

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENYEBAB KERUSAKAN AVR (*AUTOMATIC VOLTAGE
REGULATOR*) MESIN EGS1200 DI PT. MEGAPOWER
MAKMUR TBK.

*Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis*



BOBY IRAWAN

3103211263

PRODI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2023

LEMBAR PENGESAHAN
PT. MEGAPOWER MAKMUR TBK BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Boby Irawan
(3103211263)

Bengkalis, 4 September 2023

Supervisor	Dosen Pembimbing
PT. Megapower Makmur tbk Bengkalis	Progeram Studi D3-Teknik Elektronika



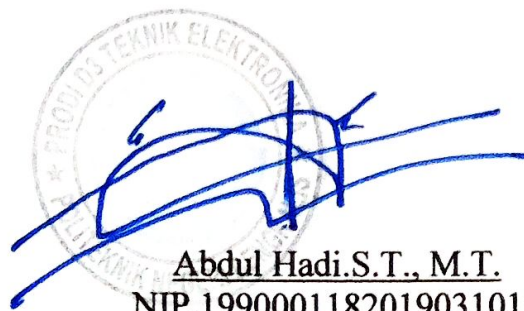
M. Sadam Husin
NIK.30714111108



Marzuarman.S.Si., MT
NIP.199003122019031017

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D-III Teknik Elektronika



Abdul Hadi.S.T., M.T.
NIP.1990001182019031017

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas rahmat Allah swt dan berkat karunia-Nya lah sehingga laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi tugas Kerja Praktek yang berlangsung di PT. Megapower Makmur Tbk. Laporan ini diharapkan mampu menambah ilmu dan pengetahuan baru bagi para pembaca dan juga penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam melaksanakan kerja praktek sampai tersusunnya laporan ini dengan baik. Oleh karena itu penulis berterima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan akan keberhasilan anaknya
2. Bapak Johny Custer, S.T.,M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T selaku Ketua Prodi Teknik Elektronika
4. Bapak Hikmatul Amri, MT selaku koordinator KP
5. Bapak Marzuaman,S,Si.,MT selaku pembimbing KP
6. Rekan mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini
7. Bapak Sadam Husein selaku *Supervisor*
8. Seluruh staff dan karyawan PT. Megapower Makmur Tbk.

Laporan Kerja Praktek ini disusun sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT.Megapower Makmur Tbk serta tanya jawab dengan staff dan karyawan PT.Megapower Makmur Tbk.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menambah ilmu dan wawasan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Atas semua perhatian dan waktunya penulis ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Penulis

Boby Irawan

NIM. 3103211262

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I.....	1
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	2
1.2.1. Visi.....	2
1.2.2. Misi.....	2
1.3 Struktur Organisasi PT. Megapower Makmur Tbk	2
1.4 Ruang Lingkup PT. MegaPower Makmur Tbk.....	3
BAB II.....	4
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	4
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	4
2.1.1 Kegiatan Harian Kerja Pada Bulan Juli-Agustus.....	6
2.2 Target yang diharapkan.....	20
2.3 Perangkat lunak/keras yang digunakan	20
2.4 Data – data yang diperlukan.....	21
2.5 Dokumen file yang dihasilkan.....	21
2.6 Kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas	21
2.7 Hal- hal yang dianggap perlu.....	22
BAB III.....	23
PENYEBAB KERUSAKAN AVR (<i>AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR</i>) MESIN EGS1200	23
3.1 <i>Automatic Voltage Regulator</i> Pada Mesin EGS1200	23
3.2 Definisi Kestabilan Tegangan	24
3.3 Analisa Kerusakan Pada AVR.....	24
3.3.1 <i>Troubel generator</i> sebelum ada beban.....	24
3.3.2 <i>Troubel Generator</i> setelah di beri beban	25
3.4 Prinsip Kerja AVR secara Umum.....	26

3.5	Penyebab Kerusakan AVR Pada <i>Generator</i>	27
BAB IV	29
PENUTUP	29
4.1.	Kesimpulan.....	29
4.2.	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Pertama.....	4
Tabel 2.2 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kedua	4
Tabel 2.3 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Ketiga	4
Tabel 2.4 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Keempat	5
Tabel 2.5 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kelima.....	5
Tabel 2.6 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Keenam	5
Tabel 2.7 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Ketujuh.....	6
Tabel 2.8 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kedelapan.....	6
Tabel 2.9 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kesembilan.....	6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	3
Gambar 2.1 Monitoring kWh	7
Gambar 2.2 Monitoring kWh	7
Gambar 2.3 Monitoring kWh	8
Gambar 2.4 Monitoring kWh	8
Gambar 2.5 Monitoring kWh	9
Gambar 2.6 Mengganti Radiator	9
Gambar 2.7 Mengganti oli mesin unit 3.....	9
Gambar 2.8 Memindahkan radiator	10
Gambar 2.9 Monitoring kWh	10
Gambar 2.10 Servis mesin unit 5	11
Gambar 2.11 Servis mesin unit 5	11
Gambar 2.12 Servis mesin unit 5	12
Gambar 2.13 Monitoring kWh	12
Gambar 2.14 Mengganti oli mesin.....	13
Gambar 2.15 Pembersihan radiator	13
Gambar 2.16 Monitoring kWh	14
Gambar 2.17 Mengganti filter	14
Gambar 2.18 Monitoring kWh	14
Gambar 2.19 Mengganti oli mesin dan filter	15
Gambar 2.20 Monitoring kWh	15
Gambar 2.21 Pembersihan radiator	15
Gambar 2.22 Mengganti radiator unit 3	16
Gambar 2.23 Monitoring kWh	16
Gambar 2.24 Membersihkan radiator	17
Gambar 2.25 Memindahkan radiator	17
Gambar 2.26 Pembersihan radiator	18
Gambar 2.27 Servis radiator	19

Gambar 2.28 Pembersihan limbah19

Gambar 2.29 Foto bersama karyawan PT. Megapower Makmur Tbk.....19

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Megapower Makmur Tbk. merupakan suatu perseroan terbatas yang didirikan berdasarkan hukum negara Republik Indonesia, kantor pusat Megapower Makmur Tbk (MPOW) terletak di kompleks Galeri Niaga Mediterania 2 Blok M8 1-J, Jln. Panrai Indah Utara II, Kel. Kapuk Muara, Kec. Penjaringan, Jakarta Utara 14460- Indonesia. PT. Megapower Makmur Tbk. ini berdiri pada tanggal 01 Agustus 2007.

