

DAFTAR PUSTAKA

- Budiono., 2006, Simulasi Waktu dan Biaya pada Konstruksi PIER Pada Jalan Layang Suprpto Jakarta, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Bunga Violita, 2020. Analisa Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Alternatif Penambahan Tenaga Kerja Atau Durasi Kerja (Studi Kasus : Pembangunan Aula Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman). E-jurnal. Universitas Sumatra Utara Medan.
- Candra Widiyanti, Dafid Irawan, Abdul Halim, 2021. Penjadwalan Ulang Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Paru Dungus Madiun (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Rumah Sakit Paru Dungus Madiun). E-jurnal. Universitas Widyagama Malang
- Dicky Dwi Saputra, Miftahul Huda, Siswoyo, 2020. Percepatan Waktu Pelaksanaan Proyek Terhadap Biaya Kontraktor (Studi Kasus : Proyek Kozko Citraland Surabaya). E-jurnal. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Ermis Vera Iramutyn, 2010. Optimasi waktu dan biaya menggunakan metode crash (Studi kasus proyek pemeliharaan gedung dan bangunan rumah sakit orthopedi Prof. Dr. Soeharso Surakarta Hospital). Tugas Akhir. (Tidak diterbitkan), Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Ervianto, 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Pertama*. Yogyakarta : Salemba Empat.
- Ervianto, 2003. *Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Revisi*. Yogyakarta : Andi.
- Ervianto, 2004. *Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta : Salemba Empat.
- Ervianto, 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Revisi*. Yogyakarta : Andi.
- Fika Giri Aspia Ningrum, Widi Hartono, Sugiyarto, 2017. Penerapan Metode Crashing Dalam Percepatan Durasi Proyek Dengan Alternatif

Penambahan Jam Lembur Dan Shift Kerja (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Hotel Grand Keisha, Yogyakarta. E-Jurnal, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

- Frederika, 2010. *Analisis Percepatan Pelaksanaan dengan Menambah Jam Kerja Optimum pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Super Villa, Peti Tenget-Bandung), (Journal Online)*. (Tidak diterbitkan, [http://www.scribd.com/document/205836025/Jurnal-Analisis-Percepatan-Pelaksanaan-Dengan-Menambah-Jam-Kerja-Optimum-Pada-Proyek Konstruksi](http://www.scribd.com/document/205836025/Jurnal-Analisis-Percepatan-Pelaksanaan-Dengan-Menambah-Jam-Kerja-Optimum-Pada-Proyek-Konstruksi) Diakses : 09 November 2021
- Hanna, 2008. *Impact Of Shift Work On Labor Productivity For Labor Intensive Contractor. Journal Of Construction Engineering And Management*.
- Husen, 2009. *Manajemen Proyek : Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek*. Yogyakarta : Andi.
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP-102/MEN/VI/2004 *Tentang Waktu Kerja Lembur Dan Upah Kerja Lembur (online)*. (Tidak diterbitkan), <https://www.scribd.com/doc/131149015/KEPMEN-102-MEN-VI-2004> Diakses : 09 November 2021
- Kerzner, 2000. *Project Management A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling*. Singapore.
- Kini, 2020. *Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crash Program Terhadap Waktu Dan Biaya Pada Pembangunan Gedung Asrama Mahasiswa Iain Batola Di Banjarmasin (Tahap I)*. Skripsi. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
- Rani, Astria., 2014, *Analisis Perbandingan Percepatan Pelaksanaan Pekerjaan Ditinjau dari Penambahan Tenaga Kerja dengan Penambahan Jam Kerja pada Proyek Pembangunan Gedung ITERA Tahap I*, Journal (online). (Tidak diterbitkan)
- Riski Ramadan, 2019. *Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Dengan Metode Crashing Program Pada Proyek Pembangunan Gedung Rawat Jalan Rsud Kanjuruhan*. E-jurnal. ITN Malang.

- Sutisna, I.K.M. 2013. Pengaruh Percepatan Waktu Pelaksanaan Terhadap Biaya Pada Pekerjaan Struktur Bawah Jembatan di Kabupaten Buatan, Pekanbaru, Riau. Tugas Akhir. (Tidak diterbitkan), Universitas Indonesia.
- Soeharto, 1997. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.
- Soeharto, 1999. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 1*. Jakarta : Erlangga.
- Soeharto, 1999. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.
- Tim Penyusun. 2022. “*Pedoman Penulisan Skripsi*”. Surabaya: Universitas Narotama Surabaya.
- Wahyu Santoso, 2017. Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Jam Kerja Empat Jam Dan Sistem Shift Kerja (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Animal Health Care Prof. Soeparwi, Fakultas Kedokteran Hewan Ugm, Yogyakarta. Skripsi. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.,
- Widyatmoko, Yurry., 2008, Analisis Percepatan Waktu Menggunakan Metode Crashing pada Kegiatan Pemancangan di Proyek Dewmaga 115 Tanjung Priok dengan Aplikasi Program PERTmaster, Tugas Akhir, (Tidak Diterbitkan), Universitas Indonesia, Jakarta
- Yohanes Stefanus, Indradi Wijatmiko, Eko Andi Suryo, 2017. Analisis Percepatan Waktu Penyelesaian Proyek Menggunakan Metode Fast-Track Dan Crash Program. E-jurnal. Universitas Brawijaya Malang.
- Yusuf Malifa, Ariestides K.T. Dundu, Grace Y. Malingkas, 2019. Analisis Percepatan Waktu Dan Biaya Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Crashing (Studi Kasus: Pembangunan Rusun Iain Manado). E-Jurnal. Universitas Sam Ratulangi Manado.



Lampiran 1. Rencana Anggaran Biaya

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SAT	JML HARGA
				(Rp)	(Rp)
1	2	3	4	5	6
I.	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1.	Uitzet + Bouwplank	1.00	ls	3,000,000.00	3,000,000.00
2.	Pembersihan Lokasi (Awal dan Akhir Pekerjaan)	1.00	ls	3,000,000.00	3,000,000.00
3.	Sewa Direksi Keet, Gudang dan Los Kerja	1.00	ls	5,000,000.00	5,000,000.00
4.	Mobilisasi dan Demobilisasi	1.00	ls	20,000,000.00	20,000,000.00
5.	CCTV + Internet 5 bulan	2.00	Unit	500,000.00	1,000,000.00
				Sub. Total	32,000,000.00
III.	PEKERJAAN TANAH DAN GALIAN				
1	Galian Tanah Keras sedalam 1 m	490.57	m ³	89,320.00	43,817,444.44
2	Bor Strous Ø 30 T: 2 m	22.00	m ¹	36,017.14	792,377.14
3	Urugan Pasir Bawah Pondasi Batu Kali t= 10 cm	41.77	m ³	138,400.00	5,780,276.00
4	Urugan Pasir Bawah Pondasi Pile Cap t= 10 cm	8.65	m ³	138,400.00	1,196,744.80
5	Urugan Pasir Bawah Lantai t= 10 cm	63.43	m ³	138,400.00	8,778,193.00
6	Urugan Tanah Kembali	146.18	m ³	48,400.00	7,074,991.00
7	Urugan Sirtu T= 45 cm	284.50	m ³	215,600.00	61,339,008.50
				Sub. Total	128,806,034.88
IV.	PEKERJAAN STRUKTUR				
IV.1.	PEKERJAAN PONDASI				
1	Pengadaan tiang pancang mini pile 25 x 25 cm, K - 500	1,692.00	m ¹	155,000.00	262,260,000.00
	Panjang 12 m (6.B + 6.M)				

