

**PETUNJUK PELAKSANAAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN,  
JEMBATAN, DAN BANGUNAN AIR**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
SEMESTER GANJIL  
TAHUN AKADEMIK 2019/2020**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
(PKL)  
PROGRAM DIPLOMA III  
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN, JEMBATAN, DAN BANGUNAN  
AIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**I. MAKSUD DAN TUJUAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**I.1 Maksud Praktik Kerja Lapangan**

Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan yang ada dalam kurikulum Jurusan Teknik Sipil Program DIII Teknik Konstruksi Jalan, Jembatan dan Bangunan Air yang wajib dilakukan oleh mahasiswa semester VI. Praktik Kerja Lapangan merupakan kegiatan praktik langsung ke industri konstruksi untuk mengaplikasikan hal-hal yang diperoleh selama perkuliahan dan diharapkan mahasiswa memperoleh pengalaman kerja, sehingga ketika memasuki dunia kerja lulusan/alumni telah memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri.

**I.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan**

1. Mampu mempraktekkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama kuliah pada lingkungan kerja yang sesungguhnya;
2. Mengetahui masalah-masalah pada lingkungan kerja dan alternatif pemecahannya;
3. Dapat memperluas wawasan mengenai dunia kerja dan usaha ;
4. Mampu menyusun laporan kegiatan dengan baik;
5. Mampu bersikap dan beretika yang baik dalam bekerja, antara lain :
  - Berpikir dalam wawasan yang luas;
  - Beradaptasi dengan cepat di lingkungan kerja;
  - Mampu bekerja sama dan berkomunikasi dengan seluruh bagian organisasi;
  - Penuh disiplin dan bertanggung jawab;
6. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

**Tabel 1. Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa DIII**

<b>Pengetahuan dan Keterampilan</b>	<b>Bangunan Gedung</b>	<b>Bangunan Air</b>	<b>Bangunan Transportasi</b>
<b>Umum</b>	1. Berkomunikasi secara lisan dan tulisan 2. Berkomunikasi Bahasa Inggris		

<b>Pengetahuan dan Keterampilan</b>	<b>Bangunan Gedung</b>	<b>Bangunan Air</b>	<b>Bangunan Transportasi</b>
	3. Bekerja dalam tim 4. Mengoperasikan komputer dan program aplikasi umum dan teknik sipil (MS. Office, Autocad, Staad/Pro dan MS. Project) 5. Mempersiapkan dan melakukan presentasi		
<b>Lapangan</b>	1. Pengukuran tanah dan pengolahan hasilnya 2. Penyelidikan tanah dan pengolahan hasilnya	1. Pengukuran tanah dan pengolahan hasilnya 2. Penyelidikan tanah dan pengolahan hasilnya	1. pengukuran tanah dan pengolahan hasilnya 2. Penyelidikan tanah dan pengolahan hasilnya
<b>Laboratorium dan Bengkel</b>	1. Pengujian Mekanika Tanah 2. Pengujian Beton dan Bahan Bangunan	1. Pengujian Mekanika Tanah 2. Pengujian Beton dan Bahan Bangunan 3. Pengujian Hidrolika	1. Pengujian Mekanika Tanah 2. Pengujian Beton dan bahan bangunan 3. Pengujian Bahan Perkerasan Jalan
<b>Perencanaan</b>	1. Perencanaan elemen struktur beton bertulang pada bangunan gedung maksimum 3 lantai 2. Perencanaan elemen struktur baja pada bangunan sipil 3. Perencanaan pondasi dangkal	1. Perencanaan jaringan irigasi dan bangunan pelengkap 2. Perencanaan drainase 3. Perencanaan alat berat pada pemindahan tanah secara mekanis	1. Perencanaan struktur jembatan beton bertulang dan jembatan komposit (bentang s/d 25 m) 2. Perencanaan geometri dan perkerasan jalan rigid dan flexible 3. Perencanaan alat berat pada pemindahan tanah secara mekanis

<b>Pengetahuan dan Keterampilan</b>	<b>Bangunan Gedung</b>	<b>Bangunan Air</b>	<b>Bangunan Transportasi</b>
	dan pondasi dalam		
<b>Pelaksanaan dan Pengawasan</b>	1. Pekerjaan Beton Bertulang 2. Pekerjaan kayu 3. Pekerjaan perancah 4. Pekerjaan Batu 5. Pekerjaan tanah 6. Pekerjaan drainase 7. Pekerjaan pipa	1. Pekerjaan Beton Bertulang 2. Pekerjaan kayu 3. Pekerjaan perancah 4. Pekerjaan Batu 5. Pekerjaan tanah 6. Pekerjaan drainase 7. Pekerjaan pipa	1. Pekerjaan Beton Bertulang 2. Pekerjaan kayu 3. Pekerjaan perancah 4. Pekerjaan Batu 5. Pekerjaan tanah 6. Pekerjaan perkerasan jalan 7. Pekerjaan drainase 8. Pekerjaan pipa
<b>Manajemen Konstruksi</b>	1. Pengadaan Barang dan Jasa 2. Estimasi Biaya 3. Penjadwalan 4. Administrasi proyek 5. Pengawas pelaksanaan K3		

## II. LOKASI, SUBJEK DAN OBJEK

### II.1 Lokasi (Jatim diutamakan)

- Industri material dan alat konstruksi, antara lain: pabrik semen, pabrik pracetak , readymix, baja baja, formwork system, alat berat dan industri sejenis
- Pemilik proyek, antara lain PU (Bina Marga, Pengairan, Cipta Karya), Jasa Marga, Jasa Tirta, Pelindo, PDAM, PLN dan Swasta
- Konsultan perencanaan, konsultan pengawasan dan konsultan manajemen konstruksi
- Kontraktor BUMN dan Swasta
- Pengembang (Developer)
- Lain-lain: perusahaan pertambangan, perusahaan oil dan gas.

