

LAMPIRAN



Lampiran 1. Proses Pengambilan Data Beban Puncak Gardu Distribusi di Penyulang Ducati.

TABEL 2
Spesifikasi Transformator Distribusi fase - tiga

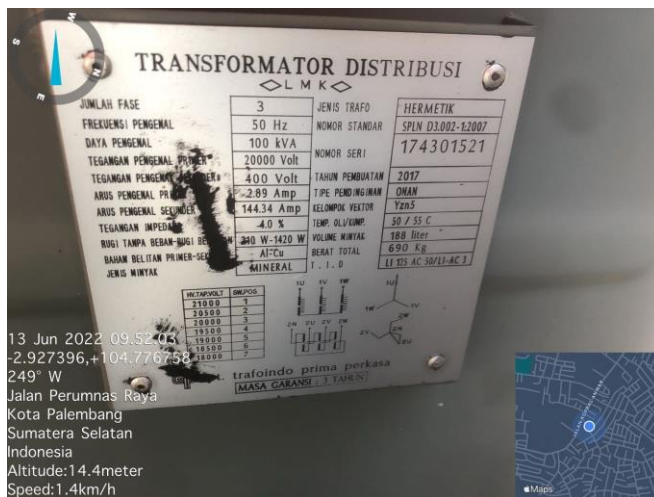
| Uraian | Satuan | Spesifikasi Transformator Distribusi jenis pasangan luar dalam perlindungan ONAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| | | Yzn5 | Yzn5 | Yzn5 | Yzn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | |
| Daya pengenal | KVA | 25 | 50 | 100 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 | 800 | 1000 | 1250 | 1600 | 2000 | 2500 | | | | |
| Jumlah fase | - | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Tegangan pengenal | Hv | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Tegangan primer Pengenal | KV | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Tegangan sekunder Pengenal (beban nol) | V | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | |
| Kelompok vektor *1) | - | Yzn5 | Yzn5 | Yzn5 | Yzn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | Dyn5 | |
| Tegangan uji impuls | KV | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | |
| Tegangan uji tetapan | KV | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Kelas isolasi | KV | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | |
| Kelas suhu isolasi | - | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | |
| Kerangka suhu maks. beban | K | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | |
| Kerangka suhu maks. minyak | K | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Suhu titik panas | °C | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | |
| Pernapasan primer | °C | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | +5, ±10 | |
| Impedansi | % | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Rangai besi | W | 75 | 150 | 300 | 400 | 480 | 600 | 770 | 930 | 1100 | 1300 | 1750 | 2300 | 2900 | 3600 | 4600 | 5800 | 7300 | 9100 | 11500 | |
| Rangai beban (rangai beban) | W | 425 | 800 | 1600 | 2000 | 2500 | 3000 | 3900 | 4600 | 5500 | 6500 | 9100 | 12100 | 15000 | 18100 | 21000 | 25000 | 30000 | 37000 | 46000 | |
