi	0.00160	3		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	44.4375	m3	Pekerja	0.4	18	26	1
			Tukang batu	0.1	5		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PEKERJAAN SW LT.3							
Bekisting	318	m2	Pekerja	0.52	9	16	20
			Tukang Kayu	0.26	5		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	3573.443596	kg	Pekerja	0.00160	2	6	3
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	39.5	m3	Pekerja	0.4	16	23	1
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PEKERJAAN SW LT.4							
Bekisting	320.8	m2	Pekerja	0.52	9	16	20
			Tukang Kayu	0.26	5		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	8130.194136	kg	Pekerja	0.00160	5	12	3
			Tukang besi	0.00160	5		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	41.3	m3	Pekerja	0.4	17	25	1
			Tukang batu	0.1	5		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PEKERJAAN SW LT.5							
Bekisting	38.8	m2	Pekerja	0.52	2	5	20
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	605.0285663	kg	Pekerja	0.00160	1	4	3

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	6.3	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN SW LT.6							
Bekisting	320.4	m2	Pekerja	0.52	9	16	20
			Tukang Kayu	0.26	5		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	7266.956339	kg	Pekerja	0.00160	4	10	3
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	49	m3	Pekerja	0.4	20	28	1
			Tukang batu	0.1	5		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
RAMP							
KOLOM							
Pengecoran	3.978	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	1048.159424	kg	Pekerja	0.00160	2	6	1
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	57.36	m2	Pekerja	0.66	5	10	8
			Tukang kayu	0.33	3		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
BALOK			0	0			
Pengecoran	0.864	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	139.8986656	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	48.86528718	m2	Pekerja	0.66	5	10	8
			Tukang kayu	0.33	3		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
PELAT RAMP							
Pengecoran	6.581743635	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	2172.077799	kg	Pekerja	0.00160	4	10	1
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	47.0582909	m2	Pekerja	0.52	4	8	8

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
TANGGA T1 ELV +4.50							
Pengecoran	3.88596953	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	530.5796257	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	21.69984765	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
			Tukang kayu	0.33	2		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T1 ELV +9.00							
Pengecoran	3.88596953	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	530.5796257	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	21.69984765	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
			Tukang kayu	0.33	2		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
TANGGA T1 ELV +13.00							
Pengecoran	3.431815996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
		0	Tukang batu	0.1	1		
		0	Kepala tukang	0.01	1		
		0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	446.3636384	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
		0	Tukang besi	0.00160	1		
		0	Kepala tukang	0.00016	1		
		0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	20.66764442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
		0	Tukang kayu	0.33	2		
		0	Kepala tukang	0.033	1		
		0	Mandor	0.033	1		
TANGGA T1 ELV +17.00							
Pengecoran	3.431815996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	446.3636384	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	20.66764442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T1 ELV +21.00							
Pengecoran	3.431815996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	446.3636384	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	20.66764442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T1 ELV +25.00							
Pengecoran	3.431815996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	446.3636384	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	20.66764442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +4.50							
Pengecoran	4.05396953	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	532.8552412	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	22.67984765	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +9.00							
Pengecoran	4.05396953	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	532.8552412	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	22.67984765	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +13.00							
Pengecoran	3.583015996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	468.7794808	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Bekisting	21.63364442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +17.00							
Pengecoran	3.583015996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	468.7794808	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	21.63364442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +21.00							
Pengecoran	3.583015996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	468.7794808	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	21.63364442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.033	1		
TANGGA T2 ELV +25.00							
Pengecoran	3.583015996	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
	0	0	Tukang batu	0.1	1		
	0	0	Kepala tukang	0.01	1		
	0	0	Mandor	0.04	1		
Pembesian	468.7794808	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
	0	0	Tukang besi	0.00160	1		
	0	0	Kepala tukang	0.00016	1		
	0	0	Mandor	0.00016	1		
Bekisting	21.63364442	m2	Pekerja	0.66	4	8	4
	0	0	Tukang kayu	0.33	2		
	0	0	Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		

PEKERJAAN ARSITEKTUR							
PEKERJAAN DINDING							
Pek. Pasangan Batu Bata	3906.3	m2	Tukang batu	0.13	19	22	28
			Kepala tukang	0.013	2		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Plesteran	7812.5	m2	Tukang Batu	0.075	21	27	28
			Kepala Tukang	0.008	3		
			Mandor	0.008	3		
Pek. Acian	7812.5	m2	Tukang Batu	0.075	21	27	28
			Kepala Tukang	0.008	3		
			Mandor	0.008	3		
PEKERJAAN LANTAI							
Pek. Keramik (HT 80X80)	2772.2	m2	Tukang Batu	0.12	12	16	28
			Kepala Tukang	0.012	2		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.012	2		
Pek. Keramik (Antislip 20X20)	228.9	m2	Tukang Batu	0.12	6	8	5
			Kepala Tukang	0.012	1		
			Mandor	0.012	1		
PEKERJAAN PLAFON							
Pek. Rangka Hollow Plafon	2738.6	m2	Tukang Besi	0.15	15	20	28
			Kepala Tukang	0.025	3		
			Mandor	0.015	2		
Pek. Plafon Gypsum	2738.6	m2	Tukang Kayu	0.05	10	12	14
			Kepala Tukang	0.005	1		
			Mandor	0.005	1		
Pek. Lis Plafon Gypsum	2189.4	m'	Tukang Kayu	0.06	14	17	10
			Kepala Tukang	0.006	2		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Manhole	2.2	m2	Tukang Kayu	0.06	1	3	1
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		
PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN							
P1							
Kusen	0.3	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	35.1	m2	Tukang Kayu	2.4	9	11	10
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
P2							
Kusen	2.2	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.0021	1		
Daun	125.6	m2	Tukang Kayu	2.4	13	16	24
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
P3							
Kusen	0.1	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	6.9	m2	Tukang Alumunium	2.4	6	8	3
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
P4							
Kusen	1.0	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	44.8	m2	Tukang Alumunium	2.4	11	14	10
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
P5							
Kusen	0.1	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	4.9	m2	Tukang Alumunium	2.4	6	8	2
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
P8							

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
Kusen	0.1	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	13.4	m2	Tukang Alumunium	2.4	7	9	5
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
J1							
Kusen	0.3	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Kaca	10.4	m2	Tukang Alumunium	2.4	6	8	5
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
J2							
Kusen	2.4	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Kaca	66.6	m2	Tukang Alumunium	2.4	12	15	14
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
J3							
Kusen	0.5	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Kaca	66.3	m2	Tukang Alumunium	2.4	12	15	14
			Kepala Tukang	0.24	2		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.04	1		
BV1							
Kusen	0.2	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Kaca	3.0	m2	Tukang Alumunium	2.4	4	6	2
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
BV2							
Kusen	1.9	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Kaca	26.4	m2	Tukang Alumunium	2.4	10	12	7
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN FASAD, AKSESORIS, DAN LAINNYA							
ACP	156.6	m2	Tukang Besi	0.3	7	12	7
			Kepala Tukang	0.175	4		
			Mandor	0.0175	1		
Railing	922.5	m'	Tukang Besi	0.1	10	13	10
			Kepala Tukang	0.01	1		
			Mandor	0.015	2		
Rumput sintesis rooftop	324.0	m2	Tukang	0.17	8	10	7
			Kepala Tukang	0.017	1		
			Mandor	0.015	1		
Atap baja rooftop	47.3	m2	Pekerja	0.20	2	9	5
			tukang besi	0.45	5		
			kepala tukang	0.01	1		

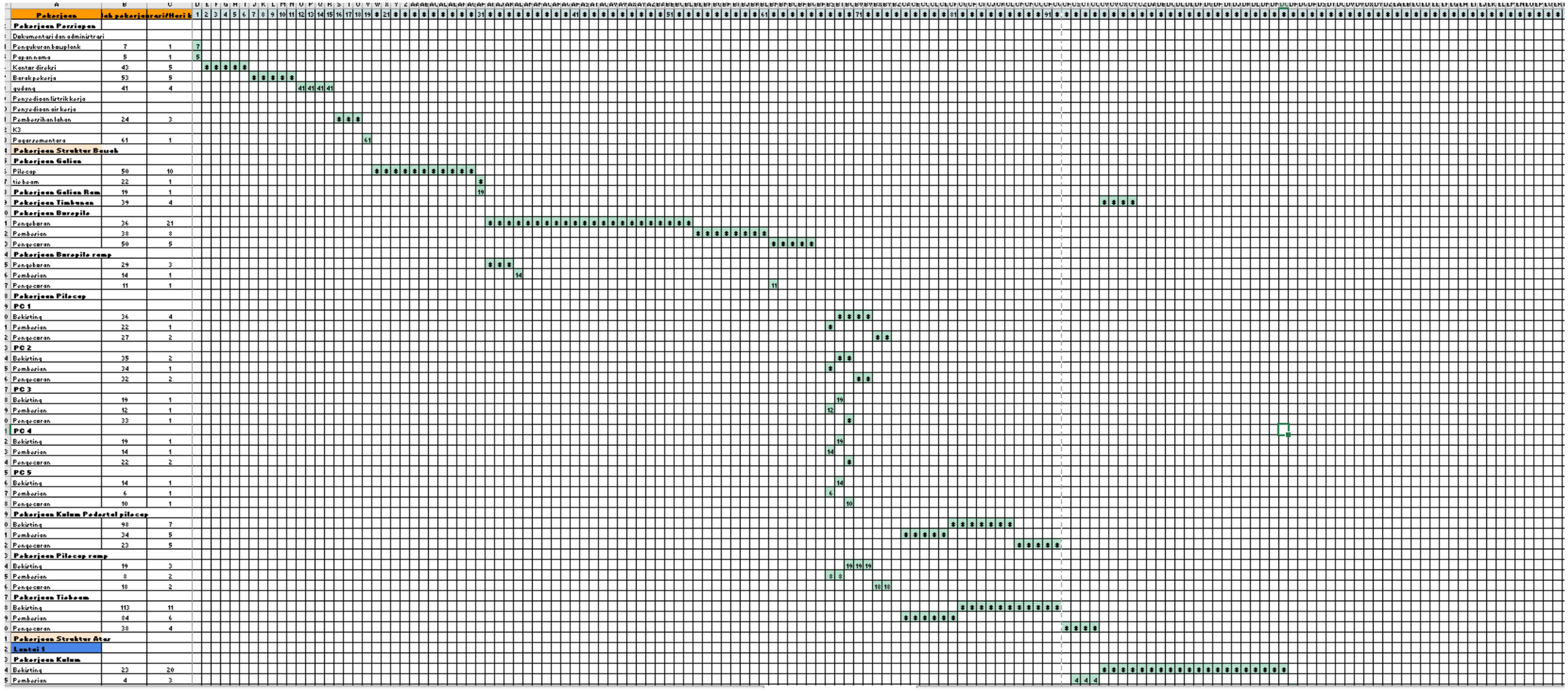
Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Mandor	0.05	1		
PEKERJAAN PENGECATAN							
Dinding	7812.5	m2	Tukang Cat	0.063	17	20	30
			Kepala Tukang	0.0063	2		
			Mandor	0.003	1		
Plafon	2738.6	m2	Tukang Cat	0.063	13	16	14
			Kepala Tukang	0.0063	2		
			Mandor	0.003	1		
Waterproofing rooftop	623.0	m2	Tukang Cat	0.063	14	17	3
			Kepala Tukang	0.0063	2		
			Mandor	0.003	1		
PEMASANGAN KANOPI							
Pemasangan IWF	1277.258	kg	Pekerja	0.025	7	15	5
			Tukang Besi	0.025	7		
			Kepala tukang	0.003	1		
Rangka Hollow	317.117	kg	Pekerja	0.025	2	5	5
			Tukang Besi	0.025	2		
			Kepala tukang	0.003	1		
Pemasangan Kaca	40.680	m2	Pekerja	0.15	4	9	2
			Tukang Kaca	0.1	3		
			Kepala tukang	0.050	2		
PEKERJAAN MEEP							
Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	40.0	unit	Tukang Listrik	0.1	4	6	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Lampu downlight 20W	206.0	unit	Tukang Listrik	0.1	6	8	4
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Stop kontak	152.0	unit	Tukang Listrik	0.1	6	8	3

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Saklar ganda	102.0	unit	Tukang Listrik	0.1	6	8	2
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Saklar tunggal	36.0	unit	Tukang Elektronik	0.1	4	6	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Lampu SL 18w	88.0	unit	Tukang Elektronik	0.1	5	7	2
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
CCTV	21.0	unit	Tukang Elektronik	0.1	3	5	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	57.0	m	pekerja	0.081	5	15	1
			tukang plumbing	0.135	8		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	268.0	m	pekerja	0.081	4	12	7
			tukang plumbing	0.135	6		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	385.5	m	pekerja	0.081	3	9	14
			tukang plumbing	0.135	4		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	143.9	m2	tukang cat	0.135	4	6	5
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		

Durasi Struktur							
Gedung B							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
pemasangan instalasi sprinkler head	108.0	unit	Tukang Pipa	0.1	3	5	5
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		

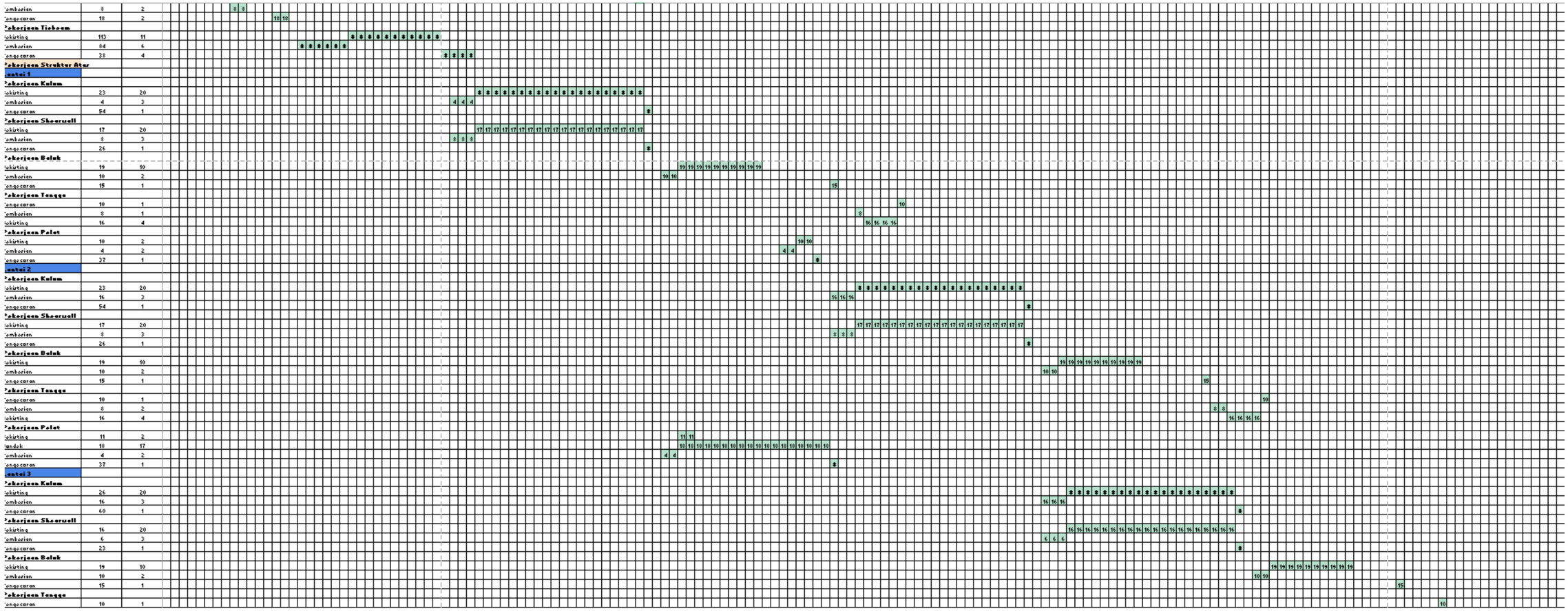
hydrant apar lift wip, anggap 1 hari

Gambar 2. Barchart



	Pekerjaan	ah pekerjaan	rifHari k
1	**Pekerjaan Persiapan**		
2	Dokumentasi dan administrasi		
3	Pengukuran bauplank	7	1
4	Papan nama	5	1
5	Kantor direksi	43	5
6	Barak pekerja	53	5
7	gudang	41	4
8	Penyediaan listrik kerja		
9	Penyediaan air kerja		
10	Pembersihan lahan	24	3
11	K3		
12	Pagar sementara	61	1
13	**Pekerjaan Struktur Bawah**		
14	**Pekerjaan Galian**		
15	Pilecap	50	10
16	tie beam	22	1
17	**Pekerjaan Galian Ram**	19	1
18	**Pekerjaan Timbunan**	39	4
19	**Pekerjaan Barepile**		
20	Pengeboran	36	21
21	Pemberian	38	8
22	Pengecoran	50	5
23	**Pekerjaan Barepile ramp**		
24	Pengeboran	29	3
25	Pemberian	14	1
26	Pengecoran	11	1
27	**Pekerjaan Pilecap**		
28	**PC 1**		
29	Bekisting	36	4
30	Pemberian	22	1
31	Pengecoran	27	2
32	**PC 2**		
33	Bekisting	35	2
34	Pemberian	34	1
35	Pengecoran	32	2
36	**PC 3**		
37	Bekisting	19	1
38	Pemberian	12	1
39	Pengecoran	33	1
40	**PC 4**		
41	Bekisting	19	1
42	Pemberian	14	1
43	Pengecoran	22	2
44	**PC 5**		
45	Bekisting	14	1
46	Pemberian	6	1
47	Pengecoran	10	1
48	**Pekerjaan Kolom Pedestal pilecap**		
49	Bekisting	98	7
50	Pemberian	34	5
51	Pengecoran	23	5
52	**Pekerjaan Pilecap ramp**		
53	Bekisting	19	3
54	Pemberian	8	2
55	Pengecoran	18	2
56	**Pekerjaan Tiebeam**		
57	Bekisting	113	11
58	Pemberian	84	6
59	Pengecoran	38	4
60	**Pekerjaan Struktur Atas**		
61	**Lantai 1**		
62	**Pekerjaan Kolom**		
63	Bekisting	23	20
64	Pemberian	4	3

