

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung Parkir *Menara Bossowa Makassar* yang disesuaikan dengan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Gedung SNI 03-2847-2002 dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung SNI 3-1726-2002, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

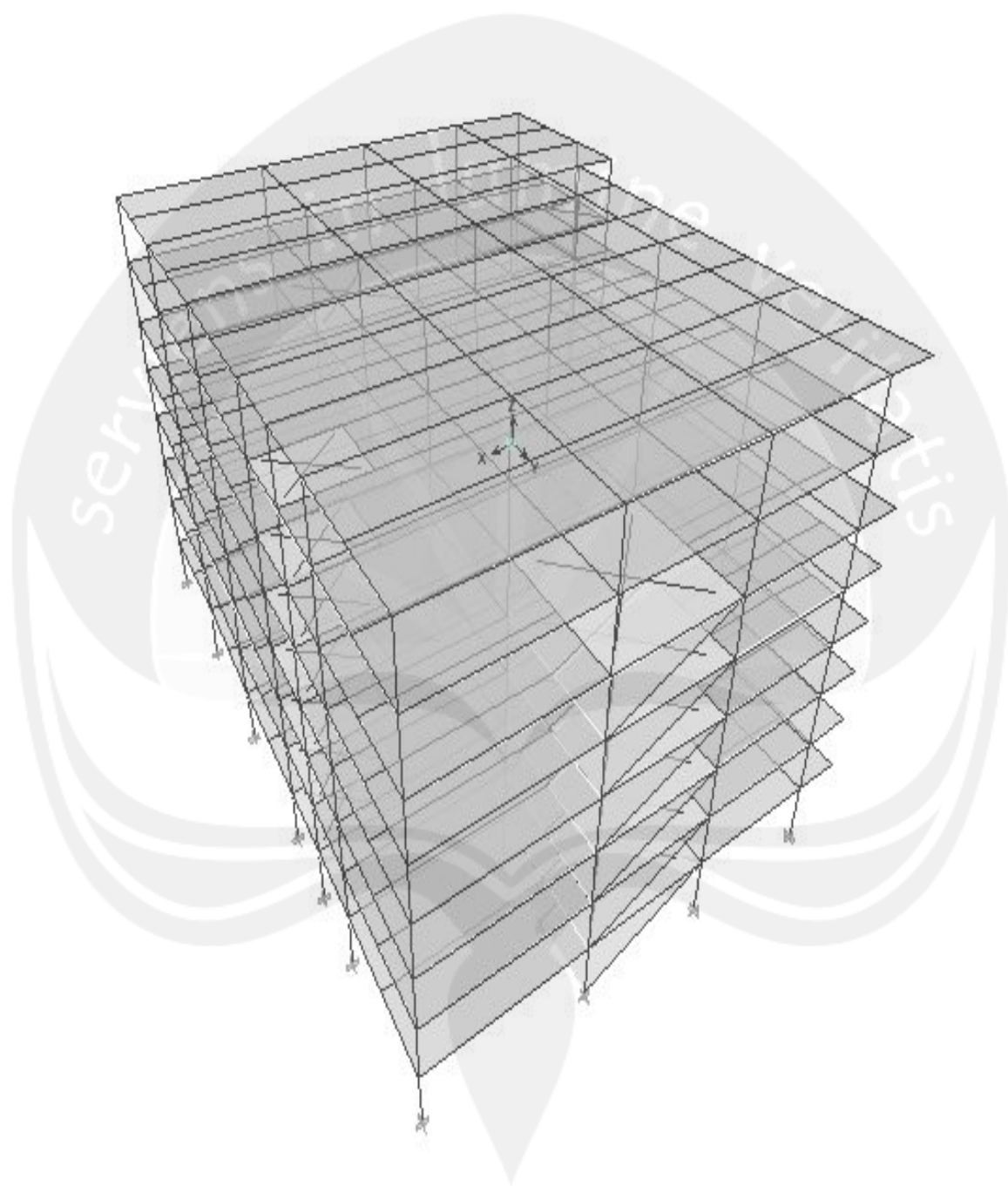
1. Dalam perancangan gedung ini digunakan pelat dua arah dan pelat satu arah. Tebal pelat satu arah dengan luasan pelat $10 \times 4 \text{ m}^2$; dan tebal pelat dua arah dengan luasan $8 \times 4 \text{ m}^2$ untuk atap dan lantai 7 yang digunakan adalah 120 mm, sedangkan tebal pelat satu arah dengan luasan pelat $10 \times 4 \text{ m}^2$; dan tebal pelat dua arah dengan luasan $8 \times 4 \text{ m}^2$ untuk lantai 6 – lantai 1 yang digunakan adalah 150 mm, untuk pelat ramp dengan luasan $8 \times 4 \text{ m}^2$ digunakan tebal 150 mm.
2. Dalam perencanaan balok, digunakan dimensi balok induk sebesar 500 mm x 900 mm. Dalam perencanaan balok-balok tersebut dihasilkan jumlah tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda.
3. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1 s/d 7 sebesar 1200 mm $\times$ 1400 mm. Untuk jumlah tulangan longitudinal serta tulangan geser yang didapatkan dari perencanaan berbeda-beda.

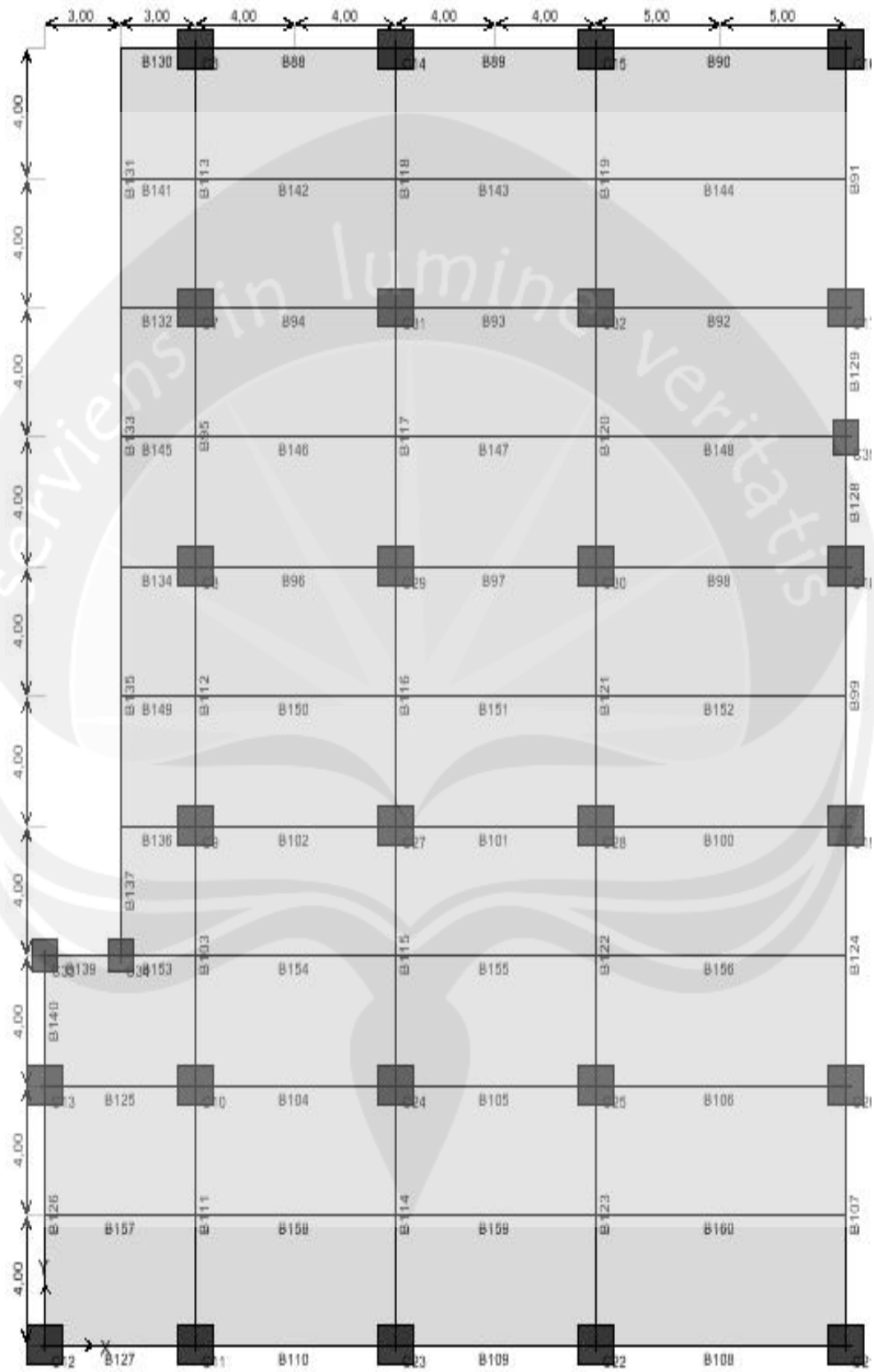
6.2. Saran

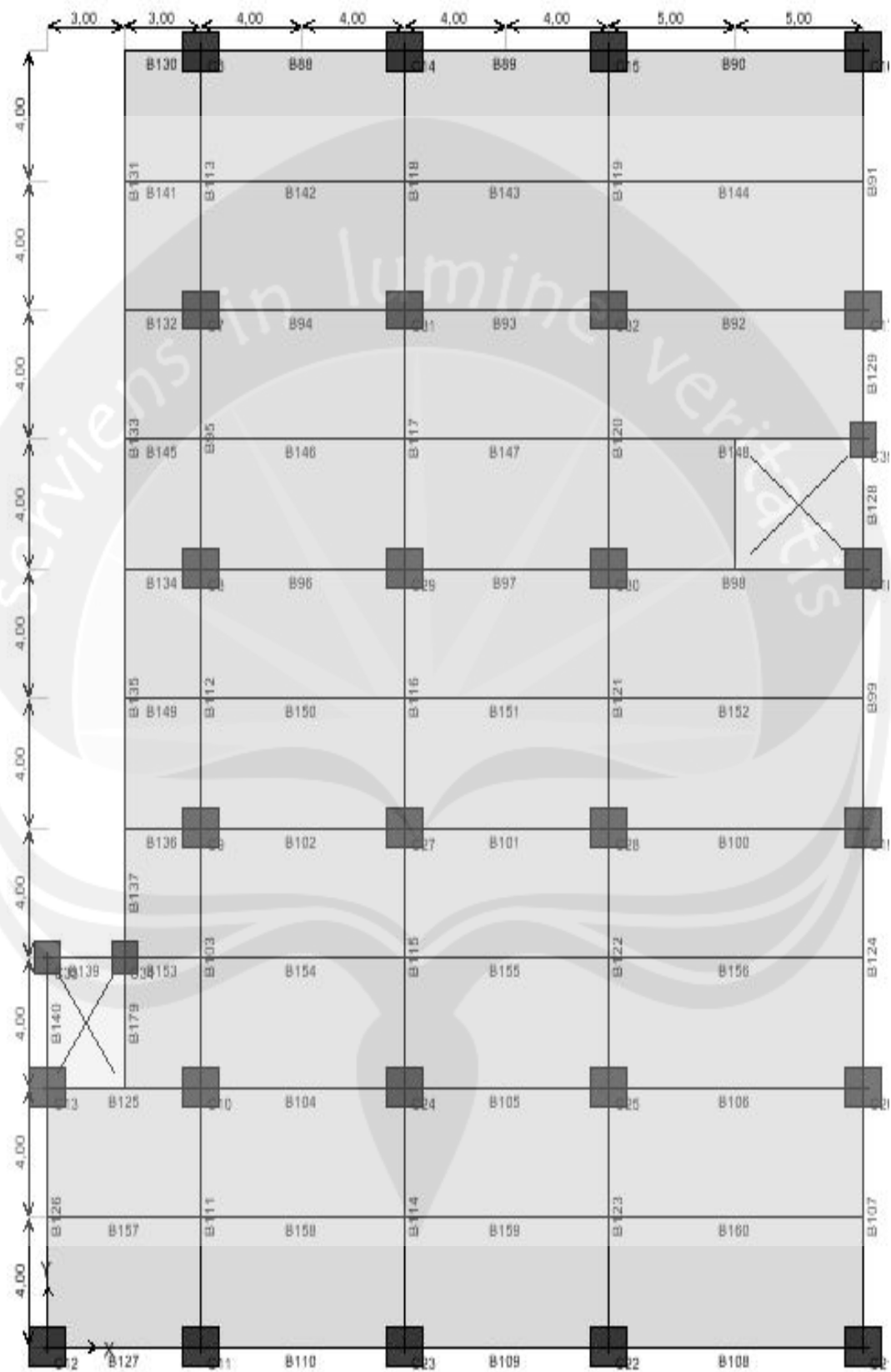
1. Dalam perancangan elemen-elemen struktur seperti penentuan tulangan pelat, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran yang hampir seragam untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Dalam melakukan input data pada program ETABS hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan asumsi-asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dihasilkan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.
3. Sebelum melakukan suatu perencanaan & perancangan struktur alangkah lebih tepat apabila memahami lebih dahulu peraturan yang berlaku khususnya SNI 03-2847-2002 mengenai Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung dan SNI 03-1726-2002 mengenai Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung.