Pemegang saham yang memiliki 5% atau lebih saham Megapower Makmur Tbk, yaitu : Bina Puri Power Sdn. Bhd (56,00%), Kang Jimmi(8,40%) dan Low Soon Heng (5,60%). Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan MPOW adalah bergerak di bidang pembangkit tenaga listrik. Saat ini, MPOW telah memiliki 8 lokasi Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLMTH) yaitu (PLTD Toboali 1 (7*800Kw) Mentok (6*800kW), Bengkalis (8*800Kw)Toboali 2 (8*800kW), Selat Panjang (4*800kW), Siak (13*800kW), Sungai Apit (7*800kW) dan PLTMH Banteng (2*2250kW).

Pada tanggal 16 Juni 2017, MPOW memperoleh pernyataan efektif dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) untuk melakukan penawaran umum perdana saham MPOW kepada masyarakat sebanyak 245.100.000 saham dengan nilai nominal Rp.100,- per saham dengan harga penawaran Rp 200,-per saham. Saham tersebut dicatatkan pada bursa efek Indonesia pada tanggal 05 Juli 2017 2017. Pada tahun 2017 ini pula nama perusahaan PT. Megapower Makmur berubah menjadi PT. Megapower Makmur Tbk.

1.2 Visi dan Misi Perusahaan

1.2.1. Visi

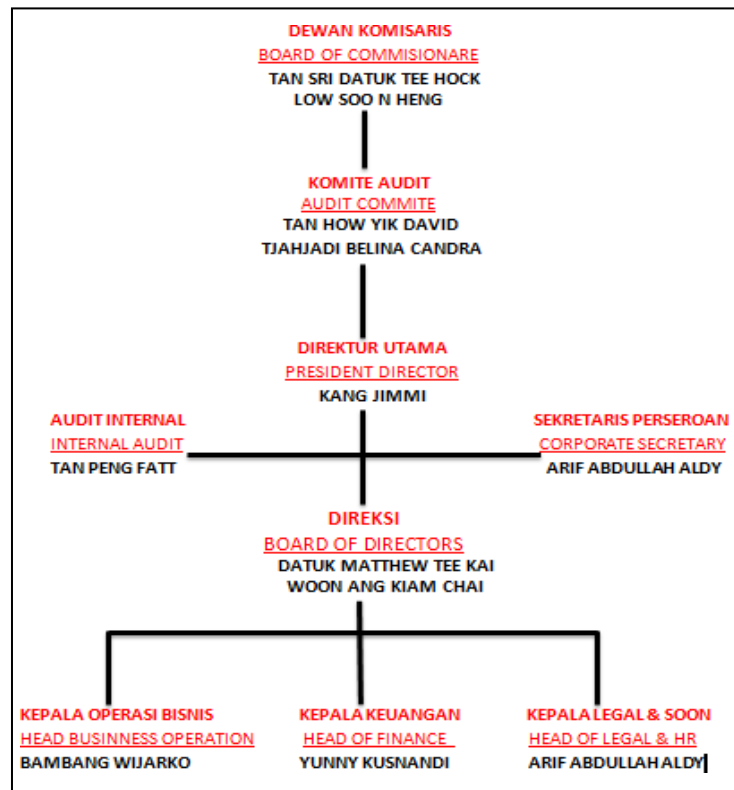
Menjadi perseroan publik dengan kinerja yang sehat, dengan standar internasional dan ramah lingkungan

1.2.2. Misi

Melakukan bisnis dibidang pembangkit tenaga listrik dan melakukan pengembangan usaha yang ramah lingkungan untuk memastikan kelanjutan dan pengembnagan usaha perseroan untuk jangka panjang.

1.3 Struktur Organisasi PT. Megapower Makmur Tbk

Organisasi adalah suatu perkumpulan yang didalamnya terdiri dari dua pihak atau bahkan lebih yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Struktur organisasi sendiri ialah suatu gambaran atau susunan pengurus dari organisasi yang berdasarkan jabatan atau kedudukan yang berbentuk seperti bagan. Pembagian tugas berfungsi bertujuan agar kegiatan dapat berjalan ke satu arah sesuai tanggung jawab., juga mempermudah pelaksanaannya sehingga tujuan perusahaan mudah tercapai. Pembentukan struktur organisasi atau instansi adalah memperhatikan ketrampilan yang dimiliki oleh masing-masing karyawan.



Gambar 1.1 Struktur organisasi perusahaan

1.4 Ruang Lingkup PT. MegaPower Makmur Tbk.

Ruang lingkup kegiatan perseroan berdasarkan anggaran dasar meliputi pembangkitan tenaga listrik skala kecil, distribusi tenaga listrik, jasa pemasangan instalasi tenaga listrik dan jasa pemeliharaan dan pengoperasian instalasi tenaga listrik. Kegiatan usaha yang dilakukan sepanjang tahun 2019 adalah pembangkitan tenaga listrik dan pengoperasian fasilitas pembangkit yang menghasilkan energi listrik, yang berasal dari berbagai sumber energi seperti tenaga air (hidroelektrik), batubara, gas turbin gas), bahan bakar minyak, diesel dan energi yang dapat diperbarui, tenaga surya, angin, arus laut, panas bumi (energi termal), tenaga nuklir dan lain-lain.

