

## **LAMPIRAN LAIN-LAIN**

## Lampiran 1 Arus Hubung Singkat Sumber

ARUS HUBUNG SINGKAT GI/GITET P3B JAWA BALI SEMESTER 1 THN 2015  
UNTUK PERHITUNGAN SISTEM PROTEKSI

No.	BUS	GI/GITET	REGION	TEG kV	Imp. urutan positif		Imp. urutan negatif		Imp. urutan nol		Arus Hub Singkat Max	
					R1(pu)	X1(pu)	R2(pu)	X2(pu)	R0(pu)	X0(pu)	1ph(kA)	3ph(kA)
579	I-5	KUDUS	Jateng&DIY	150	0,00275018	0,01959703	0,00286688	0,01976131	0,00795979	0,0333541	17,17119	21,3946
580	II-5	KUDUS	Jateng&DIY	150	0,00275018	0,01959703	0,00286688	0,01976131	0,00795979	0,0333541	17,17119	21,3946
581	I-5	LOMANIS	Jateng&DIY	150	0,00607841	0,03185406	0,00591031	0,03287633	0,00233601	0,02340267	14,22517	13,05587
582	II-5	LOMANIS	Jateng&DIY	150	0,00607841	0,03185406	0,00591031	0,03287633	0,00233601	0,02340267	14,22517	13,05587
583	I-5	MAJENANG	Jateng&DIY	150	0,0248102	0,09248788	0,02493866	0,09085592	0,05108196	0,2238799	3,027511	4,421242
584	II-5	MAJENANG	Jateng&DIY	150	0,0248102	0,09248788	0,02493866	0,09085592	0,05108196	0,2238799	3,027511	4,421242
585	I-5	MANGKUNEGARAN	Jateng&DIY	150	0,00401535	0,02873562	0,00404816	0,02878464	0,01129113	0,04146983	12,59244	14,59174
586	II-5	MANGKUNEGARAN	Jateng&DIY	150	0,00401535	0,02873562	0,00404816	0,02878464	0,01129113	0,04146983	12,59244	14,59174
587	I-5	MASARAN	Jateng&DIY	150	0,00853895	0,04225733	0,00859996	0,04233112	0,01892574	0,08420871	7,358516	9,820524
588	II-5	MASARAN	Jateng&DIY	150	0,00853895	0,04225733	0,00859996	0,04233112	0,01892574	0,08420871	7,358516	9,820524
589	I-5	MEDARI	Jateng&DIY	150	0,01062712	0,04387401	0,01057283	0,04453617	0,02451323	0,1066487	6,339807	9,378709
590	I-5	MOJOSONGO	Jateng&DIY	150	0,01693065	0,06512256	0,0168944	0,06518946	0,02947581	0,1366265	4,629737	6,292055
591	II-5	MOJOSONGO	Jateng&DIY	150	0,01693065	0,06512256	0,0168944	0,06518946	0,02947581	0,1366265	4,629737	6,292055
592	I-5	MRANGGEN	Jateng&DIY	150	0,00523217	0,02962288	0,0052447	0,02969528	0,00966742	0,04469344	11,98865	14,07436
593	II-5	MRANGGEN	Jateng&DIY	150	0,00523217	0,02962288	0,0052447	0,02969528	0,00966742	0,04469344	11,98865	14,07436
594	5-A	MRICA	Jateng&DIY	150	0,00422616	0,02600764	0,00428455	0,02770548	0,00421325	0,03063067	14,89078	16,0685
595	5-B	MRICA	Jateng&DIY	150	0,00422616	0,02600764	0,00428455	0,02770548	0,00421325	0,03063067	14,89078	16,0685
596	I-5	NGUNTORONADI	Jateng&DIY	150	0,00349804	0,03120944	0,00386057	0,03167784	0,01064625	0,057636	10,4229	13,48137
597	II-5	NGUNTORONADI	Jateng&DIY	150	0,00349804	0,03120944	0,00386057	0,03167784	0,01064625	0,057636	10,4229	13,48137
598	I-5	PALUR	Jateng&DIY	150	0,00302648	0,02629932	0,00308749	0,02637311	0,00737771	0,03633469	14,10882	15,99285
599	II-5	PALUR	Jateng&DIY	150	0,00302648	0,02629932	0,00308749	0,02637311	0,00737771	0,03633469	14,10882	15,99285
600	I-5	PANDEANLAMPER	Jateng&DIY	150	0,00929806	0,04452289	0,0092955	0,0445776	0,01741404	0,08148095	7,285331	9,308354
601	II-5	PANDEANLAMPER	Jateng&DIY	150	0,00194515	0,02810867	0,00203107	0,02940405	0,0028093	0,0210213	16,11323	15,02645
602	I-5	PATI	Jateng&DIY	150	0,00310275	0,02710851	0,00354586	0,02766629	0,01033512	0,05315512	11,62519	15,51674
603	II-5	PATI	Jateng&DIY	150	0,00310275	0,02710851	0,00354586	0,02766629	0,01033512	0,05315512	11,62519	15,51674
604	I-5	PEDAN5	Jateng&DIY	150	0,00078368	0,01675295	0,00080488	0,01678576	0,00001604	0,00392023	33,87615	25,24413
605	II-5	PEDAN5	Jateng&DIY	150	0,00078368	0,01675295	0,00080488	0,01678576	0,00001604	0,00392023	33,87615	25,24413
606	I-5	PEKALONGAN	Jateng&DIY	150	0,01774397	0,06115934	0,01768742	0,06155219	0,03825056	0,1575374	4,383223	6,648419
607	II-5	PEKALONGAN	Jateng&DIY	150	0,01774397	0,06115934	0,01768742	0,06155219	0,03825056	0,1575374	4,383223	6,648419
608	I-5	PEMALANG	Jateng&DIY	150	0,018593	0,06460461	0,01853283	0,06510638	0,03947126	0,1659343	4,158863	6,297799
609	II-5	PEMALANG	Jateng&DIY	150	0,018593	0,06460461	0,01853283	0,06510638	0,03947126	0,1659343	4,158863	6,297799
610	5-A	PLTU CILACAP	Jateng&DIY	150	0,00165932	0,0200138	0,00158602	0,02106026	0,00050063	0,01127285	24,2024	21,08242
611	5-B	PLTU CILACAP	Jateng&DIY	150	0,00165932	0,0200138	0,00158602	0,02106026	0,00050063	0,01127285	24,2024	21,08242
612	I-5	PUDAKPAYUNG	Jateng&DIY	150	0,00492319	0,03185813	0,00492063	0,03191284	0,00824917	0,04348667	11,67687	13,13352