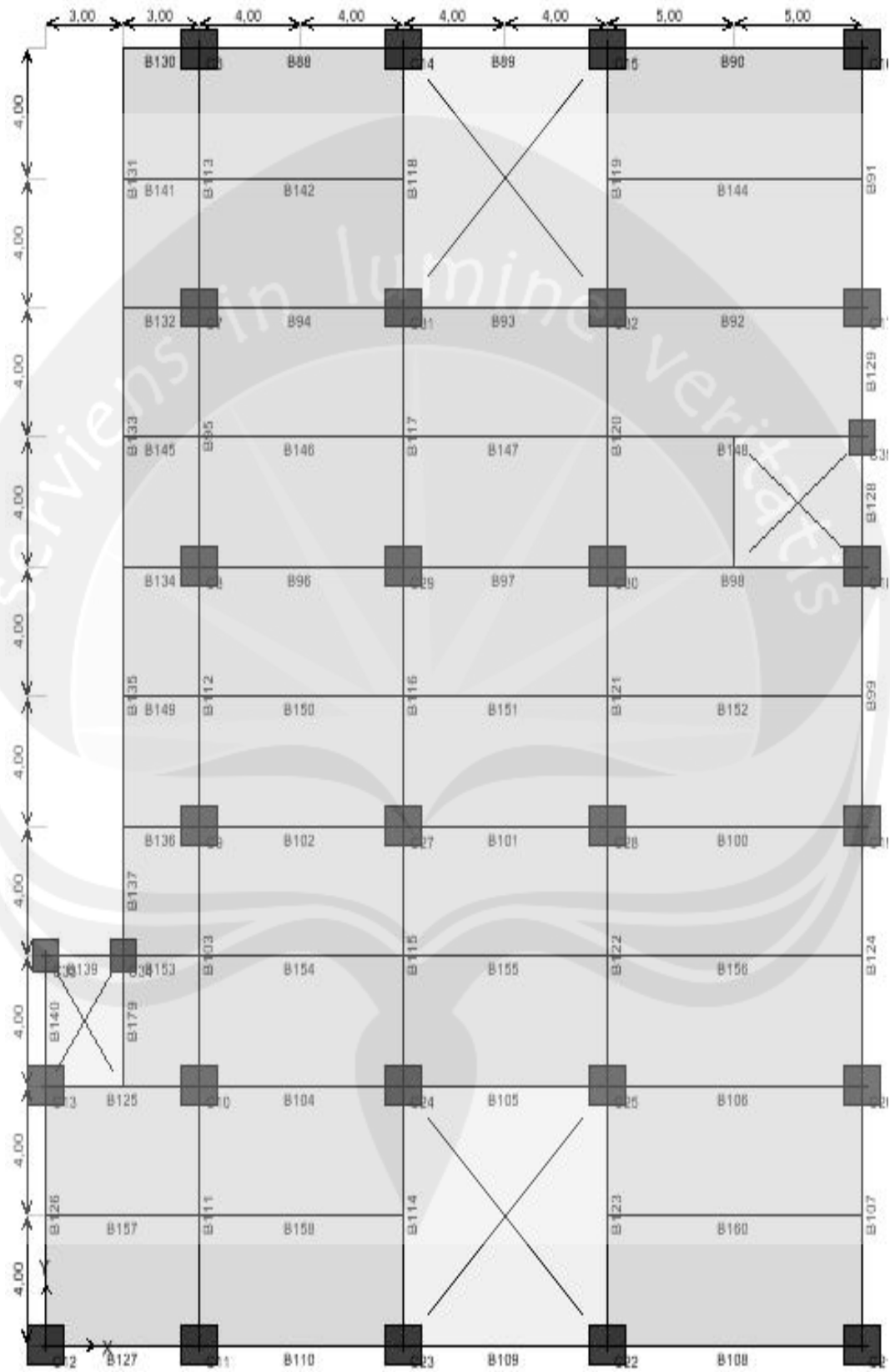
DAFTAR PUSTAKA

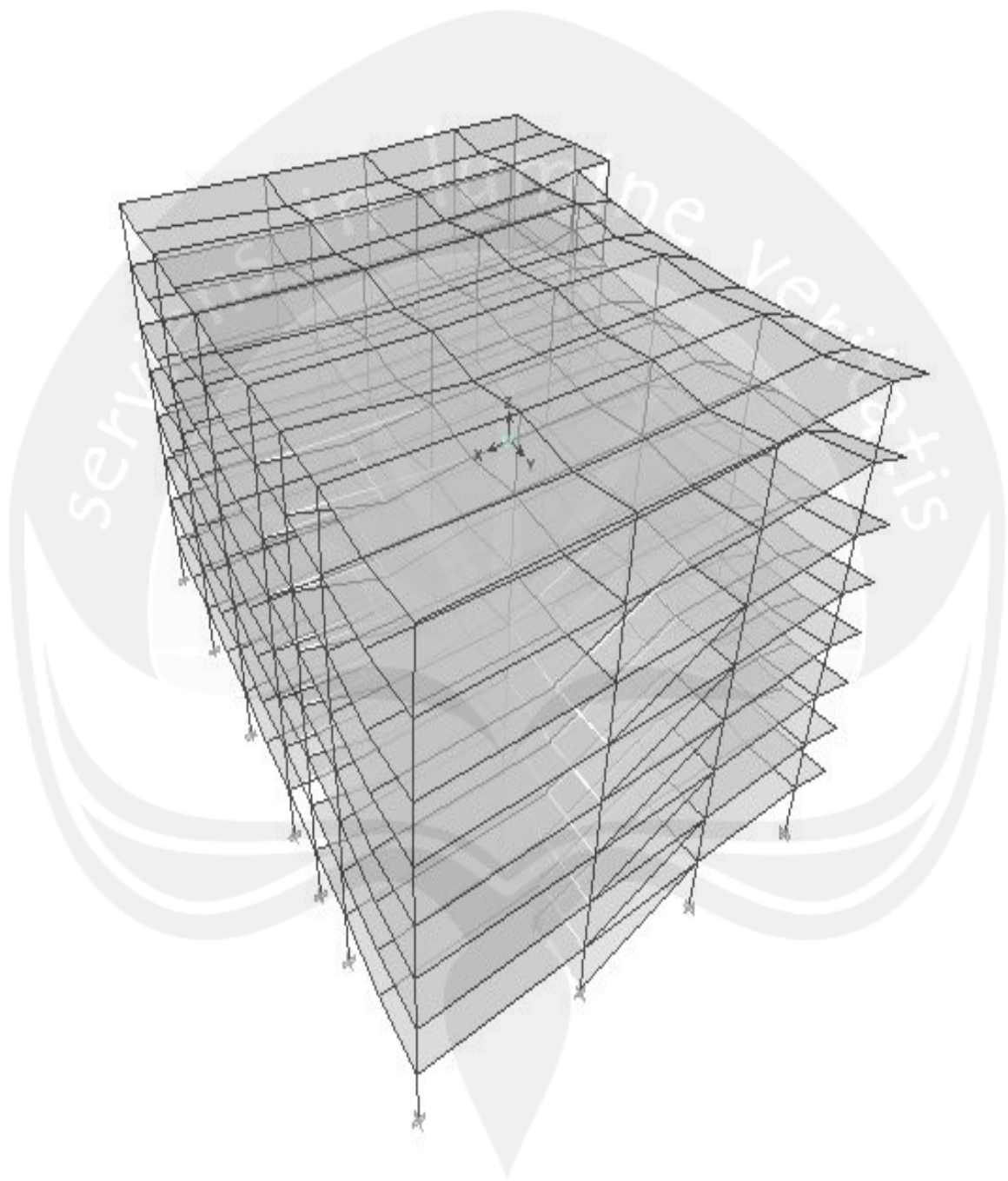
- Arfiadi, Y., 2008, *Praktek Rekayasa 3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arfiadi, Y., *Concrete Structure 2*, Dept. of Civil Engineering, Atma Jaya Yogyakarta University
- Arfiadi, Y., *Design Aids For Reinforced Concrete Structures Under Flexure*, International of Civil Engineering, Dept. of Civil Engineering, Atma Jaya Yogyakarta University
- Departemen Pekerjaan Umum (DPU), 1987, *Tata Cara Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Yayasan LPMB Bandung.
- Ghosh, Fanella, Rabbat, 1995, *ACI 318-95 Building Code Requirement for Structural Concrete*, PCA Illinois.
- Imran, I., 2002, *Struktur Beton 2*, Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung.
- Nasution, A., 2008, *Struktur Beton*, Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi, Bandung.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1726-2002*, Badan standarisasi Nasional, Jakarta.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002*, Badan standarisasi Nasional, Jakarta.
- Purwono, R. dkk., 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.

