LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI

JUDUL PRAKTIK INDUSTRI (NAMA PERUSAHAAN)



Oleh: $\frac{NAMA\ LENGKAP}{XX/XXXXXX/SV/XXXXX}$

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRO
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2024

LAPORAN PRAKTIK INDUSTRI

JUDUL PRAKTIK INDUSTRI

Laporan Praktik Industri Program Studi Teknologi Rekayasa Elektro

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Elektro Departemen Teknik Elektro dan Informatika Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

 $\begin{array}{c} \text{Oleh:} \\ \underline{\text{NAMA LENGKAP}} \\ \text{XX/XXXXXXX/SV/XXXXX} \end{array}$

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA ELEKTRO
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2024

HALAMAN PENGESAHAN PRAKTIK INDUSTRI

JUDUL PRAKTIK INDUSTRI

Disusun oleh:

Nama Lengkap XX/XXXXXX/SV/XXXXX

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik pada Program Studi Teknologi Rekayasa Elektro Departemen Teknik Elektro dan Informatika Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Hari, Tanggal :
Pukul
Tempat

Diterima dan disetujui oleh,
Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknologi Rekayasa Elektro

Dosen Pembimbang
Praktik Industri

Nama Kaprodi NIP. Nama Dosen Pembimbing
NIP.

HALAMAN PENGESAHAN PRAKTIK INDUSTRI

JUDUL PRAKTIK INDUSTRI (NAMA PERUSAHAAN)

Disusun oleh:

 $\frac{\text{Nama Lengkap}}{\text{XX/XXXXXXX/SV/XXXXX}}$

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Industri dari tanggal **Hari/Bulan/Tahun** sampai dengan **Hari/Bulan/Tahun**

Mengetahui,

Kepala/Pimpinan/Supervisor (Nama Perusahaan),

Telah diperiksa dan disetujui Pembimbing Praktik Industri

Nama Lengkap dan gelar Jabatan Nama Lengkap dan gelar Jabatan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Laporan Praktik Industri dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan.

Laporan Praktik Industri ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

- 1. Ucapan terimakasih 1
- 2. Ucapan terimakasih 2
- 3. Ucapan terimakasih 3
- 4. Ucapan terimakasih 4
- 5. Ucapan terimakasih 5

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan buah karma baik di masa kini maupun di masa mendatang. Semoga Laporan Praktik Industri ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 6 Oktober 2024

Nama Lengkap
XX/XXXXXXX/SV/XXXXX

DAFTAR ISI

HALA	AMAN PENGESAHAN	i
HALA	AMAN PENGESAHAN	ii
KATA	PENGANTAR	iii
DAFT	YAR ISI	iv
DAFT	CAR GAMBAR	vi
DAFT	YAR TABEL	vii
DAFT	YAR SINGKATAN	viii
INTIS	ARI	ix
1.1 1.2 1.3 BAB 2 2.1 2.2 2.3 2.4	Sejarah Singkat Perusahaan Struktur Organisasi Tugas dan Tanggung Jawab Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	1 1 2 2 2 2 2 3
2.5 BAB 3	Etika Profesi	3 4
3.1	Perangkat Penelitian	4
3.2	Penjelasan Tahapan Penelitian 1	4
	3.2.1 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 1	5
	3.2.2 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 1	6
3.3	Penjelasan Tahapan Penelitian 2	6
	3.3.1 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 2	6
3.4	Perancangan Sistem dan Implementasi	7

BAB 4	4 HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1	Penjelasan Hasil Pembahasan 1	8
	4.1.1 Pengambilan Data	8
	4.1.2 Estimasi Fungsi Alih	10
4.2	Ringkasan Hasil Pengujian	11
BAB 5	5 PENUTUP	12
5.1	Kesimpulan	12
5.2	Saran	12
DAFT	AR PUSTAKA	13
LAMF	PIRAN L	- 1
A	Surat Balasan dari Perusahaan (bukti diterima PI)L	- 1
В	Surat Tugas Praktik Industri	- 2
С	Logbook Kegiatan Praktik Industri	- 3
D	Daftar Hadir Praktik Industri	- 7
\mathbf{E}	Penilaian Hasil Kegiatan Praktik Industri L -	11
F	Surat Keterangan Selesai Praktik Industri L -	12
G	Dokumentasi	13