Pembesian	8	2	
Pengecoran	18	2	
Pekerjaan Tiebeam			
Bekisting	112	11	
Pembesian	84	6	
Pengecoran	28	4	
Pekerjaan Struktur Atas			
Lantai 1			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	23	20	
Pembesian	4	3	
Pengecoran	54	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	17	20	
Pembesian	8	3	
Pengecoran	26	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Pengecoran	10	1	
Pembesian	8	1	
Bekisting	16	4	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	10	2	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	27	1	
Lantai 2			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	23	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	54	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	17	20	
Pembesian	8	3	
Pengecoran	26	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Pengecoran	10	1	
Pembesian	8	2	
Bekisting	16	4	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	27	1	
Lantai 3			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	26	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	60	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	16	20	
Pembesian	6	3	
Pengecoran	23	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Pengecoran	10	1	

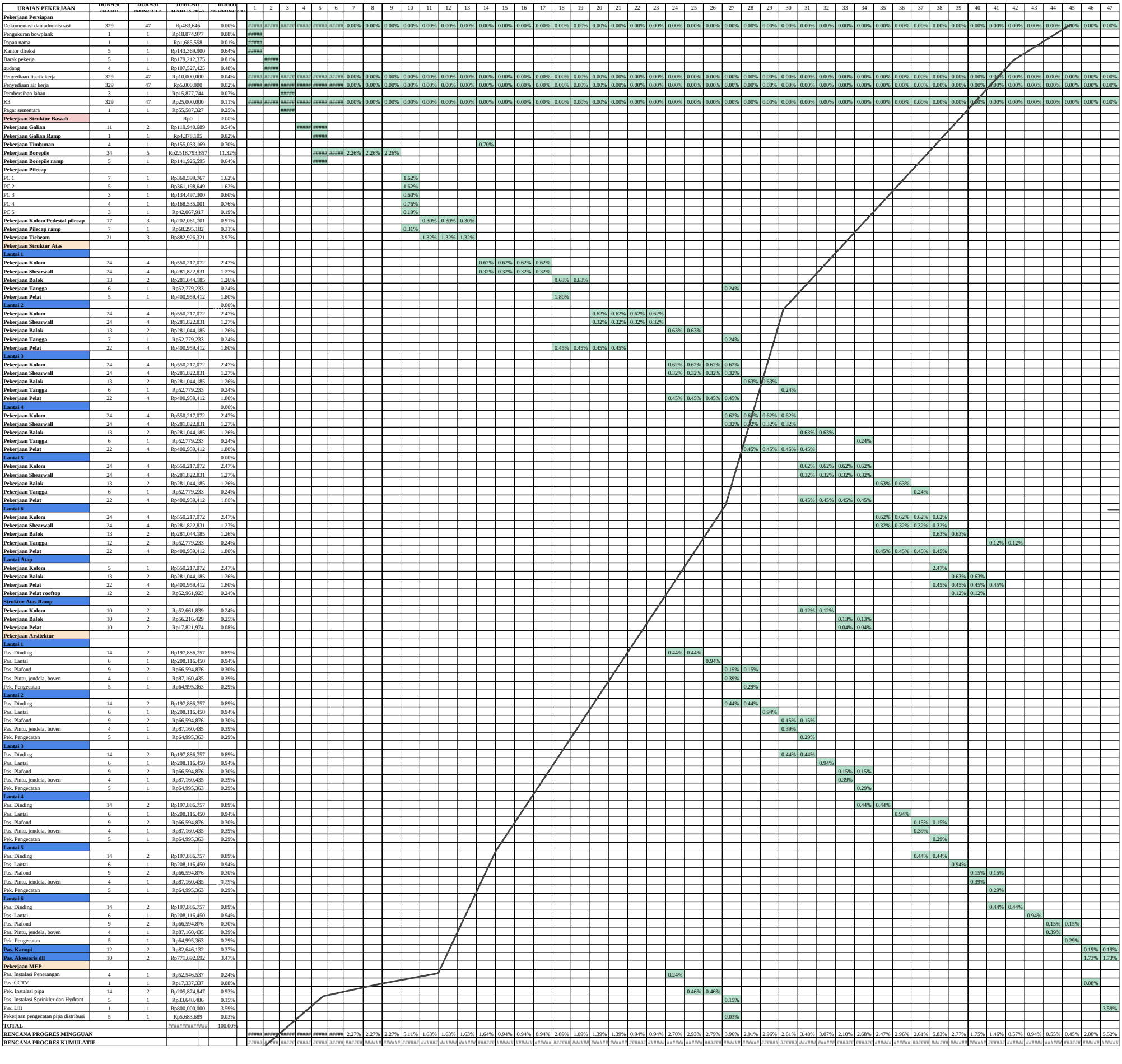


Pekerjaan Kolom			
Bekisting	24	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	60	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	16	20	
Pembesian	6	3	
Pengecoran	23	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Pengecoran	10	1	
Pembesian	8	1	
Bekisting	16	4	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	37	1	
Lantai 4			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	24	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	60	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	16	20	
Pembesian	12	3	
Pengecoran	25	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Pengecoran	10	1	
Pembesian	8	1	
Bekisting	16	4	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	37	1	
Lantai 5			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	24	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	60	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	5	20	
Pembesian	4	3	
Pengecoran	6	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Bekisting	10	1	
Pembesian	8	1	
Pengecoran	16	4	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	37	1	

Pengecoran	21	1	
Lantai 6			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	26	20	
Pembesian	16	3	
Pengecoran	60	1	
Pekerjaan Shearwall			
Bekisting	16	20	
Pembesian	10	3	
Pengecoran	28	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Tangga			
Bekisting	10	2	
Pembesian	8	2	
Pengecoran	16	8	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	37	1	
Lantai Atap			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	20	2	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	7	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	19	10	
Pembesian	10	2	
Pengecoran	15	1	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	11	2	
Bandek	18	17	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	37	1	
Pekerjaan Pelat rooftop			
Bekisting	4	2	
Bandek	7	7	
Pembesian	4	2	
Pengecoran	6	1	
Struktur Atap Ramp			
Pekerjaan Kolom			
Bekisting	5	8	
Pembesian	6	1	
Pengecoran	10	1	
Pekerjaan Balok			
Bekisting	4	8	
Pembesian	4	1	
Pengecoran	10	1	
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	6	8	
Pembesian	10	1	
Pengecoran	8	1	
Pekerjaan Arsitektur			
Lantai 1			
Par. Dinding	12	14	
Par. Lantai	4	6	
Par. Plafond	9	9	
Par. Pintu, jendela, bawen	3	4	

Pemberian	6	1	6
Pengecoran	10	1	10
Pekerjaan Balok			
Bekisting	4	8	4 4 4 4 4 4 4 4
Pemberian	4	1	4
Pengecoran	10	1	10
Pekerjaan Pelat			
Bekisting	6	8	6 6 6 6 6 6 6 6
Pemberian	10	1	10
Pengecoran	8	1	8
Pekerjaan Arsitektur			
Lantai 1			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Lantai 2			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Lantai 3			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Lantai 4			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Lantai 5			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Lantai 6			
Par. Dinding	13	14	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Par. Lantai	4	6	4 4 4 4 4 4
Par. Plafond	9	9	9 9 9 9 9 9 9 9 9
Par. Pinty, jendela, bauen	3	4	3 3 3 3
Pek. Pengecatan	4	5	4 4 4 4 4
Par. Kusen			
Pemasangan UWF	15	5	15 15 15 15 15
Pemasangan Hallau 50x100	5	5	5 5 5 5 5
Pemasangan kaca	9	2	9 9
Par. Aksesoris dll	13	10	13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13
Pekerjaan MEP			
Par. Instalasi Penerangan	8	4	8 8 8 8
Par. CCTV	5	1	5
Pek. Instalasi pipa	15	14	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
Par. Instalasi Sprinkler dan H	5	5	5 5 5 5 5
Par. Lift	1	1	1
Pekerjaan pengecatan pipa d	6	5	6 6 6 6 6

Gambar 3. Kurva S



Barchart dan Kurva S akan digunakan untuk memvisualisasikan jadwal serta pencapaian proyek.

4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL GEDUNG B

4.1 Pemantauan Kemajuan

- Evaluasi mingguan menggunakan Kurva S untuk membandingkan progres rencana dan aktual.
- Monitoring jumlah tenaga kerja berdasarkan target produktivitas.
- Identifikasi keterlambatan dan penyebabnya menggunakan analisis produktivitas.

4.2 Tindakan Korektif

- Jika terjadi keterlambatan, percepatan dilakukan dengan menambah tenaga kerja atau lembur.
- Penyesuaian strategi kerja agar distribusi tenaga kerja lebih efisien.

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- Total durasi proyek diperkirakan 47 Minggu dengan jadwal yang dioptimalkan berdasarkan analisis produktivitas.
- Barchart membantu dalam perencanaan urutan pekerjaan, sedangkan Kurva S digunakan untuk evaluasi progres secara real-time.
- Pengendalian ketat terhadap produktivitas tenaga kerja menjadi kunci keberhasilan jadwal proyek**.**

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran sistematis terkait jadwal proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai rencana dan target waktu yang telah ditetapkan.

LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR GEDUNG C

Proyek: Perencanaan Gedung Utama dan Aula Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 29 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perancangan struktur banguna utama 6 lantai dan bangunan aula 3 lantai ini, diperlukan analisis menggunakan ETABS untuk memastikan keamanan dan stabilitas bangunan terhadap pembebanan-pembebanan yang akan terjadi saat bangunan dibangun. Pemodelan struktural ini bertujuan untuk mengevaluasi respon struktur terhadap kombinasi beban yang diberikan sesuai dengan standar pembebanan dan perencanaan gedung yang berlaku.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Memastikan desain dari segi keamanan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

1.3 Lingkup Pekerjaan

- Pemodelan struktur di ETABS.
- Analisis beban dan respons struktur.
- Evaluasi hasil dan kesimpulan.

2. DATA PERENCANAAN

2.1 Data Material

- **Beton:** Mutu fc’ = 30 MPa.
- **Baja Tulangan:** Mutu baja tulangan fy = 420 MPa.

2.3 Data Struktur

- **Jumlah lantai:** 3 lantai.
- **Tinggi lantai:** 4,5 Meter (Lantai 1 – 2), 4 Meter (Lantai 3)
- **Sistem struktur:** Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)

2.4 Standar Perencanaan

- SNI 2847:2019 (Beton Bertulang).
- SNI 1727:2020 (Pembebanan Bangunan Gedung).
- SNI 1726:2019 (Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung)

3. PEMODELAN STRUKTUR

3.1 Asumsi Pemodelan

- Struktur dimodelkan sebagai sistem tiga dimensi (3D) dengan elemen balok, kolom, dan pelat.
- Tumpuan dianggap jepit.

3.2 Definisi Material dan Penampang

Berikut adalah tabel dimensi dan penampang yang terdapat pada pemodelan struktur gedung utama bangunan Sekolah Inklusi dan Boarding School

Tabel 3.1 Detail Penampang Kolom

Kode Penampang	K1
Dimensi	400 x 400
Tulang Longitudinal Atas	3D22
Tulangan Longitudinal Tengah	2D22
Tulangan Longitudinal Bawah	3D22
Sengkang Tumpuan	3D10-65
Sengkang Lapangan	2D10-150
Selimut	40

Tabel 3.2 Detail Penampang Balok

Kode Penampang	B1
Dimensi	200 x 300
Tulang Longitudinal Atas	3D16
Tulangan Longitudinal Tengah	2D16
Tulangan Longitudinal Bawah	3D16
Sengkang Tumpuan	2D10 -60
Sengkang Lapangan	2D10-120
Selimut	40
Kode Penampang	B2
Dimensi	300 x 350
Tulang Longitudinal Atas	4D19
Tulangan Longitudinal Tengah	-
Tulangan Longitudinal Bawah	4D19
Sengkang Tumpuan	2D10-90
Sengkang Lapangan	2D10-150
Selimut	40

Tabel 3.3 Detail Penampang Pelat

Kode Penampang	Tebal Pelat (mm)	Selimut Pelat (mm)	Tulangan Pelat
P1	150	20	D13-150
P2	150	20	D13-150

Tabel 3.4 Detail Penampang Tie-Beam

Kode Penampang	TB1
Dimensi	200 x 350
Lapangan	
Tulang Longitudinal Atas	2D22
Tulangan Longitudinal Tengah	-
Tulangan Longitudinal Bawah	2D22
Sengkang	D10-100
Tumpuan	
Tulang Longitudinal Atas	4D22
Tulangan Longitudinal Tengah	-
Tulangan Longitudinal Bawah	4D22
Sengkang	D10-100
Selimut	40
Kode Penampang	TB2
Dimensi	350 x 500
Lapangan	
Tulang Longitudinal Atas	3D22
Tulangan Longitudinal Tengah	-
Tulangan Longitudinal Bawah	3D22
Sengkang	D10-100
Tumpuan	
Tulang Longitudinal Atas	5D22
Tulangan Longitudinal Tengah	-
Tulangan Longitudinal Bawah	5D22
Sengkang	D10-100
Selimut	75

3.3 Pembebanan

a. Beban Hidup

1. Koridor Lantai Pertama = 4,79 kN/m2

2. Koridor diatas Lantai Pertama = 3,83 kN/m2

3. Ruang Kelas = 1,92 kN/m2

4. Ruang Pribadi dan Koridor = 1,92 kN/m2

5. Atap dengan Akses Pemeliharaan = 2,4 kN/m2

6. Balkon dan Dek = 4,79 kN/m2

7. Tangga dan Jalan Keluar = 4,79 kN/m2

8. Pegangan Tangga dan Sistem Pagar Pengaman = 0,73 kN/m2

9. Tangga Tetap = 1,33 kN/m2

b. Beban Mati Tambahan (SIDL)

1. Pada Pelat Lantai (Keramik, Plafond, dan Penggantung) = 2 kN/m2

2. Pada Balok (Beban Dinding) = 6,368 kN/m2

3. Pada Pelat Atap (*Waterproofing*) = 1 kN/m2

c. Beban Hujan

Beban Air Hujan (R) pada dak atap = 0,588 kN/m2

d. Beban Hidup Atap

Beban Hidup Atap (Lr) pada semua permukaan atap dengan beban pekerja pemeliharan = 1,33 kN/m2

3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban

- Kondisi perletakan dianggap sebagai perletakan jepit pada dasar struktur.
- Kombinasi beban sesuai dengan SNI 1727:2020 dan/atau PPPURG 1987

4. HASIL DAN KESIMPULAN

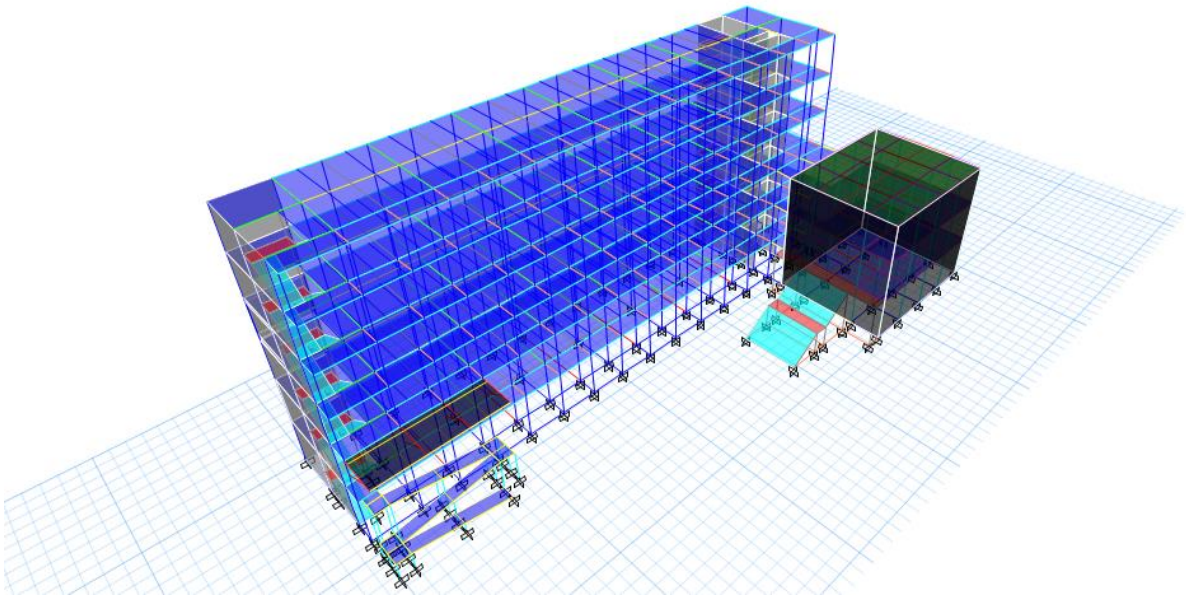
4.1 Hasil Analisis

- Struktur mampu menahan beban sesuai dengan standar yang berlaku.