BAB II

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan

Dalam pelaksanaan praktek lapangan yang dilakukan di PT. Megapower Makmur Tbk. sangat penting bagi kita menambah wawasan yang lebih bermanfaat, karena pada saat melakukan kerja praktek kita bisa melihat semua dengan secara langsung proses suatu pekerjaan dengan lebih jelas dari segi alat maupun yang lain. Adapun kegiatan-kegiatan yang telah penulis lakukan selama bulan Juli-Agustus di PT. Megapower Makmur Tbk. Sebagai berikut:

Tabel 2.1 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Pertama

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	04 Juli 2023	08.00 - 16.00	Pengenalan Lapangan
2	05 Juli 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan Limbah PLTD
3	06 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
4	07 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
5	08 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.2 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kedua

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	10 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
2	11 Juli 2023	08.00 - 16.00	Mengganti <i>radiador</i> unit 7
3	12 Juli 2023	08.00 - 16.00	Mengganti oli mesin unit 3
4	13 Juli 2023	08.00 - 16.00	Pemindahan <i>radiador</i> unit 7 ke unit 6
5	14 Juli 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan area mesin
6	15 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.3 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Ketiga

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
----	---------	-----------	-----------------

1	17 Juli 2023	08.00 - 16.00	Servis mesin unit 5
2	18 Juli 2023	08.00 - 16.00	Servis mesin unit 5
3	19 Juli 2023	08.00 - 16.00	Servis mesin unit 5
4	20 Juli 2023	08.00 - 16.00	Servis mesin unit 5
5	21 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
6	22 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.4 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Keempat

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	24 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
2	25 Juli 2023	08.00 - 16.00	Mengganti oli mesin unit 5
3	26 Juli 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiador</i> unit 3
4	27 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
5	28 Juli 2023	08.00 - 16.00	Mengganti <i>filter</i>
6	29 Juli 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.5 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kelima

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	31 Juli 2023	08.00 - 16.00	Mengganti oli dan <i>filter</i>
2	1 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
3	2 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
4	3 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiador</i>
5	4 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Mengganti <i>radiador</i> unit 3
6	5 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.6 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Keenam

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	7 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
2	8 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
3	9 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiador</i>
4	10 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiador</i>

5	11 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pemindahan <i>radiator</i>
6	12 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.7 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Ketujuh

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	14 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pemindahan <i>radiator</i>
2	15 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Mengganti <i>radiator</i>
3	16 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiator</i>
4	17 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
5	18 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Servis <i>radiator</i>
6	19 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.8 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kedelapan

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	21 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
2	22 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
3	23 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Mengganti <i>radiator</i>
4	24 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Servis mesin egs 1200 watt
5	25 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>
6	26 Agustus 2023	08.00 - 16.00	<i>Monitoring Kwh</i>

Tabel 2.9 Daftar Kegiatan Mahasiswa Minggu Kesembilan

No	Tanggal	Jam Kerja	Uraian Kegiatan
1	28 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan <i>radiator</i>
2	29 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Servis <i>radiator</i>
3	30 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pembersihan limbah
4	31 Agustus 2023	08.00 - 16.00	Pelepasan anak magang

2.1.1 Kegiatan Harian Kerja Pada Bulan Juli-Agustus

Adapun kegiatan Harian Kerja Praktek yang dilakukan sebagai berikut :

1. Selasa, 4 Juli 2023

Pada hari pertama pelaksanaan kerja praktek, penulis memperkenalkan diri kepada *Supervisor* dan kepada operator PT. Megapower Makmur Tbk.

2. Rabu, 5 Juli 2023

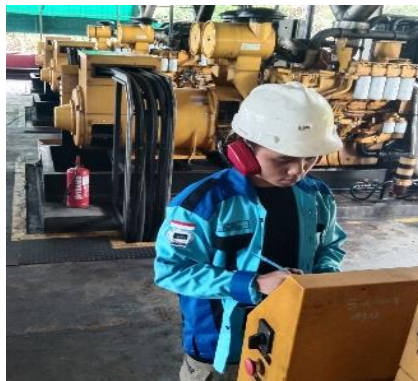
Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa pembersihan pada limbah PLTD



Gambar 2.1 Pembersihan limbah PLTD
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

3. Kamis, 6 Juli 2023

Pada hari ini penulis bersama teman-teman yang lain melakukan kegiatan yaitu *monitoring* Kwh



Gambar 2.2 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

4. Jum'at, 7 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan *monitoring* Kwh



Gambar 2.3 *Monitoring kWh*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

5. Sabtu, 8 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan yaitu *monitoring kWh*



Gambar 2.4 *Monitoring kWh*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

6. Senin, 10 Juli 2023

Pada hari ini penulis melaksanakan kegiatan berupa *monitoring kWh*



Gambar 2.5 *Monitoring kWh*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

7. Selasa, 11 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan yaitu mengganti *radiator*



Gambar 2.6 Mengganti *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

8. Rabu, 12 Juli 2023

Pada hari ini, penulis melaksanakan kegiatan berupa mengganti oli mesin unit 3



Gambar 2.7 Mengganti oli mesin unit 3
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

9. Kamis, 13 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa memindahkan *radiator*



Gambar 2.8 Memindahkan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

10. Jum'at, 14 Juli 2023

Pada hari ini penulis melaksanakan kegiatan yaitu pembersihan pada area mesin

11. Sabtu, 15 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan *monitoring* Kwh



Gambar 2.9 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

12. Senin, 17 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan servis mesin unit 5



Gambar 2.10 Servis mesin unit 5
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

13. Selasa, 18 Juli 2023

Pada hari ini penulis bersama teman-teman masih melanjutkan servis mesin unit 5



Gambar 2.11 Servis mesin unit 5
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

14. Rabu, 19 Juli 2023

Pada hari ini penulis masih melanjutkan servis mesin unit 5

15. Kamis, 20 Juli 2023

Pada hari ini penulis melanjutkan pekerjaan servis mesin unit 5



Gambar 2.12 Servis mesin unit 5
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

16. Jum'at, 21 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* Kwh

17. Sabtu, 22 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan *monitoring* kWH

18. Senin, 24 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWH



Gambar 2.13 *Monitoring* kWH
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

19. Selasa, 25 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan dengan mengganti oli mesin



Gambar 2.14 Mengganti oli mesin
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

