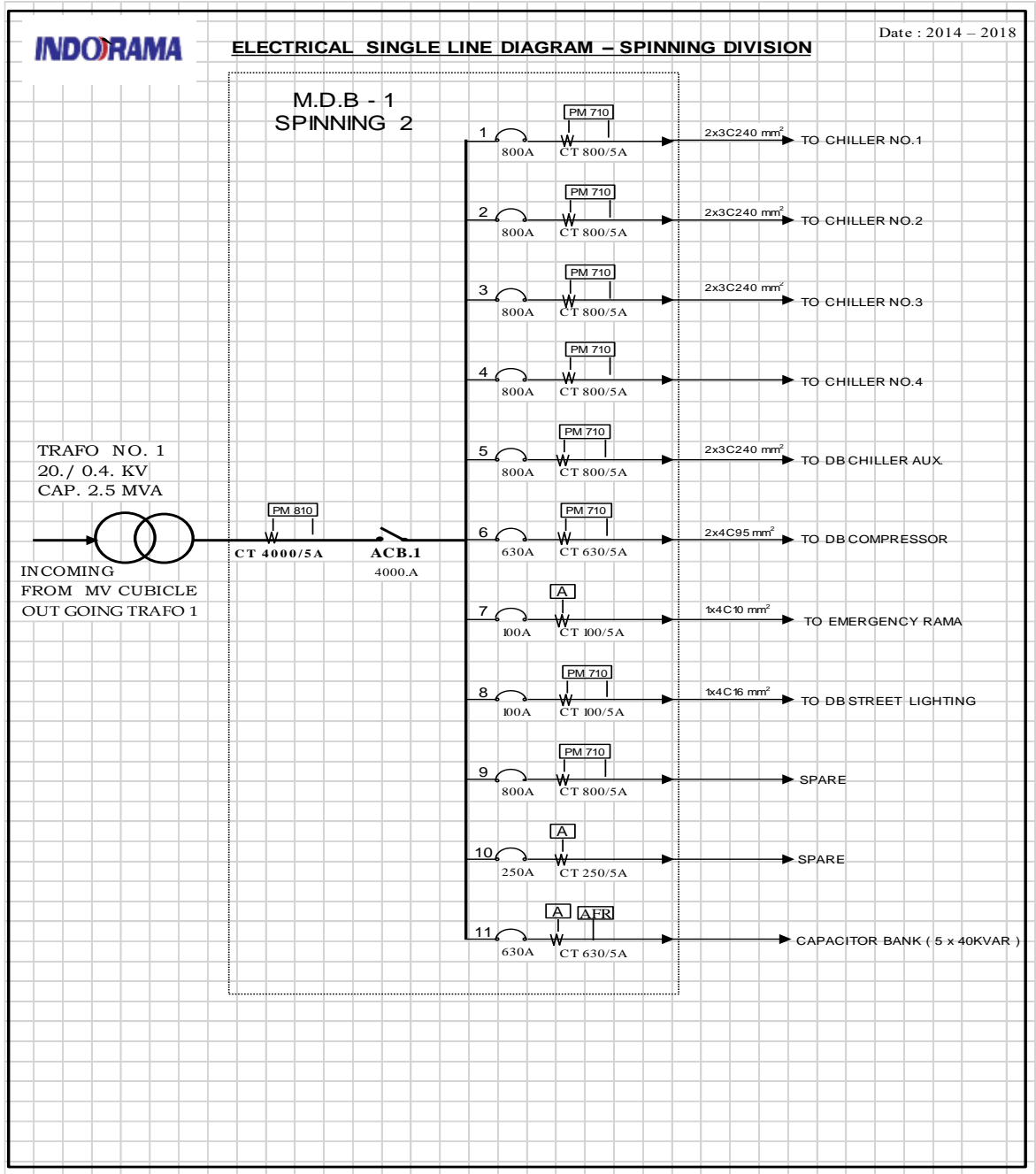


Lampiran 1. Single Line Diagram Power House Spining 2



Lampiran 2. Gambar pengambilan data Daya Aktif (KW)



Lampiran 3. Gambar pengambilan data Daya Reaktif (KVAR)



Lampiran 4 . Gambar pengambilan data Daya Semu (KVA)