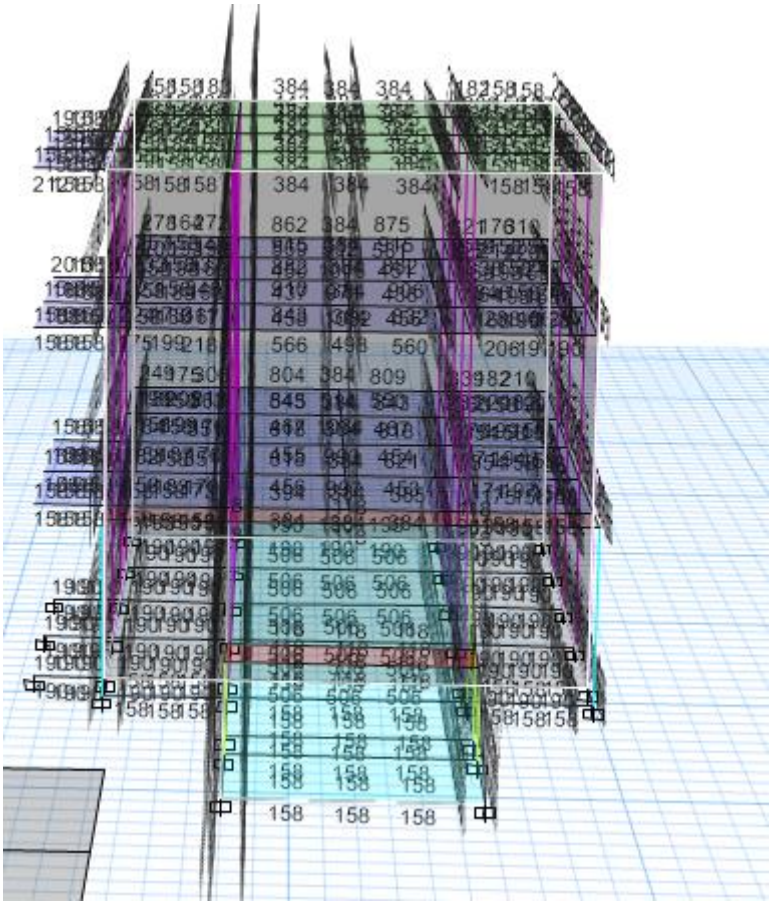
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi

- Desain struktur sudah sesuai dengan SNI yang berlaku.
- Direkomendasikan untuk mempertahankan dimensi elemen yang telah dihitung.

5. LAMPIRAN



Gambar 1. Pemodelan Struktur (digabung gedung utama)



Gambar 2. Hasil *Running Concrete Frame Design* (Untuk Aula)

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran teknis pemodelan struktur bangunan Gedung Aula Sekolah Inklusi dan Boarding School dan memastikan desainnya memenuhi persyaratan keamanan serta keandalan struktural.

LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) GEDUNG C

Proyek **:** Gedung Aula

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 30 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah dokumen yang berisi perkiraan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek konstruksi. RAB disusun berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan yang mencakup bahan, tenaga kerja, alat, dan biaya lainnya. Dokumen ini digunakan untuk perencanaan keuangan proyek serta sebagai dasar dalam pelelangan dan kontrak kerja.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan estimasi biaya total proyek.
- Memastikan pengalokasian dana sesuai dengan kebutuhan proyek.
- Menjadi acuan dalam pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.3 Lingkup Pekerjaan

RAB mencakup seluruh pekerjaan yang terlibat dalam proyek, termasuk pekerjaan tanah, struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, serta biaya tidak langsung lainnya.

2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

2.1 Tabel Rincian RAB

Berikut adalah contoh tabel RAB yang mencakup uraian pekerjaan, volume, harga satuan, dan total biaya:

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**					
I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**					
1	Pembersihan Lahan	258.00	m2	Rp24,868	Rp6,415,903.1	
2	Pengukuran Bowplank	118.00	m	Rp109,357	Rp12,904,097.8	
B	**STRUKTUR BAWAH**					
1	**Pekerjaan Galian**					
	- Pilecap	147.36	m3	Rp182,878	Rp26,948,936.3	
	- Tiebeam	1,922.18	m3	Rp182,878	Rp351,525,565.0	
2	**Pekerjaan Timbunan**					
	- Pilecap, Tie Beam, Kolom Pedestal	50.72	m3	Rp131,600	Rp6,674,244.1	
3	**Pekerjaan Borepile**					
	- Pengeboran	369.00	m	Rp208,028	Rp76,762,356.2	
	- Pembesian D22	11,714.60	kg	Rp18,708	Rp219,162,042.6	
	- Pembesian D10	12,543.79	kg	Rp18,708	Rp234,669,255.5	
	- Pengecoran	46.37	m3	Rp1,152,673	Rp53,449,355.5	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
4	**Pekerjaan Pilecap**					
	Pilecap PC A					
	- Bekisting	173.28	m2	Rp856,702	Rp148,449,383.8	
	- Pembesian D22	4,286.28	kg	Rp18,708	Rp80,189,609.1	
	- Pengecoran	76.61	m3	Rp1,152,673	Rp88,303,998.0	
	- Kolom Pedestal					
	• Bekisting Pedestal	27.20	m2	Rp534,284	Rp14,532,536.2	
	• Pengecoran Pedestal	2.72	m3	Rp1,152,673	Rp3,135,271.4	
	• Pembesian D19	749.17	kg	Rp18,708	Rp14,015,824.5	
	• Pembesian D13	7,110.18	kg	Rp18,708	Rp133,020,418.7	
	Pilecap PC B					
	- Bekisting	8.64	m2	Rp856,702	Rp7,401,908.3	
	- Pembesian D22	214.85	kg	Rp18,708	Rp4,019,529.3	
	- Pengecoran	16.42	m3	Rp1,152,673	Rp18,922,285.3	
	- Kolom Pedestal					
	• Bekisting Pedestal	3.60	m2	Rp534,284	Rp1,923,423.9	
	• Pengecoran Pedestal	0.27	m3	Rp1,152,673	Rp311,221.8	
	• Pembesian D16	93.75	kg	Rp18,708	Rp1,753,976.4	
	• Pembesian D10	380.87	kg	Rp18,708	Rp7,125,357.9	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
5	**Pekerjaan TieBeam**					
	Tiebeam TB 1					
	- Bekisting	61.99	m2	Rp394,312	Rp24,441,434.5	
	- Pembesian D22	3,170.84	kg	Rp18,708	Rp59,321,552.9	
	- Pembesian D10	6,551.33	kg	Rp18,708	Rp122,562,246.0	
	- Pengecoran	12.40	m3	Rp1,152,673	Rp14,289,691.2	
	Tiebeam TB 2					
	- Bekisting	24.20	m2	Rp394,312	Rp9,542,352.4	
	- Pembesian D22	1,155.42	kg	Rp18,708	Rp21,616,135.2	
	- Pembesian D10	3,819.57	kg	Rp18,708	Rp71,456,580.7	
	- Pengecoran	8.47	m3	Rp1,152,673	Rp9,763,143.1	
C	**STRUKTUR ATAS**					
1	**Pekerjaan Pelat Lantai**					
	- Pengecoran	103.40	m3	Rp1,152,673	Rp119,184,012.7	
	- Bondek	719.95	m2	Rp746,150	Rp537,190,775.3	
	- Bekisting	18.00	m2	Rp285,448	Rp5,138,062.9	
	- Pembesian D13	20,004.02	kg	Rp18,708	Rp374,235,232.8	
2	**Pekerjaan Tangga**					
	Tangga TA					

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
	- Pengecoran	4.07	m3	Rp1,152,673	Rp4,689,075.1	
	- Pembesian D13	2,216.61	kg	Rp18,708	Rp41,468,279.4	
	- Pembesian D10	264.96	kg	Rp18,708	Rp4,957,077.1	
	- Bekisting	58.68	m2	Rp610,222	Rp35,808,021.7	
3	**Pekerjaan Balok**					
	- Pengecoran	13.88	m3	Rp1,152,673	Rp15,993,342.4	
	- Bekisting	1,142.10	m2	Rp572,077	Rp653,369,162.9	
	- Pembesian D19	740.71	kg	Rp18,708	Rp13,857,261.7	
	- Pembesian D16	4,264.03	kg	Rp18,708	Rp79,771,528.3	
	- Pembesian D10	2,265.20	kg	Rp18,708	Rp42,378,420.4	
4	**Pekerjaan Kolom**					
	- Pengecoran	28.53	m3	Rp1,152,673	Rp32,885,769.9	
	- Bekisting	1,355.60	m2	Rp534,284	Rp724,275,956.9	
	- Pembesian D22	7,567.53	kg	Rp18,708	Rp141,573,350.5	
	- Pembesian D13	7,273.15	kg	Rp18,708	Rp136,069,447.0	
C	**PEKERJAAN ARSITEKTUR**					
1	**Pekerjaan Dinding**					
	- Pekerjaan Pas. Batu Bata	532.98	m2	Rp95,727	Rp51,020,848.5	
	- Pek. Plesteran	1,065.96	m2	Rp52,057	Rp55,490,389.6	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
	- Pek. Acian	1,065.96	m2	Rp52,057	Rp55,490,389.6	
2	**Pekerjaan Lantai**					
	- Pek. Keramik (HT 80X80)	510.00	m2	Rp431,867	Rp220,252,276.9	
3	**Pekerjaan Plafon**					
	- Pek. Rangka Hollow Plafon	522.00	m2	Rp57,872	Rp30,209,020.0	
	- Pek. Plafon Gypsum	522.00	m2	Rp53,683	Rp28,022,655.3	
	- Pek. Lis Plafon Gypsum	53.00	m2	Rp42,209	Rp2,237,079.3	
4	**Pekerjaan Pintu, Jendela, Boven**					
	PJ1					
	Kusen	0.12	m3	Rp3,094,080	Rp368,195.5	
	Daun	12.76	m2	Rp1,642,826	Rp20,962,461.7	
	P1					
	Kusen	0.06	m3	Rp3,094,080	Rp173,268.5	
	Daun	5.85	m2	Rp1,642,826	Rp9,610,533.0	
	J6					
	Kusen	0.43	m3	Rp3,094,080	Rp1,328,288.5	
	Kaca	17.16	m2	Rp950,937	Rp16,318,077.8	
	J7					
	Kusen	0.60	m3	Rp3,094,080	Rp1,862,636.1	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
	Kaca	24.80	m2	Rp950,937	Rp23,583,235.9	
	J8					
	Kusen	0.24	m3	Rp3,094,080	Rp746,292.1	
	Kaca	9.60	m2	Rp950,937	Rp9,128,994.5	
	J9					
	Kusen	0.24	m3	Rp3,094,080	Rp753,408.5	
	Kaca	10.48	m2	Rp950,937	Rp9,965,819.0	
	BV6					
	Kusen	0.19	m3	Rp3,094,080	Rp600,251.5	
	Kaca	2.96	m2	Rp950,937	Rp2,814,773.3	
	BV7					
	Kusen	1.87	m3	Rp3,094,080	Rp5,772,315.5	
	Kaca	26.40	m2	Rp950,937	Rp25,104,735.0	
4	**Pekerjaan Pengecatan**					
	- Dinding	1,065.96	m2	Rp38,061	Rp40,572,036.8	
	- Plafon	522.00	m2	Rp22,763	Rp11,882,405.7	
	- Waterproofing rooftop	210.14	m2	Rp48,599	Rp10,212,572.7	
F	**MEEP**					
1	**MEEP lantai 1**					

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
-	Lampu SL 18watt	16.00	Unit	Rp104,537	Rp1,672,599.9	
-	Stop kontak +1.45	2.00	Unit	Rp52,787	Rp105,575.0	
-	Saklar ganda +1.45	2.00	unit	Rp57,732	Rp115,465.0	
-	CCTV	1.00	Unit	Rp825,587	Rp825,587.5	
-	APAR	1.00	Unit	Rp432,789	Rp432,789.0	
-	**Pekerjaan instalasi sprinkler**					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	5.50	m	Rp562,243	Rp3,092,337.2	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	7.50	m	Rp406,353	Rp3,047,650.8	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	39.50	m	Rp324,987	Rp12,836,972.0	
	Pengadaan hydrant box	1.00	unit	Rp5,808,000	Rp5,808,000.0	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	9.85	m2	Rp39,505	Rp389,315.3	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.00	unit	Rp124,662	Rp1,495,949.9	
2	**Elektrikal Lantai 2**					
	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	12.00	Unit	Rp331,662	Rp3,979,949.9	
	Lampu downlight 20W	4.00	Unit	Rp64,517	Rp258,070.0	
	Stop kontak +5.95	2.00	Unit	Rp52,787	Rp105,575.0	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
	Saklar ganda +5.95	3.00	Unit	Rp57,732	Rp173,197.5	
	Stop kontak +4.9	2.00	Unit	Rp52,787	Rp105,575.0	
	CCTV	2.00	Unit	Rp825,587	Rp1,651,175.0	
	APAR	2.00	Unit	Rp432,789	Rp865,578.0	
-	**Pekerjaan instalasi sprinkler**					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	10.50	m	Rp562,243	Rp5,903,552.9	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	12.00	m	Rp406,353	Rp4,876,241.3	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	27.00	m	Rp324,987	Rp8,774,639.1	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	10.53	m2	Rp39,505	Rp416,110.3	
	pemasangan instalasi sprinkler head	12.00	unit	Rp124,662	Rp1,495,949.9	
3	**Elektrikal Lantai 3**					
	Lampu downlight 20W	12.00	Unit	Rp64,517	Rp774,209.9	
	Stop kontak +10.45	5.00	Unit	Rp52,787	Rp263,937.5	
	Saklar ganda +10.45	3.00	Unit	Rp57,732	Rp173,197.5	
	CCTV	2.00	Unit	Rp52,787	Rp105,575.0	
	APAR	2.00	Unit	Rp432,789	Rp865,578.0	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
-	**Pekerjaan instalasi sprinkler**					
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	10.50	m	Rp562,243	Rp5,903,552.9	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	11.00	m	Rp406,353	Rp4,469,887.9	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	15.00	m	Rp324,987	Rp4,874,799.5	
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	8.38	m2	Rp39,505	Rp330,996.9	
	pemasangan instalasi sprinkler head	6.00	unit	Rp124,662	Rp747,975.0	
				Nilai RAB	**Rp5,518,874,941**	
1	Overhead dan keuntungan 15%	1.000	ls	Rp827,831,241	Rp827,831,241	diambil 15%
2	Pajak 11%	1.000	ls	Rp607,076,243	Rp607,076,243	11%
				Total RAB	**Rp6,953,782,425**	
				Dibulatkan	**Rp6,953,782,426**	

Enam Milyar Sembilan Ratus Lima Puluh Tiga Juta Tujuh Ratus Delapan Puluh Dua Empat Ratus Dua Puluh Lima Rupiah

2.2 Asumsi dan Catatan

- Harga satuan pekerjaan berdasarkan analisis harga pasar terkini.
- Volume pekerjaan dihitung berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
- Biaya sudah termasuk pajak dan biaya tak terduga.

3. KESIMPULAN

- Total estimasi biaya proyek adalah **Rp6,953,782.426**
- Estimasi biaya ini dapat berubah sesuai kondisi proyek dan negosiasi kontrak.
- Pengendalian biaya harus dilakukan selama pelaksanaan proyek untuk menghindari pembengkakan anggaran.

Laporan ini disusun sebagai acuan dalam penyusunan anggaran proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai dengan perencanaan keuangan yang telah ditetapkan.

LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) GEDUNG C

Proyek : Gedung Aula

Lokasi : Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal : 30 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bill of Quantities (BoQ) adalah dokumen yang berisi daftar item pekerjaan konstruksi beserta kuantitas dan harga satuannya. BoQ digunakan sebagai acuan dalam perhitungan anggaran proyek dan pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan daftar kuantitas pekerjaan secara rinci.

1.3 Lingkup Pekerjaan

BoQ mencakup pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, dan pekerjaan pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan proyek.

