

LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Balok Sistem Peri

Tipe	Jumlah	b	h	L	ts	Panjang Balok Primer	Jarak Balok Sekunder	Jumlah Balok Sekunder	Jumlah Balok Primer		Jumlah Balok Tembereng		Jumlah Beam Bracket	Jumlah Scaffolding				Plywood (1.22x2.44)		Balok 6x12x200 (m3)	Tss Torx Screw (buah)
		(m)	(m)	(m)	(m)				240 cm	180 cm	240 cm	180 cm		Main Frame	Cross Brace	U-head	Base Jack	(m2)	lembar		
B1	39	0,4	0,70	8	0,12	2,40	0,60	520	260		520		260	131	66	262	262	486,72	164	7,49	1040
	16	0,4	0,70	7,5	0,12	2,40	0,60	200	100		200		100	51	26	102	102	187,20	63	2,88	400
	4	0,4	0,70	5	0,12	2,40	0,60	33	17		33		17	9	5	19	19	31,20	10	0,48	67
	8	0,4	0,70	6	0,12	1,80	0,60	80		53		107	40	28	14	55	55	74,88	25	1,54	160
	4	0,4	0,70	5	0,12	2,40	0,60	33	17		33		17	9	5	19	19	31,20	10	0,48	67
	6	0,4	0,70	4	0,12	1,80	0,60	40		27		53	20	14	7	29	29	37,44	13	0,77	80
	2	0,4	0,70	3	0,12	2,40	0,60	10	5		10		5	4	2	7	7	9,36	3	0,14	20
B2	33	0,25	0,50	8	0,12	1,80	0,60	440		293		587	220	148	74	295	295	266,64	90	8,45	880
	16	0,25	0,50	7,5	0,12	1,80	0,60	200		133		267	100	68	34	135	135	121,20	41	3,84	400
	3	0,25	0,50	5	0,12	2,40	0,60	25	13		25		13	7	4	15	15	15,15	5	0,36	50
	8	0,25	0,50	4,75	0,12	2,40	0,60	63	32		63		32	17	8	34	34	38,38	13	0,91	127
	23	0,25	0,50	4	0,12	1,80	0,60	153		102		204	77	52	26	104	104	92,92	31	2,94	307
	3	0,25	0,50	3,25	0,12	2,40	0,60	16	8		16		8	5	3	10	10	9,85	3	0,23	33
	13	0,25	0,50	3	0,12	2,40	0,60	65	33			65	33	17	9	35	35	39,39	13	0,94	130
10	0,25	0,50	2,66	0,12	2,40	0,60	44	22		44		22	12	6	24	24	26,87	9	0,64	89	
B3	16	0,25	0,30	1,2	0,12	1,80	0,60	32		21		43	16	12	6	23	23	11,71	4	0,61	64
TOTAL								1956	505	630	946	1325	978	584	292	1168	1168	1480	497	33	3912

Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Pelat Sistem Peri

Tipe	Panjang Girder Primer (cm)	Jumlah Girder Primer (batang)	Panjang Girder Sekunder (cm)	Jumlah Girder Sekunder (batang)	Jumlah Material Scaffolding				Jumlah Modul	Total		Total					
					Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack		Girder Primer (batang)	Girder Sekunder (batang)	Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack	Plywood (122x244cm) (lembar)	Tss Torx Screw (buah)
S1	300	48	210	111	11	21	21	21	4	48	111	42	84	84	84	79	222
S2	210	138	210	347	11	21	21	21	12	138	347	126	252	252	252	220	694
S3	300	48	180	120	11	21	21	21	6	48	120	63	126	126	126	87	240
S4	210	44	180	90	11	21	21	21	8	44	90	84	168	168	168	75	180
S5	210	12	180	36	7	14	14	14	2	12	36	14	29	29	29	22	72
S6	210	4	180	12	7	14	14	14	1	4	12	7	14	14	14	9	24
S7	210	6	180	30	6	12	12	12	3	6	30	18	36	36	36	13	60
S8	210	6	180	24	5	10	10	10	1	6	24	5	10	10	10	7	48
S9	210	16	180	40	4	9	9	9	4	16	40	18	35	35	35	22	80
S10	210	4	180	20	4	9	9	9	2	4	20	9	18	18	18	5	40
TOTAL										326	830	386	772	772	772	540	1660

Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Kolom Sistem Peri

Tipe	Jumlah	B	L	h	Plywood	Girder	Column	Wedge	Push	Kicker	Base	Tie Rod
		(m)	(m)	(m)	(m2)	GT-24	Wale	KZ	Pull	Brace	Plate	
K1	45	0,7	0,7	4,2	92,6	720	360	720	180	180	180	360
K2	2	0,5	0,5	4,2	7,0	32	16	32	8	8	8	16
K3	2	0,3	0,3	4,2	7,0	32	16	32	8	8	8	16
Total					96	61	784	392	784	196	196	392

Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Balok Semi Sistem

Tipe	Jumlah	b (m)	h (m)	L (m)	ts (m)	Panjan	Jarak	Jumlah Balok	Jumlah Balok Primer		Jumlah Balok Tembereng		Jumlah Beam	Jumlah Scaffolding				Plywood (1.22x2.44)		6x12x20	Torx Scr
									240 cm	180 cm	240 cm	180 cm		Main Frame	Cross Brace	U-head	Base Jack	(m2)	lembar		
B1	39	0,4	0,70	8	0,12	2,40	0,60	520	260		520		260	131	66	262	262	486,72	164	7,49	1040
	16	0,4	0,70	7,5	0,12	2,40	0,60	200	100		200		100	51	26	102	102	187,20	63	2,88	400
	4	0,4	0,70	5	0,12	2,40	0,60	33	17		33		17	9	5	19	19	31,20	10	0,48	67
	8	0,4	0,70	6	0,12	1,80	0,60	80		53		107	40	28	14	55	55	74,88	25	1,54	160
	4	0,4	0,70	5	0,12	2,40	0,60	33	17		33		17	9	5	19	19	31,20	10	0,48	67
	6	0,4	0,70	4	0,12	1,80	0,60	40		27		53	20	14	7	29	29	37,44	13	0,77	80
	2	0,4	0,70	3	0,12	2,40	0,60	10	5		10		5	4	2	7	7	9,36	3	0,14	20
B2	33	0,25	0,50	8	0,12	1,80	0,60	440		293		587	220	148	74	295	295	266,64	90	8,45	880
	16	0,25	0,50	7,5	0,12	1,80	0,60	200		133		267	100	68	34	135	135	121,20	41	3,84	400
	3	0,25	0,50	5	0,12	2,40	0,60	25	13		25		13	7	4	15	15	15,15	5	0,36	50
	8	0,25	0,50	4,75	0,12	2,40	0,60	63	32		63		32	17	8	34	34	38,38	13	0,91	127
	23	0,25	0,50	4	0,12	1,80	0,60	153		102		204	77	52	26	104	104	92,92	31	2,94	307
	3	0,25	0,50	3,25	0,12	2,40	0,60	16	8		16		8	5	3	10	10	9,85	3	0,23	33
	13	0,25	0,50	3	0,12	2,40	0,60	65	33		65		33	17	9	35	35	39,39	13	0,94	130
10	0,25	0,50	2,66	0,12	2,40	0,60	44	22		44		22	12	6	24	24	26,87	9	0,64	89	
B3	16	0,25	0,30	1,2	0,12	1,80	0,60	32		21		43	16	12	6	23	23	11,71	4	0,61	64
TOTAL								1956	505	630	946	1325	978	584	292	1168	1168	1480	497	33	3912

Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Pelat Semi Sistem

Tipe	Panjang (cm)	Jumlah Hollow Primer (batang)	Panjang Hollow 6m (cm)	Jumlah Hollow sekunder (batang)	Jumlah Material Scaffolding				Jumlah Modul	Total		Total						
					Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack		Hollow Primer (batang)	Hollow Sekunder (batang)	Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack	Support	Plywood (122x244cm) (lembar)	Tss Torx Screw (buah)
S1	300	48	210	111	11	21	21	21	4	48	222	42	84	84	84	40	79	444
S2	210	138	210	347	11	21	21	21	12	138	694	126	252	252	252	120	220	1388
S3	300	48	180	120	11	21	21	21	6	48	240	63	126	126	126	60	87	480
S4	210	44	180	90	11	21	21	21	8	44	180	84	168	168	168	80	75	360
S5	210	12	180	36	7	14	14	14	2	12	72	14	29	29	29	20	22	144
S6	210	4	180	12	7	14	14	14	1	4	24	7	14	14	14	10	9	48
S7	210	6	180	30	6	12	12	12	3	6	60	18	36	36	36	30	13	120
S8	210	6	180	24	5	10	10	10	1	6	48	5	10	10	10	10	7	96
S9	210	16	180	40	4	9	9	9	4	16	80	18	35	35	35	40	22	160
S10	210	4	180	20	4	9	9	9	2	4	40	9	18	18	18	20	5	80
TOTAL										326	1660	386	772	772	772	430	540	3320