20. Rabu, 26 Juli 2023

Pada hari ini penulis melaksanakan kegiatan praktik berupa pembersihan *radiator* unit 3



Gambar 2.15 Pembersihan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

21. Kamis, 27 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh



Gambar 2.16 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

22. Jum'at, 28 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa mengganti *filter*



Gambar 2.17 Mengganti *filter*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

23. Sabtu, 29 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan *monitoring* kWh



Gambar 2.18 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

24. Senin, 31 Juli 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa mengganti oli mesin dan *filter*



Gambar 2.19 Mengganti oli mesin dan *filter*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

25. Selasa, 1 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan *monitoring* kWh

26. Rabu, 2 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh



Gambar 2.20 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

27. Kamis, 3 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan pembersihan *radiator*



Gambar 2.21 Pembersihan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

28. Jum'at, 4 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa penggantian *radiator* unit 3



Gambar 2.22 Mengganti *radiator* unit 3
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

29. Sabtu, 5 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

30. Senin, 7 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh



Gambar 2.23 *Monitoring* kWh
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

31. Selasa, 8 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

32. Rabu, 9 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pembersihan *radiator*

33. Kamis, 10 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pembersihan *radiator*



Gambar 2.24 Membersihkan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

34. Jum'at, 11 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pemindahan *radiator*



Gambar 2.25 Memindahkan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

35. Sabtu, 12 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

36. Senin, 14 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pemindahan *radiator*

37. Selasa, 15 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pergantian *radiator*

38. Rabu, 16 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pembersihan *radiator*

39. Kamis, 17 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

40. Jum'at, 18 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan servis *radiator*

41. Sabtu, 19 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

42. Senin, 21 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

43. Selasa, 22 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

44. Rabu, 23 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pergantian *radiator*

45. Kamis, 24 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan servis mesin Egs 1200 watt

46. Jum'at, 25 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

47. Sabtu, 26 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan kegiatan berupa *monitoring* kWh

48. Senin, 28 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pembersihan *radiator*



Gambar 2.26 Pembersihan *radiator*
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

49. Selasa, 29 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan servis *radiator*



Gambar 2.27 Servis radiator
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

50. Rabu, 30 Agustus 2023

Pada hari ini penulis melakukan pembersihan limbah



Gambar 2.28 Pembersihan limbah
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

51. Kamis, 31 Agustus 2023

Pada hari ini penulis bersama staff dan karyawan melakukan kegiatan pelepasan anak magang



Gambar 2.29 Foto bersama karyawan PT. Megapower Makmur Tbk
(Sumber : PT.Megapower Makmur Tbk,2023)

2.2 Target yang diharapkan

Pada masa globalisasi seperti ini persaingan pada sumber daya manusia semakin ketat, baik bidang industri maupun bidang lainnya, orang yang memiliki *softskill* atau keahlian akan lebih mudah dalam mendapatkan kesempatan, karena akan lebih mudah untuk mempelajari pekerjaan yang dilakukan, karena sudah memiliki sedikit pengalaman dalam bidang tersebut. Adapun target yang diharapkan dari kegiatan kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Menanamkan sifat kedisiplinan kepada mahasiswa terhadap waktu dan jam kerja.
2. Dapat menyelesaikan setiap pekerjaan yang telah diberikan
3. Mengetahui dan mengerti tentang kerusakan AVR khususnya pada mesin komatsu tipe EGS1200 PT. MEGAPOWER MAKMUR TBK area Bengkalis 2023

2.3 Perangkat lunak/keras yang digunakan

Saat melakukan kegiatan Kerja Praktek ada beberapa peralatan yang dapat digunakan dilapangan untuk menyelesaikan permasalahan , yaitu :

1. Alat pelindung diri (APD) alat ini berguna sebagai pencegahan terhadap kecelakaan kerja yang nantinya akan berakibat fatal . Alat pelindung diri dapat berupa helm *safety*, sarung tangan ,kacamata, sepatu *safety*, *ear plug*, dan sebagainya.
2. Berbagai jenis tang seperti : tang kombinasi, tang amper,tang potong, dan sebagainya.
3. Obeng
4. Tespen
5. Multimeter
6. *Megger*
7. Pengukur *temperature*
8. *Stetoskop*

2.4 Data – data yang diperlukan

Berikut data-data yang diperlukan dalam penulisan laporan ini adalah :

- a. Data sejarah singkat perusahaan
- b. Data struktur organisasi
- c. Data kegiatan harian selama melakukan kerja praktek

Untuk mendapatkan data yang akurat , penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui berbagai cara yang diantaranya sebagai berikut :

1. Observasi merupakan metode perolehan data dengan mengamati secara langsung kegiatan dilapangan, baik yang dilakukan oleh penulis maupun oleh teknisi dilapangan.
2. *Interview*, metode ini didapat dengan cara melakukan tanya jawab terhadap supervisor maupun teknisi di lapangan

2.5 Dokumen file yang dihasilkan

Selama kegiatan kerja praktek yang berlangsung di PT Megapower Makmur Tbk. Semua file yang bersangkutan tidak bisa diambil dikarenakan bersifat rahasia milik perusahaan sehingga perusahaan tidak bisa memberikan izin kepada mahasiswa untuk mengambil file tersebut ,namun perusahaan masih bisa memberikan mahasiswa untuk melihat beberapa file dilapangan.