DAFTAR GAMBAR

3.1	Contoh gambar 1	5
G.1	Dokumentasi Kegiatan Praktik Industri di PT Dirgantara Indonesia	
	(Persero)	13

DAFTAR TABEL

2.1	Contoh Tabel 2	3
	Contoh tabel 3	
3.2	Contoh Tabel 1	7
4.1	Contoh tabel 4	8
4.2	Contoh tabel 5	10
4.3	Contoh tabel 7	11

DAFTAR SINGKATAN

(bila ada)

Notasi	Arti
PID	proporsional, integral, derivatif
K_p	$Proportional\ gain$
K_i	$Integral\ gain$
K_d	$Derivative\ gain$

Judul Praktik Industri

Oleh:

INTISARI

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Kata kunci: kata kunci 1, kata kunci 2, kata kunci 2

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum. [1]

1.2 Tujuan dan Manfaat

Berikut adalah beberapa tujuan penelitian yang telah ditetapkan untuk memandu jalannya penelitian ini:

- 1. Tujuan Penelitian 1
- 2. Tujuan Penelitian 2
- 3. Tujuan Penelitian 3

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu : Hari/Bulan/Tahun - Hari/Bulan/Tahun

Tempat : Penempatan di perusahaan

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2.2 Struktur Organisasi

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2.3 Tugas dan Tanggung Jawab

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc.

Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

- 1. Tugas dan Tanggung Jawab 1
- 2. Tugas dan Tanggung Jawab 2
- 3. Tugas dan Tanggung Jawab 3
- 4. Tugas dan Tanggung Jawab 4

2.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Tabel 2.1 Contoh Tabel 2

No.	Nama	Fungsi
1	Nama rincian objek yang akan dibahas 1	Fungsi rincian objek penjelasan 1
2	Nama rincian objek yang akan dibahas 2	Fungsi rincian objek penjelasan 2
3	Nama rincian objek yang akan dibahas 3	Fungsi rincian objek penjelasan 3
4	Nama rincian objek yang akan dibahas 4	Fungsi rincian objek penjelasan 4

2.5 Etika Profesi

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

BAB III

POKOK PEMBAHASAN

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.1 Perangkat Penelitian

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

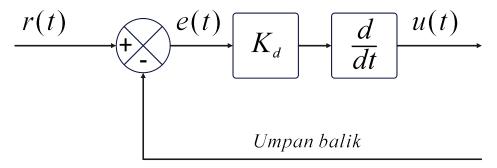
3.2 Penjelasan Tahapan Penelitian 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla,

malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.2.1 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.



Gambar 3.1 Contoh gambar 1

3.2.2 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.3 Penjelasan Tahapan Penelitian 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

3.3.1 Sub Penjelasan Tahapan Penelitian 2

Tabel 3.1 Contoh tabel 3

				$\dot{e}(I)$	k)			
		NB	NM	NS	ZO	PS	PM	РВ
	NB	S	S	S	S	S	S	S
	NM	MS	MS	S	S	S	MS	MS
e(k)	NS	M	MS	MS	S	MS	MS	M
$e(\kappa)$	ZO	В	M	MS	MS	MS	M	В
	PS	M	MS	MS	S	MS	MS	M
	PM	MS	MS	S	S	S	MS	MS
	РВ	S	S	S	S	S	S	S

3.4 Perancangan Sistem dan Implementasi

Tabel 3.2 Contoh Tabel 1

Penulis	Judul	Metode Pemodelan Sistem
Penulis 1	Judul 1	Pemodelan Sistem 1
Penulis 2	Judul 2	Pemodelan Sistem 2
Penulis 3	Judul 3	Pemodelan Sistem 3
Penulis 4	Judul 4	Pemodelan Sistem 4
Penulis 5	Judul 5	Pemodelan Sistem 5
Penulis 6	Judul 6	Pemodelan Sistem 6

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penjelasan Hasil Pembahasan 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

4.1.1 Pengambilan Data

Tabel 4.1 Contoh tabel 4

Variasi	K_p	K_i	K_d
PID1	1	1	1
PID2	3	1	1
PID3	4	7	8
PID4	4	5	9

A. Variasi Data 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

$$Tf = G(s) = \frac{output}{input}$$

$$Tf = \frac{b_0 s^m + b_1 s^{m-1} + \dots + b_{m-1} s + b_m}{a_0 s^n + a_1 s^{n-1} + \dots + a_{n-1} s + a_n}$$
(4.1)