## **II.2 Object PKL**

1. Proyek
  - Gedung beton bertulang minimum 3 lantai
  - Gudang baja dengan luas minimum 720 m<sup>2</sup>
  - Pembangunan jalan baru atau perbaikan jalan
  - Pembangunan jembatan dengan bentang minimum 12 m
  - Irigasi dan bangunan pelengkapanya dengan luas minimum 10.000 m<sup>2</sup>
  - Pengembangan perumahan minimum 2400 m<sup>2</sup>
  - Bangunan sipil lainnya yang relatif kompleks seperti bandara, pelabuhan dan *power plant*
2. Industri skala menengah dan besar yang berkaitan dengan teknik sipil

## **III. WAKTU PELAKSANAAN**

### **III.1 Sosialisasi PKL**

Sosialisasi pelaksanaan PKL dilakukan oleh panitia PKL bagi mahasiswa semester VI pada semester V.

### **III.2 Survey Subjek dan Objek PKL**

Survey subjek dan objek PKL dilakukan oleh setiap mahasiswa pada Semester V dan paling lambat 1 minggu sebelum pelaksanaan PKL, subjek dan objek yang dipilih telah mendapat persetujuan oleh institusi yang menjadi subjek PKL dan panitia PKL Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang.

### **III.3 Pelaksanaan PKL**

Pelaksanaan PKL adalah minggu ke 1 s/d 6 pada semester VI.

### **III.4 Asistensi dan pengumpulan laporan PKL**

Asistensi laporan PKL minimal dilakukan pada saat dosen pembimbing melakukan kunjungan lapangan **pada minggu ke** . Laporan PKL yang telah disetujui oleh pembimbing lapangan dan dosen pembimbing dikumpulkan ke Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang paling lambat DUA MINGGU setelah pelaksanaan PKL.

### **Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan PKL**

No.	Uraian Kegiatan	Minggu											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Orientasi subjek dan objek PKL (Perkenalan, Pemahaman Peraturan, dll)												
2.	Pengumpulan data subjek dan objek PKL												
3.	Praktik Kerja Lapangan												
	Job Position 1												
	Job Position 2												
4.	Penyusunan laporan PKL (termasuk asistensi ke pembimbing lapangan dan dosen pembimbing)												
5.	Evaluasi oleh pembimbing lapangan (presentasi dan evaluasi)												
6.	Evaluasi oleh dosen pembimbing dan pengumpulan laporan												

#### IV. MEKANISME DAN KEGIATAN

- PKL dilaksanakan secara individu atau kelompok yang disesuaikan dengan besar kecilnya objek PKL (3 orang/kelompok);
- Mahasiswa hendaknya dapat menempati beberapa *job position* tertentu, seperti:
  - Pemilik proyek : drafter/cadman, staf asisten teknik, staf asisten mutu, staf asisten umum, staf asisten pengendalian lapangan, staf pengadaan barang dan jasa;
  - Konsultan perencanaan: drafter/cadman, asisten tenaga ahli struktur, geoteknik, geodetik, jalan, jembatan, estimasi biaya;
  - Konsultan pengawasan atau konsultan manajemen konstruksi: drafter/cadman, asisten pengawas lapangan, *quantity surveyor*, *quality engineer*, pengukuran lapangan, pengawas pelaksanaan K3;
  - Kontraktor BUMN dan swasta: drafter/cadman, asisten QA, asisten pengendalian biaya dan waktu, asisten pengawas pelaksanaan K3, asisten pelaksana lapangan, pelaksana pengukuran;
  - Developer: drafter/cadman, asisten QA, asisten pengendalian biaya dan waktu, asisten pengawas pelaksanaan K3, asisten pelaksana lapangan, asisten pelaksana pengukuran;
  - Industri material dan alat konstruksi: drafter/cadman, asisten laboran uji bahan, asisten teknik, asisten QA;
  - Lain-lain( pertambangan, alat berat, oil and gas): asisten QA, asisten teknik, asisten pelaksana lapangan, asisten pengawas pelaksanaan K3.

#### V. PEMBIMBING PKL

Mahasiswa dibimbing oleh pembimbing lapangan dari institusi subjek PKL dan dosen pembimbing dari Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang yang ditentukan oleh panitia PKL.

## **VI. TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB**

### **VI.1 Panitia PKL**

Panitia PKL bekerja berdasarkan surat tugas dari institusi dengan uraian tugas sebagai berikut:

- Menjadwalkan pelaksanaan PKL
- Melakukan sosialisasi pelaksanaan PKL kepada mahasiswa peserta PKL
- Membantu mahasiswa untuk mendapatkan subjek dan objek PKL
- Menilai kelayakan subjek dan objek PKL yang diajukan oleh mahasiswa
- Menentukan jumlah anggota kelompok PKL dalam suatu subjek PKL
- Menetapkan dosen pembimbing PKL

### **VI.2 Mahasiswa Peserta PKL**

Uraian tugas mahasiswa peserta PKL sebagai berikut:

- Melakukan survei subjek dan objek PKL pada semester V dan paling lambat 1 minggu sebelum pelaksanaan PKL;
- Menyampaikan surat pengantar dari Politeknik pada instansi/ perusahaan yang ditempati PKL;
- Mengetahui pembimbing lapangan yang ditunjuk oleh instansi/perusahaan tersebut, serta pembimbing dari Politeknik;
- Hadir setiap hari kerja sesuai dengan jam kerja yang disepakati oleh pembimbing lapangan;
- Setiap mahasiswa membuat dan mengisi daftar hadir kegiatan PKL sebagaimana format terlampir (Lampiran 6). Daftar hadir ditandatangani oleh pembimbing lapangan setiap hari dan pada akhir kegiatan diserahkan ke Dosen pembimbing;
- Melakukan komunikasi yang positif dengan segenap personil yang ada di proyek.
- Menanyakan hal-hal praktis di lapangan yang kurang jelas kepada pembimbing lapangan atau orang yang menguasai bidangnya atau pada dosen pembimbing dari Politeknik Negeri Malang Jurusan Teknik Sipil;
- Masing-masing mahasiswa peserta PKL dapat mempertanggungjawabkan kegiatan PKL kepada pembimbing lapangan dan dosen pembimbing;
- Menyusun dan melakukan asistensi laporan pembimbing lapangan dan dosen pembimbing selama PKL;
- Selama kegiatan PKL, mahasiswa harus :
  - Menaati peraturan-peraturan yang ada;

- Menjaga sopan santun dan etika;
- Menjunjung tinggi nama almamater Politeknik Negeri Malang;
- Tidak berbuat hal-hal yang merugikan orang lain dan di luar kepatutan;
- Mengutamakan sikap profesional dan keselamatan kerja;
- Menggunakan baju praktek Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang.

### **VI.3 Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing adalah dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang yang ditentukan oleh panitia PKL untuk membimbing dan mengevaluasi mahasiswa peserta PKL dengan uraian tugas sebagai berikut:

- Memberikan bekal dan bimbingan tentang kegiatan PKL;
- Mengunjungi lokasi PKL minimal 2 kali selama pelaksanaan PKL;
- Melakukan komunikasi dengan pembimbing lapangan untuk memonitor mahasiswa dalam pelaksanaan PKL;
- Memberikan asistensi dan bimbingan penyusunan laporan PKL pada saat kunjungan lapangan;
- Melakukan penilaian dan evaluasi terhadap mahasiswa PKL;
- Mengisi lembar penilaian dan rekapitulasi lembar penilaian sesuai format terlampir (Lampiran 7).

### **VI.4 Pembimbing lapangan**

Pembimbing lapangan adalah pembimbing yang ditunjuk oleh instansi/ perusahaan yang bertanggung jawab pada mahasiswa peserta PKL dengan uraian tugas sebagai berikut:

- Memberikan arahan kepada mahasiswa tentang pelaksanaan proyek di lapangan;
- Mengatur job position mahasiswa selama PKL;
- Mengevaluasi dan memberikan penilaian kepada mahasiswa;
- Membuat dan mengisi lembar penilaian sesuai format terlampir (Lampiran 7).

## **VII.PENILAIAN DAN EVALUASI**

Sebagai bahan evaluasi, maka ditetapkan penilaian dilaksanakan oleh pembimbing lapangan dan pembimbing dari Politeknik Negeri Malang Jurusan Teknik Sipil. Persamaan untuk menentukan nilai adalah sebagai berikut.

$$N = \frac{2N_1 + 4N_2 + 4N_3}{10}$$

N : Nilai akhir

$N_1$  : Nilai yang ditentukan berdasarkan keaktifan mahasiswa untuk memperoleh objek dan subjek PKL

$N_2$  : Nilai pembimbing lapangan (pihak industri)

$N_3$  : Nilai dosen pembimbing

Nilai  $N_1$  merupakan nilai yang ditentukan berdasarkan keaktifan mahasiswa untuk mendapatkan objek dan subjek PKL dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika mahasiswa berhasil mendapatkan subjek dan objek PKL serta disetujui oleh panitia PKL maka  $N_1 = 10$
- Jika mahasiswa berhasil mendapatkan subjek dan objek PKL tetapi tidak disetujui oleh panitia PKL maka  $N_1 = 5$
- Jika mahasiswa tidak berhasil mendapatkan subjek dan objek PKL maka  $N_1 = 0$

Nilai  $N_2$  merupakan hasil evaluasi pembimbing lapangan yang ditentukan berdasarkan:

- Kehadiran dan keaktifan
- Kinerja ketika menempati *job position*, meliputi prakarsa, tanggung jawab, kerja sama, kemampuan *problem solving*, kemampuan bekerja secara tim dan kepemimpinan.
- Penyajian laporan PKL.
- Pada akhir PKL, mahasiswa diharapkan melakukan presentasi laporan PKL di hadapan pembimbing lapangan.

Nilai  $N_3$  merupakan hasil evaluasi pembimbing lapangan yang ditentukan berdasarkan:

- Penyajian laporan PKL
- Presentasi dan ujian PKL
- Pada akhir PKL mahasiswa melakukan presentasi laporan PKL di hadapan dosen pembimbing dan dilakukan pengujian oleh dosen pembimbing meliputi pengetahuan praktis yang didapatkan dan *problem solving* selama PKL.

Nilai  $N_2$  dan  $N_3$  berupa angka dari 0 s.d. 100, nilai akhir N kemudian dikonversikan menjadi huruf A s/d. E.

**Tabel 3. Konversi Nilai Angka dan Huruf**

Nilai Angka	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
$80 < N \leq 100$	A	4	Sangat Baik
$73 < N \leq 80$	B+	3.5	Lebih dari Baik

$65 < N \leq 73$	B	3	Baik
$60 < N \leq 65$	C+	2.5	Lebih dari Cukup
$50 < N \leq 60$	C	2	Cukup
$39 < N \leq 50$	D	1	Kurang
$N \leq 39$	E	0	Gagal

## **VIII. LAPORAN PKL**

### **VIII.1 Bentuk Laporan**

Laporan PKL diserahkan ke Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang berupa 1 CD softcopy dan 1 eksemplar hardcopy. Laporan hardcopy menggunakan kertas A4/70 gram dengan hardcover berwarna coklat.