Rekapitulasi Kebutuhan Material Bekisting Kolom Semi Sistem

Tipe	Jumlah	B	L	h	Plywood		Hollow 50x50	Pipa Support	Tie rod	Push Pull
		(m)	(m)	(m)	(m ²)	(Lembar)				
K1	45	0,7	0,7	4,2	92,6	53	720	180	540	135
K2	2	0,5	0,5	4,2	7,0	4	32	8	24	6
K3	2	0,3	0,3	4,2	7,0	4	32	8	24	6
Total					96	61	784	196	588	147

Biaya Material Bekisting Balok Sistem Peri

SEMI SISTEM												
Lantai	Multiplek	Hollow 50 x 50	Hollow 50 x 50	Hollow 50 x 100	Segitiga siku	Perancah	Cross brace	U-head	Base jack	Paku	Support	Total
1	Rp 166.210.612,07	Rp 12.024.360,00	Rp 432.435.000,00	Rp 515.403.200,00	Rp 44.200.000,00	Rp 6.429.444,44	Rp 2.411.041,67	Rp 8.358.277,78	Rp 8.358.277,78	Rp 1.900.000,00	Rp 15.044.900,00	Rp 1.212.775.113,73
2										Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
3										Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
4	Rp 166.210.612,07	Rp 12.024.360,00	Rp 32.432.625,00	Rp 38.655.240,00						Rp 1.900.000,00		Rp 85.012.225,00
5										Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
6										Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
7	Rp 166.210.612,07	Rp 12.024.360,00	Rp 32.432.625,00	Rp 38.655.240,00						Rp 1.900.000,00		Rp 251.222.837,07
	Rp 498.631.836,20	Rp 36.073.080,00	Rp 497.300.250,00	Rp 592.713.680,00	Rp 44.200.000,00	Rp 6.429.444,44	Rp 2.411.041,67	Rp 8.358.277,78	Rp 8.358.277,78	Rp 13.300.000,00	Rp 15.044.900,00	
Total												Rp 1.556.610.175,80

Biaya Material Bekisting Pelat Sistem Peri

SEMI SISTEM										
Lantai	Multiplek	Kayu 6/12	Kayu 8/16	Perancah	Cross brace	U-head	Base jack	Paku	Support	Total
1	Rp 162.019.702,36	Rp 316.230.000,00	Rp 147.906.200,00	Rp 3.859.444,44	Rp 5.789.166,67	Rp 5.017.277,78	Rp 5.017.277,78	Rp 1.900.000,00	Rp 11.180.000,00	Rp 658.919.069,03
2								Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
3								Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
4	Rp 162.019.702,36	Rp 15.811.500,00	Rp 7.395.310,00					Rp 1.900.000,00		Rp 187.126.512,36
5								Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
6								Rp 1.900.000,00		Rp 1.900.000,00
7	Rp 162.019.702,36	Rp 15.811.500,00	Rp 7.395.310,00					Rp 1.900.000,00		Rp 187.126.512,36
	Rp 486.059.107,09	Rp 347.853.000,00	Rp 162.696.820,00	Rp 3.859.444,44	Rp 5.789.166,67	Rp 5.017.277,78	Rp 5.017.277,78	Rp 13.300.000,00	Rp 11.180.000,00	
Total										Rp 1.040.772.093,76

Biaya Material Bekisting Kolom Sistem Peri

Lantai	Plywood 18 mm	GT 24 400cm	Culumn Wale	Wedge KZ	Push Pull	Kicker Brace	Base Plate	Tie Rod	Upah	Total
1	Rp 84.957.877,96	Rp 414.579.200,00	Rp 97.686.400,00	Rp 4.704.000,00	Rp 53.233.600,00	Rp 33.868.800,00	Rp 6.115.200,00	Rp 12.230.400,00	Rp 5.503.000,00	Rp 712.878.477,96
2									Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
3									Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
4									Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
5	Rp 84.957.877,96								Rp 5.503.000,00	Rp 90.460.877,96
6									Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
7									Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
TOTAL										Rp 830.854.355,92
	Rp 169.915.755,92	Rp 414.579.200,00	Rp 97.686.400,00	Rp 4.704.000,00	Rp 53.233.600,00	Rp 33.868.800,00	Rp 6.115.200,00	Rp 12.230.400,00	Rp 38.521.000,00	

