

a. Tabel perhitungan SAIFI, SAIDI, CAIFI dan CAIDI

NO	Nama Feeder	Perhitungan SAIFI, SAIDI, CAIFI dan CAIDI							
		Ni	Nt	$\lambda$	Ui	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI
1	Feeder 3 Pantai Cermin	6896	130000	26	1,14	1,3792	0,060473	22,80702	0,043846
2	Feeder 4 Lobak	14165	130000	11	5,44	1,198577	0,592751	2,022059	0,494545
3	Feeder 12 Kualu	16140	130000	52	21,95	6,456	2,725177	2,369021	0,422115
4	Feeder 15 Bangau Sakti	19062	130000	28	11,61	4,105662	1,702383	2,411714	0,414643
5	Feeder 18 Taman Karya	11332	130000	25	9,92	2,179231	0,864719	2,520161	0,3968
6	Feeder 21 Tarai	10897	130000	35	14,84	2,933808	1,243934	2,358491	0,424
7	Feeder 22 Stadion - UNRI	15639	130000	14	2,54	1,6842	0,305562	5,511811	0,181429
8	Feeder 7 Sukarno Hatta	8619	130000	15	4,2	0,9945	0,27846	3,571429	0,28
9	Feeder 14 Panam	8692	130000	28	5,14	1,872123	0,343668	5,447471	0,183571
10	Feeder 26 Cipta Karya	9884	130000	7	0,3	0,532215	0,022809	23,33333	0,042857
11	Feeder 25 Suka Karya	8675	130000	12	0,416667	0,800769	0,027804	28,8	0,034722

b. Tabel Perbandingan Nilai SAIFI, SAIDI dengan SPLN No 68-2 1986

NO	Nama <i>Feeder</i>	Indeks Keandalan		SPLN No 68-2 1986	
		SAIFI	SAIDI	SAIFI SPLN No 68-2 1986	SAIDI SPLN No 68-2 1986
1	Feeder 3 Pantai Cermin	1,3792	0,060473	3,2	21,09
2	Feeder 4 Lobak	1,198577	0,592751	3,2	21,09
3	Feeder 12 Kualu	6,456	2,725177	3,2	21,09
4	Feeder 15 Bangau Sakti	4,105662	1,702383	3,2	21,09
5	Feeder 18 Taman Karya	2,179231	0,864719	3,2	21,09
6	Feeder 21 Tarai	2,933808	1,243934	3,2	21,09
7	Feeder 22 Stadion - UNRI	1,6842	0,305562	3,2	21,09
8	Feeder 7 Sukarno Hatta	0,9945	0,27846	3,2	21,09
9	Feeder 14 Panam	1,872123	0,343668	3,2	21,09
10	Feeder 26 Cipta Karya	0,532215	0,022809	3,2	21,09
11	Feeder 25 Suka Karya	0,800769	0,027804	3,2	21,09

c. Tabel Perbandingan Nilai SAIFI, SAIDI dengan IEEE std 1366-2003

NO	Nama Feeder	Indeks Keandalan		IEEE std 1366-2003	
		SAIFI	SAIDI	SAIFI IEEE std 1366-2003	SAIDI IEEE std 1366-2003
1	Feeder 3 Pantai Cermin	1,3792	0,060473	1,45	2,3
2	Feeder 4 Lobak	1,198577	0,592751	1,45	2,3
3	Feeder 12 Kualu	6,456	2,725177	1,45	2,3
4	Feeder 15 Bangau Sakti	4,105662	1,702383	1,45	2,3
5	Feeder 18 Taman Karya	2,179231	0,864719	1,45	2,3
6	Feeder 21 Tarai	2,933808	1,243934	1,45	2,3
7	Feeder 22 Stadion - UNRI	1,6842	0,305562	1,45	2,3
8	Feeder 7 Sukarno Hatta	0,9945	0,27846	1,45	2,3
9	Feeder 14 Panam	1,872123	0,343668	1,45	2,3
10	Feeder 26 Cipta Karya	0,532215	0,022809	1,45	2,3
11	Feeder 25 Suka Karya	0,800769	0,027804	1,45	2,3

