

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengukuran Pada Tiap Panel

4.1.2 Hasil Pengukuran Panel SDP Tanggal 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018 220 V 3 Phase 1 Netral (4 Wire)

Pengukuran kali ini di Panel SDP tanggal 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018 alat yang digunakan *Aemc Model 3945-B* dengan langkah :



Gambar 4.1 Aemc Model 3945-B

- a. Pengukuran penelitian ini menggunakan alat *Three Phase Power Quality Analyzer 3949-B* pada panel Sub distribution panel dan panel SDP AC.
- b. Pengukuran yang dilakukan dengan durasi 3x24jam pada setiap panel dalam hari kerja.
- c. Tahap pertama menghidupkan alat ukur utama yaitu *Three Phase Power Quality Analyzer 3949-B* dan menyambungkan MN93 pada tiap-tiap fasa R, S, dan T (harus sesuai warna masing-masing).
- d. Menjunper dan mengrounding pada tiap-tiap fasa R, S, dan T.

- e. Mengkoneksi fasa R, S, dan T pada alat ukur *Three Phase Power Quality Analyzer 3949-B* (jika data belum terbaca, maka lakukan pengecekan pada langkah nomer 1 dan 2 atau bisa diulangi)
- f. Menggunakan cara manual untuk menganalisis data dengan cara menggeser tombol arrow

Dengan menggunakan Aemc 3945-B, maka didapatkan hasil pengukuran sebagai berikut

:

A. Profil Nilai Frekuensi



Gambar 4.2 Nilai Frekuensi Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil grafik diatas memperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata frekuensi dalam satuan Hz, yaitu pada tabel berikut ini:

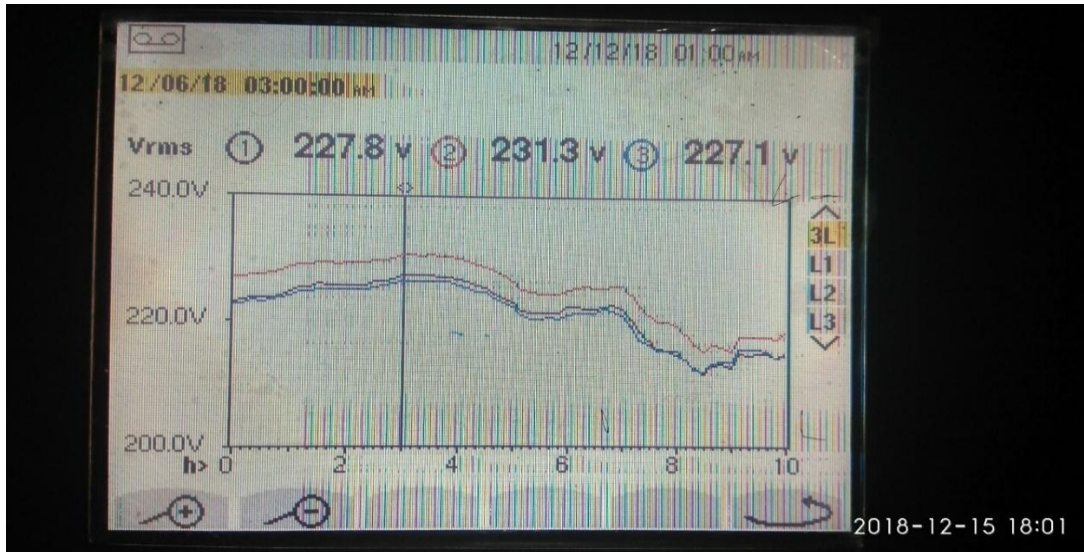
Frekuensi	Hz
Nilai Tertinggi	50.14 (09:30)
Nilai Terendah	49.81 (11:20)

Tabel 4.2 Nilai Frekuensi Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap frekuensi pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi masih didalam Batasan nilai standar dari ANSI/IEEE Power Quality yaitu sebesar 50,14 Hz pada nilai tertinggi, 49,81 Hz pada nilai terendah. Data

menunjukkan frekuensi 50.14 pada pukul 09:30 dan frekuensi 49.81 pada pukul 11:20 yang berarti penurunan nilai frekuensi terjadi dalam rentang waktu yang singkat.

B. Profile Nilai Tegangan



Gambar 4.3 Nilai Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Ket :

- Tegangan Fasa R : Garis biru
- Tegangan Fasa S : **Garis merah**
- Tegangan Fasa T : Garis hitam

Dari hasil grafik diatas memperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata tegangan dalam satuan Volt (V), yaitu pada tabel berikut ini:

Nilai dalam satuan (Volt)			
Tegangan	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	227.8 (03:00)	231.3 (03:00)	227.1 (03:00)
Nilai Terendah	211.9 (08:30)	215.7 (08:30)	212.4 (08:30)

Tabel 4.3 Nilai Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa R tidak dalam standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi Fasa RST 227.8 V, 231.3 V dan 227.1 V nilai tersebut melebihi batas nilai toleransi +5%.

C. Profil Nilai Harmonisa Tegangan



Gambar 4.4 Nilai Harmonisa Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai harmonisa tegangan dalam persen (%) pada tabel berikut ini :

Ket :

- Tegangan Fasa R : **Garis biru**
- Tegangan Fasa S : **Garis merah**
- Tegangan Fasa T : **Garis hitam**

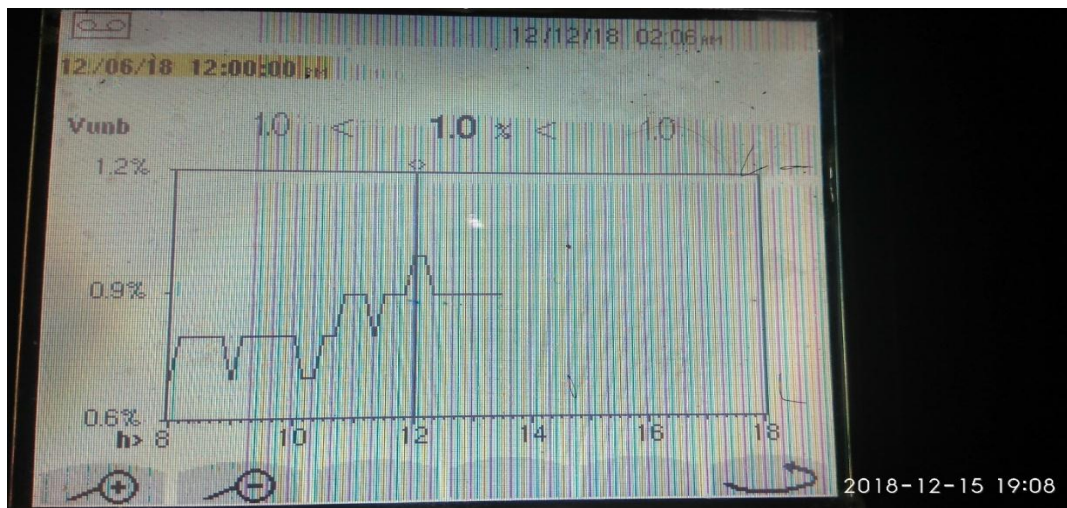
Nilai dalam satuan (%)			
THD Tegangan	Fasa R	Fasa S	Fasa T