Biaya Material Bekisting Balok Semi Sistem

Lantai	Plywood 18 mm	GT 24 240 cm	GT 24 180 cm	VT 24 180 cm	Beam Bracket	Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack	Tss Torx Screw	Balok 6x12	Upah	Total
1	Rp 174.024.766,53	Rp 441.646.350,00	Rp 451.367.866,67	Rp 224.539.233,33	Rp 89.737.456,67	Rp 49.269.086,11	Rp 6.654.829,17	Rp 49.502.588,89	Rp 31.756.377,78	Rp 4.303.016,67	Rp 98.108.400,00	Rp 5.503.000,00	Rp 1.626.412.971,81
2												Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
3												Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
4												Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
5	Rp 174.024.766,53									Rp 4.303.016,67	Rp 98.108.400,00	Rp 5.503.000,00	Rp 281.939.183,19
6												Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
7												Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
TOTAL													Rp 1.935.867.155,00
	Rp 348.049.533,06	Rp 441.646.350,00	Rp 451.367.866,67	Rp 224.539.233,33	Rp 89.737.456,67	Rp 49.269.086,11	Rp 6.654.829,17	Rp 49.502.588,89	Rp 31.756.377,78	Rp 8.606.033,33	Rp 196.216.800,00	Rp 38.521.000,00	

Biaya Material Bekisting Pelat Semi Sistem

Lantai	Plywood 18 mm	GT 24 240 cm	GT 24 210 cm	GT 24 180 cm	Mainframe	Cross Brace	U-head	Base Jack	Tss Torx Screw	Upah	Total
1	Rp 397.440.943,29	Rp 23.004.800,00	Rp 137.839.200,00	Rp 37.529.840,00	Rp 20.451.057,78	Rp 11.049.386,67	Rp 20.547.982,22	Rp 13.181.724,44	Rp 1.931.600,00	Rp 5.503.000,00	Rp 668.479.534,41
2										Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
3										Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
4										Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
5	Rp 397.440.943,29								Rp 1.931.600,00	Rp 5.503.000,00	Rp 404.875.543,29
6										Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
7										Rp 5.503.000,00	Rp 5.503.000,00
TOTAL											Rp 1.100.870.077,70
	Rp 794.881.886,59	Rp 23.004.800,00	Rp 137.839.200,00	Rp 37.529.840,00	Rp 20.451.057,78	Rp 11.049.386,67	Rp 20.547.982,22	Rp 13.181.724,44	Rp 3.863.200,00	Rp 38.521.000,00	

Biaya Material Bekisting Kolom Semi Sistem

SEMI SISTEM						
Lantai	Multiplek	Hollow 50 x 50	Pipa Support	Tie rod	Push Pull	Total
1	Rp 21.239.469,49	Rp 149.352.000,00	Rp 81.943.680,00	Rp 18.345.600,00	Rp 39.925.200,00	Rp 310.805.949,49
2						Rp -
3						Rp -
4	Rp 21.239.469,49	Rp 7.467.600,00	Rp 4.097.184,00			Rp 32.804.253,49
5						Rp -
6						Rp -
7	Rp 21.239.469,49	Rp 7.467.600,00	Rp 4.097.184,00			Rp 32.804.253,49
	Rp 63.718.408,47	Rp 164.287.200,00	Rp 90.138.048,00	Rp 18.345.600,00	Rp 39.925.200,00	
Total						Rp 376.414.456,47

Lampiran 2 Hasil Plagiasi



SURAT KETERANGAN LOLOS PLAGIASI

Mahasiswa/i atas nama,

Nama : Randy Ario Mahrizal

NIM : 201710340311151

Telah dinyatakan memenuhi standar maksimum plagiasi dengan hasil,

BAB 1 2 % \leq 10%

BAB 2 17 % \leq 25%

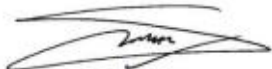
BAB 3 20 % \leq 35%

BAB 4 5 % \leq 15%

BAB 5 3 % \leq 5%

Naskah Publikasi 15 % \leq 20%

Malang, 22 Agustus 2024


Sandi Wahyudiono, ST., MT