Lampiran 5. Gambar pengambilan data Tegangan Antar Fasa (Volt)



Lampiran 6. Gambar pengambilan data Arus Tiap Fasa (Ampere)



Lampiran 7. Hasil Pengukuran Daya dari Tanggal 22 – 28 Januari 2019

Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Daya Aktif (KW)				Daya Reaktif (KVAR)				Daya Semu (KVA)			
		R	S	T	daya total 3 phase	R	S	T	daya total 3 phase	R	S	T	daya total 3 phase
Selasa, 22 Januari 2019	09.00 - 10.00	415	417	413	1245	231	223	226	680	475	426	470	1371
	10.00 - 11.00	438	438	431	1307	241	243	253	737	485	462	460	1407
	11.00 - 12.00	468	468	458	1394	252	242	244	738	529	527	529	1585
	12.00 - 13.00	458	469	453	1380	257	248	298	803	529	530	520	1579
	13.00 - 14.00	452	458	442	1352	251	241	257	749	510	528	519	1557
	14.00 - 15.00	442	449	438	1329	243	235	237	715	518	519	509	1546
	15.00 - 16.00	425	429	425	1279	228	222	225	675	487	487	485	1459
	Rata - rata total	443	447	437	1327	243	236	249	728	505	497	499	1501
Rabu, 23 Januari 2019	09.00 - 10.00	416	418	412	1246	232	224	226	682	476	476	470	1422
	10.00 - 11.00	420	422	418	1260	238	239	240	717	480	480	481	1441
	11.00 - 12.00	460	465	451	1376	250	240	241	731	523	523	511	1557
	12.00 - 13.00	460	467	456	1383	255	256	248	759	526	528	520	1574
	13.00 - 14.00	440	446	435	1321	240	231	233	704	499	500	493	1492
	14.00 - 15.00	425	431	422	1278	243	234	237	714	487	487	481	1455
	15.00 - 16.00	439	443	436	1318	242	233	236	711	500	498	493	1491
	Rata - rata total	437	442	433	1312	243	237	237	717	499	499	493	1490
Kamis, 24 Januari 2019	09.00 - 10.00	416	419	415	1250	251	251	254	756	480	482	488	1450
	10.00 - 11.00	431	431	438	1300	262	263	265	790	491	497	499	1487
	11.00 - 12.00	510	518	504	1532	281	270	270	821	592	595	581	1768
	12.00 - 13.00	511	511	514	1536	291	290	287	868	593	592	589	1774
	13.00 - 14.00	472	472	471	1415	241	243	247	731	498	496	494	1468
	14.00 - 15.00	417	422	412	1251	239	231	233	703	480	480	473	1433
	15.00 - 16.00	408	410	406	1224	233	224	229	686	467	466	464	1397
	Rata - rata total	452	455	451	1358	257	253	255	765	514	515	513	1542
Jum'at, 25 Januari 2019	09.00 - 10.00	301	300	302	903	160	158	160	478	333	329	332	994
	10.00 - 11.00	301	301	302	904	171	170	169	510	341	343	344	1028
	11.00 - 12.00	381	380	384	1145	190	192	190	572	348	347	340	1035
	12.00 - 13.00	403	404	398	1205	222	216	217	655	461	459	456	1376
	13.00 - 14.00	421	421	420	1262	230	230	232	692	470	473	478	1421
	14.00 - 15.00	430	431	430	1291	235	235	231	701	481	480	481	1442
	15.00 - 16.00	441	447	438	1326	245	236	241	722	506	507	502	1515
	Rata - rata total	383	383	382	1148	208	205	206	619	420	420	419	1259
Sabtu, 26 Januari 2019	09.00 - 10.00	438	443	430	1311	236	266	228	730	498	498	487	1483
	10.00 - 11.00	441	441	431	1313	261	262	264	787	521	522	521	1564
	11.00 - 12.00	492	502	489	1483	280	273	267	820	567	572	558	1697
	12.00 - 13.00	554	565	552	1671	300	291	286	877	625	630	617	1872
	13.00 - 14.00	560	559	543	1662	311	301	300	912	612	613	617	1842
	14.00 - 15.00	541	531	510	1582	293	283	281	857	601	608	679	1888
	15.00 - 16.00	428	540	528	1496	292	285	281	858	606	612	688	1906
	Rata - rata total	493	512	498	1503	282	280	272	834	576	579	595	1750
Senin, 28 Januari 2019	09.00 - 10.00	424	427	419	1270	235	227	230	692	482	481	476	1439
	10.00 - 11.00	424	424	418	1266	235	231	230	696	487	487	471	1445
	11.00 - 12.00	425	425	419	1269	233	230	230	693	491	492	492	1475
	12.00 - 13.00	432	434	428	1294	234	224	229	687	503	501	497	1501
	13.00 - 14.00	432	438	428	1298	232	223	228	683	493	492	487	1472
	14.00 - 15.00	417	419	414	1250	229	227	226	682	481	479	476	1436
	15.00 - 16.00	463	468	458	1389	244	233	239	716	518	518	512	1548
	Rata - rata total	431	434	426	1291	235	228	230	693	494	493	487	1474