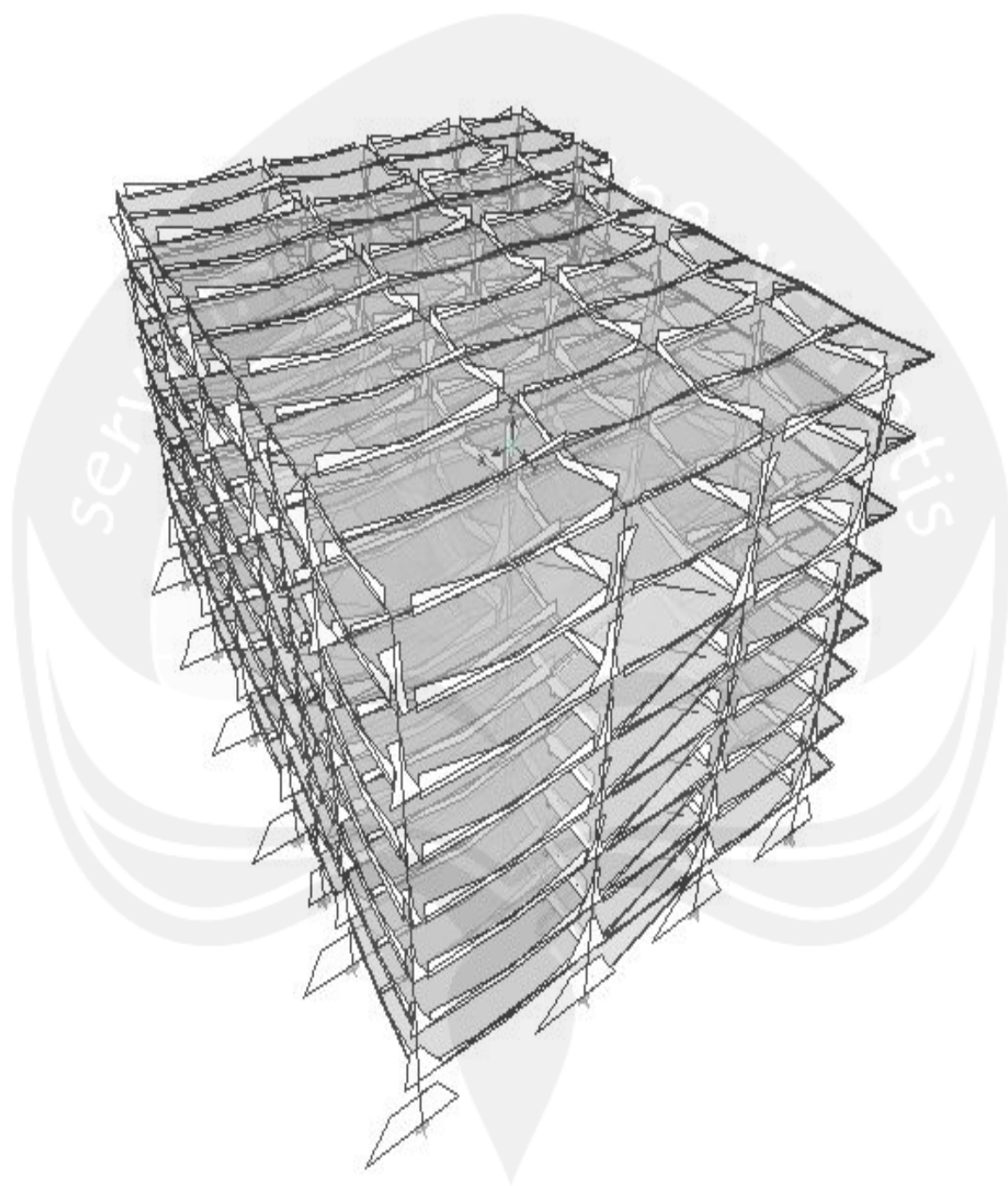


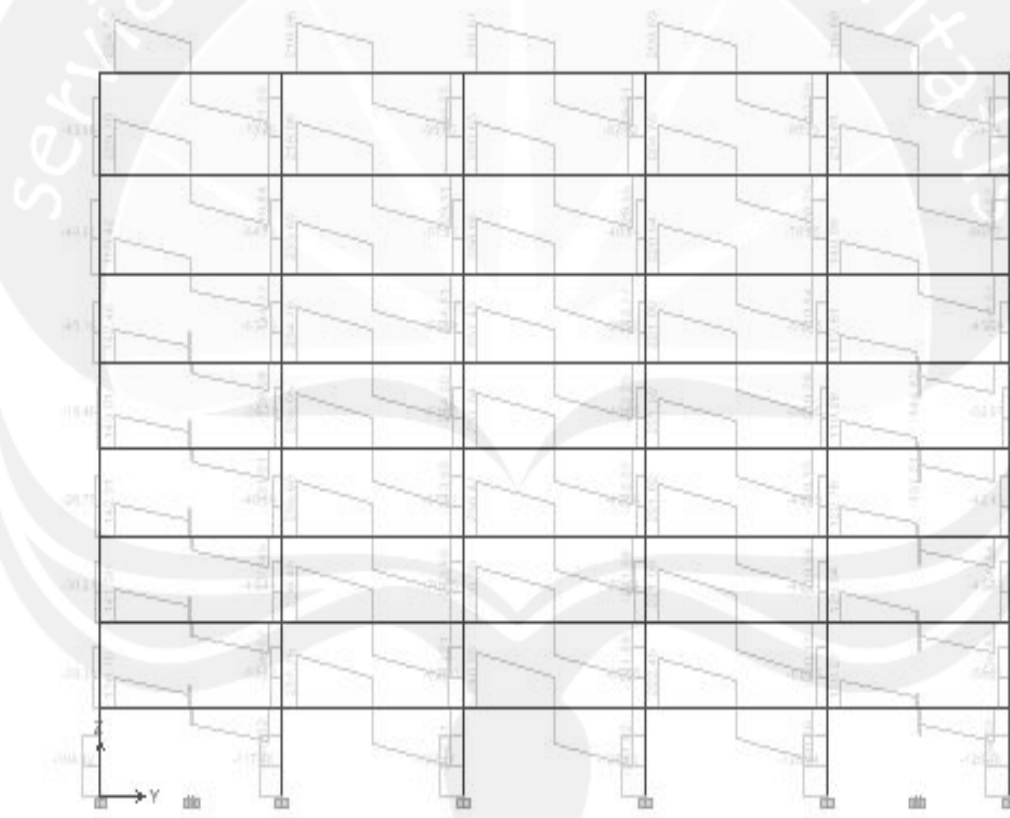


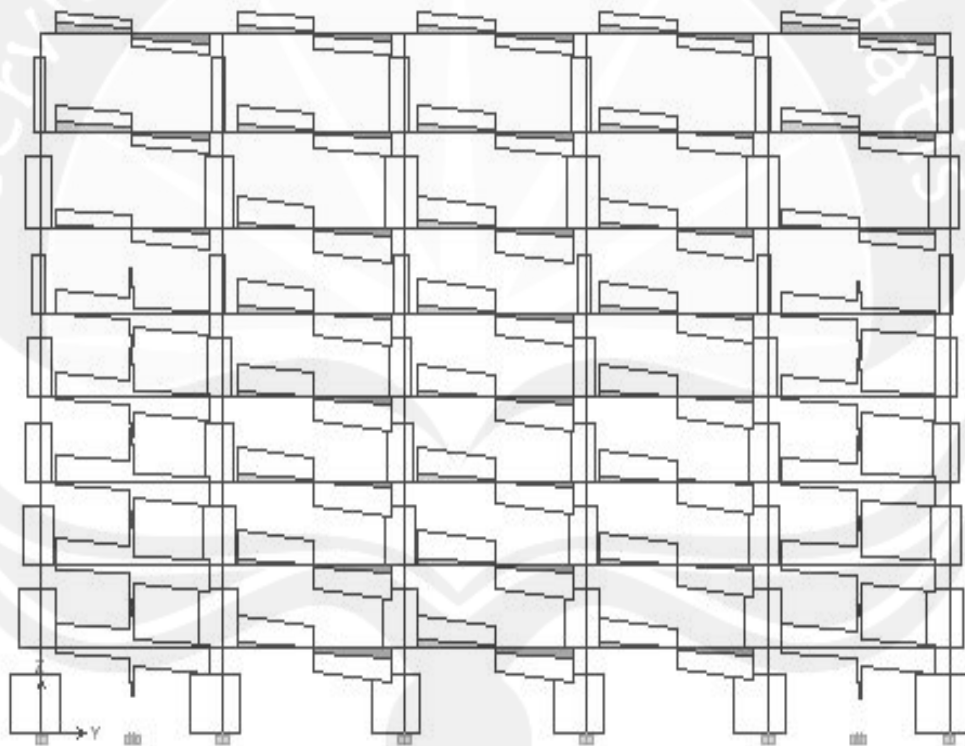


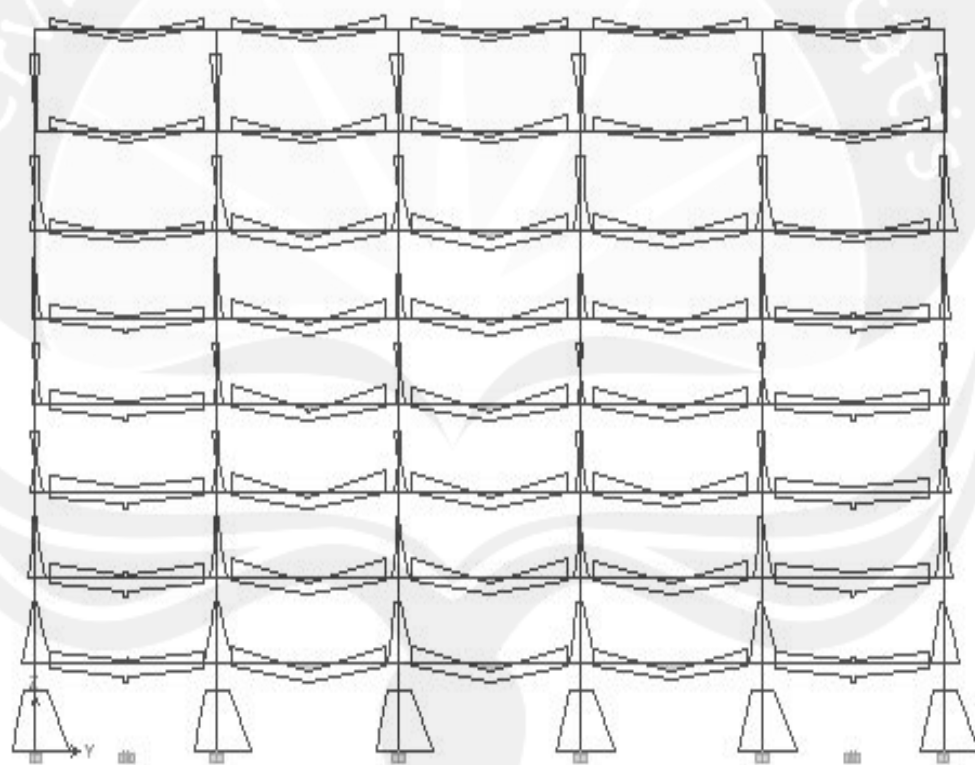


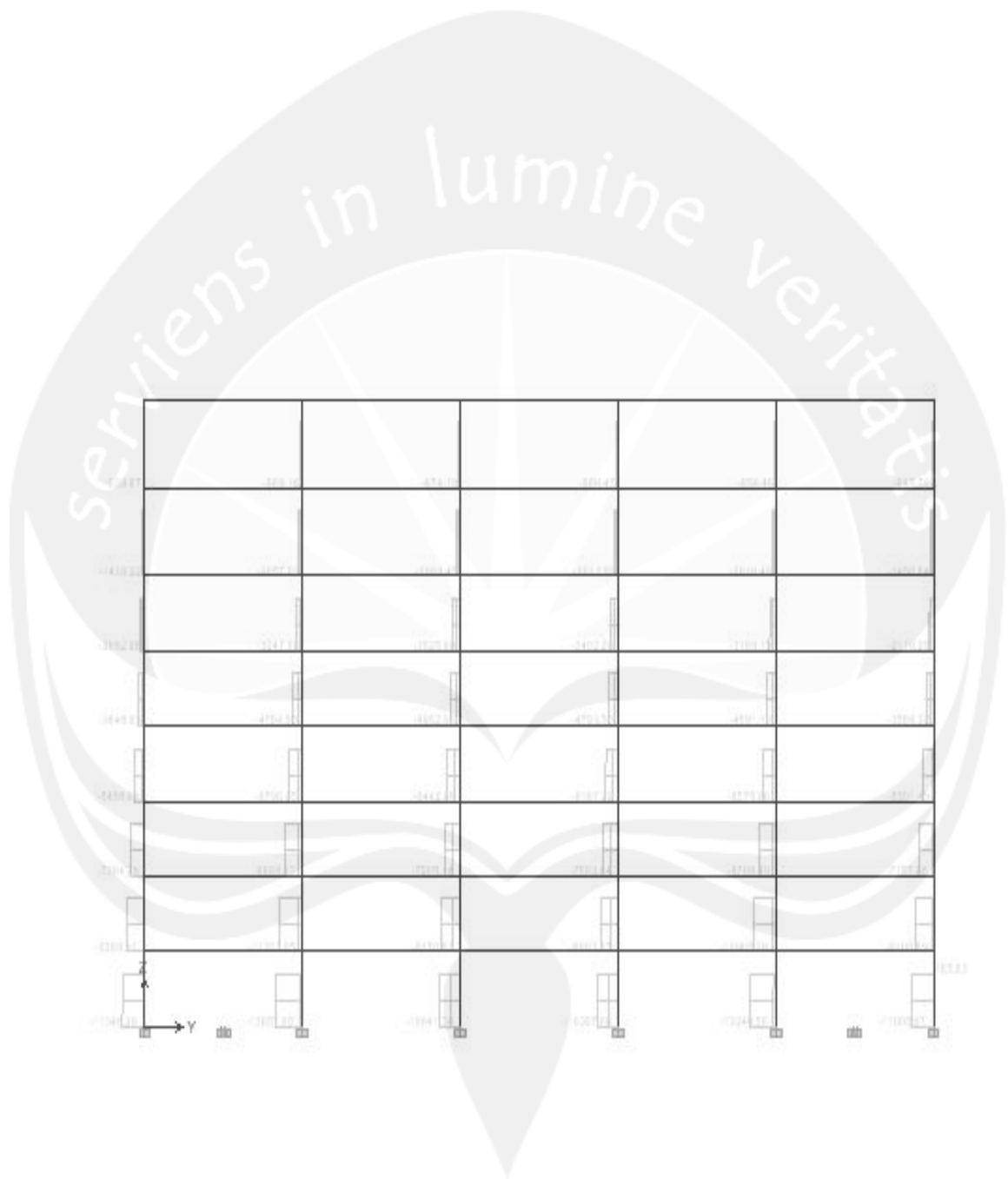


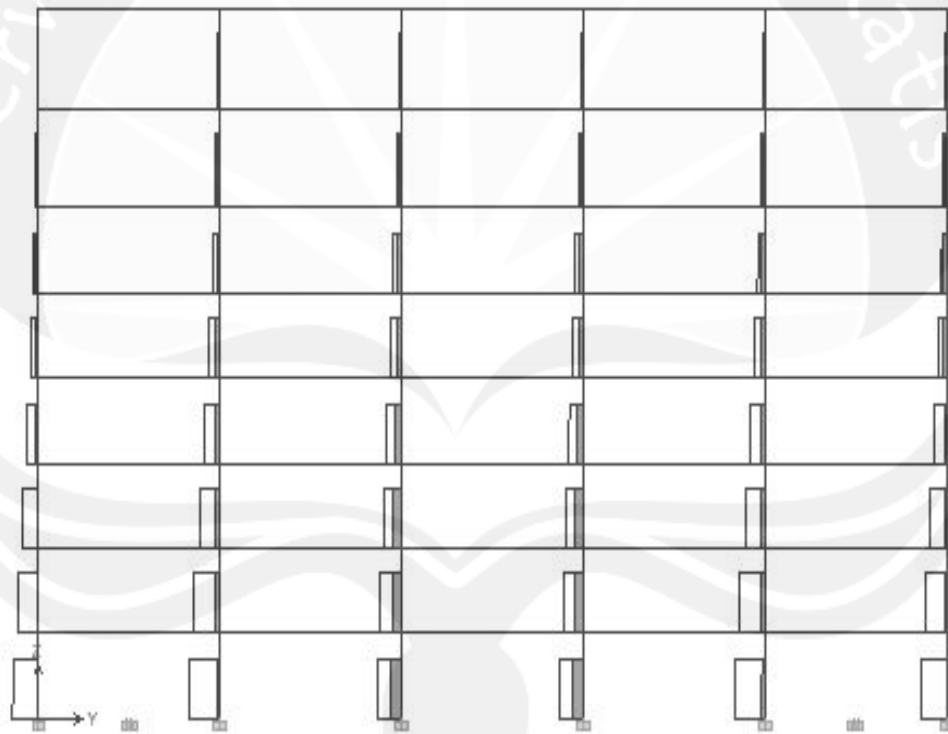


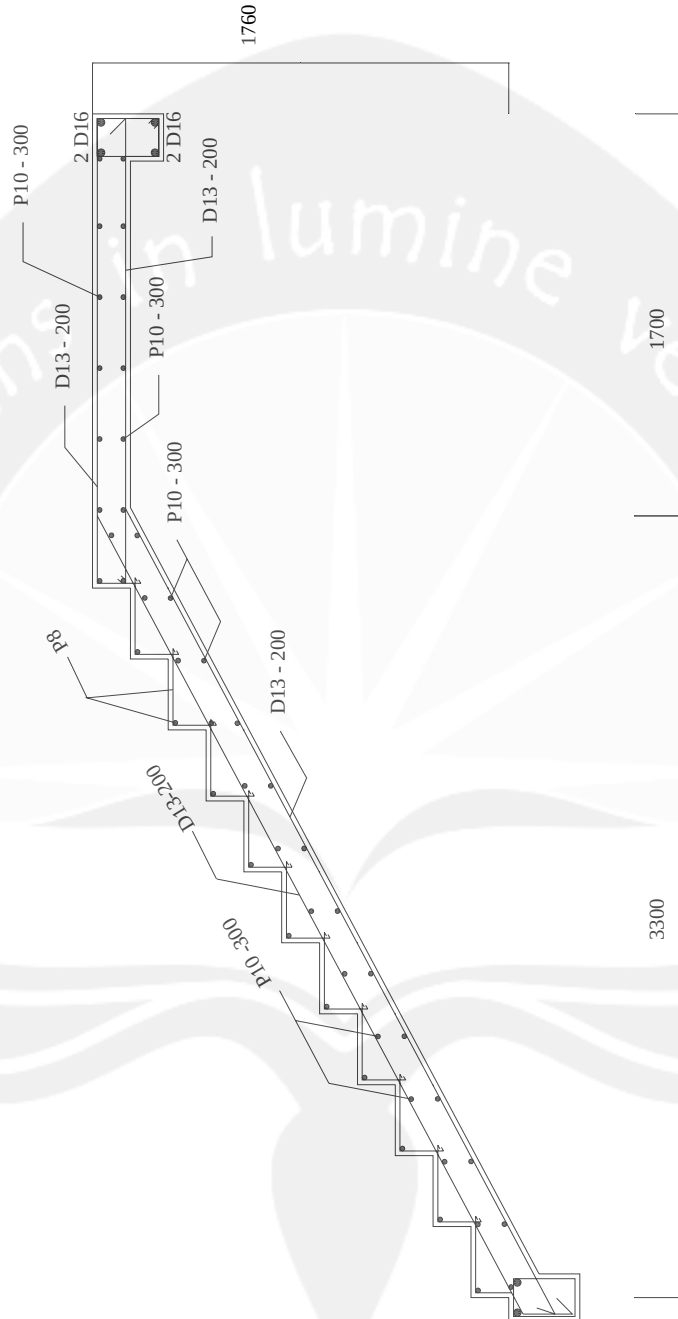




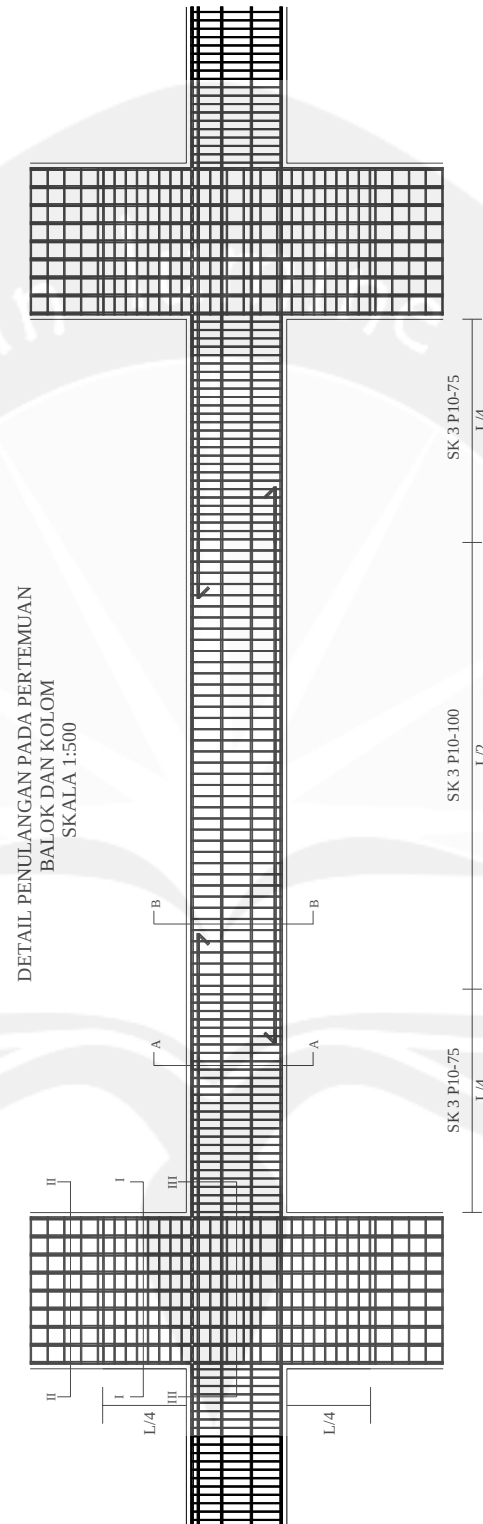




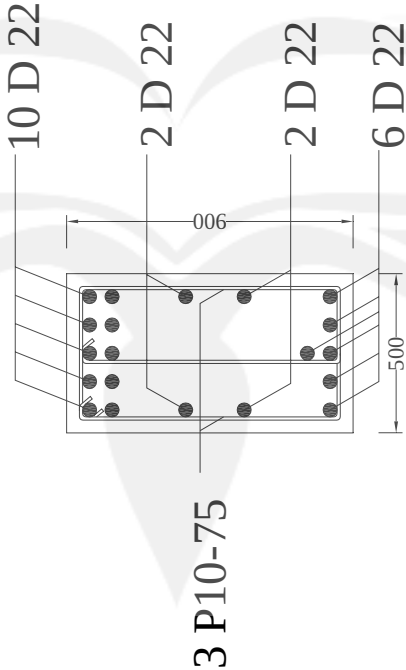




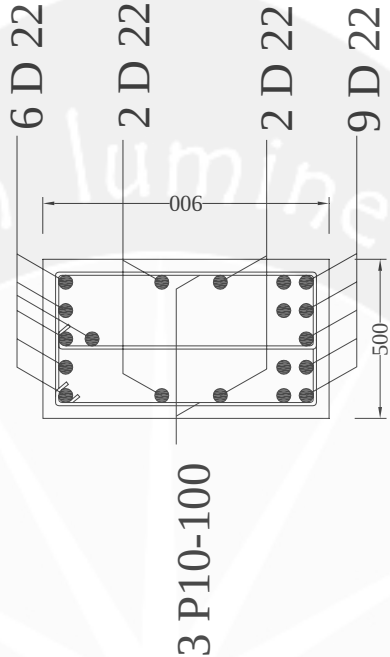
PENULANGAN TANGGA
SKALA 1 : 25



POTONGAN A

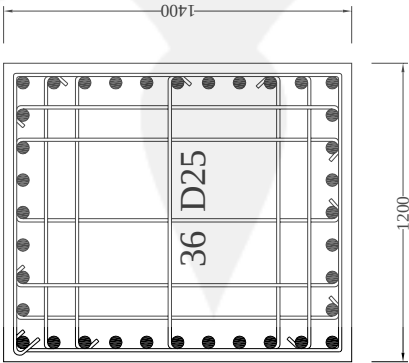


POTONGAN B



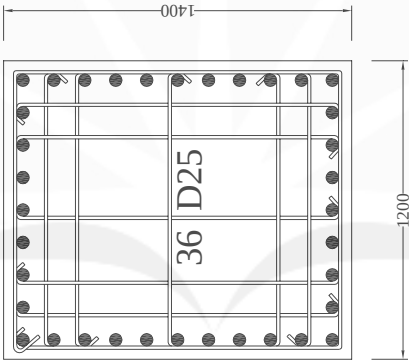
DETAIL PENULANGAN BALOK
SKALA 1:25

POTONGAN I



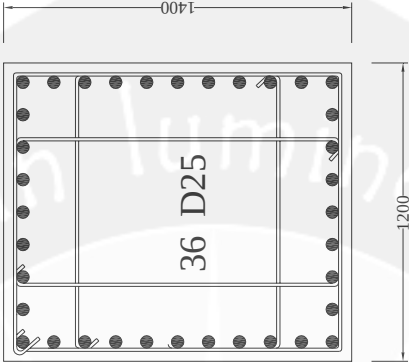
SK 7 D13-100

POTONGAN II



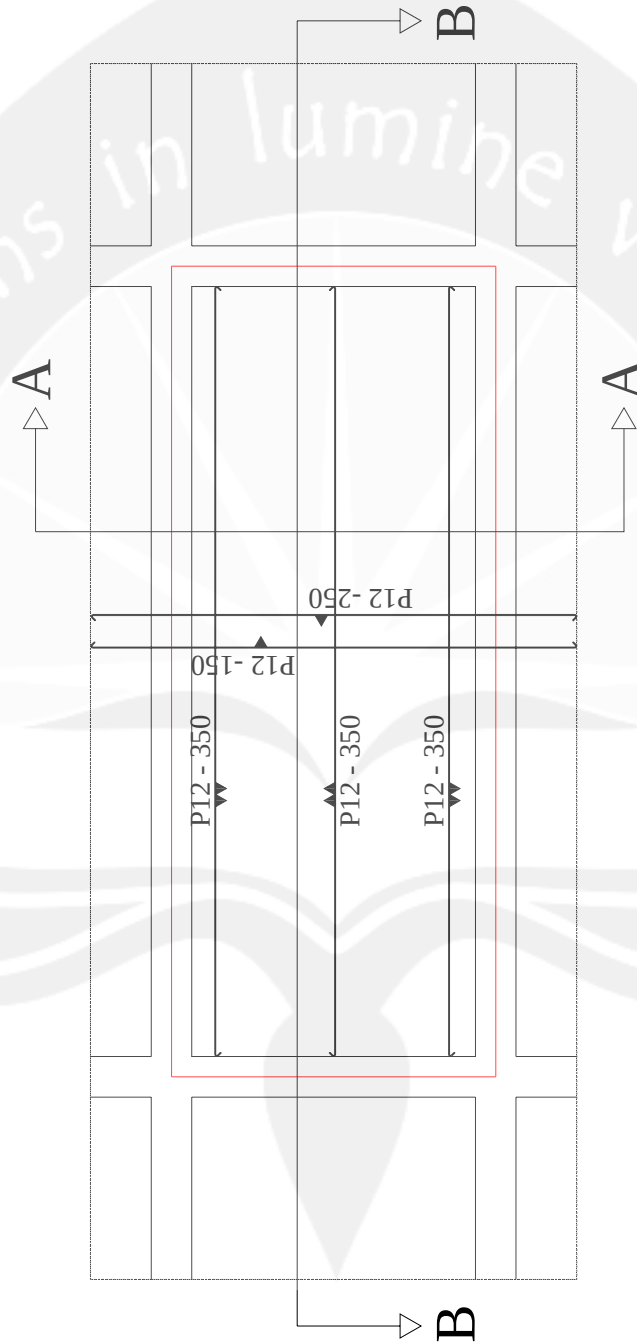
SK 7 D13-150

POTONGAN III

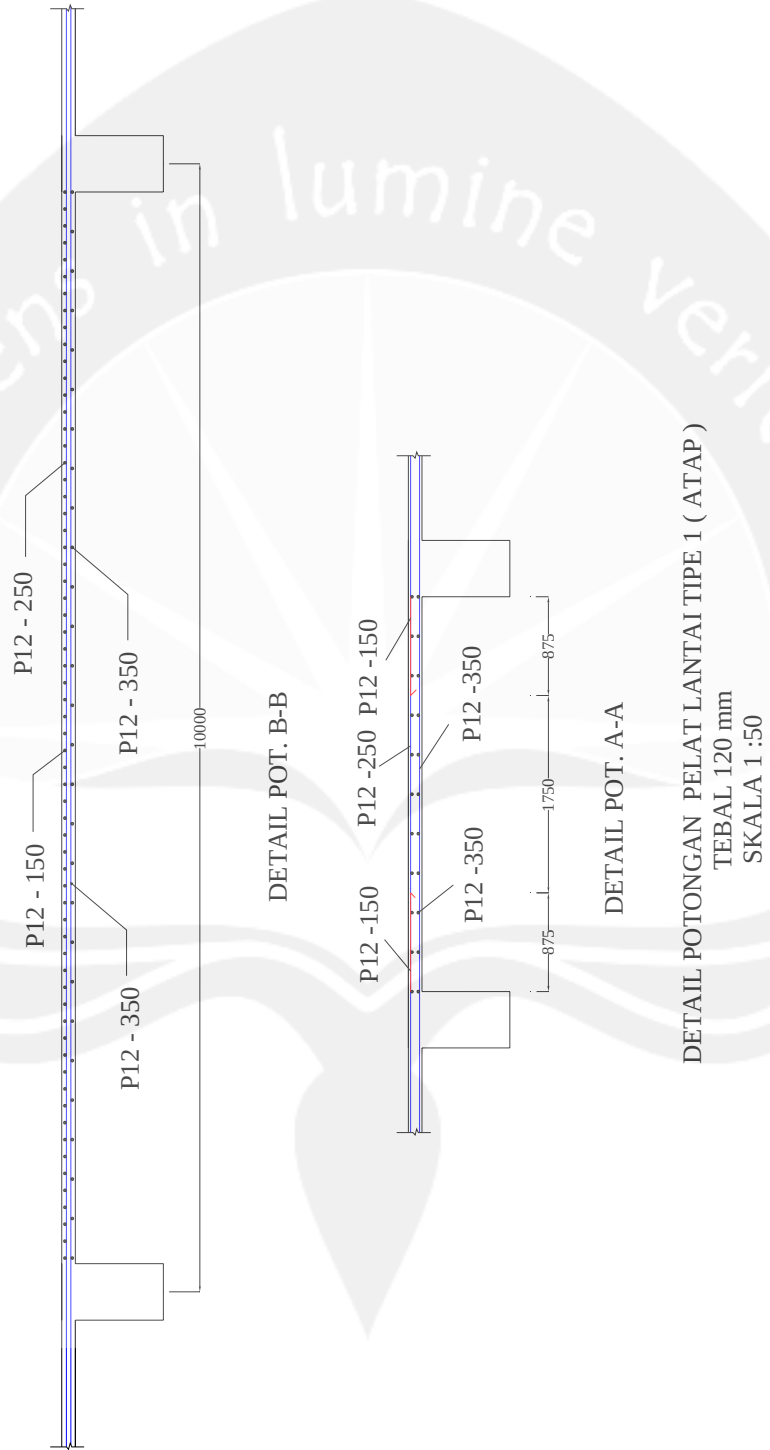


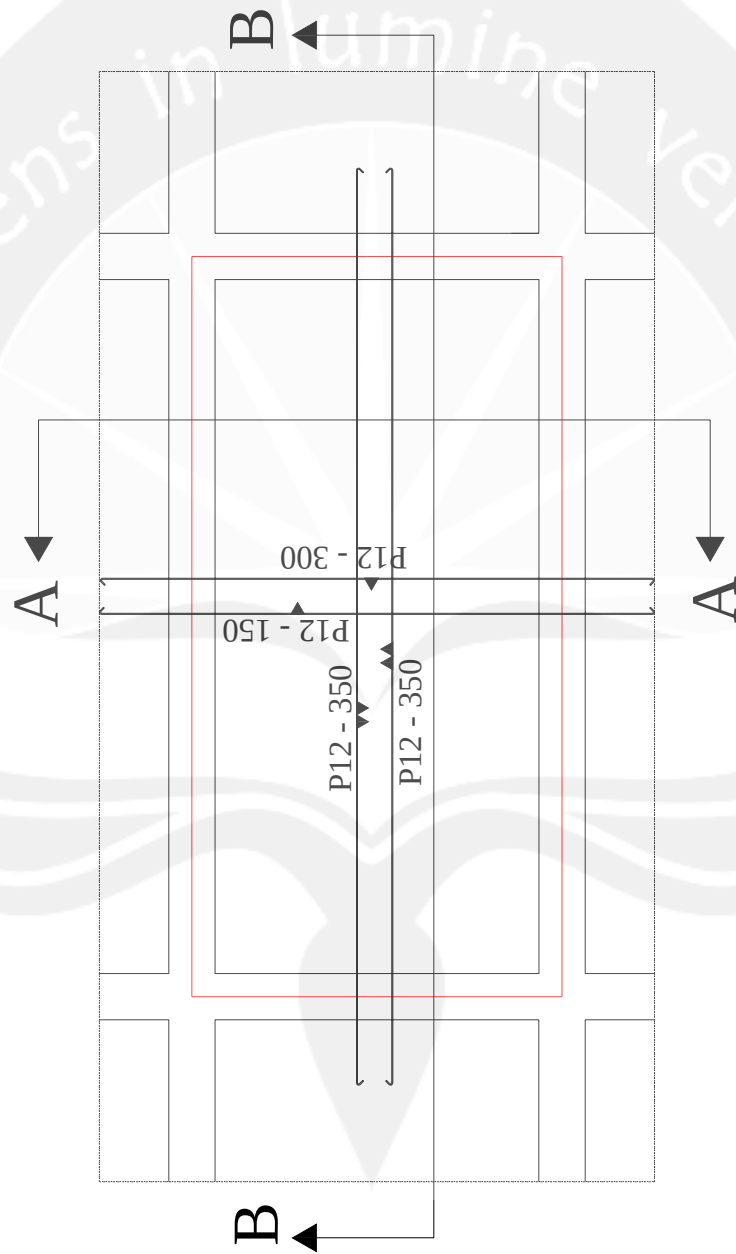
SK 4 D13-150

DETAIL PENULANGAN KOLOM
SKALA 1:25



PENULANGAN PELAT LANTAI TIPE 1 (ATAP)
TEBAL 120 mm
