

LAPORAN KERJA PRAKTEK
***PARTIAL DISCHARGE TEST* PADA SWITCHGEAR MEDIUM**
***VOLATGE* DI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GAS UAP**
RIAU 275 MW

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kerja praktek (KP)

Oleh:

Reygi Juniansyah

3204211406



PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

TA 2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

PT. MEDCO RATCH POWER RIAU

PLTGU RIAU 275 MW, TENAYAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Reygi Juniansyah
NIM. 3204211406

Pekanbaru, 11 September 2024

Pembimbing Lapangan
PT. MEDCO RATCH POWER RIAU

Dosen Pembimbing
Program Studi D4 Teknik Listrik



Nur Abdul Khabib
Electrical SPV

Hikmatul Amri, S.ST., M.T
NIP. 198803062018031001

Disetujui/Disahkan
Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik



Muharnis, S.T., MT.
NIP.197302042021212004

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin penulis ucapkan Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan sekaligus menyusun laporan Kerja Praktek (KP) di PT. MEDCO RATCH POWER RIAU sebagai salah satu syarat bagi penulis dalam menyelesaikan kerja praktek (KP) Program Studi Diploma Empat (D4) Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program Studi Teknik Listrik, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan didunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Laporan ini diharapkan dapat menambah kreativitas dan pengetahuan yang baik dan buruk bagi penulis maupun bagi pembaca laporan ini. Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan sehingga saya dapat menyelesaikan Kerja Praktek saya dengan tepat waktu.
2. Terimakasih kepada kedua orang tua saya atas doa dan restunya yang selalu menyertai setiap langkah dan tujuan.
3. Terimakasih kepada pihak PT. Medco Ratch Power Riau yang telah menerima kami melakukan kerja praktek sampai waktu yang ditentukan.
4. Terimakasih kepada Bapak Nur Abdul Khabib dan Bapak Arnel selaku pembimbing saya di PT. Medco Ratch Power Riau yang telah banyak memberi kan ilmu serta masukan buat saya.
5. Terimakasih kepada Bapak Hikmatul Amri, S.ST., M.T. selaku dosen

pembimbing Laporan Kerja Praktek ini.

6. Terimakasih buat seluruh staf/karyawan di PT. Medco Ratch Power Riau Khususnya di bagian Operation and Maintenance.
7. Terimakasih kepada seluruh dosen Jurusan Teknik Elektro yang tidak mungkin untuk saya sebutkan satu persatu.
8. Terimakasih kepada semua teman-teman dan sahabat yang selalu memberi dukungan serta selalu bisa menjadi tempat untuk mengadu segala keluhan dan juga sebagai keluarga kedua buat saya.

Akhir kata penulis berharap kritik dan saran yang membangun sehingga penulis bisa memperbaikinya di masa mendatang dan semoga laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kita semua. Semoga Allah SWT memberkati usaha yang kita lakukan, Amin.

Pekanbaru, 12 September 2024

Penulis,

Reygi Juniansyah

3204211406

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi Dan Misi	2
1.2.1 Visi	2
1.2.2 Misi	2
1.3 Struktur Organisasi	3
1.4 Ruang Lingkup PT.Medco Ratch Power Riau	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	6
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	6
2.2 Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	6
2.3 Target Yang Diharapkan Selama Kerja Praktek	18
2.4 Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras Yang Digunakan	18
2.4.1 Perangkat Lunak	19
2.4.2 Perangkat keras	20
2.5 Data-Data Yang Diperlukan	27
2.6 Dokumen-Dokumen File-File Yang Dihasilkan	27
2.7 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	27
2.8 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu	28
BAB III PARTIAL DISCHARGE TEST PADA SWITCHGEAR MEDIUM VOLTAGE (MV)	29
3.1 <i>Switchgear Medium Voltage</i> (MV)	29

3.2	Komponen <i>Switchgear</i>	30
3.2.1	<i>Vacuum Circuit Breaker</i> (VCB).	30
3.2.2	<i>Busbar Compartment</i>	32
3.2.3	<i>Controll Panel Compartment</i>	33
3.3	<i>Partial Discharge</i>	34
3.4	UltraTEV Plus	35
BAB IV DATA PENGUJIAN		38
4.1	Data Hasil Pengujian	38
4.2	Analisa Data Pengujian	44
4.2.1	Hasil Pengujian <i>Partial Discharge</i> Pada <i>Switchgear MV</i>	44
4.2.2	Analisa Hasil Pengujian <i>Partial Discharge</i> Pada <i>Switchgear MV</i>	44
BAB V PENUTUP		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50