B. Variasi Data 2

$$linear(x; a, b) = \begin{cases} 0; & x \le a \\ (x - a)/(b - a); & a \le x \le b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$$
 (4.2)

C. Variasi Data 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

4.1.2 Estimasi Fungsi Alih

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Tabel 4.2 Contoh tabel 5

		Validation data					
		Data-1	Data-2	Data-3	Data-4	Data-5	Data 6
u	TF_1	83,13	77,73	80,74	94,22	85,88	83,76
function	TF_2	79,61	83,34	76,93	84,3	82,39	77,31
l	TF_3	81,88	72,91	82,17	95,17	84,9	81,9
sfer	TF_4	82,6	73,58	81,63	96,21	85,44	84,23
Transfer	TF_5	83,13	77,33	80,95	94,59	85,89	83,87
T	TF_6	83,56	73,29	81,42	96,17	85,4	84,33

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Tabel 4.3 Contoh tabel 7

Karakteristik	Perbandingan performa					
Karakteristik	PID	MF3	MF5	MF7		
Rise time (s)	1,0580	1,0740	1,0620	1,0450		
Settling time (s)	1,3380	1,3410	1,3350	1,3290		
$Overshoot \ (\%)$	0,0910	0,0440	0,0593	0,0121		
Peak	1,0910	1,0440	1,0593	1,0121		
Peak time (s)	1,0840	1,3560	1,2710	1,0520		

4.2 Ringkasan Hasil Pengujian

BABV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan data hasil pengujian, diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

- 1. Kesimpulan 1
- 2. Kesimpulan 2
- 3. Kesimpulan 3

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan beberapa kelemahan dalam pelaksanaannya, sehingga diperlukan upaya pengembangan lebih lanjut untuk memperbaiki sistem yang ada. Berikut ini adalah saran-saran yang dapat digunakan sebagai panduan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

- 1. Saran 1
- 2. Saran 2
- 3. Saran 3

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. P. M. Chan, K. A. Stol, and C. R. Halkyard, "Review of modelling and control of two-wheeled robots," *Annual reviews in control*, vol. 37, no. 1, pp. 89–103, 2013.

LAMPIRAN

A Surat Balasan dari Perusahaan (bukti diterima PI)





Bandung, 06 Juni 2024

Nomor : 257/037.11a/HD3000/06/2024 Perihal : Praktik Kerja/TA/Magang

> Kepada Yth. Ketua Departemen

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Sekolah Vokasi

Universitas Gadjah Mada

Di Tempat

Dengan hormat,

 Menindaklanjuti referensi surat yang kami terima dari Universitas Gadjah Mada Nomor: 1829/UN1/SV2-TEDI/AKM/PJ/2024 tanggal 01 April 2024 perihal: Permohonan Praktek Industri, dengan ini kami beritahukan bahwa nama/jurusan yang tersebut di bawah ini diterima melaksanakan Praktik Kerja/Magang/Penelitian/Tugas Akhir/Tesis mulai tanggal 10 Juli s.d 23 Agustus 2024 dengan perincian sebagai berikut:

NO	NAMA	PENEMPATAN	PEMBIMBING
1	Bernardus Aldo Edward Faizahel Joasa Ariesta	Departemen Instrumentari IIII Tarkana	D-1 C-1 - C-2
3	Zaky Abyan Hidayat	Instrumentasi Uji Terbang – FT2000	Bpk. Sambas Satibi

Oleh karena itu, siswa/mahasiswa dimohon hadir sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang tertera di atas ke Gedung Diklat PT.DI dengan membawa: Foto 3 × 4 (2 buah) latar merah, fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (1 lembar), fotocopy Surat Balasan dari PT. Dirgantara Indonesia dan telah melakukan Vaksin Booster.

Kami sampaikan pula bahwa kami tidak memberikan fasilitas berupa: akomodasi, makan, transport, uang saku, asuransi kecelakaan dan lain-lain bagi mahasiswa / mahasiswi yang melaksanakan Penelitian/Praktik Kerja/Magang. Disamping itu demi menjaga kerapihan dan keseragaman diwajibkan berpakaian rapi, sopan serta menggunakan Jas Almamater dan Safety Shoes bagi yang pelaksanaannya di area produksi. Demi menjaga ketertiban administrasi, mahasiswa diwajibkan membuat laporan kegiatan.