2.6 Kendala yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas

Adapun kendala yang dialami saat menyelesaikan tugas kerja praktek ini, ialah :

- a. Kurangnya pengetahuan untuk memahami tentang sistem kerja mesin
- b. Kurangnya pengetahuan mengenai penyusunan laporan kerja praktek baik dari segi bahasa, tata tulis, paragraf, maupun lampiran

2.7 Hal- hal yang dianggap perlu

Dalam penyusunan laporan ini ada beberapa hal yang dianggap perlu, diantaranya berupa :

- a. Mengambil data dan beberapa dokumen yang harus dibuat pada penyusunan laporan KP
- b. Menyesuaikan data dengan judul laporan yang dibuat
- c. Mengumpulkan beberapa informasi dan bahan untuk menyusun laporan dari buku maupun media internet
- d. Lembar pengesahan dari perusahaan terkait sebagai bukti bahwa laporan kerja praktek telah selesai

BAB III

PENYEBAB KERUSAKAN AVR (*AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR*) MESIN EGS1200

3.1 *Automatic Voltage Regulator* Pada Mesin EGS1200

Automatic Voltage Regulator (AVR) merupakan sebuah alat pengatur tegangan yang digunakan pada *generator* sinkron untuk menyetabilkan tegangan keluaran yang dihasilkan oleh *generator* sinkron agar tetap mengeluarkan tegangan yang stabil tidak terpengaruh oleh beban yang selalu berubah-ubah, dikarenakan beban sangat mempengaruhi tegangan *output generator*.

Prinsip kerja dari *Automatic Voltage Regulator* (AVR) adalah mengatur penguatan (*excitacy*) pada *exciter*. Apabila tegangan keluaran atau *output generator* turun dibawah tegangan nominal *generator*, maka AVR akan memperbesar arus penguatan (*excitacy*) pada *exciter*. Dan juga sebaliknya apabila tegangan *output generator* melebihi tegangan nominal *generator* maka AVR akan mengurangi arus penguatan pada (*excitacy*) pada *exciter*. Dengan demikian apabila perubahan tegangan *output generator* akan distabilkan oleh AVR secara otomatis dikarenakan AVR sudah dilengkapi alat yang digunakan untuk pembatasan penguat minimum maupun maksimum yang bekerja secara otomatis.

Selain menjaga kestabilan tegangan keluaran *generator* , AVR memiliki fungsi sebagai berikut :

- a. Mengatur pembagian daya semu dan daya *reaktif* saat *generator* bekerja secara paralel
- b. Melakukan pengaturan arus eksitasi saat terjadi gangguan sehingga *generator* tidak lepas dari sinkronisasi
- c. Menurunkan nilai tegangan terminal secepat mungkin ketika *generator* terlepas dari beban sehingga gangguan *over voltage* dapat dihindari.

Adapun untuk prinsip kerja AVR yaitu :

- 1) AVR akan memberikan perintah *error signal (+)* untuk mengurangi arus eksitasi bila tegangan terminal tinggi .
- 2) AVR tidak akan memberikan perintah bila tegangan terminal sama dengan nilai *set point (0)*
- 3) AVR akan memberikan perintah *error signal (-)* untuk menambahkan arus eksitasi bila tegangan terminal rendah bagian-bagian dari AVR

3.2 Definisi Kestabilan Tegangan

Kestabilan Tegangan merupakan kemampuan *system* tenaga listrik untuk mempertahankan kondisi tegangan semua bus pada nilai nominal setelah terjadi kegagalan sistem baik besar maupun kecil, jangka waktu pendek atau panjang. Kestabilan tegangan ini sangat berkaitan dengan kemampuan sistem untuk menyeimbangkan antara *supply* daya yang berasal dari pembangkit dengan nilai pembebanannya. Terlepas beban secara tiba-tiba dan hilangnya sinkron dari pembangkit merupakan contoh gangguan yang beberapa kali terjadi. Faktor utama yang menyebabkan ketidakstabilan tegangan adalah kegagalan *system* untuk memenuhi daya *reaktif* sedangkan permintaan daya *reaktif* tinggi. Ketidakstabilan sudut rotor juga dapat memicu menurunnya tegangan. Salah satu contoh adalah *loss of synchronism* pada *generator* yang menimbulkan penurunan tegangan yang sangat rendah pada sistem.

3.3 Analisa Kerusakan Pada AVR

Adapun Analisa masalah generator yang dapat memicu kerusakan AVR, yaitu :

3.3.1 Troubel generator sebelum ada beban

Adapun *trouble generator* sebelum ada beban dan memicu kemungkinan sebagai berikut :

- a. *Loss Voltage* (Tegangan tidak keluar), pemicunya yaitu :
 - 1) Kabel PMG stator terputus atau terhubung singkat

- 2) PMG stator terhubung singkat / rusak
 - 3) Magnet residu pada generator tidak ada
 - 4) *Voltmeter* atau selector tidak bekerja / rusak
 - 5) Keusakan pada kabel- kabel *control generator*
 - 6) Proteksi AVR *generator* tidak bekerja (*over current protection*)
 - 7) *Varistor* rusak
 - 8) Dioda penyearah pada *exciter* rusak
 - 9) Gulungan *exciter* putus atau terhubung singkat
 - 10) AVR rusak
- b. *Under Voltage* (Tegangan rendah), pemicunya yaitu :
- 1) *Engine speed* / RPM kurang
 - 2) Setelan tegangan kurang
 - 3) *Hand trimmer potensio* rusak
 - 4) Kondisi AVR rusak
- c. *Over Voltage* (Tegangan tinggi), pemicunya yaitu
- 1) Tegangan terlalu tinggi
 - 2) *Engine speed* / RPM terlalu tinggi
 - 3) Setelan tegangan terlalu tinggi
 - 4) *Sensing AVR* terputus
 - 5) Kondisi AVR rusak
- d. *Stability Voltage* (Tegangan tidak stabil), pemicunya yaitu :
- 1) RPM mesin tidak stabil
 - 2) Instalasi PMG tidak tepat (miring)
 - 3) Kabel putus / kendor
 - 4) Ada kebocoran isolasi gulungan dengan *frame / ground*
 - 5) Tegangan tidak seimbang antar *phase*
 - 6) Kerusakan pada gulungan *stator*
 - 7) Kondisi AVR rusak

3.3.2 Troubel Generator setelah di beri beban

- a. *Voltage Unbalance* (Tegangan tidak seimbang), pemicunya yaitu :

