

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama Yolanda Safitri
NIM 062030331198
Jurusan Teknik Elektro
Program Studi DIII teknik Telekomunikasi

Pihak Kedua

Nama Hj. Emilia Hesti, S.T., M.Kom
NIP 197205271998022001
Jurusan Teknik Elektro
Program Studi DIII Teknik Telekomunikasi

Pada hari ini Senin tanggal 6 maret telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin pukul 10.00, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang,

Pihak Pertama,

(Yolanda Safitri)
NIM. 062030331198

Pihak Kedua,

(Hj. Emilia Hesti, S.T., M.Kom)
NIP. 197205271998022001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

(Ir. Iskandar Lutfi, M.T.)
NIP. 1965012991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama Yolanda Safitri
 NIM 062030331198
 Jurusan Teknik Elektro
 Program Studi DIII teknik Telekomunikasi

Pihak Kedua

Nama Sarjana, S.T., M.Kom
 NIP 196911061995032001
 Jurusan Teknik Elektro
 Program Studi DIII Teknik Telekomunikasi

Pada hari ini Kamis tanggal 16 Maret telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Kamis pukul 17.00 tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang,

Pihak Kedua,

(Sarjana, S.T., M.Kom)
 NIP. 196911061995032001

Pihak Pertama,

(Yolanda Safitri)
 NIM. 062030331198

Mengetahui,
 Ketua Jurusan

(Ir. Iskandar Lutfi, M.T.)
 NIP. 1965012991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918









Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Yolanda Safitri
NIM : 062030331198
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro /D3 Teknik Telekomunikasi
Dosen Pembimbing : Hj.Emilia Hesti,S.T.,M.Kom
Judul Laporan : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan Komunikasi *Multihop* Berbasis LoRa

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	8 maret	Konsultasi Judul	
2.	12 maret	Revisi Judul	
3.	27 maret	Acc Judul P. P2	
4.	5 April	Bab 1 revisi	
5.	12 April	Bab 1, acc	
6.	16 April	Bab 2, revisi	
7.	26 April	Bab 2, Acc	

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
8.	2 mei	Bab 3 revisi	
9.	11 mei	Bab. 3 Acc	
10.	6 Juni	Bab 4 Konsul alat, ambil data	
11.	16 Juli	Bab 4 Pengambilan data, Rssi, SNR, Delay Dan Paket loss	
12.	23 Juli	Bab 4 Acc, data	
13	4 Juli	Bab 4 Acc, data perhitungan	
14	18 Juli	Bab 5 Kesimpulan,	
15	28 Juli	Kesimpulan Acc	

16	31 Juli	Bab 5 revisi, Saran	Zy
17	2 Agustus	Siapkan power point 1-10 Page	Zy
18	3 Agustus	Bab 5 Acc Dan siap sidang sesuai jadwal	Zy

Ketua Program Studi
D3 Teknik Telekomunikasi,
07-00-023


Ciksadan, S.T. M.Kom
NIP. 196809071993031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
 POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
 Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918











Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Lembar : 1

Nama : Yolanda Safitri
 NIM : 062030331198
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D3 Teknik Telekomunikasi
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan Sistem Komunikasi Multihop Berbasis LoRa
 Pembimbing II : Sarjana, S.T., M.Kom.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	6/9-2023	Perbaikan latar belakang msh umur permulaan tdk ada di latar belakang. - batasan msh fokus pd perbaikan	Sf.
2.	8/7-2023	latar belakang masih blm terstruktur hingga masalah yg akan dibahas	Sf.
3.	12/7 2023	Bab I Acc	Sf.
4.	14/7 2023	Bab II, Revisi	Sf.
5.	18/7 2023	Bab II, Acc	Sf.
6.	20/7 2023	Bab III, Revisi	Sf.
7.	22/7 2023	Bab III, Acc	Sf.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
8.	23 / 7 / 2023	Bab IV, Revisi	
9.	25 / 7 / 2023	Bab IV, Konsul Alat	
10.	28 / 7 / 2023	Bab IV pengambilan data	
11.	29 / 7 / 2023	Bab IV pengambilan data Rssi, SNR, Delay	
12.	31 / 7 / 2023	Bab IV Pengambilan Data perhitungan	
13	1 / 8 / 2023	Bab IV Revisi pengambilan data.	
14	2 / 8 / 2023	Revisi Bab IV, sesuai yg di sara. k.	
15	3 / 8 / 2023	Puat analisa tabel & perhitungan pd bab IV.	

16	4/2023 /8	Acc Gab IV, Lajnt Gab V.	8/7
17	5/2023 /8	Revisi Gab V, di singkat / point 2 saja. Lglupi Lapor. (alat selesai).	8/7
18	7/2023 /8	Ac semua Gab, Lapor Neglep. tiap sedang L-A	8/7.

Ketua Program Studi
D3 Teknik Telekomunikasi,



Ciksadan, S.T. M.Kom
NIP. 196809071993031003

No. Dok. : F-PBM-18

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

No. Rev. : 00



DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Yolanda Safitri
NIM : 062030331198
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D-III Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan Komunikasi Multihop Berbasis LoRa

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2023/2024

Palembang, Juli 2023

Pembimbing I,

(Hj. Emilia Hesti, S.T., M.Kom)

NIP. 197205271998022001

Pembimbing II,

(Sarjana, S.T., M.Kom)

NIP. 196911061995032001



Ruang : 3
Dosen Penguji :
Nama Mahasiswa : Yolanda Safitri
NIM : 062030331198
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro /DIII Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan Komunikasi Multihop Berbasis LoRa

No.	Uraian Revisi	Paraf
1.	Lengkapi setiap teori dan sumber. beserta tabel & gambar.	AF
2.	Tambahkan hasil penyajian antara gedung	
3.	Rumus & perhitungan diketik menggunakan format "Formula" pada word.	