d. Tabel Kerugian Dalam Bentuk Rupiah

No	Feeder	EENS (KWh/tahun)	Kerugian Dalam Bentuk Rupiah (Rp)					
			Rumah tangga	Industri	Bisnis	Sosial	kantor Pemerintah	Penerangan Jalan
1	Feeder 3 Pantai Cermin	2524	2.250.339,338	140.420,3	615.187,2	142.515,3	96.363,99792	134.023,4914
2	Feeder 4 Lobak	32067	28.590.186,83	1.784.017	7.815.851	1.810.634	1.224.288,558	1.702.746,156
3	Feeder 12 Kualu	93934	83.749.356,34	5.225.928	22.895.005	5.303.897	3.586.313,701	4.987.861,584
4	Feeder 15 Bangau Sakti	90136	80.363.148,42	5.014.630	21.969.299	5.089.446	3.441.309,555	4.786.189,151
5	Feeder 18 Taman Karya	51595	46.000.894,68	2.870.438	12.575.508	2.913.264	1.969.849,633	2.739.675,926
6	Feeder 21 Tarai	67573	60.246.505,59	3.759.359	16.469.906	3.815.447	2.579.874,973	3.588.101,974
7	Feeder 22 Stadion - UNRI	5711	5.091.793,963	317.726	1.391.971	322.466,4	218.040,7259	303.252,044
8	Feeder 7 Sukarno Hatta	13353	11.905.222,34	742.881,4	3.254.594	753.964,9	509.805,2552	709.039,4929
9	Feeder 14 Panam	11032	9.835.873,051	613.754,8	2.688.885	622.911,7	421.191,6106	585.795,2285
10	Feeder 26 Cipta Karya	1449	1.291.894,493	80.613,73	353.172	81.816,45	55.321,48692	76.941,37836
11	Feeder 25 Suka Karya	3777	3.367.484,818	210.129,8	920.587,1	213.264,8	144.202,3852	200.557,3403
TOTAL			332.692.699,9	20.759.898,41	90.949.963,84	21.069.627,92	14.246.561,88	19.814.183,77