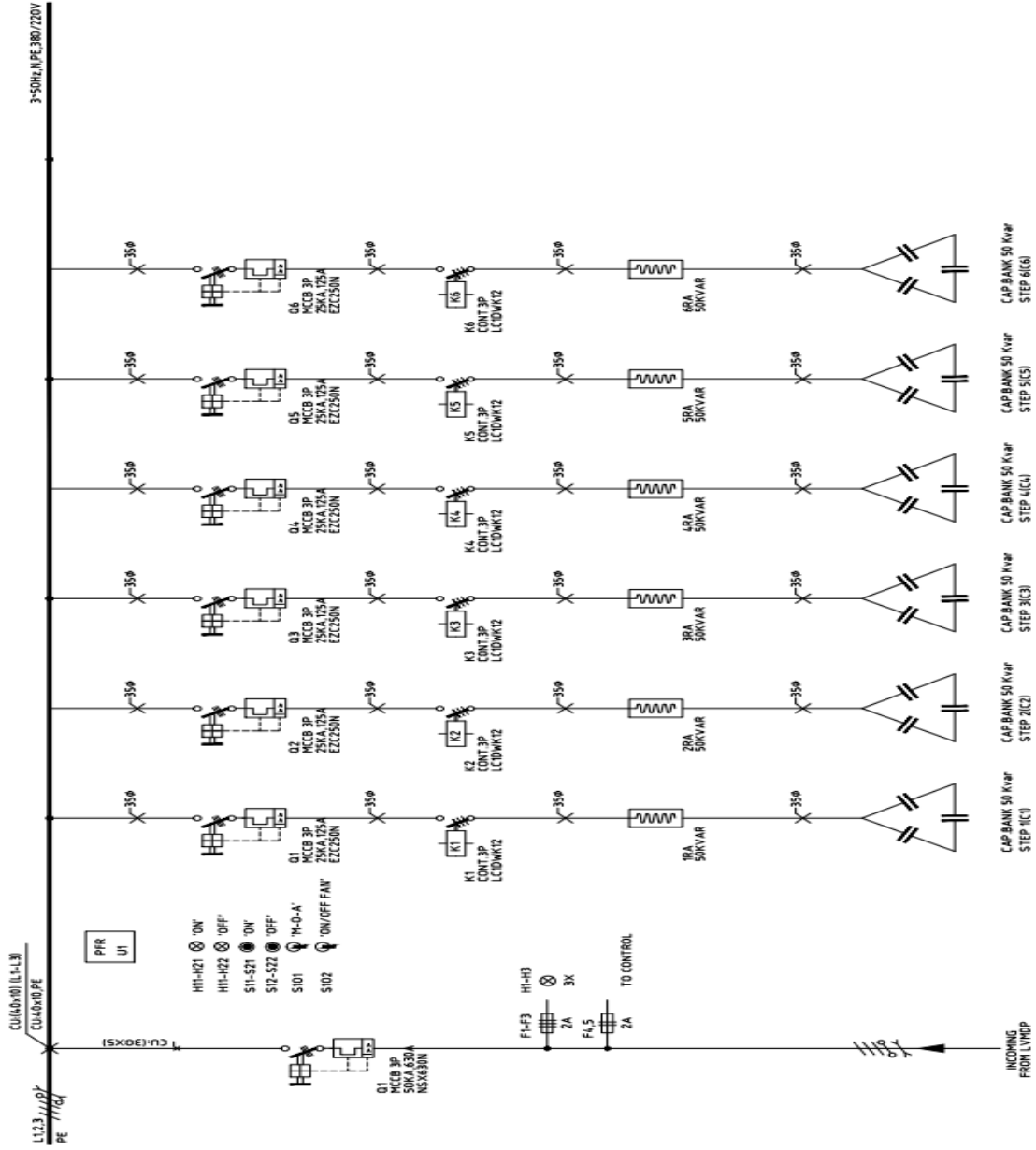
Lampiran 8. Hasil Pengukuran Tegangan Antar Fasa dari Tanggal 22 – 28 Januari 2019

Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Tegangan (volt)		
		R-S	S-T	R-T
Selasa, 22 Januari 2019	09.00 - 10.00	402	402	401
	10.00 - 11.00	403	403	402
	11.00 - 12.00	404	404	403
	12.00 - 13.00	407	408	406
	13.00 - 14.00	406	405	401
	14.00 - 15.00	403	403	402
	15.00 - 16.00	405	404	404
	Rata - rata total	404	404	403
	Rata - rata	404		
	Rabu, 23 Januari 2019	09.00 - 10.00	402	402
10.00 - 11.00		402	403	403
11.00 - 12.00		403	403	402
12.00 - 13.00		404	403	403
13.00 - 14.00		398	398	397
14.00 - 15.00		402	401	401
15.00 - 16.00		402	401	401
Rata - rata total		402	402	401
Rata - rata		402		
Kamis, 24 Januari 2019		09.00 - 10.00	350	369
	10.00 - 11.00	372	379	380
	11.00 - 12.00	398	398	397
	12.00 - 13.00	398	398	396
	13.00 - 14.00	398	399	397
	14.00 - 15.00	405	405	404
	15.00 - 16.00	405	405	404
	Rata - rata total	389	393	391
	Rata - rata	391		
	Jumat, 25 Januari 2019	09.00 - 10.00	408	408
10.00 - 11.00		405	405	404
11.00 - 12.00		404	404	403
12.00 - 13.00		403	403	402
13.00 - 14.00		403	403	403
14.00 - 15.00		403	402	401
15.00 - 16.00		401	401	400
Rata - rata total		404	404	403
Rata - rata		403		
Sabtu, 26 Januari 2019		09.00 - 10.00	398	398
	10.00 - 11.00	397	397	395
	11.00 - 12.00	398	398	397
	12.00 - 13.00	399	399	398
	13.00 - 14.00	393	393	390
	14.00 - 15.00	401	401	403
	15.00 - 16.00	400	399	399
	Rata - rata total	398	398	397
	Rata - rata	398		
	Senin, 28 Januari 2019	09.00 - 10.00	397	396
10.00 - 11.00		397	395	395
11.00 - 12.00		396	396	396
12.00 - 13.00		398	398	397
13.00 - 14.00		397	396	396
14.00 - 15.00		396	396	396
15.00 - 16.00		397	396	396
Rata - rata total		397	396	396
Rata - rata		396		

