



Institut Teknologi Nasional Malang

SKRIPSI – TELEKOMUNIKASI

RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP EGG PATCH
UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ DENGAN MENGGUNAKAN
PENCATUAN PROXIMITY COUPLED

Aloisius Romario B. Tilman
NIM 1512701

Dosen Pembimbing
Ir. Kartiko Ardi Widodo., MT.
Sotyohadi, ST., MT

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Maret 2021



Institut Teknologi Nasional Malang

SKRIPSI – TELEKOMUNIKASI

**RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP
EGG PATCH UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ
DENGAN MENGGUNAKAN PENCATUAN
PROXIMITY COUPLED**

**Aloisius Romario B. Tilman
NIM 1512701**

**Dosen Pembimbing
Ir. Kartiko Ardi Widodo., MT.
Sotyhadi, ST., MT**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Maret 2021**

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP PATCH
EGG UNTUK WLAN 2,4 GHZ DENGAN
MENGUNAKAN PENCATUAN PROXIMITY
COUPLED

SKRIPSI

ALOISIUS ROMARIO B. TILMAN

NIM 1512701

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh gelar Sarjana Teknik

Pada

Program Studi Teknik Elektro S-1

Peminatan Telekomunikasi


Institut Teknologi Nasional Malang

Diperiksa dan Disetujui:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Kartika Ardi Widodo, MT
NIP. Y. 1029700310


Satriahadi, ST., MT
NIP. Y. 1039700309

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1


Dr. Eng. I Komang Sigitawirata, ST., MT
NIP. P. 103010036

Maret 2021



PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI


Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Aloisius Romario B. Tilman
NIM : 1512701
Jurusan/Peminatan : Teknik Elektro S-1/ Teknik Telekomunikasi
ID KTP/Paspor : 0029697C
Alamat : Triloka, Baucau, Timor Leste
Judul Skripsi : RANCANG BANGUNG ANTENA MIKROSTRIP EGG
PATCH UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ DENGAN
MENGUNAKAN PENCATUAN PROXIMITY COUPLED

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri bukan hasil plagiarisme dari orang lain.

Dalam skripsi ini tidak memuat karya orang lain kecuali dicantumkan sumber yang diunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Apabila ternyata didalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta diproses sesuai perundangundangan yang berlaku.

Malang, Maret 2021
Yang membuat pernyataan

(Aloisius Romario B. Tilman)
NIM. 1512701





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Aloisius Romario B. Tilman
NIM : 1512701
Program Studi : Teknik Industri
Peminatan : Teknik Telekomunikasi
Masa Bimbingan : Semester Ganjil 2020/2021
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP EGG PATCH
UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ DENGAN MENGGUNAKAN
PENCATUAN PROXIMITY COUPLED

Di perlihatkan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 11 Februari 2021
Nilai : 77,95 (B+) *f*

Panitia Ujian Skripsi

Majelis Ketua Penguji

Sekretaris Majelis Penguji

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST., MT
NIP.P.1030100361

Sotvohadi, ST., MT
NIP.Y.1039700309

Anggota Penguji

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Ir. Kartiko Ardi Widodo, MT
NIP.Y.1029700310

Sotvohadi, ST., MT
NIP.Y.1039700309





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Aloisius Romario B. Tilman
NIM : 1512701
Program Studi : Teknik Industri
Peminatan : Teknik Telekomunikasi
Masa Bimbingan : Semester Ganjil 2020/2021
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP EGG PATCH
UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ DENGAN MENGGUNAKAN
PENCATUAN PROXIMITY COUPLED

No	Materi Perbaikan	Paraf
I.	Lengkapi Daftar Pustaka dan Penulisan Sesuai Ketentuan Persyaratan Skripsi	

Disetujui,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST., MT
NIP.P.1030100361

Michael Ardita, ST., MT
NIP.P.1031000434

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Kartiko Ardi Widodo, MT
NIP.Y.1029700310

Setyohadi, ST., MT
NIP.Y.1039700309





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor Surat : ITN-176/EL-FTI/2020
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

6 Oktober 2020

Kepada : Yth. Ir. Kartiko Ardi Widodo, MT.
Dosen Teknik Elektro S-1
ITN MALANG

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa:

Nama : ALOISIUS ROMARIO B. TILMAN
NIM : 1512701
Fakultas : **Teknologi Industri**
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**
Peminatan : T. Telekomunikasi S1

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/I selama masa waktu :

“Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021”

Demikian atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih



Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Elektro S-1

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT.
NIP. P. 1030100361





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Nomor Surat : ITN-176/EL-FTI/2020
Lampiran : -
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