Pembebanan Per penyulang Gardu Induk Garuda Sakti

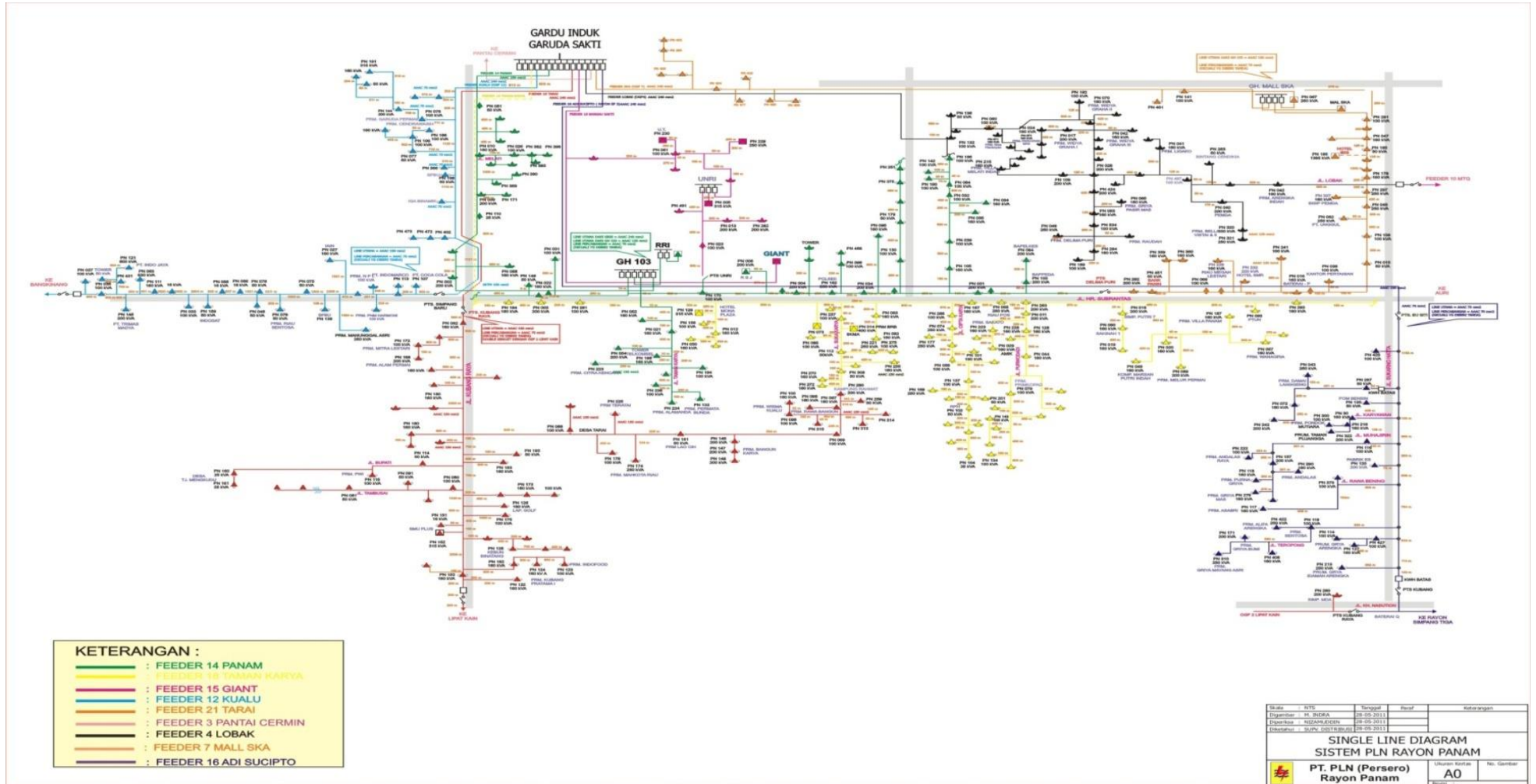
AREA PEKANBARU  
PEMBEBANAN MAKSIMUM PER PENYULANG

GARDU INDUK	PENYULANG	BEBAN (A)	
		MAKSIMUM	RATA- RATA
GARUDA SAKTI	GIGS,ARENGKA	128	119
	GIGS,CIPTAKARYA1	175	154
	GIGS,PANTAI-CERMIN	122	113
	GIGS,LOBAK	251	208
	GIGS,ADI_SUCIPTO	264	237
	GIGS,SOEKARNO-HATTA	153	138
	GIGS,JENDRAL	275	256
	GIGS,MTQ	226	140
	GIGS,SUBRANTAS	242	227
	GIGS,PANAM	154	144
	GIGS,BANGAU-SAKTI	338	317
	GIGS,TAMBUSAI	184	171
	GIGS,TAMAN-KARYA	201	188
	GIGS,BAKTI	211	198
	GIGS,SUKAJAYA	215	198
	GIGS,RIAU	157	152
	GIGS,STADION-UNRI	277	142
	GIGS,SUKA_KARYA	154	144
	GIGS,TARAI4	193	180
	GIGS,LPKAIN4	307	269
GIGS,PERAWANG4	238	223	
GIGS,KUALU4	286	242	
GIGS,MELUR4	262	239	

Data Panjang Jaringan PT. PLN (Persero) Rayon Panam

NO	NAMA PENYULANG	PANJANG SUTM (KMS)	PANJANG SKTM (KMS)	TOTAL (SKTM+SUTM )
1	TARAI	71,8	14,38	86,18
2	UNRI	17,2	9,98	27,18
3	SUTTA	14,7	6,6	21,3
4	BANGAU SAKTI	46,55	4,6	51,15
5	LOBAK	35,91	5,2	41,11
6	PANAM	22,73	2,6	25,33
7	PANTAI CERMIN	92,3	2,5	94,8
8	KUALU	61,4	2,94	64,34
9	TAMAN KARYA	12,85	9,8	22,65
10	SUKAKARYA	23,4	12,76	36,16
11	CIPTAKARYA	42,59	16,6	59,19
<b>TOTAL</b>		<b>441,43</b>	<b>87,96</b>	<b>529,39</b>

## Single Line Diagram PT. PLN (persero) RAYON PANAM





Tabel 6 : Energi Terjual per Kelompok Pelanggan (GWh)