### **VIII.2 Sistematika Laporan**

Kerangka laporan PKL adalah sebagai berikut:

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Latar Belakang

Tujuan

Manfaat

Definisi Istilah

## **BAB II : HASIL PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Gambaran Umum Tempat PKL (Sejarah Singkat, Struktur Organisasi, Proses Kegiatan dll)

Aktivitas yang dilakukan selama Praktik

Masalah yang dihadapi

Pemecahan Masalah yang Diambil

### **BAB III : PENUTUP**

Simpulan

Saran

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

#### **IX. PENUTUP**

Hal-hal yang belum diatur dalam Petunjuk Pelaksanaan ini akan ditentukan kemudian berdasarkan Keputusan Ketua Jurusan.

### **LAMPIRAN 1 – Lembar Pengesahan Laporan PKL**

#### **LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**(JUDUL)**

**( nama industri/perusahaan )**

Disusun oleh :  
Nama mahasiswa ( NIM )

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan ...**

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing**

---

**NIP.**

---

**NIP.**

**LAMPIRAN 2 – Lembar Pengesahan Laporan PKL**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA  
DI  
PT PAMOLITE ADHESIVE INDUSTRY PROBOLINGGO**

( 1 – 29 FEBRUARI 2020)



Disusun Oleh :

EMIL LAILY VIDIA ( 0931410095 )

TRI RAHAYU ( 0931410025 )

**Menyetujui:**

HRD Ass. Manager,

Pembimbing Lapangan,

Agus Subiyakto

Firmansyah Abdillah, S.T.

**LAMPIRAN 3 – Cover Laporan PKL**

**LAPORAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

(T. New Roman 12 )

**( judul )**

**(nama industri/perusahaan)**

(T. New Roman 16 )

Disusun sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir  
Politeknik Negeri Malang  
Disusun oleh :

**( nama mahasiswa ) NIM.**  
(T. New Roman 12 )



**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK KONSTRUKSI JALAN,  
JEMBATAN, DAN BANGUNAN AIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
2020**  
(T. New Roman 14 )

#### **LAMPIRAN 4 – Pernyataan Keaslian**

#### **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah Laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain dan tidak terdapat karya atau pendapat orang

lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN ini digugurkan dan dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 2020  
Mahasiswa,

MATERAI TEMPEL 6000
------------------------

( nama mahasiswa )  
NIM.

## **LAMPIRAN 5 – Form Konsultasi Pembimbing Politeknik Negeri Malang**

### **FORM KONSULTASI**

Kegiatan : Praktik Kerja Lapangan (PKL)  
Tempat :  
Waktu :

Peserta :

1. -----

2. -----

3. -----

Pembimbing :

No.	Hari/Tanggal	Uraian	Tanda Tangan Dosen

Malang,.....2020  
Pembimbing

.....  
NIP.

**LAMPIRAN 6 – Daftar Hadir**

**DAFTAR HADIR DAN KEGIATAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**LOKASI PRAKTIK KERJA LAPANGAN** :  
**INSTANSI / PERUSAHAAN** :  
**NAMA MAHASISWA** :  
**N I M** :  
**KELAS** :  
**NAMA PEMB. LAPANGAN** :

No.	Hari/Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan	Paraf

.....,.....20  
Pembimbing Industri

(.....)  
NRP/NIK

**LAMPIRAN 7 – Lembar Penilaian**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**  
 JURUSAN TEKNIK SIPIL  
 PANITIA PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
 Jalan Soekarno Hatta No 09 Malang 65141  
 Telepon (0341) 404424-404ax (0341) 404420  
 Laman://www.poltek-malang.ac.id



Nama Mahasiswa : .....

NIM/ Kelas : .....

<b>NO</b>	<b>UNSUR PENILAIAN</b>	<b>NILAI (a)</b>	<b>BOBOT (b)</b>	<b>NILAI AKHIR (a x b)</b>
<b>I.</b>	<b>Tes Wawancara</b>			
1.	Pengetahuan Praktis		<b>25 %</b>	
2.	Komunikasi		<b>25 %</b>	
3.	Wawancara Kerja		<b>25 %</b>	
4.	Ketelitian		<b>25 %</b>	
Nilai Total (1)				
<b>II.</b>	<b>Laporan PKL</b>			
1.	Kelengkapan Isi		<b>20 %</b>	
2.	Cakupan Bahasan		<b>30 %</b>	
3.	Ketelitian		<b>30 %</b>	
4.	Penyajian Laporan		<b>20 %</b>	
Nilai Total (2)				
Jumlah Nilai Total (1) + (2)				
Nilai Rata-Rata				

Malang, 2019

Dosen Pembimbing

.....

NIP.....

#### **LAMPIRAN 8 – Format Laporan PKL**

**PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)**  
**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK KONSTRUKSI JALAN,  
JEMBATAN, DAN BANGUNAN AIR**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**



Oleh:

Anggi Rahmad Zulfikar, ST, MT

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**  
**2020**

SISTEMATIKA LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

## BAB I : PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.2. Tujuan

1.3. Manfaat

1.4. Definisi Istilah

## BAB II : HASIL PRAKTIK KERJA LAPANGAN

2.1. Gambaran Umum Tempat PKL (Sejarah Singkat, Struktur Organisasi, Proses Kegiatan dll)

2.2. Aktivitas yang dilakukan selama Praktik

2.3. Masalah yang dihadapi

2.4. Pemecahan Masalah yang Diambil

## BAB III : PENUTUP

3.1. Simpulan

3.2. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Berikut adalah penjelasan singkat bagian-bagian dalam laporan PKL:

### **Bagian Awal**

**Halaman Sampul/ judul** yang memuat (1) Judul KP (harus singkat dan jelas, namun menggambarkan tugas khusus KP dan mencantumkan institusi tempat KP, dan tidak lebih dari 15 kata), (2) Nama dan nomor mahasiswa, (3) Lambang Polinema, (4) Nama Institusi (Jurusan, Politeknik) dan tahun penyelesaian PKL. (Lihat Lampiran)

**Lembar Pengesahan** yang merupakan bukti bahwa laporan PKL telah disetujui oleh dosen pembimbing serta mendapatkan pengesahan dari institusi tempat KP. (lihat Lampiran)

**Salinan Surat Keterangan Selesai PKL** yang dikeluarkan oleh institusi tempat PKL untuk menerangkan bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah menyelesaikan PKL.

