

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETAksi DAN PENCEGAHAN
KEBAKARAN MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER BERBASIS
*INTERNET OF THINGS***



LAPORAN AKHIR

Laporan Ini Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan

Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer

Politeknik Negeri Sriwijaya

Disusun Oleh :

RISMA MEILISA ADELIA

062130701658

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN
RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI DAN PENCEGAHAN
KEBAKARAN MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER BERBASIS
INTERNET OF THINGS



OLEH :
RISMA MEILISA ADELIA
062130701658

Pembimbing I

Ahyar Supani, ST., MT.
NIP. 196802111992031002

Palembang, Juli 2024
Menyetujui,
Pembimbing II

Ica Admirani, S.Kom, M.Kom
NIP. 197903282005012001

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M. T
NIP. 197005232005011004

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI DAN PENCEGAHAN
KEBAKARAN MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER BERBASIS
INTERNET OF THINGS**



Telah Diuji dan Dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada Sidang
Laporan Akhir pada Selasa, 16 Juli 2024

Ketua Dewan Penguji

Azwardi, ST., M.T
NIP 197005232005011004

Anggo Dewan Penguji

Ir. Ahmad Bahri Joni Mulyana, M.Kom.
NIP 196007101991031001

Indarto, S.T., M.Cs
NIP 197307062005011003

Ali Firdaus, M.Kom
NIP 197010112001121001

Ica Admirani, S.Kom, M.Kom.
NIP 197903282005012001

Tanda Tangan




Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer



Azwardi, ST., M.T
NIP 197005232005011004



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
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 TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	: Risma Meilisa Adelia
NIM	: 062130701658
Jurusan/Program Studi	: DIII Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	: Ahyar Supani, ST., MT.
Judul	: RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI DAN PENCEGAHAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER BERBASIS <i>INTERNET OF THINGS</i>

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
	3 Juni 2024	Revisi Bab 1, 2 dan 3	
	4 Juli 2024	Demo alat	
	10 Juli 2024	Revisi Bab 3 dan 4	
	12 Juli 2024	Revisi Bab 4 dan 5 Revisi Pengujian alat Revisi Daftar pustaka	
	15 Juli 2024	Acc Laporan	

Palembang, 2024

Mengetahui, Ketua Jurusan

Azwardi, S.T., M.T
NIP.197005232005011004



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI**

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 TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	: Risma Meilisa Adelia
NIM	: 062130701658
Jurusan/Program Studi	: DIII Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	: Ica Admirani, S.Kom, M.Kom
Judul	: RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI DAN PENCEGAHAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER BERBASIS <i>INTERNET OF THINGS</i>

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
	3 Juni 2024	Revisi Bab 1, 2 dan 3	<i>te</i>
	4 Juli 2024	Demo Alat	<i>te</i>
	10 Juli 2024	Revisi Bab 3 dan 4	<i>te</i>
	12/7-2024	- Revisi pengujian dan pembahasan - Tambahkan teori tentang arup.	<i>te</i> <i>te</i>
	15/7-2024	- Ase laporan - Lengkapi laporan	<i>te</i>

Palembang, 2024

Mengetahui, Ketua Jurusan

Azwardi, S.T., M.T
NIP.197005232005011004

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN	
	TEKNIK ELEKTRO	
	Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139	
	Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918	
	Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)		

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Risma Meilisa Adelia
NIM : 062130701658
Jurusan : Teknik Komputer
Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ahyar Supani, ST., MT.
NIP : 196802111992031002
Jurusan : Teknik Komputer
Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pada hari ini Senin tanggal 3 bulan Juni tahun 2024 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, Juli 2024

Pihak Pertama,

Pihak Kedua,




Risma Meilisa Adelia
NIM. 062130701658

Ahyar Supani, ST., MT.
NIP. 196802111992031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan



Azwardi, S.T., MT.
NIP 197005232005011004

	KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI	
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN	
	TEKNIK ELEKTRO	
	Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139	
	Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918	
	Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)		

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Risma Meilisa Adelia
 NIM : 062130701658
 Jurusan : Teknik Komputer
 Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ica Admirani, S.Kom., M.Kom
 NIP : 197903282005012001
 Jurusan : Teknik Komputer
 Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pada hari ini Senin tanggal 3 bulan Juni tahun 2024 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, Juli 2024