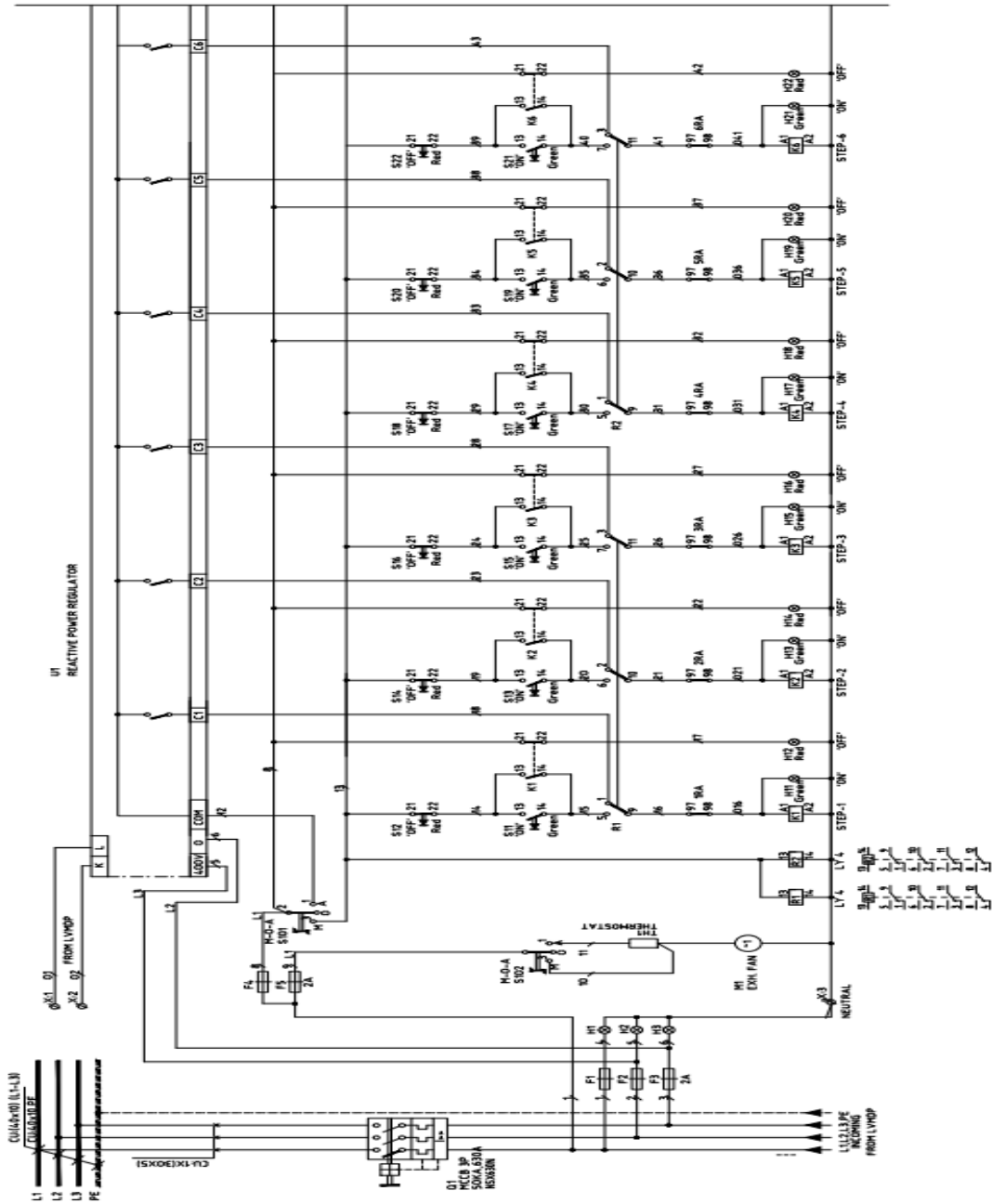
Lampiran 9. Hasil Pengukuran Arus dari Tanggal 22 – 28 Januari 2019