| Rangai total pada 75 °C | W | 2100 | 1900 | 1900 | 1500 | 1490 | 144 | 148 | 138 | 132 | 124 | 136 | 144 | 140 | 132 | 123 | 116 | | | | |
| Atas beban nol | % | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| Impedansi pada 75 °C | % | 97,90 | 98,13 | 98,13 | 98,52 | 98,53 | 98,58 | 98,54 | 98,64 | 98,70 | 98,78 | 98,66 | 98,50 | 98,60 | 98,68 | 98,78 | 98,85 | | | | |
| Faktor daya 1 | % | 98,22 | 98,42 | 98,42 | 98,74 | 98,76 | 98,79 | 98,76 | 98,84 | 98,89 | 98,96 | 98,87 | 98,04 | 98,82 | 98,88 | 98,98 | 99,04 | | | | |
| Beban 75 % | % | 98,44 | 98,62 | 98,62 | 98,89 | 98,91 | 98,93 | 98,90 | 98,97 | 99,02 | 99,08 | 99,00 | 99,95 | 98,98 | 99,03 | 99,12 | 99,19 | | | | |
| Beban 50 % | % | 98,22 | 98,42 | 98,42 | 98,70 | 98,74 | 98,75 | 98,72 | 98,79 | 98,86 | 98,93 | 98,85 | 98,79 | 98,85 | 98,98 | 99,02 | 99,20 | | | | |
| Beban 25 % | % | 97,39 | 97,68 | 97,68 | 98,16 | 98,17 | 98,23 | 98,18 | 98,30 | 98,30 | 98,48 | 98,33 | 98,23 | 98,26 | 98,36 | 98,48 | 98,57 | | | | |
| Faktor daya 0,8 | % | 97,79 | 98,04 | 98,04 | 98,44 | 98,45 | 98,50 | 98,46 | 98,56 | 98,62 | 98,71 | 98,59 | 98,51 | 98,54 | 98,62 | 98,73 | 98,81 | | | | |
| Beban 75 % | % | 98,06 | 98,28 | 98,28 | 98,61 | 98,62 | 98,67 | 98,63 | 98,72 | 98,78 | 98,85 | 98,76 | 98,69 | 98,73 | 98,79 | 98,90 | 98,98 | | | | |
| Beban 50 % | % | 97,79 | 98,04 | 98,04 | 98,38 | 98,39 | 98,45 | 98,42 | 98,50 | 98,58 | 98,66 | 98,57 | 98,50 | 98,57 | 98,63 | 98,79 | 98,90 | | | | |
| Beban 25 % | % | 3,60 | 3,50 | 3,50 | 3,31 | 3,31 | 3,28 | 3,3 | 3,25 | 3,22 | 3,17 | 3,65 | 3,93 | 4,25 | 4,52 | 5,11 | 5,08 | | | | |
| Faktor daya 0,8 | % | 1,86 | 1,67 | 1,67 | 1,32 | 1,32 | 1,27 | 1,31 | 1,22 | 1,17 | 1,11 | 1,37 | 1,33 | 1,34 | 1,3 | 1,29 | 1,24 | | | | |
| Faktor daya 1,0 | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*1) tidak pasangan fase-tiga, 4 kawat kelompok vektor yang digunakan adalah Yzn5n0
 1) nilai transformator permenakan kelompok vektor yang digunakan adalah Yzn5