SKALA 1 : 100

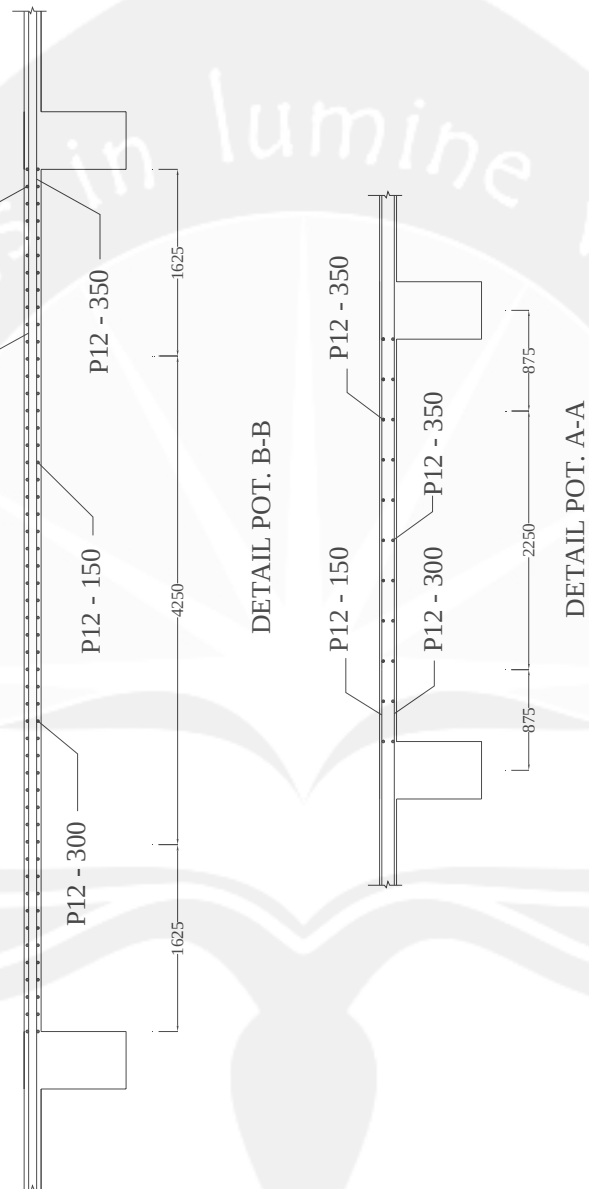




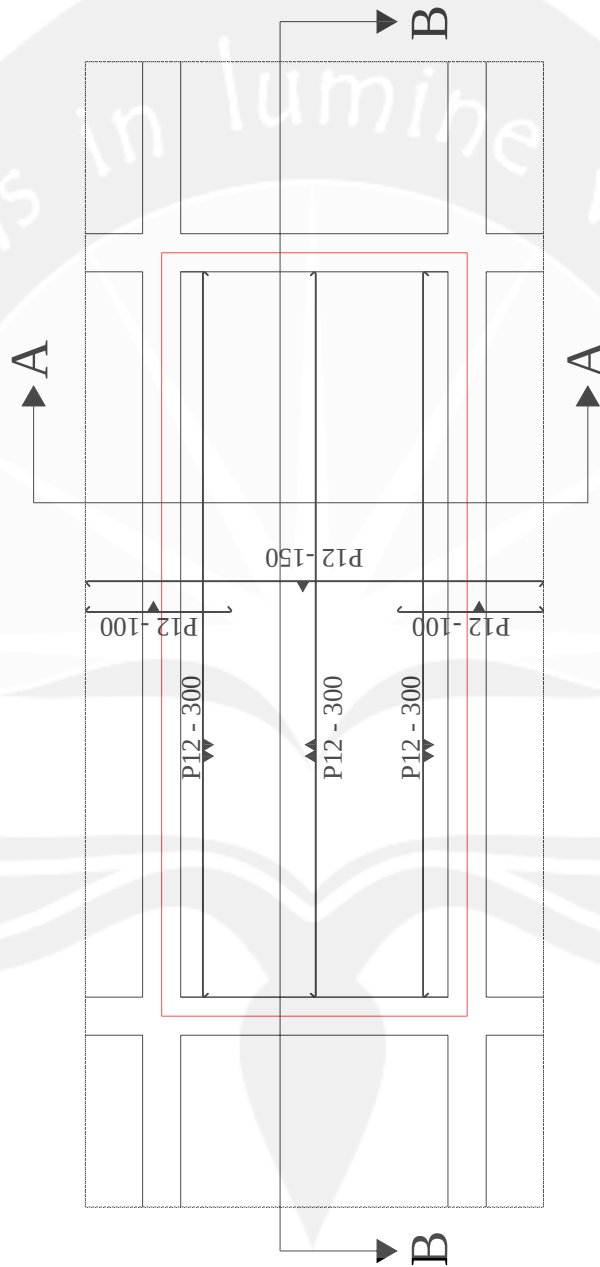
PENULANGAN PELAT LANTAI TIPE 2 (ATAP)

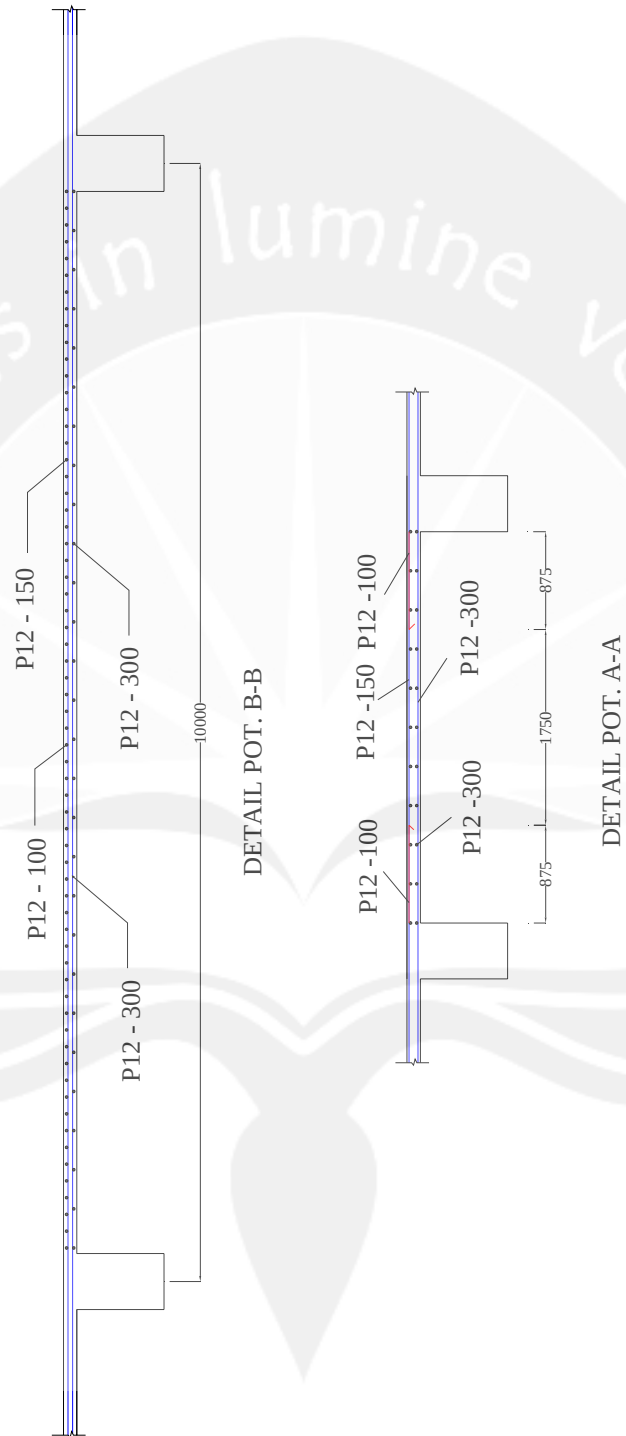
TEBAL 120 mm

SKALA 1 : 100

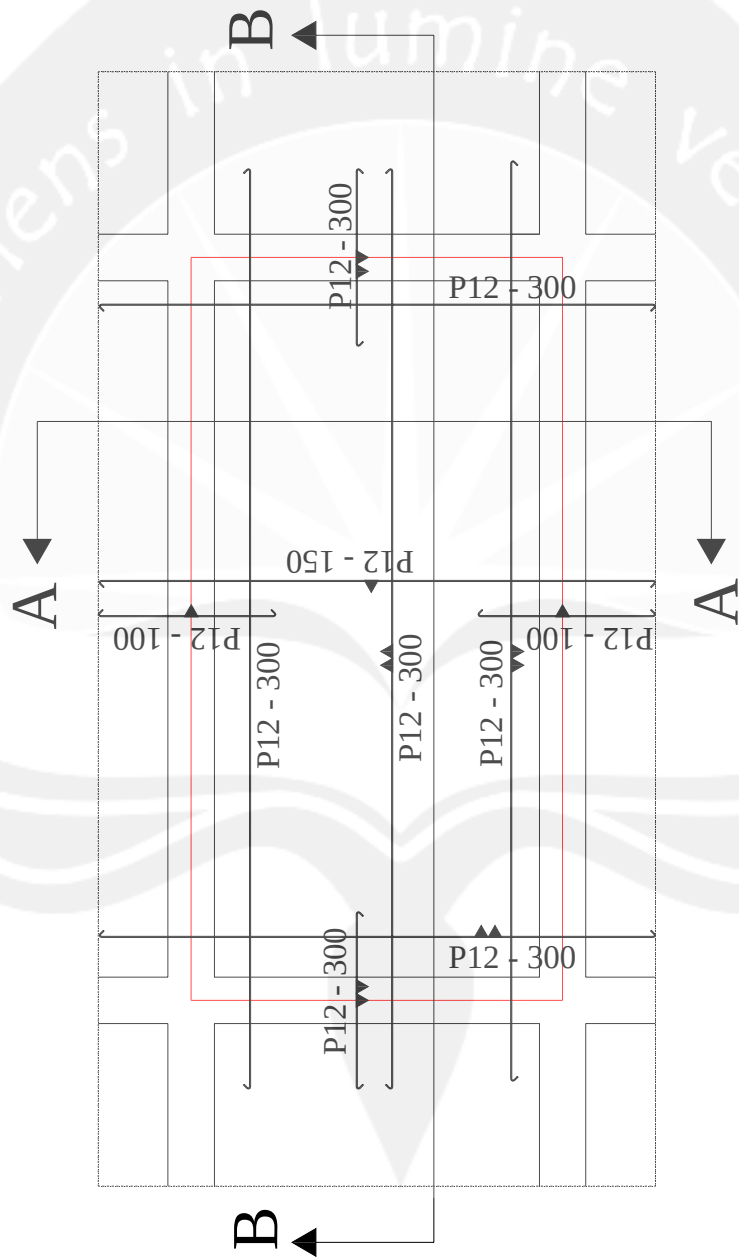


DETAIL POTONGAN PELAT LANTAI TIPE 2 (ATAP)
TEBAL 120 mm
SKALA 1 : 50





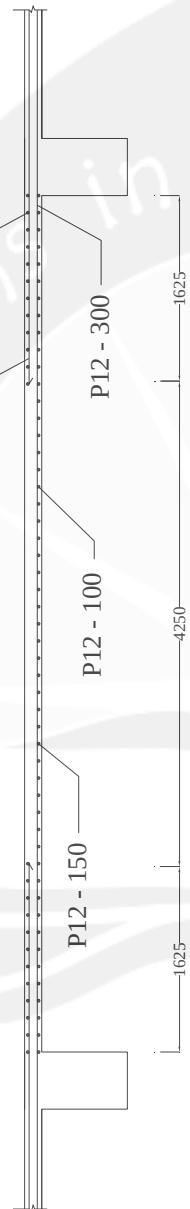
DETAIL POTONGAN PELAT LANTAI TIPE 1 (Lt.6)
 TEBAL 150 mm
 SKALA 1 : 50



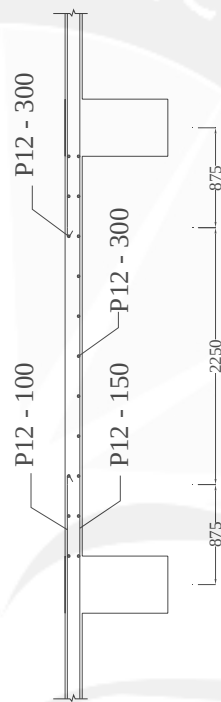
PENULANGAN PELAT LANTAI TIPE 2 (Lt.6)

TEBAL 150 mm

SKALA 1 : 100

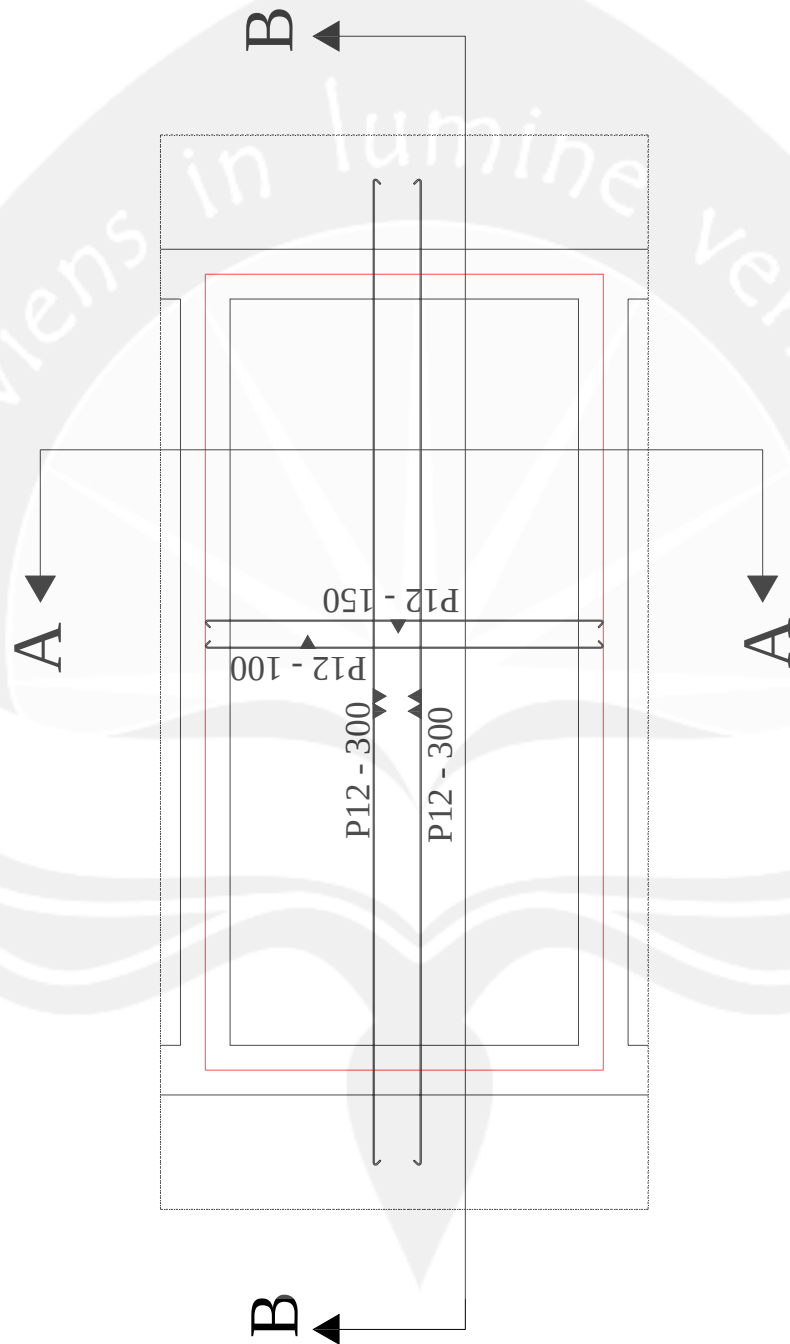


DETAIL POT. B-B

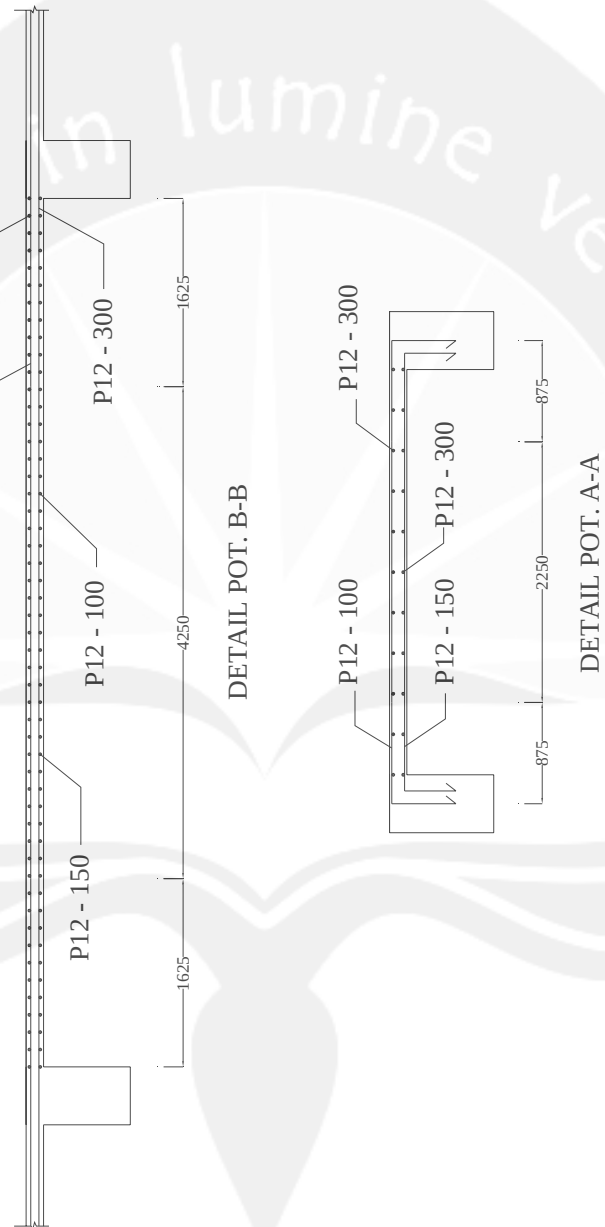


DETAIL POT. A-A

DETAIL POTONGAN PELAT LANTAI TIPE 2 (Lt.6)
TEBAL 150 mm
SKALA 1 : 50



PENULANGAN PELAT RAMP
TEBAL 150 mm
SKALA 1 : 100



DETAIL POTONGAN PELAT RAMP
TEBAL 150 mm
SKALA 1 : 50

f'_c = 30 Mpa
 f_y = 400 Mpa
 $\emptyset$ tul.lentur = D 22
 $\emptyset$ tul.sengkang = P 10
 selimut beton = 40 mm

