

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Lapangan

1. Lokasi :

- a. Gardu Induk : Sanggrahan
- b. Panjang penyulang : 40 kms

2. Data pendukung :

- a. Arus HS. 3 fasa max : 15.98 kA sesuai IHS SEM 1 THN 2015
- b. Daya HS. 150 kV : 4304.748 MVA
- c. Tegangan TT : 150 kV
- d. Tegangan TM : 20 kV
- e. Imp. Urt. pos/neg : 0.1344 + J 0.3158 AAAC 250
- f. Imp. Urt. nol : 0.2824 + J 1.6034 AAAC 150
- g. Imp. Trafo : 12.00%
- h. Penghantar : A3C 240 dan A3C 150

3. Data Trafo Tenaga :

- a. Kapasitas : 60 MVA
- b. Volt primer : 150 kV
- c. Volt sekunder : 20 kV
- d. Belitan : Ynyn

Lampiran 2. Tegangan Impedans Arus Pengenal (SPLN 8-5 :1991)

Tegangan impedans pada arus pengenal, diberikan dalam persen dari tegangan pengenal belitan yang diberi tegangan	
Daya pengenal (kVA)	Tegangan impedans (%)
sampai dengan 630	4,0
631 sampai dengan 1250	5,0
1251 sampai dengan 3150	6,25
3151 sampai dengan 6300	7,15
6301 sampai dengan 12500	8,35
12501 sampai dengan 25000	10,0
25001 sampai dengan 200000	12,5

- Catatan : 1. Nilai daya pengenal lebih besar 200.000 kVA ditetapkan berdasarkan persetujuan antara pabrikan dan pembeli.
2. Dalam hal unit fase-tunggal dihubungkan dalam gugus fase-tiga, nilai daya pengenal diterapkan kepada gugus fase-tiga.

Lampiran 3. Tahanan (R) dan reaktansi (X_L) penghantar A3C Tegangan 20 kV (SPLN 64 :1985)

Luas Penampang (mm ²)	Jari ² mm	Urat	GMR (mm)	Impedansi urutan positif (Ohm / km)	Impedansi urutan Nol (Ohm / 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	0,3096 + j 0,3449	0,4876 + j 1,6324
120	6,1791	19	4,6837	0,2688 + j 0,3376	0,4168 + j 1,6324
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 1,6034

Lampiran 4. KHA terus menerus penghantar AAAC (PUIL 2000)

Luas penampang mm ²	KHA terus-menerus A
16	105
25	135
35	170
50 (7 kawat)	210
50 (19 kawat)	210
70	155
95	320
120	365
150	425
185	490
240	585
300	670
400	810
500	930
630	1075
800	1255
1000	1450

Lampiran 5. Daya Semu Hubung Singkat (SPLN 8-5 :1991)

Tegangan sistim tertinggi (kV)	Daya semu hubung-singkat (MVA)
7,2; 12; 17,5 dan 24	500
36	1.000
52 dan 72,5	3.000
100 dan 123	6.000
145 dan 170	10.000
245	20.000
300	30.000
420	40.000