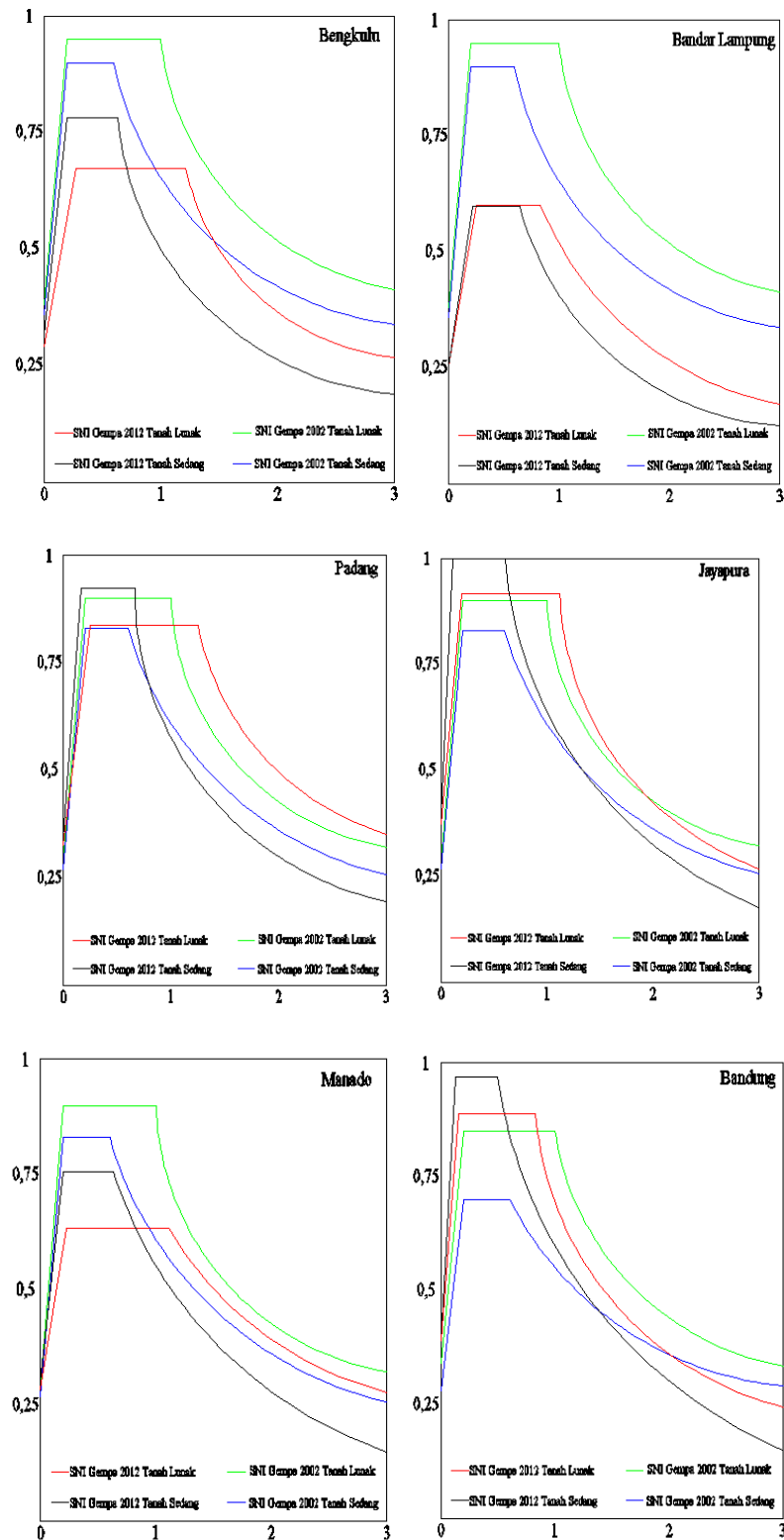
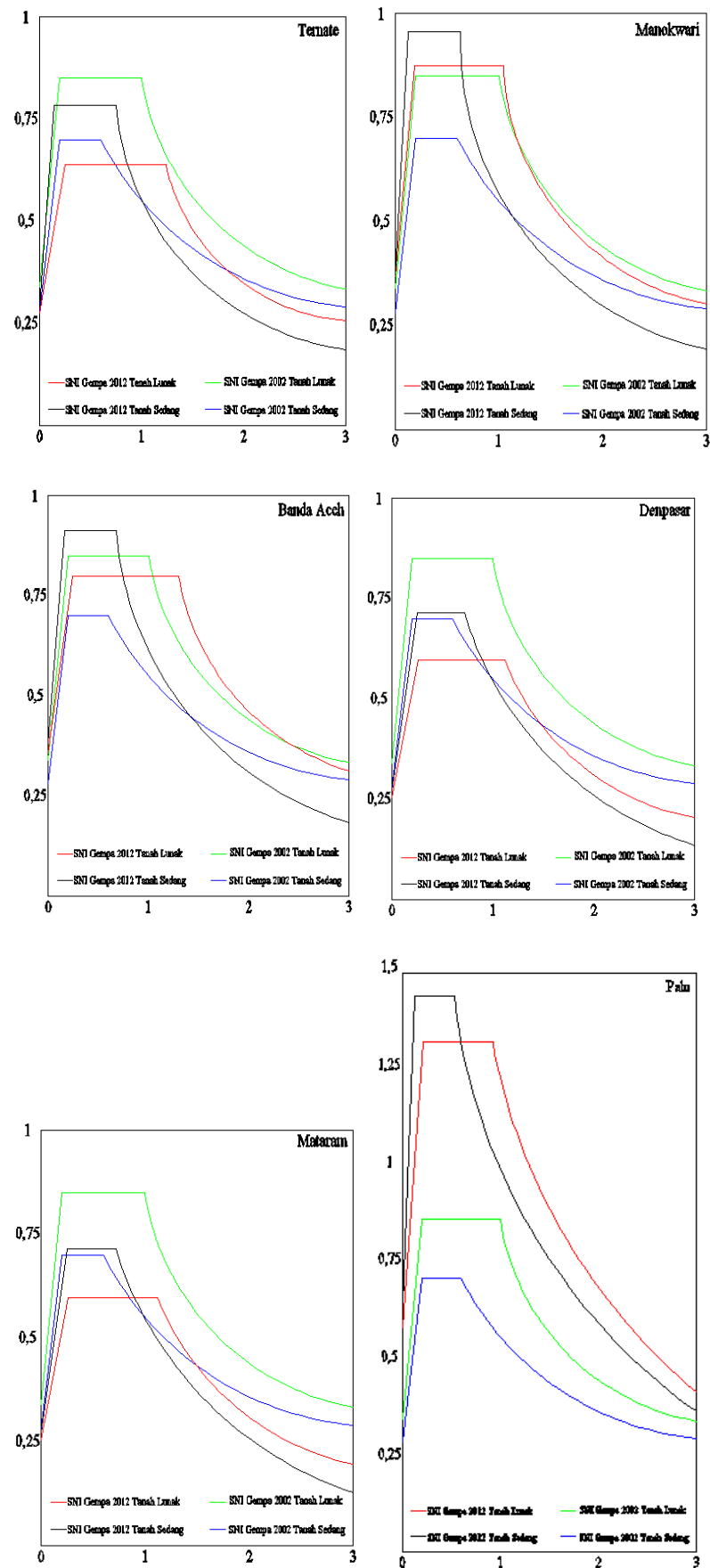