Tabel Penulangan Lentur Balok

Lantai	Balok	Posisi (m)	b (mm)	h (mm)	d (mm)	ρ maks	ρ min	Mu (kNm)	Rn	ρ	ρ dipakai	As (mm ²)	dipakai (mm ²)	tul. D 22	
														Atas	Bawah
Atap	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	331,714	1,17809	0,00302	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	371,223	1,31841	0,00339	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	367,014	1,30346	0,00335	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	432,865	1,53734	0,00397	0,00397	1664,05	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	362,75	1,28832	0,00331	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	409,22	1,45336	0,00374	0,00374	1570,31	1899,7	5	3
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	410,963	1,45955	0,00376	0,00376	1577,21	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	362,375	1,28699	0,0033	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	382,671	1,35907	0,00349	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	419,198	1,4888	0,00384	0,00384	1609,83	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	335,77	1,1925	0,00305	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	399,163	1,41764	0,00365	0,00365	1530,55	1899,7	5	3
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	390,723	1,38767	0,00357	0,00357	1497,23	1519,76	4	2
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	372,797	1,324	0,0034	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	310,405	1,10241	0,00282	0,0035	1468,25	1519,76	4	2

Lt. 7	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	394,179	1,39994	0,0036	0,0036	1510,87	1519,76	4	2
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	426,288	1,51398	0,0039	0,0039	1637,94	1899,7	3	5
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	449,627	1,59687	0,00413	0,00413	1730,72	1899,7	5	3
	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	507,632	1,80287	0,00468	0,00468	1962,79	2279,64	6	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	419,977	1,49156	0,00384	0,00384	1612,92	1899,7	3	5
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	484,927	1,72224	0,00446	0,00446	1871,69	1899,7	5	3
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	487,796	1,73242	0,00449	0,00449	1883,18	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	421,446	1,49678	0,00386	0,00386	1618,74	1899,7	3	5
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	456,857	1,62254	0,00419	0,00419	1759,53	1899,7	5	3
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	483,568	1,71741	0,00445	0,00445	1866,25	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	369,598	1,31264	0,00337	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	459,206	1,63089	0,00422	0,00422	1768,89	1899,7	5	3
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	474,105	1,6838	0,00436	0,00436	1828,39	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	428,441	1,52162	0,00392	0,00392	1646,49	1899,7	3	5
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	372,394	1,32257	0,0034	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
Lt. 6	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	354,008	1,25727	0,00322	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	331,075	1,17582	0,00301	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	401,487	1,4259	0,00367	0,00367	1539,73	1899,7	5	3
	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	630,885	2,24061	0,00587	0,00587	2463,29	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,981	2,13796	0,00559	0,00559	2344,99	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,699	2,13695	0,00559	0,00559	2343,84	2659,58	7	4
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	604,955	2,14852	0,00562	0,00562	2357,14	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	600,376	2,13226	0,00557	0,00557	2338,44	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	580,688	2,06233	0,00538	0,00538	2258,22	2279,64	6	3

	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	583,212	2,0713	0,00541	0,00541	2268,49	2279,64	6	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	526,144	1,86862	0,00486	0,00486	2037,32	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	575,53	2,04401	0,00533	0,00533	2237,24	2279,64	6	3
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	419,281	1,48909	0,00384	0,00384	1610,16	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	332,867	1,18219	0,00303	0,0035	1468,25	1519,76	2	4
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	337,278	1,19785	0,00307	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
Lt. 5	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	360,306	1,27964	0,00328	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	528,376	1,87655	0,00488	0,00488	2046,32	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	431,589	1,5328	0,00395	0,00395	1658,98	1899,7	5	3
	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	644,26	2,28811	0,006	0,006	2518,22	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,278	2,13546	0,00558	0,00558	2342,12	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	618,758	2,19754	0,00575	0,00575	2413,58	2659,58	7	4
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	617,765	2,19401	0,00574	0,00574	2409,52	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	600,585	2,133	0,00558	0,00558	2339,29	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	597,778	2,12303	0,00555	0,00555	2327,84	2659,58	7	4
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	593,841	2,10905	0,00551	0,00551	2311,78	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	525,765	1,86727	0,00485	0,00485	2035,79	2279,64	4	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	592,164	2,10309	0,00549	0,00549	2304,95	2659,58	7	4
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	420,868	1,49473	0,00385	0,00385	1616,45	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	498,11	1,76906	0,00459	0,00459	1924,55	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	336,765	1,19603	0,00306	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
Lt. 4	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	400,394	1,42201	0,00366	0,00366	1535,41	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	558,314	1,98287	0,00517	0,00517	2167,36	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	463,896	1,64754	0,00426	0,00426	1787,61	1899,7	5	3

	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	667,705	2,37138	0,00623	0,00623	2614,81	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,6	2,1366	0,00559	0,00559	2343,44	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	642,57	2,28211	0,00599	0,00599	2511,27	2659,58	7	4
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	640,896	2,27616	0,00597	0,00597	2504,39	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,047	2,13464	0,00558	0,00558	2341,18	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	623,592	2,21471	0,0058	0,0058	2433,38	2659,58	7	4
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	616,898	2,19093	0,00574	0,00574	2405,97	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	526,235	1,86894	0,00486	0,00486	2037,68	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	617,03	2,1914	0,00574	0,00574	2406,51	2659,58	7	4
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	456,464	1,62115	0,00419	0,00419	1757,96	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	532,202	1,89013	0,00491	0,00491	2061,75	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	380,72	1,35214	0,00348	0,0035	1468,25	1519,76	4	2
Lt. 3	B 123	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	438,185	1,55623	0,00402	0,00402	1685,19	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	604,51	2,14694	0,00561	0,00561	2355,32	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	491,021	1,74388	0,00452	0,00452	1896,11	1899,7	5	3
	B 122	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	680,622	2,41725	0,00636	0,00636	2668,2	3039,52	8	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,941	2,13781	0,00559	0,00559	2344,83	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	656,364	2,3311	0,00612	0,00612	2568,04	2659,58	7	4
	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	656,282	2,33081	0,00612	0,00612	2567,7	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	601,652	2,13679	0,00559	0,00559	2343,65	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	641,573	2,27857	0,00598	0,00598	2507,17	2659,58	7	4
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	629,526	2,23578	0,00586	0,00586	2457,71	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	526,976	1,87157	0,00486	0,00486	2040,67	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	631,353	2,24227	0,00588	0,00588	2465,21	2659,58	7	4

	B 119	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	484,352 580,642 420,047	1,72019 2,06217 1,49181	0,00446 0,00538 0,00385	0,00446 0,00538 0,00385	1869,39 2258,03 1613,19	1899,70 2279,64 1899,7	5 3 5	3 6 3
Lt. 2	B 123	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	457,147 640,18 495,863	1,62357 2,27362 1,76107	0,0042 0,00596 0,00457	0,0042 0,00596 0,00457	1760,68 2501,45 1915,53	1899,70 2659,58 2279,64	5 4 6	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	668,659 602,387 646,794	2,37477 2,1394 2,29711	0,00624 0,00559 0,00603	0,00624 0,00559 0,00603	2618,75 2346,65 2528,64	2659,58 2659,58 2659,58	7 4 7	4 7 4
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	649,452 602,389 637,919	2,30655 2,13941 2,26559	0,00605 0,00559 0,00594	0,00605 0,00559 0,00594	2539,58 2346,66 2492,16	2659,58 2659,58 2659,58	7 4 7	4 7 4
	B 121	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	618,274 527,829 621,051	2,19582 1,8746 2,20568	0,00575 0,00487 0,00578	0,00575 0,00487 0,00578	2411,6 2044,11 2422,97	2659,58 2279,64 2659,58	7 3 7	4 6 4
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	489,179 618,398 440,123	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	618,398 440,123 1,56311	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
	B 120	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	618,274 527,829 621,051	2,19582 1,8746 2,20568	0,00575 0,00487 0,00578	0,00575 0,00487 0,00578	2411,6 2044,11 2422,97	2659,58 2279,64 2659,58	7 3 7	4 6 4
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	489,179 618,398 440,123	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	618,398 440,123 1,56311	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
	B 119	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	489,179 618,398 440,123	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	489,179 618,398 440,123	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	489,179 618,398 440,123	1,73734 2,19626 1,56311	0,0045 0,00575 0,00404	0,0045 0,00575 0,00404	1888,73 2412,11 1692,9	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
Lt. 1	B 123	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	424,606 632,855 439,611	1,508 2,24761 1,56129	0,00389 0,00589 0,00403	0,00389 0,00589 0,00403	1631,27 2471,37 1690,86	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	424,606 632,855 439,611	1,508 2,24761 1,56129	0,00389 0,00589 0,00403	0,00389 0,00589 0,00403	1631,27 2471,37 1690,86	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	424,606 632,855 439,611	1,508 2,24761 1,56129	0,00389 0,00589 0,00403	0,00389 0,00589 0,00403	1631,27 2471,37 1690,86	1899,70 2659,58 1899,7	5 4 5	3 7 3
	B 122	0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	602,173 603,595 583,732	2,13864 2,14369 2,07314	0,00559 0,00561 0,00541	0,00559 0,00561 0,00541	2345,78 2351,58 2270,6	2659,58 2659,58 2279,64	7 4 6	4 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	602,173 603,595 583,732	2,13864 2,14369 2,07314	0,00559 0,00561 0,00541	0,00559 0,00561 0,00541	2345,78 2351,58 2270,6	2659,58 2659,58 2279,64	7 4 6	4 7 3
		0,6 4 7,4	500 500 500	900 900 900	839 839 839	0,0244 0,0244 0,0244	0,0035 0,0035 0,0035	602,173 603,595 583,732	2,13864 2,14369 2,07314	0,00559 0,00561 0,00541	0,00559 0,00561 0,00541	2345,78 2351,58 2270,6	2659,58 2659,58 2279,64	7 4 6	4 7 3

	B 121	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	590,22	2,09619	0,00548	0,00548	2297,02	2659,58	7	4
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	603,456	2,1432	0,0056	0,0056	2351,02	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	583,908	2,07377	0,00541	0,00541	2271,32	2279,64	6	3
	B 120	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	551,929	1,9602	0,0051	0,0051	2141,5	2279,64	6	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	529,621	1,88097	0,00489	0,00489	2051,34	2279,64	3	6
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	557,766	1,98093	0,00516	0,00516	2165,14	2279,64	6	3
	B 119	0,6	500	900	839	0,0244	0,0035	432,795	1,53709	0,00397	0,00397	1663,77	1899,70	5	3
		4	500	900	839	0,0244	0,0035	614,973	2,1841	0,00572	0,00572	2398,09	2659,58	4	7
		7,4	500	900	839	0,0244	0,0035	409,739	1,4552	0,00375	0,00375	1572,37	1899,7	5	3

Tul. Lentur = 22 mm
 Sengkang = 10 mm
 Selimut beton = 40 mm

Tabel Momen Probabilitas Negatif Tumpuan

Lantai	Balok	b (mm)	h (mm)	be (mm)	As (mm ²)	As' (mm ²)	d' (mm)	d (mm)	A	B	Co	c (mm)	a (mm)	f's (MPa)	Mpr - (kNm)
Atap	B 123	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 122	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 121	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 120	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 119	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
Lt. 7	B 123	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 122	500	900	1460	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 121	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 120	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 119	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 6	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 5	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135

	B 120	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 4	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 3	B 122	500	900	1700	3039,52	1519,76	61	839	10837,5	-607904	55623216	104,982	89,2346	251,368	1201,0126
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 123	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
Lt. 2	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 1	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 123	500	900	1700	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711

Tabel Momen Probabilitas Positif Tumpuan

Lantai	Balok	b (mm)	h (mm)	be (mm)	As (mm²)	As' (mm²)	d' (mm)	d (mm)	A	B	Co	c (mm)	a (mm)	f's (MPa)	Mpr + (kNm)
Atap	B 123	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 122	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 121	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 120	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 119	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
Lt. 7	B 123	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1460	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 121	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 120	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 119	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 6	B 123	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 5	B 123	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312

Lt. 4	B 123	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 3	B 123	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1700	1519,76	3039,52	61	839	10837,5	1063832	111246432	63,4974	53,9728	23,5982	614,5932
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 2	B 123	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 1	B 123	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312

Tabel Momen Probabilitas Negatif Lapangan

Lantai	Balok	b (mm)	h (mm)	be (mm)	As (mm²)	As' (mm²)	d' (mm)	d (mm)	A	B	Co	c (mm)	a (mm)	f's (MPa)	Mpr - (kNm)
Atap	B 123	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 122	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 121	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 120	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 119	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
Lt. 7	B 123	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 122	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 121	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
	B 120	500	900	1460	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 119	500	900	1460	1899,7	949,85	61	839	10837,5	-379940	34764510	76,8169	65,2944	123,542	762,58711
Lt. 6	B 123	500	900	1700	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	1519,76	759,88	61	839	10837,5	-303952	27811608	66,5863	56,5984	50,3377	614,7845
Lt. 5	B 123	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949

Lt. 4	B 123	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
Lt. 3	B 123	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
Lt. 2	B 123	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
Lt. 1	B 123	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 122	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 121	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135
	B 120	500	900	1700	2279,64	1139,82	61	839	10837,5	-455928	41717412	86,5467	73,5647	177,107	909,4949
	B 119	500	900	1700	2659,58	1329,79	61	839	10837,5	-531916	48670314	95,9069	81,5208	218,38	1055,6135

Tabel Momen Probabilitas Positif Lapangan

Lantai	Balok	b (mm)	h (mm)	be (mm)	As (mm ²)	As' (mm ²)	d' (mm)	d (mm)	A	B	Co	c (mm)	a (mm)	f's (MPa)	Mpr + (kNm)
Atap	B 123	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 122	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 121	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 120	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 119	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
Lt. 7	B 123	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 122	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 121	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
	B 120	500	900	1460	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 119	500	900	1460	949,85	1899,7	61	839	10837,5	664895	69529020	55,0949	46,8307	-64,308	391,93312
Lt. 6	B 123	500	900	1700	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	759,88	1519,76	61	839	10837,5	531916	55623216	51,1874	43,5093	-115,02	317,36442
Lt. 5	B 123	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131

Lt. 4	B 123	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
Lt. 3	B 123	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
Lt. 2	B 123	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
Lt. 1	B 123	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 122	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 121	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612
	B 120	500	900	1700	1139,82	2279,64	61	839	10837,5	797874	83434824	58,3404	49,5893	-27,353	466,28131
	B 119	500	900	1700	1329,79	2659,58	61	839	10837,5	930853	97340628	61,103	51,9376	1,01176	540,48612

Tabel Penulangan Geser dalam Sendi Plastis

Lantai	Balok	Jenis	Nilai (kNm)	b (mm)	h (mm)	Ve (kN)	Vg-ki (kN)	Vg-ka (kN)	Gaya Gempa Ki		Gaya Gempa Ka		Vu pakai (kN)	Vn (kN)	Vc (kN)	Vs (kN)	Senggang	
									Vu ki	Vu ka	Vu ki	Vu ka					kaki	spasi (mm)
Atap	B 123	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 122	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 121	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 120	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 119	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
Lt.7	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 121	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 120	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													

Lt.6	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
Lt.5	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
Lt.4	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													

	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
Lt.3	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	1201,01	500	900	267,001	190,5063	190,5063	457,5072	267,0008	267,0008	457,5072	457,5072	610,0095	382,9494	227,0602	2	100
		Mpr +	614,593	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
Lt.2	B 123	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
		Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													

	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
Lt.1	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													

Tabel Penulangan Geser di luar Sendi Plastik

Lantai	Balok	Jenis	Nilai (kNm)	b (mm)	h (mm)	Ve (kN)	Vg-ki (kN)	Vg-ka (kN)	Gaya Gempa Ki		Gaya Gempa Ka		Vu pakai (kN)	Vn (kN)	Vc (kN)	Vs (kN)	Senggang	
									Vu ki	Vu ka	Vu ki	Vu ka					kaki	spasi (mm)
Atap	B 123	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 122	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 121	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 120	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 119	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
Lt.7	B 123	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 122	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 121	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													
	B 120	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 119	Mpr -	762,587	500	900	169,782	190,5063	190,5063	360,2887	169,7824	169,7824	360,2887	360,2887	480,3849	382,9494	97,43558	2	200
		Mpr +	391,933	500	900													

Lt.6	B 123	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	614,785	500	900	137,081	190,5063	190,5063	327,5870	137,0807	137,0807	327,5870	327,5870	436,7827	382,9494	53,83336	2	200
		Mpr +	317,364	500	900													
Lt.5	B 123	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
Lt.4	B 123	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													

	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
Lt.3	B 123	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
Lt.2	B 123	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													

	B 119	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
Lt.1	B 123	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 122	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 121	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													
	B 120	Mpr -	909,495	500	900	202,32	190,5063	190,5063	392,8263	202,3200	202,32	392,8263	392,8263	523,7685	382,9494	140,8191	2	200
		Mpr +	466,281	500	900													
	B 119	Mpr -	1055,61	500	900	234,721	190,5063	190,5063	425,2268	234,7205	234,7205	425,2268	425,2268	566,9691	382,9494	184,0198	2	150
		Mpr +	540,486	500	900													

