



LAPORAN ON JOB TRAINING
ANALISA PERAWATAN DAN PERBAIKAN
POMPA SENTRIFUGAL SUBMERSIBLE DINAS
BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR KOTA
BEKASI



Disusun oleh :

DUTA RIZKY PRIBADI

2302311143

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK MESIN

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI DINAS BINA MARGA
DAN SUMBER DAYA AIR PEMERINTAH KOTA BEKASI

Dengan Judul:

ANALISA PERAWATAN DAN PERBAIKAN POMPA
SENTRIFUGAL PADA UNIT POMPA SUBMERSIBLE
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA KOTA BEKASI

Oleh:

Nama	: Duta Rizky Pribadi
NIM	: 2302311143
Program Studi	: D3 Teknik Mesin
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan	: 19 Januari 2026 – 19 April 2026
Tempat Pelaksanaan	: Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Pemerintah Kota Bekasi

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.

NIP. 197602252000121002

Kepala Program Studi D3 Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Nabila Yudisha, S.T., M.T.

NIP. 199311302023212045

na

026

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI DINAS BINA MARGA
DAN SUMBER DAYA AIR PEMERINTAH KOTA BEKASI

Dengan Judul:

ANALISA PERAWATAN DAN PERBAIKAN POMPA
SENTRIFUGAL PADA UNIT POMPA SUBMERSIBLE
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA KOTA BEKASI

Oleh:


Nama	: Duta Rizky Pribadi
NIM	: 2302311143
Program Studi	: D3 Teknik Mesin
Jurusan	: Teknik Mesin
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Jakarta
Waktu Pelaksanaan	: 19 Januari 2026 – 19 April 2026
Tempat Pelaksanaan	: Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Pemerintah Kota Bekasi

Mengetahui,

Pembimbing Industri
Kepala UPTD Alat Berat dan Perbengkelan Dinas
Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Bekasi


Umar Seno Aji S.T.
NIP. 198702162009021002

Dosen Pembimbing
Politeknik Negeri Jakarta


Fajar Mulvana. S.T., M.T
NIP. 197805222011011003



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan serta menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dengan tepat waktu.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua/Wali dan teman-teman saya, yang selalu memberikan dukungan dan semangat di mana pun saya berada
2. Dr., Fuad Zainuri , S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
3. Nabila Yudisha, S. T., M.T selaku Ketua Program Studi Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta
4. Fajar Mulyana, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan
5. Bapak Sukaryono, Bapak Abdillah, dan Bapak Umar, selaku pembimbing Lapangan di Dinas Bina Marga Sumber Daya Kota Bekasi
6. Dan semua pegawai dan rekan magang Dinas Bina Marga Sumber Daya Air Kota Bekasi yang selalu mendukung sekaligus memberikan ilmu pengalamannya pada saat praktek kerja di Pembangunan Umum Dinas Bina Marga Kota Bekasi dan Dinas Bina Marga sumber Daya Air Kota Bekasi

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih sangat jauh dari sempurna, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat mendukung serta membangun demi perbaikan dari laporan berikutnya.

Depok, 20 Februari 2026

Duta Rizky Pribadi



DAFTAR ISI

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan atau jurnalan atau
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI
i
ii
iii
iv
v
vi
vii
1
1
3
4
4
5
5
6
6
7
7
9
9
9
10
11
11
11
12
13
13
15
15
17
18



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.4. Perawatan Sistem Kelistrikan	20
3.4.1 Prosedur Perbaikan dan Troubleshooting	22
DAFTAR KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Kesimpulan	25
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	29
AMBIKSI	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lambang Kota Bekasi.....	7
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Dinas Bina Marga Sumber Daya Air Kota Bekasi	10



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilangsih mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR LAMPIRAN

1.	Bukti Penerimaan Magang	30
2.	Daftar Isian Praktik Kerja Lapangan.....	31
3.	Catatan Kegiatan Harian Praktik Kerja Lapangan	32
4.	Lembar Penilaian Pembimbing Industri Praktik Kerja Lapangan.....	33
5.	Kesan Industri Terhadap Praktikan	34
6.	Lembar Asistensi Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa.....	35
7.	Lembar Penilaian Pembimbing Jurusan Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa.....	36
8.	Absensi Harian Praktikan di Tempat Praktek Kerja Lapangan.....	37
9.	Bukti Sudah Menyelesaikan Masa PKL.....	38
10.	Dokumentasi Kegiatan Praktik Kerja Lapangan	39