**Kata Pengantar** yang memuat ungkapan rasa syukur atas selesainya penyusunan laporan, tujuan penulisan laporan, kesulitan-kesulitan selama pelaksanaan, ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan dan penyusunan Laporan PKL, serta harapan-harapan penulis.

**Daftar Isi** memuat daftar judul bab/subbab/subsubbab dalam laporan dan diikuti dengan penunjukkan nomor halaman (lihat lampiran).

**Daftar Tabel** memuat daftar judul tabel disertai dengan nomor halaman (lihat lampiran).

**Daftar Gambar** memuat judul gambar yang disertai dengan nomor halaman (lihat lampiran).

**Daftar Lampiran** memuat daftar judul lampiran yang disertai dengan nomor halaman (lihat lampiran)

## **Bagian Isi Laporan**

===== halaman baru=====

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **2.1. Latar Belakang**

Tujuan utama latar belakang ini adalah meyakinkan semua pihak bahwa materi PKL bukan saja penting tapi layak untuk dilakukan. Untuk dapat mencapai tujuan itu latar belakang berisi sekurang-kurangnya:

- (1) Mengapa teori perlu diimplementasikan/dipraktikkan.
- (2) Uraian singkat tentang kesenjangan antara kondisi ideal (teori) dan kondisi nyata (praktik);
- (3) Apa yang terjadi jika kesenjangan itu tidak bisa diatasi.

## **2.2. Tujuan**

Disampaikan secara konkret sesuai dengan bidang kajian PKL, sehingga jelas tujuan yang ingin dicapai. Misalnya,

- (1) Mengusai cara perawatan dan perbaikan mobil Mercedes Benz dengan prosedur yang benar.
- (2) Menguasai cara pengembangan perangkat lunak berkelompok secara benar.
- (3) Mendapatkan pengetahuan teknologi terbaru tentang telekomunikasi.
- (4) Mengusai prosedur surat-menyurat yang nyata dalam suatu perusahaan.
- (5) Mampu memperkenalkan produk baru yang dihasilkan oleh perusahaan kepada masyarakat.

## **2.3. Manfaat**

Memuat uraian mengenai manfaat/kegunaan PKL yang telah dilaksanakan berkaitan dengan tujuan PKL. Bisa dirinci berdasarkan manfaat bagi instansi/ tempat PKL dan mahasiswa. Misalnya:

- Mahasiswa dapat menerapkan teknologi terbaru pada sistem telekomunikasi.
- Mahasiswa mendapat penguatan kompetensi tentang perawatan dan perbaikan mobil secara umum.
- Mahasiswa berani mengerjakan proyek perangkat lunak.
- Mampu menerapkan prosedur surat-menyurat dengan baik.

**Definisi Istilah**, Berisi batasan istilah yang digunakan dalam laporan PKL.

===== **halaman baru** =====

## **BAB II**

### **HASIL PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

#### **2.1. Gambaran Umum Perusahaan/Industri/bengkel/laboratorium/projek/dll.**

(pilih sesuai dengan klasifikasi tempat PKL)

Berisi uraian singkat tentang:

- Sejarah singkat
- Struktur organisasi
- Proses kegiatan
- Dll (denah/ lay out/...)

## **2.2. Aktivitas Selama Praktik**

Menguraikan aktivitas/kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa. Disertai dengan jadwal yang disetujui oleh pembimbing lapangan

## **2.3. Masalah yang Dihadapi**

Masalah yang dihadapi yang akan dipecahkan pada pemecahan yang diambil (bag. 2.4) dan berkaitan dengan tujuan (bag. 1.2).

## **2.4. Pemecahan Masalah yang Diambil**

Membahas pemecahan masalah yang diambil berdasarkan kajian teori.

Kutipan mencantumkan nama akhir pengarang, tahun terbit, dan nomor halaman.

===== halaman baru=====

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1. Simpulan**

Memuat kesimpulan yang berupa rangkuman sesuai dengan tujuan dan konklusi

### **3.2. Saran**

Saran-saran yang relevan dengan simpulannya

===== halaman baru=====

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi daftar sumber referensi yang telah dikutip (lihat kaidah penulisan referensi)

===== halaman baru=====

### **LAMPIRAN**

Berkas yang perlu disertakan dalam laporan (missal : kertas kerja, formulir-formulir standard yang dipergunakan pada perusahaan, foto-foto kegiatan PKL atau foto pelaksanaan pekerjaan, absensi saat pelaksanaan PKL disertai paraf atau tanda tangan pembimbing lapangan, lembar asistensi laporan dan sebagainya.

## **LAMPIRAN 9 – Pedoman Umum Penulisan Proposal Dan Laporan**

### **(1) Ketentuan Umum Penulisan**

- Ketentuan teknis yang harus diperhatikan dalam penulisan naskah proposal dan laporan PKL adalah sebagai berikut.