2	Pemancangan tiang pancang Mini Pile 25 x 25 cm, Hydraulic Jacking Kapasitas tekan = 120 ton / titik.	1,692.00	m ¹	45,000.00	76,140,000.00
3	Cut off pile 25x25 cm	141.00	Poin	55,000.00	7,755,000.00
4	PDA loading test (3 titik) dan pelaporan	3.00	titik	3,300,000.00	9,900,000.00
5	Strous Ø 30 t : 3 m	33.00	m ¹	137,662.36	4,542,857.76
6	Pasang Batu Astamping	83.53	m ³	389,013.90	32,494,331.07
7	Pasang Pondasi Batu kali 1Pc : 4 Ps	183.77	m ³	760,842.50	139,816,982.86
8	Rabat Lantai Kerja Bawa pondasi tebal 5 cm	20.88	m ³	684,489.99	14,293,862.13
9	Beton Pile Cap, Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa (PC1)				
a	Pile Cap ukuran 130 x 130 x 30 cm (PC1) mutu beton K-250 (f'c = 21,7 MPa)				
-	Beton K-250 ready mix	18.87	m ³	870,981.50	16,432,154.72
-	Pembesian Ulir D 16	4,516.92	Kg	13,041.90	58,909,256.51
-	Begesting Pondasi	62.10	m ²	78,818.30	4,894,616.43
b	Pile Cap ukuran 80 x 80 x 30 cm (PC2) mutu beton K-250 (f'c = 21,7 MPa)				
-	Beton K-250 ready mix	2.11	m ³	870,981.50	1,839,512.93
-	Pembesian Ulir D 13	504.27	Kg	13,041.90	6,576,669.43
-	Begesting Pondasi	10.56	m ²	78,818.30	832,321.25
c	Pile Cap ukuran 170 x 80 x 30 cm (Tangga) mutu beton K-250 (f'c = 21,7 MPa)				
-	Beton K-250 ready mix	0.41	m ³	870,981.50	355,360.45
-	Pembesian Ulir D 13	33.86	Kg	13,041.90	441,615.20
-	Begesting Pondasi	1.56	m ²	78,818.30	122,956.55
10	Beton Sloof Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a	Sloof Ukuran 25 x 50 cm (S1) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	38.60	m ³	870,981.50	33,619,885.89

-	Pembesian Ulir D 16	3,898.88	Kg	13,041.90	50,848,856.49
-	Begel Besi Polos ϕ 10	1,649.92	Kg	13,041.90	21,518,070.78
-	Begesting Sloof	308.80	m ²	46,007.50	14,207,116.00
b	Sloof Ukuran 20 x 45 cm (S2) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	8.78	m ³	870,981.50	7,642,862.66
-	Pembesian Ulir D 16	1,077.15	Kg	13,041.90	14,048,066.93
-	Begel Besi Polos ϕ 10	440.80	Kg	13,041.90	5,748,836.92
-	Begesting Sloof	87.75	m ²	46,007.50	4,037,158.13
c	Sloof Ukuran 20 x 35 cm (S3) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	5.40	m ³	870,981.50	4,703,735.59
-	Pembesian Ulir D 16	974.09	Kg	13,041.90	12,703,980.82
-	Begel Besi Polos ϕ 10	317.09	Kg	13,041.90	4,135,410.42
-	Begesting Sloof	54.01	m ²	46,007.50	2,484,635.04
				Sub. Total	813,306,112.95
IV.2.	PEKERJAAN LANTAI 1				
1	Beton Rabat Lantai 1 tebal 5 cm mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	44.40	m ³	812,677.76	36,081,572.03
2	Beton Kolom Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Beton Kolom Ukuran 40 x 40 cm (K1) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	37.60	m ³	870,981.50	32,748,904.39
-	Pembesian Ulir D 16	3,708.86	Kg	13,041.90	48,370,633.40
-	Begel Besi Polos ϕ 10	1,352.19	Kg	13,041.90	17,635,126.76
-	Begesting Kolom	376.00	m ²	98,538.00	37,050,288.00
b	Beton Kolom Ukuran 30 x 30 cm (K2) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	4.66	m ³	870,981.50	4,061,299.64

-	Pembesian Ulir D 16	833.31	Kg	13,041.90	10,867,955.08
-	Begel Besi Polos ϕ 10	271.26	Kg	13,041.90	3,537,745.79
-	Begesting Kolom	72.60	m ²	98,538.00	7,153,858.80
3	Tangga Lantai 1 Ke Lantai 2 Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Balok Tangga Ukuran 20 x 35 cm (BT) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	0.73	m ³	870,981.50	634,074.53
-	Pembesian Ulir D 13	65.01	Kg	13,041.90	847,901.18
-	Begel Besi Polos ϕ 10	42.74	Kg	13,041.90	557,462.97
-	Begesting Balok	9.36	m ²	98,538.00	922,315.68
b	Plat Tangga Tebal 12 cm Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	1.48	m ³	870,981.50	1,288,181.64
	Pembesian Ulir D 13	177.43	Kg	13,041.90	2,314,063.64
	Begesting Pelat Tangga	13.20	m ²	98,538.00	1,300,208.91
c	Plat Bordes Tebal 12 cm Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	0.69	m ³	870,981.50	602,022.41
	Pembesian Ulir D 13	107.80	Kg	13,041.90	1,405,921.62
	Begesting Pelat Tangga	5.76	m ²	98,538.00	567,578.88
d	Trap Tangga Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	3.06	m ³	870,981.50	2,665,203.39
	Pembesian Ulir D 13	275.06	Kg	13,041.90	3,587,274.24
	Begesting Pelat Tangga	6.12	m ²	98,538.00	603,052.56
4	Ramp 1 Ke Lantai 2 Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Balok Tangga Ukuran 20 x 35 cm (BR) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	4.33	m ³	870,981.50	3,769,085.34

-	Pembesian Ulir D 13	555.26	Kg	13,041.90	7,241,609.66
-	Begel Besi Polos ϕ 10	206.50	Kg	13,041.90	2,693,108.99
-	Begesting Balok	43.04	m ²	104,753.00	4,508,359.61
b.	Plat Ramp Tebal 12 cm Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	7.648	m ³	870,981.50	6,661,179.41
-	Pembesian Ulir D 13	862.056	Kg	13,041.90	11,242,843.57
-	Begesting Pelat Tangga	63.73	m ²	98,538.00	6,280,073.09
5	Beton Balok Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
a.	Balok 30 x 65 cm (B1) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	9.03	m ³	870,981.50	7,863,656.47
-	Pembesian Ulir D 16	876.87	Kg	13,041.90	11,436,052.73
-	Pembesian Ulir D 13	192.96	Kg	13,041.90	2,516,527.23
-	Begel Besi Polos ϕ 10	331.47	Kg	13,041.90	4,322,964.55
-	Begesting Balok	71.26	m ²	104,753.00	7,465,117.79
b.	Balok 25 x 50 cm (B2) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	20.00	m ³	870,981.50	17,419,630.00
-	Pembesian Ulir D 16	1,767.63	Kg	13,041.90	23,053,238.05
-	Pembesian Ulir D 13	333.40	Kg	13,041.90	4,348,211.19
-	Begel Besi Polos ϕ 10	881.46	Kg	13,041.90	11,495,904.96
-	Begesting Balok	200.00	m ²	104,753.00	20,950,600.00
c	Balok 20 x 45 cm (B3) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	24.57	m ³	870,981.50	21,403,934.87
-	Pembesian Ulir D 16	3,016.57	Kg	13,041.90	39,341,791.55
-	Pembesian Ulir D 13	568.97	Kg	13,041.90	7,420,494.17

-	Begel Besi Polos ϕ 10	1,296.68	Kg	13,041.90	16,911,228.93
-	Begesting Balok	300.36	m ²	104,753.00	31,463,087.32
d	Balok 20 x 35 cm (B4) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	0.83	m ³	870,981.50	719,430.72
	Pembesian Ulir D 16	93.12	Kg	13,041.90	1,214,411.65
	Begel Besi Polos ϕ 10	86.93	Kg	13,041.90	1,133,686.72
	Begesting Balok	10.62	m ²	104,753.00	1,112,476.86
6	Beton Plat Deg tebal 12 cm Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	64.10	m ³	870,981.50	55,827,963.14
	Begel Besi Polos ϕ 10	6,979.56	Kg	13,041.90	91,026,736.86
	Begesting Pelat	379.72	m ²	98,538.00	37,416,849.36
				Sub. Total	673,062,900.32
IV.3.	PEKERJAAN LANTAI 2				
1	Beton Kolom Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Beton Kolom Ukuran 40 x 40 cm (K1) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	24.53	m ³	870,981.50	21,363,434.23
-	Pembesian Ulir D 16	2,419.44	Kg	13,041.90	31,554,119.58
-	Begel Besi Polos ϕ 10	894.86	Kg	13,041.90	11,670,701.76
-	Begesting Balok	245.28	m ²	104,753.00	25,693,815.84
2	Beton Balok Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Balok 30 x 65 cm (B1) Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	8.97	m ³	870,981.50	7,812,704.05
	Pembesian Ulir D 16	871.19	Kg	13,041.90	11,361,953.04
	Pembesian Ulir D 13	191.71	Kg	13,041.90	2,500,221.44