- 1) Pembagian beban atau arus yang tidak seimbang
 - 2) Tegangan tidak stabil
 - 3) RPM mesin tidak stabil
 - 4) *Power* faktor mendahului (*leading*) atau kontroler kapasitor bank tidak bekerja dengan baik
 - 5) Adanya beban yang memicu adanya harmonisa
 - 6) Beban yang selalu berubah-ubah dengan cepat
 - 7) AVR kondisi rusak
- b. *Respon Voltage* Kurang Cepat, pemicunya yaitu:
- 1) Respon governor lambat
 - 2) Beban kejut yang terlalu tinggi (lebih dari 25%)
 - 3) Setelan *avibility* AVR kurang tepat
 - 4) Kerusakan pada AVR
 - 5) Kerusakan pada dioda penyearah
 - 6) AVR kondisi rusak
- c. *Voltage Droop* (Tegangan turun), pemicunya yaitu :
- 1) Proteksi AVR bekerja karena *exciter overload*
 - 2) Beban terlalu tinggi (*overload*)
 - 3) *Power* faktor terlalu rendah
 - 4) RPM mesin drop terlalu banyak
 - 5) AVR kondisi rusak
- d. *Over Voltage* (tegangan tinggi), pemicunya yaitu :
- 1) Beban tidak seimbang
 - 2) *Power* faktor mendahului (*leading*)
 - 3) *Instalasi CT drop* kit terbalik
 - 4) Gangguan dari beban yang menimbulkan harmonisa
 - 5) AVR kondisi rusak

3.4 Prinsip Kerja AVR secara Umum

Seperti halnya alat listrik lainnya, Sebuah AVR juga memerlukan *power supply* (Suplai tegangan) untuk dapat bekerja, tegangan ini didapat dari gulungan

utama (*Main Roll*) saat *generator* tersebut mulai berputar (Beroperasi).

Setelah mendapatkan tegangan, maka mulailah AVR bekerja untuk membaca seberapa besar tegangan yang dihasilkan *generator* tersebut yang diterima pada bagian (*Sensing* atau sensor), kemudian AVR mulai bekerja untuk menstabilkan tegangan dengan mengirimkan sinyal berupa tegangan listrik ke bagian *Exciter* pada *generator*. Saat tegangan yang dihasilkan *generator* masih rendah, maka AVR mengirimkan sinyal tegangan yang lebih ke gulungan *Exciter*, begitu juga sebaliknya saat tegangan dari *generator* sudah melebihi dari besar tegangan yang diinginkan, maka secara berkelanjutan AVR akan menurunkan sinyal tegangan ke *Exciter*, Begitu seterusnya sehingga tercapai tegangan yang stabil. Karena Prinsip kerja inilah, maka saat *generator* berputar pada putaran rendah, maka kerja AVR akan lebih berat sampai tercapai putaran yang normal, Oleh karena itu sistem pengoperasian genset diharapkan jangan terlalu lama di putaran *Idle*, dan segera mungkin dioperasikan pada putaran *normal* atau *run*, Agar AVR lebih awet dan tidak bekerja secara *extra*.

3.5 Penyebab Kerusakan AVR Pada *Generator*

1. Beberapa penyebab kerusakan pada AVR, antara lain:

a. Putaran Mesin *Rpm* tidak stabil

Saat mesin genset beroperasi dengan putaran yang tidak stabil, Maka AVR juga akan bekerja lebih berat, dan kinerjanya juga mengalami fluktuasi yang tidak stabil, tentu hal ini akan menyebabkan kerusakan pada AVR tersebut, oleh karena itu pastikan Putaran mesin atau genset tetap stabil agar AVR bisa lebih awet dan tidak kerja ekstra

b. Beban daya berlebihan (*Over Load*)

Saat Sebuah Generator diberi Beban/Daya, maka terjadi penurunan kecepatan mesin dan tentunya berdampak pula terjadinya penurunan tegangan. Pada saat inilah AVR mulai bekerja untuk mengatur tegangan agar tetap stabil. Namun jika beban yang diberikan pada generator

berlebihan (*Overload*), maka akan menyebabkan kecepatan putaran mesin berkurang hingga mesin tidak mampu lagi menambah putarannya karena sudah melampaui batas kemampuannya, maka dalam keadaan ini AVR akan bekerja berat untuk menaikkan tagangan yang turun, hingga melebihi Batasan kemampuan AVR tersebut, oleh karena itu pastikan *generator* yang digunakan tidak menanggung beban berlebihan.

2. Beberapa cara mengetahui atau menguji kondisi komponen pada AVR adalah sebagai berikut :

a. Menggunakan *Multitester*

Multitester ini merupakan alat bantu yang paling direkomendasikan. Caranya mengatur alat ini padahambatan. Selanjutnya, anda bisa cek seluruh jalur kabel atau *switch* yang ada di AVR. Cara mengetahui apakah AVR rusak yaitu bila arus pada jalur kabel tadi terputus, maka AVR bermasalah.

b. Tegangan pada panel Tidak Keluar

Cara pertama yang mudah adalah melihat dari tegangan, keluar atau tidak. Tetapi, tegangan yang tidak keluar belum tentu menunjukkan bahwa AVR sedang mengalami kerusakan. Faktor yang memicu tegangan tidak muncul ada banyak, tidak hanya dari komponen ini saja. Bisa karena sinyal, dioda yang mati, pasistor terbakar dan gulungan pada generator yang terbakar. Cara mengetahui apakah AVR rusak, bisa dilihat apakah timbul percikan api atau tidak dalam kumparan atau gulungan generator. Untuk mengatasinya, bisa menyambung gulungan jika masih memungkinkan dikarenakan gulungan yang terbakar dan putus hanya sedikit apabila gulungan yang terbakar dan putus terlalu banyak hal yang dilakukan adalah mengganti ataupun menggulung ulang *generator*.

c. Melihat bentuk fisik

Cara selanjutnya adalah melihat bentuk fisiknya. terbakar adalah faktor pokok yang dialami oleh AVR. Dari kejadian ini, akan terlihat beberapa bagian yang pecah atau meleleh karena api yang menyala. Bila hal itu terjadi, maka AVR sedang dalam kondisi tidak bagus atau rusak.