- Penulisan proposal dan laporan menggunakan komputer.
- Jarak antar baris adalah 1,5 spasi, kecuali kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar notasi, dan daftar lampiran berjarak 1 spasi.
- Margin kiri dan margin atas adalah 4 cm dari tepi kertas, sedangkan kanan dan bawah adalah 3 cm dari tepi kertas.
- Ruang penulisan untuk alinea dimulai dari margin kiri dan berakhir pada margin kanan, dengan perataan kiri dan kanan (justify alignment), baris pertama tiap alinea menjorok ke dalam (format paragraf First Line) ¼ inch atau 6.3 mm.
- Huruf yang digunakan pada seluruh alinea adalah Times New Romans dengan ukuran 12 kecuali untuk catatan kaki menggunakan font berukuran 10.
- Jika terdapat catatan kaki maka perlu diberi garis batas. Garis batas untuk pembuatan catatan kaki berjarak 2 (dua) spasi di bawah alinea dan 1 (satu) spasi di atas nomor catatan kaki.
- Tidak diperbolehkan menuliskan header atau footer pada laporan kecuali nomor halaman.
- Kertas yang digunakan adalah jenis HVS putih polos berukuran A4/70 gram.

## **(2) Bahasa**

Aspek kebahasaan dalam penulisan usulan (proposal) dan laporan PKL harus mengikuti standar penulisan karya ilmiah sebagai berikut.

- Penulisan menggunakan bahasa Indonesia baku, sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).
- Penggunaan kata atau istilah yang berasal dari bahasa asing yang sudah ada padanannya dalam Bahasa Indonesia harus digunakan, jika belum ada maka kata tersebut dicetak miring (*italic*). Istilah dalam Bahasa Indonesia dapat dicek pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online di <http://pusatbahasa.diknas.go.id/kbbi/>
- Penyajian materi diuraikan dengan kalimat sempurna yaitu dengan menggunakan kalimat pasif, bukan kalimat perintah dan tidak menggunakan kata ganti orang pertama (saya, kita, kami, penulis).

Contoh kalimat yang tidak tepat :

"Kita memulai pengujian dengan ..." (menggunakan kata ganti orang pertama)

"Mulailah pengujian dengan..." (kalimat perintah)

Seharusnya ditulis

"Pengujian dimulai dengan...".

### **(3) Penulisan Bab, Subbab, Subsubbab**

- Setiap bab dimulai pada halaman baru.
- Penulisan nomor bab harus menggunakan angka Romawi yang diawali kata “BAB” (BAB I, BAB II, BAB III, dst), sedangkan setiap subbab ditulis dengan angka arab 1.1, 1.2, 1.3, dst. Penulisan subsubbab menggunakan angka Arab 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dst, dan jika ada pemecahan maka digunakan huruf abjad kecil (a, b, c, dan seterusnya).
- Judul bab dituliskan seluruhnya dengan huruf kapital (UPPER CASE) dengan perataan tengah (center alignment). Ukuran font yang digunakan adalah 16 dengan jenis tebal (bold).
- Nomor dan judul bab ditulis secara simetris/rata tengah.
- Judul Subbab dan subsubbab dituliskan dengan huruf kapital hanya pada huruf pertama tiap kata (Title Case) kecuali kata sambung.
- Jenis huruf yang digunakan adalah bold ukuran 14 untuk subbab dan subsubbab.
- Nomor dan judul subbab serta subsubbab dimulai dari margin kiri ruang pengetikan.
- Penomoran bab hanya sampai 3 level (bab/subbab/subsubbab).

### **(4) Penomoran Halaman**

Penomoran halaman ditulis dengan cara sebagai berikut.

- Penomoran halaman menggunakan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dst) untuk bagian awal dan angka Arab (1,2,3, dst) untuk bagian tubuh/isi dan bagian akhir.
- Halaman judul dianggap sebagai halaman i namun tidak ditulis.
- Nomor halaman diletakkan pada bagian bawah tengah kertas, kurang lebih 1.5 cm dari tepi bawah kertas.

### **(5) Penulisan Gambar dan Tabel**

Ketentuan penulisan gambar dan tabel beserta nomor dan judulnya adalah sebagai berikut:

- Setiap gambar dan tabel pada proposal dan laporan harus diberi nomor dan judul.
- Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar yang bersangkutan dan diberi nomor gambar yang didahului oleh nomor bab.
- Gambar dan nomor serta judul gambar diletakkan rata tengah (center).

- Nomor dan judul tabel diletakkan di atas tabel yang bersangkutan dan diberi nomor tabel yang didahului oleh nomor bab.
- Tabel dan nomor serta judul tabel diletakkan rata tengah (center).
- Jika diperlukan ukuran font di dalam tabel dapat diperkecil dan jarak antar baris dalam tabel adalah 1 spasi.
- Contoh penulisan nomor dan judul tabel

**Tabel 2.1 Contoh peletakan tabel serta penulisan nomor dan judul tabel**

Header 1	Header 2	Header 3
A	1	I
B	2	II

- Setiap gambar dan tabel harus diacu dalam naskah. Beberapa contoh kalimat yang menunjukkan acuan gambar dan tabel antara lain.

Gambar 2 1 menunjukkan .....

..... (hal ini ) dapat ditunjukkan pada gambar 2 1.

..... (hal ini ) tertera pada tabel 2 1.

..... (hal ini ) tercantum pada tabel 2 1.

Sistem A yang terdiri dari dua buah subsistem (gambar 2 1) adalah .....

- Jika tabel atau gambar terlalu panjang maka dapat diputus dan dilanjutkan pada halaman berikutnya. Untuk tabel yang terpotong masing-masing bagian harus dilengkapi dengan kepala tabel.
- Jika tabel dan gambar terlalu lebar, terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut:

Ditempatkan secara memanjang di halaman tersendiri.

Ditempatkan pada kertas lebar kemudian dilipat agar tidak melebihi format kertas.

Diperkecil ukurannya sesuai format TA, tetapi ukuran huruf yang tercantum didalamnya tidak boleh lebih kecil dari 8 poin (ukuran sebenarnya).