	Begel Besi Polos ϕ 10	331.47	Kg	13,041.90	4,322,964.55
	Begesting Balok	72.22	m ²	104,753.00	7,565,680.67
b.	Balok 25 x 50 cm (B2) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	9.54	m ³	870,981.50	8,312,429.69
-	Pembesian Ulir D 16	843.49	Kg	13,041.90	11,000,717.03
-	Pembesian Ulir D 13	159.10	Kg	13,041.90	2,074,912.03
-	Begel Besi Polos ϕ 10	406.45	Kg	13,041.90	5,300,829.65
-	Begesting Balok	89.49	m ²	104,753.00	9,374,084.09
c.	Balok 20 x 45 cm (B3) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	13.38	m ³	870,981.50	11,654,777.65
-	Pembesian Ulir D 16	1,642.57	Kg	13,041.90	21,422,221.45
-	Pembesian Ulir D 13	309.81	Kg	13,041.90	4,040,575.25
-	Begel Besi Polos ϕ 10	619.88	Kg	13,041.90	8,084,392.37
-	Begesting Balok	143.11	m ²	104,753.00	14,991,201.83
d.	Balok 20 x 35 cm (B4) Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	3.89	m ³	870,981.50	3,383,763.13
-	Pembesian Ulir D 16	437.96	Kg	13,041.90	5,711,851.39
-	Begel Besi Polos ϕ 10	214.42	Kg	13,041.90	2,796,427.24
-	Begesting Balok	58.94	m ²	104,753.00	6,173,932.31
3	Beton Plat Deg tebal 12 cm Mutu Beton K-250; f _c =21,7 Mpa				
	Beton K-250 ready mix	21.56	m ³	870,981.50	18,777,272.41
	Begel Besi Polos ϕ 10	2,897.76	Kg	13,041.90	37,792,343.07
	Begesting Pelat	379.72	m ²	98,538.00	37,416,849.36
				Sub. Total	332,154,175.11

IV.4.	PEKERJAAN ATAP				
1	Beton Kolom Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Beton Kolom Ukuran 15 x 15 cm Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	0.13	m ³	870,981.50	109,525.92
-	Pembesian Polos ø 12	40.48	Kg	13,041.90	527,960.32
-	Begel Besi Polos ø 8	38.89	Kg	13,041.90	507,171.24
-	Begesting Kolom	8.28	m ²	98,538.00	815,894.64
2	Beton Ring Balok Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
a.	Beton Ring Balok Ukuran 12 x 15 cm Mutu Beton K-250; f'c=21,7 Mpa				
-	Beton K-250 ready mix	2.60	m ³	870,981.50	2,261,503
-	Pembesian Polos ø 12	512.24	Kg	13,041.90	6,680,551
-	Begel Besi Polos ø 8	159.42	Kg	13,041.90	2,079,114
-	Begesting Balok	86.55	m ²	104,753.00	9,066,372
3	Kuda - Kuda WF 250 x 125 x 6 x 9	2,592.96	Kg	26,722.01	69,289,091
4	Pasang Gording CNP 150.65.20.3,2	2,167.55	Kg	26,722.01	57,921,283
5	Plat Penyambung Besi tebal 10 mm	85.72	Kg	26,722.01	2,290,664
6	Plat Plendes tebal 15 mm	84.78	Kg	26,722.01	2,265,492
7	Ikatan Gording Ø 12 mm (Trackstang)	205.07	Kg	26,722.01	5,479,950
8	Rip Kuda-kuda T= 8 mm	229.85	Kg	26,722.01	6,142,115
9	Ripudukan Gording T = 8 mm	110.78	Kg	26,722.01	2,960,242
10	Ikatan Angin besi beton D16	220.95	Kg	26,722.01	5,904,323
11	Besi Angker Ø 19 mm	48.00	Buah	35,000.00	1,680,000
12	Baut + Mur kuda kuda Ø 16 HTB	240.00	Buah	4,500.00	1,080,000

13	Baut + Mur Gording Ø 12 mm	168.00	Buah	4,500.00	756,000
14	Span Skrup / Jarum Keras M16	20.00	Buah	33,000.00	660,000
15	Pas.Penutup Atap Galvalume Spandek Pasir hitam t: 0,40 mm Dengan Peredam	411.68	m ²	103,702.06	42,692,323.32
16	Pas.Kalsiplank Motif 30 cm	60.30	m ²	66,737.73	4,024,285.32
17	Pas. Canopy Rangka Hollow tebal 0.4 mm + Penutup Zimcalume	110.30	m ²	380,000.00	41,914,950.00
	R.Tunggu Apotek Dan Penutup Atap Ramp				
				Sub. Total	267,108,810.42
V.	PEKERJAAN ARSITEKTUR				
V.I.	PEKERJAAN LANTAI I				
V.1.1	BETON NON STRUKTUR				
1	Beton Kolom Praktis 11 x 11 cm (KP) mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	73.00	m ¹	82,638.60	6,032,617.80
2	Beton Balok Lantai 11 x 20 cm (BL) mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	140.16	m ¹	108,617.30	15,223,800.77
3	Beton Ring Balok 11 x 20 cm (RAMP) mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	198.380	m ¹	108,617.30	21,547,499.97
4	Beton Kanopi tebal 10 cm mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)				
	Beton Kanopi K-175	2.49	m ²	812,677.76	2,024,380.30
	Pembesian Polos ø 10	225.20	Kg	13,041.90	2,936,972.24
	Begesting Pelat	29.89	m ²	98,538.00	2,945,497.90
				Sub. Total	50,710,768.98
V.1.2.	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pasangan rollag batu bata merah campuran 1 pc : 4 ps	1.71	m ³	801,075.00	1,369,838.25
2	Pasang Dinding bata ringan uk. 60x20x10 cm	1,227.15	m ²	158,701.46	194,751,102.77
3	Plesteran Semen Mortar tbl. 10mm	1,384.87	m ²	50,985.00	70,607,841.68
4	Acian Semen Mortar tbl.3 mm	1,384.87	m ²	28,513.10	39,487,073.66
5	Benangan Dinding & Kolom	1,447.68	m ¹	13,873.75	20,084,750.40

				Sub. Total	326,300,606.76
V.I.3.	PEKERJAAN KUSEN				
1	Pekerjaan Pintu P1	1.00	Unit	4,313,823.54	4,313,823.54
2	Pekerjaan Pintu P2	13.00	Unit	2,802,223.45	36,428,904.82
3	Pekerjaan Pintu P3	7.00	Unit	2,516,139.81	17,612,978.67
4	Pekerjaan Pintu P4	8.00	Unit	2,158,100.92	17,264,807.33
5	Pekerjaan Pintu P5	3.00	Unit	2,339,390.35	7,018,171.04
6	Pekerjaan Pintu P6	2.00	Unit	1,771,815.11	3,543,630.23
7	Pekerjaan Pintu PJB1	1.00	Unit	14,866,748.99	14,866,748.99
8	Pekerjaan Pintu PJB2	1.00	Unit	6,721,178.24	6,721,178.24
9	Pekerjaan Jendela J1	2.00	Unit	2,983,360.96	5,966,721.92
10	Pekerjaan Jendela J1A	4.00	Unit	2,983,360.96	11,933,443.84
11	Pekerjaan Jendela J2	3.00	Unit	4,650,943.81	13,952,831.43
12	Pekerjaan Jendela J3	1.00	Unit	6,002,569.37	6,002,569.37
13	Pekerjaan Jendela J4	2.00	Unit	5,777,374.90	11,554,749.80
14	Pekerjaan Bovenlight BV.1	6.00	Unit	493,091.59	2,958,549.53
15	Pekerjaan Bovenlight BV.3	1.00	Unit	762,959.20	762,959.20
16	Pekerjaan Bovenlight BV.4	5.00	Unit	1,016,243.84	5,081,219.20
17	Pekerjaan Bovenlight BV.5	1.00	Unit	2,074,134.12	2,074,134.12
				Sub. Total	168,057,421.26
V.1.4	PEKERJAAN RAILLING				
1	Pasang Hand Railing Stainless Steel Ø 1"	8.88	m ¹	70,215.48	623,513.42
2	Pasang Railing Tangga Pipa Stainless	7.44	m ²	780,000.00	5,803,200.00
				Sub. Total	6,426,713.42
V.1.5	PEKERJAAN PENUTUP PLAFOND				