Nilai Tertinggi	6.40 (07:10)	6.40 (07:10)	6.10 (07:10)
Nilai Terendah	3.70 (11:00)	4.00 (11:00)	3.60 (11:00)

Tabel 4.3 Nilai Harmonisa Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai harmonisa tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada fasa RST tidak dalam standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi Fasa RST 6.40%, 6.40% dan 6.10% V melebihi batas nilai toleransi.

D. Profile Nilai Unbalanced Tegangan (IEEE)



Gambar 4.5 Nilai Unbalanced Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

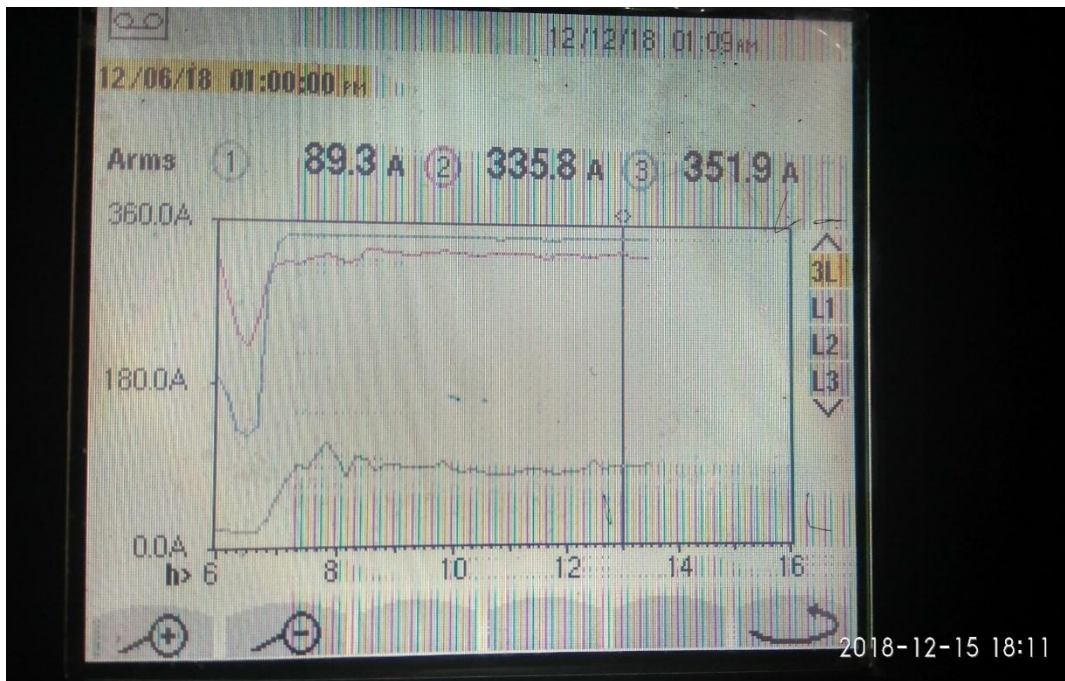
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai unbalanced tegangan dalam persen (%) pada tabel berikut ini :

Unbalanced Tegangan	%
Nilai Tertinggi	1 (12:00)
Nilai Terendah	0.5 (06:40)

Tabel 4.4 Nilai Unbalanced Tegangan Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai unbalanced tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai terendah unbalanced tegangan tidak melebihi toleransi sebesar 3% yaitu sebesar 0,75% - 1%.

E. Profile Nilai Arus



Gambar 4.6 Nilai Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai Arus dalam Amper (A) pada tabel berikut ini :

Nilai dalam satuan (Ampere)			
Arus	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	89.3 (01:00)	335.8 (01:00)	351.9 (01:00)
Nilai Terendah	18.9 (04:50)	199.4 (04:50)	91.4 (04:50)

Tabel 4.5 Nilai Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai perbandingan arus antar fasa tidak melebihi batas toleransi 5% - 20% dari perbandingan arus antar fasa

F. Profil Nilai Harmonisa Arus



Gambar 4.7 Nilai Harmonisa Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

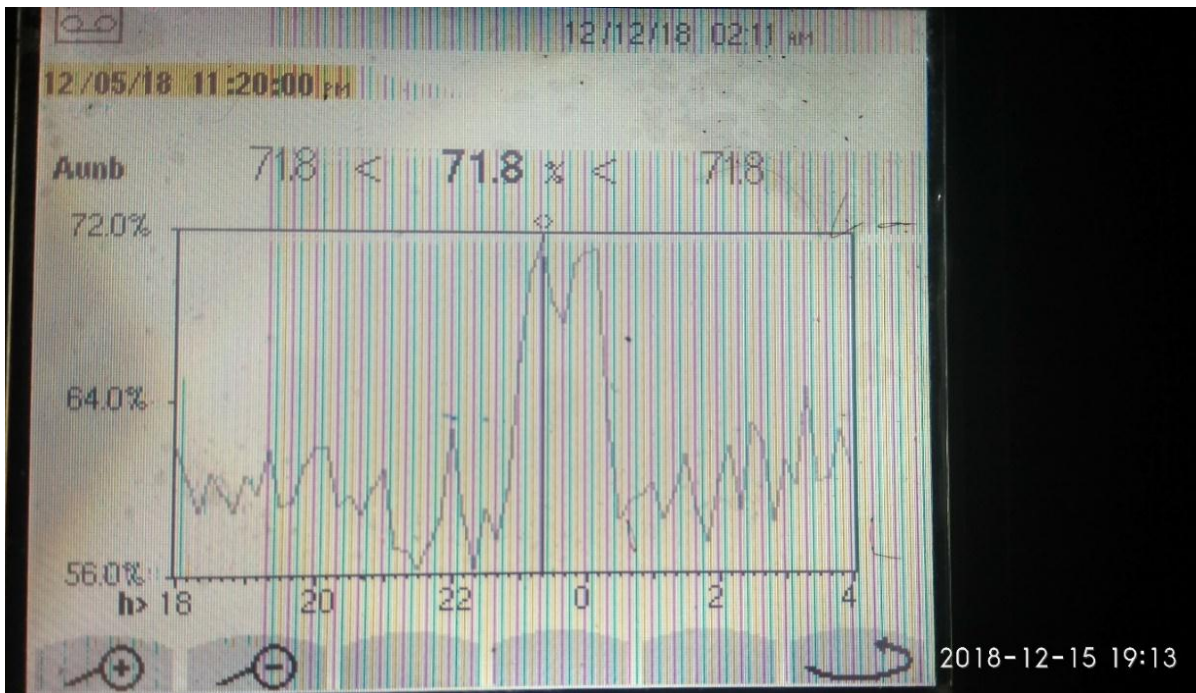
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai harmonisa Arus dalam % pada tabel berikut ini :