- Untuk gambar dan tabel yang dikutip dari sumber lain haruslah dituliskan sumbernya. Untuk tabel sumber kutipan dituliskan di bawah tabel, sedangkan untuk gambar sumber kutipan dituliskan di bawah nomor dan judul gambar.
- Pencantuman sumber kutipan dilakukan dengan menuliskan nama keluarga/belakang pengarang diikuti oleh tahun terbit Dalam tanda kurung. Contoh :  
Sumber : Cengel (2001)
- Jika tidak ada nama pengarang, maka judul karya ditulis sebagai sumber, diikuti dengan tahun penerbitan dan halaman dalam tanda kurung.
- Gambar/tabel dari sumber lain yang telah diolah diberi tambahan keterangan “telah diolah” dalam kurung.

## **(6) Penulisan Persamaan**

Ketentuan penulisan persamaan adalah sebagai berikut :

- Persamaan matematika diberi nomor persamaan yang didahului nomor bab dalam tanda kurung. Nomor persamaan dituliskan rata kanan.
- Setiap notasi yang pertama kali digunakan harus diberi penjelasan beserta satuannya.
- Contoh penulisan persamaan matematika adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{A} \quad (2.1)$$

P menunjukkan tekanan dalam kPa, F adalah gaya dalam kN, dan A adalah luas penampang tegak lurus gaya dalam m<sup>2</sup>.

## **(7) Penulisan Sumber Acuan/Kutipan**

Penulisan acuan sebaiknya menggunakan “sistem penulis-tahunan” yang mengacu pada karya pada daftar pustaka. Dalam teks, karya diacu dengan cara berikut.

- Untuk satu penulis ditulis nama akhir penulis (untuk satu penulis) dan tahun dalam tanda kurung, contoh: Syafarudin Alwi dituliskan (Alwi, 1998),
- Untuk dua penulis ditulis nama akhir kedua penulis, tahun contoh Syafarudin Alwi dan Sutrisno Hadi dituliskan (Alwi dan Hadi, 1998)
- Untuk lebih dari dua penulis dituliskan nama akhir penulis, et al., atau dkk., tahun (lebih dari dua penulis) contoh (Alwi et al., 1998), atau (Alwi dkk., 1998).

- Untuk acuan lebih dari dua sumber diacu bersamaan contoh Syafarudin Alwi dan Sutrisno Hadi dituliskan (Alwi, 1991; Hadi, 1994), dua tulisan atau lebih oleh satu penulis (Alwi, 1997; 1998).
- Apabila daftar acuan lebih dari satu tulisan oleh pengarang yang sama dalam tahun penerbitan yang sama, gunakan akhiran a, b, dan seterusnya setelah tahun pada acuan; contoh: (Alwi, 1992a; Alwi, 1992b).

### **(8) Penulisan Daftar Pustaka**

Berisi akumulasi rujukan yang digunakan dalam teks artikel. Daftar rujukan harus lengkap dan sesuai dengan rujukan yang dituliskan dalam artikel. Cara penulisan daftar rujukan mengadopsi sistem kombinasi Harvard – APA (*American Psychological Association*). Secara umum unsur yang ditulis secara berurutan meliputi nama penulis tanpa gelar akademik, tahun penerbitan, judul termasuk subjudul, kota tempat penerbitan, dan nama penerbit. Secara teknis masing-masing unsur ditulis sebagai berikut; nama belakang, singkatan (inisial) nama depan dan nama tengah (jika ada), tahun penerbitan. judul buku (cetak miring). edisi buku. nama penerbit: kota penerbit. Namun hal ini sangat tergantung jenis referensi yang digunakan.

Berikut adalah contoh penulisan sumber kutipan pada daftar pustaka.

#### **Buku dengan satu penulis .**

Craig, J.J. 1989. *Introduction to Robotics : Mechanics and Control (2nd Ed.)*. Addison Wesley Publishing Company.

#### **Buku dengan dua atau hingga lima penulis.**

Amstead, B.H, Ostwald, F.O., & Begeman, M.L. 1987. *Manufacturing Processes (8th ed.)*. John Wiley & Sons.

#### **Karya dengan lebih dari lima penulis**

Huang, Q. et al. 2001. Planning Walking Patterns For A Biped Robot. *Robotics and Automation, IEEE Transactions*. Volume 17.

#### **Buku yang berisi kumpulan artikel (ada editornya).**

Kutz, M. (Editor). 2005. *Mechanical Engineers' Handbook (3rd Edition)*. John Wiley & Sons.

#### **Karya dalam antologi/kumpulan tulisan/buku**

Aszkler, C. 2005. Acceleration, Shock and Vibration Sensors. Pada Wilson, J. (Editor). *Sensor Technology Handbook*. Elsevier Inc.

#### Buku dengan penulis dan penerbit sama:

Deneb Robotics Inc.1998. *IGRIP ® User Manual and Tutorial*. Deneb Robotics Inc.

#### Skripsi/Tesis/Disertasi:

Putra, T.S. 2008. Perancangan *Robot Dua Kaki dengan Tiga Derajat Kebebasan*. Skripsi. tidak diterbitkan. Teknik Mesin Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

#### Disertasi:

S. Hwang, “Frequency domain system identification of helicopter rotor dynamics incorporating models with time periodic coefficients,” Ph.D. dissertation, Dept. Aerosp. Eng., Univ. Maryland, College Park, 1997.

#### Makalah dalam seminar, penataran, lokakarya

Tang, Z. 2003. Trajectory Planning for Smooth Transition of a Biped Robot. *Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robotics & Automation*. Taipei, Taiwan.