- Hak Cipta:**
1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang Praktek Kerja Lapangan

Politeknik Negeri Jakarta memiliki kompetensi pada bidang spesialisasi produksi dan perawatan mesin. Lulusannya diharapkan memiliki kemampuan teknis serta keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, khususnya di sektor industri dan instansi pemerintahan. Untuk mendukung hal tersebut, diperlukan suatu program Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai sarana pembelajaran, penerapan ilmu, serta pengenalan langsung terhadap kondisi kerja yang sesungguhnya..

Pemahaman terhadap permasalahan nyata di lapangan diharapkan dapat menunjang pengetahuan teoritis yang telah diperoleh selama perkuliahan, seperti mata kuliah elemen mesin, mekanika fluida, pompa dan kompresor, perawatan dan perbaikan mesin, serta manajemen pemeliharaan. Dengan adanya kegiatan PKL, mahasiswa dapat mengintegrasikan teori dan praktik sehingga memiliki kesiapan dalam menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan teknologi..

Dalam pelaksanaan PKL ini, penulis melaksanakan kegiatan magang pada bidang Maintenance Pompa Sentrifugal di Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Bekasi. Instansi ini memiliki peran penting dalam pengelolaan infrastruktur jalan serta sistem sumber daya air, termasuk pengendalian banjir dan pengoperasian rumah pompa. Pompa sentrifugal yang digunakan berfungsi untuk mengalirkan dan mengendalikan debit air pada saluran maupun kawasan rawan genangan, sehingga keberlangsungan operasionalnya sangat bergantung pada sistem perawatan yang baik dan terjadwal.

Kegiatan maintenance pompa sentrifugal meliputi pemeriksaan kondisi komponen seperti impeller, shaft, bearing, mechanical seal, alignment, hingga sistem pelumasan dan kelistrikan penggerak. Selain itu, dilakukan pula analisis performa pompa seperti kapasitas aliran (flow rate), head, serta efisiensi kerja guna memastikan pompa bekerja sesuai spesifikasi. Proses ini sangat berkaitan dengan materi mekanika fluida dan perawatan mesin yang telah dipelajari di bangku kuliah.

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Bekasi memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memahami secara langsung sistem operasional dan pemeliharaan pompa sentrifugal dalam skala nyata. Melalui kegiatan ini,

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan kompetensi teknis, ketelitian dalam inspeksi dan perawatan mesin, kemampuan analisis permasalahan, serta kedisiplinan kerja sebagai bekal untuk memasuki dunia industri maupun instansi pemerintahan di masa yang akan datang.

2. Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan

Ruang Lingkup Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan di Dinas Bina Marga Sumber Daya Air Kota Bekasi yaitu di Divisi Maintenance. Pekerjaan yang penulis lakukan meliputi: Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan pada:

Waktu : 19 Januari 2026 - 19 April 2026

Tempat : Dinas Bina Marga Sumber Daya Air Kota Bekasi, Jl.Rawa Tembaga,

Divisi : Maintenance

Aktivitas :

3. Tujuan dan Manfaat Praktek Kerja Lapangan

1.3.1. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Mengenal suasana kerja yang terdapat pada industri agar dapat memahami dan mempersiapkan diri apabila nanti memasuki dunia kerja.
3. Menerapkan pengetahuan teoritis ke dalam dunia praktik atau kerja sehingga mampu menumbuhkan pengetahuan kerja di bidang konstruksi dan perancangan.
4. Menerapkan kedisiplinan, kerja sama tim, dan sikap profesional dalam dunia kerja.
5. Menumbuhkan kemampuan berinteraksi sosial dengan orang lain di dalam dunia kerja.
6. Mengembangkan potensi yang dimiliki.

1.3.2. Manfaat Praktik Kerja Lapangan

1.3.2.1. Untuk Mahasiswa

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Melatih rasa tanggung jawab dan sikap profesional dalam dunia kerja.
2. Mendapat ilmu yang belum pernah diajarkan di bangku perkuliahan.