2. Demikian disampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

KEPALA DEPARTEMEN PUSAT PEMBELAJARAN

HERI KUSMAYADI, S. S., M.B.A.

Tembusan Yth:
Kepala Divisi Pengembangan SDM

PT DIRGANTARA INDONESIA

JI. Pajajaran No 154, Bandung 40174, Indonesia.

Email : sekretariatptdi@indonesian-aerospace.com, Website : www.Indonesian-aerospace.com

B Surat Tugas Praktik Industri



SURAT TUGAS

NO. 2798/UN1/SV.2-TEDI/AKM/PJ/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng

NIKA : 111197510201206101

Jabatan : Ketua Departemen Teknik Elektro dan Informatika

Sekolah Vokasi UGM

Dengan ini menugaskan mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Faizahel Joasa Ariesta NIM : 22/499164/SV/21287

Prodi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

Dosen Pembimbing: Dr. Fahmizal, S.T., M.Sc.

Untuk melaksanakan kegiatan Praktek Industri di PT. Dirgantaraa Indonesia (Persero)

Bandung, yang di mulai pada tanggal 10 Juli s.d. 23 Agustus 2024.

Demikian surat tugas ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 28 Juni 2024 Ketua,

ditandatangi secara elektronik

Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng NIP. 111197510201206101



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE.

C Logbook Kegiatan Praktik Industri

LOGBOOK KEGIATAN PRAKTIK INDUSTRI

 Nama
 :
 Faizahel Joasa Ariesta

 NIM
 :
 22/499164/SV/21287

Lokasi Praktik Industri : PT. Dirgantara Indonesia (Persero)

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Paraf
1	10/07/2024	Pembuatan ID Card	ID Card sebagai akses masuk PTDI	
2	11/07/2024	Pengambilan ID Card dan pengarahan	Pengambilan kartu akses masuk sekaligus pengarahan di Gedung Diklat PTDI	
3	12/07/2024	Pengenalan lokasi Menara Pusat Pengendalian Uji Terbang	Pengenalan setiap ruangan yang terdapat pada Menara Pusat Pengendalian Uji Terbang	
4	15/07/2024	Diskusi awal dengan pembimbing	Pemilihan ide topik laporan Praktik Industri	
5	16/07/2024	Pengamatan pengukuran beban arus pada Drone Elang Hitam	Mengamati hasil data monitoring pengukuran beban arus pada Drone Elang Hitam	
6	17/07/2024	Penjelasan mengenai sistematika penerimaan data pesawat terhadap <i>ground staff</i>	Mempelajari sistem pengiriman (transmitter) dan penerimaan (receiver) data pesawat	
7	18/07/2024	Penjelasan mengenai antenna telemetry	Mempelajari tipe antenna, spesifikasi, dan parameter yang dimiliki oleh antenna telemetry	
8	19/07/2024	Perancangan sistem autotracking antenna telemetry Menara Pusat Pengendalian Uji Terbang	Pembuatan alur dan konsep yang akan diusung terhadap <i>project</i> autotracking antenna	
9	22/07/2024	Wiring hardware prototype	Penentuan komponen, wiring komponen, dan pengujian kerja motor stepper	

10	23/07/2024	Perancangan design interface monitoring and controlling display pada website	Menentukan teknologi yang akan digunakan dalam proses pembangunan website, dan <i>layout</i> tampilan	
11	24/07/2024	Penjelasan mengenai ADS-B receiver dan pengoprasiannya	Menjelaskan <i>part</i> hardware yang digunakan dan cara kerjanya	
12	25/07/2024	Pembuatan Application Programming Interface untuk komunikasi website dengan ESP WROOM-32	Penentuan logika, studi literatur, dan pengimplementasian kode ESP WROOM-32 dan pembuatan server	
13	26/07/2024	Praktik penggunaan ADS-B receiver independent build	Melakukan praktik simulasi penggunaan ADS-B receiver menggunakan Raspberry Pi, Virtual Radar Server, dan penentuan variable address data pesawat	
14	29/07/2024	Pengujian 1	Pengambilan data format JSON, penampilan data, dan mengirimkan nilai bearing ke ESP32 serta pemrosesan gerak motor stepper	
15	30/07/2024	Diskusi lanjut dengan pembimbing	Perancangan penggunaan logika kontrol fuzzy dengan hasil penetapan set 8 arah mata angin	
16	31/07/2024	Pembuatan logika kontrol fuzzy tahap pertama	Penerapan logika kontrol fuzzy metode mamdani pada MATLAB dan kalkulasi perhitungan manual	
17	01/08/2024	Pengembangan logika kontrol fuzzy kedalam kode program ESP WROOM-32	Pembuatan perhitungan logika kontrol fuzzy dengan kode Program ESP WROOM-32	
18	02/08/2024	Pengimplementasian logika kontrol fuzzy pada <i>auto mode</i> <i>controlling</i> motor stepper	Menerapkan hasil logika kontrol fuzzy pada sistem penggerak motor stepper	