#### Karya terjemahan

Groover, M.P. 2005. *Otomasi, Sistem Produksi, dan Computer Integrated Manufacturing*. Jilid 1. Diterjemahkan oleh Bagus Arthaya & I Ketut Gunarta. Penerbit Guna Widya.

#### Artikel dari harian/mingguan/bulanan.

Martin, S. 1996. Agus T. Exhibit show psychologi’s power in treating illnesses. *Apa monitor*, p.42.

#### Artikel dari internet

Agung Nugroho Adi. 2010. *Apa Sih motor Step Itu?* nugroho.staff.uui.ac.id. (Diakses 1/1/2011)

#### Contoh Daftar Pustaka yang Berupa Peraturan Perundang-Undangan:

Undang-Undang Dasar 1945.

Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat No. II/MPR/1988 tentang Garis-Garis besar Haluan Negara.

Undang-Undang No. 22 tahun 1999 tentang Otonomi Daerah. Lembaran Ne-gara RI No. 92 Tahun 1999.

Contoh Daftar Pustaka berupa Majalah dan Surat Kabar:

*Tempo*, No. 52 Tahun XVII, 27 Januari 1994.

*Kedaulatan Rakyat*, tanggal 4 Juni 1995.

Contoh Daftar Pustaka berupa Prosiding

Akazana, S. The Scope of The Japanese Information Industry In The 1980s. Proceeding of The Forty First FID Congress. Session 1: 414-419. 13-16 September 2012

Paper dari Prosiding (dipublikasikan):

J. L. Alqueres and J. C. Praca, "The Brazilian power system and the challenge of the Amazon transmission," in *Proc. 1991 IEEE Power Engineering Society Transmission and Distribution Conf.*, pp. 315-320.

Berkala [sumber dari jurnal]:

J. F. Fuller, E. F. Fuchs, and K. J. Roesler, "Influence of harmonics on power distribution system protection," *IEEE Trans. Power Delivery*, vol. 3, pp. 549-557, Apr. 1988.

E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published.

Vidmar. 1992, Aug.). On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors. *IEEE Trans. Plasma Sci.* [Online]. 21(3), pp. 876-880. Available: <http://www.halcyon.com/pub/journals/21ps03-vidmar>.

Buku [sumber dari buku ber-ISBN]:

E. Clarke, *Circuit Analysis of AC Power Systems*, vol. I. New York: Wiley, 1950, p. 81.

G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.

J. Jones. (1991, May 10). *Networks*. (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>.

Laporan Penelitian [sumber dari laporan penelitian]:

E. E. Reber, R. L. Mitchell, and C. J. Carter, "Oxygen absorption in the Earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1968.

S. L. Talleen. (1996, Apr.). The Intranet Architecture: Managing information in the new paradigm. Amdahl Corp., Sunnyvale, CA. [Online]. Available: <http://www.amdahl.com/doc/products/bsg/intra/infra/html>

Paper yang dipresentasikan pada Seminar (tidak dipublikasikan):

D. Ebehard and E. Voges, "Digital single sideband detection for interferometric sensors," presented at the 2nd Int. Conf. Optical Fiber Sensors, Stuttgart, Germany, 1984.

Process Corp., Framingham, MA. Intranets: Internet technologies deployed behind the firewall for corporate productivity. Presented at INET96 Annu. Meeting. [Online]. Available: <http://home.process.com/Intranets/wp2.htm>

Hak cipta:

G. Brandli and M. Dick, "Alternating current fed power supply," U.S. Patent 4 084 217, Nov. 4, 1978.

#### LAMPIRAN 10-Daftar Peserta PKL 2019/2020

No	NIM	NAMA
1.	1731330006	ADHITYA NAUFAL RIZALDI
2.	1731330028	ADINDA BUNGA SUARDAYASTY
3.	1731330033	AHMAD KHUSAINIL 'AFIF AL BAIHAQY
4.	1731330018	AMRU RIZAL
5.	1731330001	AUDINA MULIATU NAJWA
6.	1731330010	AWANG DWIKY DARMAWAN

7.	1731330016	DAFFA AZIZUL FALAH
8.	1731330009	DAVID HIDAYATULLAH
9.	1731330004	FAISYAL ACHMAD NURWIJAYA
10.	1731330017	GILANG RAMADHAN
11.	1731330036	HENRIKUS DANDY KURNIAWAN
12.	1731330014	IMAMATUL MUTHOHAROH
13.	1731330012	LUKITA CETRYN ANGGALIA
14.	1731330030	MOCHAMMAD WAHYUDI
15.	1731330035	MOH. MASYRIQI
16.	1731330022	MUHAMMAD IMAM AZIZUN HAKIM
17.	1731330020	RAFIQ GHOZALI
18.	1731330027	RIZAL KURNIAWAN
19.	1731330015	ZILFI NURJANNATUL BASIROH
20.	1731330023	AGUM GUMELAR WIDIYANTO PUTRO
21.	1731330031	AKHMAD SYARIFUDIN
22.	1731330013	ANDY ENDRA TATAG ATMAJA
23.	1731330038	ARVIN RAHARJA
24.	1731330008	AYU INDAH RAKHMAWATI
25.	1731330007	DWIKI ALFIAN
26.	1731330005	FAUZA RIZKY ANUGRAH
27.	1731330032	HANUNG ANINDHITO
28.	1731330039	ILHAM FAUZI AL HANIF
29.	1731330002	KHANSA AMANDA DEWATI
30.	1731330025	MOH. MASDARUL CHOIRI
31.	1731330040	MUH FIKRI AMIRUDIN
32.	1731330003	RASYIID HIDAYAT
33.	1731330037	RIZ'AN MIFTACHUL ULLUM
34.	1731330029	WAHYU NUR AS SYAFFA
35.	1731330024	YUSUF FAJAR VIRGIAWAN