2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ)

2.1 Tabel Rincian BoQ

Berikut adalah contoh tabel BoQ yang mencantumkan item pekerjaan, volume, satuan, harga satuan, dan total biaya:

BILL OF QUANTITY (BOQ)

Project : Gedung Aula
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**			
1	Pembersihan Lahan	258.00	m2	
2	Pengukuran Bowplank	118.00	m	
B	**STRUKTUR BAWAH**			
1	**Pekerjaan Galian**			
	- Pilecap	147.36	m3	
	- Tiebeam	1,922.18	m3	
2	**Pekerjaan Timbunan**			
	- Pilecap, Tie Beam, Kolom Pedestal	50.72	m3	
3	**Pekerjaan Borepile**			
	- Pengeboran	369.00	m	
	- Pembesian D22	11,714.60	kg	
	- Pembesian D13	12,543.79	kg	
	- Pengecoran	46.37	m3	
4	**Pekerjaan Pilecap**			
	Pilecap PC A			
	- Bekisting	173.28	m2	
	- Pembesian D22	4,286.28	kg	
	- Pengecoran	76.61	m3	
	- Kolom Pedestal			
	• Bekisting Pedestal	27.20	m2	
	• Pengecoran Pedestal	2.72	m3	
	• Pembesian D19	749.17	kg	
	• Pembesian D13	7,110.18	kg	
	Pilecap PC B			
	- Bekisting	8.64	m2	
	- Pembesian D22	214.85	kg	
	- Pengecoran	16.42	m3	
	- Kolom Pedestal			

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
	• Bekisting Pedestal	3.60	m2	
	• Pengecoran Pedestal	0.27	m3	
	• Pembesian D16	93.75	kg	
	• Pembesian D10	380.87	kg	
5	**Pekerjaan TieBeam**			
	Tiebeam TB 1			
	- Bekisting	61.99	m2	
	- Pembesian D22	3,170.84	kg	
	- Pembesian D10	6,551.33	kg	
	- Pengecoran	12.40	m3	
	Tiebeam TB 2			
	- Bekisting	24.20	m2	
	- Pembesian D22	1,155.42	kg	
	- Pembesian D10	3,819.57	kg	
	- Pengecoran	8.47	m3	
C	**STRUKTUR ATAS**			
1	**Pekerjaan Pelat Lantai**			
	Pelat S1			
	- Pengecoran	100.79	m3	
	- Bondek	701.80	m2	
	- Bekisting	15.96	m2	
	- Pembesian D13	19,499.72	kg	
	Pelat S2			
	- Pengecoran	2.61	m3	
	- Bondek	18.15	m2	
	- Bekisting	2.04	m2	
	- Pembesian D13	504.30	kg	
2	**Pekerjaan Tangga**			
	Tangga TA			
	- Pengecoran	4.07	m3	
	- Bekisting	58.68	m2	
	- Pembesian D13	2,216.61	kg	
	- Pembesian D10	264.96	kg	
3	**Pekerjaan Balok**			

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
	Balok B1			
	- Pengecoran	10.13	m3	
	- Bekisting	1,014.60	m2	
	- Pembesian D16	4,264.03	kg	
	- Pembesian D10	1,977.94	kg	
	Balok B2			
	- Pengecoran	3.74	m3	
	- Bekisting	127.50	m2	
	- Pembesian D19	740.71	kg	
	- Pembesian D10	287.26	kg	
4	**Pekerjaan Kolom**			
	- Pengecoran	28.53	m3	
	- Bekisting	1,355.60	m2	
	- Pembesian D22	7,567.53	kg	
	- Pembesian D13	7,273.15	kg	
C	**PEKERJAAN ARSITEKTUR**			
1	**Pekerjaan Dinding**			
	- Pekerjaan Pas. Batu Bata	532.98	m2	
	- Pek. Plesteran	1,065.96	m2	
	- Pek. Acian	1,065.96	m2	
2	**Pekerjaan Lantai**			
	- Pek. Keramik (HT 80X80)	510.00	m2	
3	**Pekerjaan Plafon**			
	- Pek. Rangka Hollow Plafon	522.00	m2	
	- Pek. Plafon Gypsum	522.00	m2	
	- Pek. Lis Plafon Gypsum	53.00	m2	
4	**Pekerjaan Pintu, Jendela, Boven**			
	PJ1			
	Kusen	0.12	m3	
	Daun	12.76	m2	
	P1			
	Kusen	0.06	m3	
	Daun	5.85	m2	
	J6			

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
	Kusen	0.43	m3	
	Kaca	17.16	m2	
	J7			
	Kusen	0.60	m3	
	Kaca	24.80	m2	
	J8			
	Kusen	0.24	m3	
	Kaca	9.60	m2	
	J9			
	Kusen	0.24	m3	
	Kaca	10.48	m2	
	BV6			
	Kusen	0.19	m3	
	Kaca	2.96	m2	
	BV7			
	Kusen	1.87	m3	
	Kaca	26.40	m2	
4	**Pekerjaan Pengecatan**			
	- Dinding	1,065.96	m2	
	- Plafon	522.00	m2	
	- Waterproofing rooftop	210.14	m2	
D	**MEEP**			
-	Lampu SL 18watt	16.00	unit	
-	Lampu panel LED 30x60 Inbow 32 W	12.00	unit	
-	Lampu downlight 20W	16.00	unit	
-	Stop kontak	11.00	unit	
-	Saklar ganda	8.00	unit	
-	CCTV	5.00	unit	
-	APAR	5.00	unit	
-	Pekerjaan instalasi sprinkler			
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	26.50	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	30.50	m	
	Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	81.50	m	
	Pengadaan hydrant box	1.00	unit	

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
	Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	28.77	m2	
	pemasangan instalasi sprinkler head	30.00	unit	

2.2 Asumsi dan Catatan

- Volume pekerjaan didasarkan pada gambar kerja dan spesifikasi teknis.

3. KESIMPULAN

- Estimasi ini dapat mengalami perubahan sesuai dengan kondisi lapangan dan negosiasi kontrak.
- Diperlukan kontrol biaya secara berkala untuk memastikan proyek berjalan sesuai anggaran.

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran estimasi biaya proyek secara rinci dalam bentuk BoQ, yang akan digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi.

LAPORAN PENJADWALAN PROYEK GEDUNG C

Proyek: Gedung Aula

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 30 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan proyek merupakan aspek penting dalam manajemen proyek konstruksi yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana waktu yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metode penjadwalan yang tepat, proyek dapat berjalan lebih efisien dan terhindar dari keterlambatan**.**

1.2 Maksud dan Tujuan

- Mengidentifikasi tahapan dan durasi pekerjaan.
- Mengoptimalkan penggunaan sumber daya proyek dengan memperhitungkan produktivitas.
- Mengendalikan kemajuan proyek agar sesuai jadwal dengan pendekatan Barchart dan Kurva S.

1.3 Lingkup Pekerjaan

Laporan ini mencakup penyusunan jadwal proyek menggunakan analisis produktivitas tenaga kerja, Barchart, dan Kurva S sebagai metode evaluasi kemajuan proyek.

2. METODOLOGI PENJADWALAN

2.1 Metode yang Digunakan

- Produktivitas Tenaga Kerja: Menghitung jumlah tenaga kerja dan durasi berdasarkan volume pekerjaan dan produktivitas standar.
- Barchart: Menampilkan urutan pekerjaan serta durasi dalam bentuk diagram batang.
- Kurva S: Mengilustrasikan progres proyek secara kumulatif untuk memantau pencapaian terhadap jadwal.

2.2 Parameter Perencanaan

- Durasi proyek: 203 Hari
- Hari kerja per minggu: 7 hari
- Jam kerja per hari: 8 jam
- Sumber daya: Tenaga kerja, material, peralatan
- Produktivitas tenaga kerja: Berdasarkan data standar konstruksi

3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS

Gambar 1. Produktivitas

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN PERSIAPAN							
pekerjaan dan pengukuran Bowplank	118.00	m	Pekerja	0.012	2	5	1
			Tukang kayu	0.006	1		
			kepala tukang	0.0006	1		
			Mandor	0.0012	1		
#REF!	258.00	#REF!	Pekerja	0.1	26	26	1
			Mandor	0.005	2		
PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH							
PEKERJAAN GALIAN							
Galian pilecap	147.36	#REF!	Pekerja	0.75	14	15	8
			Mandor	0.025	1		
Galian Tiebeam	1,922.18	m3	Pekerja	0.75	49	51	30
			Mandor	0.025	2		
PEKERJAAN TIMBUNAN							
Timbunan Pilecap, Tiebeam, Kolom Pedestal	50.72	m3	Pekerja	0.5	13	15	2
			Mandor	0.05	2		
PEKERJAAN BOREPILE							
#REF!	369.00	#REF!	Pekerja	0.1	5	6	8
			Mandor	0.01	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
Pembesian	24,258.39	#REF!	Pekerja	0.00160	6	12	7
			Tukang besi	0.00160	6		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
#REF!	46.37	#REF!	Pekerja	0.4	10	15	2
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN P ILECAP PC A							
Bekisting	173.28	m2	Pekerja	0.52	16	24	6
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4,286.28	kg	Pekerja	0.00160	3	6	3
			Tukang besi	0.00160	3		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	76.61	m3	Pekerja	0.40000	8	12	4
			Tukang batu	0.10000	2		
			Kepala tukang	0.01000	1		
			Mandor	0.04000	1		
Kolom Pedestal PC A							

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
#REF!	27.20	m2	Pekerja	0.66	6	9	3
			Tukang kayu	0.33	3		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	7,859.35	kg	Pekerja	0.00160	4	8	4
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	2.72	m3	Pekerja	0.40000	2	5	1
			Tukang batu	0.10000	1		
			Kepala tukang	0.01000	1		
			Mandor	0.04000	1		
PEKERJAAN PILECAP PC B							
Bekisting	8.64	m2	Pekerja	0.52	5	8	1
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	214.85	kg	Pekerja	0.00160	1	2	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	16.42	m3	Pekerja	0.40000	7	11	1

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Tukang batu	0.10000	2		
			Kepala tukang	0.01000	1		
			Mandor	0.04000	1		
Kolom Pedestal PC B							
Bekisting	3.60	m2	Pekerja	0.66	3	5	1
			Tukang kayu	0.33	2		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Pembesian	474.63	kg	Pekerja	0.00160	1	2	2
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	0.27	m3	Pekerja	0.40000	1	4	1
			Tukang batu	0.10000	1		
			Kepala tukang	0.01000	1		
			Mandor	0.04000	1		
PEKERJAAN TIE BEAM TB 1							
Bekisting	61.99	m2	Pekerja	0.52	7	11	5
			Tukang Kayu	0.26	4		
			Kepala Tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
Pembesian	9,722.17	kg	Pekerja	0.00160	4	8	4

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Tukang besi	0.00160	4		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	12.40	m3	Pekerja	0.4	5	9	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN TIE BEAM TB 2							
Bekisting	24.20	m2	Pekerja	0.52	5	8	3
			Tukang kayu	0.26	3		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
Pembesian	4,974.99	kg	Pekerja	0.00160	2	4	4
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	8.47	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN STRUKTUR ATAS							
PELAT LANTAI 1							

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
Bekisting	6.03	m2	Pekerja	0.52	4	6	1
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	193.60	m2	Pekerja	0.4	16	20	5
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	5,379.23	kg	Pekerja	0.00040	2	4	2
			Tukang besi	0.00040	2		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	27.80	m3	Pekerja	0.4	12	18	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PELAT LANTAI 2							
Bekisting	3.99	m2	Pekerja	0.52	3	5	1
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	175.45	m2	Pekerja	0.4	15	19	5

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	4,874.93	kg	Pekerja	0.00040	1	2	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	25.20	m3	Pekerja	0.4	11	17	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PELAT LANTAI 3							
Bekisting	3.99	m2	Pekerja	0.52	3	5	1
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	175.45	m2	Pekerja	0.4	15	19	5
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	4,874.93	kg	Pekerja	0.00040	1	2	2
			Tukang besi	0.00040	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	25.20	m3	Pekerja	0.4	11	17	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
PELAT ATAP							
Bekisting	3.99	m2	Pekerja	0.52	2	3	2
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Bondek	175.45	m2	Pekerja	0.4	15	19	5
			Tukang batu	0.1	4		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	2		
Pembesian	4,874.93	kg	Pekerja	0.00040	1	2	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	25.20	m3	Pekerja	0.4	11	17	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Mandor	0.04	2		
PEKERJAAN BALOK LT.1							
Bekisting	413.300	m2	Pekerja	0.52	16	24	14
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	2,634.967	kg	Pekerja	0.00160	2	4	4
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	5.055	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT 2							
Bekisting	364.400	m2	Pekerja	0.52	14	21	14
			Tukang Kayu	0.26	7		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	2,317.491	kg	Pekerja	0.00160	1	2	4
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	4.410	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK LT 3							
Bekisting	364.400	m2	Pekerja	0.52	14	21	14
			Tukang Kayu	0.26	7		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	2,317.491	kg	Pekerja	0.00160	1	2	4
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	4.410	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN KOLOM LT.1							
Bekisting	518.400	m2	Pekerja	0.52	20	30	14
			Tukang Kayu	0.26	10		
			Kepala Tukang	0.03	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	5,688.149	kg	Pekerja	0.00160	3	6	4
			Tukang besi	0.00160	3		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	10.935	m3	Pekerja	0.4	5	9	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN KOLOM LT 2							
Bekisting	441.600	m2	Pekerja	0.52	17	26	14
			Tukang Kayu	0.26	9		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4,845.460	kg	Pekerja	0.00160	2	4	4
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	9.315	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN KOLOM LT 3							
Bekisting	395.600	m2	Pekerja	0.52	15	23	14
			Tukang Kayu	0.26	8		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	4,307.076	kg	Pekerja	0.00160	2	4	4
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	8.280	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
TANGGA TA ELV +4.50							
Bekisting	58.680	m2	Pekerja	0.4	6	8	4
			Tukang Kayu	0.1	2		
			Kepala Tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	2,481.571	kg	Pekerja	0.00160	2	4	2
			Tukang besi	0.00160	2		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
Pengecoran	4.068	m3	Pekerja	0.66	3	7	1
			Tukang batu	0.33	2		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
PEKERJAAN MEEP							
#REF!	12.00	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
#REF!	16.00	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Stop kontak	11.00	unit	Tukang Listrik	0.1	2	4	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Saklar ganda	8.00	unit	Tukang Listrik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Lampu SL 18w	16.00	unit	Tukang Listrik	0.1	1	3	2
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
CCTV	5.00	unit	Tukang Elektronik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Mandor	0.01	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4"	26.50	m	pekerja	0.081	3	9	1
			tukang plumbing	0.135	4		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3"	30.50	m	pekerja	0.081	3	10	1
			tukang plumbing	0.135	5		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2.5"	81.50	m	pekerja	0.081	4	12	2
			tukang plumbing	0.135	6		
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	28.77	m2	tukang cat	0.135	4	6	1
			kepala tukang	0.014	1		
			mandor	0.004	1		
pemasangan instalasi sprinkler head	30.00	unit	Tukang Pipa	0.1	3	5	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
hydrant apar lift	wip, anggap 1 hari					5	1
PEKERJAAN ARSITEKTUR							

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN DINDING							
Pek. Pasangan Batu Bata	532.982	m2	Tukang batu	0.13	6	6	13
			Kepala tukang	0.013	1		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Plesteran	1065.964	m2	Tukang Batu	0.075	6	6	14
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
Pek. Acian	1065.964	m2	Tukang Batu	0.075	6	6	14
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
PEKERJAAN LANTAI							
Pek. Keramik (HT 80X80)	510	m2	Tukang Batu	0.12	6	6	12
			Kepala Tukang	0.012	1		
			Mandor	0.012	1		
PEKERJAAN PLAFON							
Pek. Rangka Hollow Plafon	522	m2	Tukang Besi	0.15	7	10	12
			Kepala Tukang	0.025	2		
			Mandor	0.015	1		
Pek. Plafon Gypsum	522	m2	Tukang Kayu	0.05	3	3	12
			Kepala Tukang	0.005	1		
			Mandor	0.005	1		
Pek. Lis Plafon Gypsum	53	m'	Tukang Kayu	0.06	2	2	2