## Lampiran 2 Tabel Impedansi Penghantar

2.1.1 Tabel XIII A - Penghantar AAC

Penampang nominal (mm <sup>2</sup> )	Jari-jari (mm)	Urut	GMR (mm)	Impedansi urutan positif ( $\Omega$ /km)	Impedansi urutan nol ( $\Omega$ /km)
16	2,2563	7	1,6380	1,8382+j 0,4035	1,9862+j 1,6910
25	2,8203	7	2,0475	1,1765+j 0,3895	1,3245+j 1,6770
35	3,3371	7	2,4227	0,8403+j 0,3791	0,9883+j 1,6666
50	3,9886	7	2,8957	0,5882+j 0,3677	0,7362+j 1,6552
70	4,7193	7	3,4262	0,4202+j 0,3572	0,5682+j 1,6447
95	5,4979	19	4,1674	0,3096+j 0,3464	0,4576+j 1,6339
120	6,1791	19	4,6837	0,2451+j 0,3375	0,3931+j 1,6250
150	6,9084	19	5,2365	0,1961+j 0,3305	0,3441+j 1,6180
185	7,6722	19	5,8155	0,1590+j 0,3239	0,3070+j 1,6114
240	8,7386	19	6,6238	0,1225+j 0,3157	0,2705+ j 1,6032

2.1.2 Tabel XIII B - Penghantar AAAC

Penampang nominal (mm <sup>2</sup> )	Jari-jari (mm)	Urut	GMR (mm)	Impedansi urutan positif ( $\Omega$ /km)	Impedansi urutan nol ( $\Omega$ /km)
16	2,2563	7	1,6380	2,0161+j 0,4036	2,1641+j 1,6911
25	2,8203	7	2,0475	1,2903+j 0,3895	1,4384+j 1,6770
35	3,3371	7	2,4227	0,9217+j 0,3790	1,0697+j 1,6665
50	3,9886	7	2,8957	0,6452+j 0,3678	0,7932+ j 1,6553
70	4,7193	7	3,4262	0,4608+j 0,3572	0,6088+j 1,6447
95	5,4979	19	4,1674	0,3396+j 0,3449	0,4876+ j 1,6324
120	6,1791	19	4,6837	0,2688+j 0,3376	0,4168+j 1,6251
150	6,9084	19	5,2365	0,2162+j 0,3305	0,3631+j 1,6180
185	7,6722	19	5,8155	0,1744+j 0,3239	0,3224+ j 1,6114
240	8,7386	19	6,6238	0,1344+j 0,3158	0,2824+j 1,6033

### Lampiran 3 Single Line Diagram ULP Manahan