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berikut kesimpulan yang dapat diambil selama penulis melakukan kerja Praktek kerja lapangan yang ada di PT Megapower Makmur Tbk adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui tentang apa saja pemicu terjadinya kerusakan AVR (*Automatic Voltage Regulator*)
2. Mengetahui fungsi dan kegunaan dari AVR (*Automatic Voltage Regulator*)
3. Menambah wawasan dan pengetahuan terhadap dunia kerja sebenarnya
4. Dapat melatih dan mengembangkan kemampuan atau *skill* dalam menyelesaikan pekerjaan dilapangan
5. Mengetahui pemicu kerusakan AVR seperti *Voltage Unbalance* (Tegangan tidak seimbang), Respon *Voltage* kurang cepat, *Voltage drop* (Tegangan turun), dan *over Voltage* (Tegangan tinggi)
6. Mengetahui cara menguji komponen-komponen yang sering memicu kerusakan AVR pada *generator*, cara mengganti komponen dan sebagainya.

4.2. Saran

Berikut saran bagi penulis selama melakukan Kerja Praktek di PT Megapower Makmur Tbk , ialah :

1. Menjalankan sistem *maintenance* secara terencana dan konsisten
2. Meningkatkan kerja sama antar tim
3. Menjalankan sistem *cleaning* dan inspeksi secara berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

Afif. Ahmad.2020. *Analisis Kinerja Automatic Voltage Regulator Terhadap Stabilitas Tegangan Generator Sinkron Unit 2 Pltu Suralaya* , Institut Teknologi Pln,Jakarta.

Heri Istanto.Yudistira. 2019. *Analisis Pengaruh Arus Eksitasi Pada Generator Sinkron Terhadap Pembebanan Di Plta Wlingi PT PJB UP Brantas*, Universitas Islam Blitar, Blitar.

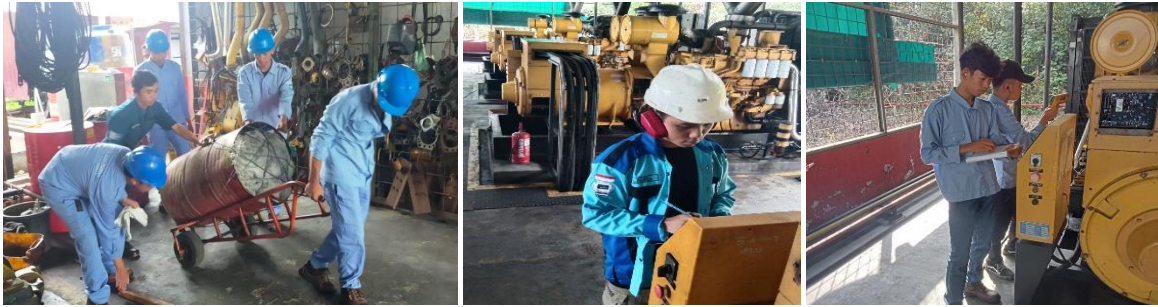
Nurdin, 2018. *Automatic Voltage Regulator (Avr) Sebagai Alat Pengatur Tegangan. Jurnal Ampere* ,Universitas PGRI Palembang ,Palembang.

Mas Sugeng. 2020. *Penjelasan Mengenai Wiring Automatic Voltage Regulator Generator AC Tiga Fase*,Universitas Hasanuddin UNHAS,Makassaer.



LAMPIRAN

LAMPIRAN I







Certificate of Appreciation

Kami dengan senang hati memberikan **Sertifikat apresiasi** ini, kepada.

Bobby Irawan

Dengan jabatan **Operator** pada unit layanan PT. Megapower makmur.Tbk pembangkit listrik tenaga diesel - Toboali (Megapower)
terhitung magang mulai **03 Juli 2023 s/d 31 Agustus 2023**
dengan hasil predikat "**BAIK**".

Jakarta, 19 September 2023
PT. Megapower makmur.Tbk

Arif Abdillah Aldy
Head of legal & Human resources



Employee Assessment

Penilaian ini kami berikan sebagai tanda *Terimakasih* dan dapat *Digunakan* sebaik-baiknya, atas nama **"Boby irawan"** dengan hasil predikat **"BAIK"**.

NO	DAFTAR PENILAIAN	NILAI
1.	KETEPATAN WAKTU <i>Punctuality</i>	80,5
2.	KEHADIRAN <i>Presence</i>	88,9
3.	TANGGUNG JAWAB TERHADAP TUGAS <i>Responsibility for tasks</i>	85,1
4.	KEMAMPUAN KERJA <i>Work ability</i>	80,5
5.	KERJASAMA <i>Cooperation</i>	80,2
6.	KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI <i>Communication skills</i>	80,7
7.	MEMATUHI TATA TERTIB DI AREA KERJA <i>Obey the rules and regulations in the work area</i>	80,9
8.	MORAL <i>Ethics</i>	85,3

INTERVAL NILAI	KETERANGAN	PREDIKAT
Value interval	Information	Predicate
90-100	SANGAT BAIK - Very good	A
80-90	BAIK - Good	B
70-80	CUKUP - Enough	C
0-70	KURANG - Not enough	D

LAMPIRAN IV

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

Hari : Selasa

Tanggal : 4 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan pengenalan diri kepada <i>Supervisor</i> yaitu Bapak M.Sadam Husein AMD dan kepada <i>operator</i> PT. Mega Power Makmur Tbk.	<i>Supervisor</i>	


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 5 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pembersihan limbah mesin PLTD	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Kegiatan berupa pembersihan limbah mesin PLTD di PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 6 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	<i>Monitoring KWH PLN</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Pada hari ini, penulis melakukan kegiatan yaitu <i>monitoring</i> KWH dan dibantu juga oleh <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 7 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing two men in blue work shirts and dark trousers standing next to a large yellow electrical meter (KWH). One man is pointing at the meter's display while the other looks on. They are in an outdoor or semi-enclosed industrial setting with a window in the background.	Kegiatan yaitu <i>monitoring</i> KWH, yang dibantu oleh <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 8 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Kegiatan <i>monitoring</i> KWH dan dibantu oleh <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