1	Pasang Plafond PVC + Rangka Hollow	530.08	m ²	134,044.56	71,054,903.35
2	Plafond Kalsiboard t=4 mm + Rangka Hollow	66.42	m ²	104,760.08	6,957,640.98
3	List Plafond Gypsum (Toilet)	49.28	m ¹	35,171.40	1,733,246.59
				Sub. Total	79,745,790.92
V.1.6	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pasang homogeneous tile lantai 60 x 60 cm polished	524.68	m ²	192,206.24	100,847,154.42
2	Pasang Keramik Lantai 40 x 40 cm Polished	87.08	m ²	187,845.50	16,356,740.84
3	Pasang Keramik Lantai 40 x 40 cm Unpolished (Toilet)	27.01	m ²	191,416.58	5,170,161.69
4	Pasang Keramik Dinding 25 x 40 cm (Toilet)	108.50	m ²	115,552.80	12,537,478.80
5	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 cm	690.50	m ²	229,244.53	158,292,886.02
6	Pasang Batu Andesit 20 x 40 cm (Pot Taman & Teras)	13.50	m ²	212,454.38	2,868,665.20
				Sub. Total	296,073,086.96
V.1.7	PEKERJAAN SANITAIR				
1	Pemasangan kloset duduk	9.00	Unit	2,270,725.02	20,436,525.18
2	Pasanga washtafel bundar meja (include kran dan perlengkapan)	7.00	Buah	1,205,900.00	8,441,300.00
3	Pasang kran air standard (chrome)	2.00	Buah	98,719.50	197,439.00
4	Pasang floor drain	9.00	Buah	78,089.00	702,801.00
5	Pasang Shower + Kran	4.00	Buah	1,750,000.00	7,000,000.00
				Sub. Total	36,778,065.18
V.1.8.	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pengecatan Dinding Interior	313.744	m ²	28,674.03	8,996,293.40
2	Pengecatan Dinding Exterior	385.386	m ²	40,554.03	15,628,955.41
3	Pengecatan Plafond	66.42	m ²	21,464.33	1,425,553.68

4	Coating Batu Alam	13.53	m ²	77,440.00	1,047,376.00
				Sub. Total	27,098,178.48
V.2	PEKERJAAN LANTAI 2				
V.2.1.	BETON NON STRUKTUR				
1	Beton Kolom Praktis 11 x 11 cm (KP) mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	199.80	m ¹	82,638.60	16,511,192.28
2	Beton Balok Lantai 11 x 20 cm (BL) mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)	159.31	m ¹	108,617.30	17,303,822.06
3	Beton Kanopi tebal 10 cm mutu beton K-175 (f'c = 14,53 MPa)				
	Beton Kanopi K-175	2.79	m ³	812,677.76	2,264,932.92
	Pembesian Polos ø 10	252.12	Kg	13,041.90	3,288,173.91
	Begesting Pelat	33.44	m ²	98,538.00	3,295,504.87
				Sub. Total	42,663,626.05
V.2.2.	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN				
1	Pasang Dinding bata ringan uk. 60x20x10 cm	1,043.78	m ²	158,701.46	165,649,587.10
2	Plesteran Semen Mortar tbl. 10mm	2,117.43	m ²	59,418.83	125,814,911.47
3	Acian Semen Mortar tbl.3 mm	2,042.35	m ²	28,513.10	58,233,704.12
4	Benangan Dinding & Kolom	1,047.72	m ²	13,873.75	14,535,805.35
				Sub. Total	364,234,008.04
V.2.3.	PEKERJAAN KUSEN				
1	Pekerjaan Pintu P1	1.00	Unit	4,313,823.54	4,313,823.54
2	Pekerjaan Pintu P2	1.00	Unit	2,802,223.45	2,802,223.45
3	Pekerjaan Pintu P3	11.00	Unit	2,516,139.81	27,677,537.91
4	Pekerjaan Pintu P4	1.00	Unit	2,158,100.92	2,158,100.92
5	Pekerjaan Pintu P5	5.00	Unit	2,339,390.35	11,696,951.73
6	Pekerjaan Pintu P6	5.00	Unit	1,771,815.11	8,859,075.56
7	Pekerjaan Pintu PJB1A	2.00	Unit	14,866,748.99	29,733,497.97

8	Pekerjaan Jendela J2	3.00	Unit	4,650,943.81	13,952,831.43
9	Pekerjaan Jendela J4	1.00	Unit	5,777,374.90	5,777,374.90
10	Pekerjaan Jendela J5	1.00	Unit	6,928,026.69	6,928,026.69
11	Pekerjaan BV2	3.00	Unit	762,959.20	2,288,877.59
12	Pekerjaan BV3	1.00	Unit	1,336,942.06	1,336,942.06
13	Pekerjaan Glass Block	50.00	Bh	8,500.00	425,000.00
				Sub. Total	117,950,263.76
V.1.4.	PEKERJAAN PENUTUP PLAFOND				
1	Pasang Plafond PVC + Rangka Hollow	618.69	m ²	134,044.56	82,931,636.08
2	Pasang Plafond Kalsiboard t=4 mm + Rangka Hollow	41.55	m ²	104,760.08	4,352,257.69
3	List Plafond Gypsum (Toilet)	38.400	m ¹	35,171.40	1,350,581.76
				Sub. Total	88,634,475.53
V.1.5.	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING				
1	Pasang homogeneous tile lantai 60 x 60 cm polished	591.525	m ²	192,206.24	113,694,809.57
2	Pasang Keramik Lantai 40 x 40 cm Unpolished	38.953	m ²	191,416.58	7,456,154.14
3	Pasang Keramik Dinding 25 x 40 cm (Toilet)	62.540	m ²	115,552.80	7,226,672.11
4	Pasang Keramik Dinding 30 x 60 cm	409.406	m ²	229,244.53	93,854,084.00
				Sub. Total	222,231,719.82
V.1.6	PEKERJAAN SANITAIR				
1	Pemasangan kloset duduk	5.00	Unit	2,270,725.02	11,353,625.10
2	Pasanga washtafel bundar meja (include kran dan perlengkapan)	12.00	Buah	1,205,900.00	14,470,800.00
3	Pasang kran air standard (chrome)	5.00	Buah	98,719.50	493,597.50
4	Pasang floor drain	5.00	Buah	78,089.00	390,445.00
5	Pasang Shower + Kran	4.00	Buah	1,750,000.00	7,000,000.00

				Sub. Total	33,708,467.60
V.I.7.	PEKERJAAN PENGECATAN				
1	Pengecatan Dinding Interior	975.01	m ²	28,674.03	27,957,408.64
2	Pengecatan Dinding Exterior	228.33	m ²	40,554.03	9,259,742.22
3	Pengecatan Waterproofing Coating	295.83	m ²	31,625.00	9,355,544.69
4	Pengecatan Plafond	41.55	m ²	21,464.33	891,735.71
				Sub. Total	47,464,431.27
V.I.8.	PEKERJAAN FASAD				
1	Pasang ACP PVDF tebal 0,5 mm alloy (selfclean) + rangka hollow galvanish	398.97	m ²	615,321.60	245,493,935.77
2	Huruf lettering "PUSKESMAS PACE NGANJUK", include lampu LED automatic	20.00	Buah	360,000.00	7,200,000.00
3	Huruf Acrellic (APOTEK, POLIKLINIK DAN LOBORATORIUM)	1.00	Ls	9,500,000.00	9,500,000.00
4	Pek. Karet PVC Anti Slip Uk.60 x 1.20 (Ram Tangga)	63.73	m ²	135,000.00	8,603,887.50
				Sub. Total	270,797,823.27
V.I.8.	PEKERJAAN PAVING				
1	Pasang Paving stone tebal 6 cm , K 300	80.34	m ²	146,575.00	11,776,187.28
2	Pas. Uskup / topi K 300	43.78	m ¹	79,274.80	3,470,650.74
				Sub. Total	15,246,838.02

LAMPIRAN 2. TIME SCHEDULE RENCANA

PEKERJAAN : Perencanaan Pemb. Gedung Pakesmas Pace Kab. Nganjuk
 LOKASI : Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk
 SATUAN KERJA : Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk
 TAHUN : 2021