19	05/08/2024	Pengujian 2	Presentasi hasil penerapan logika kontrol fuzzy ke dalam sistem autotracking antenna telemetry	
20	06/08/2024	Feedback study course pengembangan website dengan pembimbing	Pembelajaran bersama mengenai pembuatan website dan server (HTML, CSS, JS, React, Node JS, dan Express JS)	
21	07/08/2024	Kalibrasi sistem autotracking antenna telemetry	Pengkalibrasian nilai error yang dialami melalui software sistem	
22	08/08/2024	Pembelajaran bersama dengan devisi Sensor dan Kalibrasi	Mempelajari cara pengkalibrasian sistem dan berdiskusi mengenai penyusunan laporan	
23	09/08/2024	Kunjungan pesawat N219	Mengamati dan mempelajari infrastruktur pesawat berupa penggunaan sensor dan sistem pengiriman data pesawat terhadap ground	
24	12/08/2024	Pengujian 3	Final pengujian sistem autotracking antenna telemetry yang stabil dengan logika kontrol fuzzy berbasis website	
25	13/08/2024	Pendokumentasian tahapan uji sistem <i>autotracking antenna</i> <i>telemetry</i>	Melakukan dokumentasi tahapan dari proses penangkapan data pesawat menggunakan ADS-B receiver hingga melakukan monitoring and controlling antenna	
26	14/08/2024	Penyusunan laporan kegiatan Praktik Industri	Penyusunan bab 1-2	
27	15/08/2024	Penyusunan laporan kegiatan Praktik Industri	Penyusunan bab 3	
28	16/08/2024	Penyusunan laporan kegiatan Praktik Industri	Penyusunan bab 4	

29	19/08/2024	Penyusunan laporan kegiatan Praktik Industri	Penyusunan bab 5
30	20/08/2024	Penyusunan laporan kegiatan Praktik Industri	Pembenahan dan merapikan laporan
31	21/08/2024	Pengurusan berkas hasil kegiatan Praktik Industri	Pelaporan selesainya kegiatan Praktik Industri dan pengajuan surat keterangan telah selesai melaksanakan kegiatan serta penilaian
32	22/08/2024	Pencetakan laporan kegiatan Praktik Industri	Melakukan pencetakan laporan kegiatan Praktik Industri
33	23/08/2024	Penyerahan hardware project sistem autotracking antenna telemetry dan laporan kegiatan Praktik Industri	Menyerahkan hasil project yang dibangun selama kegiatan dan menyerahkan hasil laporan Praktik Industri

D Daftar Hadir Praktik Industri

DAFTAR HADIR MAHASISWA PRAKTIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI DAN KONTROL SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA PT. DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO) BULAN: JULI 2024

Nama : Faizahel Joasa Ariesta NIM : 22/499164/SV/21287

TANGGAL	K	KETERANGA		
	MASUK	IZIN	SAKIT	KETERANGAN
10	√			WFO
11	√			WFO
12	√			WFO
13				Libur Perusahaan
14				Libur Perusahaan
15	√			WFO
16	√			WFO
17	√			WFO
18	√			WFO
19	√			WFO
20				Libur Perusahaan
21				Libur Perusahaan
22	√			WFO
23	√			WFH
24	√			WFO
25	√			WFH
26	√			WFO
27				Libur Perusahaan

28				Libur Perusahaan
29	√			WFO
30	√			WFO
31	√			WFH
JUMLAH	16	0	0	

Keterangan:

- Bila sakit/izin harap memberitahukan penanggung jawab
 Absensi harian diparaf oleh penanggung jawab

Penanggung Jawab

(Dimas Septa Bahari)

DAFTAR HADIR

MAHASISWA PRAKTIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI DAN KONTROL SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS GADJAH MADA PT. DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)

BULAN: AGUSTUS 2024

Nama : Faizahel Joasa Ariesta NIM : 22/499164/SV/21287

TANGGAL	KETERANGAN			
IANGGAL	MASUK	IZIN	SAKIT	KETERANGAN
1	√			WFH
2	√			WFH
3				Libur Perusahaan
4				Libur Perusahaan
5	√			WFO
6	√			WFO
7	√			WFH
8	√			WFO
9	√			WFO
10				Libur Perusahaan
11				Libur Perusahaan
12	√			WFO
13	√			WFO
14	√			WFH
15	√			WFH
16	√			WFH
17				Libur Perusahaan
18				Libur Perusahaan

19	√			WFH
20	√			WFH
21	√			WFO
22	√			WFH
23	√			WFO
JUMLAH	17	0	0	

- Keterangan :
 3. Bila sakit/izin harap memberitahukan penanggung jawab
 4. Absensi harian diparaf oleh penanggung jawab

Penanggung Jawab

(Dimas Septa Bahari)

Penilaian Hasil Kegiatan Praktik Industri



JURUSAN





PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK INDUSTRI

: D4-Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

NAMA : Faizahel Joasa Ariesta NPM / NIM : 22/499164/SV/21287

UNIV./ LEMBAGA : Universitas Gadjah Mada

TANGGAL PELAKSANAAN: 10 Juli 2024 s.d 16 Agustus 2024

NO.	UNSUR PENILAIAN	NILAI	KETEI	RANGAN
I.	MOTIVASI	Memuaskan	00 100	
	Perhatian terhadap Instruksi	98	Memuaskan	= 90 - 100
	2. Disiplin kerja	95	Baik	= 80 - 89
	3. Prakarsa / Inisiatif	98	Cukup	= 70 - 79
II.	KEMAMPUAN KERJA			- 60 60
	Kualitas pekerjaan / ketrampilan	98	Kurang	= 60 - 69
	2. Efektifitas penggunaan waktu kerja	95		
III.	KEPRIBADIAN			
	1. Kebersihan dan kesopanan	98		
	Kemampuan menyesuaikan diri dengan lingkungan	97		
	3. Tanggung jawab	98		
IV.	KARYA TULIS			
	1. Sistematika penulisan	98		
	2. Materi penulisan	98		
V.	ABSENSI	CATATAN	V :	
	Sakit hari Ijin hari Alpa hari			

Bandung, 16 Agustus 2024

Pembimbing

Dimas Septa Bahari

Surat Keterangan Selesai Praktik Industri







SURAT KETERANGAN

No: 0694/037.11/HC3000/08/2024

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama Lengkap : Faizahel Joasa Ariesta : Sragen, 09 April 2004 Tempat, Tanggal Lahir : 22/499164/SV/21287 No. Induk Lembaga : Universitas Gadjah Mada

Jurusan : D4 - Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan

Kontrol

telah selesai melaksanakan Kerja Praktik Industri dengan topik "Pengembangan Sistem Autotracking Telemetry Antenna Pusat Pengendalian Uji Terbang Menggunakan Data ADS-B Dengan Penerapan Logika Kontrol Fuzzy Berbasis Website" dilingkungan / area Bidang Modifikasi & Kesiapan Terbang, PT Dirgantara Indonesia sejak tanggal 10 Juli 2024 sampai dengan 16 August 2024.

Selama melaksanakan kegiatan Kerja Praktik Industri, yang bersangkutan mengikuti prosedur dan memiliki dedikasi yang baik.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 16 Agustus 2024

KEPALA DEPARTEMEN **PUSAT PEMBELAJARAN** ARYAWAN & PELANGGAN

HERI KUSMAYADI, S.S., M.B.A.

PT DIRGANTARA INDONESIA

JL. Pajajaran No 154 Bandung 40174, Indonesia

Email: sekretariatptdi@indonesian-aerospace.com, Website: www.indonesian-aerospace.com

G Dokumentasi



Gambar G.1 Dokumentasi Kegiatan Praktik Industri di PT Dirgantara Indonesia (Persero)