Pihak Pertama,

Pihak Kedua,



Risma Meilisa Adelia
 NIM. 062130701658



Ica Admirani, S.Kom., M.Kom
 NIP. 197903282005012001

Mengetahui,
 Ketua Jurusan



Azwardi, S.T., MT.
 NIP 197005232005011004

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risma Meilisa Adelia

NIM : 062130701658

Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII Teknik Komputer

Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis Internet Of Things

Dengan ini menyatakan :

1. Laporan akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Laporan akhir tersebut bukan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain.
3. Apabila laporan akhir ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Risma Meilisa Adelia

NIM. 062130701658

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR	

Pembimbing Laporan Tugas Akhir, memberikan rekomendasi ujian laporan tugas akhir kepada,

Nama Mahasiswa	: Risma Mcilisa Adelia
NIM	: 062130701658
Jurusan/Program Studi	: Teknik Komputer / D III Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	: Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan Kebakaran Berbasis <i>Internet Of Things</i>

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Tugas Akhir, pada Tahun Akademik 2023/ 2024

Palembang, 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing I


Ahyar Supani, ST., MT.
 NIP. 196802111992031002

Pembimbing II


Ica Admirani, S.Kom, M.Kom
 NIP. 197903282005012001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR



Dosen Penguji : Indarto, S.T., M.Cs.
Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
NIM : 062130701658
Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan
Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis

No	Uraian	Paraf
-	jika cuma 2.3.1 fppa yg lain 'kapus saja'	
-	Bab 4. ada 4.1 Hasil, kemudian 4.2. Pengujian, lalu Hasil yg di uji di 4.3. Pembahasan.	
-	alat di henerin, khususnya fungsi Sensor api.	

Palembang, Juli 2024

Dosen Penguji

(Indarto, S.T., M.Cs)

NIP. 197307062005011003

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	
	JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	REVISI UJIAN TUGAS AKHIR	

Dosen Penguji : Ir.Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom.
 Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
 NIM : 062130701658
 Jurusan /Program Studi :Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan
 Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis

No	Uraian	Paraf
1.	Perbaiki alat, karena tidak deteksi api nya api.	

Palembang, Juli 2024

Dosen Penguji



(Ir.Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom.)

NIP. 196007101991031001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	
	JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	REVISI UJIAN TUGAS AKHIR	

Dosen Penguji : Ali Firdaus, M. Kom.
 Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
 NIM : 062130701658
 Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan
 Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis

No	Uraian	Paraf

Palembang, Juli 2024

Dosen Penguji



(Ali Firdaus, M. Kom.)

NIP. 197010112001121001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI	 
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	
	JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	REVISI UJIAN TUGAS AKHIR	

Dosen Penguji : Azwardi, ST, MT.
 Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
 NIM : 062130701658
 Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI DAN
 PENCEGAHAN KEBAKARAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER
 BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)

No	Uraian	Paraf
		

Palembang, 16 Juli 2024

Dosen Penguji



(Azwardi, ST, MT.)

NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR



Dosen Penguji : Ica Admirani, S.Kom, M.Kom.
Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
NIM : 062130701658
Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan
Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis

No	Uraian	Paraf
		
		

Palembang, Juli 2024

Dosen Penguji

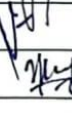
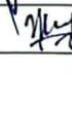
(Ica Admirani, S.Kom, M.Kom.)

NIP. 197903282005012001

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI	
	POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA	
	JURUSAN TEKNIK KOMPUTER	
	PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR	

Nama Mahasiswa : Risma Meilisa Adelia
 NIM : 062130701658
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Dan Pencegahan Kebakaran Menggunakan Mikrokontroler Berbasis IoT

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada hari
 Selasa tanggal 16 bulan Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir
 tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal/ bulan	Tanda Tangan
1.		Azwardi, ST, MT		
2.	Revisi	Ir.Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom.	08/08/24	
3.	OK	Indarto, S.T., M.Cs	30/7/24	
4.	Acc	Ali Firdaus, M. Kom.	30/7/24	
5.	Acc	Ica Admirani, S.Kom, M.Kom.	8/8-2024	

Palembang,
 Ketua Penguji



(Azwardi, ST, MT.)

NIP. 197005232005011004