Nilai dalam satuan (%)			
THD Arus	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	31.5 (04:40)	44.6 (04:40)	43.40 (04:40)
Nilai Terendah	16 (08:00)	28.50 (08:00)	24.70 (08:00)

Tabel 4.6 Nilai Harmonisa Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai harmonisa arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi fasa RST melebihi batas toleransi 5%.

G. Profil Nilai Unbalanced Arus (IEEE)



Gambar 4.8 Nilai Unbalanced Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

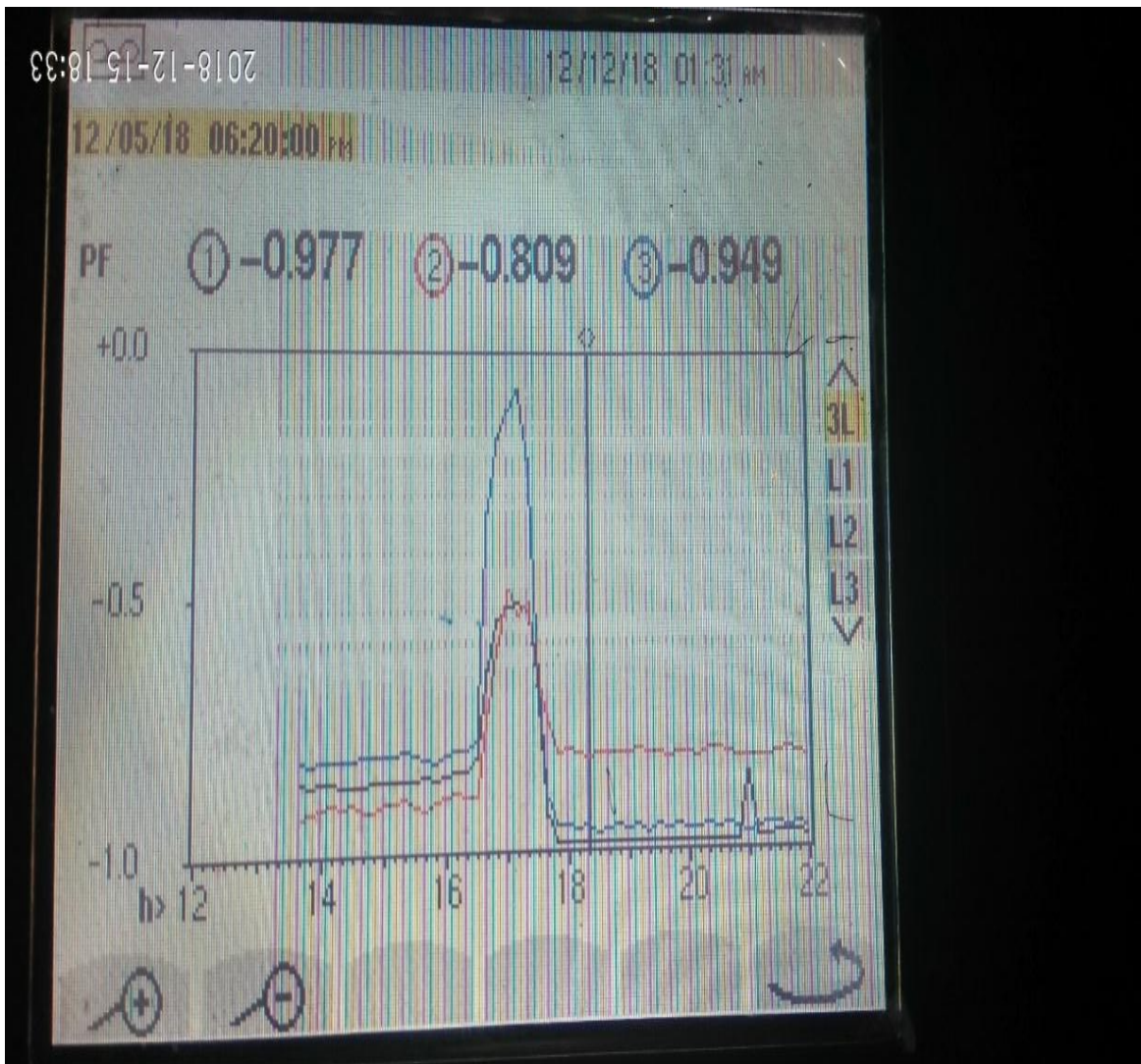
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai unbalanced Arus dalam % pada tabel berikut ini :

Unbalanced Arus	%
Nilai Tertinggi	71.8 (11:20)
Nilai Terendah	27 (03:30)

Tabel 4.7 Nilai Unbalanced Arus Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai unbalanced arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan tidak baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi fasa RST melebihi batas toleransi 20%.

H. Profile Faktor Daya



Gambar 4.9 Nilai Faktor Daya Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

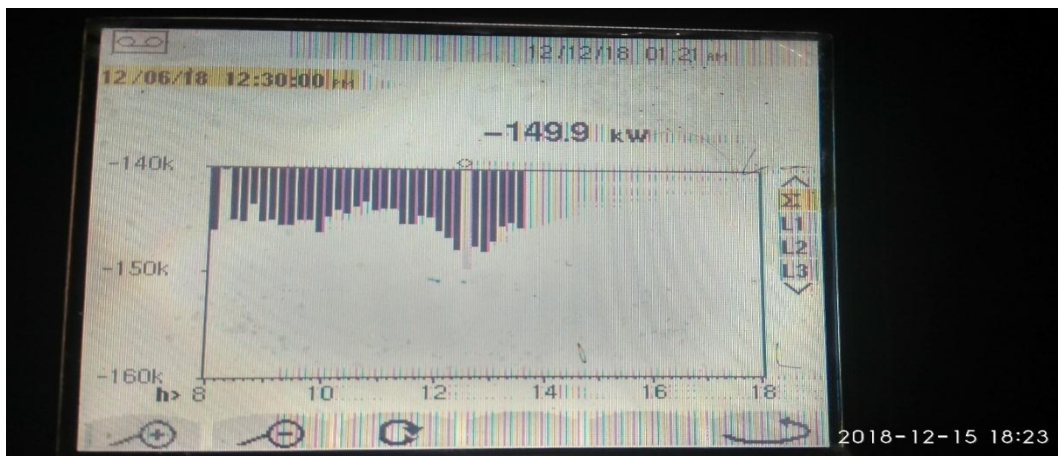
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai Faktor daya dalam tabel berikut ini :

Faktor Daya	Combined	Fundamental	Nonfundamental
Nilai Tertinggi	0.977 (06:20)	0.809 (06:20)	0.949 (06:20)
Nilai Terendah	0.497 (05::10)	0.518 (05:10)	0.057 (05:10)

Tabel 4.8 Nilai Faktor Daya Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai factor daya pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality factor daya yang diijinkan adalah sebesar 0,81 sampai 0,9.

