

**Kode>Nama Rumpun Ilmu:
453 / Teknik Telekomunikasi**

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI



ANTENA MIKROSTRIP DENGAN PENGUATAN TINGGI UNTUK PENERIMAAN SINYAL TELEVISI TERESTERIAL

Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

TIM PENGUSUL

YULINDON, ST., M.KOM	NIDN : 0030046603 (KETUA)
DR. Ir., RIZAL MUNADI, MM., MT	NIDN : 0015086702 (ANGGOTA 1)
FIRDAUS, ST., MT	NIDN : 0024127804 (ANGGOTA 2)
AGUS PURWADI, ST., MT	NIDN : 0031087306 (ANGGOTA 3)

Dibiayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
sesuai dengan surat perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian
nomor : 031/PL9.1.4/LT/2016, tanggal 22 Pebruari 2016

POLITEKNIK NEGERI PADANG

AGUSTUS 2016

HALAMAN PENGESAHAN

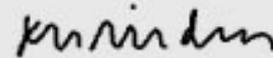
Judul	: Antena Mikrostrip Dengan Penguatan Tinggi Untuk Penerimaan Sinyal Televisi Terrestrial
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: YULINDON S.T, M.Kom
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Padang
NIDN	: 0030046603
Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
Program Studi	: Teknik Telekomunikasi
Nomor HP	: 081266198066
Alamat surel (e-mail)	: yulindon@polinpdg.ac.id
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: Dr. Ir. RIZAL MUNADI M.M.
NIDN	: 0015086702
Perguruan Tinggi	: Universitas Syiah Kuala
Anggota (2)	
Nama Lengkap	: FIRDAUS S.T., M.T
NIDN	: 0024127804
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Padang
Anggota (3)	
Nama Lengkap	: AGUS PURWADI S.T, M.T
NIDN	: 0031087306
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Padang
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 130.000.000,00
Biaya Keseluruhan	: Rp 170.000.000,00

Mengetahui,
Ketua Jurusan Elektro



(Afrizal Yuhaneef, ST., M.Kom.)
NIP/NIK 196404291990031001

Padang, 8 - 8 - 2016
Ketua,



(YULINDON S.T, M.Kom)
NIP/NIK 196604301990031003

RINGKASAN

Penerapan teknologi mikrostrip pada antena menjawab permasalahan pada pengembangan ide rancangan antena untuk penerimaan sinyal televisi teresterial yang selama ini menggunakan antena dari bahan kawat/pipa. Antena mikrostrip mempunyai kelebihan di antaranya mempunyai bentuk sederhana, mudah difabrikasi, ukuran lebih kecil, ringan, dapat didisain untuk jalur lebar serta mudah berintegrasi dengan rangkaian terintegrasi gelombang mikro. Antena mikrostrip patch segiempat mempunyai kelemahan pada penguatan (gain) yang rendah. Untuk penerapan penerimaan sinyal televisi yang relatif lemah diperlukan antena dengan penguatan tinggi. Penelitian ini mempunyai tujuan merancang antena mikrostrip dengan penguatan (gain) tinggi untuk penerimaan siaran televisi teresterial menggunakan metoda patch bertumpuk (*stacking*). Perancangan dimulai dengan bantuan software disain antena ADS untuk mendapatkan hasil yang optimal sebelum dilakukan proses fabrikasi untuk mendapatkan prototype antena. Untuk memvalidasi hasil simulasi maka dilakukan proses pengukuran dari prototype antena yang telah dibuat.