NO.	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT (%)	MINGGU KE -													%	KET	
			M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10	M-11	M-12	M-13			
			30/9 - 3/10	4/10 - 10/10	11/10 - 17/10	18/10 - 24/10	25/10 - 31/10	1/11 - 7/11	8/11 - 14/11	15/11 - 21/11	22/11 - 28/11	29/11 - 5/12	13/12 - 19/12	20/12 - 26/12	27/12 - 31/12			
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	0.964	0.188	0.188	0.188													
II	PEKERJAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA K	1.010	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078			
III	PEKERJAAN TANAH DAN GALIAN	2.269		0.756	0.756	0.756												
IV.	PEKERJAAN STRUKTUR																	
IV.1.	PEKERJAAN PONDASI	14.333		5.713	5.713	2.967												
IV.2.	PEKERJAAN LANTAI 1	11.861		1.186	2.669	2.669	5.338											
IV.3.	PEKERJAAN LANTAI 2	5.854			1.171	1.171	1.171	1.171	1.171									
IV.4.	PEKERJAAN ATAP	4.707						2.354	1.177	1.177								
V.	PEKERJAAN ARSITEKTUR																	
V.1.	PEKERJAAN LANTAI 1																	
V.1.1	BETON NON STRUKTUR	0.894			0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179								
V.1.2	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	5.750			1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150								
V.1.3	PEKERJAAN KUSEN	2.962					0.740	0.740	0.740	0.740	0.740							
V.1.4	PEKERJAAN RAILLING	0.113					0.038	0.038	0.038	0.038								
V.1.5	PEKERJAAN PENUTUP PLAFOND	1.405					0.351	0.351	0.351	0.351	0.351							
V.1.6	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING	5.218						1.304	1.304	1.304	1.304							
V.1.7	PEKERJAAN SANITAIR	0.648									0.648							
V.1.8	PEKERJAAN PENGECATAN	0.478								0.159	0.159	0.159						
V.1.9	PEKERJAAN PAVING	0.269												0.269				
V.2	PEKERJAAN LANTAI 2																	
V.2.1	BETON NON STRUKTUR	0.752					0.188	0.188	0.188	0.188								
V.2.2	PEKERJAAN PASANGAN DAN PLESTERAN	6.419					1.284	1.284	1.284	1.284	1.284							
V.2.3	PEKERJAAN KUSEN	2.879					0.520	0.520	0.520	0.520	0.520							
V.2.4	PEKERJAAN PENUTUP PLAFOND	1.262						0.391	0.391	0.391	0.391							
V.2.5	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI DAN DINDING	3.916						0.979	0.979	0.979	0.979	0.979						
V.2.6	PEKERJAAN SANITAIR	0.494								0.979	0.979	0.979			0.594			
V.2.7	PEKERJAAN PENGECATAN	0.876									0.418	0.418	0.418					
V.2.8	PEKERJAAN FASAD	4.772								1.193	1.193	1.193	1.193					
VI	PEKERJAAN MEKANIKAL/ELEKTRIKAL /PLUMBING																	
VI.1	PEKERJAAN LISTRIK	6.691				2.007	0.937	0.937	0.937	0.937	0.937							
VI.2	PEKERJAAN KABEL TREY	1.712					0.433	0.433	0.433	0.433								
VI.3	PEKERJAAN AIR CONDITIONING (AC)	3.263				1.129						0.878	0.878	0.878				
VI.4	PEKERJAAN FIRE ALARM	1.885												0.942	0.942			
VI.5	PEKERJAA CCTV	2.016											0.611	0.713	0.713			
VI.6	PEKERJAAN TELEPON	0.689										0.345		0.172	0.172			
VI.7	PEKERJAAN DATA WIFI	0.179											0.089	0.089				
VI.8	PEKERJAAN PLUMBING	2.845				0.427	0.427				0.569	0.569	0.569					
VI.9	PEKERJAAN ANTI PETIR	0.305													0.305			
VI.10	PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN	0.610													0.183	0.427		
	RENCANA BOBOT MINGGUAN	108.860																
	KOMULATIF BOBOT RENCANA		8.266	7.941	11.924	12.432	12.313	11.116	18.919	16.363	9.782	5.259	4.928	2.393	0.584			
			8.266	8.297	20.131	32.563	44.878	55.992	66.911	77.213	86.915	92.174	97.163	99.496	100.000			

Lampiran 3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Is Pekerjaan direksi keet, gudang, dan los kerja						
Bahan : AHSP PU-CK A.2.3.1.11						
	1	ls	sewa utk direksi	@	1,000,000.00	1,000,000
	1	ls	sewa untuk mes pekerja	@	1,000,000.00	1,000,000
	12	btg	kaso 5/7	@	40,800.00	489,600
	14	lembar	Multiplek 122 x 244 x 1.2 mm	@	64,000.00	896,000
	31.5	kg	paku	@	15,500.00	488,250
	0.45	m3	rabat lantai	@	684,489.99	308,020
					Sub Jumlah Upah	4,181,870
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.11						
	2	hr	Pekerja	@	78,000.00	156,000
	2	hr	Tukang Kayu	@	88,000.00	176,000
	0.3	hr	Kepala Tukang	@	91,000.00	27,300
	0.05	hr	Mandor	@	100,000.00	5,000
					Sub Jumlah Upah	364,300
					Jumlah Upah + Bahan	4,546,170
			Keuntungan & over head		0.10	454,617
					Jumlah Total	5,000,000
Pekerjaan Mobilisasi						
Upah :						
	6	hr	Pekerja	@	78,000.00	468,000
	2	hr	supir	@	100,000.00	200,000
					Sub Jumlah Upah	668,000
Peralatan :						
	8	Hari	Sewa Truck		1,050,000.00	8,400,000
					Sub Jumlah Upah	8,400,000

					Jumlah Upah + Bahan	9,068,000
			Keuntungan & over head		0.10	906,800
					Jumlah Total	10,000,000
Pekerjaan Demobilisasi						
Upah :						
	6	hr	Pekerja	@	78,000.00	468,000
	2	hr	supir	@	100,000.00	200,000
					Sub Jumlah Upah	668,000
Peralatan :						
	8	Hari	Sewa Truck		1,050,000.00	8,400,000
					Sub Jumlah Upah	8,400,000
					Jumlah Upah + Bahan	9,068,000
			Keuntungan & over head		0.10	906,800
					Jumlah Total	10,000,000
PEKERJAAN PONDASI						
1 m3 Pekerjaan Galian Tanah Keras sedalam 1 m						
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.4						
	1	hr	Pekerja	@	78,000.00	78,000
	0.032	hr	Mandor	@	100,000.00	3,200
					Sub Jumlah Upah	81,200
			Keuntungan & over head		0.10	8,120
					Jumlah Total	89,320
1 ml Bor tanah untuk pondasi strouss						
Upah :						
	0.2	hr	Pekerja	@	78,000.00	15,600
	0.02	hr	Mandor	@	100,000.00	2,000
					Sub Jumlah Upah	17,600

Peralatan :						
	0.4	Jam	Sewa alat Bor		37,857.14	15,143
					Sub Jumlah Upah	15,143
					Jumlah Upah + Bahan	32,743
			Keuntungan & over head		0.10	3,274
					Jumlah Total	36,017
1 m3 Pekerjaan Urugan pasir						
Bahan : AHSP PU-CK A.2.3.1.11						
	1.2	m ³	Pasir urug	@	95,000.00	114,000
					Sub Jumlah Bahan	114,000
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.11						
	0.3	hr	Pekerja	@	78,000.00	23,400
	0.01	hr	Mandor	@	100,000.00	1,000
					Sub Jumlah Upah	24,400
					Jumlah Upah + Bahan	138,400
			Keuntungan & over head		-	-
					Jumlah Total	138,400
1 m3 Pekerjaan Pengurugan tanah kembali						
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.9						
	0.5	hr	Pekerja	@	78,000.00	39,000
	0.05	hr	Mandor	@	100,000.00	5,000
					Sub Jumlah Upah	44,000
			Keuntungan & over head		0.10	4,400
					Jumlah Total	48,400
1 m3 Pekerjaan Pengurugan sirtu padat						