I. Profil Nilai Daya Aktif



Gambar 4.10 Nilai Daya Aktif Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

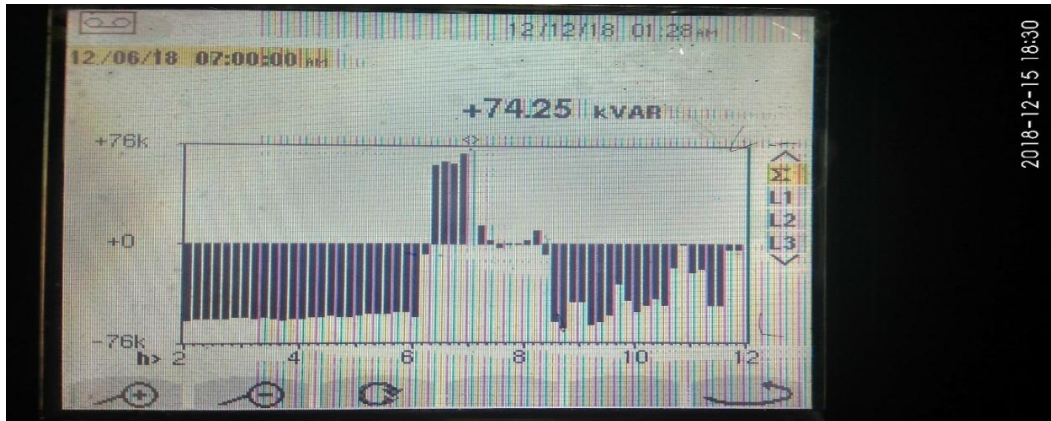
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya aktif dalam kWatt (kW) pada tabel berikut ini :

Daya Aktif	kW
Nilai Tertinggi	149.9 (12:30)
Nilai Terendah	26.99 (05:00)

Tabel 4.9 Nilai Daya Aktif Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai daya aktif pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan tidak baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality daya aktif.

J. Profile Daya Reaktif



Gambar 4.11 Nilai Daya reaktif Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

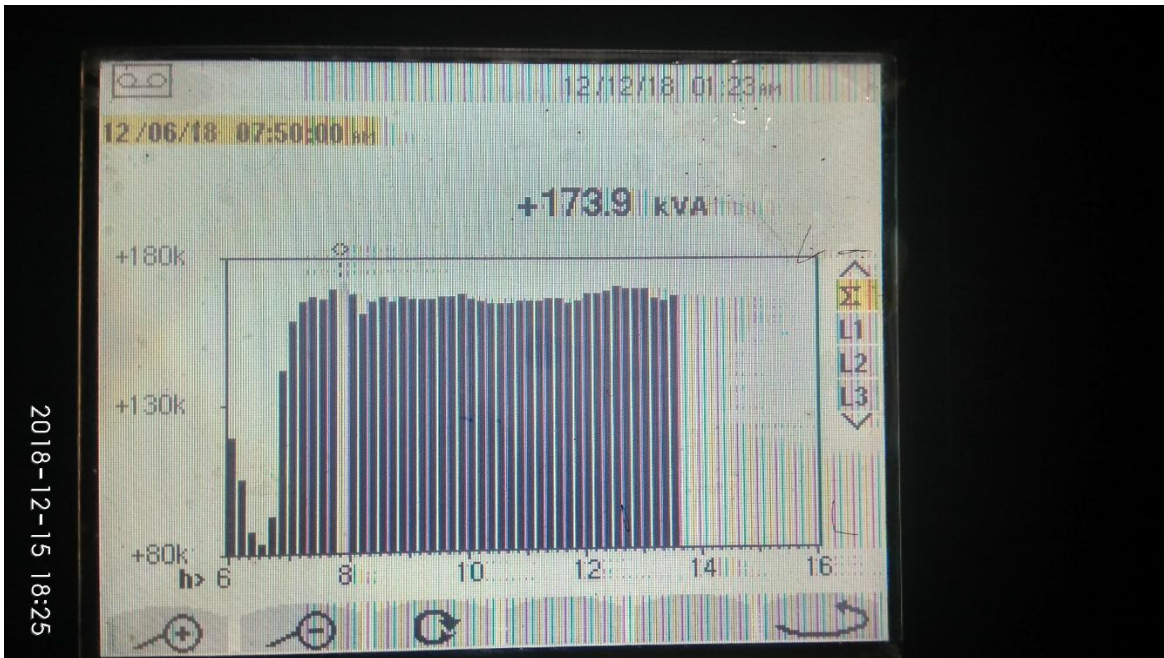
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya reaktif dalam kVar pada tabel berikut ini :

Daya Reaktif	kVAR
Nilai Tertinggi	+74.25 (07:00)
Nilai Terendah	-59.50 (03:40)

Tabel 4.10 Nilai Daya Reaktif Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai daya reaktif pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality daya reaktif.