Hari/Tanggal	Waktu (WIB)	Arus (ampere)		
		R	S	T
Selasa, 22 Januari 2019	09.00 - 10.00	2025	2021	2013
	10.00 - 11.00	2185	2186	2179
	11.00 - 12.00	2241	2234	2219
	12.00 - 13.00	2250	2252	2231
	13.00 - 14.00	2210	2211	2219
	14.00 - 15.00	2163	2165	2150
	15.00 - 16.00	2071	2073	2071
	Rata - rata total	2164	2163	2155
	Rata - rata	2160		
	Rabu, 23 Januari 2019	09.00 - 10.00	2026	2020
10.00 - 11.00		2052	2052	2054
11.00 - 12.00		2262	2261	2226
12.00 - 13.00		2239	2247	2227
13.00 - 14.00		2187	2192	2173
14.00 - 15.00		2097	2101	2089
15.00 - 16.00		2169	2152	2198
Rata - rata total		2147	2146	2140
Rata - rata		2145		
Kamis, 24 Januari 2019		09.00 - 10.00	2215	2235
	10.00 - 11.00	2241	2243	2341
	11.00 - 12.00	2356	2543	2507
	12.00 - 13.00	2105	2108	2110
	13.00 - 14.00	2072	2071	2071
	14.00 - 15.00	2064	2064	2048
	15.00 - 16.00	1989	1972	1972
	Rata - rata total	2149	2177	2183
	Rata - rata	2170		
	Jumat, 25 Januari 2019	09.00 - 10.00	1413	1403
10.00 - 11.00		1513	1504	1508
11.00 - 12.00		1718	1791	1780
12.00 - 13.00		1983	1977	1970
13.00 - 14.00		1992	1990	1991
14.00 - 15.00		2010	2099	2101
15.00 - 16.00		2183	2188	2183
Rata - rata total		1830	1850	1851
Rata - rata		1844		
Sabtu, 26 Januari 2019		09.00 - 10.00	2158	2158
	10.00 - 11.00	2230	2230	2201
	11.00 - 12.00	2445	2471	2430
	12.00 - 13.00	2724	2743	2718
	13.00 - 14.00	2705	2705	2700
	14.00 - 15.00	2615	2621	2010
	15.00 - 16.00	2634	2665	2638
	Rata - rata total	2502	2513	2404
	Rata - rata	2473		
	Senin, 28 Januari 2019	09.00 - 10.00	2169	2152
10.00 - 11.00		2167	2150	2198
11.00 - 12.00		2150	2157	2155
12.00 - 13.00		2140	2131	2133
13.00 - 14.00		2150	2146	2142
14.00 - 15.00		2073	2066	2072
15.00 - 16.00		2245	2241	2234
Rata - rata total		2156	2149	2162
Rata - rata		2156		

Lampiran 10. Single line Diagram Panel Capacitor Bank



Lampiran 11. Wiring Diagram Panel Capacitor Bank



Lampiran 12. Tabel biaya pembuatan Panel Capacitor Bank

Componen	Type	Merek	QTY	Harga Satuan	Discount	Harga Setelah Discount	Harga Total
Fuse Carrier 2A		PM	5	Rp 15.000		Rp 15.000	Rp 75.000
Pilot Lamp Red	XBSAVM4	Schneider	7	Rp 74.250	40%	Rp 44.550	Rp 311.850
Pilot Lamp Yellow	XBSAVM5	Schneider	1	Rp 74.250	40%	Rp 44.550	Rp 44.550
Pilot Lamp Greend	XBSAVM3	Schneider	7	Rp 74.250	40%	Rp 44.550	Rp 311.850
Slector Switch M-O-A 2cos	KIF003ULH	Schneider	1	Rp 573.650	40%	Rp 344.190	Rp 344.190
Slector Switch ON-OFF 2cos	KIF003ULH	Schneider	1	Rp 573.650	40%	Rp 344.190	Rp 344.190
Push Butoon HIJAU	XBSAA31	Schneider	6	Rp 52.250	40%	Rp 31.350	Rp 188.100
Push Butoon MERAH	XBSAA42	Schneider	6	Rp 52.250	40%	Rp 31.350	Rp 188.100
PFC 6 Step	VARLOGIC RT6-PF REGULATOR 6 STEP	Schneider	1	Rp 3.375.900	40%	Rp 2.025.540	Rp 2.025.540
Mccb 3P 630 A, 50KA	NSX630N	Schneider	1	Rp 9.743.800	40%	Rp 5.846.280	Rp 5.846.280
Mccb 3P 125 A, 25KA	EZC250N	Schneider	6	Rp 1.465.200	40%	Rp 877.320	Rp 5.263.920
Cont 3P For Capacitor 50 KVAR 220 VAC	LC1DWK12	Schneider	6	Rp 2.721.950	30%	Rp 1.905.365	Rp 11.432.190
Reaktor For Capacitor 50 Kvar	RELATIVE IMPEDANSI 7%	Schneider	6	Rp 11.507.100	40%	Rp 6.904.260	Rp 41.425.560
Cap Bank 50/86 Kvar 400-525 V, 50 HZ	VARPLUS CAN (HDUTY)	Schneider	6	Rp 5.491.200	40%	Rp 3.294.720	Rp 19.768.320
EXHAUST FAN 220V	DBN 20 INCH 380 V	CKE	1	Rp 1.372.728		Rp 1.372.728	Rp 1.372.728
Control Relay 220Vac	LY4	OMERONIE	2	Rp 45.000		Rp 45.000	Rp 90.000
Thermostat 0-60C 220Vac	KTS001	SCHLEIBER	1	Rp 150.000		Rp 150.000	Rp 150.000
Limit Switch	XCI 126	Schneider	2	Rp 136.400	40%	Rp 81.840	Rp 163.680
Lampu TL 10 Watt		philips	2	Rp 38.000		Rp 38.000	Rp 76.000
Busbar 30 x 10			3 meter	Rp 337.500		Rp 337.500	Rp 1.012.500
kabel power 35mm NYY	NYF 35 mm	supreme	144 meter	Rp 53.300		Rp 53.300	Rp 7.675.200
kabel wiring	NYAF 2,5MM	supreme	100 meter	Rp 463.000		Rp 463.000	Rp 463.000
Kabel DUCT	50 x 50		1 Big	Rp 42.000		Rp 42.000	Rp 42.000
Din Rail			1 Big	Rp 16.000		Rp 16.000	Rp 16.000
Sepiral			1 lot	Rp 14.000		Rp 14.000	Rp 14.000
Kabel Ties	300 mm		1 lot	Rp 20.000		Rp 20.000	Rp 20.000
T Mount	25 x 25 mm		1 lot	Rp 34.000		Rp 34.000	Rp 34.000
Skun 35mm			108 pcs	Rp 3.600		Rp 3.600	Rp 388.800
Skun Y 2,5mm			5 pcs	Rp 21.000		Rp 21.000	Rp 105.000
Box panel	Free standing 2000x1000x1000 mm	JMP	2 sel	Rp 8.000.000		Rp 8.000.000	Rp 16.000.000
TOTAL BIAYA							Rp 116.885.448