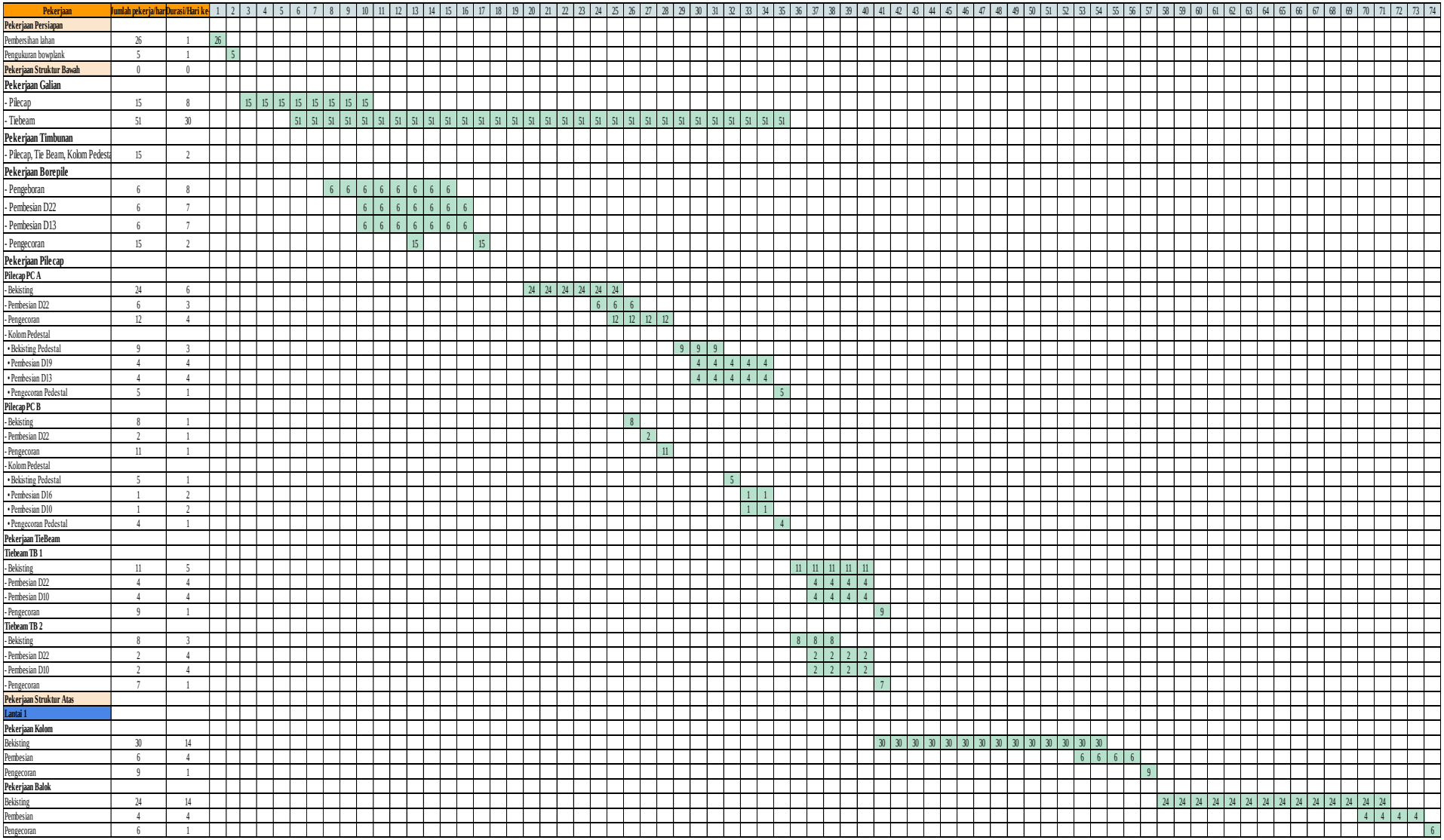
Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		
PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN							
PJ1							
Kusen	0.119	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	12.76	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	11	11	3
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
P1							
Kusen	0.056	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	5.85	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	8	8	2
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
J6							
Kusen	0.4293	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	17.16	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	14	14	3

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
J7							
Kusen	0.602	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	2
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	24.8	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	15	15	4
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
J8							
Kusen	0.2412	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	9.6	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	6	6	4
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
J9							
Kusen	0.2435	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	10.48	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	7	7	4
			Kepala Tukang	0.24	1		

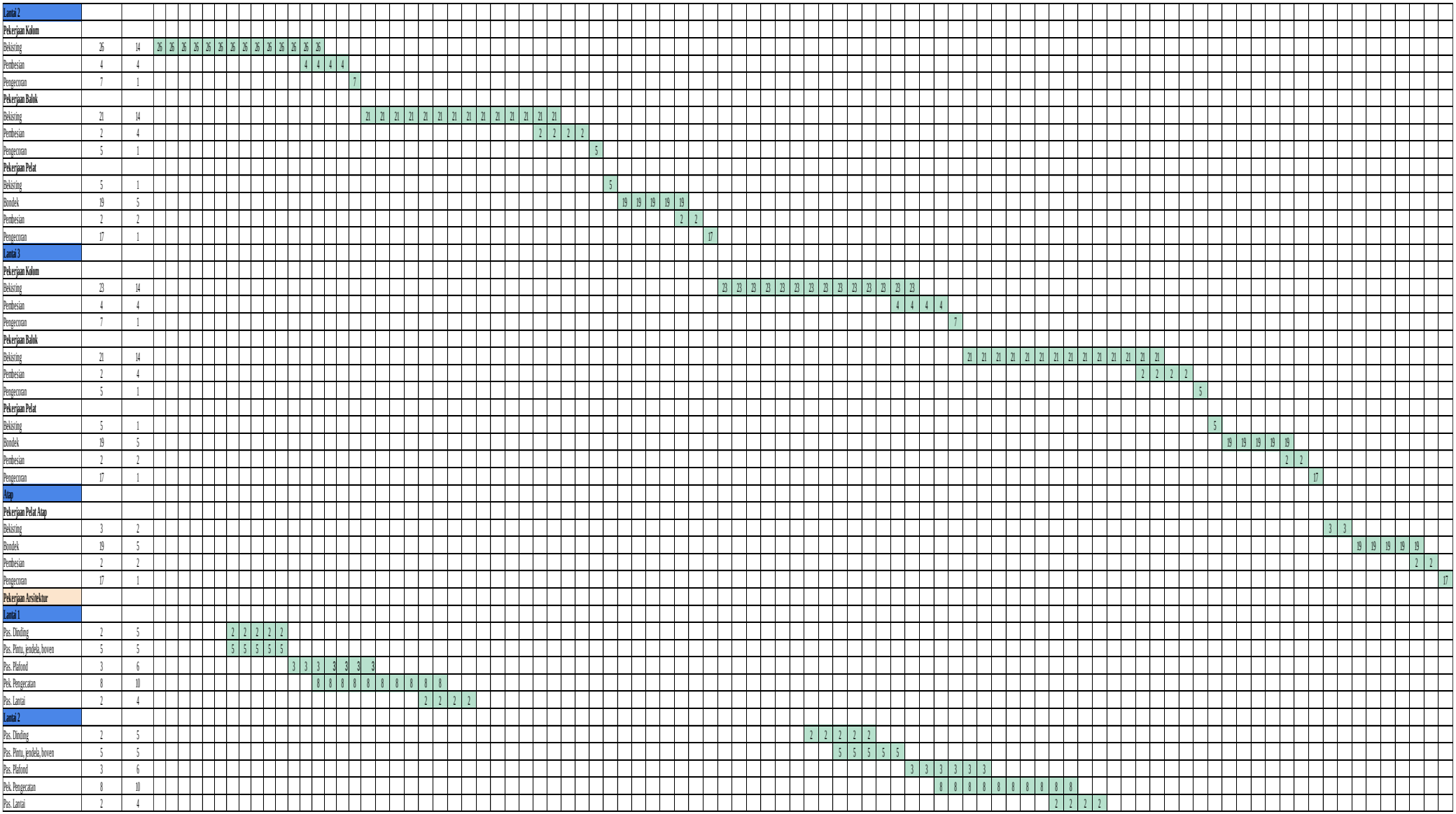
Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
			Mandor	0.04	1		
BV6							
Kusen	0.194	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	2.96	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	4	4	2
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
BV7							
Kusen	1.8656	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	1	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	26.4	m2	Tukang Khusus Alumunium	2.4	13	13	5
			Kepala Tukang	0.24	2		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PENGECATAN							
Dinding	1065.964	m2	Tukang Cat	0.063	7	8	10
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		
Plafon	522	m2	Tukang Cat	0.063	5	6	7
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		

Durasi Struktur							
Aula							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
Waterproofing rooftop	210.14	m2	Tukang Cat	0.063	7	8	2
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		

Gambar 2. Barchart

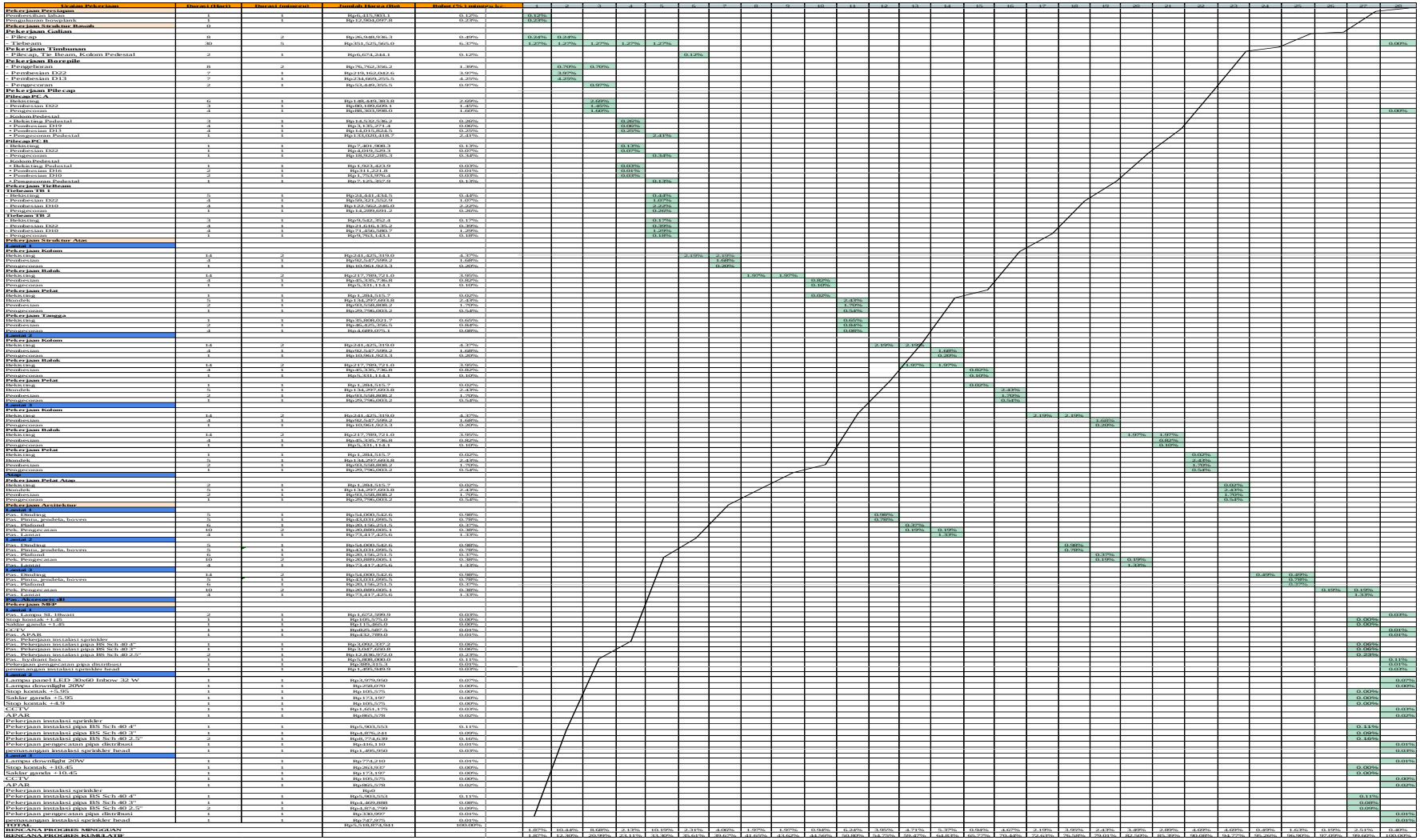


| Pekerjaan | Jumlah pekerja/har | Durasi/Hari ke- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 |
|---|---|---


Lantai 2
Pekerjaan Kolom
Bekising 26 14
Pembesian 4 4
Pengecoran 7 1
Pekerjaan Balok
Bekising 21 14
Pembesian 2 4
Pengecoran 5 1
Pekerjaan Pelat
Bekising 5 1
Bondek 19 5
Pembesian 2 2
Pengecoran 17 1
Lantai 3
Pekerjaan Kolom
Bekising 23 14
Pembesian 4 4
Pengecoran 7 1
Pekerjaan Balok
Bekising 21 14
Pembesian 2 4
Pengecoran 5 1
Pekerjaan Pelat
Bekising 5 1
Bondek 19 5
Pembesian 2 2
Pengecoran 17 1
Atap
Pekerjaan Pelat Atap
Bekising 3 2
Bondek 19 5
Pembesian 2 2
Pengecoran 17 1
Pekerjaan Arsitektur
Lantai 1
Pas. Dinding 2 5
Pas. Pintu, jendela, boven 5 5
Pas. Plafond 3 6
Pek. Pengecatan 8 10
Pas. Lantai 2 4
Lantai 2
Pas. Dinding 2 5
Pas. Pintu, jendela, boven 5 5
Pas. Plafond 3 6
Pek. Pengecatan 8 10
Pas. Lantai 2 4

Lantai 3																														
Pas. Dinding	6	14	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6														
Pas. Pintu, jendela, boven	5	5							5	5	5	5	5																	
Pas. Plafond	3	6															3	3	3	3	3	3								
Pek. Pengecatan	8	10																	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Pas. Lantai	2	4																							2	2	2	2		
Pas. Aksesoris dll																														
Pekerjaan MEP																														
Lantai 1																														
Pas. Lampu SL 18watt	3	2																										3	3	
Stop kontak +1.45	4	1													4															
Saklar ganda +1.45	3	1													3															
CCTV	3	1																											3	
Pas. APAR	5	1																											5	
Pas. Pekerjaan instalasi sprinkler																														
Pas. Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4	9	1													9															
Pas. Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3	10	1													10															
Pas. Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2	12	2													12	12														
Pas. hydrant box	5	1																											5	
Pekerjaan pengecatan pipa distribusi	6	1																												6
pemasangan instalasi sprinkler head	5	1																												5
Lantai 2																														
Lampu panel LED 30x60 Inbow 32	4	1																											4	
Lampu downlight 20W	4	1																											4	
Stop kontak +5.95	4	1													4															
Saklar ganda +5.95	3	1													3															
Stop kontak +4.9	4	1													4															
CCTV	3	1																											3	
APAR	5	1																											5	
Pekerjaan instalasi sprinkler																														
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4	9	1													9															
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3	10	1													10															
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2	12	2													12	12														
Pekerjaan pengecatan pipa distribus	6	1																												6
pemasangan instalasi sprinkler head	5	1																												5
Lantai 3																														
Lampu downlight 20W	4	1																											4	
Stop kontak +10.45	4	1													4															
Saklar ganda +10.45	3	1													4															
CCTV	3	1																											3	
APAR	5	1																											5	
Pekerjaan instalasi sprinkler																														
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 4	9	1													9															
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 3	10	1													10															
Pekerjaan instalasi pipa BS Sch 40 2	12	2													12	12														
Pekerjaan pengecatan pipa distribus	6	1																												6
pemasangan instalasi sprinkler head	5	1																												5
			6	6	6	6	6	6	11	11	11	11	11	6	125	42	3	3	11	11	11	11	8	8	10	10	10	13	44	33

Gambar 3. Kurva S



Barchart dan Kurva S akan digunakan untuk memvisualisasikan jadwal serta pencapaian proyek.

4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL

4.1 Pemantauan Kemajuan

- Evaluasi mingguan menggunakan Kurva S untuk membandingkan progres rencana dan aktual.
- Monitoring jumlah tenaga kerja berdasarkan target produktivitas.
- Identifikasi keterlambatan dan penyebabnya menggunakan analisis produktivitas.

4.2 Tindakan Korektif

- Jika terjadi keterlambatan, percepatan dilakukan dengan menambah tenaga kerja atau lembur.
- Penyesuaian strategi kerja agar distribusi tenaga kerja lebih efisien.

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- Total durasi proyek diperkirakan 28 Minggu dengan jadwal yang dioptimalkan berdasarkan analisis produktivitas.
- Barchart membantu dalam perencanaan urutan pekerjaan, sedangkan Kurva S digunakan untuk evaluasi progres secara real-time.
- Pengendalian ketat terhadap produktivitas tenaga kerja menjadi kunci keberhasilan jadwal proyek.

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran sistematis terkait jadwal proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai rencana dan target waktu yang telah ditetapkan.

LAPORAN PEMODELAN STRUKTUR MASJID

Proyek: Perencanaan Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 20 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perancangan struktur bangunan 1 lantai ini, diperlukan analisis menggunakan ETABS untuk memastikan keamanan dan stabilitas bangunan terhadap beban mati dan beban lainnya. Pemodelan ini bertujuan untuk mengevaluasi respons struktur terhadap kombinasi beban yang diberikan sesuai dengan standar yang berlaku.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Memastikan desain dari segi keamanan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

1.3 Lingkup Pekerjaan

- Pemodelan struktur di ETABS.
- Analisis beban dan respons struktur.
- Evaluasi hasil dan kesimpulan.

2. DATA PERENCANAAN

2.1 Data Material

- **Beton:** Mutu fc’ = 25 MPa.
- **Baja Tulangan:** Mutu baja tulangan fy = 420 MPa.

2.2 Data Struktur

- **Jumlah lantai:** 1 lantai.
- **Tinggi lantai:** $\pm$ 4 meter

- **Sistem struktur:** Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah

2.3 Standar Perencanaan

- SNI 2847:2019 (Beton Bertulang).
- SNI 1727:2020 (Pembebanan Bangunan Gedung).

3. PEMODELAN STRUKTUR

3.1 Asumsi Pemodelan

- Struktur dimodelkan sebagai sistem tiga dimensi dengan elemen balok, kolom, dan rangka atap
- Tumpuan dianggap jepit.