Bahan : AHSP PU-CK A.2.3.1.14						
	1.2	m ³	Sirtu	@	145,000.00	174,000
					Sub Jumlah Bahan	174,000
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.14						
	0.25	hr	Pekerja	@	78,000.00	19,500
	0.025	hr	Mandor	@	100,000.00	2,500
					Sub Jumlah Upah	22,000
					Jumlah Upah + Bahan	196,000
			Keuntungan & over head		0.10	19,600
					Jumlah Total	215,600
1 m' Pekerjaan Pemancangan Minipile						
Upah :						
	0.035	OH	Pekerja	@	78,000.00	2,730
	0.005	OH	Mandor	@	100,000.00	500
	0.025	OH	Operator	@	120,000.00	3,000
					Sub Jumlah Bahan	6,230
Peralatan :	0.035	Hari	Alat Pancang Tenaga Uap/Diesel 8 Ton	@	850,000.00	29,750
	0.025	Bh	Sewa Mesin Las (150A)	@	205,000.00	5,125
					Sub Jumlah Bahan	34,875
					Jumlah Upah + Bahan	41,105
					0.10	4,111
						45,000
1 Titik Pekerjaan Cutoff Minipile						
Upah :						
	0.5	Oh	Tukang Batu	@	88,000.00	44,000
	0.02	Oh	Mandor	@	100,000.00	2,000
					Sub Jumlah Bahan	46,000

					0.10	4,600
						50,000
1 m3 Pasang pondasi batu Kali 1 pc 4 ps						
Bahan : AHSP PU-CK A.2.3.1.3						
	1.2	m ³	Batu Kali Pecah 15/25	@	175,000.00	210,000
	163	kg	Semen pc	@	1,250.00	203,750
	0.52	m ³	Pasir pasang	@	155,000.00	80,600
					Sub Jumlah Bahan	494,350
Upah : AHSP PU-CK A.2.3.1.3						
	1.5	hr	Pekerja	@	78,000.00	117,000
	0.75	hr	Tukang batu	@	88,000.00	66,000
	0.075	hr	Kepala tukang batu	@	91,000.00	6,825
	0.075	hr	Mandor	@	100,000.00	7,500
					Sub Jumlah Upah	197,325
					Jumlah Upah + Bahan	691,675
			Keuntungan & over head		0.10	69,168
					Jumlah Total	760,843
1. Membuat 1 m3 Lantai kerja Beton mutu f'c = 7,4 Mpa (K 100),slump (3-6) cm,w/c = 0,87					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.4	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	93,600
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	17,600
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	1,820
		Mandor	OH	###	100,000.00	6,000
				Jumlah Tenaga Kerja		119,020
	B	BAHAN				

		Semen Portland	Kg	###	1,250.00	308,750
		Pasir Beton	Kg	###	117.86	102,418
		Batu Kerikil Beton	Kg	###	144.44	144,300
		Air	ltr	###	15.00	3,225
				Jumlah Haraga Bahan		558,693
	C.	PERALATAN				
				Jumlah Haraga Bahan		
		Jumlah (A+B+C)				677,713
		Overhead & Profit 1 %				6,777
		Harga Satuan Pekerjaan				684,490
Membuat 1 m3 Beton mutu f'c = 21,7 Mpa (K 250), slump (12 ± 2) cm,w/c = 0,56					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.8	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	128,700
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	24,200
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	2,548
		Mandor	OH	###	100,000.00	8,300
				Jumlah Tenaga Kerja		163,748
	B	BAHAN				
		Semen Portland	Kg	###	1,250.00	463,750
		Pasir Beton	Kg	###	117.86	81,557
		Batu Kerikil Beton	Kg	###	144.44	150,078
		Air	ltr	###	15.00	3,225
				Jumlah Haraga Bahan		698,610
	C.	PERALATAN				

				Jumlah Haraga Bahan		
		Jumlah (A+B+C)				862,358
		Overhead & Profit 1 %				8,624
		Harga Satuan Pekerjaan				870,981
Pembesian 10 Kg dengan besi polos atau besi ulir					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.17	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	5,460
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	6,160
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	637
		Mandor	OH	###	100,000.00	400
						12,657
	B	BAHAN				
		Besi Beton	Kg	###	11,200.00	117,600
		Kawat Beton	Kg	###	10,800.00	162
					Jumlah Haraga Bahan	117,762
	C.	PERALATAN				
					Jumlah Haraga Bahan	
		Jumlah (A+B+C)				130,419
		Overhead & Profit 10 %				-
		Harga Satuan Pekerjaan				130,419
		Harga Satuan Pekerjaan / 1 Kg				13,042
Pemasangan 1 m2 bekesting untuk pondasi					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.20	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				

		Pekerja	OH	###	78000	40560
		Tukang Batu	OH	###	88000	22880
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91000	2366
		Mandor	OH	###	100000	2600
				Jumlah Tenaga Kerja		68406
	B	BAHAN				
		Usuk Kayu Kelas III	m3	###	1750000	70000
		Paku biasa 2" - 5 "	Kg	###	15500	4650
		Minyak bekesting	ltr	###	2500	250
				Jumlah Haraga Bahan		74900
	C.	PERALATAN				
				Jumlah Haraga Bahan		
	D	Pekerjaan Begesting Pondasi 2x pemakai		###	74900	37450
		Jumlah upah + bahan				71653
		Keuntungan & over head			0.1	7165.3
				Jumlah		78818.3
Pemasangan 1 m2 bekesting untuk Sloof					AHS PUCCK 2016 A.4.1.1.21	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	40,560
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	22,880
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	2,366
		Mandor	OH	###	100,000.00	2,600
				Jumlah Tenaga Kerja		68,406
	B	BAHAN				
		Usuk Kayu Kelas III	m3	###	1,750,000.00	78,750

		Paku biasa 2" - 5 "	Kg	###	15,500.00	4,650
		Minyak bekesting	ltr	###	2,500.00	250
				Jumlah Haraga Bahan		83,650
	C.	PERALATAN				
				Jumlah Haraga Bahan		
		Jumlah (A+B+C)				
	D	Pekerjaan Begesting Sloof 2x pemakai		###	83,650.00	41,825
		Jumlah upah + bahan				41,825
		Keuntungan & over head			0.10	4,183
				Jumlah		46,008
Pemasangan 1 m2 bekesting untuk Kolom					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.22	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	51,480
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	29,040
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	3,003
		Mandor	OH	###	100,000.00	3,300
				Jumlah Tenaga Kerja		86,823
	B	BAHAN				
		Usuk Kayu Kelas III	m3	###	1,750,000.00	70,000
		Paku biasa 2" - 5 "	Kg	###	15,500.00	6,200
		Minyak bekesting	ltr	###	2,500.00	500
		Balok Kayu Kelas II	m3	###	4,800,000.00	72,000
		Plywood tebal 9 mm	lbr	###	85,600.00	29,960

		Dolken Kayu dia 8-10/400cm	Batang	###	-	-
				Jumlah Haraga Bahan		178,660
	C.	PERALATAN				
				Jumlah Haraga Bahan		
	D	Pekerjaan Begesting Kolom 2x pemakai		###	178,660.00	89,330
		Jumlah upah + bahan				89,580
		Keuntungan & over head			0.10	8,958
				Jumlah		98,538
Pemasangan 1 m2 bekesting untuk balok					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.23	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	51,480
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	29,040
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	3,003
		Mandor	OH	###	100,000.00	3,300
				Jumlah Tenaga Kerja		86,823
	B	BAHAN				
		Usuk Kayu Kelas III	m3	###	1,750,000.00	70,000
		Paku biasa 2" - 5"	kg	###	15,500.00	3,100
		Minyak bekesting	ltr	###	2,500.00	500
		Balok Kayu Kelas II	m3	###	4,800,000.00	86,400
		Plywood tebal 9 mm	Lbr	###	85,600.00	29,960
		Dolken Kayu dia 8-10/400cm	Batang	###	-	-
				Jumlah Haraga Bahan		189,960