2015

Satuan PLN/Provinsi	Rumah Tangga	Industri	Bisnis	Sosial	Gdg. Kantor Pemerintah	Penerangan Jalan Umum	Jumlah	(%)
Wilayah Aceh	1.367,19	97,49	337,00	129,74	81,85	105,73	2.118,99	1,04
Wilayah Sumatera Utara	4.503,58	2.076,06	1.328,02	291,18	107,25	397,58	8.703,66	4,29
Wilayah Sumatera Barat	1.553,38	840,89	409,76	112,59	54,83	91,83	3.063,29	1,51
Wilayah Riau	2.585,65	228,06	999,81	163,57	110,73	154,15	4.241,98	2,09
- Riau	2.192,23	199,68	835,71	140,97	84,76	133,10	3.586,45	1,77
- Kepulauan Riau	393,42	28,39	164,10	22,60	25,97	21,06	655,53	0,32
Wilayah Sumsel, Jambi, dan Bengkulu	4.072,44	882,69	1.154,01	205,27	139,57	152,72	6.606,71	3,26
- Sumatera Selatan	2.832,17	751,18	796,92	146,02	92,18	119,01	4.737,48	2,34
- Jambi	654,80	100,38	248,42	34,18	25,27	20,74	1.083,79	0,53
- Bengkulu	585,47	31,13	108,67	25,07	22,12	12,97	785,44	0,39
Wilayah Bangka Belitung	602,58	50,72	148,13	24,51	25,98	9,60	861,52	0,42
Distribusi Lampung	2.204,55	725,60	401,48	110,64	49,47	79,26	3.571,00	1,76
Wilayah Kalimantan Barat	1.296,75	97,13	423,14	72,41	67,01	33,19	1.989,64	0,98
Wilayah Kalsel dan Kalteng	2.121,40	223,88	609,50	102,20	98,11	81,18	3.236,28	1,6
- Kalimantan Selatan	1.420,12	194,45	387,77	67,52	53,78	64,00	2.187,65	1,08
- Kalimantan Tengah	701,29	29,43	221,72	34,68	44,34	17,18	1.048,64	0,52
Wilayah Kalimantan Timur dan Utara	1.819,59	171,92	727,35	120,22	117,01	51,21	3.007,29	1,48
Wilayah Sulut, Sulteng dan Gorontalo	1.631,12	164,06	529,34	117,23	99,08	109,38	2.650,20	1,31
- Sulawesi Utara	733,52	118,52	314,93	58,59	34,13	42,89	1.302,59	0,64
- Gorontalo	269,82	17,65	61,59	18,20	22,23	9,33	398,81	0,2
- Sulawesi Tengah	627,77	27,88	152,81	40,44	42,72	57,16	948,80	0,47
Wilayah Sulsel, Sultra dan Sulbar	2.973,34	859,44	1.104,50	208,36	160,02	136,09	5.441,75	2,68
- Sulawesi Selatan	2.315,31	824,86	927,83	178,95	119,20	113,31	4.479,46	2,21
- Sulawesi Tenggara	480,61	27,93	132,71	20,55	27,03	14,76	703,59	0,35
- Sulawesi Barat	177,42	6,65	43,95	8,86	13,79	8,03	258,69	0,13
Wilayah Maluku dan Maluku Utara	541,81	11,15	177,78	31,91	58,74	17,54	838,94	0,41
- Maluku	320,74	9,63	115,58	20,33	34,64	8,59	509,50	0,25
- Maluku Utara	221,07	1,52	62,21	11,58	24,10	8,96	329,44	0,16
Wilayah Papua	701,11	12,54	356,56	51,28	80,85	16,56	1.218,90	0,6
- Papua	429,33	5,75	230,88	31,89	56,02	9,45	763,33	0,38
- Papua Barat	271,77	6,79	125,69	19,39	24,82	7,12	455,58	0,22
Distribusi Bali	1.918,34	167,67	2.226,49	110,96	96,87	73,85	4.594,16	2,26
Wilayah Nusa Tenggara Barat	919,76	68,93	280,67	46,67	29,45	56,82	1.402,29	0,69
Wilayah Nusa Tenggara Timur	452,33	41,92	174,21	36,41	30,03	14,86	749,75	0,37
PT PLN Batam	603,86	518,86	822,70	43,53	36,79	13,51	2.039,24	1,01
PT PLN Tarakan	105,94	27,98	47,24	8,36	11,65	5,33	206,50	0,1
<b>Luar Jawa</b>	<b>31.974,71</b>	<b>7.266,99</b>	<b>12.257,67</b>	<b>1.987,03</b>	<b>1.455,30</b>	<b>1.600,41</b>	<b>56.542,10</b>	<b>27,87</b>
Dist. Jawa Timur	12.127,23	13.080,88	3.831,19	908,54	322,58	554,39	30.824,81	15,2
Dist. Jawa Tengah dan Yogyakarta	11.183,35	7.139,30	2.909,70	900,13	261,59	498,28	22.892,34	11,29
- Jawa Tengah	9.806,95	6.901,46	2.339,49	706,08	208,52	445,69	20.408,19	10,06
- D.I. Yogyakarta	1.376,40	237,84	570,22	194,05	53,06	52,59	2.484,15	1,22
Dist. Jawa Barat dan Banten	18.425,56	26.288,63	4.961,94	856,51	397,18	328,14	51.257,96	25,27
- Jawa Barat	16.794,88	20.716,98	4.605,88	787,79	355,68	297,71	43.558,91	21,47
- Banten	1.630,67	5.571,66	356,06	68,72	41,50	30,43	7.699,05	3,8
Dist. Jakarta Raya dan Tangerang	14.971,29	10.303,59	13.017,55	1.288,76	1.280,51	466,90	41.328,61	20,37
<b>J a w a</b>	<b>56.707,42</b>	<b>56.812,40</b>	<b>24.720,38</b>	<b>3.953,95</b>	<b>2.261,86</b>	<b>1.847,71</b>	<b>146.303,72</b>	<b>72,13</b>
<b>I n d o n e s i a</b>	<b>88.682,13</b>	<b>64.079,39</b>	<b>36.978,05</b>	<b>5.940,98</b>	<b>3.717,16</b>	<b>3.448,11</b>	<b>202.845,82</b>	<b>100</b>
(%)	43,72	31,59	18,23	2,93	1,83	1,70	100	-