K. Profile Daya Semu



Gambar 4.12 Nilai Daya Semu Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya semu dalam VA pada tabel berikut ini

Daya semu	kVA
Nilai Tertinggi	+173.9 (07:50)
Nilai Terendah	+70.62 (04:50)

Tabel 4.11 Nilai Daya Semu Panel SDP 5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

4.1.3 Hasil Pengukuran Panel SDP Tanggal 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018 220 V 3 Phase 1 Netral (4 Wire)

A. Profil Nilai Frekuensi



Gambar 4.13 Nilai Frekuensi Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

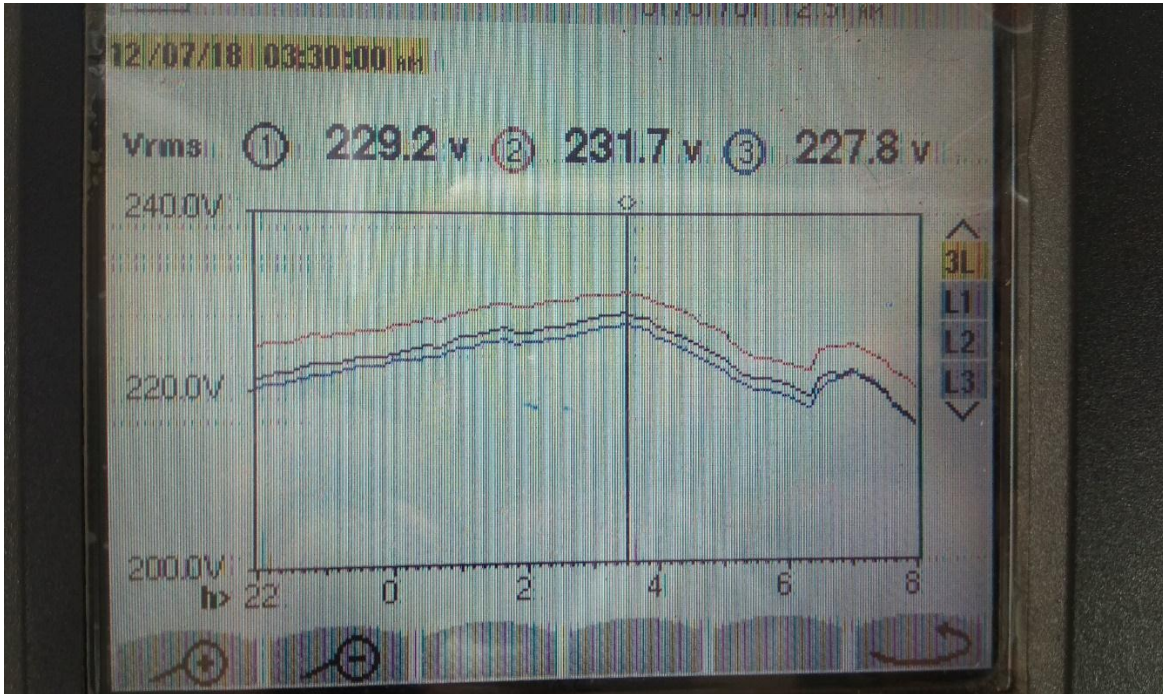
Dari hasil grafik diatas memperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata frekuensi dalam satuan Hz, yaitu pada tabel berikut ini:

Frekuensi	Hz
Nilai Tertinggi	50.06 (06:00)
Nilai Terendah	49.76 (10:50)

Tabel 4.12 Nilai Frekuensi Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap frekuensi pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi masih didalam Batasan nilai standar dari ANSI/IEEE Power Quality yaitu sebesar 50.06 Hz pada nilai tertinggi, 49.76 Hz pada nilai terendah.

B. Profile Nilai Tegangan



Gambar 4.14 Nilai Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil grafik diatas memperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata tegangan dalam satuan Volt (V), yaitu pada tabel berikut ini:

Tegangan	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	229.2 (03:30)	231.7 (03:30)	227.8 (03:30)
Nilai Terendah	209.5 (10:10)	213.1 (10:10)	209.8 (10:10)

Tabel 4.13 Nilai Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa R tidak dalam standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi Fasa RST 229.2 V, 231.7 V dan 227.8 V melebihi batas toleransi +5% dan -15% dari 220 V.

C. Profil Nilai Harmonisa Tegangan



Gambar 4.15 Nilai Harmonisa Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai harmonisa tegangan dalam persen (%) pada tabel berikut ini :

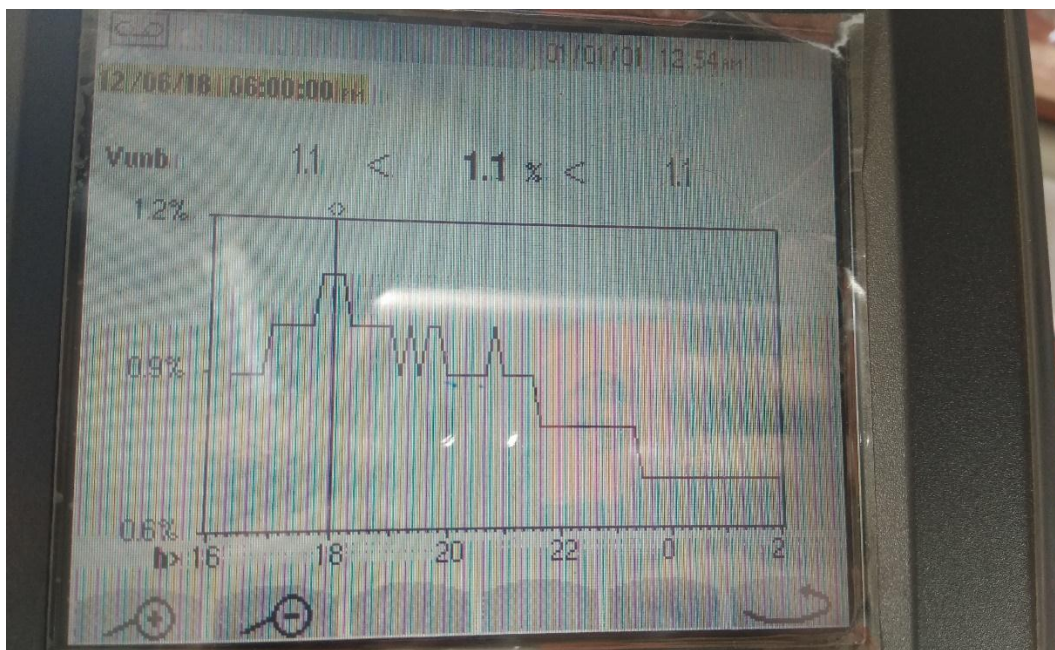
THD Tegangan	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	7.3 (07:20)	6.9 (07:20)	6.6 (07:20)
Nilai Terendah	4 (07:30)	3.9 (07:30)	3.3 (07:30)

Tabel 4.14 Nilai Harmonisa Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai harmonisa tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada fasa RST tidak dalam standar

ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi Fasa RST 7.3%, 6.9% dan 6.6% V melebihi batas toleransi 3% - 5%.

D. Profile Nilai Unbalanced Tegangan (IEEE)



Gambar 4.16 Nilai Unbalanced Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai unbalanced tegangan dalam persen (%) pada tabel berikut ini :

Unbalanced Tegangan	%
Nilai Tertinggi	1.1 (18:00)
Nilai Terendah	0.6 (06:10)

Tabel 4.15 Nilai Unbalanced Tegangan Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai unbalanced tegangan pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai terendah unbalanced tegangan tidak melebihi toleransi sebesar 3% yaitu sebesar 1.5%.