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Mahasiswa mampu bersosialisasi, berkomunikasi, dan bekerjasama di lingkungan kerja.
4. Tempat mengembangkan ilmu bagi mahasiswa untuk melakukan analisa masalah-masalah yang terdapat pada perusahaan.
5. Memberi gambaran kepada mahasiswa mengenai aplikasi ilmu yang didapat di bangku perkuliahan dengan terapannya di industri, khususnya di bidang perancangan.
6. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan di lapangan kerja mengenai dunia kerja, khususnya pada bidang perancangan dan konstruksi.
7. Menambah daya berpikir untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada praktik kerja secara langsung di industri.
8. Melatih diri agar lebih proaktif.

1.3.2.2. Instansi/Perusahaan

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. PT Preformed Line Product mendapatkan kesempatan untuk menjalin kerjasama dengan perguruan tinggi.
2. Membantu kegiatan operasional perusahaan melalui keterlibatan mahasiswa magang
3. Menjalni kerja sama antara dunia pendidikan dan dunia industri
4. Menjadi sarana kontribusi perusahaan dalam pengembangan sumber daya manusia

1.3.2.3. Untuk Pihak Lain

Manfaat Praktek Kerja Lapangan bagi institusi adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan evaluasi atas hubungan kurikulum yang selama ini diterapkan dengan kebutuhan teori dan praktik di dunia kerja serta menyelenggarakan pelatihan bagi mahasiswa untuk beradaptasi pada lingkungan industri.
2. Menjadi referensi bagi institusi pendidikan dalam penyusunan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri
3. Memberikan gambaran bagi mahasiswa lain mengenai pelaksanaan PKL di dunia industri



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4. Menjalin kerjasama antara institusi dan perusahaan.
5. Meningkatkan mutu lulusan institusi dengan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
6. Memperkenalkan Politeknik Negeri Jakarta kepada industri.
7. Mempromosikan lulusan D3 Teknik Mesin.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan selama tiga bulan di Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air (DBMSDA) Kota Bekasi, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PKL di DBMSDA Kota Bekasi telah memberikan pengalaman kerja yang sesuai dengan kompetensi Program Studi D-III Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta. Selama pelaksanaan PKL, penulis memperoleh pengalaman langsung dalam proses pengoperasian, pemeriksaan, dan perawatan unit pompa penanggulangan banjir sehingga pengetahuan teori yang diperoleh di perkuliahan dapat diterapkan di lapangan.
2. Unit yang menjadi objek pembahasan dalam kegiatan PKL adalah pompa sentrifugal submersible WILO EMU KPR500 dengan kapasitas 778,2 liter/detik yang menggunakan tipe motor WILO T34-6/41P sebagai penggerak utama. Unit tersebut dirancang untuk mendukung penanganan banjir dengan kemampuan mobilisasi yang baik serta mampu bekerja pada kondisi operasional berat.
3. Sistem preventive maintenance pada unit pompa dilakukan secara rutin untuk menjaga keandalan dan performa alat. Perawatan meliputi pemeriksaan komponen mekanikal pompa, perawatan periodik mesin penggerak berdasarkan jam operasi, serta pemeriksaan sistem kelistrikan dan komponen pendukung lainnya agar unit selalu siap digunakan saat dibutuhkan.
4. Pemeriksaan harian sebelum operasi (daily check) memiliki peranan penting dalam mencegah terjadinya kerusakan mendadak selama pengoperasian. Pemeriksaan terhadap oli mesin, bahan bakar, coolant, kondisi V-belt, kabel, panel kontrol, serta sistem hisap pompa perlu dilakukan sebelum unit dijalankan agar operasi pompa dapat berlangsung dengan aman dan optimal.
5. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, beberapa gangguan yang sering terjadi pada unit pompa seperti pompa gagal menghisap air, mesin sulit dihidupkan, overheating, dan penurunan debit masih dapat ditangani secara langsung di lokasi kerja apabila troubleshooting dilakukan dengan cepat dan sesuai prosedur.
6. Selain memperoleh pengalaman teknis, kegiatan PKL juga memberikan pembelajaran

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mengenai kedisiplinan kerja, tanggung jawab, komunikasi, dan kerja sama tim dalam lingkungan instansi pemerintahan. Penulis juga memahami pentingnya penerapan ilmu teknik mesin dalam mendukung pelayanan publik, khususnya dalam penanganan banjir di wilayah Kota Bekasi.