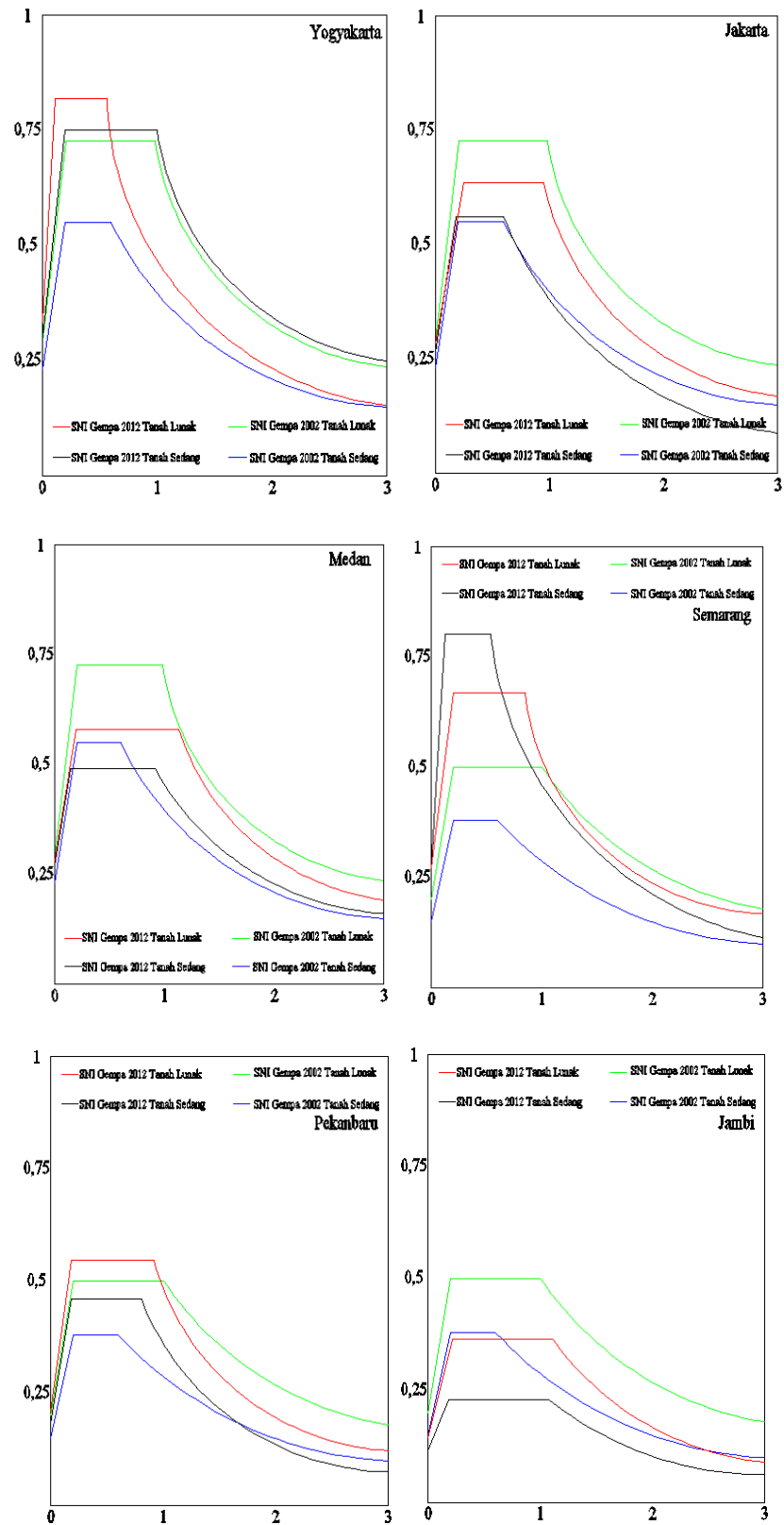