E. Profile Nilai Arus



Gambar 4.17 Nilai Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai Arus dalam Ampere (A) pada tabel berikut ini :

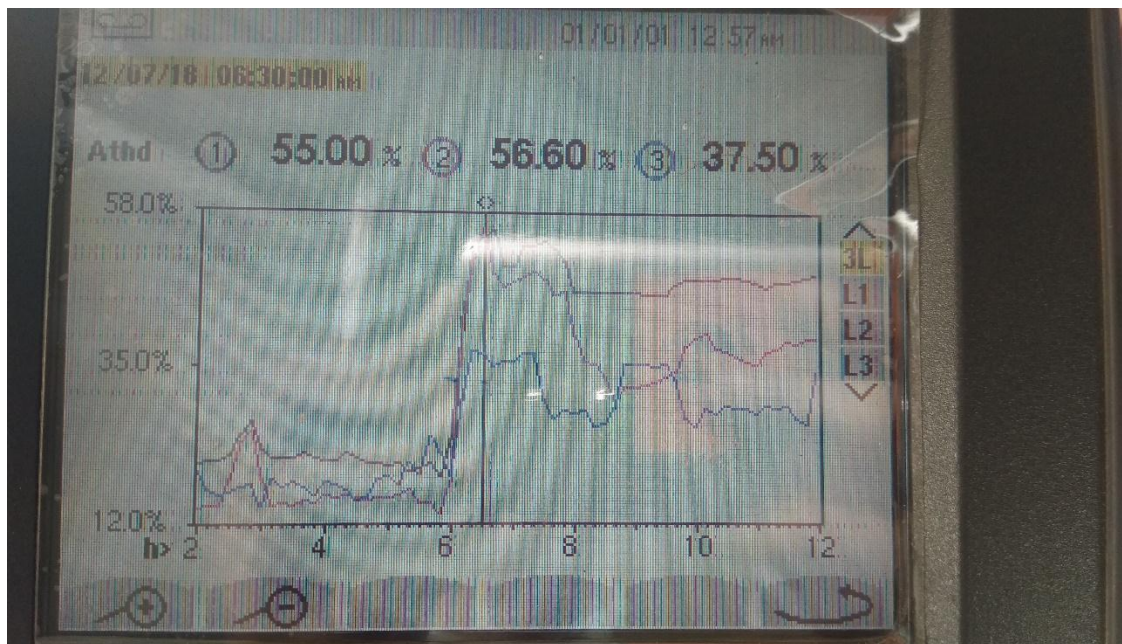
Nilai satuan dalam (Ampere)

Arus	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	352.9 (02:30)	148.4 (02:30)	313.9 (02:30)
Nilai Terendah	272.1 (05:40)	28.3 (05:40)	225.5 (05:40)

Tabel 4.16 Nilai Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai perbandingan arus antar fasa tidak melebihi batas toleransi 5% - 20% maksimum dari perbandingan arus antar fasa

F. Profil Nilai Harmonisa Arus



Gambar 4.18 Nilai Harmonisa Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

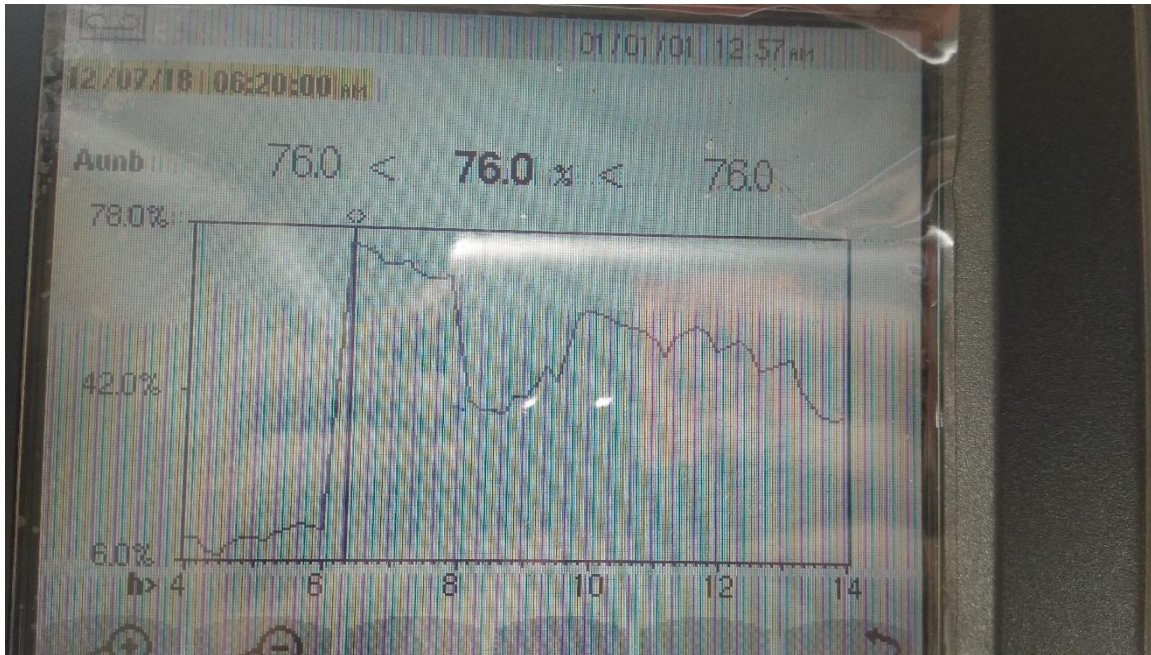
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai harmonisa Arus dalam % pada tabel berikut ini :

THD Arus	Fasa R	Fasa S	Fasa T
Nilai Tertinggi	55 (06:30)	56.6 (06:30)	37.5 (06:30)
Nilai Terendah	22.6 (05:50)	12 (05:50)	30.8 (05:50)

Tabel 4.17 Nilai Harmonisa Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai harmonisa arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi fasa RST melebihi batas toleransi 5%.