Secara keseluruhan, pelaksanaan PKL di DBMSDA Kota Bekasi memberikan pengetahuan dan pengalaman yang bermanfaat, baik dari sisi teknis maupun nonteknis. Kegiatan ini membantu penulis memahami pentingnya perawatan dan pengoperasian unit pompa secara benar untuk menjaga keandalan alat serta mendukung keselamatan dan kelancaran operasional di lapangan.

2. Saran

Berdasarkan pengalaman selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL), penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak terkait.

a. Untuk DBMSDA Kota Bekasi

1. Sebaiknya kegiatan pemeriksaan dan perawatan harian unit pompa dibuat dalam bentuk checklist tertulis agar setiap proses inspeksi dapat terdokumentasi dengan baik. Dokumentasi tersebut dapat membantu mempermudah pemantauan kondisi unit serta mengetahui riwayat kerusakan yang sering terjadi pada setiap pompa.
2. Penyediaan suku cadang penting seperti mechanical seal, filter oli, filter udara, bearing, dan V-belt perlu diperhatikan agar proses perbaikan dapat dilakukan lebih cepat ketika terjadi kerusakan, terutama pada saat musim hujan ketika intensitas penggunaan pompa meningkat.
3. Pemberian pengarahan atau pembekalan teknis kepada mahasiswa PKL di awal kegiatan akan membantu mahasiswa memahami sistem kerja unit pompa dan prosedur kerja di lapangan sehingga proses adaptasi dapat berjalan lebih baik.

b. Untuk Politeknik Negeri Jakarta

1. Materi pembelajaran mengenai pompa, sistem fluida, dan mesin diesel diharapkan dapat lebih banyak disesuaikan dengan kondisi peralatan yang digunakan di lapangan agar mahasiswa memiliki gambaran nyata mengenai penerapan teori di dunia kerja.
2. Kerja sama antara kampus dan instansi pemerintah seperti DBMSDA Kota Bekasi sebaiknya terus ditingkatkan karena memberikan pengalaman praktik yang relevan dengan bidang Teknik Mesin, khususnya pada sistem pompa, mesin diesel, dan

maintenance.

3. Kegiatan praktik atau pelatihan mengenai troubleshooting dan preventive maintenance perlu lebih diperbanyak agar mahasiswa memiliki kesiapan yang lebih baik sebelum melaksanakan PKL.
- c. Untuk Mahasiswa yang Akan Melaksanakan PKL
 1. Sebelum memulai kegiatan PKL, mahasiswa sebaiknya mempelajari terlebih dahulu dasar kerja unit atau sistem yang akan digunakan di tempat magang agar lebih mudah memahami pekerjaan di lapangan.
 2. Mahasiswa diharapkan aktif bertanya, berdiskusi, dan ikut terlibat langsung dalam kegiatan perawatan maupun pengoperasian alat agar memperoleh pengalaman dan pengetahuan praktik yang lebih maksimal.
 3. Seluruh kegiatan, data teknis, dan hasil pengamatan selama PKL sebaiknya dicatat dan didokumentasikan secara rutin untuk mempermudah proses penyusunan laporan serta sebagai bahan pembelajaran di kemudian hari.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Pradnya Paramita, W., & Tsuda, K. (2004). Motor Diesel Putaran Tinggi. Pradnya Paramita.
- Pradnya Paramita, W. (2026). Prosedur Operasional Standar Pengoperasian dan Perawatan Pompa Pengendalian Banjir. DBMSDA Kota Bekasi.
- Munson, B. R., Young, D. F., & Okiishi, T. H. (2005). Mekanika Fluida (Jilid 1 & 2, edisi keempat). Erlangga.
- Pemerintah Kota Bekasi. (2013). Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 07 Tahun 2012 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kota Bekasi Tahun 2005–2025. Pemerintah Kota Bekasi.
- Pradnya Paramita, W., & Tahara, H. (2006). Pompa dan Kompresor: Pemilihan, Pemakaian, dan Pemeliharaan. Pradnya Paramita.
- WILO SE. (2022). Installation and Operating Instructions: Submersible Motor Pump EMU KPR. WILO SE.
- Virawan, S., & Wahyudi, S. I. (2011). Teknik Pemeliharaan dan Diagnosis Sistem Kelistrikan Industri. Andi Offset.



