

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI PUSAT PENELITIAN TENAGA
LISTRIK DAN MEKATRONIK (P2 TELIMEK)
LIPI BANDUNG**

***PRELIMINARY SISTEM BALISTIK
(PEMBUATAN GRAPHICAL UNIT INTERFACE (GUI)
MENGUNAKAN QT CREATOR)***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat kewajiban
Praktik Kerja Lapangan**

Oleh:

Ester Anggreani Sidauruk

NIM 15201007

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM
PURWOKERTO**

2017

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI PUSAT PENELITIAN TENAGA
LISTRIK DAN MEKATRONIK (P2 TELIMEK)
LIPI BANDUNG**

***PRELIMINARY SISTEM BALISTIK
(PEMBUATAN GRAPHICAL UNIT INTERFACE (GUI)
MENGUNAKAN QT CREATOR)***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat kewajiban
Praktik Kerja Lapangan**

Oleh:

Ester Anggreani Sidauruk

NIM 15201007

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM
PURWOKERTO**

2017

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI PUSAT PENELITIAN TENAGA
LISTRIK DAN MEKATRONIK (P2 TELIMEK)
LIPI BANDUNG**

***PRELIMINARY* SISTEM BALISTIK
(PEMBUATAN *GRAPHICAL UNIT INTERFACE* (GUI)
MENGUNAKAN QT CREATOR)**



Oleh:

**Ester Anggreani Sidauruk
NIM 15201007**

Telah disahkan pada hari , 17 Januari 2018

Dosen Pembimbing,



**Eka Setia Nugraha, S.T., M.T.
NIDN. 0629018602**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI PUSAT PENELITIAN TENAGA
LISTRIK DAN MEKATRONIK (P2 TELIMEK)
LIPI BANDUNG**

**. *PRELIMINARY* SISTEM BALISTIK
(PEMBUATAN *GRAPHICAL UNIT INTERFACE* (GUI)
MENGUNAKAN QT CREATOR)**



Oleh:

**Ester Anggreani Sidauruk
NIM 15201007**

Telah diuji oleh penguji pada hari , Januari 2018

Pembimbing,



Eka Setia Nugraha, S.T., M.T.

NIDN. 0629018602

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha karena dengan rahmat-Nya penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Bandung serta mampu menyusun laporan dengan judul "*Preliminary Sistem Balistik (Pembatan Graphical Unit Interface (GUI) Menggunakan Qt Creator)*" dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Praktek Kerja Lapangan ini merupakan salah syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi D-III Teknik Telekomunikasi, selain untuk menuntaskan program studi yang penulis tempuh kerja praktek ini banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun pengalaman yang penulis tidak dapatkan pada mata kuliah.

Dalam penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini penulis tak lepas dari berbagai kesulitan, akan tetapi dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dorongan moril maupun materi selama menempuh Praktik Kerja Lapangan dan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
2. Bapak Eka Setia N, ST., MT selaku ketua program studi D3 Teknik Telekomunikasi dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan Praktik Kerja Lapangan ini.
3. Bapak Kukuh Nugroho, ST., MT selaku dosen yang memonitoring dan mengunjungi kami selama praktik kerja lapangan serta arahan dan dukungan moril yang berguna bagi penulis di dunia kerja kelak.
4. Bapak Midriem Mirdanies, MT selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing dan memberikan pengetahuan serta arahan dan tugas-tugas yang berguna bagi penulis di dunia kerja kelak.
5. Ibu Rifa Rahmayanti yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam mengerjakan tugas-tugas yang berguna bagi penulis di dunia kerja kelak.

6. Seluruh Staf dan Karyawan Pusat Penelitian Tenaga Listrik dan Mekatronik-P2 Telimek LIPI yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama kami kerja praktik lapangan.
7. Teman-teman PKL yaitu Ahmad Nasih Prima, Annisa N.A Maryadi, dan Tiara Apsari Dewi yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan PKL.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tentu jauh dari kesempurnaan, baik dari isi maupun tata tulisannya. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penyusun. Maka dari itu, kritik dan saran dari berbagai arah yang bersifat konstruktif sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan Praktik Kerja Lapangan dapat memberikan manfaat khususnya bagi penyusun dan tentunya bagi para pembaca pada umumnya.

Bandung, 14 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGUJIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
<i>ABSTRACT</i>	xi
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	2
D. Ruang Lingkup.....	2
E. Metode Penulisan Laporan	3
F. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
A. Balistik.....	5
B. Cuaca.....	6
C. Sensor.....	8
D. Stasiun Cuaca	9
E. Mikrokontroler.....	10
F. Arduino.....	11
G. Arduino Uno R3	13
H. Pengertian Bahasa Pemograman	14
I. Bahasa Pemograman C++	15
J. <i>User Interface</i> (UI)	16
K. <i>Macam Unit Interface</i> (UI)	16
L. <i>Graphical Unit Interface</i>	16
M. Kelebihan dan Kekurangan GUI	16

N. Qt Creator.....	17
O. <i>Signal and Slot</i>	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	21
A. <i>Flowchart</i> pembuatan GUI (<i>Graphical Unit Interface</i>)	21
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Weather Station WS-2095</i>	9
Gambar 2.2	Contoh <i>chip</i> mikrokontroler	10
Gambar 2.3	Papan <i>Ns One</i> dengan <i>chip</i> AVR ATMega32	11
Gambar 2.4	Arduino Uno R3	12
Gambar 2.5	Arduino Due	13
Gambar 2.6	Arduino Mega.....	13
Gambar 2.7	Arduino Due R3.....	14
Gambar 2.8	Antarmuka Qt Creator.....	17
Gambar 2.9	Arsitektur Qt.....	18
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> pembuatan GUI (<i>Graphical Unit Interface</i>).....	21
Gambar 4.1	Data Serial Arduino	23
Gambar 4.2	Tampilan Pemilihan <i>Template</i>	24
Gambar 4.3	Pemilihan Penyimpanan <i>Project</i>	24
Gambar 4.4	<i>Class Information</i>	25
Gambar 4.5	Tampilan Awal <i>Project</i>	25
Gambar 4.6	Tahap Desain GUI	26
Gambar 4.7	<i>Signal and Slot</i>	27
Gambar 4.8	Pembuatan <i>Script</i>	27
Gambar 4.9	Desain Akhir GUI.....	28