G. Profil Nilai Unbalanced Arus (IEEE)



Gambar 4.19 Nilai Unbalanced Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

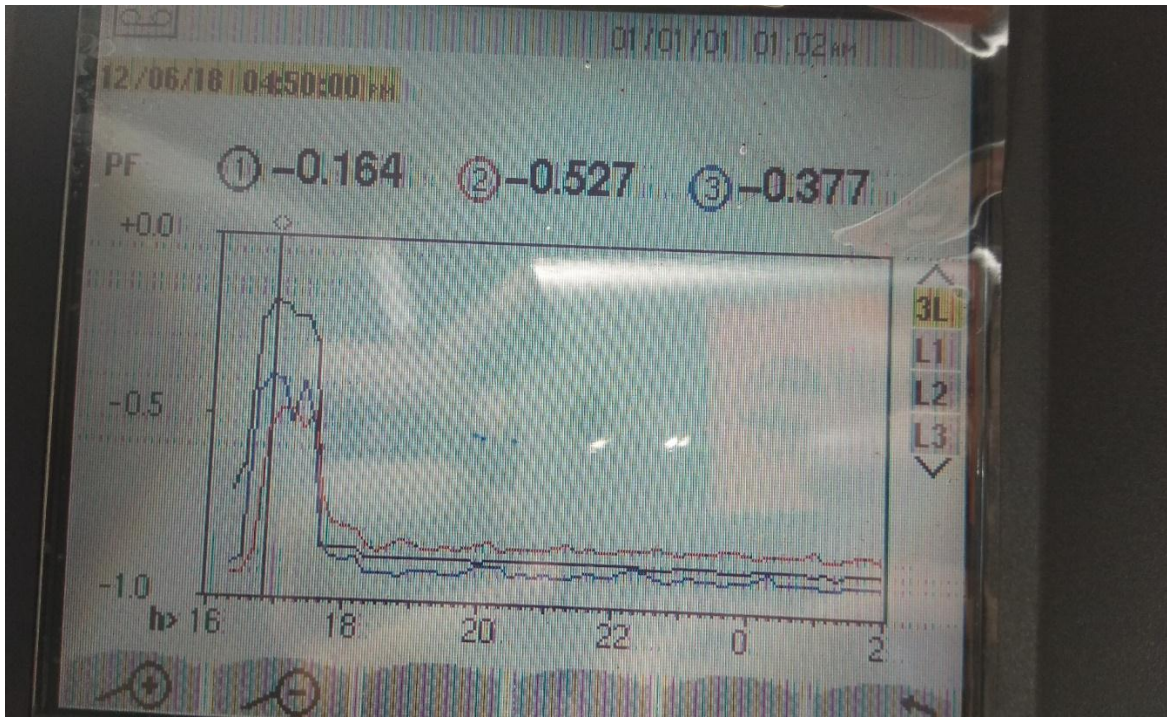
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai unbalanced Arus dalam % pada tabel berikut ini :

Unbalanced Arus	%
Nilai Tertinggi	76 (06:20)
Nilai Terendah	7.6 (04:30)

Tabel 4.18 Nilai Unbalanced Arus Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai unbalanced arus pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan tidak baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality dikarenakan nilai tertinggi fasa RST melebihi batas toleransi 20%.

H. Profile Faktor Daya



Gambar 4.20 Nilai Faktor Daya Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai Faktor daya dalam tabel berikut ini :

Faktor Daya	Combined	Fundamental	Nonfundamental
Nilai Tertinggi	-0.164 (04:50)	-0.527 (04:50)	-0.377 (04:50)
Nilai Terendah	-0.780 (11:40)	-0.923 (11:40)	-0.958 (11:40)

Tabel 4.19 Nilai Faktor Daya Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran yang telah dilakukan terhadap nilai factor daya pada jaringan distribusi listrik di Gedung Admisi pada Fasa RST dalam keadaan baik menurut standar ANSI/IEEE Power Quality factor daya yang diijinkan adalah sebesar 0,81 sampai 0,9.

I. Profil Nilai Daya Aktif



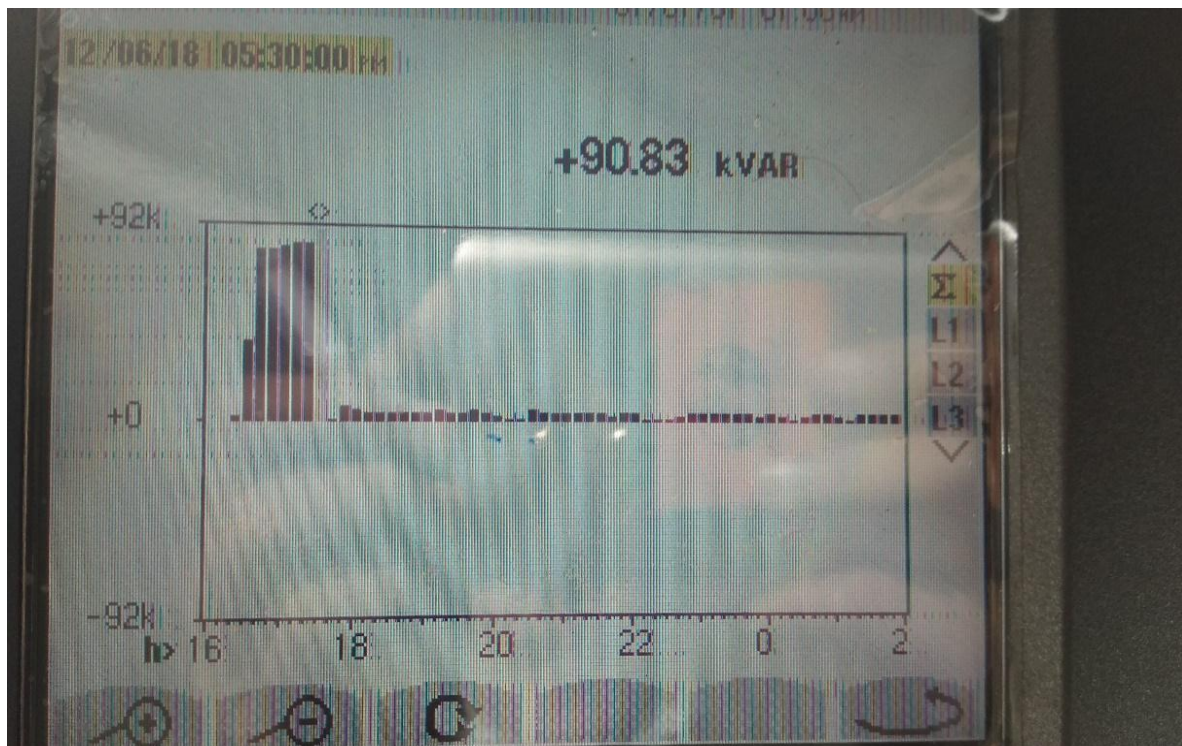
Gambar 4.21 Nilai Daya Aktif Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya aktif dalam Watt (W) pada tabel berikut ini :

Daya Aktif	kW
Nilai Tertinggi	154.5 (13:40)
Nilai Terendah	21.84 (16:50)

Tabel 4.20 Nilai Daya Aktif Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

J. Profile Daya Reaktif



Gambar 4.22 Nilai Daya reaktif Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