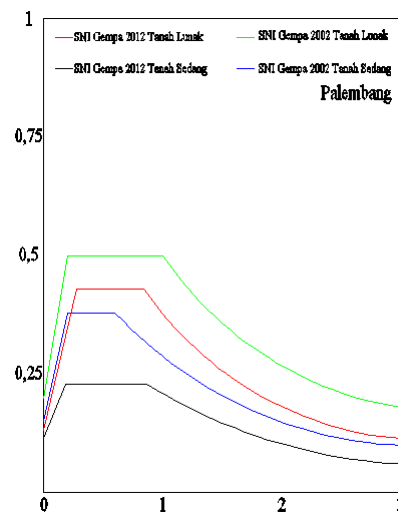
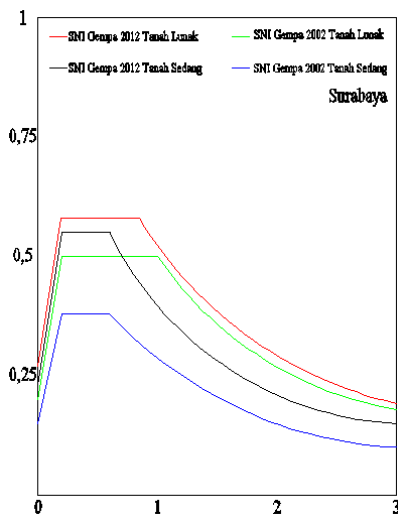
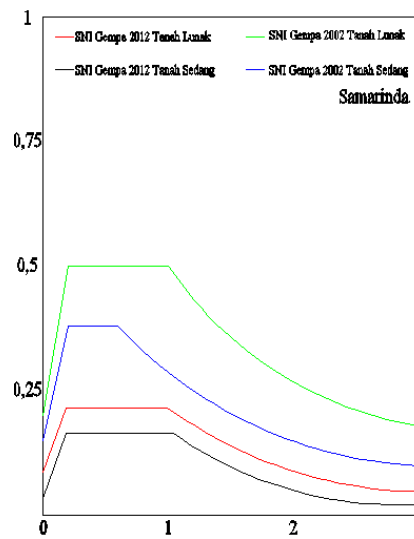
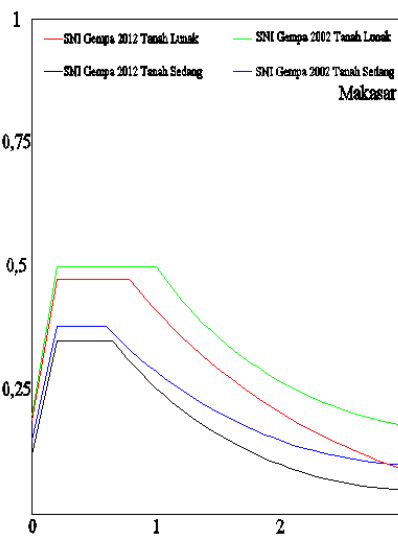
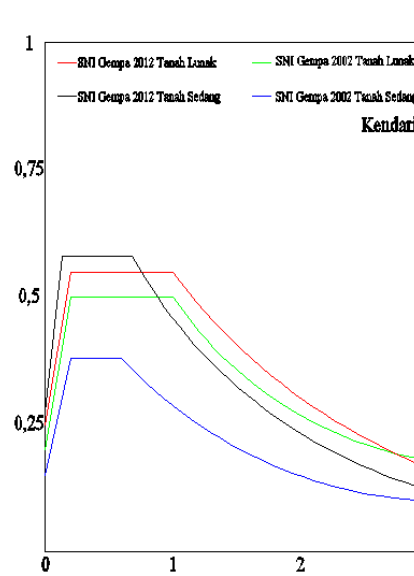
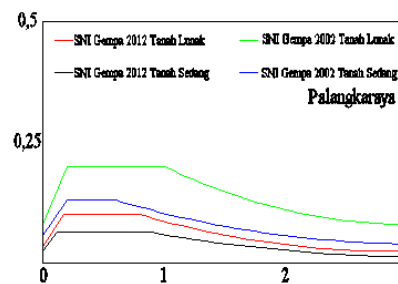
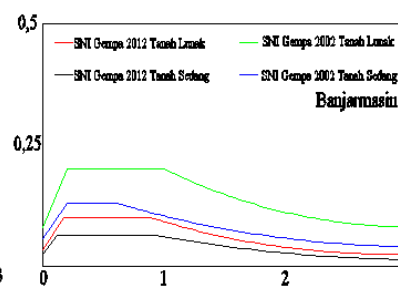
LAMPIRAN