**PENETAPAN  
PENYESUAIAN TARIF TENAGA LISTRIK (TARIFF ADJUSTMENT)****BULAN NOVEMBER 2016**

NO.	GOL. TARIF	BATAS DAYA	REGULER		PRA BAYAR (Rp/kWh)
			BIAYA BEBAN (Rp/kVA/bulan)	BIAYA PEMAKAIAN (Rp/kWh) DAN BIAYA kVArh (Rp/kVArh)	
1.	R-1/TR	1.300 VA	*)	1.461,80	1.461,80
2.	R-1/TR	2.200 VA	*)	1.461,80	1.461,80
3.	R-2/TR	3.500 VA s.d. 5.500 VA	*)	1.461,80	1.461,80
4.	R-3/TR	6.600 VA ke atas	*)	1.461,80	1.461,80
5.	B-2/TR	6.600 VA s.d. 200 kVA	*)	1.461,80	1.461,80
6.	B-3/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = $K \times 1.034,09$ Blok LWBP = 1.034,09 kVArh = 1.112,92 ****)	-
7.	I-3/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = $K \times 1.034,09$ Blok LWBP = 1.034,09 kVArh = 1.112,92 ****)	-
8.	I-4/TT	30.000 kVA ke atas	***)	Blok WBP dan Blok LWBP = 996,21 kVArh = 996,21 ****)	-
9.	P-1/TR	6.600 VA s.d. 200 kVA	*)	1.461,80	1.461,80
10.	P-2/TM	di atas 200 kVA	**)	Blok WBP = $K \times 1.034,09$ Blok LWBP = 1.034,09 kVArh = 1.112,92 ****)	-
11.	P-3/TR		*)	1.461,80	1.461,80
12.	L/TR, TM, TT		-	1.632,80	-

## Catatan :

- \*) Diterapkan Rekening Minimum (RM):  
 $RM1 = 40 \text{ (Jam Nyala)} \times \text{Daya tersambung (kVA)} \times \text{Biaya Pemakaian.}$
- \*\*\*) Diterapkan Rekening Minimum (RM):  
 $RM2 = 40 \text{ (Jam Nyala)} \times \text{Daya tersambung (kVA)} \times \text{Biaya Pemakaian LWBP.}$   
 Jam nyala : kWh per bulan dibagi dengan kVA tersambung.
- \*\*\*\*) Diterapkan Rekening Minimum (RM):  
 $RM3 = 40 \text{ (Jam Nyala)} \times \text{Daya tersambung (kVA)} \times \text{Biaya Pemakaian WBP dan LWBP.}$   
 Jam nyala : kWh per bulan dibagi dengan kVA tersambung.
- \*\*\*\*\*) Biaya kelebihan pemakaian daya reaktif (kVArh) dikenakan dalam hal faktor daya rata-rata setiap bulan kurang dari 0,85 (delapan puluh lima per seratus).
- K : Faktor perbandingan antara harga WBP dan LWBP sesuai dengan karakteristik beban sistem tenaga listrik setempat ( $1,4 \leq K \leq 2$ ), ditetapkan oleh Direksi Perusahaan Perseroan (Persero) PT Perusahaan Listrik Negara.

WBP : Waktu Beban Puncak.

LWBP : Luar Waktu Beban Puncak.