3.2 Definisi Material dan Penampang

- **Balok 1:** 200 mm x 300 mm.
- **Balok 2:** 150 mm x 300 mm
- **Balok 3:** 150 mm x 200 mm
- **Kolom 1:** 300 mm x 300 mm.
- **Kolom 2:** 200 mm x 200 mm
- **Baja Ringan :** C75 dan Reng 35
- **Sloof :** 200 mm x 300 mm

3.3 Pembebanan

- Beban hidup atap: 0,98 kN.
- Beban mati tambahan pada atap: 1,15 kN/m^2
- Beban hujan: 0,157 kN/m^2

3.4 Kondisi Batas dan Kombinasi Beban

- Kondisi perletakan dianggap sebagai perletakan jepit pada dasar struktur.
- Kombinasi beban sesuai dengan SNI 1727:2020 dan/atau PPPURG 1987

4. HASIL DAN KESIMPULAN

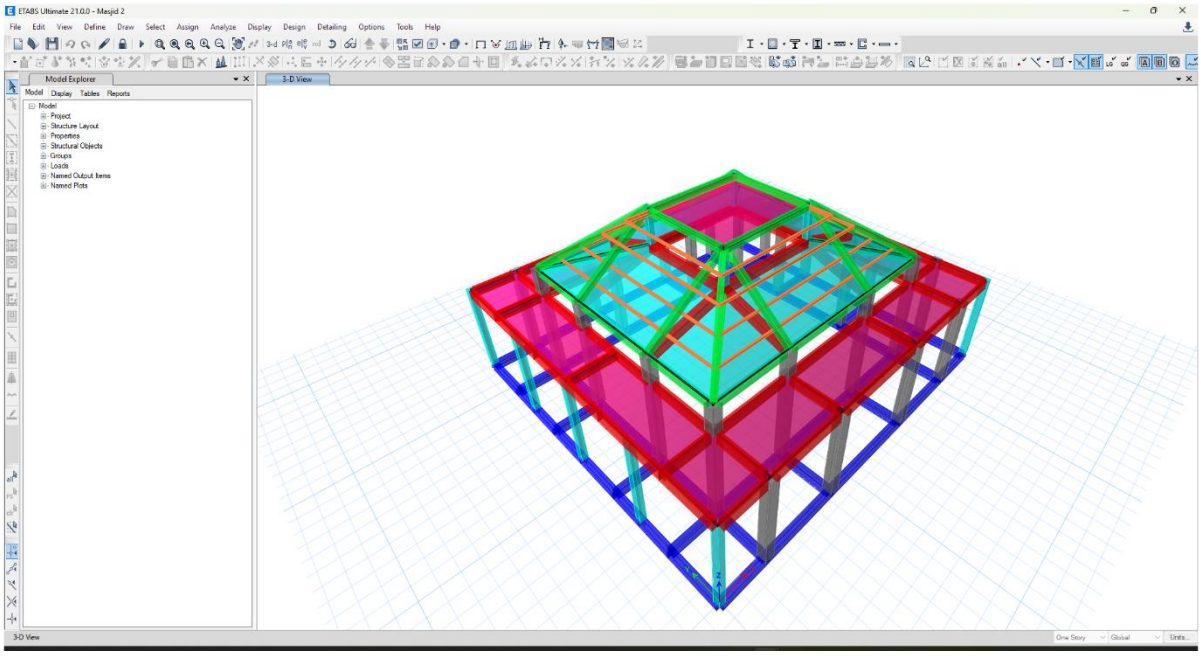
4.1 Hasil Analisis

- Struktur mampu menahan beban sesuai dengan standar yang berlaku.

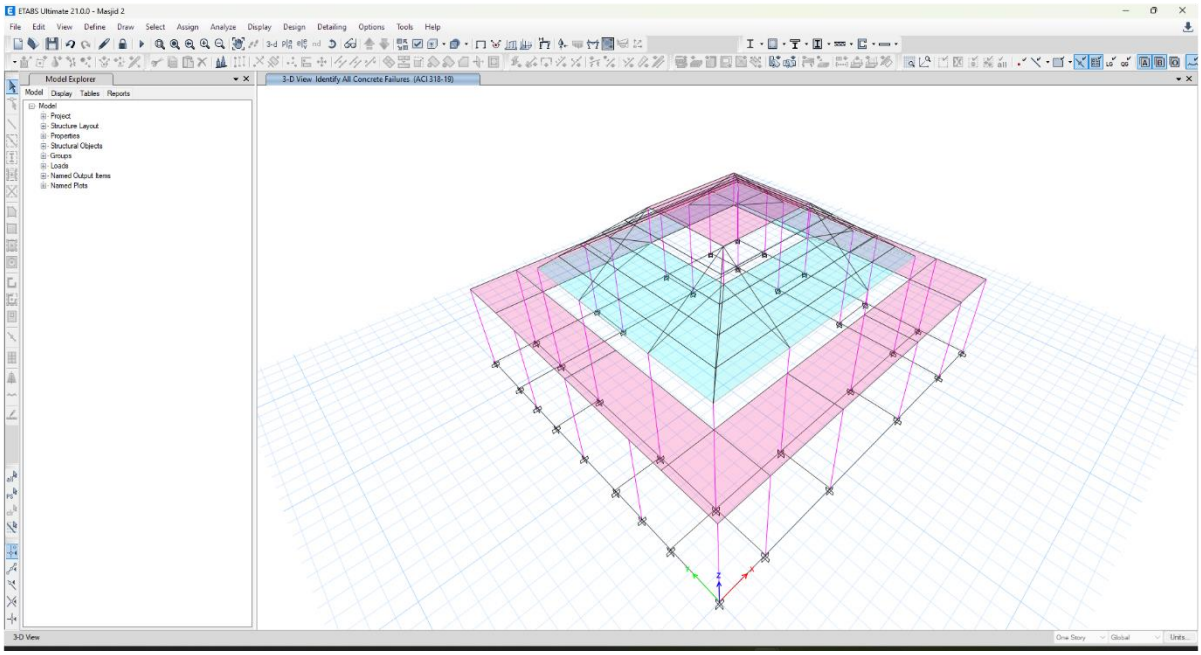
4.2 Kesimpulan dan Rekomendasi

- Desain struktur sudah sesuai dengan SNI yang berlaku.
- Direkomendasikan untuk mempertahankan dimensi elemen yang telah dihitung.

5. LAMPIRAN



Gambar 1. Pemodelan Struktur



Gambar 2. Hasil *Running Concrete Frame Design*

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran teknis pemodelan struktur bangunan masjid 1 lantai dan memastikan desainnya memenuhi persyaratan keamanan serta keandalan struktural.

LAPORAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) MASJID

Proyek **:** Pendirian Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 27 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah dokumen yang berisi perkiraan biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek konstruksi. RAB disusun berdasarkan analisis harga satuan pekerjaan yang mencakup bahan, tenaga kerja, alat, dan biaya lainnya. Dokumen ini digunakan untuk perencanaan keuangan proyek serta sebagai dasar dalam pelelangan dan kontrak kerja.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan estimasi biaya total proyek.
- Memastikan pengalokasian dana sesuai dengan kebutuhan proyek.
- Menjadi acuan dalam pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.3 Lingkup Pekerjaan

RAB mencakup seluruh pekerjaan yang terlibat dalam proyek, termasuk pekerjaan tanah, struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, serta biaya tidak langsung lainnya.

2. RINCIAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

2.1 Tabel Rincian RAB

Berikut adalah contoh tabel RAB yang mencakup uraian pekerjaan, volume, harga satuan, dan total biaya:

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

Project : Pendirian Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**					
I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**					
1	Pembersihan Lahan	164.93	m2	Rp368,481	Rp60,773,170	
2	Pengukuran Bowplank	51.400	m	Rp109,357	Rp5,620,938	
B	**PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH**					
1	Pekerjaan Galian	741.470	m3	Rp182,878	Rp135,598,796	
2	Pekerjaan Timbunan	8.757	m3	Rp131,600	Rp1,152,424	
3	Pekerjaan Borepile					
	- Pengeboran	43.400	m	Rp208,028	Rp9,028,418	
	- Pembesian D16	4.321	kg	Rp18,708	Rp80,846	
	- Pembesian D10	54.210	kg	Rp18,708	Rp1,014,155	
	- Pengecoran	3.068	m3	Rp1,070,563	Rp3,284,237	
4	Pekerjaan Pilecap					
	- Pembesian D16	7.054	kg	Rp18,708	Rp131,962	
	- Pengecoran	8.789	m3	Rp1,070,563	Rp9,408,646	
	- Bekisting	39.060	m2	Rp856,702	Rp33,462,794	
	- Kolom Pedestal	0.000	0			
	• Pembesian D16	3.816	kg	Rp18,708	Rp71,399	
	• Pembesian D10	1.295	kg	Rp18,708	Rp24,229	
	• Pengecoran Pedestal	1.814	m3	Rp1,070,563	Rp1,941,467	
	• Bekisting Pedestal	24.180	m2	Rp534,284	Rp12,918,997	
5	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Tempat Wudhu					
	- Urugan pasir	0.339	m3	Rp569,123	Rp192,933	
	- Aanstasamping	2.373	m3	Rp984,789	Rp2,336,904	
	- Pondasi batu belah	20.340	m3	Rp1,731,861	Rp35,226,055	
6	Pekerjaan Tiebeam					
	- Pengecoran	6.062	m3	Rp1,070,563	Rp6,490,183	
	- Pembesian D16	7.974	kg	Rp18,708	Rp149,177	
	- Pembesian D10	5.248	kg	Rp18,708	Rp98,186	
	- Bekisting	60.624	m2	Rp394,312	Rp23,904,776	
7	Pekerjaan Tiebeam Tempat Wudhu					
	- Pengecoran	2.034	m3	Rp1,731,861	Rp3,522,605	
	- Pembesian D16	1.605	kg	Rp569,123	Rp913,538	
	- Pembesian D10	1.735	kg	Rp984,789	Rp1,708,364	
	- Bekisting	20.340	m2	Rp61,084	Rp1,242,453	
C	**PEKERJAAN STRUKTUR ATAS**					
1	Pekerjaan Balok B1" ELV +3.100					
	- Bekisting	78.533	m2	Rp572,077	Rp44,926,638	
	- Pengecoran	4.712	m3	Rp1,070,563	Rp5,044,441	
	- Pembesian D13	437.010	kg	Rp18,708	Rp8,175,580	
	- Pembesian D10	355.067	kg	Rp18,708	Rp6,642,754	
2	Pekerjaan Balok B1" Tempat Wudhu					
	- Bekisting	25.425	m2	Rp572,077	Rp14,545,058	
	- Pengecoran	1.526	m3	Rp1,070,563	Rp1,633,144	
	- Pembesian D13	141.888	kg	Rp18,708	Rp2,654,448	
	- Pembesian D10	114.953	kg	Rp18,708	Rp2,150,600	

3	Pekerjaan Balok B3" ELV +3.10				
	- Bekisting	6.380	m2	Rp572,077	Rp3,649,851
	- Pengecoran	0.348	m3	Rp1,070,563	Rp372,556
	- Pembesian D13	48.947	kg	Rp18,708	Rp915,692
	- Pembesian D10	39.335	kg	Rp18,708	Rp735,899
4	Pekerjaan Balok B3" ELV +4.10 s/d +4.90				
	- Bekisting	26.620	m2	Rp572,077	Rp15,228,582
	- Pengecoran	1.452	m3	Rp1,070,563	Rp1,554,447
	- Pembesian D13	202.320	kg	Rp18,708	Rp3,785,002
	- Pembesian D10	164.121	kg	Rp18,708	Rp3,070,452
5	Pekerjaan Balok B3" ELV +4.90 s/d +6.10				
	- Bekisting	14.248	m2	Rp572,077	Rp8,151,203
	- Pengecoran	0.777	m3	Rp1,070,563	Rp832,028
	- Pembesian D13	108.572	kg	Rp18,708	Rp2,031,166
	- Pembesian D10	87.847	kg	Rp18,708	Rp1,643,480
6	Pekerjaan Kolom K1" ELV +0.00				
	- Bekisting	55.8	m2	Rp534,284	Rp29,813,071
	- Pengecoran	5.58	m3	Rp1,070,563	Rp5,973,743
	- Pembesian D16	785.367	kg	Rp18,708	Rp14,692,654
	- Pembesian D10	240.820	kg	Rp18,708	Rp4,505,361
7	Pekerjaan Kolom K1" ELV +3.10				
	- Bekisting	10.800	m2	Rp534,284	Rp5,770,272
	- Pengecoran	1.080	m3	Rp1,070,563	Rp1,156,208
	- Pembesian D16	154.033	kg	Rp18,708	Rp2,881,649
	- Pembesian D10	46.610	kg	Rp18,708	Rp872,005
8	Pekerjaan Kolom K1" Tempat Wudhu				
	- Bekisting	28.800	m2	Rp105,879	Rp3,049,323
	- Pengecoran	2.160	m3	Rp1,070,563	Rp2,312,417
	- Pembesian D16	305.553	kg	Rp18,708	Rp5,716,290
	- Pembesian D10	93.220	kg	Rp18,708	Rp1,744,011
9	Pekerjaan Kolom K2" ELV +0.00				
	- Bekisting	13.02	m2	Rp534,284	Rp6,956,383
	- Pengecoran	0.868	m3	Rp1,070,563	Rp929,249
	- Pembesian D16	138.256	kg	Rp18,708	Rp2,586,492
	- Pembesian D10	57.529	kg	Rp18,708	Rp1,076,281
10	Pekerjaan Kolom K2" ELV +3.10				
	- Bekisting	4.800	m2	Rp534,284	Rp2,564,565
	- Pengecoran	1.188	m3	Rp1,070,563	Rp1,271,829
	- Pembesian D16	190.019	kg	Rp18,708	Rp3,554,876
	- Pembesian D10	78.738	kg	Rp18,708	Rp1,473,066
11	Pekerjaan Kolom K3" ELV +0.00				
	- Bekisting	11.160	m2	Rp534,284	Rp5,962,614
	- Pengecoran	0.558	m3	Rp1,070,563	Rp597,374
	- Pembesian D10	61.651	kg	Rp18,708	Rp1,153,372
	- Pembesian D10	50.457	kg	Rp18,708	Rp943,980
12	Pekerjaan Pelat Lantai ELV +0.00				
	- Pengecoran	11.468	m3	Rp1,070,563	Rp12,276,706
	- Bekisting	3.834	m2	Rp285,448	Rp1,094,293
	- Pembesian D10	1221.359	kg	Rp12,405	Rp15,151,327
13	Pekerjaan Pelat Lantai ELV +3.10				
	- Pengecoran	4.048	m3	Rp1,070,563	Rp4,333,298
	- Bekisting	23.031	m2	Rp285,448	Rp6,574,152
	- pemasangan bondek	71.794	m2	Rp746,150	Rp53,569,101
	- Pembesian D10	431.102	kg	Rp12,405	Rp5,347,950
14	Pekerjaan Pelat Lantai ELV +6.10				
	- Pengecoran	0.539	m3	Rp1,070,563	Rp576,739
	- Bekisting	1.310	m2	Rp285,448	Rp373,937
	- pemasangan bondek	10.620	m2	Rp746,150	Rp7,924,114
	- Pembesian D10	57.377	kg	Rp12,405	Rp711,784

15	Pekerjaan Pelat Lantai Tempat wudhu					
	- Pengecoran	2.589	m3	Rp1,070,563	Rp2,771,175	
	- Bekisting	42.963	m2	Rp285,448	Rp12,263,700	
D	**PEKERJAAN STRUKTUR ATAP**					
1	Pemasangan Rangka Atap	75.237	m2	Rp464,184	Rp34,923,702	
2	Pekerjaan Pelat Atap Tempat Wudhu					
	- Pengecoran	22.491	m3	Rp285,448	Rp6,420,138	
	- Bekisting	2.474	m2	Rp285,448	Rp706,198	
	- Pembesian D10	123.353	kg	Rp18,708	Rp2,307,745	
E	**PEKERJAAN ARSITEKTUR**					
	Bangunan Utama Masjid					
1	Pekerjaan Dinding					
	Pek. Pasangan Batu Bata	194.750	m2	Rp95,727	Rp18,642,863	
	Pek. Plesteran	389.500	m2	Rp52,057	Rp20,276,019	
	Pek. Acian	389.500	m2	Rp52,057	Rp20,276,019	
2	Pekerjaan Penutup Lantai					
	Pek. Keramik (HT 80X80)	142.600	m2	Rp431,867	Rp61,584,264	
3	Pekerjaan Plafond					
	Pek. Rangka Hollow Plafon	67.575	m2	Rp57,872	Rp3,910,679	
	Pek. Plafon Gypsum	67.575	m2	Rp53,683	Rp3,627,645	
	Pek. Lis Plafon Gypsum	91.800	m	Rp42,209	Rp3,874,790	
	Pek. Manhole	0.360	m2	Rp764,501	Rp275,220	
4	Pekerjaan Pintu, Jendela, dan Bouven					
	Pek. Pintu					
	P7					
	Kusen	0.029	m3	Rp3,094,080	Rp88,181	
	Daun	2.580	m2	Rp950,937	Rp2,453,417	
	P2					
	Kusen	0.048	m3	Rp3,094,080	Rp148,516	
	Daun	2.730	m2	Rp1,642,826	Rp4,484,915	
	Pek. Jendela					
	J5					
	Kusen	0.414	m3	Rp3,094,080	Rp1,280,949	
	Kaca	18.240	m2	Rp950,937	Rp17,345,090	
	Pek. Boven					
	BV3					
	Kusen	0.062	m3	Rp3,094,080	Rp191,833	
	Kaca	1.266	m2	Rp950,937	Rp1,203,886	
	BV4					
	Kusen	0.076	m3	Rp3,094,080	Rp235,150	
	Kaca	1.536	m2	Rp950,937	Rp1,460,639	
	BV5					
	Kusen	0.116	m3	Rp3,094,080	Rp358,913	
	Kaca	2.592	m2	Rp950,937	Rp2,464,829	
5	Pekerjaan Fasad					
	Roster	18.600	m2	Rp672,131	Rp12,501,637	
	Panel Kayu	53.320	m2	Rp375,216	Rp20,006,511	
	Bata Tempel (Bata Merah)	12.095	m2	Rp296,652	Rp3,588,009	
	Kubah Masjid	1.000	bh	Rp34,827,768	Rp34,827,768	
6	Pekerjaan Pengecatan					
	Dinding	389.500	m2	Rp38,061	Rp14,824,899	
	Plafon	67.575	m2	Rp22,763	Rp1,538,225	
7	Pekerjaan Penutup Atap					
	Genteng	67.800	m2	Rp398,754	Rp27,035,505	