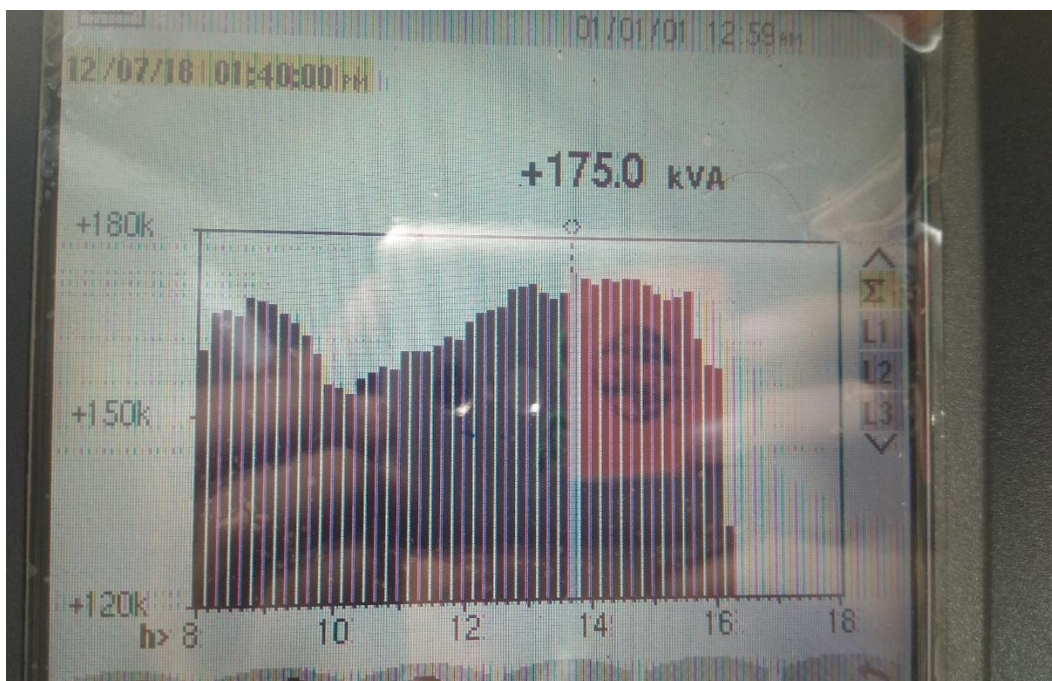
Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya reaktif dalam Var pada tabel berikut ini :

Daya Reaktif	kVAR
Nilai Tertinggi	+90.83 (17:30)

Nilai Terendah	-4.372 (07:00)
----------------	----------------

Tabel 4.21 Nilai Daya Reaktif Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

H. Profile Daya Semu



Gambar 4.23 Nilai Daya Semu Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Berdasarkan grafik diatas maka diperoleh nilai tertinggi, terendah dan nilai rata-rata nilai daya semu dalam VA pada tabel berikut ini

Daya semu	kVA
Nilai Tertinggi	+175 (13:40)
Nilai Terendah	+85.51 (16:50)

Tabel 4.22 Nilai Daya Semu Panel SDP 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

NO	Parameter	Fasa R max	Fasa S max	Fasa T max
1	Tegangan (V)	227.8 (03:00)	231.3 (03:00)	227.1 (03:00)
2	Harmonisa Tegangan (%)	6,40 (07:10)	6.40 (07:10)	6.10 (07:10)
3	Arus (A)	89,3 (01:00)	335.8 (01:00)	351.9 (01:00)
4	Harmonisa Arus (%)	31.5 (04:40)	44.6 (04:40)	43.40 (04:40)
5	Daya aktfi (W) <i>Combined</i>	149.9 (12:30)		
6	Daya Reaktif (Var) <i>Combined</i>	74.25 (07:00)		
7	Daya Semu (Va) <i>Combined</i>	173.9		

		(07:50)
8	Faktor Daya <i>Combined low</i>	0,977 (06:20)
9	V unbalanced (%)	0.5 (06:40)
10	I unbalanced (%)	71.8 (11:20)

Tabel 4.23 Hasil pengukuran maksimum parameter kualitas listrik Panel SDP di Gedung Admisi

5 Desember 2018 s/d 6 Desember 2018

NO	Parameter	Fasa R max	Fasa S max	Fasa T max
1	Tegangan (V)	229.2 (03:30)	231.7 (03:30)	227.8 (03:30)
2	Harmonisa Tegangan (%)	7.3 (07:20)	6.9 (07:20)	6.6 (07:20)
3	Arus (A)	352.9 (14:30)	148.4 (14:30)	313.9 (14:30)
4	Harmonisa Arus (%)	55 (06:30)	56.6 (06:30)	37.5 (06:30)

5	Daya aktif (W) <i>Combined</i>	154.4 (13:40)
6	Daya Reaktif (Var) <i>Combined</i>	90.83 (17:30)
7	Daya Semu (Va) <i>Combined</i>	175 (13:40)
8	Faktor Daya <i>Combined low</i>	0,527 (16:50)
9	V unbalanced (%)	1.1 (18:00)
10	I unbalanced (%)	76 (06:20)

Tabel 4.24 Hasil pengukuran maksimum parameter kualitas listrik Panel SDP di Gedung Admisi 6 Desember 2018 s/d 7 Desember 2018

Dari hasil pengamatan dan pengukuran listrik di Gedung Admisi UMY maka penulis mendapatkan kesimpulan dari nilai-nilai yang melebihi standar ANSI/IEEE pada panel SDP di Gedung Admisi UMY :

Dari hasil pengukuran di panel Admisi waktu 5 Desember 2018 sampai dengan 6 Desember 2018 terdapat kejanggalan tegangan antara fasa RST dimana pada jam 03:00 nilai tegangan lebih besar dari nilai tegangan dalam jam kerja. Hal ini bisa diamati pada tabel dimana tegangan puncak melewati standar ANSI/IEEE, pada jam 03:00 juga nilai *faktor daya* menurun sebesar 0,977 (06:20) yang menyebabkan adanya kehilangan daya dan pemicu terjadinya tegangan puncak yang berlebihan sehingga terjadi *unbalanced V* dan *unbalanced I*.

Dari tabel 4.23 disimpulkan bahwa terjadi ketidakseimbangan beban dan tegangan puncak yang melebihi standar ANSI/IEEE pada jam 03:00 dimana *Unbalanced V* dan *Unbalanced I* melebihi standar ANSI/IEEE sehingga terjadinya penurunan *Faktor daya* dimana *daya aktif* lebih besar dari *daya semu* yang berarti terdapat kehilangan daya pada jam 03:00.