Lampiran 1. Perbandingan Grafik Respons Spektrum 25 Kota Besar di Indonesia









Lampiran 2. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2012 B1 dan B2

Tingkat Ke	+/-	B1			B2		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-20,675	-3,815	-27,102	-6,742	-4,284	-7,799
	Positif	5,46	21,046	9,968	3,957	4,677	3,841
8	Negatif	-36,448	-6,438	-44,429	-10,851	-7,254	-11,946
	Positif	7,865	34,911	15,186	5,783	8,117	5,709
7	Negatif	-42,086	-8,464	-49,581	-12,602	-9,558	-14,044
	Positif	10,482	34,735	16,585	8,238	8,117	8,306
6	Negatif	-47,246	-10,542	-54,459	-14,315	-12,014	-16,025
	Positif	12,974	36,075	17,884	10,658	8,608	10,856
5	Negatif	-51,67	-12,29	-58,618	-15,737	-14,077	-17,722
	Positif	15,132	37,596	19,018	12,719	10,849	13,061
4	Negatif	-55,617	-13,79	-62,014	-16,92	-15,895	-19,097
	Positif	17,052	38,86	20,404	14,416	12,902	14,931
3	Negatif	-58,834	-14,985	-65,504	-18,001	-16,682	-20,545
	Positif	20,822	40,256	22,543	15,665	13,998	16,81
2	Negatif	-53,991	-14,719	-64,827	-22,481	-16,609	-20,339
	Positif	22,034	44,124	22,663	15,379	13,992	16,647
1	Negatif	-46,514	-11,675	-57,514	-15,953	-11,653	-17,131
	Positif	15,311	42,436	18,741	11,328	12,225	12,542