Tabel Penulangan Sengkang akibat Torsi di sepanjang sendi palstis

Lantai	Balok	b_w	h	h_f	b_e	h_w	p_{cp}	A_{cp}	T_u	T_n	A_o	$\frac{A_t}{S}$	A_v	Sengkang	$\frac{A_v}{S}$	A_{vTotal}	Sengkang terpakai	
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm ²)	(10 ⁶ Nmm)	(10 ⁶ Nmm)	(mm ²)		(mm ²)	spasi (mm)		S	kaki	spasi (mm)
Atap	B 123	500	900	120	1460	780	4720	565200	38,241	50,988	336260	0,3159	157	200	0,785	1,4168	3	150
	B 122	500	900	120	1460	780	4720	565200	42,431	56,574667	336260	0,35051	157	200	0,785	1,48603	3	150
	B 121	500	900	120	1460	780	4720	565200	43,841	58,454667	336260	0,36216	157	200	0,785	1,50932	3	150
	B 120	500	900	120	1460	780	4720	565200	32,963	43,950667	336260	0,2723	157	200	0,785	1,3296	3	150
	B 119	500	900	120	1460	780	4720	565200	43,632	58,176	336260	0,36044	157	200	0,785	1,50587	3	150
Lt. 7	B 123	500	900	120	1460	780	4720	565200	46,211	61,614667	336260	0,38174	157	200	0,785	1,54848	3	150
	B 122	500	900	120	1460	780	4720	565200	50,546	67,394667	336260	0,41755	157	200	0,785	1,6201	3	100
	B 121	500	900	120	1460	780	4720	565200	53,751	71,668	336260	0,44403	157	200	0,785	1,67305	3	100
	B 120	500	900	120	1460	780	4720	565200	31,686	42,248	336260	0,26175	157	200	0,785	1,3085	3	150
	B 119	500	900	120	1460	780	4720	565200	51,017	68,022667	336260	0,42144	157	200	0,785	1,62788	3	100
Lt. 6	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	163,296	217,728	336260	1,34896	157	200	0,785	3,48291	3	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	60,938	81,250667	336260	0,5034	157	150	1,04667	2,05346	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,68	84,906667	336260	0,52605	157	150	1,04667	2,09876	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	32,028	42,704	336260	0,26458	157	200	0,785	1,31415	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	166,319	221,75867	336260	1,37393	157	200	0,785	3,53286	3	50
Lt. 5	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	266,894	355,85867	336260	2,20476	157	200	0,785	5,19452	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,833	79,777333	336260	0,49427	157	150	1,04667	2,0352	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	62,191	82,921333	336260	0,51375	157	150	1,04667	2,07416	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	30,449	40,598667	336260	0,25153	157	150	1,04667	1,54973	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,557	360,74267	336260	2,23502	157	200	0,785	5,25504	4	50

Lt. 4	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	267,815	357,08667	336260	2,21237	157	200	0,785	5,20973	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	61,477	81,969333	336260	0,50785	157	150	1,04667	2,06237	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,527	84,702667	336260	0,52478	157	150	1,04667	2,09623	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	32,102	42,802667	336260	0,26519	157	150	1,04667	1,57704	3	100
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,839	361,11867	336260	2,23735	157	200	0,785	5,2597	4	50
Lt. 3	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	269,152	358,86933	336260	2,22341	157	200	0,785	5,23182	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	62,999	83,998667	336260	0,52042	157	100	1,57	2,61084	3	75
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	64,658	86,210667	336260	0,53413	157	150	1,04667	2,11492	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	33,746	44,994667	336260	0,27877	157	150	1,04667	1,6042	3	100
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	271,938	362,584	336260	2,24643	157	200	0,785	5,27785	4	50
Lt. 2	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,841	361,12133	336260	2,23736	157	200	0,785	5,25973	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,164	84,218667	336260	0,52179	157	150	1,04667	2,09024	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	64,278	85,704	336260	0,53099	157	150	1,04667	2,10864	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	33,911	45,214667	336260	0,28013	157	150	1,04667	1,60693	3	100
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	273,405	364,54	336260	2,25854	157	200	0,785	5,30209	4	50
Lt. 1	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	272,91	363,88	336260	2,25446	157	200	0,785	5,29391	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,269	79,025333	336260	0,48961	157	150	1,04667	2,02589	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,801	79,734667	336260	0,494	157	150	1,04667	2,03468	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	29,912	39,882667	336260	0,2471	157	200	0,785	1,27919	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	275,158	366,87733	336260	2,27303	157	200	0,785	5,33105	4	50

Tabel Penulangan Sengkang akibat Torsi di luar sendi palstis

Lantai	Balok	b_w	h	h_f	b_e	h_w	p_{cp}	A_{cp}	T_u	T_n	A_o	$\frac{A_t}{S}$	A_v	Sengkang	$\frac{A_v}{S}$	A_v^{Total}	Sengkang terpakai	
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm ²)	(10 ⁶ Nmm)	(10 ⁶ Nmm)	(mm ²)	S	(mm ²)	spasi (mm)	S	S	kaki	spasi (mm)
Atap	B 123	500	900	120	1460	780	4720	565200	38,241	50,988	336260	0,3159	157	200	0,785	1,4168	3	150
	B 122	500	900	120	1460	780	4720	565200	42,431	56,574667	336260	0,35051	157	200	0,785	1,48603	3	150
	B 121	500	900	120	1460	780	4720	565200	43,841	58,454667	336260	0,36216	157	200	0,785	1,50932	3	150
	B 120	500	900	120	1460	780	4720	565200	32,963	43,950667	336260	0,2723	157	200	0,785	1,3296	3	150
	B 119	500	900	120	1460	780	4720	565200	43,632	58,176	336260	0,36044	157	200	0,785	1,50587	3	150
Lt. 7	B 123	500	900	120	1460	780	4720	565200	46,211	61,614667	336260	0,38174	157	200	0,785	1,54848	3	150
	B 122	500	900	120	1460	780	4720	565200	50,546	67,394667	336260	0,41755	157	200	0,785	1,6201	3	100
	B 121	500	900	120	1460	780	4720	565200	53,751	71,668	336260	0,44403	157	200	0,785	1,67305	3	100
	B 120	500	900	120	1460	780	4720	565200	31,686	42,248	336260	0,26175	157	200	0,785	1,3085	3	150
	B 119	500	900	120	1460	780	4720	565200	51,017	68,022667	336260	0,42144	157	200	0,785	1,62788	3	100
Lt. 6	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	163,296	217,728	336260	1,34896	157	200	0,785	3,48291	3	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	60,938	81,250667	336260	0,5034	157	150	1,04667	2,05346	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,68	84,906667	336260	0,52605	157	150	1,04667	2,09876	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	32,028	42,704	336260	0,26458	157	200	0,785	1,31415	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	166,319	221,75867	336260	1,37393	157	200	0,785	3,53286	3	50
Lt. 5	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	266,894	355,85867	336260	2,20476	157	200	0,785	5,19452	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,833	79,777333	336260	0,49427	157	150	1,04667	2,0352	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	62,191	82,921333	336260	0,51375	157	150	1,04667	2,07416	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	30,449	40,598667	336260	0,25153	157	200	0,785	1,28807	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,557	360,74267	336260	2,23502	157	200	0,785	5,25504	4	50

Lt. 4	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	267,815	357,08667	336260	2,21237	157	200	0,785	5,20973	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	61,477	81,969333	336260	0,50785	157	150	1,04667	2,06237	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,527	84,702667	336260	0,52478	157	150	1,04667	2,09623	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	32,102	42,802667	336260	0,26519	157	200	0,785	1,31538	3	100
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,839	361,11867	336260	2,23735	157	200	0,785	5,2597	4	50
Lt. 3	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	269,152	358,86933	336260	2,22341	157	150	1,04667	5,49349	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	62,999	83,998667	336260	0,52042	157	150	1,04667	2,08751	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	64,658	86,210667	336260	0,53413	157	150	1,04667	2,11492	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	33,746	44,994667	336260	0,27877	157	200	0,785	1,34254	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	271,938	362,584	336260	2,24643	157	200	0,785	5,27785	4	50
Lt. 2	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	270,841	361,12133	336260	2,23736	157	150	1,04667	5,5214	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	63,164	84,218667	336260	0,52179	157	150	1,04667	2,09024	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	64,278	85,704	336260	0,53099	157	150	1,04667	2,10864	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	33,911	45,214667	336260	0,28013	157	200	0,785	1,34526	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	273,405	364,54	336260	2,25854	157	150	1,04667	5,56376	4	50
Lt. 1	B 123	500	900	150	1700	750	5200	630000	272,91	363,88	336260	2,25446	157	150	1,04667	5,55558	4	50
	B 122	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,269	79,025333	336260	0,48961	157	150	1,04667	2,02589	3	100
	B 121	500	900	150	1700	750	5200	630000	59,801	79,734667	336260	0,494	157	150	1,04667	2,03468	3	100
	B 120	500	900	150	1700	750	5200	630000	29,912	39,882667	336260	0,2471	157	200	0,785	1,27919	3	150
	B 119	500	900	150	1700	750	5200	630000	275,158	366,87733	336260	2,27303	157	150	1,04667	5,59272	4	50

Tulangan Longitudinal tambahan pada daerah tumpuan

Lantai	Balok	$\frac{A_t}{s}$	Ph	A_{cp}	A_l (mm ²)	$A_{l\ min}$ (mm ²)	dipakai	$\frac{A_t}{4}$	Tul. Pakai tiap sisi
Atap	B 123	0,3159	2640	630000	500,388	3094,04	3094,04	773,51	2 D22
	B 122	0,3505	2640	630000	555,214	3039,21	3039,21	759,804	2 D22
	B 121	0,3622	2640	630000	573,664	3020,76	3020,76	755,191	2 D22
	B 120	0,2723	2640	630000	431,325	3163,1	3163,1	790,776	2 D22
	B 119	0,3604	2640	630000	570,93	3023,5	3023,5	755,875	2 D22
Lt. 7	B 123	0,3817	2640	630000	604,676	2989,75	2989,75	747,438	2 D22
	B 122	0,4176	2640	630000	661,4	2933,03	2933,03	733,257	2 D22
	B 121	0,444	2640	630000	703,338	2891,09	2891,09	722,773	2 D22
	B 120	0,2618	2640	630000	414,615	3179,81	3179,81	794,954	2 D22
	B 119	0,4214	2640	630000	667,563	2926,87	2926,87	731,717	2 D22
Lt. 6	B 123	1,349	2640	630000	2136,75	1457,68	2136,75	534,187	2 D22
	B 122	0,5034	2640	630000	797,381	2797,05	2797,05	699,262	2 D22
	B 121	0,526	2640	630000	833,26	2761,17	2761,17	690,292	2 D22
	B 120	0,2646	2640	630000	419,09	3175,34	3175,34	793,835	2 D22
	B 119	1,3739	2640	630000	2176,3	1418,13	2176,3	544,076	2 D22
Lt. 5	B 123	2,2048	2640	630000	3492,34	102,091	3492,34	873,085	3 D22
	B 122	0,4943	2640	630000	782,922	2811,51	2811,51	702,877	2 D22
	B 121	0,5137	2640	630000	813,776	2780,65	2780,65	695,163	2 D22
	B 120	0,2515	2640	630000	398,429	3196	3196	799	3 D22
	B 119	2,235	2640	630000	3540,27	54,1604	3540,27	885,067	3 D22

Lt. 4	B 123	2,2124	2640	630000	3504,39	90,0398	3504,39	876,097	3 D22
	B 122	0,5078	2640	630000	804,433	2790	2790	697,499	2 D22
	B 121	0,5248	2640	630000	831,258	2763,17	2763,17	690,793	2 D22
	B 120	0,2652	2640	630000	420,058	3174,37	3174,37	793,593	2 D22
	B 119	2,2373	2640	630000	3543,96	50,4704	3543,96	885,99	3 D22
Lt. 3	B 123	2,2234	2640	630000	3521,88	72,545	72,545	18,1363	1 D22
	B 122	0,5204	2640	630000	824,349	2770,08	2770,08	692,52	2 D22
	B 121	0,5341	2640	630000	846,057	2748,37	2748,37	687,093	2 D22
	B 120	0,2788	2640	630000	441,57	3152,86	3152,86	788,215	2 D22
	B 119	2,2464	2640	630000	3558,34	36,0899	3558,34	889,585	3 D22
Lt. 2	B 123	2,2374	2640	630000	3543,99	50,4443	3543,99	885,996	3 D22
	B 122	0,5218	2640	630000	826,508	2767,92	2767,92	691,98	2 D22
	B 121	0,531	2640	630000	841,085	2753,34	2753,34	688,336	2 D22
	B 120	0,2801	2640	630000	443,729	3150,7	3150,7	787,675	2 D22
	B 119	2,2585	2640	630000	3577,54	16,894	3577,54	894,384	3 D22
Lt. 1	B 123	2,2545	2640	630000	3571,06	23,3712	3571,06	892,765	3 D22
	B 122	0,4896	2640	630000	775,542	2818,89	2818,89	704,722	2 D22
	B 121	0,494	2640	630000	782,503	2811,93	2811,93	702,982	2 D22
	B 120	0,2471	2640	630000	391,402	3203,03	3203,03	800,757	3 D22
	B 119	2,273	2640	630000	3600,47	-6,0442	3600,47	900,118	3 D22

Tulangan Longitudinal tambahan pada daerah lapangan

Lantai	Balok	$\frac{A_t}{s}$	Ph	A_{cp}	A_l (mm ²)	$A_{l\ min}$ (mm ²)	dipakai	$\frac{A_t}{4}$	Tul. Pakai tiap sisi
Atap	B 123	0,3159	2640	630000	500,388	3094,04	3094,04	773,51	2 D22
	B 122	0,3505	2640	630000	555,214	3039,21	3039,21	759,804	2 D22
	B 121	0,3622	2640	630000	573,664	3020,76	3020,76	755,191	2 D22
	B 120	0,2723	2640	630000	431,325	3163,1	3163,1	790,776	2 D22
	B 119	0,3604	2640	630000	570,93	3023,5	3023,5	755,875	2 D22
Lt. 7	B 123	0,3817	2640	630000	604,676	2989,75	2989,75	747,438	2 D22
	B 122	0,4176	2640	630000	661,4	2933,03	2933,03	733,257	2 D22
	B 121	0,444	2640	630000	703,338	2891,09	2891,09	722,773	2 D22
	B 120	0,2618	2640	630000	414,615	3179,81	3179,81	794,954	2 D22
	B 119	0,4214	2640	630000	667,563	2926,87	2926,87	731,717	2 D22
Lt. 6	B 123	1,349	2640	630000	2136,75	1457,68	2136,75	534,187	2 D22
	B 122	0,5034	2640	630000	797,381	2797,05	2797,05	699,262	2 D22
	B 121	0,526	2640	630000	833,26	2761,17	2761,17	690,292	2 D22
	B 120	0,2646	2640	630000	419,09	3175,34	3175,34	793,835	2 D22
	B 119	1,3739	2640	630000	2176,3	1418,13	2176,3	544,076	2 D22
Lt. 5	B 123	2,2048	2640	630000	3492,34	102,091	3492,34	873,085	3 D22
	B 122	0,4943	2640	630000	782,922	2811,51	2811,51	702,877	2 D22
	B 121	0,5137	2640	630000	813,776	2780,65	2780,65	695,163	2 D22
	B 120	0,2515	2640	630000	398,429	3196	3196	799	3 D22
	B 119	2,235	2640	630000	3540,27	54,1604	3540,27	885,067	3 D22

Lt. 4	B 123	2,2124	2640	630000	3504,39	90,0398	3504,39	876,097	3 D22
	B 122	0,5078	2640	630000	804,433	2790	2790	697,499	2 D22
	B 121	0,5248	2640	630000	831,258	2763,17	2763,17	690,793	2 D22
	B 120	0,2652	2640	630000	420,058	3174,37	3174,37	793,593	2 D22
	B 119	2,2373	2640	630000	3543,96	50,4704	3543,96	885,99	3 D22
Lt. 3	B 123	2,2234	2640	630000	3521,88	72,545	3521,88	880,471	3 D22
	B 122	0,5204	2640	630000	824,349	2770,08	2770,08	692,52	2 D22
	B 121	0,5341	2640	630000	846,057	2748,37	2748,37	687,093	2 D22
	B 120	0,2788	2640	630000	441,57	3152,86	3152,86	788,215	2 D22
	B 119	2,2464	2640	630000	3558,34	36,0899	3558,34	889,585	3 D22
Lt. 2	B 123	2,2374	2640	630000	3543,99	50,4443	3543,99	885,996	3 D22
	B 122	0,5218	2640	630000	826,508	2767,92	2767,92	691,98	2 D22
	B 121	0,531	2640	630000	841,085	2753,34	2753,34	688,336	2 D22
	B 120	0,2801	2640	630000	443,729	3150,7	3150,7	787,675	2 D22
	B 119	2,2585	2640	630000	3577,54	16,894	3577,54	894,384	3 D22
Lt. 1	B 123	2,2545	2640	630000	3571,06	23,3712	3571,06	892,765	3 D22
	B 122	0,4896	2640	630000	775,542	2818,89	2818,89	704,722	2 D22
	B 121	0,494	2640	630000	782,503	2811,93	2811,93	702,982	2 D22
	B 120	0,2471	2640	630000	391,402	3203,03	3203,03	800,757	3 D22
	B 119	2,273	2640	630000	3600,47	-6,0442	3600,47	900,118	3 D22

Tabel Penulangan Longitudinal Kolom

Lantai	b (mm)	h (mm)	P_u (kN)	M_x (kNm)	M_y (kNm)	P_n (kN)	M_{nx} (kNm)	M_{ny} (kNm)	$\frac{M_{ny}}{M_{nx}}$	M_{noy} (kNm)	M_{od}	N_{od}	ρ_s (%)	Ast (mm ²)	Jumlah Tul.
Atap	1200	1400	974,19	249,203	360,542	1498,75	383,389	554,68	1,44678	731,629	0,01037	0,02124	1	16800	36 D25
Lt.7	1200	1400	2069,45	249,74	527,087	3183,77	384,215	810,903	2,11054	988,233	0,01401	0,04512	1	16800	36 D25
Lt.6	1200	1400	3525,6	176,771	292,254	5424	271,955	449,622	1,65329	575,139	0,00815	0,07687	1	16800	36 D25
Lt.5	1200	1400	4982,93	210,512	287,965	7666,05	323,865	443,023	1,36793	592,499	0,0084	0,10865	1	16800	36 D25
Lt.4	1200	1400	6442,66	285,733	351,261	9911,78	439,589	540,402	1,22933	743,289	0,01053	0,14047	1	16800	36 D25
Lt.3	1200	1400	7905,14	401,058	454,376	12161,8	617,012	699,04	1,13294	983,815	0,01394	0,17236	1	16800	36 D25
Lt.2	1200	1400	9370,81	635,317	726,117	14416,6	977,411	1117,1	1,14292	1568,22	0,02223	0,20432	1	16800	36 D25
Lt.1	1200	1400	10841,3	1236,58	1527,79	16678,9	1902,43	2350,44	1,23549	3228,48	0,04576	0,23638	1	16800	36 D25