Hak Cipta

Lampiran 1. Bukti Penerimaan Magang

1. **1. Menghormati dan menghargai setiap orang yang memiliki hak cipta atau hak kekayaan intelektual lainnya.**
2. **Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta**



PEMERINTAH KOTA BEKASI
DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA AIR

Jl. Raya Siliwangi KM. 5 Gang H. Djaini, RT. 007 RW. 001, Bojong Rawalumbu
 Kec. Rawalumbu – Bekasi Kode Pos 17116
 Email : dbmsdakotabekasi2018@gmail.com Website : dbmsda.bekasikota.go.id

Bekasi, 16 Januari 2025

Nomor : 800.1/ 215 /DBMSDA.Set
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Persetujuan Magang

Yth. Politeknik Negeri Jakarta
 di –
 Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Politeknik Negeri Jakarta nomor :
 18/DST/PL3.7/B/PK.01.09/2026 tanggal 07 Januari 2025, atas nama :

No	Nama	NIM	Program Studi
1	Bilal Aqila Syahmahardika	2302311119	DIII Teknik Mesin
2	Duta Rizky Pribadi	2302311143	DIII Teknik Mesin
3	Nicholas Kris Raphael Bakara	2302311132	DIII Teknik Mesin

Pada prinsipnya kami tidak keberatan dan menyetujui yang bersangkutan untuk riset dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus mendapatkan rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa & Politik Kota Bekasi
2. Tidak mengganggu jam kerja Pegawai Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Kota Bekasi.
3. Program Magang tersebut terhitung mulai tanggal 19 Januari s.d 19 April 2026.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Kepala Dinas Bina Marga
 dan Sumber Daya Air



Idi Sulyana ST, MM, MT.
 Pembina IV/a
 NIP. 197702232002121006



Formulir 2

**DAFTAR ISIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Nama Mahasiswa : Duta Rizky Pribadi
NIM : 2302311143
Program studi : D3 Teknik Mesin
Tempat Praktik Kerja Lapangan
Nama Perusahaan/Industri : Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Pemerintah Kota Bekasi
Alamat Perusahaan/Industri : Jl. Lap. Bekasi Tengah No.2, RT.007/RW.007, Margahayu, Kec. Bekasi Tim., Kota Bekasi, Jawa Barat 17113

Bekasi, 19 Mei2026

DUTA RIZKY PRIBADI

NIM. 2302311143

Catatan : Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

1. Penugasan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Penugasan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Formulir 8

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Bulan : Januari

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 19 Januari 2026		Membuat laporan data spesifikasi dan maintenance alat berat
2	Selasa, 20 Januari 2026		Melanjutkan progres laporan data spesifikasi dan maintenance alat berat
3	Rabu, 21 Januari 2026		Melanjutkan progres laporan data spesifikasi dan maintenance alat berat
4	Kamis, 22 Januari 2026		Bongkar pompa dan first time melihat pompa air dengan 1500L/detik
5	Jum'at, 23 Januari 2026		Membantu merakit alat mesin steam
6	Senin, 26 Januari 2026		Menganalisa pompa dan generatormya yang ada di Workshop, Islamic Centre
7	Selasa, 27 Januari 2026		Menganalisa pompa dan generatormya yang ada di Polder Kalimati
8	Rabu, 28 Januari 2026		Melanjutkan menganalisa pompa dan generatormya yang ada di Polder Kalimati
9	Kamis, 29 Januari 2026		Melanjutkan menganalisa pompa dan generatormya yang ada di Polder Kalimati
10	Jum'at, 30 Januari 2026		Sakit