Lampiran 13. Surat Keterangan Selesai Penelitian

INDORAMA

PT. INDORAMA SYNTHETICS TBK
Jl Raya Ubrug, Kembang Kuning, Jatiluhur
Kabupaten Purwakarta, Kode pos, 41101.
No tel 62 – 264 – 202311.

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Samijo
Jabatan : Manager
2. Nama : Muhammad Jam'an Yuliansyah
Jabatan : Manager

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama : Anggra Eka Kurniawan
NIM : 20150120058
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Elektro
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Telah selesai melakukan Penelitian di PT. Indorama Synthetics Tbk. Jl Raya Ubrug, Kembang Kuning, Jatiluhur Kabupaten Purwakarta. Selama 1 (satu) minggu, terhitung mulai tanggal 22 januari 2019 sampai dengan 28 januari 2019 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul " **ANALISI PENGARUH PEMASANGAN PANEL CAPASITOR BANK TERHADAP FAKTOR DAYA** ".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk sipergunakan seperlunya.

Purwakarta, 29 januari 2019

Mengetahui

Manager

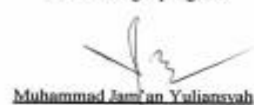
Pembimbing lapangan 1



Samijo

Manager

Pembimbing lapangan 2



Muhammad Jam'an Yuliansyah

Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Penelitian

INDORAMA	PT. INDORAMA SYNTHETICS TBK Jl Raya Ubrug, Kembang Kuning, Jatiluhur Kabupaten Purwakarta. Kode pos, 41101. No tel 62 - 264 - 202311.
-----------------	---

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Rusdhiyansyah
Jabatan	: Manager Personalia

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:

Nama	: Anggra Eka Kurniawan
NIM	: 20150120058
Fakultas	: Teknik
Jurusan	: Teknik Elektro
Universitas	: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Telah selesai melakukan Penelitian di PT. Indorama Synthetics Tbk. Jl Raya Ubrug, Kembang Kuning, Jatiluhur Kabupaten Purwakarta. Selama 1 (satu) minggu, terhitung mulai tanggal 22 januari 2019 sampai dengan 28 januari 2019 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul " **ANALISI PENGARUH PEMASANGAN PANEL CAPASITOR BANK TERHADAP FAKTOR DAYA** ".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Purwakarta, 29 januari 2019

Mengetahui

Manager Personalia


Rusdhiyansyah

5