Tabel Penulangan Transversal Kolom disepanjang daerah λ_o

Lantai	b (mm)	h (mm)	h_x (mm)	s_x (mm)	s dpakai (mm)	h_c (mm)	A_{ch} (mm²)	A_g (mm²)	A_{sh} (mm²)	tul.terpakai
Atap	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.7	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.6	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.5	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.4	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.3	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.2	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13
Lt.1	1200	1400	534,5	38,5	100	1269	1610361	1680000	856,575	7 D13

Tabel Penulangan Transversal Kolom diluar daerah λ_o

Lantai	b (mm)	h (mm)	Tul.Longitudinal	tul.terpakai	s dpakai (mm)
Atap	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.7	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.6	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.5	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.4	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.3	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.2	1200	1400	36 D25	7 D13	150
Lt.1	1200	1400	36 D25	7 D13	150

ETABS v8.4.5 File: BALOK SEARAH Units: KN-m Nopember 17, 2009 3:00 PAGE 1

LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB19	ENVE	COMB1	Combo	1,0000
		COMB2	Combo	1,0000
		COMB3	Combo	1,0000
		COMB4	Combo	1,0000
		COMB5	Combo	1,0000
		COMB6	Combo	1,0000
		COMB7	Combo	1,0000
		COMB8	Combo	1,0000
		COMB9	Combo	1,0000
		COMB10	Combo	1,0000
		COMB11	Combo	1,0000
		COMB12	Combo	1,0000
		COMB13	Combo	1,0000
		COMB14	Combo	1,0000
		COMB15	Combo	1,0000
		COMB16	Combo	1,0000
		COMB17	Combo	1,0000
		COMB18	Combo	1,0000

ETABS v8.4.5 File: BALOK SEARAH Units: KN-m Nopember 17, 2009 3:00 PAGE 2

BEAM FORCES

STORY	BEAM	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
ATAP	B119	COMB19 MAX							
		0,6000		0,00	-121,33	0,00	-5,137	0,000	-89,738
		4,0000		0,00	-62,29	0,00	-5,137	0,000	372,797
		4,0000		0,00	150,54	0,00	41,190	0,000	371,179
ATAP	B119	COMB19 MIN							
		0,6000		0,00	-263,01	0,00	-43,632	0,000	-390,723
		4,0000		0,00	-172,83	0,00	-43,632	0,000	204,828
		4,0000		0,00	53,61	0,00	4,700	0,000	204,907
ATAP	B120	COMB19 MAX							
		0,6000		0,00	-87,41	0,00	8,909	0,000	-1,379
		4,0000		0,00	-28,37	0,00	8,909	0,000	335,770
		4,0000		0,00	165,62	0,00	30,586	0,000	334,199
ATAP	B120	COMB19 MIN							
		0,6000		0,00	-263,40	0,00	-32,963	0,000	-419,198
		4,0000		0,00	-173,22	0,00	-32,963	0,000	181,556
		4,0000		0,00	29,87	0,00	-8,944	0,000	186,133
ATAP	B121	COMB19 MAX							
		0,6000		0,00	-107,40	0,00	-0,884	0,000	-49,502
		4,0000		0,00	-48,36	0,00	-0,884	0,000	361,812
		4,0000		0,00	167,82	0,00	43,841	0,000	362,375
ATAP	B121	COMB19 MIN							
		0,6000		0,00	-266,34	0,00	-45,923	0,000	-410,963
		4,0000		0,00	-176,17	0,00	-45,923	0,000	207,523
		4,0000		0,00	43,61	0,00	0,314	0,000	207,921
ATAP	B122	COMB19 MAX							
		0,6000		0,00	-101,08	0,00	-3,032	0,000	-28,455
		4,0000		0,00	-42,04	0,00	-3,032	0,000	362,279
		4,0000		0,00	176,24	0,00	41,226	0,000	362,750
ATAP	B122	COMB19 MIN							
		0,6000		0,00	-273,04	0,00	-42,431	0,000	-432,865
		4,0000		0,00	-182,86	0,00	-42,431	0,000	206,824
		4,0000		0,00	34,12	0,00	2,155	0,000	201,689
ATAP	B123	COMB19 MAX							
		0,6000		0,00	-114,88	0,00	-3,983	0,000	-75,387
		4,0000		0,00	-55,84	0,00	-3,983	0,000	370,318
		4,0000		0,00	165,38	0,00	37,133	0,000	371,223
ATAP	B123	COMB19 MIN							
		0,6000		0,00	-246,96	0,00	-38,241	0,000	-331,714
		4,0000		0,00	-156,78	0,00	-38,241	0,000	204,272
		4,0000		0,00	59,47	0,00	3,847	0,000	203,979
		7,4000		0,00	118,51	0,00	3,847	0,000	-367,014

STORY7	B119	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-113,48	0,00	-1,910	0,000	-64,114
			4,0000	0,00	-54,03	0,00	-1,910	0,000	428,441
			4,0000	0,00	174,93	0,00	49,036	0,000	426,687
			7,4000	0,00	273,29	0,00	49,036	0,000	-24,272
STORY7	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-302,82	0,00	-51,017	0,000	-474,105
			4,0000	0,00	-204,46	0,00	-51,017	0,000	204,856
			4,0000	0,00	41,32	0,00	1,743	0,000	204,916
			7,4000	0,00	100,77	0,00	1,743	0,000	-372,394
STORY7	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-71,30	0,00	16,133	0,000	46,199
			4,0000	0,00	-11,85	0,00	16,133	0,000	369,598
			4,0000	0,00	185,04	0,00	29,674	0,000	367,824
			7,4000	0,00	283,41	0,00	29,674	0,000	47,547
STORY7	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-292,80	0,00	-31,686	0,000	-483,568
			4,0000	0,00	-194,43	0,00	-31,686	0,000	173,983
			4,0000	0,00	12,99	0,00	-16,444	0,000	179,011
			7,4000	0,00	72,44	0,00	-16,444	0,000	-459,206
STORY7	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-95,67	0,00	2,294	0,000	-6,303
			4,0000	0,00	-36,22	0,00	2,294	0,000	420,851
			4,0000	0,00	197,34	0,00	51,507	0,000	421,446
			7,4000	0,00	295,71	0,00	51,507	0,000	11,527
STORY7	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-304,73	0,00	-53,751	0,000	-487,796
			4,0000	0,00	-206,36	0,00	-53,751	0,000	210,578
			4,0000	0,00	31,13	0,00	-2,830	0,000	210,990
			7,4000	0,00	90,58	0,00	-2,830	0,000	-456,857
STORY7	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-89,20	0,00	0,042	0,000	14,802
			4,0000	0,00	-29,75	0,00	0,042	0,000	419,460
			4,0000	0,00	205,88	0,00	48,957	0,000	419,977
			7,4000	0,00	304,25	0,00	48,957	0,000	39,505
STORY7	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-310,24	0,00	-50,546	0,000	-507,632
			4,0000	0,00	-211,87	0,00	-50,546	0,000	208,574
			4,0000	0,00	21,93	0,00	-0,437	0,000	203,307
			7,4000	0,00	81,38	0,00	-0,437	0,000	-484,927
STORY7	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-102,84	0,00	-1,330	0,000	-32,741
			4,0000	0,00	-43,38	0,00	-1,330	0,000	425,297
			4,0000	0,00	196,60	0,00	44,480	0,000	426,288
			7,4000	0,00	294,96	0,00	44,480	0,000	-55,088
STORY7	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-279,48	0,00	-46,211	0,000	-394,179
			4,0000	0,00	-181,11	0,00	-46,211	0,000	204,165
			4,0000	0,00	51,08	0,00	0,808	0,000	203,865
			7,4000	0,00	110,54	0,00	0,808	0,000	-449,627
STORY6	B119	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-55,50	0,00	-40,572	0,000	28,758
			4,0000	0,00	-7,60	0,00	-40,572	0,000	332,867
			4,0000	0,00	141,05	0,00	164,847	0,000	331,796
			7,4000	0,00	225,29	0,00	164,847	0,000	59,347
STORY6	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-248,50	0,00	-166,319	0,000	-419,281
			4,0000	0,00	-164,26	0,00	-166,319	0,000	123,233
			4,0000	0,00	-2,66	0,00	40,349	0,000	123,474
			7,4000	0,00	45,24	0,00	40,349	0,000	-337,278
STORY6	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-70,74	0,00	16,931	0,000	68,145
			4,0000	0,00	-7,98	0,00	16,931	0,000	526,144
			4,0000	0,00	239,06	0,00	31,644	0,000	524,712
			7,4000	0,00	363,47	0,00	31,644	0,000	60,360
STORY6	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-367,72	0,00	-32,028	0,000	-583,212
			4,0000	0,00	-243,31	0,00	-32,028	0,000	188,272
			4,0000	0,00	11,73	0,00	-16,647	0,000	193,306
			7,4000	0,00	74,48	0,00	-16,647	0,000	-575,530
STORY6	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-97,23	0,00	1,722	0,000	9,500
			4,0000	0,00	-34,48	0,00	1,722	0,000	599,822
			4,0000	0,00	257,51	0,00	61,872	0,000	600,376
			7,4000	0,00	395,29	0,00	61,872	0,000	23,349
STORY6	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-403,48	0,00	-63,680	0,000	-604,955
			4,0000	0,00	-264,63	0,00	-63,680	0,000	225,288
			4,0000	0,00	30,60	0,00	-2,195	0,000	225,667
			7,4000	0,00	93,36	0,00	-2,195	0,000	-580,688

STORY6	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-91,15	0,00	-0,452	0,000	30,552
			4,0000	0,00	-28,39	0,00	-0,452	0,000	601,592
			4,0000	0,00	264,69	0,00	58,919	0,000	601,981
			7,4000	0,00	394,27	0,00	58,919	0,000	57,447
STORY6	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-403,59	0,00	-60,938	0,000	-630,885
			4,0000	0,00	-272,74	0,00	-60,938	0,000	225,228
			4,0000	0,00	20,03	0,00	-0,462	0,000	219,906
			7,4000	0,00	82,78	0,00	-0,462	0,000	-601,699
STORY6	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-46,85	0,00	-39,813	0,000	52,776
			4,0000	0,00	1,05	0,00	-39,813	0,000	330,418
			4,0000	0,00	158,54	0,00	162,617	0,000	331,075
			7,4000	0,00	242,78	0,00	162,617	0,000	35,157
STORY6	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-230,00	0,00	-163,296	0,000	-354,008
			4,0000	0,00	-145,77	0,00	-163,296	0,000	122,975
			4,0000	0,00	5,52	0,00	39,469	0,000	122,576
			7,4000	0,00	53,42	0,00	39,469	0,000	-401,487
STORY5	B119	COMB19 MAX	0,6000	0,00	22,68	0,00	-5,023	0,000	116,175
			3,9000	0,00	69,59	0,00	-5,023	0,000	374,129
			3,9000	0,00	254,35	0,00	-67,198	0,000	484,617
			4,0000	0,00	255,34	0,00	-67,198	0,000	497,809
			4,0000	0,00	381,73	0,00	270,557	0,000	498,110
			4,1000	0,00	383,08	0,00	270,557	0,000	504,893
			4,1000	0,00	159,13	0,00	41,454	0,000	350,721
			7,4000	0,00	242,02	0,00	41,454	0,000	137,973
STORY5	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-270,33	0,00	-42,534	0,000	-420,868
			3,9000	0,00	-187,44	0,00	-42,534	0,000	-85,498
			3,9000	0,00	-548,41	0,00	-271,690	0,000	-136,740
			4,0000	0,00	-547,06	0,00	-271,690	0,000	-120,644
			4,0000	0,00	-329,82	0,00	66,903	0,000	-121,779
			4,1000	0,00	-328,83	0,00	66,903	0,000	-133,868
			4,1000	0,00	-82,82	0,00	4,770	0,000	-93,279
			7,4000	0,00	-35,92	0,00	4,770	0,000	-336,765
STORY5	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-66,42	0,00	15,234	0,000	81,518
			4,0000	0,00	-3,67	0,00	15,234	0,000	525,765
			4,0000	0,00	243,77	0,00	29,984	0,000	524,613
			7,4000	0,00	368,19	0,00	29,984	0,000	73,494
STORY5	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-371,05	0,00	-30,449	0,000	-593,841
			4,0000	0,00	-246,63	0,00	-30,449	0,000	186,118
			4,0000	0,00	7,97	0,00	-15,926	0,000	191,144
			7,4000	0,00	70,73	0,00	-15,926	0,000	-592,164
STORY5	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-92,53	0,00	0,987	0,000	25,639
			4,0000	0,00	-29,78	0,00	0,987	0,000	600,074
			4,0000	0,00	262,61	0,00	60,883	0,000	600,585
			7,4000	0,00	396,11	0,00	60,883	0,000	36,567
STORY5	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-402,93	0,00	-62,191	0,000	-617,765
			4,0000	0,00	-268,46	0,00	-62,191	0,000	225,615
			4,0000	0,00	26,75	0,00	-1,440	0,000	225,950
			7,4000	0,00	89,50	0,00	-1,440	0,000	-597,778
STORY5	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-86,38	0,00	-0,948	0,000	47,183
			4,0000	0,00	-23,63	0,00	-0,948	0,000	600,972
			4,0000	0,00	269,76	0,00	58,902	0,000	601,278
			7,4000	0,00	395,13	0,00	58,902	0,000	68,571
STORY5	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-402,87	0,00	-59,833	0,000	-644,260
			4,0000	0,00	-276,28	0,00	-59,833	0,000	222,682
			4,0000	0,00	16,41	0,00	0,995	0,000	217,498
			7,4000	0,00	79,16	0,00	0,995	0,000	-618,758
STORY5	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	20,33	0,00	-4,947	0,000	114,548
			3,9000	0,00	67,24	0,00	-4,947	0,000	367,683
			3,9000	0,00	322,53	0,00	-65,414	0,000	534,680
			4,0000	0,00	323,52	0,00	-65,414	0,000	528,376
			4,0000	0,00	527,42	0,00	266,550	0,000	527,743
			4,1000	0,00	528,77	0,00	266,550	0,000	511,558
			4,1000	0,00	197,02	0,00	41,807	0,000	396,018
			7,4000	0,00	279,92	0,00	41,807	0,000	114,742
STORY5	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-252,92	0,00	-42,212	0,000	-360,306
			3,9000	0,00	-170,03	0,00	-42,212	0,000	-69,789
			3,9000	0,00	-401,60	0,00	-266,894	0,000	-106,800

			4,0000	0,00	-400,25	0,00	-266,894	0,000	-92,708
			4,0000	0,00	-262,60	0,00	65,138	0,000	-91,804
			4,1000	0,00	-261,61	0,00	65,138	0,000	-102,216
			4,1000	0,00	-63,14	0,00	4,575	0,000	-66,589
			7,4000	0,00	-16,23	0,00	4,575	0,000	-431,589
STORY4	B119	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	31,36	0,00	-4,320	0,000	148,973
			3,9000	0,00	78,27	0,00	-4,320	0,000	398,201
			3,9000	0,00	315,73	0,00	-66,224	0,000	519,935
			4,0000	0,00	316,72	0,00	-66,224	0,000	531,802
			4,0000	0,00	448,39	0,00	270,839	0,000	532,202
			4,1000	0,00	449,74	0,00	270,839	0,000	539,867
			4,1000	0,00	176,25	0,00	41,646	0,000	375,928
			7,4000	0,00	259,14	0,00	41,646	0,000	161,851
STORY4	B119	COMB19 MIN							
			0,6000	0,00	-284,24	0,00	-42,629	0,000	-456,464
			3,9000	0,00	-201,35	0,00	-42,629	0,000	-95,071
			3,9000	0,00	-595,48	0,00	-271,797	0,000	-147,319
			4,0000	0,00	-594,13	0,00	-271,797	0,000	-131,329
			4,0000	0,00	-382,11	0,00	65,941	0,000	-132,422
			4,1000	0,00	-381,12	0,00	65,941	0,000	-146,832
			4,1000	0,00	-88,53	0,00	4,102	0,000	-100,877
			7,4000	0,00	-41,62	0,00	4,102	0,000	-380,720
STORY4	B120	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	-59,44	0,00	16,367	0,000	105,111
			4,0000	0,00	3,31	0,00	16,367	0,000	526,235
			4,0000	0,00	251,38	0,00	31,863	0,000	525,292
			7,4000	0,00	375,79	0,00	31,863	0,000	96,149
STORY4	B120	COMB19 MIN							
			0,6000	0,00	-378,04	0,00	-32,102	0,000	-616,898
			4,0000	0,00	-253,62	0,00	-32,102	0,000	186,661
			4,0000	0,00	1,27	0,00	-16,941	0,000	191,456
			7,4000	0,00	64,02	0,00	-16,941	0,000	-617,030
STORY4	B121	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	-85,28	0,00	1,887	0,000	50,437
			4,0000	0,00	-22,53	0,00	1,887	0,000	600,605
			4,0000	0,00	270,30	0,00	62,363	0,000	601,047
			7,4000	0,00	396,82	0,00	62,363	0,000	59,783
STORY4	B121	COMB19 MIN							
			0,6000	0,00	-402,72	0,00	-63,527	0,000	-640,896
			4,0000	0,00	-275,43	0,00	-63,527	0,000	225,845
			4,0000	0,00	19,99	0,00	-2,309	0,000	226,111
			7,4000	0,00	82,74	0,00	-2,309	0,000	-623,592
STORY4	B122	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	-79,43	0,00	0,095	0,000	70,957
			4,0000	0,00	-16,68	0,00	0,095	0,000	601,422
			4,0000	0,00	276,82	0,00	60,600	0,000	601,600
			7,4000	0,00	401,23	0,00	60,600	0,000	91,532
STORY4	B122	COMB19 MIN							
			0,6000	0,00	-407,71	0,00	-61,477	0,000	-667,705
			4,0000	0,00	-283,29	0,00	-61,477	0,000	223,275
			4,0000	0,00	9,72	0,00	-0,141	0,000	218,372
			7,4000	0,00	72,48	0,00	-0,141	0,000	-642,570
STORY4	B123	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	30,95	0,00	-4,298	0,000	143,849
			3,9000	0,00	77,86	0,00	-4,298	0,000	390,675
			3,9000	0,00	376,02	0,00	-64,525	0,000	565,560
			4,0000	0,00	377,02	0,00	-64,525	0,000	558,314
			4,0000	0,00	577,90	0,00	267,484	0,000	557,631
			4,1000	0,00	579,25	0,00	267,484	0,000	543,538
			4,1000	0,00	209,58	0,00	41,892	0,000	417,102
			7,4000	0,00	292,47	0,00	41,892	0,000	149,586
STORY4	B123	COMB19 MIN							
			0,6000	0,00	-268,83	0,00	-42,187	0,000	-400,394
			3,9000	0,00	-185,94	0,00	-42,187	0,000	-86,129
			3,9000	0,00	-464,79	0,00	-267,815	0,000	-130,911
			4,0000	0,00	-463,44	0,00	-267,815	0,000	-114,906
			4,0000	0,00	-322,36	0,00	64,287	0,000	-114,016
			4,1000	0,00	-321,37	0,00	64,287	0,000	-125,594
			4,1000	0,00	-75,33	0,00	3,944	0,000	-83,941
			7,4000	0,00	-28,42	0,00	3,944	0,000	-463,896
STORY3	B119	COMB19 MAX							
			0,6000	0,00	50,06	0,00	-4,560	0,000	182,658
			3,9000	0,00	96,97	0,00	-4,560	0,000	432,741
			3,9000	0,00	380,01	0,00	-65,247	0,000	570,284
			4,0000	0,00	381,00	0,00	-65,247	0,000	580,152
			4,0000	0,00	518,79	0,00	271,938	0,000	580,642
			4,1000	0,00	520,14	0,00	271,938	0,000	589,030
			4,1000	0,00	198,57	0,00	41,893	0,000	412,601
			7,4000	0,00	281,46	0,00	41,893	0,000	187,400