F	**PEKERJAAN MEEP**					
1	Pekerjaan Instalasi Penerangan					
	Lampu DL 20W	26.000	unit	Rp64,517	Rp1,677,455	
	Stopkontak	4.000	unit	Rp52,787	Rp211,150	
	Saklar Tunggal	3.000	unit	Rp56,476	Rp169,427	
	Saklar Ganda	3.000	unit	Rp57,732	Rp173,197	
2	Pekerjaan Instalasi CCTV	2.000	unit	Rp825,587	Rp1,651,175	
3	Pekerjaan Instalasi APAR	1.000	unit	Rp527,495	Rp527,495	
4	Pekerjaan Instalasi Hydrant dan Sprinkler					
	Hydrant box	1.000	unit	Rp4,680,560	Rp4,680,560	
	Sprinkler	5.000	unit	Rp124,662	Rp623,312	
				Nilai RAB	**Rp1,068,047,868**	
1	Overhead dan keuntungan 15%	1.000	ls	Rp160,207,180	Rp160,207,180	diambil 15%
2	Pajak 11%	1.000	ls	Rp117,485,266	Rp117,485,266	11%
				Total RAB	**Rp1,345,740,314**	
				Dibulatkan	**Rp1,345,740,315**	
Terbilang :						
Satu Milyar Tiga Ratus Empat Puluh Lima Juta Tujuh Ratus Empat Puluh Ribu Rupiah						

2.2 Asumsi dan Catatan

- Harga satuan pekerjaan berdasarkan analisis harga pasar terkini.
- Volume pekerjaan dihitung berdasarkan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
- Biaya sudah termasuk pajak dan biaya tak terduga.

3. KESIMPULAN

- Total estimasi biaya proyek adalah **Rp1,345,740,314**
- Estimasi biaya ini dapat berubah sesuai kondisi proyek dan negosiasi kontrak.
- Pengendalian biaya harus dilakukan selama pelaksanaan proyek untuk menghindari pembengkakan anggaran.

Laporan ini disusun sebagai acuan dalam penyusunan anggaran proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai dengan perencanaan keuangan yang telah ditetapkan.

LAPORAN BILL OF QUANTITIES (BoQ) MASJID

Proyek **:** Pendirian Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi **:** Kabupaten Tangerang, Indonesia

Tanggal **:** 27 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bill of Quantities (BoQ) adalah dokumen yang berisi daftar item pekerjaan konstruksi beserta kuantitas dan harga satuannya. BoQ digunakan sebagai acuan dalam perhitungan anggaran proyek dan pengendalian biaya selama pelaksanaan konstruksi.

1.2 Maksud dan Tujuan

- Menyediakan daftar kuantitas pekerjaan secara rinci.
- Mengestimasi total biaya proyek berdasarkan harga satuan.
- Mempermudah evaluasi dalam proses pelelangan atau penawaran harga.

1.3 Lingkup Pekerjaan

BoQ mencakup pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, dan pekerjaan pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan proyek.

2. RINCIAN BILL OF QUANTITIES (BoQ)

2.1 Tabel Rincian BoQ

Berikut adalah contoh tabel BoQ yang mencantumkan item pekerjaan, dan volume suatu pekerjaan:

BILL OF QUANTITY (BOQ)

Project : Pendirian Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School Kabupaten Tangerang
Lokasi : Kabupaten Tangerang
Tahun : 2025

NO	URAIAN PEKERJAAN	KUANTITAS	SATUAN	KETERANGAN
A	**PERSIAPAN**			
1	Pembersihan Lahan	164.93	m2	
2	Pengukuran Bowplank	51.400	m	
B	**PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH**			
1	Pekerjaan Galian			
	- Pilecap	17.577	m3	
	- Tiebeam	187.934	m3	
2	Pekerjaan Timbunan	8.757	m3	
3	Pekerjaan Borepile			
	- Pengeboran	43.400	m	
	- Pembesian D16	4.321	kg	
	- Pembesian D10	54.210	kg	
	- Pengecoran	3.068	m3	
4	Pekerjaan Pilecap			
	- Pembesian D16	7.054	kg	
	- Pengecoran	8.789	m3	
	- Bekisting	39.060	m2	
	- Kolom Pedestal	0.000	0	
	• Pembesian D16	3.816	kg	
	• Pembesian D10	1.295	kg	
	• Pengecoran Pedestal	1.814	m3	
	• Bekisting Pedestal	24.180	m2	
5	Pekerjaan Pondasi Batu Kali Tempat Wudhu	0.000	0	
	- Urugan pasir	0.339	m3	
	- Aanstasamping	2.373	m3	
	- Pondasi batu belah	20.340	m3	
6	Pekerjaan Tiebeam			
	- Pengecoran	6.062	m3	
	- Pembesian D16	7.974	kg	
	- Pembesian D10	5.248	kg	
	- Bekisting	60.624	m2	
7	Pekerjaan Tiebeam Tempat Wudhu	0.000	0	
	- Pengecoran	2.034	m3	
	- Pembesian D16	1.605	kg	
	- Pembesian D10	1.735	kg	
	- Bekisting	20.340	m2	
C	**PEKERJAAN STRUKTUR ATAS**			
1	Pekerjaan Balok B1"			
	- Bekisitng	78.533	m2	
	- Pengecoran	4.712	m3	
	- Pembesian D13	437.010	kg	
	- Pembesian D10	355.067	kg	
2	Pekerjaan Balok B3"			
	- Bekisitng	47.248	m2	
	- Pengecoran	2.577	m3	
	- Pembesian D13	359.839	kg	
	- Pembesian D10	291.303	kg	
3	Pekerjaan Kolom K1"			
	- Bekisitng	66.600	m2	
	- Pengecoran	6.660	m3	
	- Pembesian D16	939.400	kg	
	- Pembesian D10	287.430	kg	

8	Pekerjaan Kolom K1" Tempat Wudhu	0.000	0	
	- Bekisting	28.800	m2	
	- Pengecoran	2.160	m3	
	- Pembesian D16	305.553	kg	
	- Pembesian D10	93.220	kg	
5	Pekerjaan Kolom K2"			
	- Bekisitng	17.820	m2	
	- Pengecoran	1.188	m3	
	- Pembesian D16	190.019	kg	
	- Pembesian D10	78.738	kg	
6	Pekerjaan Kolom K3"			
	- Bekisitng	11.160	m2	
	- Pengecoran	0.558	m3	
	- Pembesian D10	61.651	kg	
	- Pembesian D10	50.457	kg	
7	Pekerjaan Pelat Lantai			
	- Pengecoran	16.054	m3	
	- Bekisting	28.175	m2	
	- Pembesian D10	488.479	kg	
D	**PEKERJAAN STRUKTUR ATAP**			
1	Gording & Reng C75	22386.000	m	
2	Reng R35-40	24212.000	m	
3	Luas Atap	75.237	m2	
E	**PEKERJAAN ARSITEKTUR**			
	Bangunan Utama Masjid			
1	PEKERJAAN DINDING			
	Pek. Pasangan Batu Bata	194.750	m2	
	Pek. Plesteran	389.500	m2	
	Pek. Acian	389.500	m2	
2	PEKERJAAN LANTAI			
	Pek. Keramik (HT 80X80)	142.600	m2	
3	PEKERJAAN PLAFON			
	Pek. Rangka Hollow Plafon	67.575	m2	
	Pek. Plafon Gypsum	67.575	m2	
	Pek. Lis Plafon Gypsum	91.800	m	
	Pek. Manhole	0.360	m2	
4	PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN			
	Pek. Pintu	0.000	0.000	
	P7	0.000	0.000	
	Kusen	0.029	m3	
	Daun	2.580	m2	
	P2	0.000	0.000	
	Kusen	0.048	m3	
	Daun	2.730	m2	
	Pek. Jendela	0.000	0.000	
	J5	0.000	0.000	
	Kusen	0.414	m3	
	Kaca	18.240	m2	
	Pek. Boven	0.000	0.000	
	BV3	0.000	0.000	
	Kusen	0.062	m3	
	Kaca	1.266	m2	
	BV4	0.000	0.000	
	Kusen	0.076	m3	
	Kaca	1.536	m2	
	BV5	0.000	0.000	
	Kusen	0.116	m3	
	Kaca	2.592	m2	
5	PEKERJAAN FASAD			
	Roster	18.600	m2	
	Panel Kayu	53.320	m2	
	Bata Tempel (Bata Merah)	12.095	m2	
	Kubah Masjid	1.000	bh	

6	PEKERJAAN PENGECATAN			
	Dinding	389.500	m2	
	Plafon	67.575	m2	
7	PEKERJAAN PENUTUP ATAP			
	Genteng	67.800	m2	
	Bangunan KM dan Tempat Wudhu			
1	PEKERJAAN DINDING			
	Pek. Pasangan Batu Bata	42.000	m2	
	Pek. Plesteran	84.000	m2	
	Pek. Acian	84.000	m2	
2	PEKERJAAN LANTAI			
	Pek. Keramik Anti-slip (20X20)	20.855	m2	
3	PEKERJAAN PLAFON			
	Pek. Rangka Hollow Plafon	20.855	m2	
	Pek. Plafon Gypsum	20.855	m2	
	Pek. Lis Plafon Gypsum	28.000	m	
	Pek. Manhole	0.720	m2	
4	PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN			
	Pek. Pintu	0.000	0.000	
	P3	0.000	0.000	
	Kusen	0.027	m3	
	Daun	1.720	m2	
5	PEKERJAAN PENGECATAN			
	Dinding	84.000	m2	
	Plafon	20.855	m2	
F	**PEKERJAAN MEEP**			
1	Pekerjaan Instalasi Penerangan			
	Lampu DL 20W	26.000	unit	
	Stopkontak	4.000	unit	
	Saklar Tunggal	3.000	unit	
	Saklar Ganda	3.000	unit	
2	Pekerjaan Instalasi CCTV	2.000	unit	
3	Pekerjaan Instalasi APAR	1.000	unit	
4	Pekerjaan Instalasi Hydrant dan Sprinkler			
	Hydrant box	1.000	unit	
	Sprinkler	5.000	unit	

2.2 Asumsi dan Catatan

- Volume pekerjaan didasarkan pada gambar kerja dan spesifikasi teknis.

3. KESIMPULAN

- Estimasi item pekerjaan ini dapat mengalami perubahan sesuai dengan kondisi lapangan dan negosiasi kontrak.
- Diperlukan kontrol biaya secara berkala untuk memastikan proyek berjalan sesuai volume

---

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran item pekerjaan proyek secara rinci dalam bentuk BoQ, yang akan digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi.

LAPORAN PENJADWALAN PROYEK MASJID

Proyek: Pendirian Masjid Sekolah Inklusi dan Boarding School

Lokasi: Tanggerang, Indonesia

Tanggal: 27 Maret 2025

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penjadwalan proyek merupakan aspek penting dalam manajemen proyek konstruksi yang bertujuan untuk memastikan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan rencana waktu yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan metode penjadwalan yang tepat, proyek dapat berjalan lebih efisien dan terhindar dari keterlambatan**.**

1.2 Maksud dan Tujuan

- Mengidentifikasi tahapan dan durasi pekerjaan.
- Mengoptimalkan penggunaan sumber daya proyek dengan memperhitungkan produktivitas.
- Mengendalikan kemajuan proyek agar sesuai jadwal dengan pendekatan Barchart dan Kurva S.

1.3 Lingkup Pekerjaan

Laporan ini mencakup penyusunan jadwal proyek menggunakan analisis produktivitas tenaga kerja, Barchart, dan Kurva S sebagai metode evaluasi kemajuan proyek.

2. METODOLOGI PENJADWALAN

2.1 Metode yang Digunakan

- Produktivitas Tenaga Kerja: Menghitung jumlah tenaga kerja dan durasi berdasarkan volume pekerjaan dan produktivitas standar.
- Barchart: Menampilkan urutan pekerjaan serta durasi dalam bentuk diagram batang.
- Kurva S: Mengilustrasikan progres proyek secara kumulatif untuk memantau pencapaian terhadap jadwal.

2.2 Parameter Perencanaan

- Durasi proyek: 101 Hari
- Hari kerja per minggu: 7 hari
- Jam kerja per hari: 8 jam
- Sumber daya: Tenaga kerja, material, peralatan
- Produktivitas tenaga kerja: Berdasarkan data standar konstruksi

3. JADWAL PROYEK DAN PRODUKTIVITAS

Gambar 1. Produktivitas

Durasi Struktur							
Masjid							
Uraian Pekerjaan	**Volume pekerjaan**	**Satuan**	**Tenaga kerja**	**Koefisien pekerja**	**Jumlah tenaga kerja**	**Jumlah total pekerja**	**Durasi (Hari)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(2)/(8)*(5)**	**(7)**	**(8)**
PEKERJAAN PERSIAPAN							
Pembersihan Lahan	164.93	m2	Pekerja	0.1	17	18	1
			Mandor	0.005	1		
Pengukuran Bowplank	51.400	m	Pekerja	0.012	1	4	1
			Tukang kayu	0.006	1		
			kepala tukang	0.0006	1		
			Mandor	0.0012	1		
PEKERJAAN GALIAN							
Galian pilecap	17.577	m3	Pekerja	0.75	14	15	1
			Mandor	0.025	1		
Galian Tiebeam	187.9344	m3	Pekerja	0.75	29	30	5
			Mandor	0.025	1		
PEKERJAAN TIMBUN	8.757	m3	Pekerja	0.5	5	6	1
			Mandor	0.05	1		
PEKERJAAN BOREPILE							
Pengeboran	43.400	m	Pekerja	0.1	5	6	1
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	58.531	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	3.068	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PILECAP							
Pembesian D16	7.054	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	8.7885	m3	Pekerja	0.4	4	7	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Bekisting	39.06	m2	Pekerja	0.52	11	19	2
			Tukang Kayu	0.26	6		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Kolom Pedestal	0	0					
Pembesian	5.112	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran Pedestal	1.8135	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Bekisting	24.18	m2	Pekerja	0.66	16	26	1
			Tukang kayu	0.33	8		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		

PEKERJAAN PONDASI BATU KALI							
- Urugan pasir	0.339	m3	Pekerja	0.3	1	2	1
			Mandor	0.01	1		
- Aanstasamping	2.373	m3	Pekerja	0.78	2	5	1
			Tukang batu	0.39	1		
			Kepala tukang	0.039	1		
			Mandor	0.039	1		
- Pondasi batu belah	20.340	m3	Pekerja	1.5	31	51	1
			Tukang batu	0.75	16		
			Kepala tukang	0.075	2		
			Mandor	0.075	2		
PEKERJAAN TIEBEAM							
Pengecoran	6.0624	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	13.222	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Bekisting	60.624	m2	Pekerja	0.52	16	26	2
			Tukang kayu	0.26	8		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
PEKERJAAN TIEBEAM TEMPAT WUDHU							
- Pengecoran	2.034	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Pembesian	3.340	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
- Bekisting	20.340	m2	Pekerja	0.52	11	19	1
			Tukang kayu	0.26	6		
			Kepala tukang	0.026	1		
			Mandor	0.026	1		
PEKERJAAN KOLOM ELV +0,00							
Bekisting	79.98	m2	Pekerja	0.52	6	11	7
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	1334.080788	kg	Pekerja	0.00160	1	4	3
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	7.006	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN KOLOM TEMPAT WUDHU							
- Bekisting	28.800	m2	Pekerja	0.52	5	10	3
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
-Pembesian	398.774	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
- Pengecoran	2.160	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PELAT LANTAI ELV +0.00							
Bekisting	3.8336	m2	Pekerja	0.52	1	4	2
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	1221.359139	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	11.46752	m3	Pekerja	0.4	5	9	1
			Tukang batu	0.1	2		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