Lampiran 3. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2012 B3 dan B4

Tingkat Ke	+/-	B3			B4		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-4,908	-6,004	-8,214	-1,643	-1,49	-1,103
	Positif	1,85	5,984	4,624	0,9	0,968	1,502
8	Negatif	-9,409	-8,957	-14,416	-2,101	-2,501	-1,634
	Positif	3,409	10,149	6,761	1,432	1,242	1,959
7	Negatif	-10,969	-10,748	-16,438	-2,779	-2,665	-2,378
	Positif	5,784	10,129	8,687	2,172	1,775	2,644
6	Negatif	-12,472	-12,6	-18,377	-3,423	-2,828	-3,117
	Positif	8,107	10,18	10,698	2,911	2,543	3,294
5	Negatif	-13,791	-14,073	-19,96	-3,967	-2,969	-3,762
	Positif	10,102	10,895	12,317	3,553	3,202	3,842
4	Negatif	-14,941	-15,33	-21,258	-4,406	-3,557	-4,305
	Positif	11,86	13,023	13,692	4,101	3,801	4,277
3	Negatif	-16,066	-15,534	-22,3	-4,858	-4,146	-4,778
	Positif	13,692	14,543	14,364	4,554	4,388	4,672
2	Negatif	-15,939	-16,45	-18,793	-5,148	-4,355	-5,46
	Positif	14,276	15,086	14,946	4,74	4,542	4,976
1	Negatif	-13,691	-11,012	-14,233	-3,969	-3,28	-3,755
	Positif	10,45	10,915	9,921	3,487	3,442	3,486

Lampiran 4. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2012 BA1 dan BA2

Tingkat Ke	+/-	BA1			BA2		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-5,946	-4,768	-5,62	-3,893	-1,788	-2,292
	Positif	4,249	4,538	2,486	0,411	1,232	1,11
8	Negatif	-10,383	-8,924	-9,042	-6,087	-1,901	-4,299
	Positif	7,084	7,6	3,992	1,52	3,024	1,617
7	Negatif	-11,363	-10,928	-9,986	-6,682	-2,286	-4,391
	Positif	8,246	7,593	4,407	1,564	3,114	1,617
6	Negatif	-12,28	-13,068	-10,891	-7,238	-2,653	-4,495
	Positif	9,48	8,864	4,81	1,604	3,2	1,617
5	Negatif	-13,094	-14,961	-11,677	-7,722	-2,974	-4,575
	Positif	10,581	11,713	5,151	1,66	3,273	1,618
4	Negatif	-13,794	-16,555	-12,306	-8,136	-3,247	-4,664
	Positif	12,24	14,349	5,459	1,989	3,332	1,627
3	Negatif	-15,346	-18,706	-12,971	-8,614	-3,52	-4,642
	Positif	14,111	16,84	5,623	2,319	3,411	1,683
2	Negatif	-15,836	-19,411	-12,063	-8,94	-3,582	-4,56
	Positif	14,612	17,533	5,142	2,811	4,582	2,811
1	Negatif	-13,363	-15,947	-11,54	-7,261	-2,18	-4,52
	Positif	11,773	13,785	4,886	1,873	3,301	1,694

Lampiran 5. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2002 B1 dan B2

Tingkat Ke	+/-	B1			B2		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-17,662	-2,698	-23,945	-5,496	-3,378	-6,393
	Positif	4,192	20,18	9,069	2,883	4,677	2,635
8	Negatif	-31,416	-4,638	-40,43	-8,964	-5,45	-9,923
	Positif	5,729	34,911	14,619	4,01	8,117	3,785
7	Negatif	-35,184	-5,929	-42,73	-10,076	-6,927	-11,271
	Positif	7,42	34,735	14,637	5,579	8,117	5,464
6	Negatif	-38,708	-7,339	-46,026	-11,226	-8,562	-12,61
	Positif	9,102	34,769	15,441	7,199	8,115	7,188
5	Negatif	-41,906	-8,588	-49,001	-12,231	-9,989	-13,823
	Positif	10,647	34,822	16,244	8,644	8,117	8,76
4	Negatif	-44,963	-9,741	-51,586	-13,124	-11,284	-14,87
	Positif	11,981	34,849	16,917	9,895	8,32	10,156
3	Negatif	-47,432	-10,657	-54,313	-13,963	-11,887	-15,987
	Positif	13,393	35,585	17,68	10,839	9,241	11,47
2	Negatif	-43,581	-10,628	-54,261	-17,999	-11,971	-15,976
	Positif	15,229	38,861	16,792	10,778	12,9	11,693
1	Negatif	-38,597	-8,695	-49,483	-13,366	-8,533	-13,787
	Positif	10,85	38,769	16,232	7,96	12,225	8,812