STORY3	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-302,23	0,00	-42,798	0,000	-484,352
			3,9000	0,00	-219,34	0,00	-42,798	0,000	-126,201
			3,9000	0,00	-643,85	0,00	-272,757	0,000	-188,167
			4,0000	0,00	-642,50	0,00	-272,757	0,000	-171,769
			4,0000	0,00	-436,12	0,00	65,032	0,000	-172,780
			4,1000	0,00	-435,13	0,00	65,032	0,000	-189,551
			4,1000	0,00	-104,40	0,00	4,379	0,000	-130,037
			7,4000	0,00	-57,49	0,00	4,379	0,000	-420,047
STORY3	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-55,88	0,00	16,861	0,000	117,341
			4,0000	0,00	6,87	0,00	16,861	0,000	526,976
			4,0000	0,00	255,86	0,00	33,640	0,000	526,239
			7,4000	0,00	380,27	0,00	33,640	0,000	109,048
STORY3	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-381,99	0,00	-33,746	0,000	-629,526
			4,0000	0,00	-257,58	0,00	-33,746	0,000	187,379
			4,0000	0,00	-2,44	0,00	-17,486	0,000	191,570
			7,4000	0,00	60,31	0,00	-17,486	0,000	-631,353
STORY3	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-80,39	0,00	2,286	0,000	67,298
			4,0000	0,00	-17,64	0,00	2,286	0,000	601,300
			4,0000	0,00	275,74	0,00	63,588	0,000	601,652
			7,4000	0,00	400,15	0,00	63,588	0,000	75,140
STORY3	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-404,56	0,00	-64,658	0,000	-656,282
			4,0000	0,00	-280,15	0,00	-64,658	0,000	226,246
			4,0000	0,00	15,56	0,00	-2,671	0,000	226,432
			7,4000	0,00	78,31	0,00	-2,671	0,000	-641,573
STORY3	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-75,42	0,00	0,789	0,000	84,916
			4,0000	0,00	-12,67	0,00	0,789	0,000	601,874
			4,0000	0,00	280,94	0,00	62,173	0,000	601,941
			7,4000	0,00	405,35	0,00	62,173	0,000	103,171
STORY3	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-411,57	0,00	-62,999	0,000	-680,622
			4,0000	0,00	-287,16	0,00	-62,999	0,000	223,376
			4,0000	0,00	6,36	0,00	-0,741	0,000	219,142
			7,4000	0,00	69,11	0,00	-0,741	0,000	-656,364
STORY3	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	47,85	0,00	-4,554	0,000	171,126
			3,9000	0,00	94,76	0,00	-4,554	0,000	426,136
			3,9000	0,00	430,51	0,00	-63,775	0,000	612,505
			4,0000	0,00	431,50	0,00	-63,775	0,000	604,510
			4,0000	0,00	627,77	0,00	268,829	0,000	603,803
			4,1000	0,00	629,12	0,00	268,829	0,000	591,968
			4,1000	0,00	226,82	0,00	42,178	0,000	449,988
			7,4000	0,00	309,71	0,00	42,178	0,000	183,276
STORY3	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-290,39	0,00	-42,394	0,000	-438,185
			3,9000	0,00	-207,50	0,00	-42,394	0,000	-116,697
			3,9000	0,00	-533,81	0,00	-269,152	0,000	-175,203
			4,0000	0,00	-532,46	0,00	-269,152	0,000	-156,996
			4,0000	0,00	-386,14	0,00	63,541	0,000	-156,132
			4,1000	0,00	-385,15	0,00	63,541	0,000	-168,575
			4,1000	0,00	-94,35	0,00	4,238	0,000	-116,132
			7,4000	0,00	-47,44	0,00	4,238	0,000	-491,021
STORY2	B119	COMB19 MAX	0,6000	0,00	64,40	0,00	-5,589	0,000	196,385
			3,9000	0,00	111,31	0,00	-5,589	0,000	458,913
			3,9000	0,00	417,55	0,00	-66,517	0,000	609,871
			4,0000	0,00	418,54	0,00	-66,517	0,000	617,855
			4,0000	0,00	563,93	0,00	273,405	0,000	618,398
			4,1000	0,00	565,28	0,00	273,405	0,000	626,401
			4,1000	0,00	215,94	0,00	42,172	0,000	441,910
			7,4000	0,00	298,84	0,00	42,172	0,000	193,435
STORY2	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-314,12	0,00	-42,983	0,000	-489,179
			3,9000	0,00	-231,23	0,00	-42,983	0,000	-151,529
			3,9000	0,00	-662,26	0,00	-274,057	0,000	-220,962
			4,0000	0,00	-660,91	0,00	-274,057	0,000	-204,593
			4,0000	0,00	-461,52	0,00	66,419	0,000	-205,453
			4,1000	0,00	-460,53	0,00	66,419	0,000	-223,812
			4,1000	0,00	-115,73	0,00	5,442	0,000	-153,447
			7,4000	0,00	-68,82	0,00	5,442	0,000	-440,123
STORY2	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-59,89	0,00	15,675	0,000	104,634
			4,0000	0,00	2,86	0,00	15,675	0,000	527,829
			4,0000	0,00	253,08	0,00	33,906	0,000	527,315
			7,4000	0,00	377,50	0,00	33,906	0,000	98,043

STORY2	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-378,72	0,00	-33,911	0,000	-618,274
			4,0000	0,00	-254,31	0,00	-33,911	0,000	189,451
			4,0000	0,00	0,94	0,00	-16,270	0,000	192,641
			7,4000	0,00	63,69	0,00	-16,270	0,000	-621,051
STORY2	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-81,97	0,00	1,044	0,000	62,239
			4,0000	0,00	-19,22	0,00	1,044	0,000	602,146
			4,0000	0,00	274,85	0,00	63,313	0,000	602,389
			7,4000	0,00	399,27	0,00	63,313	0,000	68,328
STORY2	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-402,78	0,00	-64,278	0,000	-649,452
			4,0000	0,00	-278,37	0,00	-64,278	0,000	226,786
			4,0000	0,00	17,65	0,00	-1,369	0,000	226,883
			7,4000	0,00	80,40	0,00	-1,369	0,000	-637,919
STORY2	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-78,36	0,00	-0,061	0,000	75,207
			4,0000	0,00	-15,61	0,00	-0,061	0,000	602,387
			4,0000	0,00	278,13	0,00	62,369	0,000	602,355
			7,4000	0,00	402,55	0,00	62,369	0,000	89,932
STORY2	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-408,15	0,00	-63,164	0,000	-668,659
			4,0000	0,00	-283,73	0,00	-63,164	0,000	223,856
			4,0000	0,00	10,40	0,00	0,197	0,000	220,627
			7,4000	0,00	73,15	0,00	0,197	0,000	-646,794
STORY2	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	59,41	0,00	-5,588	0,000	178,267
			3,9000	0,00	106,31	0,00	-5,588	0,000	454,411
			3,9000	0,00	456,24	0,00	-65,381	0,000	647,797
			4,0000	0,00	457,23	0,00	-65,381	0,000	640,180
			4,0000	0,00	647,54	0,00	270,526	0,000	639,501
			4,1000	0,00	648,89	0,00	270,526	0,000	629,829
			4,1000	0,00	238,04	0,00	42,530	0,000	474,543
			7,4000	0,00	320,93	0,00	42,530	0,000	196,140
STORY2	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-307,06	0,00	-42,664	0,000	-457,147
			3,9000	0,00	-224,17	0,00	-42,664	0,000	-139,921
			3,9000	0,00	-577,70	0,00	-270,841	0,000	-208,704
			4,0000	0,00	-576,35	0,00	-270,841	0,000	-189,059
			4,0000	0,00	-423,32	0,00	65,138	0,000	-188,274
			4,1000	0,00	-422,33	0,00	65,138	0,000	-201,140
			4,1000	0,00	-108,08	0,00	5,374	0,000	-140,933
			7,4000	0,00	-61,17	0,00	5,374	0,000	-495,863
STORY1	B119	COMB19 MAX	0,6000	0,00	58,87	0,00	-8,688	0,000	154,671
			3,9000	0,00	105,78	0,00	-8,688	0,000	455,518
			3,9000	0,00	384,17	0,00	-72,703	0,000	607,551
			4,0000	0,00	385,16	0,00	-72,703	0,000	614,415
			4,0000	0,00	540,39	0,00	275,158	0,000	614,973
			4,1000	0,00	541,74	0,00	275,158	0,000	619,974
			4,1000	0,00	214,85	0,00	42,165	0,000	442,484
			7,4000	0,00	297,74	0,00	42,165	0,000	143,189
STORY1	B119	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-304,72	0,00	-42,860	0,000	-432,795
			3,9000	0,00	-221,83	0,00	-42,860	0,000	-146,236
			3,9000	0,00	-604,31	0,00	-275,575	0,000	-209,943
			4,0000	0,00	-602,96	0,00	-275,575	0,000	-194,911
			4,0000	0,00	-412,70	0,00	72,826	0,000	-195,514
			4,1000	0,00	-411,70	0,00	72,826	0,000	-213,400
			4,1000	0,00	-106,45	0,00	8,229	0,000	-146,875
			7,4000	0,00	-59,54	0,00	8,229	0,000	-409,739
STORY1	B120	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-80,48	0,00	10,359	0,000	37,348
			4,0000	0,00	-17,73	0,00	10,359	0,000	529,621
			4,0000	0,00	234,89	0,00	29,912	0,000	529,328
			7,4000	0,00	364,80	0,00	29,912	0,000	32,694
STORY1	B120	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-362,50	0,00	-29,767	0,000	-551,929
			4,0000	0,00	-234,63	0,00	-29,767	0,000	193,528
			4,0000	0,00	20,45	0,00	-10,848	0,000	195,219
			7,4000	0,00	83,21	0,00	-10,848	0,000	-557,766
STORY1	B121	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-98,60	0,00	-4,058	0,000	6,220
			4,0000	0,00	-35,85	0,00	-4,058	0,000	603,352
			4,0000	0,00	259,26	0,00	58,953	0,000	603,456
			7,4000	0,00	400,02	0,00	58,953	0,000	9,525
STORY1	B121	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-402,03	0,00	-59,801	0,000	-590,220
			4,0000	0,00	-261,24	0,00	-59,801	0,000	227,646
			4,0000	0,00	35,04	0,00	3,804	0,000	227,663
			7,4000	0,00	97,79	0,00	3,804	0,000	-583,908

STORY1	B122	COMB19 MAX	0,6000	0,00	-96,98	0,00	-4,625	0,000	12,348
			4,0000	0,00	-34,23	0,00	-4,625	0,000	603,595
			4,0000	0,00	259,70	0,00	58,579	0,000	603,525
			7,4000	0,00	397,26	0,00	58,579	0,000	21,995
STORY1	B122	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-403,19	0,00	-59,269	0,000	-602,173
			4,0000	0,00	-264,45	0,00	-59,269	0,000	224,566
			4,0000	0,00	30,67	0,00	4,918	0,000	222,850
			7,4000	0,00	93,42	0,00	4,918	0,000	-583,732
STORY1	B123	COMB19 MAX	0,6000	0,00	50,60	0,00	-8,694	0,000	130,232
			3,9000	0,00	97,51	0,00	-8,694	0,000	453,000
			3,9000	0,00	408,06	0,00	-72,107	0,000	637,497
			4,0000	0,00	409,06	0,00	-72,107	0,000	632,855
			4,0000	0,00	592,04	0,00	272,702	0,000	632,259
			4,1000	0,00	593,39	0,00	272,702	0,000	624,235
			4,1000	0,00	227,45	0,00	42,809	0,000	468,161
			7,4000	0,00	310,34	0,00	42,809	0,000	152,682
STORY1	B123	COMB19 MIN	0,6000	0,00	-304,62	0,00	-42,711	0,000	-424,606
			3,9000	0,00	-221,73	0,00	-42,711	0,000	-133,004
			3,9000	0,00	-551,88	0,00	-272,910	0,000	-196,860
			4,0000	0,00	-550,53	0,00	-272,910	0,000	-177,955
			4,0000	0,00	-389,20	0,00	71,828	0,000	-177,346
			4,1000	0,00	-388,21	0,00	71,828	0,000	-189,721
			4,1000	0,00	-101,40	0,00	8,708	0,000	-134,684
			7,4000	0,00	-54,49	0,00	8,708	0,000	-439,611

ETABS v8.4.5 File: BALOK SEARAH Units: KN-m Nopember 17, 2009 3:04 PAGE 1

LOADING COMBINATIONS

COMBO	COMBO TYPE	CASE	CASE TYPE	SCALE FACTOR
COMB19	ENVE	COMB1	Combo	1,0000
		COMB2	Combo	1,0000
		COMB3	Combo	1,0000
		COMB4	Combo	1,0000
		COMB5	Combo	1,0000
		COMB6	Combo	1,0000
		COMB7	Combo	1,0000
		COMB8	Combo	1,0000
		COMB9	Combo	1,0000
		COMB10	Combo	1,0000
		COMB11	Combo	1,0000
		COMB12	Combo	1,0000
		COMB13	Combo	1,0000
		COMB14	Combo	1,0000
		COMB15	Combo	1,0000
		COMB16	Combo	1,0000
		COMB17	Combo	1,0000
		COMB18	Combo	1,0000

ETABS v8.4.5 File: BALOK SEARAH Units: KN-m Nopember 17, 2009 3:04 PAGE 2

COLUMN FORCES

STORY	COLUMN	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
ATAP	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-582,18	60,64	122,72	18,103	69,871	-23,242
			1,3000	-535,01	60,64	122,72	18,103	96,270	83,162
			2,6000	-487,83	60,64	122,72	18,103	219,394	360,542
ATAP	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-974,19	-217,27	-95,33	2,097	-28,470	-204,362
			1,3000	-911,29	-217,27	-95,33	2,097	-90,475	-107,151
			2,6000	-848,39	-217,27	-95,33	2,097	-249,203	-180,916
STORY7	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-1161,98	175,28	184,64	16,021	249,740	277,844
			1,3000	-1114,80	175,28	184,64	16,021	17,512	49,985
			2,6000	-1067,63	175,28	184,64	16,021	231,620	204,928
STORY7	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-2069,45	-281,47	-167,88	1,253	-205,209	-527,087
			1,3000	-2006,55	-281,47	-167,88	1,253	5,236	-161,170
			2,6000	-1943,65	-281,47	-167,88	1,253	-230,654	-178,054
STORY6	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-1757,07	49,70	151,62	11,779	176,771	107,701
			1,0500	-1718,96	49,70	151,62	11,779	18,138	55,513
			2,1000	-1680,86	49,70	151,62	11,779	146,433	47,816
STORY6	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-3525,60	-159,61	-140,15	-0,284	-148,755	-292,254
			1,0500	-3474,80	-159,61	-140,15	-0,284	-2,159	-124,666
			2,1000	-3424,00	-159,61	-140,15	-0,284	-142,491	2,105
STORY5	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-2354,73	102,91	197,54	10,255	210,512	112,813
			1,0500	-2316,63	102,91	197,54	10,255	10,815	4,760
			2,1000	-2278,53	102,91	197,54	10,255	201,282	191,719
STORY5	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-4982,93	-228,42	-185,07	-0,982	-187,356	-287,965
			1,0500	-4932,13	-228,42	-185,07	-0,982	-0,761	-48,123
			2,1000	-4881,33	-228,42	-185,07	-0,982	-204,330	-103,293
STORY4	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-2952,49	127,53	229,45	9,528	285,733	171,995
			1,0500	-2914,39	127,53	229,45	9,528	44,810	38,088
			2,1000	-2876,29	127,53	229,45	9,528	191,581	197,200
STORY4	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-6442,66	-261,17	-217,07	-1,300	-264,267	-351,261
			1,0500	-6391,85	-261,17	-217,07	-1,300	-36,343	-77,030
			2,1000	-6341,05	-261,17	-217,07	-1,300	-196,113	-95,819
STORY3	C28	COMB19	MAX						
			0,0000	-3551,81	144,06	253,61	8,551	401,058	271,583
			1,0500	-3513,71	144,06	253,61	8,551	134,767	120,320
			2,1000	-3475,61	144,06	253,61	8,551	128,312	140,084
STORY3	C28	COMB19	MIN						
			0,0000	-7905,14	-282,74	-242,74	-1,319	-381,442	-454,376
			1,0500	-7854,34	-282,74	-242,74	-1,319	-126,565	-157,494
			2,1000	-7803,54	-282,74	-242,74	-1,319	-131,525	-31,640

STORY2	C28	COMB19 MAX	0,0000	-4154,91	175,43	285,53	6,798	635,317	491,900
			1,0500	-4116,81	175,43	285,53	6,798	336,681	307,699
			2,1000	-4078,71	175,43	285,53	6,798	38,955	160,771
STORY2	C28	COMB19 MIN	0,0000	-9370,81	-336,24	-275,43	-0,930	-613,435	-726,117
			1,0500	-9320,01	-336,24	-275,43	-0,930	-325,400	-373,070
			2,1000	-9269,21	-336,24	-275,43	-0,930	-38,275	-57,295
STORY1	C28	COMB19 MAX	0,0000	-4766,94	235,47	357,24	3,092	1236,578	1003,209
			1,0500	-4728,83	235,47	357,24	3,092	861,474	755,964
			2,1000	-4690,73	235,47	357,24	3,092	486,369	519,516
STORY1	C28	COMB19 MIN	0,0000	-10841,30	-480,61	-350,11	-0,226	-1211,436	-1527,785
			1,0500	-10790,50	-480,61	-350,11	-0,226	-843,815	-1023,145
			2,1000	-10739,70	-480,61	-350,11	-0,226	-476,195	-529,301