Tabel 7. Matriks *online assessment* tier-1 pada trafo distribusi.

| Charac. Group | Characteristic | Health Index | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| | | Baik | Cukup | Kurang | Buruk |
| Visual Inspection | Kebocoran Minyak Trafo | Bersih | Packing retak | Packing retak /berminyak | Rembes/ Tetes |
| | Kondisi Fisik Trafo | Mulus | Cacat sirip minor | Cacat sirip major | Bengkak |
| | Pembumian Trafo | $< 1,7 \Omega$ | $1,7 \Omega - < 5 \Omega$ | $5 \Omega - < 10 \Omega$ | $\geq 10 \Omega$ |
| | Kesesuaian Ampere Fuse TR | Sesuai standar | Deviasi 1 tingkat di atas standar | Deviasi 2 tingkat di atas standar | Fuse TR tidak ada (by pass) |
| | Kondisi Low Voltage Switch Board (LVSB) | Boks bersih, instalasi rapi | Boks kotor, instalasi rapi | Boks karatan, instalasi rapi | Boks bocor, instalasi buruk |
| Load Reading and Profiling | Pembebanan Arus TR (% thp KHA Outlet) | $< 60 \%$ | $60 \% - < 80\%$ | $80 \% - < 100\%$ | $\geq 100\%$ |
| | Ketidakeimbangan Arus antar Fasa | $< 10 \%$ | $10 \% - < 20\%$ | $20 \% - < 25 \%$ | $\geq 25\%$ |
| | Besar arus netral TR (% terhadap arus beban trafo) | $< 10 \%$ | $10 \% - < 15\%$ | $15 \% - < 20\%$ | $\geq 20\%$ |
| | Pembebanan Trafo (% terhadap kapasitas) | $< 60 \%$ | $60 \% - < 80\%$ | $80 \% - < 100\%$ | $\geq 100\%$ |

Lampiran 3. Edaran Direksi PT PLN (PERSERO) NOMOR : 0017.E/DIR/2014 Tentang Metode Pemeliharaan Trafo Distribusi Berbasis Kaidah Manajemen Aset.



