

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan Perusahaan



Nomor : KE.105/XII/6/BYSGU-2022
Sifat : Terbatas
Lampiran : -

19 Desember 2022

Yth.
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
di
Tempat

Perihal : Persetujuan Penelitian tugas Akhir

1. Menunjuk surat dari UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA nomor 1978/K/FT/Akd/XI/2022 tanggal 22 November 2022 perihal Penelitian Tugas Akhir.
2. Berkenaan dengan poin 1 (satu) di atas kami menerima mahasiswa dari UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA terhitung mulai Semester Gasal 2022-2023 sebagai berikut :

NO	NAMA	NO. INDUK
1	RANI ISWAHYU R	1451900070

3. Adapun jam dinas di kantor kami adalah sbb:

a. Hari Senin s.d Kamis :

- Masuk pukul 08.00 WIB
- Istirahat pukul 12.00 – 13.00 WIB
- Pulang pukul 17.00 WIB

b. Hari Jum'at :

- Masuk pukul 08.00 WIB
- Istirahat pukul 11.45 – 12.45 WIB
- Pulang pukul 16.30 WIB

c. Hari Sabtu – Minggu LIBUR

4. Persyaratan selama praktek sebagai berikut :
 - a. Setiap mahasiswa wajib mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku di UPT Balai Yasa Surabaya Gubeng.
 - b. Setiap mahasiswa wajib mengenakan kemeja putih, celana/rok berwarna hitam, dan kaos kaki berwarna gelap.
 - c. Setiap mahasiswa wajib membawa APD sendiri (helm warna kuning dan sepatu safety).
 - d. Setiap mahasiswa wajib menggunakan tanda identitas magang berbentuk tali dan digantungkan di leher.
 - e. Segala hal yang menimbulkan biaya selama praktek bukan merupakan tanggungan UPT Balai Yasa Surabaya Gubeng.

PT Kereta Api Indonesia (Persero)
Balai Yasa Surabaya Gubeng



TANTO MANGGONO AKA
Manager Pengadaan Barang Dan Jasa

Tembusan Internal:

1. Assistant Manager Sumber Daya Manusia, Kerumahtangaan dan Protokolier FURQON PRATIKNO WIBOWO

Sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, surat ini telah ditandatangani secara elektronik sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.

www.kai.id



Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian

	UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 (UNTAG) SURABAYA FAKULTAS TEKNIK Kampus : Jl. Semolowaru No. 45 Surabaya 60118 Telp. +62 31 5931800 (hunting) Fax, +62 31 5927817 - Program Studi Teknik Industri - Program Studi Teknik Mesin - Program Studi Teknik Sipil - Program Studi Arsitektur Homepage : ft.untag-sby.ac.id	- Program Studi Teknik Elektro - Program Studi Teknik Informatika - Program Studi Magister Teknik Sipil Email : teknik@untag-sby.ac.id		
Nomor	: 1978/K/FT/Akd/XI/2022	Surabaya, 22 November 2022		
Lampiran	: -			
Perihal	: Penelitian Tugas Akhir			
Kepada Yth	: Kepala UPT Balaiyasa Gubeng Surabaya Jl. Tapak Siring No. 5, Kec. Tambak Sari Surabaya			
Dengan hormat,				
Sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program Strata 1, maka mahasiswa/mahasiswi diwajibkan untuk melakukan Penelitian Tugas Akhir sebagai penerapan teori dan praktek yang diperoleh selama masa studinya.				
Sehubungan dengan hal tersebut, maka dengan ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan ijin kepada mahasiswa/mahasiswi sebagai berikut :				
No	Nama	NBI	EMAIL	No.HP
1.	Rani Iswahyu R	1451900070	raniramadini15@gmail.com	085735463720
Program Studi Teknik Elektro				
Guna melaksanakan Penelitian Tugas Akhir di :				
"UPT Balaiyasa Gubeng Surabaya"				
yang akan dimulai pada : Semester Gasal 2022-2023				
Demikian permohonan kami, atas perkenannya disampaikan terima kasih.				
Dekan,				
 Dekan, M.Kes., IPU. No. HP : 20410.90.0197				

Lampiran 3. Kartu Bimbingan

PROGRAM STUDI - TEKNIK ELEKTRO
 FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

KARTU ASISTENSI

PRAKT./TUGAS : Tugas Akhir NAMA : Rani Iswahyu R
 N.B.I. : 1951600070
 SEMESTER/THN : 8 / 2023 PEMBIMBING : Ir. Cahit Budiono, MSc.

NO.	TANGGAL	MATERI / KOMENTAR / SARAN	TTD, PEMBIMBING
1.	25/05/2023	Pendahuluan & pemahaman judul	ds
2.	05/05/2023	Bimbingan Bab 4	ds
3.	12/05/2023	Revisi Bab 4	ds
4.	23/05/2023	Revisi Bab 4 & Bab 5	ds
5.	24/05/2023	Acc bab 4 & Bab 5	ds

POTONG DISINI

BUKTI PENYELESAIAN TUGAS (untuk mahasiswa)
 * Di foto copy, masukkan ke kotak nilai

BUKTI PENYELESAIAN TUGAS (untuk jurusan)

PRAKT./TUGAS	NILAI :
SEMESTER/THN	
NAMA :	
N B I :	
PRAKT./JUDUL TUGAS :	
Tanggal, DOSEN PEMBIMBING	
()	

PRAKT./TUGAS	NILAI :
SEMESTER/THN	
NAMA :	
N B I :	
PRAKT./JUDUL TUGAS :	
Tanggal, DOSEN PEMBIMBING	
()	

PERHATIAN : PENGISIAN DATA DIKETIK !!!