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,

Nurhajar Anugrah, S.T.M.T

No. Dok : F.PBM-22

Tgl. Berlaku : 2023

No. Rev : 01



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REVISI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Ruang : 3
Dosen Penguji :
Nama Mahasiswa : Yolanda Safitri
NIM : 062030331198
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro /DIII Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan Komunikasi Multihop Berbasis LoRa

No.	Uraian Revisi	Paraf
1.	Buat halaman bergerak & Respon	

Palembang, 9/8/2023

Dosen Penguji,

'Nasbas'



DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Yolanda Safitri
NIM : 062030331198
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D-III Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Emergency Button* Bagi Pendaki Gunung Menggunakan LoRa Berbasis *Internet Of Things*

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari tanggal bulan tahun Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1	acc	Ir. Suroso. M.T	28/8-23	
2	Acc	Emilia Hesti, S.T., M.Kom	1/9 2023	
3	acc	Nasron, S.T., M.T	31/8-2023	
4	Acc	Nurhajar Anugraha, S.T., M.T	24/8/2023	

Palembang, ... 28 Agustus 2023

Ketua Penguji **),

(Ir. Suroso. M.T)
NIP. 196207191993031003

Catatan:
*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian laporan akhir.
**) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian LA.
Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



Agustus 2023
 DIREKTORAT PENDIDIKAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
 Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918
 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

No. Rev. : 01



BUKTI PENYERAHAN HASIL KARYA/RANCANG BANGUN

Pada hari ini Jumat tanggal 1 bulan September tahun 2023 telah diserahkan kepada Jurusan Teknik Elektro Program Studi DIII Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Sriwijaya,


Nama Perangkat	Spesifikasi
RANCANG BANGUN <i>EMERGENCY BUTTON</i> BAGI PENDAKI GUNUNG MENGGUNAKAN LoRa BERBASIS <i>INTERNET OF THINGS</i>	Modul gps NodeMcu esp8266 sebagai pengirim gps dengan LoRa Tegangan Operasi: 3.3 V, Frekuensi: 915 MHz Sensitivitas maksimum -148 dB

Hasil karya/rancang bangun dari,

Nama	NIM	Nama Pembimbing
Yolanda Safitri	062030331198	Hj. Emilia Hesti, S.T., M.Kom Hj. Sarjana, S.T., M.Kom

Yang menerima *), *rs*

 Rapike Duri, S.Kom., M.Kom)
 NIP. 197802162001122003

Palembang, Agustus 2023
 Yang menyerahkan **),

 (Yolanda Safitri)
 NIM 062030331198

Mengetahui,
 Ketua Jurusan/KPS,


 (Ciksadan, S.T., M.Kom)
 NIP 196809071993031003

pejabat Jurusan/PS yang ditunjuk (Kepala Lab./Bengkel atau Kepala Seksi) perwakilan mahasiswa dari pembuat karya/rancang bangun.

PROGRAM CODDING

```
TX-FIX-Yolanda | Arduino 1.8.16
File Edit Sketch Tools Help
TX-FIX-Yolanda
#include <TinyGPS++.h>
#include <SoftwareSerial.h>
#include <SPI.h>
#include <LoRa.h>
TinyGPSPlus gps;
SoftwareSerial ggg(4,5);
int lampu=3;
#define ss 10
#define rst 6
#define dio0 2
int counter = 0;
void setup() {
  pinMode(lampu,OUTPUT);
  ggg.begin(9600);
  pinMode(7, INPUT_PULLUP);
  Serial.begin(115200);
  while (!Serial);
}
```

Arduino Nano - ATmega328P (Old Bootloader) on COM4

```
RELAY-FIX-Yolanda | Arduino 1.8.16
File Edit Sketch Tools Help
RELAY-FIX-Yolanda
#include <SPI.h>
#include <LoRa.h>
#define ss 10
#define rst 5
#define dio0 2
void setup() {
  //initialize Serial Monitor
  Serial.begin(115200);
  while (!Serial);
  Serial.println("LoRa Receiver");
  //setup LoRa transceiver module
  LoRa.setPins(ss, rst, dio0);
  while (!LoRa.begin(915E6)) {
    Serial.println(".");
    delay(500);
  }
  LoRa.setSyncWord(0xF3);
  Serial.println("LoRa Initializing OK!");
}
```

Arduino Nano - ATmega328P (Old Bootloader) on COM4

```
RELAY-FIX-Yolanda | Arduino 1.8.16
File Edit Sketch Tools Help
RELAY-FIX-Yolanda
#include <SPI.h>
#include <LoRa.h>
#define ss 10
#define rst 5
#define dio0 2
void setup() {
  //initialize Serial Monitor
  Serial.begin(115200);
  while (!Serial);
  Serial.println("LoRa Receiver");
  //setup LoRa transceiver module
  LoRa.setPins(ss, rst, dio0);
  while (!LoRa.begin(915E6)) {
    Serial.println(".");
    delay(500);
  }
  LoRa.setSyncWord(0xF3);
  Serial.println("LoRa Initializing OK!");
}
```

Invalid library found in C:\Users\M. Abidzar Channe
Invalid library found in C:\Users\M. Abidzar Channe

Updates available for some of your [boards](#) and [libraries](#)

Id Bootloader) on COM4

DOKUMENTASI