Lampiran 4. Nameplat Transformator

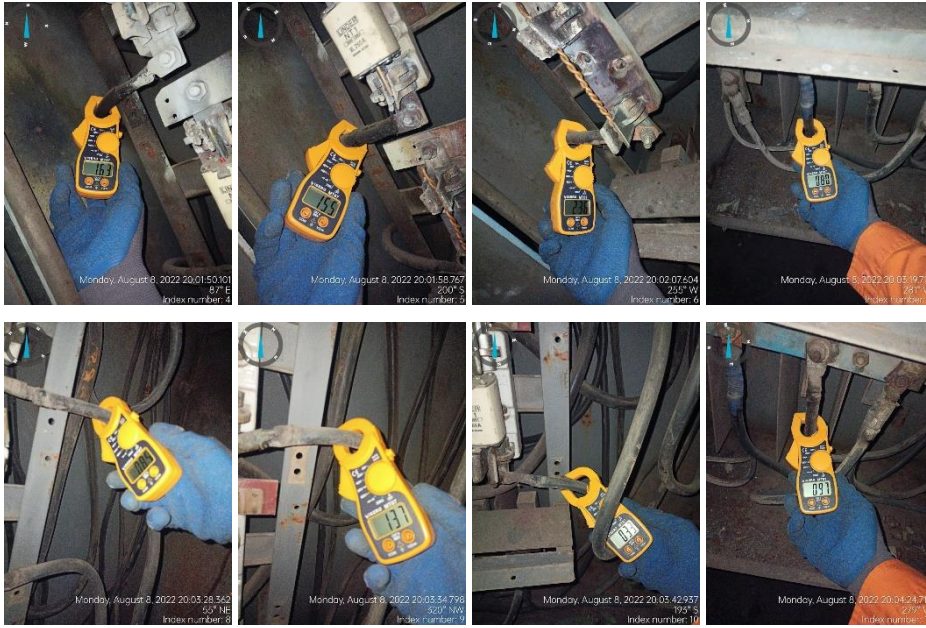
8 Agustus 2022

PB 0287

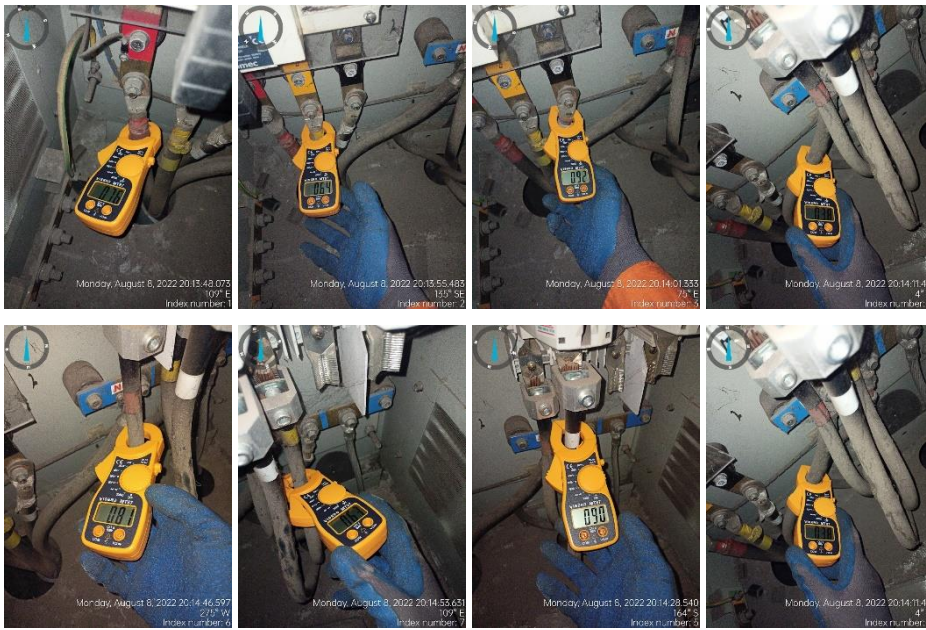


PB 0170



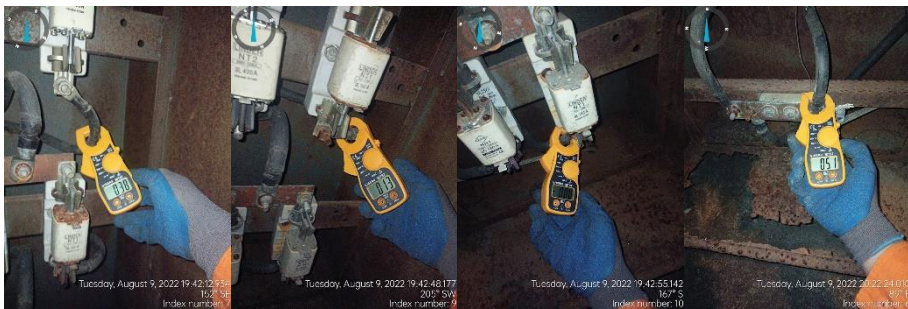
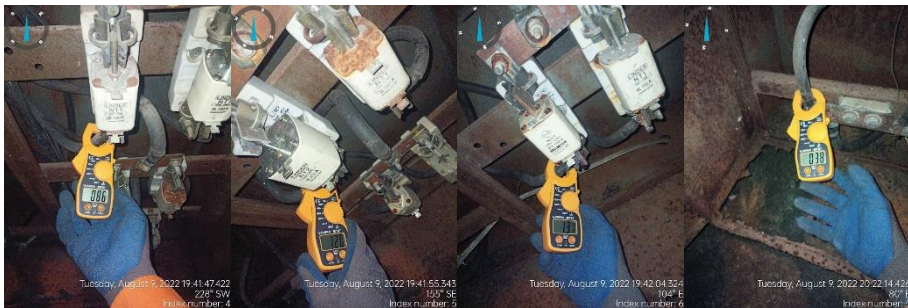