Lampiran 4. Spesifikasi Transformator

SPLN 50:1997

TABEL 2
Spesifikasi Transformator Distribusi fase - tiga

Urutan	Satuan	Spesifikasi Transformator Distribusi jenis pasangan hantar/dalam, pendinginan ONAN															
		Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	
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
Frekuensi pengenal	Hz	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
Tegangan sekunder pengenal (beban nol)	V	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Kelompok vektor *	-	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5	Yzn5
Tegangan uji impuls	kV	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Tegangan uji terapan	kV	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Kelas isolasi	-	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
Kemakan suhu maks. belitan	K	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Kemakan suhu maks. minyak	K	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
Pertahanan primer	%	+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	4,5	5	5,5	6	7	7
Rugi besi	W	75	150	300	400	480	600	770	930	1100	1300	1750	2300	2800	3000	3600	4000
Rugi belitan (rugi beban)	W	425	800	1600	2000	2500	3000	3900	4600	5500	6500	9100	12100	15000	18100	21000	25000
Rugi total pada 75 °C	%	2,00	1,90	1,50	1,49	1,44	1,44	1,48	1,38	1,32	1,24	1,36	1,44	1,40	1,32	1,23	1,16
Arus beban nol	%	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,1	2	1,9	1,9	1,8	2	2	2	2	2	2
Efisiensi 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	98,00	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	90,95	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 100 %	%	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	3,28	3,3	3,25	3,22	3,17	3,11	3,05	3,03	4,25	4,32	5,11	5,08
Pengaturan pada beban penuh	%	1,86	1,67	1,67	1,32	1,27	1,27	1,31	1,22	1,17	1,11	1,37	1,33	1,34	1,3	1,29	1,24
Faktor daya 0,8	%																
Faktor daya 1,0	%																

* Urut pasangan fase-tiga-4 kawat kelompok vektor yang digunakan adalah YNyn 0
Urut transformator pembangkit kelompok vektor yang digunakan adalah YNd5

Lampiran 4. Standar Tegangan PLN

SPLN 1:1995

9. Ketentuan variasi tegangan pelayanan

Variasi tegangan pelayanan ditetapkan maksimum + 5% minimum - 10% terhadap tegangan nominal.

Tegangan nominal (V)	Variasi tegangan pelayanan (%)
230/400)
400/690) +5 % , - 10%
1.000)

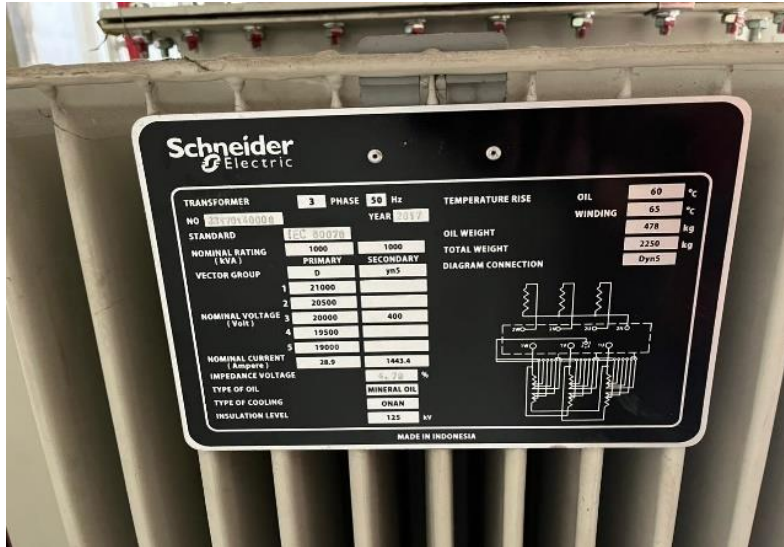
Catatan : 1. Ketentuan di atas berlaku sebagai pegangan bagi :

- (a) perencanaan jaring yang baru;
- (b) perbaikan atau rehabilitasi jaring yang sudah ada;
- (c) pengusahaan JTR;
- (d) pengarahannya kepada konsultan;
- (e) para instalatur dalam rangka merencanakan instalasi milik pelanggan dan
- (f) para produsen bahan-bahan dan peralatan listrik.

2. Ketentuan ini untuk sementara selama keadaan jaringan PLN belum mengizinkan tidak dengan sendirinya harus dipakai sebagai pedoman pembuatan kontrak perjanjian antara PLN dan pelanggan yang berhubungan dengan penyambungan tenaga listrik.

Lampiran 5. Gambar Transformator 1 MVA dan 200 KVA

Transformator 1 MVA



Transformator 200 KVA



Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Dokumentasi Pengukuran LVMDP Trafo 1 MVA



Dokumentasi Pengukuran LVMDP Trafo 200 KVA