	C.	PERALATAN				
					Jumlah Haraga Bahan	
	D	Pekerjaan Begeasting Balok 2x pemakai		###	189,960.00	94,980
		Jumlah upah + bahan				95,230
		Keuntungan & over head			0.10	9,523
					Jumlah	104,753
Pemasangan 1 m2 bekesting untuk lantai					AHS PU-CK 2016 A.4.1.1.24	
	No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	A.	TENAGA				
		Pekerja	OH	###	78,000.00	51,480
		Tukang Batu	OH	###	88,000.00	29,040
		Kepala Tukang Batu	OH	###	91,000.00	3,003
		Mandor	OH	###	100,000.00	3,300
					Jumlah Tenaga Kerja	86,823
	B	BAHAN				
		Usuk Kayu Kelas III	m3	###	1,750,000.00	70,000
		Paku biasa 2" - 5"	kg	###	15,500.00	6,200
		Minyak bekesting	ltr	###	2,500.00	500
		Balok Kayu Kelas II	m3	###	4,800,000.00	72,000
		Plywood tebal 9 mm	Lbr	###	85,600.00	29,960
		Dolken Kayu dia 8-10/400cm	Batang	###	-	-
					Jumlah Haraga Bahan	178,660
	C.	PERALATAN				
					Jumlah Haraga Bahan	

	D	Pekerjaan Begesting Balok 2x pemakai		###	178,660.00	89,330
		Jumlah upah + bahan				89,580
		Keuntungan & over head			0.10	8,958
					Jumlah	98,538
1 Kg Pengerjaan 100 Kg pekrjaan perakitan						
Bahan : AHSP PU-CK A.4.2.1.3						
	1	Liter	Solar	@	7,600.00	7,600
	0.05	Liter	Minyak Pelumas	@	2,500.00	125
					Sub Jumlah Upah	7,725
Upah : AHSP PU-CK A.4.2.1.3						
	0.1	hr	Pekerja	@	78,000.00	7,800
	0.1	hr	Tukang Besi	@	88,000.00	8,800
	0.001	hr	Kepala tukang Besi	@	91,000.00	91
	0.005	hr	Mandor	@	100,000.00	500
					Sub Jumlah Upah	17,191
					Jumlah Upah + Bahan	24,916
			Keuntungan & over head		0%	2,492
					Jumlah Total	26,722
1 m2 Galvalume Spandek Pasir hitam t: 0,35 mm						
Bahan : An. SNI (Revisi) 6.1.6						
	1.05	m2	Spandek Pasir	@	52,800.00	55,440
	0.12	kg	Paku Sekrup	@	25,680.00	3,082
	1.1	m2	Peredam polypropylene	@	16,000.00	17,600
					Sub Jumlah Bahan	76,122
Upah : An. SNI (Revisi 2002) 6.32.2						

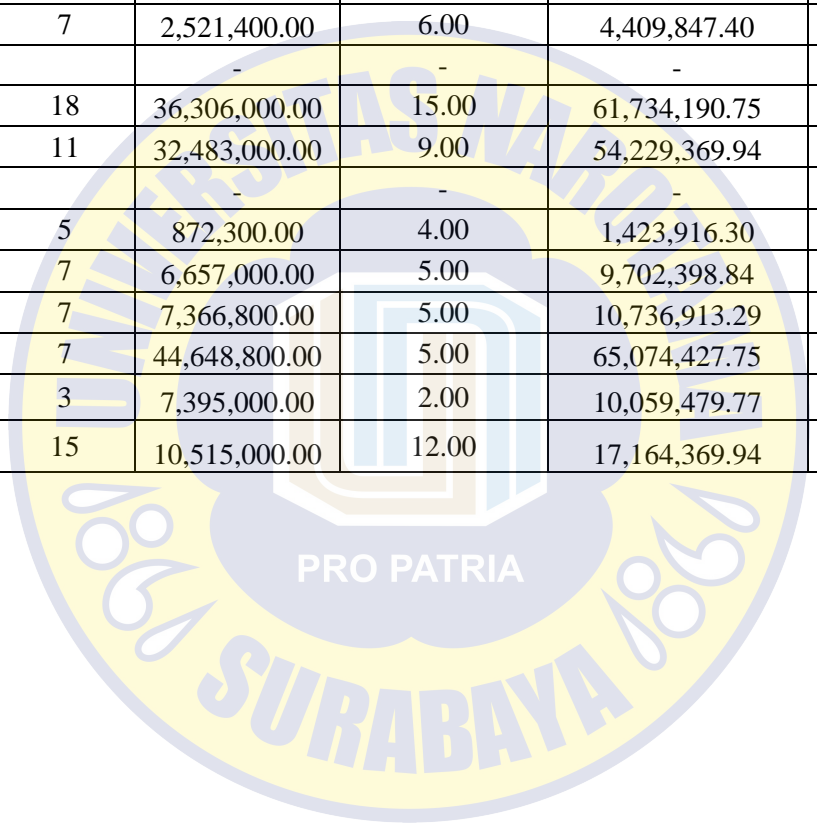
	0.14	hr	Pekerja	@	78,000.00	10,920
	0.067	hr	Tukang Besi	@	88,000.00	5,896
	0.007	hr	Kepala tukang Besi	@	91,000.00	637
	0.007	hr	Mandor	@	100,000.00	700
					Sub Jumlah Upah	18,153
					Jumlah Upah + Bahan	94,275
			Keuntungan & over head		0.10	9,427
					Jumlah Total	103,702
A.4.5.2.41. Pemasangan 1 m2 Atap Alumunium						
	No	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	1	2	4	###	6	7
	A	Tenaga				
	1	Pekerja	OH	###	78,000	11,700.00
	2	Tukang Besi	OH	###	88,000	66,000.00
	3	Kepala Tukang	OH	###	91,000	7,280.00
	4	Mandor	OH	###	100,000	600.00
		Jumlah Tenaga Kerja				85,580
	B	Bahan				
	1	Alumunium Gel Tebal 0,4	Lbr	###	115,000	120,750.00
	2	Paku Hak Panjang 15cm	Kg	###	7,500	150.00
	3	Rangka Hollow 40x40	M'	###	31,000	124,000.00
	4	Aksesoris	Ls	###	15,000	15,000.00
		Jumlah Harga Bahan				259,900
	C	Peralatan				
		Jumlah Harga Alat				-
	D	Jumlah (A+B+C)				345,480
	E	Keuntungan & over head		-	0%	34,548
	F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				380,000

Lampiran 4. *Cost Slope* Durasi Normal dan Percepatan Dengan Menambah Durasi Kerja Empat Jam

ID	DURASI NORMAL		PERCEPATAN		COST SLOPE
	DURASI	Biaya	DURASI	Biaya	
2					
6	2	365,300.00	1.00	372,690.46	7,390.46
7	1	644,000.00	1.00	1,314,057.80	670,057.80
8	1	644,000.00	1.00	1,314,057.80	670,057.80
59		-	-	-	
60	3	39,876,000.00	2.00	54,243,653.18	14,367,653.18
61	4	352,000.00	3.00	538,682.08	186,682.08
63	4	320,000.00	3.00	489,710.98	169,710.98
65	2	6,572,000.00	1.00	6,704,959.54	132,959.54
66	3	6,216,000.00	2.00	8,455,676.30	2,239,676.30
67		-	-	-	
70	5	9,320,000.00	4.00	15,213,687.86	5,893,687.86
71	2	6,360,000.00	1.00	6,488,670.52	128,670.52
75	6	35,964,000.00	5.00	61,152,658.96	25,188,658.96
76	1	2,438,400.00	1.00	4,975,463.58	
77		-	-	-	
79	7	57,575,000.00	5.00	83,914,017.34	13,169,508.67
80	4	4,209,600.00	3.00	6,442,147.98	2,232,547.98
89		-	-	-	
90	1	6,351,000.00	1.00	12,958,976.88	6,607,976.88
93	12	21,852,000.00	9.00	33,441,138.73	3,863,046.24
99		-	-	-	
100	1	848,650.00	1.00	1,731,638.44	882,988.44
104		-	-	-	
106		-	-	-	
108	16	47,008,000.00	12.00	71,938,543.35	6,232,635.84
110	12	32,508,000.00	9.00	49,748,514.45	5,746,838.15
111		-	-	-	
113	15	10,806,000.00	12.00	17,639,389.60	2,277,796.53
114	15	2,731,500.00	14.00	5,201,954.91	2,470,454.91
116		-	-	-	