PB1013



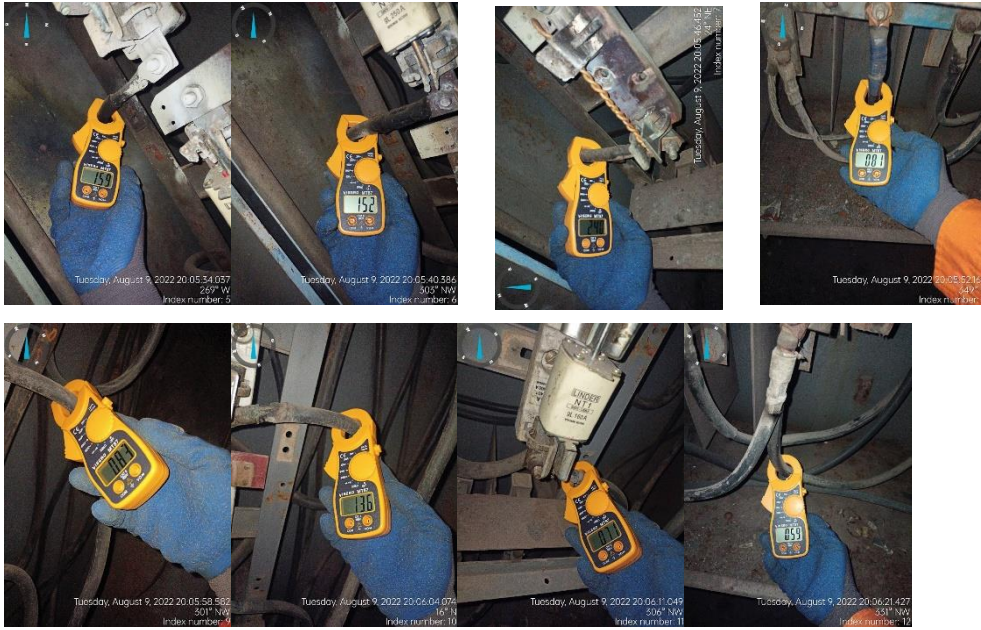
9 Agustus 2022

PB 0287



PB 0170





PB 1013



10 August 2022

PB 0287





PB 0170



PB 1013

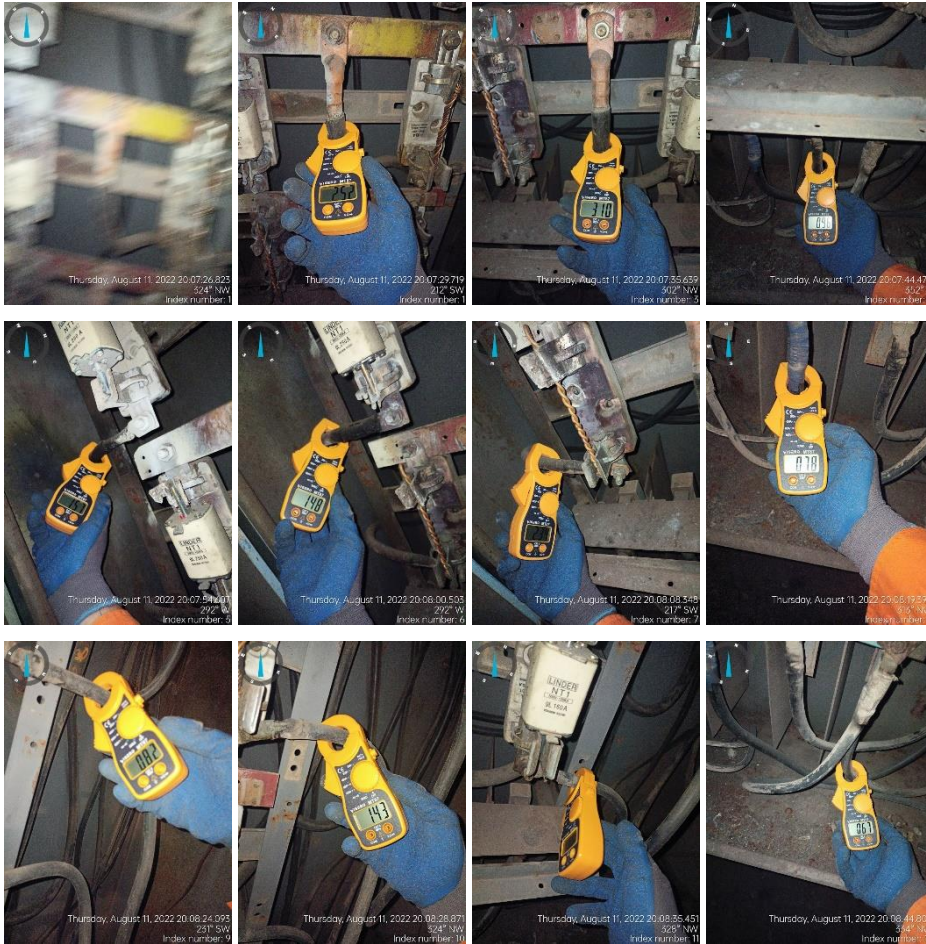


11 Agustus 2022

PB 0287



PB 0170



PB 1013



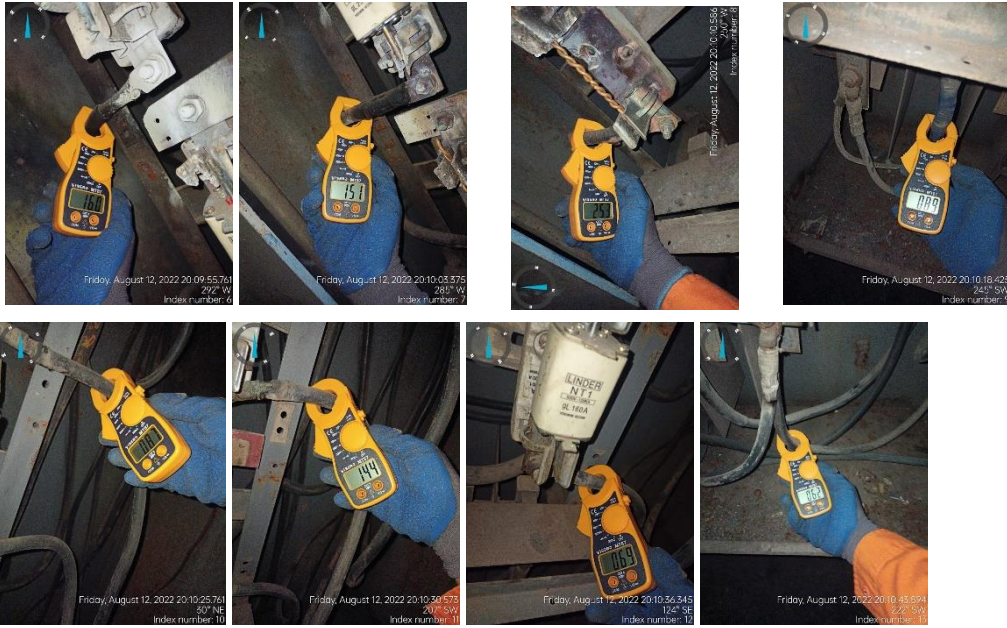
12 August 2022

PB 0287



PB 0170





PB 1013



Lampiran 5. Data Pengukuran Selama 5 Hari

| | | |
|---|---|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI |  |
| | POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id | |
| REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA) | | |

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Nama | : | Raymond Togi Sitorus |
| NIM | : | 061930311846 |
| Jurusan/Program Studi | : | Teknik Elektro/ Teknik Listrik |
| Judul Laporan Akhir | : | Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Distribusi Pada Penyulang Ducati Di PT. PLN (Persero) ULP Rayon Kenten |

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2022

Pembimbing I,

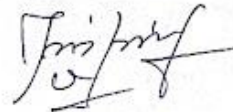


Mutiar, S.T., M.T.

NIP 196410051990031004

Palembang, Juli 2022

Pembimbing II,



Bersiap Ginting, S.T., M.T.

NIP 196303231989031002

| | | |
|---|---|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id |   |
| | KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA) | |

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Raymond Togi Sitorus
 NIM : 061930311846
 Jurusan : Teknik Elektro
 Program Studi : Teknik Listrik

Pihak Kedua

Nama : Mutiar, S.T., M.T.
 NIP : 196410051990031004
 Jurusan : Teknik Elektro
 Program Studi : Teknik Listrik

Pada hari ini *fm* tanggal *5/5-22* telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari *Senin* pukul *9.00*, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,



Raymond Togi Sitorus
 NIM. 061930311846


Palembang, *5-5-2022*

Pihak Kedua,



Mutiar, S.T., M.T.
 NIP. 196410051990031004

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Iskandar Luth, M.T.
 NIP. 196507291991031002

No. Dok : F-PBM-16

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev. : 00

| | | |
|---|--|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI |  |
| | POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id | |
| KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA) | | |

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : Teknik Listrik

Pihak Kedua

Nama : Bersiap Ginting, S.T., M.T.
NIP : 196303231989031002
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : Teknik Listrik

Pada hari ini Senin tanggal 9 Mei 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin pukul 19.00, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

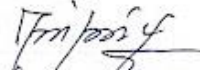
Pihak Pertama,



Raymond Togi Sitorus
NIM. 061930311846

Palembang,

Pihak Kedua,



Bersiap Ginting, S.T., M.T.
NIP. 196303231989031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro



Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP. 196501291991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
 Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id


LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Raymond Togi Sitorus
 NIM : 061930311846
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ Teknik Listrik
 Judul Laporan Akhir : ANALISIS PENGARUH KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP EFISIENSI TRANSFORMATOR DISTRIBUSI PADA PENYULANG DUCATI DI PT. PLN (PERSERO) ULP RAYON KENTEN
 Pembimbing I : Mutiar, S.T., M.T.

| No. | Tanggal | Uraian Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|-----------|--|-------------------------|
| 1. | 2/5-2022 | Pengajuan Proposal LA | <i>[Signature]</i> |
| 2. | 10/5-2022 | BAB-I. PENDAHULUAN. (perbaiki permasalahan) | <i>[Signature]</i> |
| 3. | 21/5-2022 | BAB-I. PENDAHULUAN | <i>[Signature]</i> |
| 4. | 2/6-2022 | BAB. II. Tinjauan Pustaka | <i>[Signature]</i> |
| 5. | | (Memb Catatam kahi) | <i>[Signature]</i> |
| 6. | 5/6-2022 | BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | <i>[Signature]</i> |
| 7. | | (Memb lengkap kerja) | |
| 8. | | (perbaiki data!) | |
| 9. | 10/6-2022 | BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | <i>[Signature]</i> |
| 10. | 10/7-2022 | BAB IV. PEMBAHASAN | <i>[Signature]</i> |
| 11. | | (Tinjau lagi perhitungan arus pada rona) | |
| 12. | | | |

Palembang,

Ketua Jurusan/KPS,

[Signature]
 22/7/2022

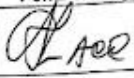
No. Dok. : F-PBM-17
: 00

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev.

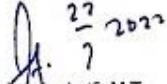
| | | |
|---|---|---|
|  | <p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id</p> |  |
| LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR | | |

Nama : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : ANALISIS PENGARUH KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP
EFISIENSI TRANSFORMATOR DISTRIBUSI PADA PENYULANG
DUCATI DI PT. PLN (PERSERO) ULP RAYON KENTEN
Pembimbing I : Muliar, S.T., M.T.

| No. | Tanggal | Uraian Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|-----------|---------------------------------|---|
| 13. | 21/7-2022 | DAFTAR U. KESIMPULAN |  |
| 14. | | Penyusunan Daftar isi, Abstrak, | |
| 15. | | daftar gambar dll | |
| 16. | | | |
| 17. | | | |
| 18. | | | |
| 19. | | | |
| 20. | | | |

Palembang,

Ketua Jurusan/KPS,


27/7/2022
Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP. 06501291991031002

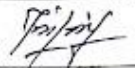
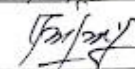
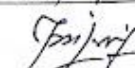
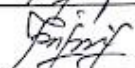
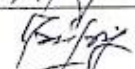
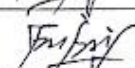
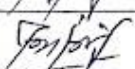
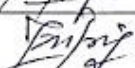
No. Dok. : F-PBM-17
: 00

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev.


| | | |
|---|--|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id |  |
| LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR | | |

Nama : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : ANALISIS PENGARUH KETIDAKSEIMBANGAN BEBAN TERHADAP EFISIENSI TRANSFORMATOR DISTRIBUSI PADA PENYULANG DUCATI DI PT. PLN (PERSERO) ULP RAYON KENTEN
Pembimbing II : Bersiap Ginting, S.T., M.T.

| No. | Tanggal | Uraian Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|-----|-----------|-----------------------------------|---|
| 13. | 2/5-2022 | Proposal Acc |  |
| 14. | 3/6-2022 | Bab I & Bab II Acc |  |
| 15. | 6/6-2022 | Revisi Bab III |  |
| 16. | 10/6-2022 | Acc Bab III |  |
| 17. | 13/6-2022 | Revisi Bab IV |  |
| 18. | 18/6-2022 | Acc Bab IV |  |
| 19. | 21/7-2022 | Revisi Kesimpulan |  |
| 20. | 27/7-2022 | Acc Kesimpulan, lanjut sidang LA! |  |