6 Oktober 2020

Kepada : Yth. Sotyohadi, ST., MT.
Dosen Teknik Elektro S-1
ITN MALANG

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi untuk mahasiswa:

Nama : ALOISIUS ROMARIO B. TILMAN
NIM : 1512701
Fakultas : **Teknologi Industri**
Program Studi : **Teknik Elektro S-1**
Peminatan : T. Telekomunikasi S1

Maka dengan ini pembimbingan tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/I selama masa waktu :

“Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021”

Demikian atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih



Mengetahui
Kepada Program Studi Teknik Elektro S-1

Dr. Eng. I Komang Somawirata, ST, MT.
NIP. P. 1030100361





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Nama : Aloisius Romario B. Tilman
NIM : 1512701
Nama Pembimbing : Ir. Kartiko Ardi Widodo, MT
Judul Skripsi : Rancang Bangun Antena Mikrostrip Egg Patch Untuk Frekuensi 2.4 Ghz Dengan Menggunakan Pencatuan Proximity Coupled

No	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1.	29 /09/2020	09:20	Pelajari ttg Bentuk Antena Model Telur	
2.	07/09/2020	13:16	Latar Belakang Sampaikan Penelitian Sebelumnya	
3.	17/10/2020	11:46	Banyak Referensi ttg Judul yang ada	
4.	10/11/2020	09:38	Pelajari Model-model Pencatuan	
5.	27/11/2020	12:20	Perbaiki Perhitungan Antena Mikrostrip	
6.	08/12/2020	08:30	Perbaiki Model Desain Antena di Hfss	
7.	17/12/2020	10:20	Perbaiki Hasil Simulasi Antena Dgn Frekuensi Yang di inginkan (2.4 Ghz)	
8.	20/01/2021	11:50	Secepatnya Fabrikasi Alat/Antena Mikrostrip	
9.	08/01/2021	14:30	Revisi Hasil Uji coba Antena	
10.	16/02/2021	09:10	Penulisan Skripsi Sesuai Syarat Dari Jurusan	

Malang, 7 April 2021
Dosen Pembimbing


Ir. Kartiko Ardi Widodo, MT
NIP.Y.1029700310





PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

MONITORING BIMBINGAN SKRIPSI

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Aloisius Romario B. Tilman
NIM : 1512701
Nama Pembimbing : Sotyhadi, ST., MT
Judul Skripsi : Rancang Bangun Antena Mikrostrip Egg Patch Untuk Frekuensi 2.4 Ghz Dengan Menggunakan Pencatuan Proximity Coupled

No	Hari, Tanggal	Waktu Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1.	17/10/2020	10:20	Memperbaiki Model Patch Antenanya	
2.	20/11/2020	11:30	Perbaiki Tata penulisan Laporan skripsi	
3.	12/01/2021	09:40	Perbaiki Jurnal semhas	
4.	20/01/2021	09:20	Lengkapi Nilai-nilai Vswr, Gain, Bandwidth	
5.	18/01/2021	11:55	Perbaiki Daftar Pustaka sesuai Penulisan Skripsi	

Malang, 7 April 2021

Dosen Pembimbing

Sotyhadi, ST., MT

NIP.Y.1039700309



RANCANG BANGUN ANTENA MIKROSTRIP EGG PATCH UNTUK FREKUENSI 2.4 GHZ DENGAN MENGGUNAKAN PENCATUAN PROXIMITY COUPLED

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Jember

Student Paper

2%

2

lib.ui.ac.id

Internet Source

2%

3

es.scribd.com

Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off



ALOISIUS ROMARIO B TILMAN

TEKNIK TELEKOMUNIKASI

P E N D I D I K A N

Institut Teknologi Nasional Malang, Teknik Elektro konsentrasi Teknik Telekomunikasi

2015-2021

Lulus dengan IPK 3.33.

SMA ESG Seminario Menor

2010-2013

PENGALAMAN ORGANISASI

Elite FM Radio•Anggota (Penyiar)•ITN Malang

2016–2018

Sanggar Blitz ITN Malang

Himpunan Mahasiswa Elektro•Humas•ITN Malang

CERTIFICATION

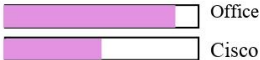
Computer & Languages Course “Desain Grafis” 2016

TOEFL, Prediction Test total score 513 by ITN Language Laboratory

Quality Time With Electro Fam’s 2015

Seminar Keradioan Anggota Elite FM 2015

TECHNICAL SKILLS



SOFTSKILLS