Lampiran 6. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2002 B3 dan B4

Tingkat Ke	+/-	B3			B4		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-4,103	-4,903	-7,008	-1,182	-1,358	-0,712
	Positif	1,103	5,843	3,676	0,554	0,689	1,043
8	Negatif	-7,954	-7,222	-12,416	-1,477	-2,298	-1,04
	Positif	2,02	10,149	5,12	0,834	0,866	1,338
7	Negatif	-8,985	-8,321	-13,699	-1,909	-2,403	-1,522
	Positif	3,523	10,129	6,299	1,313	1,144	1,775
6	Negatif	-10,022	-9,535	-14,991	-2,34	-2,513	-2,024
	Positif	5,079	10,121	7,627	1,815	1,665	2,209
5	Negatif	-11	-10,531	-16,101	-2,723	-2,614	-2,488
	Positif	6,482	10,109	8,733	2,276	2,136	2,596
4	Negatif	-11,909	-11,418	-17,078	-3,045	-2,7	-2,9
	Positif	7,787	10,095	9,719	2,693	2,587	2,922
3	Negatif	-12,853	-11,541	-17,846	-3,439	-2,792	-3,285
	Positif	9,053	10,08	10,18	3,825	3,042	3,23
2	Negatif	-12,211	-11,595	-14,85	-3,638	-3,015	-3,907
	Positif	9,762	10,335	10,384	3,343	3,194	3,455
1	Negatif	-11,098	-7,766	-11,546	-4,382	-2,44	-2,679
	Positif	7,019	7,654	6,85	2,54	2,454	2,41

Lampiran 7. Momen Hasil Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2002 BA1 dan BA2

Tingkat Ke	+/-	BA1			BA2		
		Tumpuan	Lapangan	Tumpuan	Tumpuan	Lapangan	Tumpuan
9	Negatif	-5,276	-3,684	-4,95	-3,489	-1,6	-2,292
	Positif	3,589	4,538	2,167	0,255	1,17	1,11
8	Negatif	-9,304	-7,113	-8,014	-5,578	-1,695	-4,055
	Positif	6,017	7,6	3,539	1,431	2,847	1,617
7	Negatif	-9,945	-8,395	-8,622	-5,855	-1,831	-4,112
	Positif	6,766	7,593	3,806	1,46	2,907	1,617
6	Negatif	-10,575	-9,857	-9,235	-6,234	-2,082	-4,182
	Positif	7,612	7,586	4,077	1,487	2,964	1,617
5	Negatif	-11,171	-11,23	-9,797	-6,585	-2,316	-4,238
	Positif	8,414	7,575	4,321	1,513	3,017	1,618
4	Negatif	-11,719	-12,459	-10,274	-6,904	-2,528	-4,307
	Positif	9,151	9,342	4,552	1,535	3,061	1,613
3	Negatif	-12,333	-13,675	-10,796	-7,284	-2,751	-4,282
	Positif	9,858	11,241	4,691	1,56	3,118	1,633
2	Negatif	-11,219	-13,818	-9,985	-7,664	-2,847	-4,155
	Positif	10,031	11,94	4,24	2,648	4,341	2,677
1	Negatif	-11,612	-11,58	-9,893	-6,192	-1,609	-4,487
	Positif	8,72	9,418	3,89	1,53	3,073	1,694

Lampiran 8. Momen Desain Ekuivalen Statik SNI 2012

Balok	Tingkat Ke	Momen Desain			
		Tumpuan (-)	Tumpuan (+)	Lapangan (+)	Lapangan (-)
B1	9	24.507	12.563	16.571	8.290
	7,8	43.626	22.540	28.839	14.537
	1,5,6	51.631	26.005	36.416	18.310
	2,3,4	58.460	29.587	39.395	19.714
B2	9	7.799	3.957	4.677	4.284
	1,2,3,4,5,6,7,8	22.481	16.810	13.998	16.682
B3	9	8.214	4.624	5.984	6.004
	1,2,3,4,5,6,7,8	21.258	14.946	15.086	16.450
B4	Semua	5.460	4.976	4.542	4.355
BA1	9	5.946	4.249	4.538	4.768
	1,2,3,4,5,6,7,8	15.836	14.612	17.533	19.411
BA2	Semua	7.765	3.986	4.582	3.582

