

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**EVALUASI KELAYAKAN TRANSFORMATOR DISTRIBUSI
PENYULANG LOMANIS PT. PLN RAYON CILACAP KOTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Imam Muttaqien

NIM : 310009048/ S-1

**telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari kamis tanggal 20 Februari Tahun 2014
dan dinyatakan lulus**

Dewan Penguji,

Tanda tangan:

Tanggal :

1. Dulhadi, ST., MT.
Pembimbing Utama

1.....

.....

2. Mohammad Arsyad, ST
Pembimbing Pendamping

2.....

.....

3. Tugino, ST., MT
Penguji

3.....

10/3 14 .
.....

Yogyakarta, 24 Februari 2014

Jurusan Teknik Elektro
Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta
Ketua,

Dulhadi, ST, MT
NIK. 19730081

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Muttaqien

No. Mahasiswa : 310009048

Konsentrasi : Teknik Energi Listrik

Dengan ini menyatakan bahwa data yang tersaji dalam skripsi saya yang berjudul:

EVALUASI KELAYAKAN TRANSFORMATOR DISTRIBUSI PENYULANG LOMANIS PT. PLN PERSERO RAYON CILACAP KOTA

Adalah **MURNI** hasil penelitian saya pribadi.

Bilamana dikemudian hari terbukti bahwa data dan judul tersebut merupakan jiplakan/plagiat dari karya tulis orang lain, maka sesuai dengan kode etik ilmiah, saya menyatakan bersedia untuk diberikan sanksi seberat - beratnya termasuk **PENCOPOTAN/PEMBATALAN** gelar akademik saya oleh pihak STTNAS Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Februari 2014

Yang membuat pernyataan

Meterai
Rp 6.000,-

Imam Muttaqiem

MOTTO

1. Tekadku memberi pelayanan terbaik kepada semua orang
2. Belajar, Bekerja dan Usaha dengan “ Cerdas, semangat dan ikhlas adalah jiwaku
3. Mengutamakan kepentingan orang lain daripada kepentingan pribadi
4. Taqwa, jujur dan disiplin adalah kunci sukses segalanya

EVALUASI KELAYAKAN TRANSFORMATOR DISTRIBUSI PENYULANG LOMANIS PT. PLN PERSERO RAYON CILACAP KOTA

Oleh:
Imam Muttaqiem
310009048

INTISARI

Pertumbuhan kelistrikan tidak hanya ditinjau dari penambahan jumlah pelanggan baru, tetapi semakin besarnya pemakaian tenaga listrik juga sering terjadi pada pelanggan itu sendiri. Perkembangan tersebut dapat dimaklumi, mengingat di PT. PLN (Persero) Rayon Cilacap Kota memiliki 90.562 pelanggan dan total daya tersambung 59.240 KVA dengan energi terjual 97.284.555 kwh dalam tahun 2013, serta losses (rugi – rugi daya) 6,22 % (informasi perusahaan sampai dengan Desember tahun 2013). Oleh karenanya akibat pertumbuhan beban tersebut perlu ditinjau kembali kelayakan kapasitas transformator distribusi dengan berdasar pada pertumbuhan beban tersebut.

Cara penelitian yang dilakukan yaitu pengambilan data dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2013 di Rayon Cilacap Kota. Data tersebut diolah dengan metode pendekatan eksponensial untuk mendapatkan prediksi kelayakan jaringan distribusi Rayon Cilacap Kota sampai tahun 2018.

Hasil yang didapatkan bahwa Faktor pertumbuhan beban tahunan rata-rata pada penyulang semen nusantara 02 Kroya menurut data tahun 2001 sampai 2013 adalah sebesar 5,29%

Kata kunci: Jaringan distribusi, ketidak layakan kapasitas transformator dan peramalan beban tahunan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat hidayah dan rahmatNya akhirnya penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat mencapai derajat Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Elektro di Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.

Laporan Skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak H. Ir. Ircham, MT selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta..
2. Bapak Dulhadi, ST, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro
3. Bapak Dulhadi, ST, MT, selaku dosen pembimbing utama skripsi.
4. Bapak M. Arsyad., ST.,, selaku dosen pembimbing pendamping skripsi.
5. Istri dan anak tercinta.
6. Seluruh jajaran dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
7. Kawanku yang tidak bisa disebut satu persatu, yang telah banyak membantu dalam motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih mempunyai banyak kekurangan. Kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan laporan ini.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Istri dan anak tercinta
2. Rekan – rekan se almamater
3. Semua Dosen STTNAS Yogyakarta

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bangsa Indonesia. Semoga bangsa kita kembali menjadi bangsa yang merdeka, maju, dan mandiri.

Yogyakarta, Februari 2014

Imam Muttaqiem
No. Mhs : 310009048

**EVALUASI KELAYAKAN TRANSFORMATOR
DISTRIBUSI PENYULANG LOMANIS
PT. PLN PERSERO RAYON CILACAP KOTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Untuk mencapai derajat Sarjana Teknik

Program Studi Teknik Elektro
Jurusan Teknik Elektro



Diajukan oleh:

Nama : Imam Muttaqien
No. Mahasiswa : 310009048

Kepada

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI NASIONAL
YOGYAKARTA**

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul :

**EVALUASI KELAYAKAN TRANSFORMATOR DISTRIBUSI
PENYULANG LOMANIS PT. PLN RAYON CILACAP KOTA**

Yang disusun oleh :

Imam Muttaqien
NIM : 310009048/ S-1

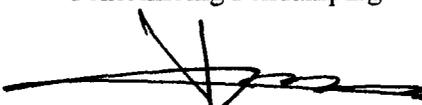
telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan :

Pembimbing Utama


Dulhad, ST., MT
NIK : 19730081

Tanggal:

Pembimbing Pendamping


Mohammad Arsyad, ST
NIK : 19730148

Tanggal :