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Bulan : Februari

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 2 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa yang ada di Polder Pengasinan PHP
2	Selasa, 3 Februari 2026	<i>Dm</i>	Melanjutkan mendata generator dan pompa yang ada di Polder Pengasinan PHP
3	Rabu, 4 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Kompleks Pondok Gede Permai Jatiasih
4	Kamis, 5 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Kompleks Perum Kejaksaan
5	Jum'at, 6 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Kompleks Jati Bening Baru
6	Senin, 9 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Aren Jaya
7	Selasa, 10 Februari 2026		Sakit
8	Rabu, 11 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Jatiluhur
9	Kamis, 12 Februari 2026	<i>Dm</i>	Menyusun data pompa dan generator
10	Jum'at, 13 Februari 2026	<i>Dm</i>	Menyusun data pompa dan generator
11	Senin, 16 Februari 2026		Libur Imlek
12	Selasa, 17 Februari 2026		Libur Imlek
13	Rabu, 18 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Bekasi Kaum
14	Kamis, 19 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Rumah Pompa U-tum A. Yani
15	Jum'at, 20 Februari 2026	<i>Dm</i>	Mendata generator dan pompa di Rumah Pompa Pangeran Jayakarta













- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

16	Senin, 23 Februari 2026	<i>Pu</i>	Mendata generator dan pompa di Rumah Pompa Kali Malang
17	Selasa, 24 Februari 2026	<i>Pu</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Galaxy
18	Rabu, 25 Februari 2026	<i>Pu</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Bintang Metropole
19	Kamis, 26 Februari 2026	<i>Pu</i>	Mendata generator dan pompa di Rumah Pompa Kali Engkak
20	Jum'at, 27 Februari 2026	<i>Pu</i>	Mendata generator dan pompa di Rumah Pompa IKIP

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Bulan : Maret

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 2 Maret 2026		Merapihkan data pompa dan generator di Polder Ciketing Udik
2	Selasa, 3 Maret 2026		Merapihkan data pompa dan generator di Perumahan Jaka Kencana
3	Rabu, 4 Maret 2026		Merapihkan data pompa dan generator Perumahan BSK
4	Kamis, 5 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Pompa underpass
5	Jum'at, 6 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Pompa Kali Lengkak
6	Senin, 9 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Taman Wisma Asri
7	Selasa, 10 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Nasio
8	Rabu, 11 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Jatibening
9	Kamis, 12 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Bougenville
10	Jum'at, 13 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Villa Jatirasa
11	Senin, 16 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Jatibening Permai
12	Selasa, 17 Maret 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Sigma Pondok Gede
13	Rabu, 18 Maret 2026		Libur Nyepi
14	Kamis, 19 Maret 2026		Libur Nyepi
15	Jum'at, 20 Maret 2026		Libur Idul Fitri

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

16	Senin, 23 Maret 2026		Libur Idul Fitri
17	Selasa, 24 Maret 2026		Libur Idul Fitri
18	Rabu, 25 Maret 2026	<i>Vn</i>	Mendata generator dan pompa di Kompleks Kemang IFFI Graha (kali bekasi)
19	Kamis, 26 Maret 2026	<i>Du</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Rawa Pasung
20	Jum'at, 27 Maret 2026	<i>Du</i>	Mendata generator dan pompa di Perum BCP
21	Senin, 30 Maret 2026	<i>Du</i>	Mendata generator dan pompa di Polder Chandra
22	Selasa, 31 Maret 2026	<i>Du</i>	Mendata generator dan pompa di Perum Pejuang Jaya

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Bulan : April

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Rabu, 1 April 2026		Mendata generator dan pompa di Taman Wisma Asri 2
2	Kamis, 2 April 2026		Mendata generator dan pompa di Bukit Kencana
3	Jum'at, 3 April 2026		Libur Jum'at Agung
4	Senin, 6 April 2026		Izin keperluan kampus
5	Selasa, 7 April 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Graha Indah
6	Rabu, 8 April 2026		Mendata generator dan pompa di Perum Alamanda 2
7	Kamis, 9 April 2026		Merapihkan data generator dan pompa
8	Jum'at, 10 April 2026		Merapihkan data generator dan pompa
9	Senin, 13 April 2026		Melanjutkan Progres Laporan
10	Selasa, 14 April 2026		Melanjutkan Progres Laporan
11	Rabu, 15 April 2026		Finishing Laporan
12	Kamis, 16 April 2026		Penyerahan Laporan kepada Bapak Umar Seno Aji S.T.
13	Jum'at, 17 April 2026		Magang Selesai

Bekasi, 19 Mei 2026

UMAR SENO AJI, S.T.