Lampiran 9. Momen Desain Ekuivalen Statik SNI 2002

Balok	Tingkat Ke	Momen Desain			
		Tumpuan (-)	Tumpuan (+)	Lapangan (+)	Lapangan (-)
B1	9	21,634	11,380	15,604	7,274
	7,8	37,567	19,800	27,151	13,689
	1,5,6	43,129	22,116	31,192	16,165
	2,3,4	47,834	24,159	32,919	16,599
B2	9	6,115	3,161	4,677	3,378
	1,2,3,4,5,6,7,8	17,999	11,693	12,900	11,887
B3	9	7,008	3,676	5,843	4,903
	1,2,3,4,5,6,7,8	17,846	10,384	10,335	11,541
B4	Semua	3,907	3,455	3,194	3,015
BA1	9	5,276	3,589	4,538	3,684
	1,2,3,4,5,6,7,8	12,333	10,031	11,940	13,818
BA2	Semua	6,837	3,504	3,061	2,847

Lampiran 10. Gaya Geser Balok Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2012

Balok	Lantai	VD				VL				VE	
		VD1	VD2	VD3	VD4	VL1	VL2	VL3	VL4	VE1	VE2
B1	R	13,01	-7,77	11,6	-2,49	2,05	-1,06	2,05	-0,73	0,73	-1,37
	6,5	20,72	-13,93	17,7	-3,55	4,85	-2,61	4,85	-1,7	1,21	-3,32
	GF,3,4	21,22	-14	18,2	-4,71	5,26	-2,62	5,26	-2,03	1,64	-5,29
	M,1,2	20,63	-14,06	17,6	-4,68	4,98	-2,63	4,98	-2	1,93	-6,85
B2	R	2,73	-2,58	2,04	-1,77	0,48	-0,42	0,48	-0,42	1,49	-0,13
	GF,M,1,2,3,4,5,6	5,98	-6,71	4,05	-4,89	1,36	-1,31	1,36	-1,31	8,81	-0,43
B3	R	3,36	-2,65			0,45	-0,51			0,94	-1,32
	GF,M,1,2,3,4,5,6	28,65	-6,14			5,24	-1,54			5,03	-11,5
B4	Semua	16,13	-2,44			2,88	-0,56			3,09	-4,74
BA1	R	2,24	-2,51			0,32	-0,46			0,75	-0,49
	GF,M,1,2,3,4,5,6	4,25	-4,61			0,71	-0,79			7,26	-4,41
BA2	Semua	2,96	-2,94			0,14	-0,32			1,17	-0,7

Lampiran 11. Gaya Geser Balok Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2002

Balok	Lantai	VD				VL				VE	
		VD1	VD2	VD3	VD4	VL1	VL2	VL3	VL4	VE1	VE2
B1	R	13,01	-7,77	11,6	-2,49	2,05	-1,06	2,05	-0,73	0,68	-0,84
	6,5	20,72	-13,93	17,7	-3,55	4,85	-2,61	4,85	-1,7	1,77	-2,41
	GF,3,4	21,22	-14	18,2	-4,71	5,26	-2,62	5,26	-2,03	2,98	-5,48
	M,1,2	20,63	-14,06	17,6	-4,68	4,98	-2,63	4,98	-2	3,99	-6,84
B2	R	2,73	-2,58	2,04	-1,77	0,48	-0,42	0,48	-0,42	0,9	-0,09
	GF,M,1,2,3,4,5,6	5,98	-6,71	4,05	-4,89	1,36	-1,31	1,36	-1,31	6,1	-0,3
B3	R	3,36	-2,65			0,45	-0,51			0,61	-0,81
	GF,M,1,2,3,4,5,6	28,65	-6,14			5,24	-1,54			3,42	-8
B4	Semua	16,13	-2,44			2,88	-0,56			2,13	-3,13
BA1	R	2,24	-2,51			0,32	-0,46			0,46	-0,36
	GF,M,1,2,3,4,5,6	4,25	-4,61			0,71	-0,79			5,05	-3,05
BA2	Semua	2,96	-2,94			0,14	-0,32			0,82	-0,48

Lampiran 12. Output Kolom Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2012