PEKERJAAN PELAT LANTAI TEMPAT WUDHU							
- Pengecoran	2.589	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
Bekisting	42.963	m2	Pekerja	0.52	6	11	4
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
PEKERJAAN BALOK ELV +3.10							
Bekisting	84.9125	m2	Pekerja	0.52	7	13	7
			Tukang Kayu	0.26	4		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	880.3585912	kg	Pekerja	0.00160	1	4	2
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	5.05995	m3	Pekerja	0.4	3	6	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK TEMPAT WUDHU							
- Bekisting	14.248	m2	Pekerja	0.52	2	5	5
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
- Pembesian	196.419	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
- pengecoran	0.777	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PELAT LANTAI ELV +3.1							
Pemasangan Bondek	71.794	m2	Pekerja	0.66	7	13	7
			Tukang kayu	0.33	4		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Bekisting	23.031	m2	Pekerja	0.52	6	11	2
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	431.1020133	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	4.04768	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN KOLOM ELV +3.10							
Bekisting	15.6	m2	Pekerja	0.52	3	7	4
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	273.6152252	kg	Pekerja	0.00160	1	4	2
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	1.4	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

PEKERJAAN BALOK ELV +4.10 s/d +4.90							
Bekisting	45.49942938	m2	Pekerja	0.52	6	11	4
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	569.6741401	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	2.867961083	m3	Pekerja	0.4	2	5	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN BALOK ELV +4.90 s/d +6.10							
Bekisting	14.24843666	m2	Pekerja	0.52	3	7	3
			Tukang Kayu	0.26	2		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	196.41903	kg	Pekerja	0.00160	1	4	1
			Tukang besi	0.00160	1		
			Kepala tukang	0.00016	1		
			Mandor	0.00016	1		
Pengecoran	0.777187454	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PELAT LANTAI ELV +6.1							
Pemasangan Bondek	10.62	m2	Pekerja	0.66	4	8	2
			Tukang kayu	0.33	2		
			Kepala tukang	0.033	1		
			Mandor	0.033	1		
Bekisting	1.31	m2	Pekerja	0.52	1	4	2
			Tukang Kayu	0.26	1		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
Pembesian	57.37742115	kg	Pekerja	0.00040	1	4	2
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
Pengecoran	0.538725018	m3	Pekerja	0.4	1	4	1
			Tukang batu	0.1	1		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN RANGKA ATAP BAJA							
Pemasangan rangka atap baja	75.23670979	m2	Pekerja	0.20	3	10	7
			tukang besi	0.45	5		
			kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.05	1		
PEKERJAAN PLAT ATAP TEMPAT WUDHU							
Bekisting	75.237	m2	Pekerja	0.52	6	11	7
			Tukang Kayu	0.26	3		
			Kepala Tukang	0.03	1		
			Mandor	0.01	1		
- Pembesian	123.353	kg	Pekerja	0.00040	1	4	1
			Tukang besi	0.00040	1		
			Kepala tukang	0.00002	1		
			Mandor	0.00004	1		
- pengecoran	22.491	m3	Pekerja	0.4	9	14	1
			Tukang batu	0.1	3		
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.04	1		

PEKERJAAN ARSITEKTUR							
BANGUNAN UTAMA MASJID							
PEKERJAAN DINDING							
Pek. Pasangan Batu Bata	194.750	m2	Tukang batu	0.13	6	8	5
			Kepala tukang	0.013	1		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Plesteran	389.500	m2	Tukang Batu	0.075	6	8	5
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
Pek. Acian	389.500	m2	Tukang Batu	0.075	6	8	5
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
PEKERJAAN LANTAI							
Pek. Keramik (HT 80X80)	142.600	m2	Tukang Batu	0.12	6	8	3
			Kepala Tukang	0.012	1		
			Mandor	0.012	1		
PEKERJAAN PLAFON							
Pek. Rangka Hollow Plafon	67.575	m2	Tukang Besi	0.15	6	8	2
			Kepala Tukang	0.025	1		
			Mandor	0.015	1		
Pek. Plafon Gypsum	67.575	m2	Tukang Kayu	0.05	4	6	1
			Kepala Tukang	0.005	1		
			Mandor	0.005	1		
Pek. Lis Plafon Gypsum	91.800	m	Tukang Kayu	0.06	6	8	1
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Manhole	0.360	m2	Tukang Kayu	0.06	1	3	1
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		
PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN							
P7							
Kusen	0.029	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	2.580	m2	Tukang Alumunium	2.4	7	9	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
P2							
Kusen	0.048	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	2.730	m2	Tukang Kayu	2.4	7	9	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
J5							
Kusen	0.414	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	18.240	m2	Tukang Alumunium	2.4	9	11	5
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
BV3							
Kusen	0.062	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	1.266	m2	Tukang Alumunium	2.4	4	6	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
BV4							
Kusen	0.076	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	1.536	m2	Tukang Alumunium	2.4	4	6	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		

BV5							
Kusen	0.116	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	2.592	m2	Tukang Alumunium	2.4	7	9	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN FASAD							
Roster	18.600	m2	Tukang Batu	0.1	2	4	1
			Kepala Tukang	0.01	1		
			Mandor	0.015	1		
Panel Kayu	53.320	m2	Tukang Kayu	0.25	5	7	3
			Kepala Tukang	0.025	1		
			Mandor	0.013	1		
Bata Tempel (Bata Merah)	12.095	m2	Tukang batu	0.1	2	5	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.15	2		
Kubah Masjid	1.000	bh	Tukang Besi	0.2	1	3	1
			Kepala Tukang	0.02	1		
			Mandor	0.005	1		
PEKERJAAN PENGECATAN							
Dinding	389.500	m2	Tukang Cat	0.063	5	7	5
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		
Plafon	67.575	m2	Tukang Cat	0.063	5	7	1
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		
PEKERJAAN PENUTUP ATAP							
Genteng	67.800	m2	Tukang Kayu	0.075	3	5	2
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
BANGUNAN KM DAN TEMPAT WUDHU							
PEKERJAAN DINDING							
Pek. Pasangan Batu Bata	42.000	m2	Tukang batu	0.13	6	8	1
			Kepala tukang	0.013	1		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Plesteran	84.000	m2	Tukang Batu	0.075	7	9	1
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
Pek. Acian	84.000	m2	Tukang Batu	0.075	7	9	1
			Kepala Tukang	0.008	1		
			Mandor	0.008	1		
PEKERJAAN LANTAI							
Pek. Keramik Anti-slip (20X20)	20.855	m2	Tukang Batu	0.12	3	5	1
			Kepala Tukang	0.012	1		
			Mandor	0.012	1		
PEKERJAAN PLAFON							
Pek. Rangka Hollow Plafon	20.855	m2	Tukang Besi	0.15	4	6	1
			Kepala Tukang	0.025	1		
			Mandor	0.015	1		
Pek. Plafon Gypsum	20.855	m2	Tukang Kayu	0.05	2	4	1
			Kepala Tukang	0.005	1		
			Mandor	0.005	1		
Pek. Lis Plafon Gypsum	28.000	m	Tukang Kayu	0.06	2	4	1
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		
Pek. Manhole	0.720	m2	Tukang Kayu	0.06	1	3	1
			Kepala Tukang	0.006	1		
			Mandor	0.003	1		

PEKERJAAN PINTU, JENDELA, BOVEN							
P3							
Kusen	0.027	m3	Tukang Khusus Alumunium	0.043	1	3	1
			Kepala Tukang	0.0043	1		
			Mandor	0.0021	1		
Daun	1.720	m2	Tukang Alumunium	2.4	5	7	1
			Kepala Tukang	0.24	1		
			Mandor	0.04	1		
PEKERJAAN PENGECATAN							
Dinding	84.000	m2	Tukang Cat	0.063	6	8	1
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		
Plafon	20.855	m2	Tukang Cat	0.063	2	4	1
			Kepala Tukang	0.0063	1		
			Mandor	0.003	1		
PEKERJAAN MEEP							
PEKERJAAN INSTALASI PENERANGAN							
Lampu DL 20W	26.000	unit	Tukang Listrik	0.1	3	5	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Stopkontak	4.000	unit	Tukang Listrik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Saklar Tunggal	3.000	unit	Tukang Listrik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Saklar Ganda	3.000	unit	Tukang Listrik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
PEKERJAAN INSTALASI CCTV							
Pekerjaan Instalasi CCTV	2.000	unit	Tukang Elektronik	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
PEKERJAAN INSTALASI APAR							
Pekerjaan Instalasi APAR	1.000	unit	Tukang Pipa	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
PEKERJAAN INSTALASI HYDRANT DAN SPRINKLER							
Hydrant box	1.000	unit	Tukang Pipa	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		
Sprinkler	5.000	unit	Tukang Pipa	0.1	1	3	1
			Kepala tukang	0.01	1		
			Mandor	0.01	1		

Gambar 2. Barchart

| Pekerjaan | Durasi/Hari ke | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 |
|---|---|---

Pekerjaan Kolom ELV +3.10		
Bekisting	4	3 3 3 3
Pembesian	2	1 1
Pengecoran	1	1
Pekerjaan Balok ELV +4.10 s/d +4.90		
Bekisting	4	6 6 6 6
Pembesian	1	1
Pengecoran	1	2
Pekerjaan Balok ELV +4.90 s/d +6.10		
Bekisting	3	3 3 3
Pembesian	1	1
Pengecoran	1	1
Pekerjaan Pelat Lt ELV +6.10		
Pemasangan bondek	2	4 4
Bekisting	2	1 1
Pembesian	2	1 1
Pengecoran	1	1
Pemasangan Rangka Atap Baja	7	3 3 3 3 3 3 3
Bangunan utama		
Pekerjaan dinding		
Pek. Pasangan Batu Bata	5	6 6 6 6 6
Pek. Plesteran	5	6 6 6 6 6
Pek. Acian	5	6 6 6 6 6
Pekerjaan lantai		
Pek. Keramik (HT 80X80)	3	6 6 6
Pekerjaan plafon		
Pek. Rangka Hollow Plafon	2	6 6
Pek. Plafon Gypsum	1	4
Pek. Lis Plafon Gypsum	1	6
Pek. Manhole	1	1
Pekerjaan pintu, jendela, boven		
P7	1	8
P3	1	8
J5	1	10
BV3	1	5
BV4	1	5
BV5	1	8
Pekerjaan fasad		
Roster	1	2
Panel Kayu	3	5 5 5
Bata Tempel (Bata Merah)	1	2
Kubah Masjid	1	1
Pekerjaan pengecatan		
dinding	5	5 5 5 5 5
plafon	1	5
Pekerjaan penutup atap		
pemasangan genteng	2	3
Bangunan tempat wudhu		
pekerjaan dinding		
Pek. Pasangan Batu Bata	1	6
Pek. Plesteran	1	7
Pek. Acian	1	7
pekerjaan lantai		
Pek. Keramik Anti-slip (20X20)	1	3
Pekerjaan plafon		
Pek. Rangka Hollow Plafon	1	4
Pek. Plafon Gypsum	1	2
Pek. Lis Plafon Gypsum	1	2
Pek. Manhole	1	1
Pekerjaan pintu, jendela, boven		
P3	1	6
Pekerjaan pengecatan		
dinding	1	6
plafon	1	2
Instalasi Penerangan	1	6
Instalasi CCTV	1	1
Instalasi APAR	1	1
Instalasi Hydrant dan Sprinkler	1	2

Gambar 3. Kurva S

URAIAN PEKERJAAN	DURASI (HARI)	DURASI (MINGGU)	JUMLAH HARGA (Rp)	BOBOT (%)MINGGU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Pekerjaan Persiapan																			
Pembersihan Lahan	18	3	Rp60,773,170	5.69%	1.90%	1.90%	1.90%												
Pengukuran Bowplank	4	1	Rp5,620,938	0.53%			0.53%												
Pekerjaan Galian	5	1	Rp135,598,796	12.70%				12.70%											
Pekerjaan Timbunan	1	1	Rp1,152,424	0.11%					0.11%										
Pekerjaan Borepile	3	1	Rp13,407,656	1.26%				1.26%											
Pekerjaan Pilecap	4	1	Rp43,003,401	4.03%				4.03%											
Kolom Pedestal	4	1	Rp14,956,092	1.40%				1.40%											
Pondasi Batu kali tempat wudhu	3	1	Rp37,755,892	3.54%					3.54%										
Pekerjaan Tiebeam	4	1	Rp30,642,322	2.87%					2.87%										
Pekerjaan Tie beam tempat wudhu	4	1	Rp7,386,961	0.69%					0.69%										
Pekerjaan Kolom ELV +0.00	10	2	Rp75,190,575	7.04%						3.52%	3.52%								
Pekerjaan Kolom tempat wudhu	10	2	Rp12,822,041	1.20%						0.60%	0.60%								
Pekerjaan Pelat Lt ELV +0.00	5	1	Rp28,522,327	2.67%							2.67%								
Pekerjaan Pelat Tempat Wudhu	5	1	Rp15,034,874	1.41%							1.41%								
Pekerjaan Balok ELV +3.10	10	2	Rp70,463,413	6.60%								3.30%	3.30%						
Pekerjaan Balok Tempat Wudhu	10	2	Rp20,983,251	1.96%								0.98%	0.98%						
Pekerjaan Pelat Lt ELV +3.10	12	2	Rp69,824,501	6.54%										3.27%	3.27%				
Pekerjaan Pelat Atap Tempat Wudh	9	2	Rp9,434,082	0.88%											0.44%	0.44%			
Pekerjaan Kolom ELV +3.10	7	1	Rp19,544,471	1.83%									1.83%						
Pekerjaan Balok ELV +4.10 s/d +4.	6	1	Rp23,638,482	2.21%											2.21%				
Pekerjaan Balok ELV +4.90 s/d +6.	5	1	Rp12,657,878	1.19%											1.19%				
Pekerjaan Pelat Lt ELV +6.10	7	1	Rp9,586,574	0.90%												0.90%			
Pemasangan Rangka Atap Baja	7	1	Rp34,923,702	3.27%													3.27%		
Bangunan utama																			
Pekerjaan dinding	13	2	Rp59,194,902	5.54%										2.77%	2.77%				
Pekerjaan lantai	3	1	Rp61,584,264	5.77%												5.77%			
Pekerjaan plafon	5	1	Rp11,688,335	1.09%													1.09%		
Pekerjaan pintu, jendela, boven	2	1	Rp31,716,319	2.97%										2.97%					
Pekerjaan fasad	3	1	Rp36,096,157	3.38%													3.38%		
Kubah Masjid	1	1	Rp34,827,768	3.26%													3.26%		
Pekerjaan pengecatan																0.00%			
Pengecatan dinding	5	1	Rp14,824,899	1.39%													1.39%		
Pengecatan plafond	1	1	Rp1,538,225	0.14%															0.14%
Pekerjaan penutup atap	1	1	Rp27,035,505	2.53%														2.53%	
Bangunan tempat wudhu																			
pekerjaan dinding	3	1	Rp12,766,038	1.20%										1.20%					
pekerjaan lantai	1	1	Rp4,689,606	0.44%										0.44%					
Pekerjaan plafon	4	1	Rp4,058,772	0.38%														0.38%	
Pekerjaan pintu, jendela, boven	1	1	Rp1,717,605	0.16%										0.16%					
Pekerjaan pengecatan																			
Pengecatan dinding	1	1	Rp3,197,154	0.30%										0.30%					
Pengecatan plafond	1	1	Rp474,727	0.04%															0.04%
Instalasi Penerangan	1	1	Rp2,231,229	0.21%															0.21%
Instalasi CCTV	1	1	Rp1,651,175	0.15%															0.15%
Instalasi APAR	1	1	Rp527,495	0.05%															0.05%
Instalasi Hydrant dan Sprinkler	1	1	Rp5,303,872	0.50%															0.50%
TOTAL			Rp1,068,047,868																
RENCANA PROGRES MINGGUAN					1.90%	1.90%	2.42%	19.38%	7.20%	4.12%	8.20%	4.28%	6.11%	11.10%	9.88%	7.11%	12.39%	2.91%	1.10%
RENCANA PROGRES KUMULATIF					1.90%	3.79%	6.22%	25.59%	32.80%	36.92%	45.12%	49.40%	55.51%	66.61%	76.49%	83.60%	95.99%	98.90%	100.00%

Barchart dan Kurva S akan digunakan untuk memvisualisasikan jadwal serta pencapaian proyek.

4. PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN JADWAL

4.1 Pemantauan Kemajuan

- **Evaluasi mingguan menggunakan Kurva S untuk membandingkan progres rencana dan aktual.**
- **Monitoring jumlah tenaga kerja berdasarkan target produktivitas.**
- **Identifikasi keterlambatan dan penyebabnya menggunakan analisis produktivitas.**

4.2 Tindakan Korektif

- **Jika terjadi keterlambatan, percepatan dilakukan dengan menambah tenaga kerja atau lembur.**
- **Penyesuaian strategi kerja agar distribusi tenaga kerja lebih efisien.**

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- **Total durasi proyek diperkirakan 15 Minggu dengan jadwal yang dioptimalkan berdasarkan analisis produktivitas.**
- **Barchart membantu dalam perencanaan urutan pekerjaan, sedangkan Kurva S digunakan untuk evaluasi progres secara real-time.**
- **Pengendalian ketat terhadap produktivitas tenaga kerja menjadi kunci keberhasilan jadwal proyek.**

Laporan ini disusun untuk memberikan gambaran sistematis terkait jadwal proyek guna memastikan pelaksanaan konstruksi berjalan sesuai rencana dan target waktu yang telah ditetapkan.

DED

(DETAIL ENGINEERING DESIGN)