118	8	1,395,680.00	6.00	2,135,874.45	370,097.23
120	5	887,300.00	4.00	1,448,401.85	561,101.85
121		-	-	-	
123	10	1,839,200.00	9.00	3,377,536.65	1,538,336.65
125		-	-	-	
127	9	1,604,520.00	7.00	2,546,415.49	470,947.75
129		-	-	-	
131	15	2,772,450.00	14.00	5,279,941.39	2,507,491.39
133		-	-	-	
135	15	8,104,500.00	11.00	12,127,080.35	1,005,645.09
138		-	-	-	
140	20	10,906,000.00	15.00	16,689,962.43	1,156,792.49
141	7	5,525,100.00	5.00	8,052,684.97	1,263,792.49
142		-	-	-	
144	17	12,246,800.00	13.00	19,109,338.73	1,715,634.68
145	17	3,061,700.00	11.00	4,042,360.12	163,443.35
146	17	3,208,580.00	17.00	6,546,986.94	3,338,406.94
147	10	6,118,400.00	7.00	8,739,055.72	873,551.91
148		-	-	-	
150	18	23,274,000.00	13.00	34,298,132.95	2,204,826.59
153	10	18,210,000.00	7.00	26,009,774.57	2,599,924.86
154		-	-	-	
156	21	38,871,000.00	16.00	60,430,335.26	4,311,867.05
158	21	15,233,400.00	17.00	25,162,574.57	2,482,293.64
160		-	-	-	
162	8	1,440,800.00	5.00	1,837,436.42	132,212.14
165		-	-	-	
167	25	90,050,000.00	21.00	154,344,658.96	16,073,664.74
168	10	32,850,000.00	9.00	60,326,271.68	27,476,271.68
169		-	-	-	
170		-	-	-	
171	1	4,027,000.00	1.00	8,216,942.20	4,189,942.20
172	15	30,255,000.00	13.00	53,502,965.32	11,623,982.66
175		-	-	-	
176	1	1,468,750.00	1.00	2,996,929.19	1,528,179.19
177	10	11,270,000.00	7.00	16,097,208.09	1,609,069.36
181		-	-	-	
182	1	1,639,300.00	1.00	3,344,930.06	1,705,630.06

183	10	11,170,000.00	8.00	18,233,572.25	3,531,786.13
184	5	1,801,000.00	4.00	2,939,898.27	1,138,898.27
185	7	5,042,800.00	6.00	8,819,694.80	3,776,894.80
186	7	7,366,800.00	5.00	10,736,913.29	1,685,056.65
187		-	-	-	
189	16	20,688,000.00	12.00	31,659,815.03	2,742,953.76
193		-	-	-	
195	12	6,483,600.00	8.00	8,819,694.80	584,023.70
196	7	2,521,400.00	6.00	4,409,847.40	1,888,447.40
198		-	-	-	
200	18	36,306,000.00	15.00	61,734,190.75	8,476,063.58
201	11	32,483,000.00	9.00	54,229,369.94	10,873,184.97
202		-	-	-	
205	5	872,300.00	4.00	1,423,916.30	551,616.30
210	7	6,657,000.00	5.00	9,702,398.84	1,522,699.42
212	7	7,366,800.00	5.00	10,736,913.29	1,685,056.65
213	7	44,648,800.00	5.00	65,074,427.75	10,212,813.87
225	3	7,395,000.00	2.00	10,059,479.77	2,664,479.77
227	15	10,515,000.00	12.00	17,164,369.94	2,216,456.65



Lampiran 5. *Cost Slope* Durasi Normal dan Percepatan Dengan Sistem *Shift*

ID	DURASI NORMAL		PERCEPATAN		COST SLOPE
	DURASI	Biaya	DURASI	Biaya	
2					
6	2	365,300.00	1.00	392,697.50	27,397.50
7	1	644,000.00	1.00	1,384,600.00	740,600.00
8	1	644,000.00	1.00	1,384,600.00	740,600.00
59		-	-	-	
60	3	39,876,000.00	1.00	28,577,800.00	(5,649,100.00)
61	4	352,000.00	2.00	378,400.00	13,200.00
63	4	320,000.00	2.00	344,000.00	12,000.00
65	2	6,572,000.00	1.00	7,064,900.00	492,900.00
66	3	6,216,000.00	1.00	4,454,800.00	(880,600.00)
67		-	-	-	
70	5	9,320,000.00	2.00	8,015,200.00	(434,933.33)
71	2	6,360,000.00	1.00	6,837,000.00	477,000.00
75	6	35,964,000.00	3.00	38,661,300.00	899,100.00
76	1	2,438,400.00	1.00	5,242,560.00	2,804,160.00
77		-	-	-	
79	7	57,575,000.00	3.00	53,051,250.00	(1,130,937.50)
80	4	4,209,600.00	2.00	4,525,320.00	157,860.00
89		-	-	-	
90	1	6,351,000.00	1.00	13,654,650.00	7,303,650.00
93	12	21,852,000.00	6.00	23,490,900.00	273,150.00
99		-	-	-	
100	1	848,650.00	1.00	1,824,597.50	975,947.50
104		-	-	-	
106		-	-	-	
108	16	47,008,000.00	8.00	50,533,600.00	440,700.00
110	12	32,508,000.00	6.00	34,946,100.00	406,350.00
111		-	-	-	
113	15	10,806,000.00	8.00	12,390,880.00	226,411.43
114	15	2,731,500.00	10.00	3,915,150.00	236,730.00
116		-	-	-	
118	8	1,395,680.00	4.00	1,500,356.00	26,169.00

120	5	887,300.00	3.00	1,144,617.00	128,658.50
121		-	-	-	
123	10	1,839,200.00	6.00	2,372,568.00	133,342.00
125		-	-	-	
127	9	1,604,520.00	4.00	1,533,208.00	(14,262.40)
129		-	-	-	
131	15	2,772,450.00	10.00	3,973,845.00	240,279.00
133		-	-	-	
135	15	8,104,500.00	7.00	8,131,515.00	3,376.88
138		-	-	-	
140	20	10,906,000.00	10.00	11,723,950.00	81,795.00
141	7	5,525,100.00	3.00	5,090,985.00	(108,528.75)
142		-	-	-	
144	17	12,246,800.00	9.00	13,939,740.00	211,617.50
145	17	3,061,700.00	8.00	3,097,720.00	4,002.22
146	17	3,208,580.00	12.00	4,869,492.00	332,182.40
147	10	6,118,400.00	6.00	7,892,736.00	443,584.00
148		-	-	-	
150	18	23,274,000.00	9.00	25,019,550.00	193,950.00
153	10	18,210,000.00	5.00	19,575,750.00	273,150.00
154		-	-	-	
156	21	38,871,000.00	11.00	43,776,150.00	490,515.00
158	21	15,233,400.00	12.00	18,715,320.00	386,880.00
160		-	-	-	
162	8	1,440,800.00	3.00	1,161,645.00	(55,831.00)
165		-	-	-	
167	25	90,050,000.00	14.00	108,420,200.00	1,670,018.18
168	10	32,850,000.00	6.00	42,376,500.00	2,381,625.00
169		-	-	-	
170		-	-	-	
171	1	4,027,000.00	1.00	8,658,050.00	4,631,050.00
172	15	30,255,000.00	8.00	34,692,400.00	633,914.29
175		-	-	-	
176	1	1,468,750.00	1.00	3,157,812.50	1,689,062.50
177	10	11,270,000.00	5.00	12,115,250.00	169,050.00
181		-	-	-	
182	1	1,639,300.00	1.00	3,524,495.00	1,885,195.00
183	10	11,170,000.00	5.00	12,007,750.00	167,550.00

184	5	1,801,000.00	3.00	2,323,290.00	261,145.00
185	7	5,042,800.00	4.00	6,195,440.00	384,213.33
186	7	7,366,800.00	3.00	6,787,980.00	(144,705.00)
187		-	-	-	
189	16	20,688,000.00	8.00	22,239,600.00	193,950.00
193		-	-	-	
195	12	6,483,600.00	5.00	5,808,225.00	(96,482.14)
196	7	2,521,400.00	4.00	3,097,720.00	192,106.67
198		-	-	-	
200	18	36,306,000.00	10.00	43,365,500.00	882,437.50
201	11	32,483,000.00	6.00	38,093,700.00	1,122,140.00
202		-	-	-	
205	5	872,300.00	2.00	750,178.00	(40,707.33)
210	7	6,657,000.00	3.00	6,133,950.00	(130,762.50)
212	7	7,366,800.00	3.00	6,787,980.00	(144,705.00)
213	7	44,648,800.00	3.00	41,140,680.00	(877,030.00)
225	3	7,395,000.00	1.00	5,299,750.00	(1,047,625.00)
227	15	10,515,000.00	8.00	12,057,200.00	220,314.29

