

Gambar A.1 Denah Rumah Sakit Medika Stania

Tabel A.1 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Adm Poly

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	85,8	76,2	62,7	222	221	221	15238,08	13472,16	11085,36	11424,75	10100,752	8311,2487
2	Selasa/2 Juni 2015	30,2	37,6	35	211	206	207	5097,76	6196,48	5796	3822,0456	4645,8109	4345,551
3	Rabu/3 Juni 2015	77,2	75	69,6	220	220	221	13587,2	13200	12305,28	10187,003	9896,7	9225,8837
4	Kamis/4 Juni 2015	55,3	80	85,1	221	220	213	9777,04	14080	14501,04	7330,3357	10556,48	10872,155
5	Jum'at/5 Juni 2015	54,9	60	44,5	215	222	220	9442,8	10656	7832	7079,7393	7989,336	5872,042
6	Sabtu/6 Juni 2015	52,8	48,2	53,9	221	218	218	9335,04	8406,08	9400,16	6998,9462	6302,4585	7047,77
7	Minggu/7 Juni 2015	4	6	11,1	220	216	219	704	1036,8	1944,72	527,824	777,3408	1458,0538
8	Senin/8 Juni 2015	71	70	45,2	219	220	221	12439,2	12320	7991,36	9326,2902	9236,92	5991,5222
9	Selasa/9 Juni 2015	25,6	29,7	30	220	220	216	4505,6	5227,2	5184	3378,0736	3919,0932	3886,704
10	Rabu/10 Juni 2015	66	68	58,2	211	209	221	11140,8	11369,6	10289,76	8352,8148	8524,3576	7714,7476
11	Kamis/11 Juni 2015	36	74,4	68	220	221	216	6336	13153,92	11750,4	4750,416	9862,1515	8809,8624
12	Jum'at/12 Juni 2015	46,7	56,3	32,3	221	219	221	8256,56	9863,76	5710,64	6190,3559	7395,3541	4281,5523
13	Sabtu/13 Juni 2015	49,1	42	41,3	216	220	219	8484,48	7392	7235,76	6361,2389	5542,152	5425,0111
14	Minggu/14 Juni 2015	5,2	8	14,5	220	220	221	915,2	1408	2563,6	686,1712	1055,648	1922,0591
15	Senin/15 Juni 2015	75	73,7	57,2	219	219	218	13140	12912,24	9975,68	9851,715	9680,9519	7479,2661
16	Selasa/16 Juni 2015	34,8	40,8	33,7	221	217	217	6152,64	7082,88	5850,32	4612,9418	5310,3893	4386,2774
17	Rabu/17 Juni 2015	58	60,2	44,8	220	217	217	10208	10450,72	7777,28	7653,448	7835,4273	5831,0157
18	Kamis/18 Juni 2015	59,6	59,3	51	221	220	219	10537,28	10436,8	8935,2	7900,3257	7824,9908	6699,1662
19	Jum'at/19 Juni 2015	28,5	18,8	34,9	219	216	216	4993,2	3248,64	6030,72	3743,6517	2435,6678	4521,5323
20	Sabtu/20 Juni 2015	49,7	44,2	42	220	219	220	8747,2	7743,84	7392	6558,2132	5805,944	5542,152
21	Minggu/21 Juni 2015	6,8	14,2	20,1	221	220	214	1202,24	2499,2	3441,12	901,37944	1873,7752	2579,9797
22	Senin/22 Juni 2015	78,1	70,1	78,1	222	215	218	13870,56	12057,2	13620,64	10399,452	9039,8857	10212,075
23	Selasa/23 Juni 2015	60,5	80,6	59,7	221	219	220	10696,4	14121,12	10507,2	8019,6259	10587,31	7877,7732
24	Rabu/24 Juni 2015	65,1	55,7	55,2	218	220	222	11353,44	9803,2	9803,52	8512,2416	7349,9492	7350,1891
25	Kamis/25 Juni 2015	68,4	62	55,9	221	220	214	12093,12	10912	9570,08	9066,8167	8181,272	7175,1675
26	Jum'at/26 Juni 2015	54,6	56,6	46,9	221	217	216	9653,28	9825,76	8104,32	7237,5467	7366,8636	6076,2139
27	Sabtu/27 Juni 2015	55,4	52,1	40,4	217	220	221	9617,44	9169,6	7142,72	7210,6756	6874,9076	5355,2543
28	Minggu/28 Juni 2015	4,5	14,1	18,9	221	214	213	795,6	2413,92	3220,56	596,5011	1809,8365	2414,6149
29	Senin/29 Juni 2015	67,7	58,8	45,9	220	216	219	11915,2	10160,64	8041,68	8933,4212	7617,9398	6029,2496
30	Selasa/30 Juni 2015	65,4	55,9	50	219	222	217	11458,08	9927,84	8680	8590,6955	7443,398	6507,83
	Total							261693,44	270547,6	241683,1	196204,66	202843,06	181201,92

Rumus:

$$S = I \cdot V$$

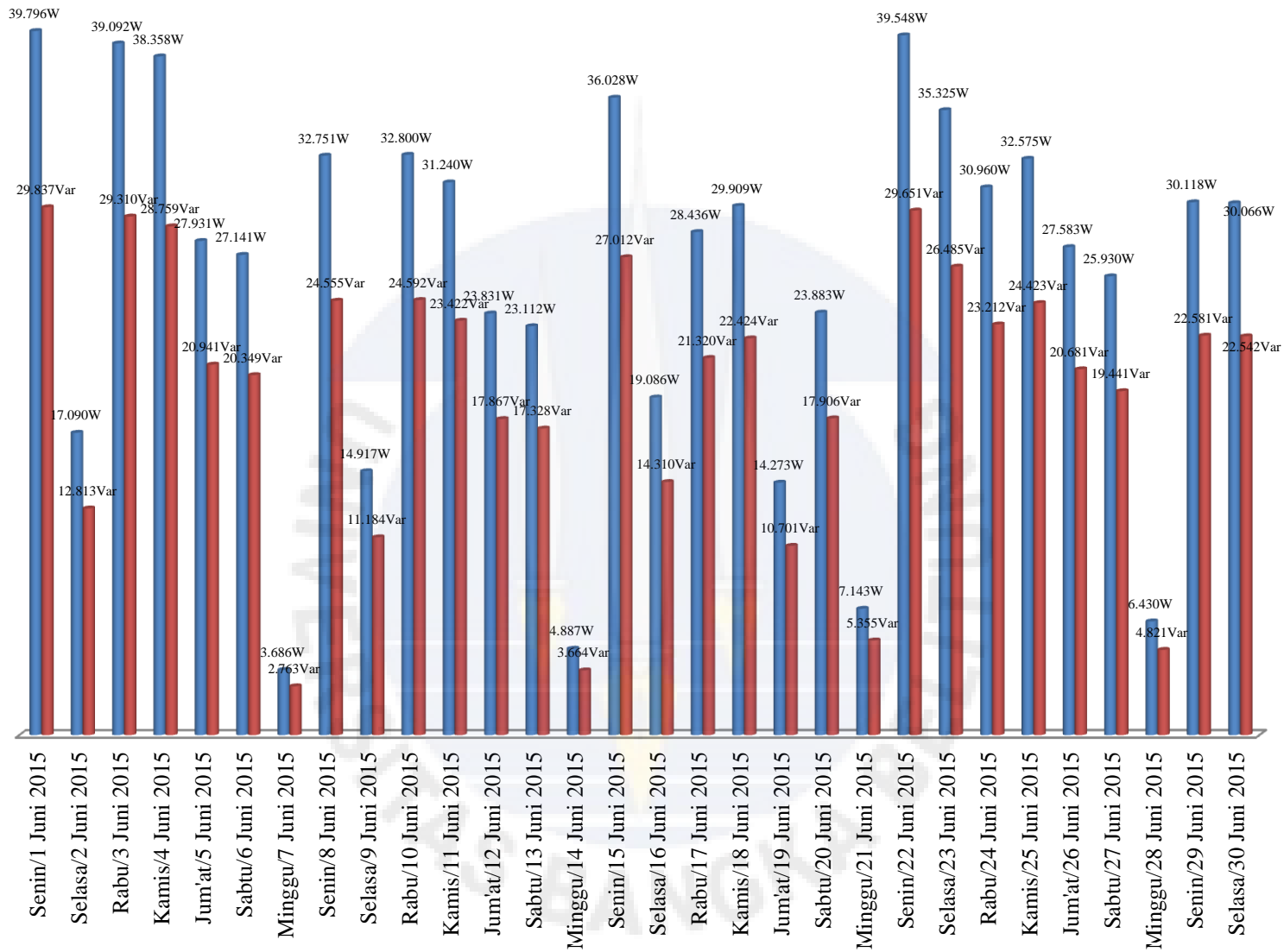
$$P = S \cdot \cos 0,8$$

$$Q = S \cdot \sin 0,8$$

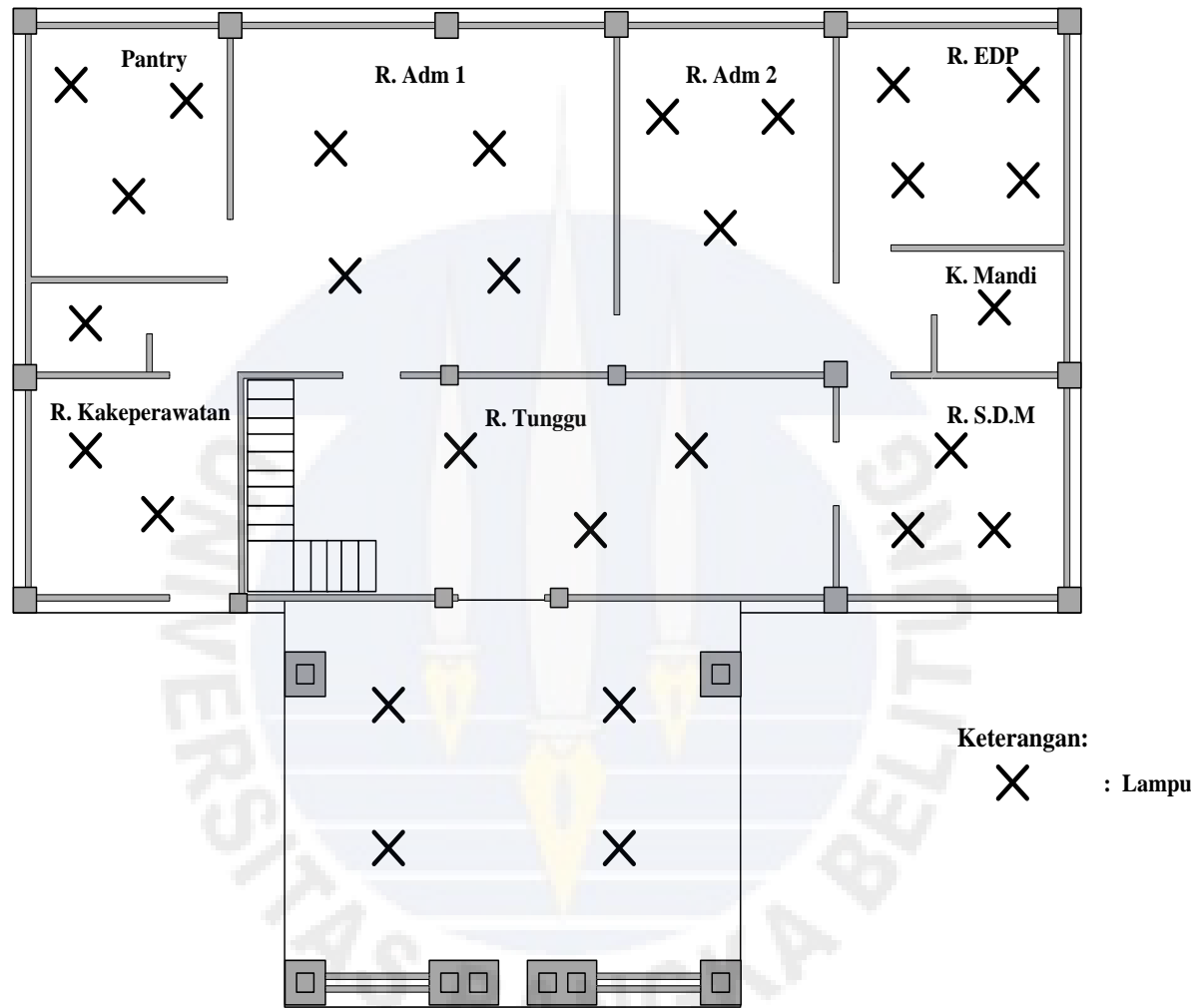
$$\cos 0,8 = 36,86$$

$$\cos 36,86 = 0,8$$

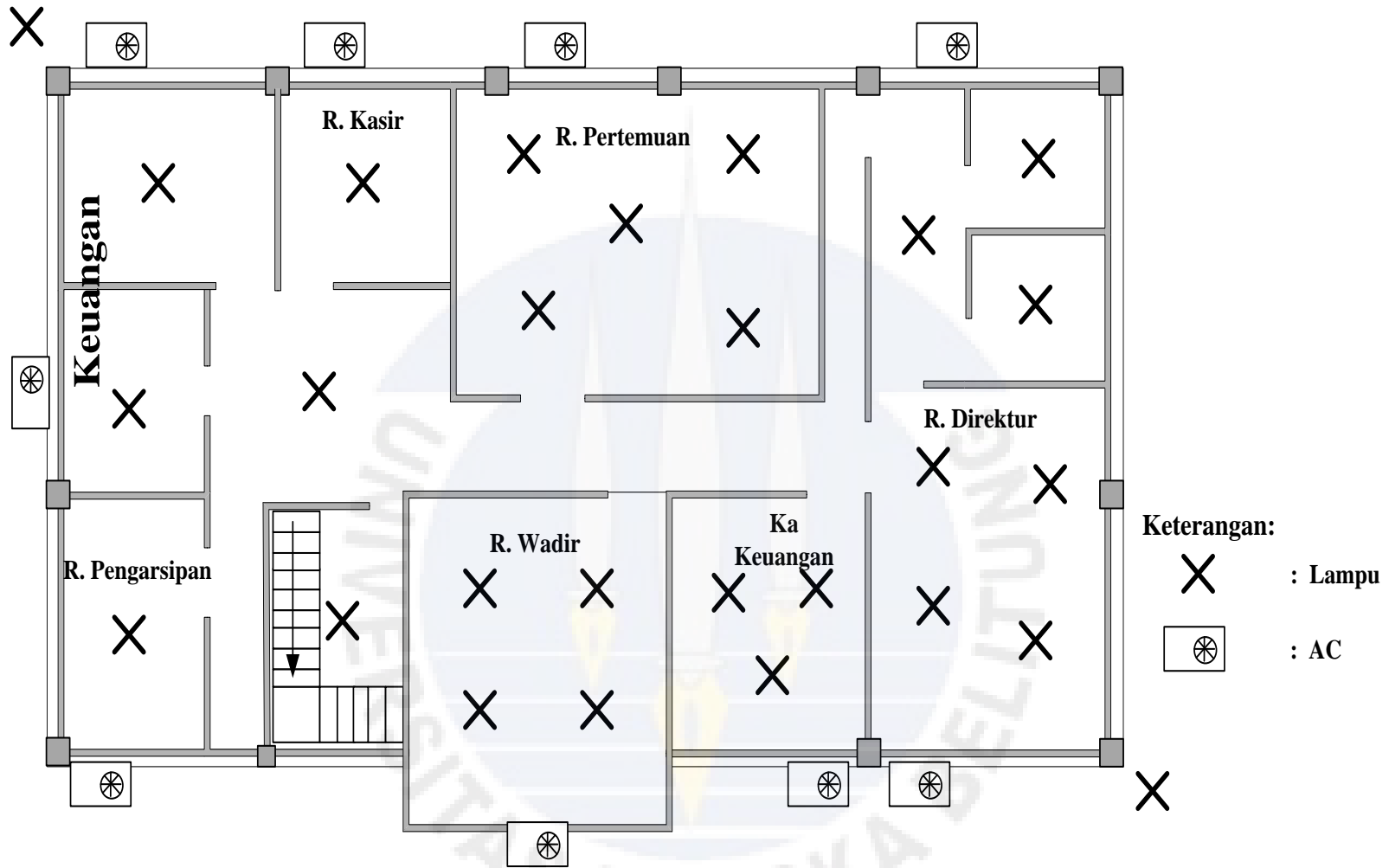
$$\sin 36,86 = 0,5998$$



Gambar A.2 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Adm Poly



Gambar A.3 Denah Gedung Administrasi Lantai Bawah



Gambar A.4 Denah Gedung Administrasi Lantai Atas

Tabel A.2 Penggunaan Peralatan di Pendingin Gedung : Administrasi

	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	watt	p	l	t		
	Keuangan	2	1470,8	2	367,7	5,8	3,7	3,5	75,11	12518,3
	R. Kasir Induk	1	735,4	0,75	551,55	3	2,9	3,5	30,45	5075
	Pertemuan	2	1470,8	2	1470,8	6,3	4,5	3,5	99,225	16537,5
	Pengarsipan	1	735,4	0,75	551,55	3,8	2,5	3,5	33,25	5541,67
	R. Wadir	1,5	1103,1	2	1470,8	4,8	4,5	3,5	75,6	12600
	R. Ka Keuangan	1	735,4	1	735,4	3,8	3,4	3,5	45,22	7536,67
	R. Direktur	1,5	1103,1	2	1470,8	5,3	4,1	3,5	76,055	12675,8
	total daya (watt)		7.354		7.21,7					
	Total Energi (kWh)		31.769		33.357,7					

Keterangan :

Total Energi (kWh)  $P/1000*j*b*t$ BTU  $(p*l*t)/3*500$ 

Keterangan Lambang:

P : Total Daya (watt)  
 J : total jam kerja dalam satu hari  
 B : Jumlah hari dalam satu bulan  
 T : Jumlah bulan dalam satu tahun

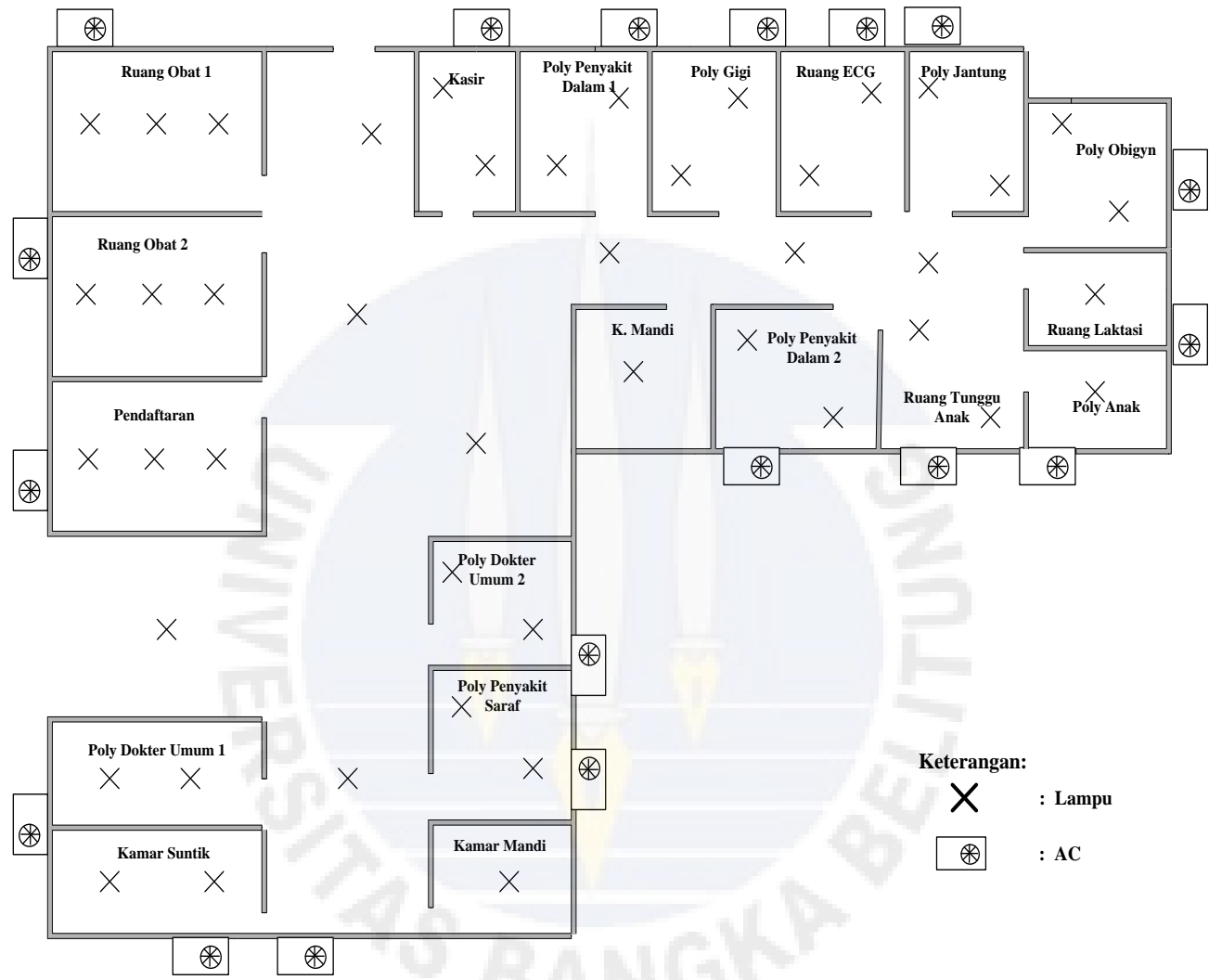
Tabel A.3 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : Administrasi

No	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu		Lumen	Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian	
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)						
1	Pantry	4	3,5	14	60	10	1800	3	100	129	Efisien	
2	Ruang Adm 1	6,7	5,5	36,85	60	20	7200	6	200	195	Efisien	
3	Ruang Adm 2	5,5	3,8	20,9	60	20	4320	3	200	172	Kurang Efisien	
4	R. Kepala Keperawatan	3,5	3,5	12,25	60	20	2400	2	200	196	Efisien	
5	Ruang Tunggu	10,5	3,5	36,75	60	20	3600	3	100	98	Efisien	
6	Ruang Pengarsipan	5,5	4	22	60	18	4320	4	200	196	Efisien	
7	R. Sdm	4	3,5	14	60	15	2700	3	200	193	Efisien	
8	Teras	7,9	6,4	50,56	60	20	4800	4	100	95	Efisien	
9	Keuangan	5,8	3,7	2,175	60	8	4320	4	200	221	Efisien	
10	Kasir	3	2,9	8,7	60	15	1800	2	200	207	Efisien	
11	Pertemuan	6,3	4,5	28,35	60	18	5400	5	200	190	Efisien	
12	Pengarsipan	3,8	2,5	9,5	60	15	1800	2	200	189	Efisien	
13	R. Wadir	4,8	4,5	21,6	60	18	4320	4	200	200	Efisien	
14	R. Ka Keuangan	3,8	3,4	12,92	60	15	2700	3	200	209	Efisien	
15	R. Direktur	5,3	4,1	21,73	60	18	4320	4	200	199	Efisien	
	K. Mandi					15		8	120			
	Total Lampu							58				
	Total Daya (watt)					1038						

Keterangan:

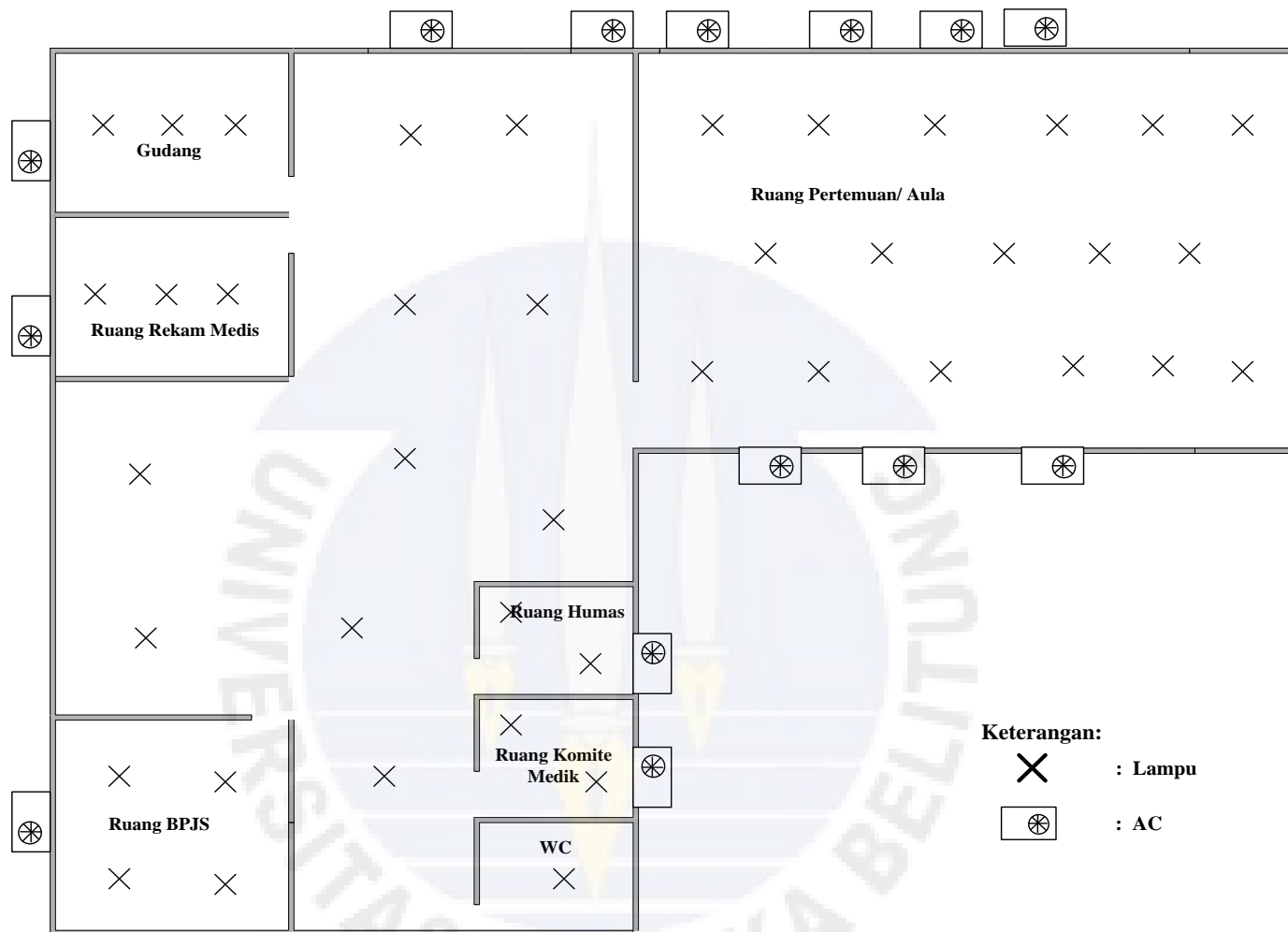
Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas



Gambar A.5 Denah Gedung Adm Poly Lantai Bawah





Gambar A.6 Denah Gedung Adm Poly Lantai Atas

Tabel A.4 Penggunaan Peralatan di Pendingin Gedung : Adm. Poly

	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
1.	Ruang Obat 1	1	735,4	1	735,4	4,5	3,2	3,5	50,4	8400
2.	Ruang Obat 2	1	735,4	1	735,4	4,5	3,2	3,5	50,4	8400
3.	Ruang Pendaftaran	1	735,4	1	735,4	4,5	3,2	3,5	50,4	8400
4.	Poly Dokter Umum 1	0,75	551,55	0,75	551,55	4,5	2	3,5	31,5	5250
5.	Poly Dokter Umum 2	0,5	367,7	0,5	367,7	3	2,5	3,5	26,25	4375
6.	Kamar Suntik	0,75	551,55	0,75	551,55	4,5	2	3,5	31,5	5250
7.	Kasir	0,5	367,7	0,5	367,7	3,3	2,3	3,5	26,565	4427,5
8.	Poly Penyakit Dalam	0,75	551,55	0,75	551,55	3,3	2,7	3,5	31,185	5197,5
9.	Poly Gigi	0,5	367,7	0,5	367,7	3,3	2,5	3,5	28,875	4812,5
10.	Ruang ECG	0,75	551,55	0,75	551,55	3,3	2,6	3,5	30,03	5005
11.	Poly Jantung	0,75	551,55	0,75	551,55	3,3	2,6	3,5	30,03	5005
12.	Poly Penyakit Saraf	0,75	551,55	0,75	551,55	3	3	3,5	31,5	5250
13.	Ruang Tunggu Anak	0,75	551,55	0,75	551,55	3	3	3,5	31,5	5250
14.	Poly Anak	0,5	367,7	0,5	367,7	2,9	2	3,5	20,3	3383,33
15.	Ruang Laktasi	0,5	367,7	0,5	367,7	2,9	2	3,5	20,3	3383,33
16.	Poly Obigyn	0,75	551,55	0,75	551,55	3	2,9	3,5	30,45	5075
17.	Gudang	1	735,4	1	735,4	4,5	3	3,5	47,25	7875
18.	Ruang Rekam Medis	1	735,4	1	735,4	4,5	3	3,5	47,25	7875
19.	Ruang BPJS	1,5	1103,1	1,5	1103,1	4,5	4,2	3,5	66,15	11025
20.	Ruang Humas	0,5	367,7	0,5	367,7	3	2,2	3,5	23,1	3850
21.	Ruang Komite Medik	0,5	367,7	0,5	367,7	3	2,2	3,5	23,1	3850
22.	Ruang Aula	1 (4)	2.941,6	1 (4)	2.941,6	12,5	8	3,5	350	58333,3
		0,5 (2)	735,4	0,5 (2)	735,4					
		0,75 (2)	551,55	0,75 (2)	551,55					
	total daya (watt)		16.546,5		16.546,5					
	Total Energi (kWh)		71.480		71.480					

Keterangan :

Total Energi (kWh)  $P/1000*j*b*t$ BTU  $(p*1*t)/3*500$ 

Keterangan Lambang:

P : Total Daya (watt)  
 J : total jam kerja dalam satu hari  
 B : Jumlah hari dalam satu bulan  
 T : Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.5 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : Adm Poly

No.	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu		Lumen	Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen /watt	Daya (W)					
16	Ruang Obat 1	4,5	3,2	14,4	60	15	2700	3	200	188	Efisien
17	Ruang Obat 2	4,5	3,2	14,4	60	15	2700	3	200	188	Efisien
18	Ruang Pendaftaran	4,5	3,2	14,4	60	15	2700	3	200	188	Efisien
19	Poly Dokter Umum 1	4,5	2	9	60	15	1800	2	200	200	Efisien
20	Poly Dokter Umum 2	3	2,5	7,5	60	15	1800	2	200	240	Efisien
21	Kamar Suntik	4,5	2	9	60	15	1800	2	200	200	Efisien
22	Kasir	3,3	2,3	7,59	60	15	1800	2	200	237	Efisien
23	Poly Penyakit Dalam 1	3,3	2,7	8,91	60	15	1800	2	200	202	Efisien
24	Poly Penyakit Dalam 2	3,3	2,7	8,91	60	15	1800	2	200	202	Efisien
25	Poly Gigi	3,3	2,5	8,25	60	15	1800	2	200	218	Efisien
26	Ruang ECG	3,3	2,6	8,58	60	15	1800	2	200	210	Efisien
27	Poly Jantung	3,3	2,6	8,58	60	15	1800	2	200	210	Efisien
28	Poly Penyakit Saraf	3	3	9	60	15	1800	2	200	200	Efisien
29	Ruang Tunggu Anak	3	3	9	60	15	1800	2	200	200	Efisien
30	Poly Anak	2,9	2	5,8	60	20	1200	1	200	207	Efisien
31	Ruang Laktasi	2,9	2	5,8	60	20	1200	1	200	207	Efisien
32	Poly Obigyn	3	2,9	8,7	60	15	1800	2	200	207	Efisien
33	Gudang	4,5	3	13,5	60	15	2700	3	200	200	Efisien
34	Ruang Rekam Medis	4,5	3	13,5	60	15	2700	3	200	200	Efisien
35	Ruang BPJS	4,5	4,2	18,9	60	15	3600	4	200	190	Efisien
36	Ruang Humas	3	2,2	6,6	60	10	1200	2	200	182	Efisien
37	Ruang Komite Medik	3	2,2	6,6	60	10	1200	2	200	182	Efisien
38	Ruang Aula	12,5	8	100	60	20	20400	17	200	204	Efisien
39	Selasar					15		10	150		
40	Teras					15		9	135		
41	K. Mandi					10		2	20		
	Total Lampu							87			
	Total Daya (watt)					1.370					

Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas

Tabel A.6 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Tulip

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	19,3	20,5	16,5	222	221	221	4138,08	4720,56	4243,2	3102,5255	3539,2399	3181,3392
2	Selasa/2 Juni 2015	17,3	23,2	12,1	211	206	207	4752	5203,44	3836,8	3562,812	3901,2791	2876,6408
3	Rabu/3 Juni 2015	15,2	12,9	13,1	220	220	221	5280	5632	5498,48	3958,68	4222,592	4122,4854
4	Kamis/4 Juni 2015	20,3	20,5	18,7	213	213	213	4274,88	4730,4	3504	3205,0913	3546,6174	2627,124
5	Jum'at/5 Juni 2015	15,2	8,6	9,5	215	214	220	3168	3520	3432	2375,208	2639,12	2573,142
6	Sabtu/6 Juni 2015	19	16,2	10	221	218	218	3359,2	2825,28	2650,88	2518,5602	2118,2537	1987,4973
7	Minggu/7 Juni 2015	9,3	7,2	8,2	220	216	214	1636,8	1244,16	1436,64	1227,1908	932,80896	1077,1208
8	Senin/8 Juni 2015	16,1	18,2	14	219	220	221	4572,72	4963,2	4420	3428,3968	3721,1592	3313,895
9	Selasa/9 Juni 2015	15,4	19,2	10	215	220	216	5332	5121,6	4665,6	3997,667	3839,9196	3498,0336
10	Rabu/10 Juni 2015	13,2	9,6	10	211	209	221	4752	5121,6	3712,8	3562,812	3839,9196	2783,6718
11	Kamis/11 Juni 2015	18,2	18,7	16,7	216	216	216	3188,64	3291,2	2925,84	2390,6828	2467,5772	2193,6485
12	Jum'at/12 Juni 2015	13,4	6,7	6,7	221	219	221	3023,28	3328,8	3200,08	2266,7042	2495,7678	2399,26
13	Sabtu/13 Juni 2015	16,7	14,5	9,4	216	220	219	2912,48	2552	1646,88	2183,6319	1913,362	1234,7483
14	Minggu/14 Juni 2015	7,7	6,8	7,8	220	220	221	1355,2	1196,8	1379,04	1016,0612	897,3008	1033,9352
15	Senin/15 Juni 2015	17,1	10	10,6	219	219	218	4555,2	4730,4	4551,84	3415,2612	3546,6174	3412,742
16	Selasa/16 Juni 2015	18,3	24,2	15,9	216	217	217	3696	4201,12	2978,4	2771,076	3149,7897	2233,0554
17	Rabu/17 Juni 2015	14,7	19,7	4,8	220	217	217	4083,2	3419,92	4340	3061,3792	2564,085	3253,915
18	Kamis/18 Juni 2015	17,6	16,7	16,4	221	220	219	3536	4276,8	4397,52	2651,116	3206,5308	3297,0406
19	Jum'at/19 Juni 2015	18,6	14,2	14,4	213	216	216	3258,72	2499,2	2534,4	2443,2253	1873,7752	1900,1664
20	Sabtu/20 Juni 2015	15,8	13,2	8,8	220	213	220	2780,8	2312,64	1548,8	2084,9048	1733,9018	1161,2128
21	Minggu/21 Juni 2015	16,6	20,2	11,8	212	220	214	2921,6	3555,2	2067,36	2190,4696	2665,5112	1550,0032
22	Senin/22 Juni 2015	19,3	20,8	14,2	222	215	215	4617,6	4420,4	3696	3462,0456	3314,1949	2771,076
23	Selasa/23 Juni 2015	14,7	20,8	14,4	221	219	220	4773,6	5308,56	4294,4	3579,0066	3980,0929	3219,7264
24	Rabu/24 Juni 2015	15,1	20,6	21,2	218	220	208	3836,8	4224	3714,24	2876,6408	3166,944	2784,7514
25	Kamis/25 Juni 2015	12	14	15,2	221	220	214	3359,2	3696	3872	2518,5602	2771,076	2903,032
26	Jum'at/26 Juni 2015	16	11,1	13,2	215	217	216	2803,2	3433,92	3291,2	2101,6992	2574,5815	2467,5772
27	Sabtu/27 Juni 2015	14,1	18,2	15,6	217	220	221	3505,44	4312	4773,6	2628,2036	3232,922	3579,0066
28	Minggu/28 Juni 2015	11,6	14,1	13,3	213	214	213	2032,32	2481,6	2340,8	1523,7319	1860,5796	1755,0148
29	Senin/29 Juni 2015	15,3	9,5	17,7	220	216	219	4312	3784,48	4677,84	3232,922	2837,4139	3507,2105
30	Selasa/30 Juni 2015	16	14,1	16,6	219	216	217	4380	4769,6	4576	3283,905	3576,0076	3430,856
	Total							110196,96	114876,88	104206,6	82620,171	86128,941	78128,928

Rumus:

$S = I \cdot V$

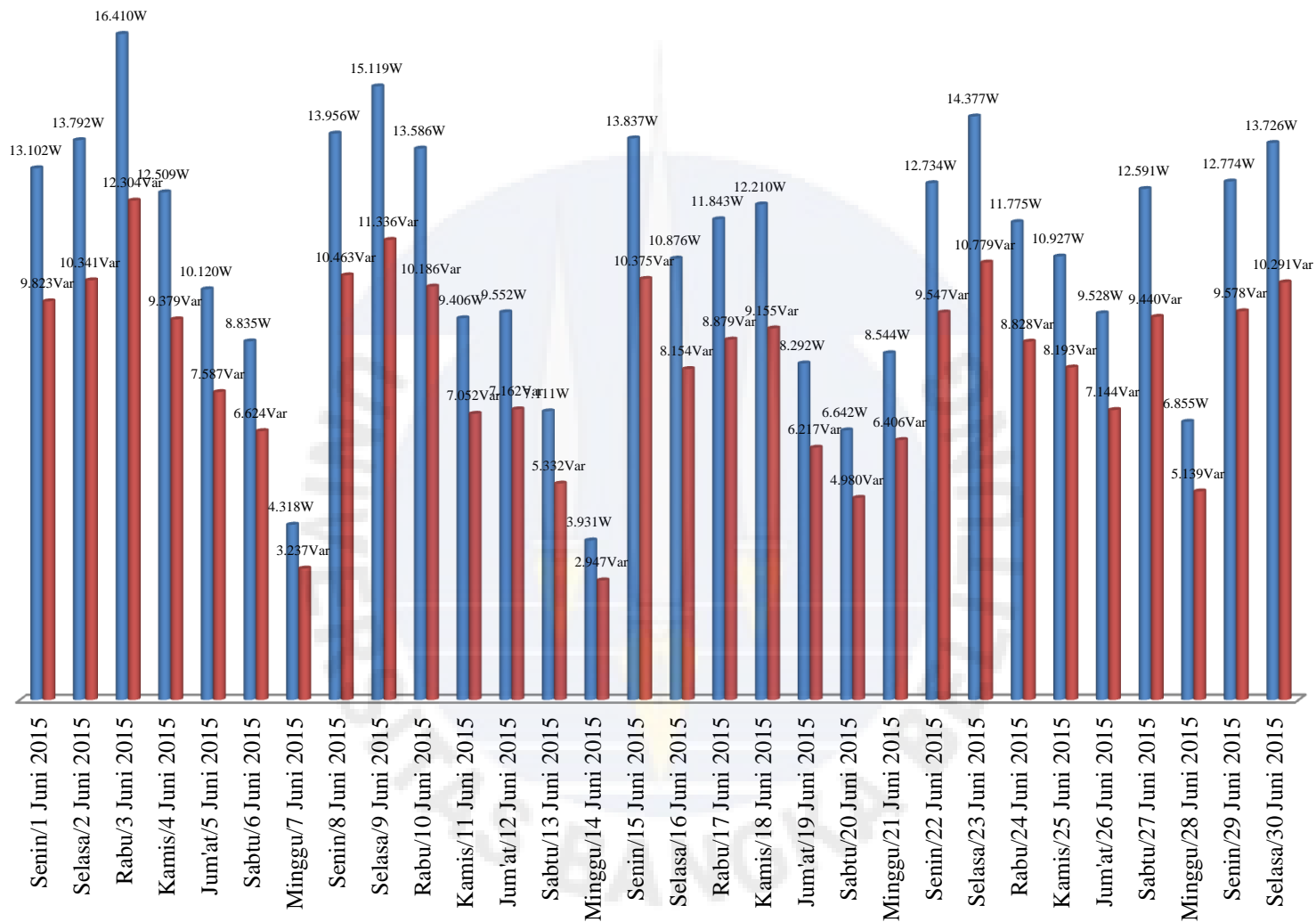
$P = S \cdot \cos 0,8$

$Q = S \cdot \sin 0,8$

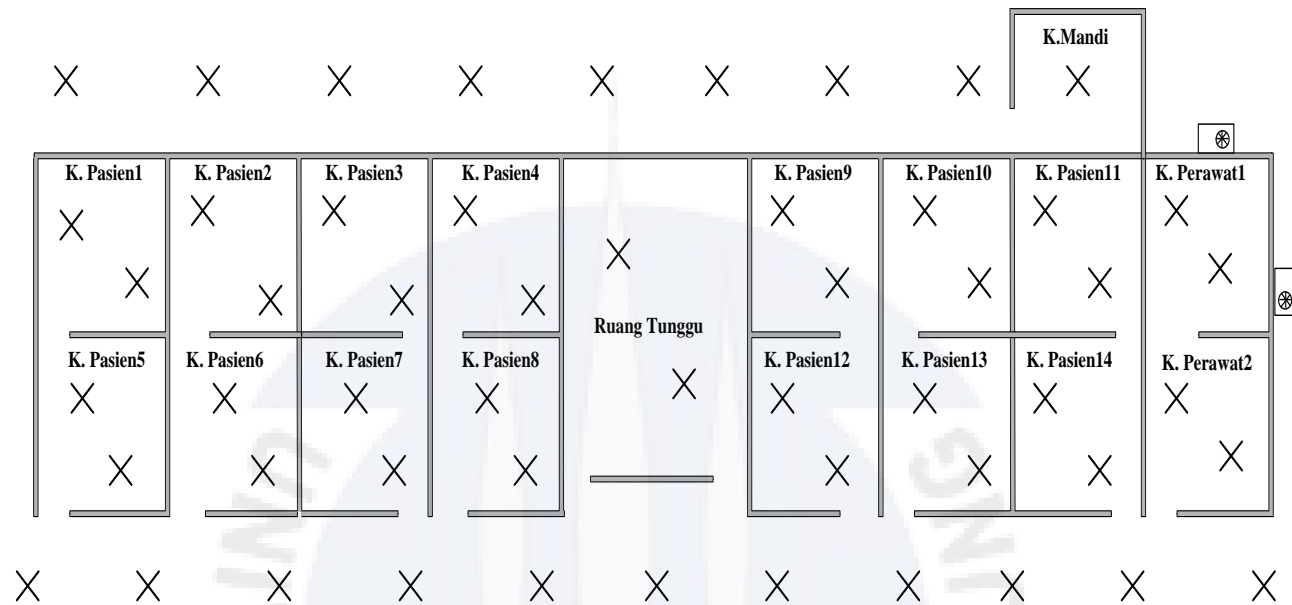
$\cos 0,8 = 36,86$

$\cos 36,86 = 0,8$

$\sin 36,86 = 0,5998$



Gambar A.7 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Tulip



**Keterangan:**

✕ : Lampu

⊗ : AC

Gambar A.8 Denah Gedung Tulip

Tabel A.7 Penggunaan Peralatan Pendingin di Gedung : Tulip

no.	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	Watt	p	l	T		
1.	K. Pasien 1	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
2.	K. Pasien 2	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
3.	K. Pasien 3	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
4.	K. Pasien 4	1,5	1103,1	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
5.	K. Pasien 5	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
6.	K. Pasien 6	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
7.	K. Pasien 7	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
8.	K. Pasien 8	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
9.	K. Pasien 9	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
10.	K. Pasien 10	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
11.	K. Pasien 11	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
12.	K. Pasien 12	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
13.	K. Perawat 1	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
14.	K. Perawat 2	1	735,4	0,75	551,55	3,1	3	3,5	32,55	5425
	Total Daya (watt)		10.663,3		7.721,7					
	Total Energi (kWh)		85.777		61.950					

Keterangan :

Total Energi (kWh)

$P/1000*j*b*t$

BTU

$(p*1*t)/3*500$

Keterangan Lambang:

P

: Total Daya (watt)

J

: total jam kerja dalam satu hari

B

: Jumlah hari dalam satu bulan

T

: Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.8 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : Tulip

No.	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian	
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen					
1	K. Pasien 1	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
2	K. Pasien 2	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
3	K. Pasien 3	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
4	K. Pasien 4	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
5	K. Pasien 5	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
6	K. Pasien 6	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
7	K. Pasien 7	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
8	K. Pasien 8	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
9	K. Pasien 9	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
10	K. Pasien 10	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
11	K. Pasien 11	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
12	K. Pasien 12	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
13	K. Perawat 1	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
14	K. Perawat 2	3,1	3	9,3	60	15	1800	2	200	194	Efisien	
15	Ruang Tunggu	5,5	4,3	23,65	60	20	2400	2	100	101	Efisien	
16	K. Mandi	3	2,5	7,5	60	10	1200	2	200	160	Efisien	
	Teras	3,1	3	9,3	60	20	22800	20	200	2452	Efisien	
	Total Lampu								51			
	Total Daya (watt)					860						

Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas



Tabel A.9 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel HD/ICU

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	12,3	18,3	18	222	221	221	2184,48	3235,44	3182,4	1637,8139	2425,7711	2386,0044
2	Selasa/2 Juni 2015	6	11	8,7	211	206	207	1012,8	1812,8	1440,72	759,3468	1359,1468	1080,1798
3	Rabu/3 Juni 2015	6	36	15,3	220	220	221	1056	6336	2705,04	791,736	4750,416	2028,1037
4	Kamis/4 Juni 2015	5,1	19,2	14,4	213	213	213	869,04	3269,976	2453,76	651,56274	2451,6645	1839,7066
5	Jum'at/5 Juni 2015	6,4	17,9	20	215	214	220	1100,8	3064,48	3520	825,3248	2297,5939	2639,12
6	Sabtu/6 Juni 2015	4,6	20,2	16,9	221	218	218	813,28	3522,88	2947,36	609,75668	2641,2793	2209,7832
7	Minggu/7 Juni 2015	5,2	3,4	6,3	220	216	214	915,2	587,52	1078,56	686,1712	440,49312	808,65036
8	Senin/8 Juni 2015	11,5	12,5	14,6	219	220	221	2014,8	2200	2581,28	1510,5963	1649,45	1935,3147
9	Selasa/9 Juni 2015	7,2	9	10,2	215	220	216	1238,4	1584	1762,56	928,4904	1187,604	1321,4794
10	Rabu/10 Juni 2015	6,1	29,1	11,9	211	209	221	1029,68	4865,52	2103,92	772,00258	3647,9236	1577,414
11	Kamis/11 Juni 2015	5,4	12,3	15,6	216	216	216	933,12	2125,44	2695,68	699,60672	1593,5486	2021,0861
12	Jum'at/12 Juni 2015	6,2	16,6	14,9	221	219	221	1096,16	2908,32	2634,32	821,84596	2180,5129	1975,0814
13	Sabtu/13 Juni 2015	4	15,1	7,1	216	220	219	691,2	2657,6	1243,92	518,2272	1992,5356	932,62902
14	Minggu/14 Juni 2015	5,4	4,3	7,5	220	220	221	950,4	756,8	1326	712,5624	567,4108	994,1685
15	Senin/15 Juni 2015	15,5	12,2	15,5	219	219	218	2715,6	2137,44	2703,2	2036,0211	1602,5456	2026,7242
16	Selasa/16 Juni 2015	6,8	11,2	7,5	216	217	217	1175,04	1944,32	1302	880,98624	1457,7539	976,1745
17	Rabu/17 Juni 2015	9,7	30,6	12,4	220	217	217	1707,2	5312,16	2152,64	1279,9732	3982,792	1613,9418
18	Kamis/18 Juni 2015	15,5	23	12,8	221	220	219	2740,4	4048	2242,56	2054,6149	3034,988	1681,3594
19	Jum'at/19 Juni 2015	12,2	12,3	17	213	216	216	2078,88	2125,44	2937,6	1558,6403	1593,5486	2202,4656
20	Sabtu/20 Juni 2015	5,2	14,1	6,1	220	213	220	915,2	2402,64	1073,6	686,1712	1801,3793	804,9316
21	Minggu/21 Juni 2015	7,1	8,3	8,2	212	220	214	1204,16	1460,8	1403,84	902,81896	1095,2348	1052,529
22	Senin/22 Juni 2015	14,7	12,3	13,3	222	215	215	2610,72	2115,6	2287,6	1957,3873	1586,1711	1715,1281
23	Selasa/23 Juni 2015	12,6	34,1	12,5	221	219	220	2227,68	5974,32	2200	1670,2031	4479,2464	1649,45
24	Rabu/24 Juni 2015	15,3	28,2	14,5	218	220	208	2668,32	4963,2	2412,8	2000,5729	3721,1592	1808,9968
25	Kamis/25 Juni 2015	15,1	15,3	9,1	221	220	214	2669,68	2692,8	1557,92	2001,5926	2018,9268	1168,0505
26	Jum'at/26 Juni 2015	10,2	6,5	10,2	215	217	216	1754,4	1128,4	1762,56	1315,3614	846,0179	1321,4794
27	Sabtu/27 Juni 2015	10,3	9,4	7,6	217	220	221	1788,08	1654,4	1343,68	1340,613	1240,3864	1007,4241
28	Minggu/28 Juni 2015	4,4	13,5	10,2	213	214	213	749,76	2311,2	1738,08	562,13256	1732,8222	1303,1255
29	Senin/29 Juni 2015	12,7	14,1	13,1	220	216	219	2235,2	2436,48	2295,12	1675,8412	1826,7509	1720,7662
30	Selasa/30 Juni 2015	15	14,8	14,2	219	216	217	2628	2557,44	2465,12	1970,343	1917,4406	1848,2237
	Total							47773,68	84191,416	63553,84	35818,317	63122,514	47649,492

Rumus:

$$S = I \cdot V$$

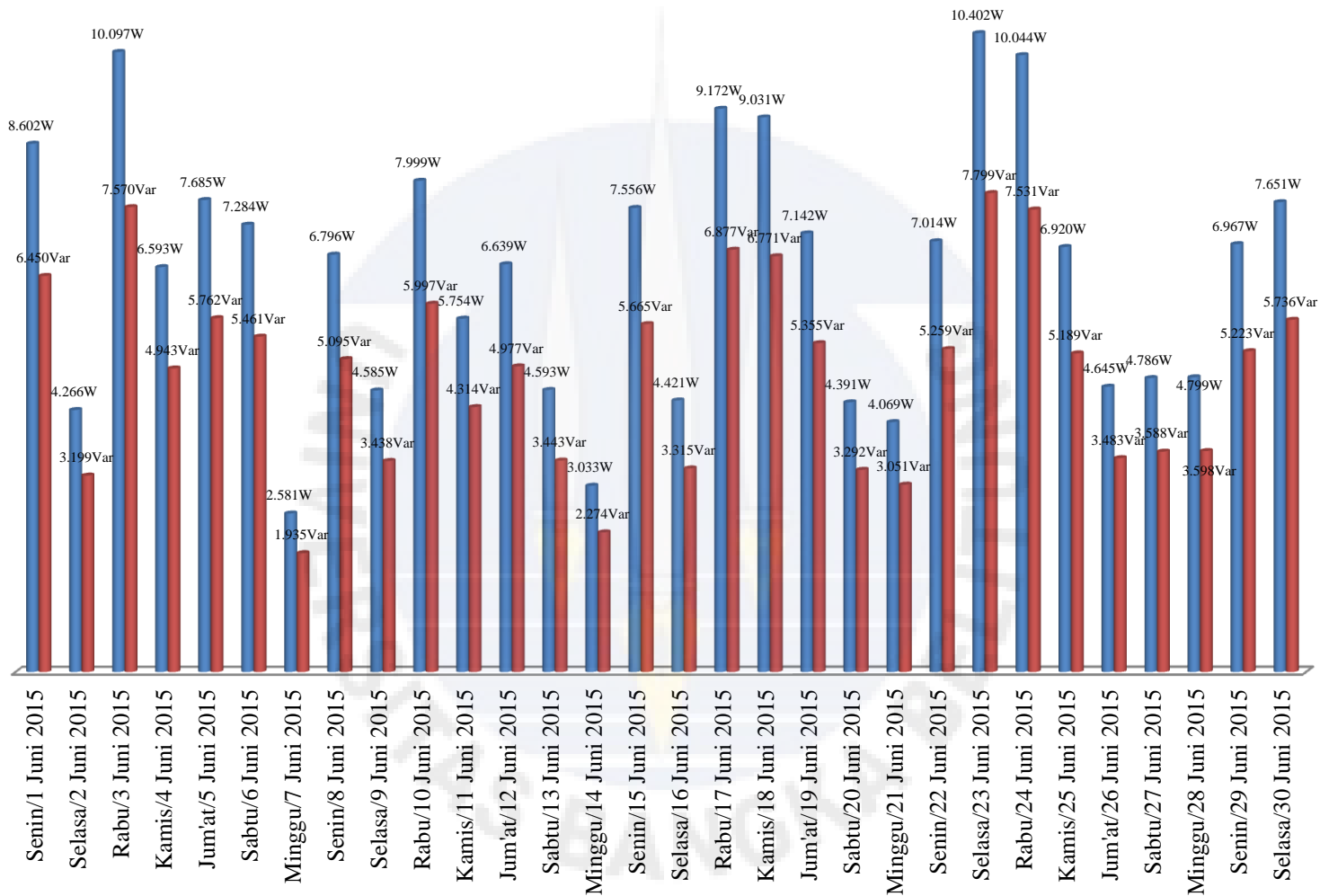
$$P = S \cdot \cos 0,8$$

$$Q = S \cdot \sin 0,8$$

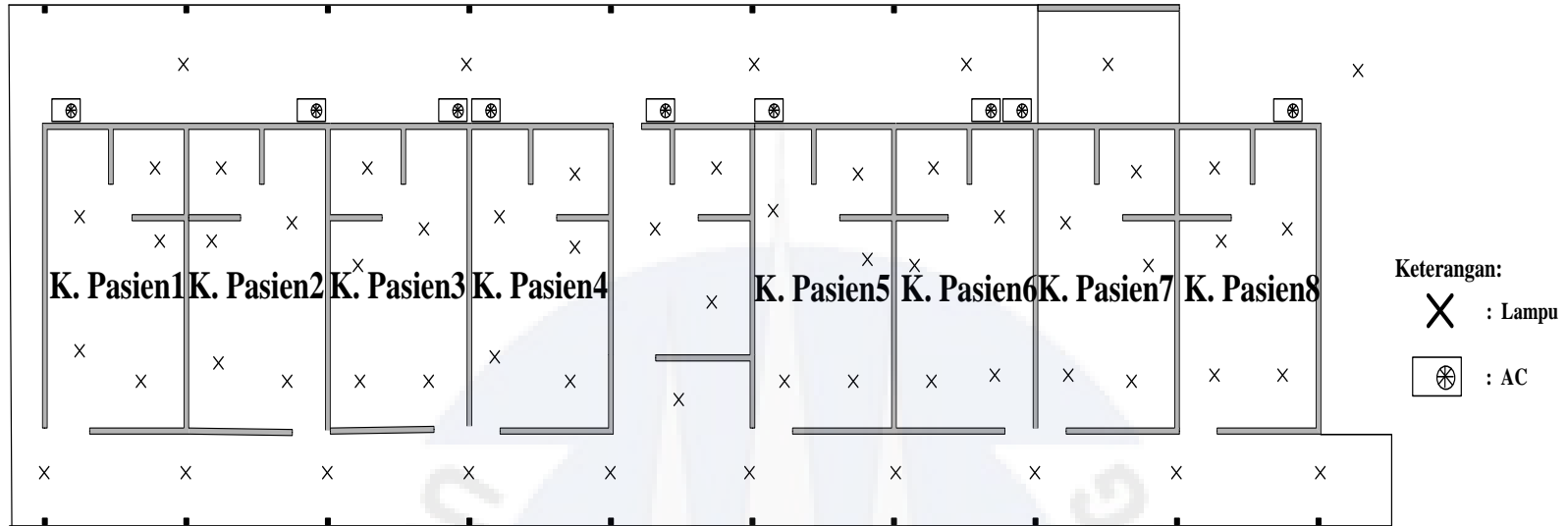
$$\cos 0,8 = 36,86$$

$$\sin 0,8 = 0,8$$

$$\sin 36,86 = 0,5998$$



Gambar A.9 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel HD/ICU



Gambar A.10 Denah Gedung HD/ICU

Tabel A.10 Penggunaan Peralatan Pendingin di Gedung : HD/ICU

no.	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	watt	p	L	t		
1	Kamar Pasien 1	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
2	Kamar Pasien 2	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
3	Kamar Pasien 3	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
4	Kamar Pasien 4	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
5	Kamar Pasien 5	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
6	Kamar Pasien 6	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
7	Kamar Pasien 7	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
8	Kamar Pasien 8	1	735,4	1	735,4	5	3	3,5	52,5	8750
9	Administrasi	0,5	367,7	0,5	367,7	3,8	3	4,5	51,3	8550
	total daya (watt)		6251		6251					
	Total Energi (kWh)		54.008		54.008					

Keterangan :

Total Energi (kWh)

$P/1000*j*b*t$

BTU

$(p*1*t)/3*500$

Keterangan Lambang:

P

: Total Daya (watt)

J

: total jam kerja dalam satu hari

B

: Jumlah hari dalam satu bulan

T

: Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.11 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : HD/ICU

No.	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian	
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen					
1.	Kamar Pasien 1	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
2.	Kamar Pasien 2	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
3.	Kamar Pasien 3	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
4.	Kamar Pasien 4	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
5.	Kamar Pasien 5	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
6.	Kamar Pasien 6	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
7.	Kamar Pasien 7	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
8.	Kamar Pasien 8	5	3	15	60	15	3600	4	250	240	Efisien	
9.	Kamar Mandi	1,5	1,5	2,25	60	10	600	1 (8)	250	267	Efisien	
10.	Administrasi	3,8	3	11,4	60	20	2400	2	200	211	Efisien	
11.	Selasat								18			
	Total Lampu								53			
	Total Daya (watt)					960						

## Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas

Tabel A.12 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel IBS

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	15,6	4,7	9,9	222	221	221	2770,56	830,96	1750,32	2077,2274	623,01226	1312,3024
2	Selasa/2 Juni 2015	60,3	34,5	49,6	211	206	207	10178,64	5685,6	8213,76	7631,4353	4262,7786	6158,2666
3	Rabu/3 Juni 2015	57,2	46,8	44	220	220	221	10067,2	8236,8	7779,2	7547,8832	6175,5408	5832,4552
4	Kamis/4 Juni 2015	57,5	42,9	44,2	213	213	213	9798	7310,16	7531,68	7346,0505	5480,7925	5646,8771
5	Jum'at/5 Juni 2015	22,1	5,1	13,5	215	214	220	3801,2	873,12	2376	2849,9497	654,62172	1781,406
6	Sabtu/6 Juni 2015	52,5	42,5	37,2	221	218	218	9282	7412	6487,68	6959,1795	5557,147	4864,1381
7	Minggu/7 Juni 2015	3	3	0,4	220	216	214	528	518,4	68,48	395,868	388,6704	51,34288
8	Senin/8 Juni 2015	15,3	3,6	10	219	220	221	2680,56	633,6	1768	2009,7499	475,0416	1325,558
9	Selasa/9 Juni 2015	40	40	35,1	215	220	216	6880	7040	6065,28	5158,28	5278,24	4547,4437
10	Rabu/10 Juni 2015	30,1	40,6	40,6	211	209	221	5080,88	6788,32	7178,08	3809,3898	5089,5429	5381,7655
11	Kamis/11 Juni 2015	42,1	40	43,1	216	216	216	7274,88	6912	7447,68	5454,3413	5182,272	5583,8981
12	Jum'at/12 Juni 2015	19,7	3,1	10,6	221	219	221	3482,96	543,12	1874,08	2611,3493	407,20422	1405,0915
13	Sabtu/13 Juni 2015	49,6	30,7	30	216	220	219	8570,88	5403,2	5256	6426,0173	4051,0492	3940,686
14	Minggu/14 Juni 2015	3,5	2,1	0,5	220	220	221	616	369,6	88,4	461,846	277,1076	66,2779
15	Senin/15 Juni 2015	23,7	7,5	18,8	219	219	218	4152,24	1314	3278,72	3113,1419	985,1715	2458,2203
16	Selasa/16 Juni 2015	62,1	43,4	50,1	216	217	217	10730,88	7534,24	8697,36	8045,4773	5648,7964	6520,8457
17	Rabu/17 Juni 2015	26,3	3,4	13,8	220	217	217	4628,8	590,24	2395,68	3470,4428	442,53244	1796,1611
18	Kamis/18 Juni 2015	62,1	43,2	47	221	220	219	10979,28	7603,2	8234,4	8231,7152	5700,4992	6173,7414
19	Jum'at/19 Juni 2015	5,6	0,3	1,8	213	216	216	954,24	51,84	311,04	715,44144	38,86704	233,20224
20	Sabtu/20 Juni 2015	45,7	31	29	220	213	220	8043,2	5282,4	5104	6030,3892	3960,4794	3826,724
21	Minggu/21 Juni 2015	4,6	6,3	0,2	212	220	214	780,16	1108,8	34,24	584,92496	831,3228	25,67144
22	Senin/22 Juni 2015	61,7	42,4	49	222	215	215	10957,92	7292,8	8428	8215,7005	5467,7768	6318,893
23	Selasa/23 Juni 2015	79,5	45,5	47,8	221	219	220	14055,6	7971,6	8412,8	10538,186	5976,7071	6307,4968
24	Rabu/24 Juni 2015	59,6	42,5	50,4	218	220	208	10394,24	7480	8386,56	7793,0814	5608,13	6287,8234
25	Kamis/25 Juni 2015	50,4	40,2	40	221	220	214	8910,72	7075,2	6848	6680,8123	5304,6312	5134,288
26	Jum'at/26 Juni 2015	6,7	0,5	1,8	215	217	216	1152,4	86,8	311,04	864,0119	65,0783	233,20224
27	Sabtu/27 Juni 2015	12,6	6,9	5,3	217	220	221	2187,36	1214,4	937,04	1639,9732	910,4964	702,54574
28	Minggu/28 Juni 2015	1,5	2,6	0,6	213	214	213	255,6	445,12	102,24	191,6361	333,72872	76,65444
29	Senin/29 Juni 2015	63,7	43,3	43,4	220	216	219	11211,2	7482,24	7603,68	8405,5972	5609,8094	5700,8591
30	Selasa/30 Juni 2015	56,5	46,2	44	219	216	217	9898,8	7983,36	7638,4	7421,6253	5985,5242	5726,8904
	Total							190304,4	129073,12	140607,8	142680,72	96772,572	105420,73

Rumus:

$$S = I \cdot V$$

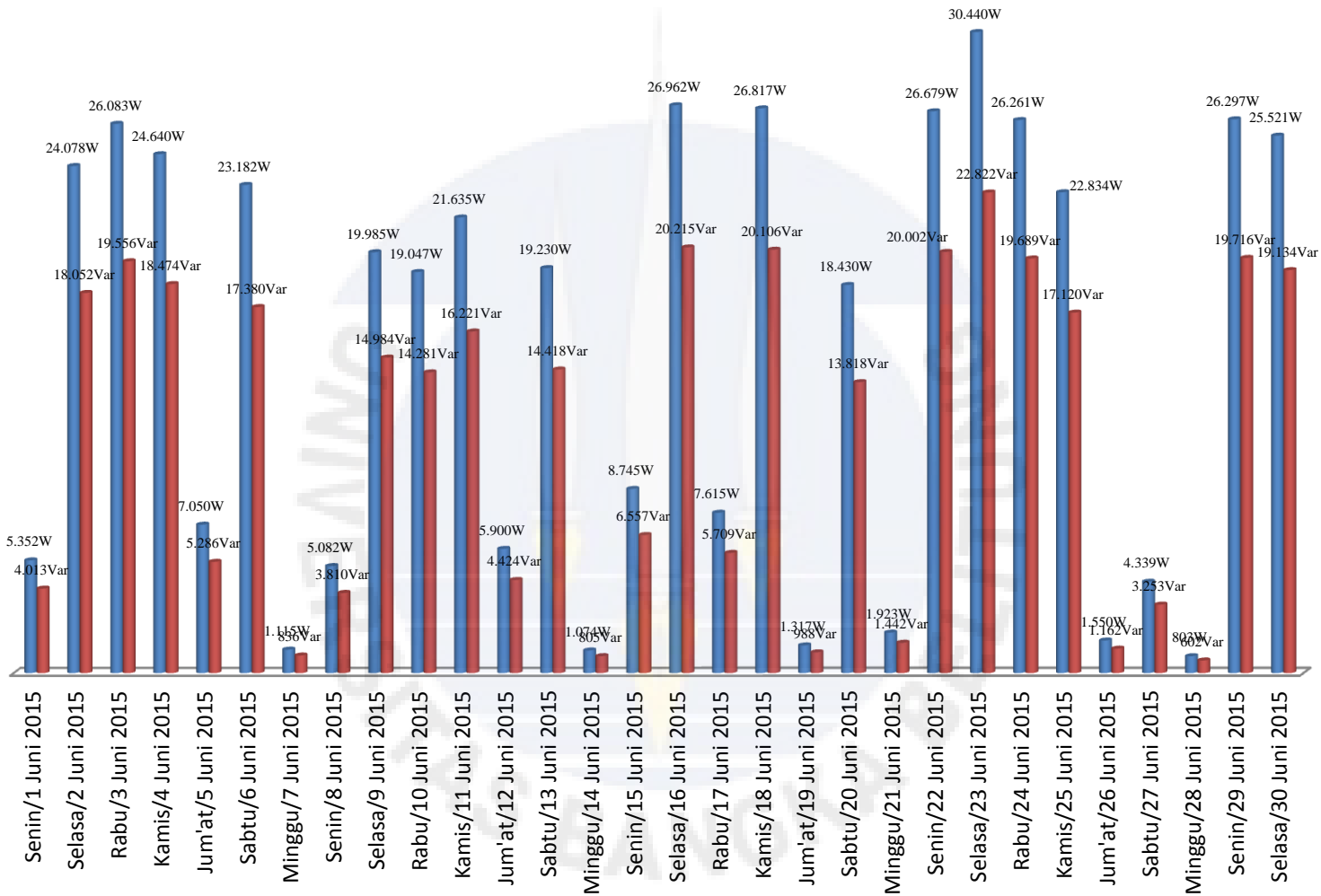
$$P = S \cdot \cos 0,8$$

$$Q = S \cdot \sin 0,8$$

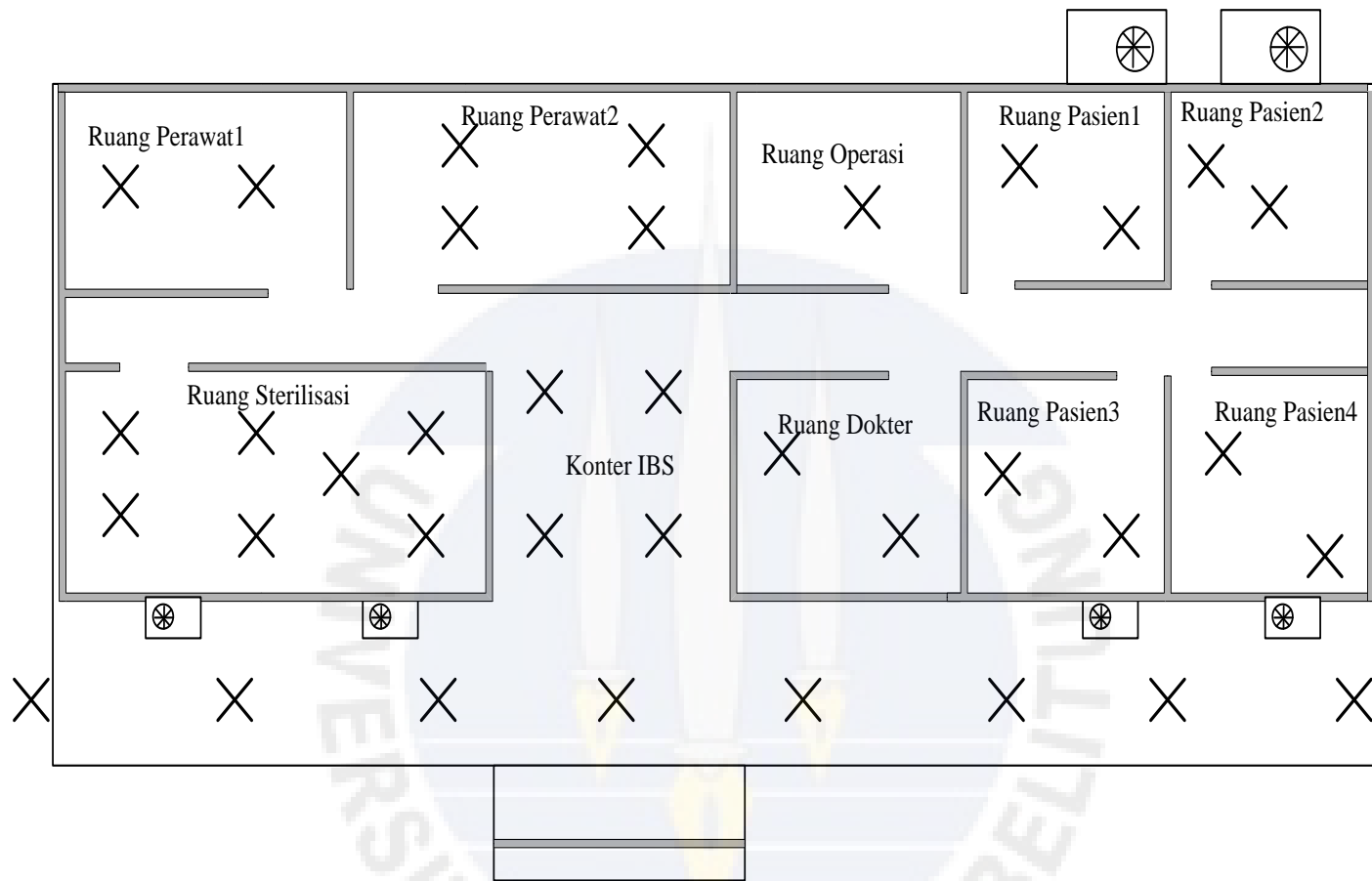
$$\cos 0,8 = 36,86$$

$$\sin 0,8 = 0,8$$

$$\sin 36,86 = 0,5998$$



Gambar A.11 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel IBS



**Keterangan:**

✕ : Lampu

⊗ : AC

Gambar A.12 Denah Gedung IBS



Tabel A.13 Penggunaan Peralatan Pendingin di Gedung : IBS

no.	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	watt	p	l	T		
1.	Ruang Perawat 1	1	735,4	0,75	551,55	4,5	2,4	3,5	37,8	6300
2.	Ruang Perawat 2	1,5	1103,1	1	735,4	6	2,4	3,5	50,4	8400
3.	Ruang Operasi	1	735,4	0,5	367,7	3,4	2,4	3,5	28,56	4760
4.	Ruang Sterilisasi	1,5	1103,1	1,5	1103,1	6,28	2,8	3,5	61,544	10257,33
5.	Konter IBS	1	735,4	1	735,4	3,7	3,5	3,5	45,325	7554,167
6.	Ruang Dokter	1	735,4	0,75	551,55	3,39	2,7	4,5	41,1885	6864,75
7.	Ruang Pasien 1	1	735,4	0,75	551,55	3	2,4	5,5	39,6	6600
8.	Ruang Pasien 2	1	735,4	1	735,4	3	2,4	6,5	46,8	7800
9.	Ruang Pasien 3	1	735,4	1,5	1103,1	2,69	2,7	7,5	54,4725	9078,75
10.	Ruang Pasien 4	1	735,4	1,5	1103,1	2,69	2,7	8,5	61,7355	10289,25
	Total Daya (watt)		8.089,4		7.537,85					
	Total Energi (kWh)		49.242		50.037					

Keterangan :

Total Energi (kWh)

$P/1000*j*b*t$

BTU

$(p*1*t)/3*500$

Keterangan Lambang:

P

: Total Daya (watt)

J

: total jam kerja dalam satu hari

B

: Jumlah hari dalam satu bulan

T

: Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.14 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : IBS

No.	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen				
1	Ruang Perawat 1	4,5	2,4	10,8	60	18	2160	2	200	200	Efisien
2	Ruang Perawat 2	6	2,4	14,4	60	20	4800	4	200	213	Efisien
3	Ruang Operasi	3,4	2,4	8,16	60	15	6300	7	250	245	Efisien
4	Ruang Sterilisasi	6,28	2,8	17,584	60	18	7560	7	250	248	Efisien
5	Konter IBS	3,7	3,5	12,95	60	18	4320	4	200	195	Efisien
6	Ruang Dokter	3,39	2,7	9,153	60	15	1800	2	200	197	Efisien
7	Ruang Pasien 1	3	2,4	7,2	60	15	1800	2	250	250	Efisien
8	Ruang Pasien 2	3	2,4	7,2	60	15	1800	2	250	250	Efisien
9	Ruang Pasien 3	2,69	2,7	7,263	60	15	1800	2	250	248	Efisien
10	Ruang Pasien 4	2,69	2,7	7,263	60	15	1800	2	250	248	Efisien
	Selasar					20		8			
	Total Lampu							42			
	Total Daya (watt)					729					

## Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas

Tabel A.15 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Asoka

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	14	15,9	30,3	222	221	221	2486,4	2811,12	5357,04	1864,1784	2107,6372	4016,4407
2	Selasa/2 Juni 2015	7	8,5	20,1	211	206	207	1181,6	1400,8	3328,56	885,9046	1050,2498	2495,5879
3	Rabu/3 Juni 2015	11	11,9	21,9	220	220	221	1936	2094,4	3871,92	1451,516	1570,2764	2902,972
4	Kamis/4 Juni 2015	21,5	21,1	23,9	213	213	213	3663,6	3595,44	4072,56	2746,7841	2695,6811	3053,4019
5	Jum'at/5 Juni 2015	16,2	19,6	25,2	215	214	220	2786,4	3355,52	4435,2	2089,1034	2515,8011	3325,2912
6	Sabtu/6 Juni 2015	9,2	15,2	34,8	221	218	218	1626,56	2650,88	6069,12	1219,51336	1987,4973	4550,3227
7	Minggu/7 Juni 2015	4,5	4	9	220	216	214	792	691,2	1540,8	593,802	518,2272	1155,2148
8	Senin/8 Juni 2015	11,2	14	26	219	220	221	1962,24	2464	4596,8	1471,18944	1847,384	3446,4508
9	Selasa/9 Juni 2015	6,3	5,4	17	215	220	216	1083,6	950,4	2937,6	812,4291	712,5624	2202,4656
10	Rabu/10 Juni 2015	10,2	10	20	211	209	221	1721,76	1672	3536	1290,88956	1253,582	2651,116
11	Kamis/11 Juni 2015	6	4,1	20,2	216	216	216	1036,8	708,48	3490,56	777,3408	531,18288	2617,0474
12	Jum'at/12 Juni 2015	14,7	16,2	25	221	219	221	2598,96	2838,24	4420	1948,57026	2127,9704	3313,895
13	Sabtu/13 Juni 2015	9	17,1	31,1	216	220	219	1555,2	3009,6	5448,72	1166,0112	2256,4476	4085,1778
14	Minggu/14 Juni 2015	6	6	15,1	220	220	221	1056	1056	2669,68	791,736	791,736	2001,5926
15	Senin/15 Juni 2015	14,6	4	13,8	219	219	218	2557,92	700,8	2406,72	1917,80052	525,4248	1804,4383
16	Selasa/16 Juni 2015	8	8,9	25,1	216	217	217	1382,4	1545,04	4357,36	1036,4544	1158,3937	3266,9307
17	Rabu/17 Juni 2015	16,7	8,6	25,5	220	217	217	2939,2	1492,96	4426,8	2203,6652	1119,3468	3318,9933
18	Kamis/18 Juni 2015	20,1	2,7	22,6	221	220	219	3553,68	475,2	3959,52	2664,37158	356,2812	2968,6501
19	Jum'at/19 Juni 2015	12,3	4,6	21,1	213	216	216	2095,92	794,88	3646,08	1571,41602	595,96128	2733,6485
20	Sabtu/20 Juni 2015	7,3	12,3	30	220	213	220	1284,8	2095,92	5280	963,2788	1571,416	3958,68
21	Minggu/21 Juni 2015	7,6	3,1	18,6	212	220	214	1288,96	545,6	3184,32	966,39776	409,0636	2387,4439
22	Senin/22 Juni 2015	12,9	12	19,1	222	215	215	2291,04	2064	3285,2	1717,70724	1547,484	2463,0787
23	Selasa/23 Juni 2015	11,3	12,3	21,6	221	219	220	1997,84	2154,96	3801,6	1497,88054	1615,6813	2850,2496
24	Rabu/24 Juni 2015	16,7	9,1	16,5	218	220	208	2912,48	1601,6	2745,6	2183,63188	1200,7996	2058,5136
25	Kamis/25 Juni 2015	5,5	3,2	23,4	221	220	214	972,4	563,2	4006,08	729,0569	422,2592	3003,5585
26	Jum'at/26 Juni 2015	4,4	5,5	17	215	217	216	756,8	954,8	2937,6	567,4108	715,8613	2202,4656
27	Sabtu/27 Juni 2015	10,5	8	12,6	217	220	221	1822,8	1408	2227,68	1366,6443	1055,648	1670,2031
28	Minggu/28 Juni 2015	8,7	6,8	21,7	213	214	213	1482,48	1164,16	3697,68	1111,48938	872,82896	2772,3356
29	Senin/29 Juni 2015	9,2	11,5	17,9	220	216	219	1619,2	1987,2	3136,08	1213,9952	1489,9032	2351,276
30	Selasa/30 Juni 2015	11,9	16,4	13	219	216	217	2084,88	2833,92	2256,8	1563,13878	2124,7315	1692,0358
	Total							56529,92	51680,32	111129,68	42383,30752	38747,32	83319,478

Rumus:

$$S = I \cdot V$$

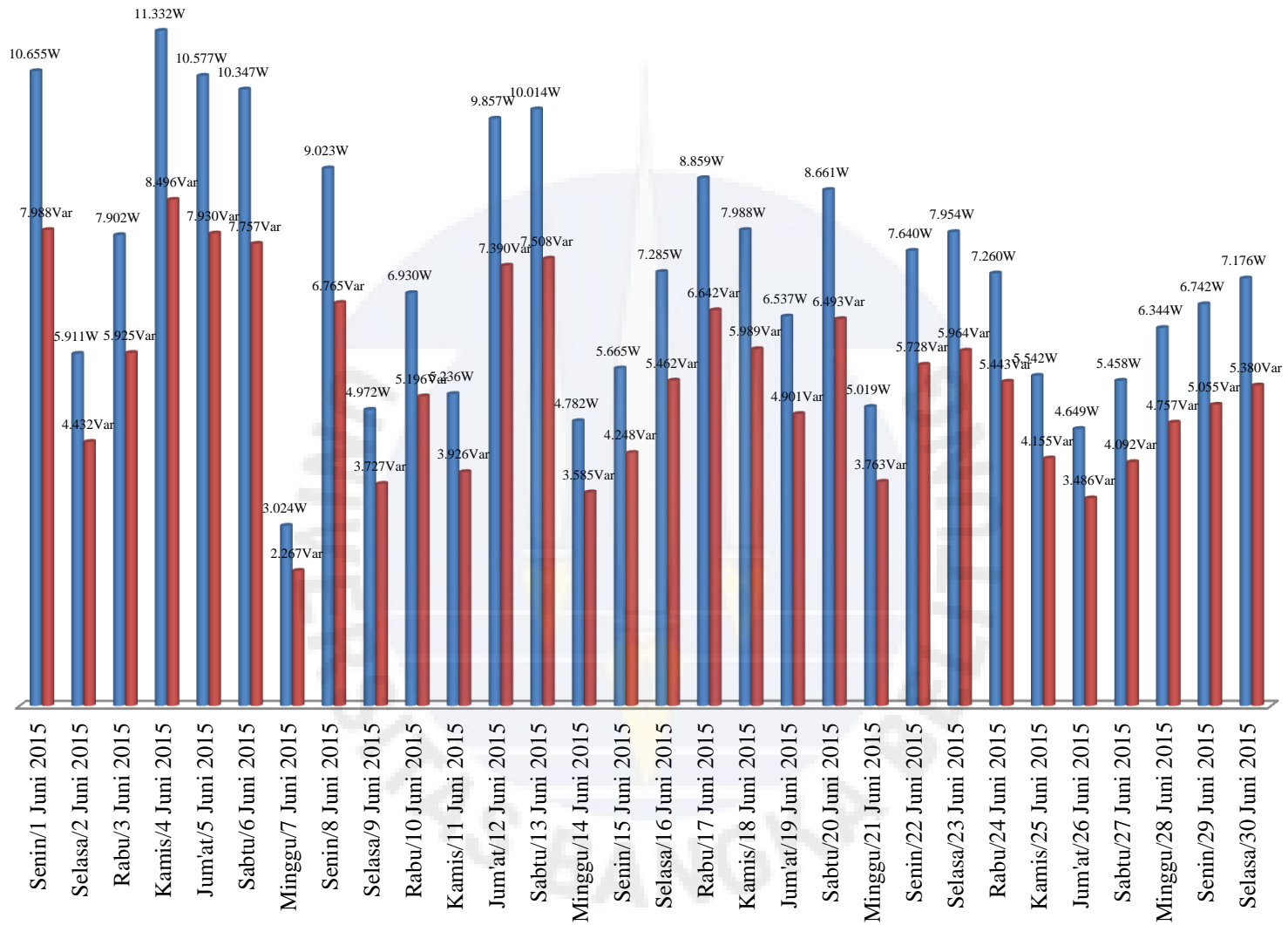
$$P = S \cdot \cos 0,8$$

$$Q = S \cdot \sin 0,8$$

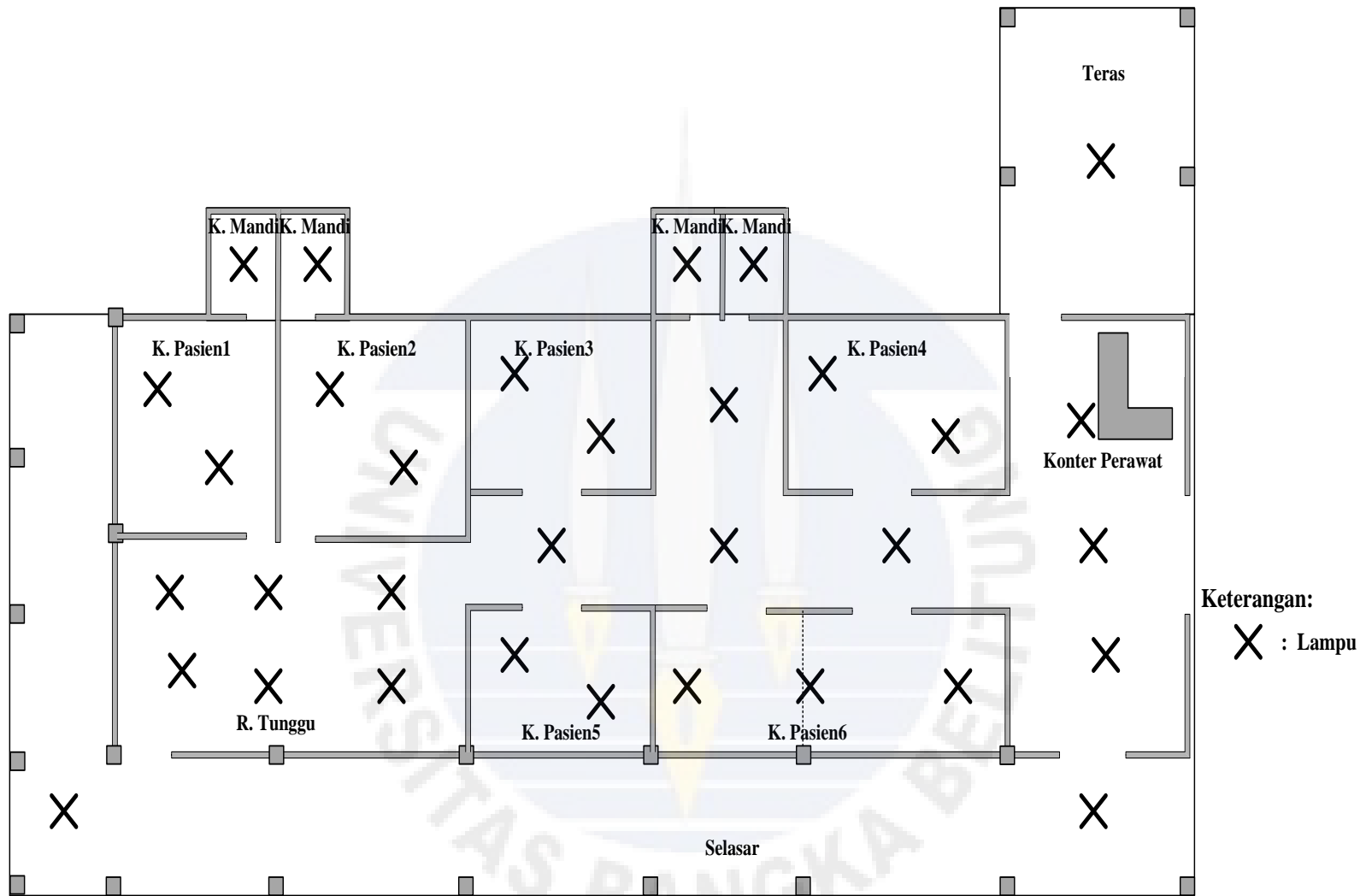
$$\cos 0,8 = 36,86$$

$$\cos 36,86 = 0,8$$

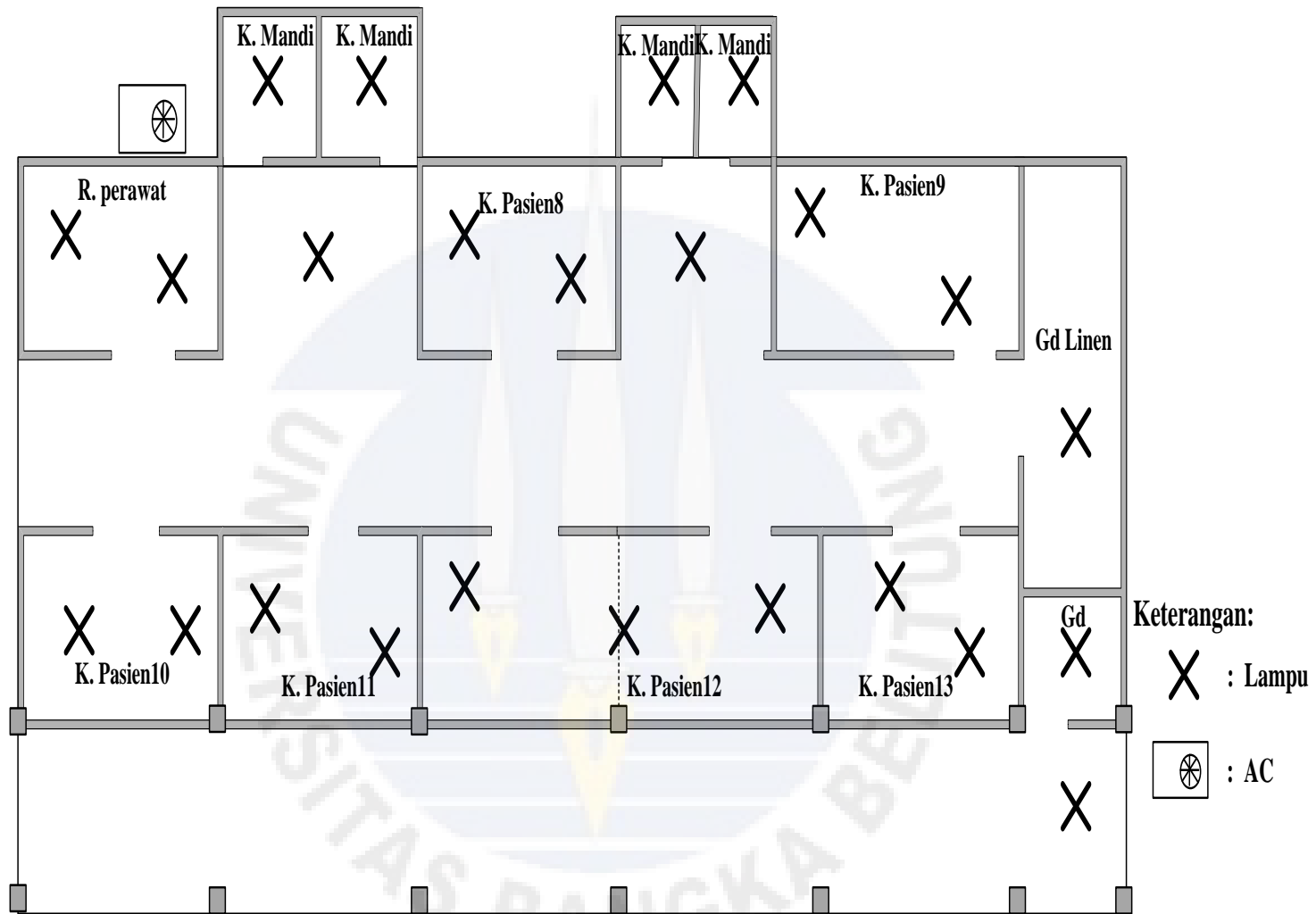
$$\sin 36,86 = 0,5998$$



Gambar A.13 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel Asoka



Gambar A.14 Denah Gedung Flamboyan Bagian Kiri



Gambar A.15 Denah Gedung Flamboyan Bagian Kanan

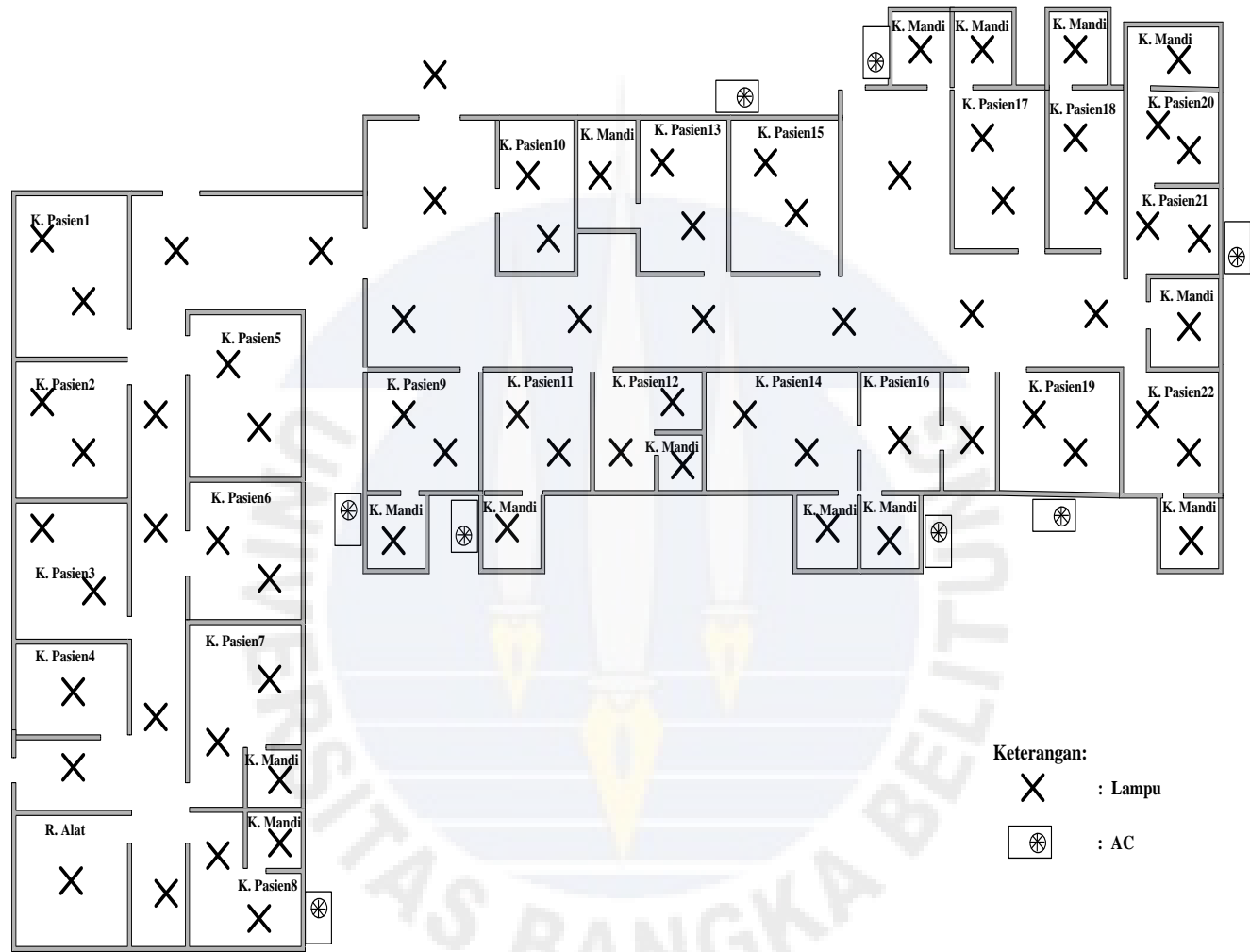
Tabel A.16 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : Flamboyan

No.	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen				
1	Kamar Pasien 1	3,55	2,72	9,656	60	20	2400	2	250	249	Kurang Efisien
2	Kamar Pasien 2	3,55	3,05	10,8275	60	15	2700	3	250	249	Efisien
3	Kamar Pasien 3	3,5	2,8	9,8	60	20	2400	2	250	245	Kurang Efisien
4	Kamar Pasien 4	2,8	1,5	4,2	60	18	1080	1	250	257	Kurang Efisien
5	Kamar Pasien 5	3,5	2,36	8,26	60	18	2160	2	250	262	Efisien
6	Kamar Pasien 6	7,15	2,36	16,874	60	18	4320	4	250	256	Efisien
7	Kamar Pasien 7	3,75	2,2	8,25	60	18	2160	2	250	262	Efisien
8	Kamar Pasien 8	4,6	2,2	10,12	60	15	2700	3	250	267	Efisien
9	Kamar Pasien 9	3,75	2,2	8,25	60	18	2160	2	250	262	Efisien
10	Kamar Pasien 10	3,75	2,2	8,25	60	18	2160	2	250	262	Efisien
11	Kamar Pasien 11	7,8	2,2	17,16	60	18	4320	4	250	252	Efisien
12	Kamar Pasien 12	3,8	2,2	8,36	60	18	2160	2	250	258	Efisien
13	Gudang	6,4	2	12,8	60	15	900	1	50	70	Efisien
14	Kamar Mandi	1,6	1,4	2,24	60	10	600	1	250	268	Efisien
15	R. Tunggu	7,25	3,4	24,65	60	18	6480	6	250	263	Efisien
16	R. Perawat	3,75	2,2	8,25	60	18	2160	2	250	262	Efisien
17	Selasar					20		28			
	Total Lampu							77			
	Total Daya (watt)					693					

Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas



Gambar A.16 Denah Gedung Asoka



Tabel A.17 Penggunaan Peralatan Pendingin di Gedung : Asoka

no.	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	watt	p	l	t		
1.	Kamar Pasien 8	0,75	551,55	0,5	367,7	2,86	2,8	3,5	28,028	4671,333
2.	Kamar Pasien 9	0,75	551,55	0,5	367,7	2,75	2,4	3,5	23,1	3850
3.	Kamar Pasien 11	1	735,4	0,5	367,7	2,5	2,4	3,5	21	3500
4.	Kamar Pasien 15	1,5	1103,1	0,75	551,55	3,6	2,4	3,5	30,24	5040
5.	Kamar Pasien 16	0,75	551,55	0,5	367,7	3,4	2,4	3,5	28,56	4760
6.	Kamar Pasien 17	1	735,4	0,5	367,7	2,4	3,2	3,5	26,88	4480
7.	Kamar Pasien 19	1	735,4	0,5	367,7	3	2,4	3,5	25,2	4200
8.	Kamar Pasien 21	1	735,4	0,5	367,7	1,8	1,75	3,5	11,025	1837,5
9.	R. Perawat	1,5	1103,1	0,5	367,7	3,75	2,2	3,5	28,875	4812,5
	Total Daya (watt)		6.802,5		3.493,2					
	Total Energi (kWh)		58.773		30.180					
	Total									

Keterangan :

Total Energi (kWh)

 $P/1000*j*b*t$ 

BTU

 $(p*l*t)/3*500$ 

Keterangan Lambang:

P

: Total Daya (watt)

J

: total jam kerja dalam satu hari

B

: Jumlah hari dalam satu bulan

T

: Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.18 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : Asoka

No	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian	
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen					
1	Kamar Pasien 1	3,2	2,8	8,96	60	20	2400	2	250	268	Efisien	
2	Kamar Pasien 2	2,8	2,8	7,84	60	18	2160	2	250	276	Efisien	
3	Kamar Pasien 3	2,8	2,8	7,84	60	18	2160	2	250	276	Efisien	
4	Kamar Pasien 4	1,9	2,8	5,32	60	20	2400	2	250	451	Kurang Efisien	
5	Kamar Pasien 5	3,22	2,8	9,016	60	20	2400	2	250	266	Efisien	
6	Kamar Pasien 6	2,82	2,8	7,896	60	18	2160	2	250	274	Efisien	
7	Kamar Pasien 7	3,72	2,8	10,416	60	20	2400	2	250	230	kurang_efisien	
8	Kamar Pasien 8	2,86	2,8	8,008	60	18	2160	2	250	270	Efisien	
9	Kamar Pasien 9	2,75	2,4	6,6	60	15	1800	2	250	273	Efisien	
10	Kamar Pasien 10	3,1	1,9	5,89	60	20	2400	2	250	407	Kurang Efisien	
11	Kamar Pasien 11	2,5	2,4	6	60	10	1200	2	250	200	Kurang Efisien	
12	Kamar Pasien 12	3,1	2,2	6,82	60	15	1800	2	250	264	Efisien	
13	Kamar Pasien 13	2,7	2,4	6,48	60	15	1800	2	250	278	Efisien	
14	Kamar Pasien 14	3,1	2,7	8,37	60	20	2400	2	250	287	Efisien	
15	Kamar Pasien 15	3,6	2,4	8,64	60	20	2400	2	250	278	Efisien	
16	Kamar Pasien 16	3,4	2,4	8,16	60	18	2160	2	250	265	Efisien	
17	Kamar Pasien 17	2,4	3,2	7,68	60	18	2160	2	250	281	Efisien	
18	Kamar Pasien 18	2	3,2	6,4	60	15	1800	2	250	281	Efisien	
19	Kamar Pasien 19	3	2,4	7,2	60	15	1800	2	250	250	Efisien	
20	Kamar Pasien 20	1,9	1,75	3,325	60	20	2400	2	250	722	Kurang Efisien	
21	Kamar Pasien 21	1,8	1,75	3,15	60	20	2400	2	250	762	Kurang Efisien	
22	Kamar Pasien 22	2,66	3,1	8,246	60	18	2160	2	250	262	Efisien	
23	R. Alat	2,8	2,8	7,84	60	10	600	1	50	77	Efisien	
	Kamar Mandi	1,5	1,21	1,815	60	10	600	1	250	331	Efisien	
	Total Lampu							52				
	Total Daya (watt)					912						

Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas

Tabel A.19 Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel IGD

No.	hari/tanggal	Arus (Ampere)			Tegangan (Volt)			Daya					
		R	S	T	R	S	T	P (W)			Q (Var)		
								R	S	T	R	S	T
1	Senin/1 Juni 2015	25	33,7	24	220	221	221	4400	5958,16	4243,2	3298,9	4467,1305	3181,3392
2	Selasa/2 Juni 2015	18	22,4	19	218	218	217	3139,2	3906,56	3298,4	2353,6152	2928,9434	2472,9754
3	Rabu/3 Juni 2015	18,2	20	21,1	220	220	221	3203,2	3520	3730,48	2401,5992	2639,12	2796,9274
4	Kamis/4 Juni 2015	26,3	36,3	30,1	220	220	220	4628,8	6388,8	5297,6	3470,4428	4790,0028	3971,8756
5	Jum'at/5 Juni 2015	29,8	38,4	27,9	217	219	220	5173,28	6727,68	4910,4	3878,6667	5044,0781	3681,5724
6	Sabtu/6 Juni 2015	28	34,5	30	221	218	219	4950,4	6016,8	5256	3711,5624	4511,0958	3940,686
7	Minggu/7 Juni 2015	9,1	18,2	12,3	220	216	219	1601,6	3144,96	2154,96	1200,7996	2357,9338	1615,6813
8	Senin/8 Juni 2015	24,9	25	23	219	220	221	4362,48	4400	4066,4	3270,7694	3298,9	3048,7834
9	Selasa/9 Juni 2015	16,1	19,1	18	220	220	216	2833,6	3361,6	3110,4	2124,4916	2520,3596	2332,0224
10	Rabu/10 Juni 2015	19,2	19	19,6	220	221	221	3379,2	3359,2	3465,28	2533,5552	2518,5602	2598,0937
11	Kamis/11 Juni 2015	23	25	24,3	219	216	218	4029,6	4320	4237,92	3021,1926	3238,92	3177,3805
12	Jum'at/12 Juni 2015	18	20,1	19,5	221	220	221	3182,4	3537,6	3447,6	2386,0044	2652,3156	2584,8381
13	Sabtu/13 Juni 2015	27,6	29,2	25	219	220	219	4835,52	5139,2	4380	3625,4311	3853,1152	3283,905
14	Minggu/14 Juni 2015	8,2	17,3	11	220	220	221	1443,2	3044,8	1944,8	1082,0392	2282,8388	1458,1138
15	Senin/15 Juni 2015	28	29,5	27,9	219	219	220	4905,6	5168,4	4910,4	3677,9736	3875,0079	3681,5724
16	Selasa/16 Juni 2015	21	23,2	22,1	219	217	220	3679,2	4027,52	3889,6	2758,4802	3019,6331	2916,2276
17	Rabu/17 Juni 2015	25,7	27,6	23,1	220	217	220	4523,2	4791,36	4065,6	3391,2692	3592,3222	3048,1836
18	Kamis/18 Juni 2015	21	22,8	22,4	221	220	219	3712,8	4012,8	3924,48	2783,6718	3008,5968	2942,3789
19	Jum'at/19 Juni 2015	25	26	25,7	220	216	216	4400	4492,8	4440,96	3298,9	3368,4768	3329,6098
20	Sabtu/20 Juni 2015	26,7	29,8	25	220	220	220	4699,2	5244,8	4400	3523,2252	3932,2888	3298,9
21	Minggu/21 Juni 2015	18	19,4	18,8	217	220	220	3124,8	3414,4	3308,8	2342,8188	2559,9464	2480,7728
22	Senin/22 Juni 2015	22,2	23,2	25,4	222	218	219	3942,72	4046,08	4450,08	2956,0543	3033,5485	3336,4475
23	Selasa/23 Juni 2015	27,6	27,8	25,6	221	219	220	4879,68	4870,56	4505,6	3658,5401	3651,7024	3378,0736
24	Rabu/24 Juni 2015	19	21,8	21,6	218	220	220	3313,6	3836,8	3801,6	2484,3716	2876,6408	2850,2496
25	Kamis/25 Juni 2015	18	20,1	20,1	221	220	219	3182,4	3537,6	3521,52	2386,0044	2652,3156	2640,2596
26	Jum'at/26 Juni 2015	23	24,5	23,5	219	220	219	4029,6	4312	4117,2	3021,1926	3232,922	3086,8707
27	Sabtu/27 Juni 2015	23,3	24,9	21,3	221	220	221	4119,44	4382,4	3765,84	3088,5501	3285,7044	2823,4385
28	Minggu/28 Juni 2015	13,7	28,2	19,6	220	219	220	2411,2	4940,64	3449,6	1807,7972	3704,2448	2586,3376
29	Senin/29 Juni 2015	31	34,9	26,7	220	219	220	5456	6114,48	4699,2	4090,636	4584,3314	3523,2252
30	Selasa/30 Juni 2015	25	27,4	23,7	219	216	220	4380	4734,72	4171,2	3283,905	3549,8563	3127,3572
	Total							115921,92	134752,72	118965,1	86912,46	101030,85	89194,099

Rumus:

$$S = I \cdot V$$

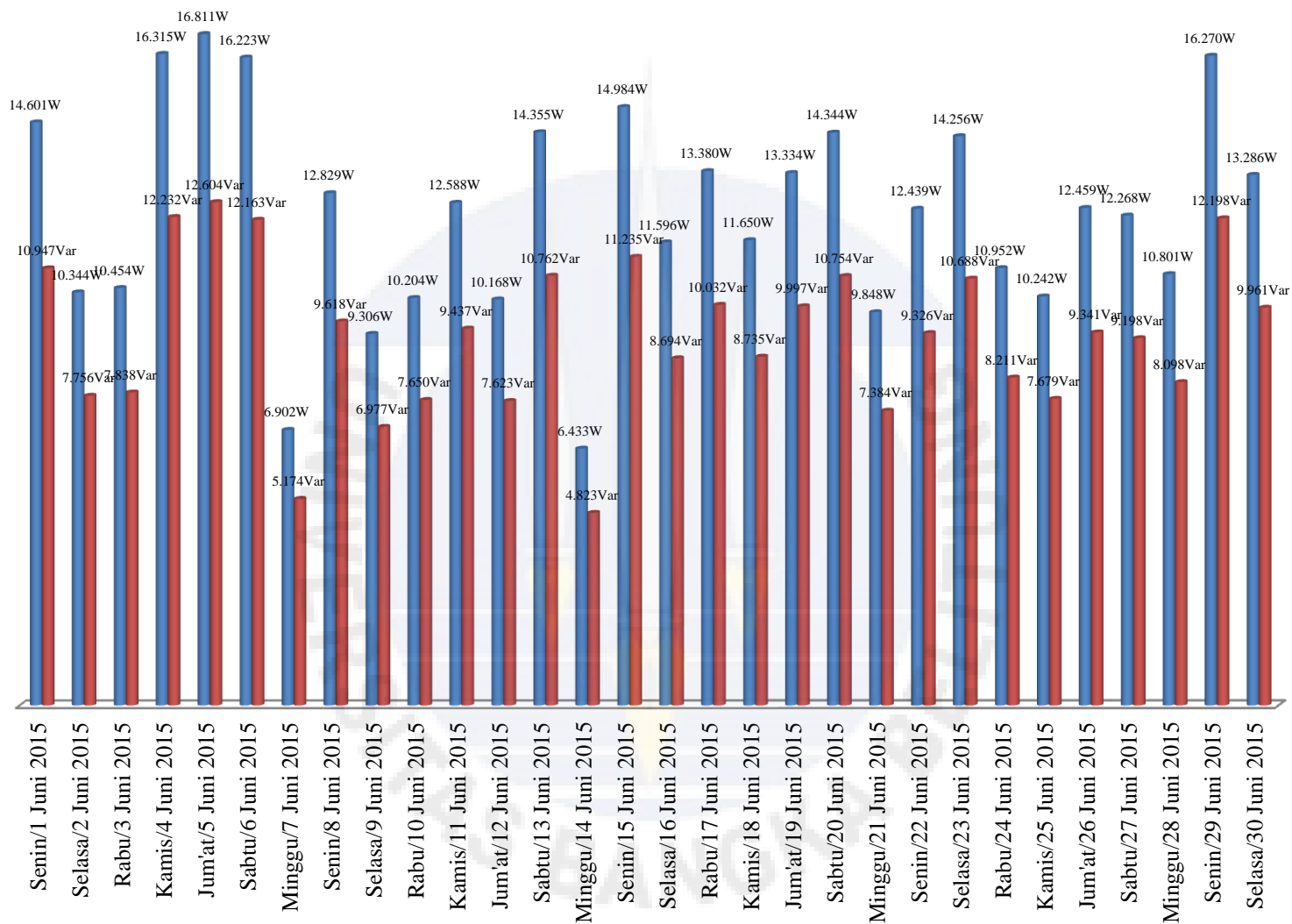
$$P = S \cdot \cos 0,8$$

$$Q = S \cdot \sin 0,8$$

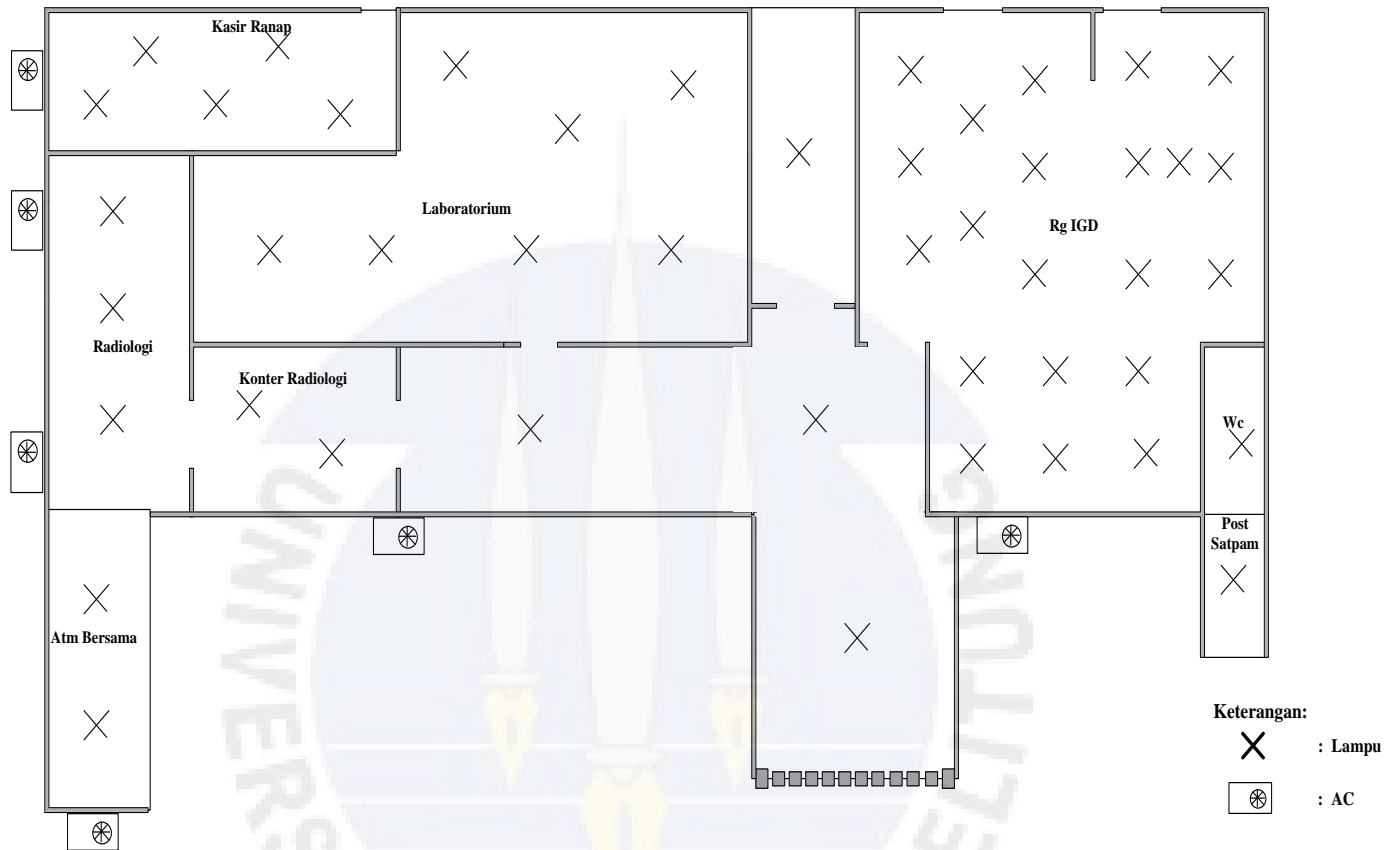
$$\cos 0,8 = 36,86$$

$$\cos 36,86 = 0,8$$

$$\sin 36,86 = 0,5998$$



Gambar A.17 Grafik Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan Listrik pada Panel IGD



Gambar A.18 Denah Gedung IGD bagian depan



**Keterangan:**

**X** : Lampu

 : AC

Gambar A.19 Denah Gedung IGD bagian belakang

Tabel A.20 Penggunaan Peralatan Pendingin di Gedung : IGD

no.	nama ruang	daya terbaca		daya std.		data ruangan			Volume (m <sup>3</sup> )	BTU
		PK	watt	PK	watt	p	l	t		
1.	Kasir Ranap	2	1470,8	2	1470,8	8,5	2,95	3,5	87,7625	14627,08
2.	Laboratorium	1	735,4	1,5	1103,1	5	4	3,5	70	23165,1
3.	Ruang IGD	2	1470,8	2	1470,8	6	3,5	3,5	73,5	12250
4.	Radiologi	1	735,4	2	1470,8	7,5	3,5	3,5	91,875	15312,5
5.	Konter Radiologi	1	735,4	1,5	1103,1	5	3,5	3,5	61,25	10208,33
5.	Atm Bersama	1	735,4	1,5	1103,1	6,2	2,5	3,5	54,25	9041,667
6.	Depo Rawat Inap	1,5	1103,1	1	735,4	4,2	3,3	3,5	48,51	8085
7.	Depo Rawat Inap	2	1470,8	2	1470,8	6	4,7	3,5	98,7	16450
8.	Kamar Jaga	0,5	367,7	1	735,4	3,5	4,2	3,5	51,45	8575
9.	Ruang Dokter	2	1470,8	2	1470,8	7,8	3,2	3,5	86,8	14466,67
10.	Poly Bedah	1	735,4	2	1470,8	5,7	3,8	3,5	75,81	12635
11.	Poly Pisiotherapy	1	735,4	2,5	1838,5	6,9	5,4	3,5	130,41	21735
	Total Daya (watt)		11.766,4		15.443,4					
	Total Energi (kWh)		66.715		84.189					

Keterangan :

Total Energi (kWh)

 $P/1000*j*b*t$ 

BTU

 $(p*1*t)/3*500$ 

Keterangan Lambang:

P

: Total Daya (watt)

J

: total jam kerja dalam satu hari

B

: Jumlah hari dalam satu bulan

T

: Jumlah bulan dalam satu tahun

Tabel A.21 Penggunaan Peralatan Penerangan di Gedung : IGD

No	Nama Ruang	Keterangan Ruang			Keterangan Lampu			Jumlah Lampu	Standar Lux	Lux Terpasang	penyesuaian
		panjang (m)	lebar (m)	luas (m <sup>2</sup> )	Lumen/watt	Daya (W)	Lumen				
1	Kasir Ranap	8,5	2,95	25,075	60	20	4800	4	200	191	Efisien
2	Laboratorium	5	4	20	60	20	8400	7	100	106	Efisien
		8,5	7	59,5							
3	Ruang IGD	10,4	7	72,8	60	18	22680	21	250	242	Efisien
		6	3,5	21							
4	Radiologi	7,5	3,5	26,25	60	15	2700	3	100	103	Efisien
5	Konter Radiologi	5	3,5	17,5	60	15	1800	2	100	103	Efisien
6	Post Satpam	3,1	1,5	4,65	60	8	480	1	100	103	Efisien
7	Kamar Mandi	3,5	1,5	5,25	60	10	1200	2	250	229	Efisien
8	ATM bersama	6,2	2,5	15,5	60	18	3240	3	200	209	Efisien
10	Depo Rawat Inap	8	6,1	48,8	60	18	11880	11	250	243	Efisien
11	Gudang	3,2	1,2	3,84	60	10	600	1	150	156	Efisien
12	Kamar Jaga	3,5	4,2	14,7	60	15	1800	2	100	122	Efisien
13	Ruang Dokter	7,75	3,2	24,8	60	20	2400	2	100	97	Efisien
14	Poly Bedah	5,7	3,8	21,66	60	20	6000	5	250	277	Efisien
15	Poly Pisioteraphy	6,9	5,4	37,26	60	20	9600	8	250	258	Efisien
16	Ruang Tunggu	5,57	3,16	17,6012	60	15	1800	2	100	102	Efisien
	Selasar					20		5			
	Total Lampu							84			
	Total Daya (watt)					1.423					

Keterangan:

Lumen = Lumen/watt\* Daya\*Jumlah Lampu

Lux Terpasang = Lumen/ Luas



RUMAH SAKIT



**MEDIKA STANNIA**

Jl. Jend. Sudirman No. 3 Sungailiat 33211 Bangka  
Hunting (0717) 95837 Fax (0717) 93335

Nomor : 407 /UM-01000/V/2015  
Tanggal : 27 Mei 2015  
Lampiran : -

Kepada Yth :  
Ketua Jurusan Fakultas Teknik Elektro  
Universitas Bangka Belitung  
di-  
Tempat

Perihal : Persetujuan Izin Penelitian

Membalas Surat Nomor : 077.1/UN50/FT-TE/KM/2015 Hal : Permohonan Pengambilan Data Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro a/n Sdr. Kukuh Prawoto, maka dengan ini kami sampaikan menyetujui mahasiswa/i Bapak/Ibu untuk melakukan penelitian dalam penulisan tugas akhir di Rumah Sakit Medika Stannia Sungailiat. Adapun untuk pembimbing lapangan akan kami tentukan 1 (satu) orang pada saat pelaksanaan penelitian yang telah disepakati.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, kami ucapkan terimakasih.

RUMAH SAKIT MEDIKA STANNIA

  
dr. Nursakti Awan Adhi, MM  
Direktur

**REKENING LISTRIK TAHUN 2014**  
**NO. REKENING : 161100142477**

<b>NO</b>	<b>BULAN</b>	<b>DAYA (watt)</b>	<b>BIAYA</b>	
1	JANUARI	17.618	Rp	28.517.733,00
2	FEBRUARI	18.578	Rp	28.517.733,00
3	MARET	20.847	Rp	32.003.523,00
4	APRIL	23.871	Rp	36.643.653,00
5	MEI	25.213	Rp	36.643.653,00
6	JUNI	23.498	Rp	36.643.653,00
7	JULI	27.241	Rp	41.818.383,00
8	AGUSTUS	24.321	Rp	37.333.333,00
9	SEPTEMBER	30.183	Rp	46.332.783,00
10	OKTOBER	31.963	Rp	49.065.183,00
11	NOPEMBER	30.546	Rp	49.065.183,00
12	DESEMBER	29.061	Rp	44.610.187,00
	Total	302.941	Rp	467.195.000,00