Kolom	Tingkat ke	P	Mx	My	VD	VL	VE
K1	7,8,9	-114,15	19,03	24,251	-6,34	-1,2	6,35
	4,5,6	-248,67	-26,017	33,934	-5,34	-1,03	11,16
	1,2,3	-394,68	45,834	32,428	5,32	1,05	10,65
K2	7,8,9	-182,3	-36,684	31,544	7,84	2,04	10,76
	4,5,6	-403,64	-38,961	-42,447	6,94	2,04	17,2
	1,2,3	-623,51	-74	-81,12	7,14	2,11	19,28
K3	7,8,9	-70,3	-10,056	11,808	1,63	0,35	3,26
	4,5,6	-160,43	12,373	18,009	1,63	0,32	5,4
	1,2,3	-268,14	17,382	21,872	0,99	0,19	5,55
K4	7,8,9	-43,72	10,191	9,921	-1,88	-0,33	4,8
	4,5,6	-113,98	18,15	16,677	-1,7	-0,31	8,47
	1,2,3	-191,55	-18,569	16,934	-1,55	-0,16	7,63
KY	1,2,3	-93,87	9,201	-9,752	-1,18	-0,24	3,3

Lampiran 13. Output Kolom Etabs v 9.6 Ekvivalen Statik SNI 2002

Kolom	Tingkat ke	P	Mx	My	VD	VL	VE
K1	7,8,9	-114,15	15,068	20,651	-6,34	-1,2	3,96
	4,5,6	-248,67	-20,368	27,961	-5,34	-1,03	7,52
	1,2,3	-387,74	35,525	35,453	5,32	1,05	7,48
K2	7,8,9	-186,63	-27,332	-28,3	7,84	2,04	6,7
	4,5,6	-403,64	-30,312	-34,735	6,94	2,04	11,56
	1,2,3	-623,51	-52,746	-61,767	7,14	2,11	13,29
K3	7,8,9	-70,3	-7,539	9,157	1,63	0,35	2,05
	4,5,6	-152,99	-9,343	13,337	1,63	0,32	3,63
	1,2,3	-248,34	12,419	16,142	0,99	0,19	3,89
K4	7,8,9	-40,63	6,503	6,931	-1,88	-0,33	3,03
	4,5,6	-100,51	12,234	11,746	-1,7	-0,31	5,71
	1,2,3	-164,56	-13,008	-12,2	-1,55	-0,16	5,33
KY	1,2,3	-86,82	6,769	7,393	-1,18	-0,24	2,44

Lampiran 14. Momen Desain Geser Kolom SNI 2002

Kolom	Tingkat ke	Muka	Mukb	Mpra	Mprb	Mpakai	
						a	b
K1	7,8,9	362,97	362,97	428,729	428,729	428,729	428,729
	4,5,6	510,12	510,12	597,747	597,747	597,747	597,747
	1,2,3	706,32	706,32	597,747	597,747	706,320	706,320
K2	7,8,9	578,79	578,79	428,729	428,729	578,790	578,790
	4,5,6	647,46	647,46	597,747	597,747	647,460	647,460
	1,2,3	1294,92	1294,92	597,747	597,747	1294,920	1294,920
K3	7,8,9	176,58	176,58	363,600	363,600	363,600	363,600
	4,5,6	284,49	284,49	363,600	363,600	363,600	363,600
	1,2,3	343,35	343,35	363,600	363,600	363,600	363,600
K4	7,8,9	127,53	127,53	363,600	363,600	363,600	363,600
	4,5,6	284,49	284,49	363,600	363,600	363,600	363,600
	1,2,3	294,3	294,3	363,600	363,600	363,600	363,600
KY	1,2,3	156,96	156,96	185,182	185,182	185,182	185,182

Lampiran 15. Momen Desain Geser Kolom SNI 2002

Kolom	Tingkat ke	Muka	Mukb	Mpra	Mprb	Mpakai	
						a	b
K1	7,8,9	343,35	343,35	428,729	428,729	428,729	428,729
	4,5,6	470,88	470,88	499,494	499,494	499,494	499,494
	1,2,3	608,22	608,22	499,494	499,494	608,220	608,220
K2	7,8,9	431,64	431,64	428,729	428,729	431,640	431,640
	4,5,6	568,98	568,98	499,498	499,498	568,980	568,980
	1,2,3	1069,29	1069,29	499,498	499,498	1069,290	1069,290
K3	7,8,9	147,15	147,15	285,898	285,898	285,898	285,898
	4,5,6	274,68	274,68	285,898	285,898	285,898	285,898
	1,2,3	255,06	255,06	285,898	285,898	285,898	285,898
K4	7,8,9	127,53	127,53	285,898	285,898	285,898	285,898
	4,5,6	284,49	284,49	285,898	285,898	285,898	285,898
	1,2,3	294,3	294,3	285,898	285,898	294,300	294,300
KY	1,2,3	147,15	147,15	185,182	185,182	185,182	185,182