Hari : Senin

Tanggal : 10 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<i>Monitoring</i> KWH per jam dan di pandu oleh <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 11 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan penggantian <i>radiator</i> unit 7	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> , menggantikan <i>radiator</i> mesin unit 7 di PT. Megapower Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 12 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian oli mesin unit tiga	<i>Supervisor</i>	


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> , menggantikan oli mesin unit tiga di PT. Megapower Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 13 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan yaitu pemindahan <i>radiator</i> unit 7 ke unit 6	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melakukan kegiatan berupa membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> , memindahkan <i>radiator</i> mesin unit 7 ke unit 6 di PT. Megapower Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 14 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pembersihan area mesin genset	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 15 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<i>Monitoring</i> KWH per jam pada mesin komatsu EGS 1200, yang dibantu sama <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 17 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan berupa servis mesin unit 5	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing three men in a workshop setting. One man on the left is wearing a white hard hat and a grey shirt, leaning over a yellow metal frame. Another man in the middle is wearing a black shirt and headphones, looking at the work. The third man on the right is wearing a light blue shirt and is using a tool on the machine. The machine is a yellow metal box with various internal components visible.	Melakukan kegiatan berupa membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> , Melakukan servis pada mesin unit 5

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 18 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan berupa mencuci <i>part-part</i> mesin unit 5.	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing two workers in a workshop or industrial setting. One worker is kneeling and using a high-pressure water spray to clean a large, cylindrical metal part of a machine. The other worker is standing nearby, observing the process. The machine is yellow and black, and the background shows some greenery outside.	Membersihkan <i>part-part</i> mesin unit lima

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 19 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan kegiatan servis mesin unit lima	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melanjutkan kegiatan servis mesin unit lima	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> melakukan servis mesin unit 5

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 21 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 22 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kegiatan <i>monitoring</i> KWH PLN	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 24 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH per jam pada mesin komatsu EGS 1200

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 25 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian oli unit 5	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> menggantikan oli mesin unit 5

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan cover radiator unit 3	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing a person in a dark shirt and cap using a high-pressure water spray to clean a radiator cover. The person is bent over, and the spray is directed at the radiator. In the background, there are red barrels and some equipment on a concrete surface.	Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> membersihkan cover radiator mesin unit tiga

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 27 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH PLN	<i>Supervisor</i>	


No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing a worker wearing a blue long-sleeved shirt, dark pants, and a blue hard hat. The worker is standing in an industrial setting, possibly a power plant or substation, and is interacting with a large yellow piece of equipment, which is a KWH meter. The worker's hands are on the equipment, and they appear to be monitoring or adjusting it. The background shows some structural elements of the facility.	<i>Monitoring KWH PLN yang dibantu sama operator PT.Mega Power Makmur Tbk.</i>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 28 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian filter	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>maintenance</i> menggantikan filter oli dan udara mesin komatsu EGS 1200

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 29 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Kegiatan <i>monitoring</i> KWH, mesin komatsu EGS 1200, yang dibantu sama <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 31 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian oli dan filter	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>maintenance</i> menggantikan filter oli mesin komatsu EGS 1200.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 1 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	<i>Monitoring</i> KWH, mesin komatsu EGS 1200, yang dibantu sama <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 2 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH PLN	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing two workers in hard hats (one blue, one white) and dark clothing. They are standing next to a large yellow generator. One worker is holding a clipboard and looking at a document, while the other is also looking at a document. The generator has a control panel with a digital display and various buttons.	<i>Monitoring KWH PLN yang dibantu sama operator PT.Mega Power Makmur Tbk.</i>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 3 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan <i>part-part radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing a worker in a blue long-sleeved shirt and a dark cap. The worker is leaning over a workbench, using a tool to clean a radiator component. The radiator part is mounted on a metal frame. The background shows an outdoor or semi-outdoor workspace with some equipment and a building.	Membantu <i>maintenance</i> membersihkan <i>part-part radiator</i> .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 4 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian radiator unit 3	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> penggantian radiator unit 3

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 5 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 7 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		<i>Monitoring</i> KWH mesin komatsu EGS1200, yang dibantu sama <i>operator</i> PT.Mega Power Makmur Tbk.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 8 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 9 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan <i>radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 10 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan <i>radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> membersihkan <i>radiator</i> .

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 11 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pemindahan <i>radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> memindah <i>radiator</i>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 12 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 14 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pemindahan radiator	Supervisor	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 15 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian radiator unit 8	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 16 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan <i>radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH PLN	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 18 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan servis <i>radiator</i>	Supervisor	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 19 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan yaitu <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 21 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 23 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan penggantian radiator	Supervisor	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 24 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan servis mesin komatsu EGS 1200	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Jumat

Tanggal : 25 Juli 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH PLN	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Sabtu

Tanggal : 26 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan <i>monitoring</i> KWH	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	-	-

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Senin

Tanggal : 28 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan membersihkan <i>part-part radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
	 A photograph showing a worker in a blue uniform with the Suzuki logo on the back, cleaning a radiator part. Another person wearing a pink headset is visible in the background.	Membersihkan <i>part-part radiator</i>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Selasa

Tanggal : 29 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan servis <i>radiator</i>	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Membantu <i>supervisor</i> dan <i>maintenance</i> melakukan servis <i>radiator</i>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Rabu

Tanggal : 30 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Melakukan kegiatan pembersihan limbah	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Melakukan gotong royong membersihkan limbah mesin komatsu EGS1200

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

Hari : Kamis

Tanggal : 31 Agustus 2023

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Perpisahan sekaligus pelepasan anak magang PT. Mega Power Makmur Tbk.	<i>Supervisor</i>	

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		Foto bersama <i>supervisor</i> selaku dosen lapangan beserta <i>operator</i> dan <i>maintenance</i>