Palembang,

Ketua Jurusan/KPS,


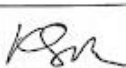
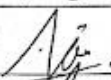


Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP. 195501291991031002

| | | |
|---|---|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Seljaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polistwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id |  |
| | PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR | |

Mahasiswa berikut,

Nama : Raymond Togi Sitorus
 NIM : 061930311846
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/Teknik Listrik
 Judul Laporan Akhir : Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Distribusi pada Penyulang Ducati di PT. PLN (Persero) ULP Rayon Kenten

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Rabu tanggal 3 bulan Agustus tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

| No. | Komentar | Nama Dosen Penguji *) | Tanggal | Tanda Tangan |
|-----|------------------|------------------------|----------|---|
| 1 | gambar di revisi | Ir. Ilyas, M.T | 9/8/22 |  |
| 2 | gambar di revisi | Ir. Kasmir, M.T | 10/8/22 |  |
| 3 | gambar di revisi | Nofiansyah, S.T., M.T | 16/8/22 |  |
| 4 | gambar ada | Heri Liamsi, S.T., M.T | 8/8/2022 |  |

Palembang, 8 Agustus 2022

Ketua Penguji **),



(Ir. Ilyas, M.T)
 NIP. 195803251996011001

Catatan:

*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian laporan akhir.
 **) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian LA.
 Lembar pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

No. Dok. : F-PBM-14

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev. : 00

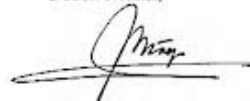
| | | |
|---|---|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id |  |
| REVISI LAPORAN AKHIR (LA) | | |

Ruang : 05
Dosen Penilai : *Ir. Idris, M.T.*
Nama Mahasiswa : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D3 Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Distribusi pada Penyulang Ducati di PT. PLN (Persero) ULP Rayon Kenten

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|---|-------|
| 1. | <i>Menyisipkan Flow Chart</i> | |
| 2. | <i>Sumber buku dan data pendukung</i> | |
| 3. | <i>Menyisipkan analisis laporan akhir</i> | |
| 4. | <i>Keris paku</i> | |
| 5. | <i>Daftar Pustaka</i> | |

Palembang, 3 Agustus 2022

Dosen Penilai,



(.....)
NIP

No. Dok. : F-PBM-14

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev. : 00

| | | |
|---|--|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Snjaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polisri.ac.id |  |
| REVISI LAPORAN AKHIR (LA) | | |

Ruang : 05
Dosen Penilai : *Kasmir*
Nama Mahasiswa : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D3 Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Distribusi pada Penyulang Ducati di PT. PLN (Persero) ULP Rayon Kenten

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|---|-------|
| | <i>yg diukur Daya Aktif. yg terpasang pd Trafo → Konsumen KVA/VA Daya Semu . . Data Trafo & Tap. NMF : A Diagram Sampingan.</i> | |

Palembang, 3 Agustus 2022

Dosen Penilai,

Kasmir

(*Kasmir*)

NIP

No. Dok. : F-PBM-14

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010


No. Rev. : 00

| | | |
|---|---|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI |  |
| | POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id | |
| REVISI LAPORAN AKHIR (LA) | | |

Ruang : 05
Dosen Penilai : *Notus*
Nama Mahasiswa : Raymond Togi Sitorus
NIM : 061930311846
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D3 Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : Analisis Pengaruh Ketidakseimbangan Beban Terhadap Efisiensi Transformator Distribusi pada Penyulang Ducati di PT. PLN (Persero) ULP Rayon Kenten

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|--|-------|
| - | <i>DATA pengukuran dituliskan minimal 5x pengukuran pada hari yg berbeda</i> <i>Foto hasil pengukuran pada alat ukur di foto dan di masukkan pada tabel</i> | |

Palembang, 3 Agustus 2022
Dosen Penilai,


(*Notus*)
NIP