Catatan

1. Bila tidak hadir mohon kolom di beri tanda silang
2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian
3. Keterangan setiap warna di Daftar Hadir Praktik Kerja Lapangan Mahasiswa:

- Libur Nasional
- Izin dan sakit

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4. Lembar Penilaian Pembimbing Industri Praktik Kerja Lapangan

1. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerjemahan, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Kemampuan	Tingkat Kepuasan Pengguna				Keterangan
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		81-100	70-80	60-69	< 60	
1	2	3	4	5	6	7
1	Etika	90				
2	Keahlian pada bidang ilmu (kompetensi utama)	90				
3	Kemampuan Berbahasa asing	90				
4	Penggunaan Teknologi Informasi	90				
5	Kemampuan Berkomunikasi	90				
6	Kerjasama Tim	90				
7	Pengembangan Diri	90				
Jumlah						

Bekasi, 19 Mei2026

Pembimbing Industri



UMAR SENO AJI, S.T.

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Wajib ditandatangani dan di cap basah perusahaan
3. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik



1. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 5

KESAN INDUSTRI TERHADAP PARA PRAKTIKAN

Nama Industri : Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Pemerintah Kota Bekasi
Alamat Industri : Jl. Lap. Bekasi Tengah No.2, RT.007/RW.007, Margahayu,
Kec. Bekasi Tim., Kota Bekasi,
Jawa Barat 171131.

Nama Pembimbing : Umar Seno Aji S.T.
Jabatan : Kepala UPTD Alat Berat dan Perbengkelan Dinas Bina Marga dan Sumber
Daya Air Kota Bekasi

Nama Mahasiswa : Duta Rizky Pribadi
menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik Kerja
Lapangan dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :

Jangan malu untuk bertanya.....

Disamping itu saya memberikan saran – saran kepada Politeknik yang berhubungan dengan
proyek yang ditangani sebagai berikut :

Bekasi, 19 Mei 2026



Catatan :
Mohon dikirim bersama lembar penilaian



- 1. a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Formulir 6

**LEMBAR ASISTENSI PRAKTIK KERJA LAPANGAN MAHASISWA
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

LEMBAR ASISTENSI			
Nama	:	Duta Rizky Pribadi	
NIM	:	2302311143	
Program Studi	:	D3 Teknik Mesin	
Subjek PKL	:	Praktik Kerja Lapangan	
Judul PKL	:	ANALISA PERAWATAN DAN PERBAIKAN POMPA SENTRIFUGAL PADA UNIT POMPA SUBMERSIBLE DINAS BINA MARGA DAN SUMBER DAYA KOTA BEKASI	
Pembimbing	:	Fajar Mulyana, S.T., M.T	
No	Tanggal	Permasalahan	Paraf
1	11/03/2026	Diskusi awal mengenai pemilihan topik permasalahan di perusahaan / lapangan	<i>[Signature]</i>
2	21/03/2026	Konsultasi terkait penyesuaian dan penetapan judul laporan PKL dengan biaya pekerjaan yang dilakukan selama praktik	<i>[Signature]</i>
3	17/04/2026	Bimbingan bab 1, 2, 3 dan 4	<i>[Signature]</i>
4	1/05/2026	Bimbingan dan revisi bab 1, 2, 3, 4	<i>[Signature]</i>
5	15/05/2026	Perselujuan	<i>[Signature]</i>



Formulir 7

**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Industri/Perusahaan : Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air Pemerintah Kota Bekasi.

Alamat Industri/Perusahaan : Jl. Lap. Bekasi Tengah No.2, RT.007/RW.007, Margahayu, Kec. Bekasi Tim., Kota Bekasi, Jawa Barat 171131.

Nama Mahasiswa : Duta Rizky Pribadi

Nomor Induk Mahasiswa : 2302311143

Program Studi : D3 Teknik Mesin

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1.	Hasil pengamatan dari lapangan		
2.	Kesimpulan dan Saran		
3.	Sistematika Penulisan		
4.	Struktur Bahasa		
	Jumlah		
	Nilai Rata-rata	82	

Bekasi,.....2026

Pembimbing Jurusan

FAJAR MULYANA, S.T., M.T

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai praktik

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta