

PEMBUATAN ANTENA FM DENGAN ROTATOR-SENSOR



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Disusun untuk:
PROYEK

Oleh:

RIDHO ABDULLAH NAJIB

2207111001

**TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
KOTA DEPOK
2023**

ABSTRAK

Bermula pada zaman dimana antena itu belum ada. Komunikasi adalah hal yang cukup kompleks dibanding tempo sekarang. Yang menggunakan alat-alat seperti telepon atau telepon genggam (*handphone*) dan dipandu oleh antena untuk memancar dan menerima sinyal supaya dapat berkomunikasi antar jarak. Dari itu, teknologi semakin maju dan mendominasi secara global. Dalam arti, penulis asumsi harus mempelajari atas dasar kondisi yang telah

Key Words: radio fm, antena yagi

Depdiknas, Juli 2023

Ridha Azzahra



LEMBAR PENGESAHAN

4. Uraian mengemukakan dan memperjelas sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Ridho Abdullah Najib

NIM : 207111001

Program Studi : D1 Teknik Komputer dan Jaringan

Judul Skripsi : Pembuatan Antena Radio FM dengan Rotator Sensor

Telaah dan pengujian dalam sidang skripsi pada hari Senin, Tanggal 17, Bulan Juli, Tahun 2022

Disahkan dengan LULUS.

Disahkan oleh:

Nur Fauzi Soelaiman, S.T., M.Kom

Pemohon:



Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197908032003122003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Abdullah Najib
NIM : 2207111001
Jurusan/studi : T. Informatika dan Komputer/Teknik Komputer dan Jaringan
Judul : Pembuatan Antena Radio FM dengan Rotator Sensor

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak ada penjiwaan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain dilakukan sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk penjiwaan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau menampilkan dan menyebarkan sumber:
a. Pengutipan tidak mengutip pendirian, penemuan, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan umum dan menghormati hak-hak Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengurungkan dan menghapus hak cipta atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Depok, 11 Agustus 2023



(Ridho Abdullah Najib)

NIM.2207111001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
ABSTRAK	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	4
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	5
DAFTAR ISI	6
BAB I. PENDAHULUAN	8
1.1. LATAR BELAKANG	8
1.2. RUMUSAN MASALAH	8
1.3. DASAR MASALAH	8
1.4. TUJUAN PENELITIAN	8
1.5. METODOLOGI PENELITIAN	9
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. PENDAHULUAN TELEKOMUNIKASI	10
2.2. ANTENA YAGI	11
2.3. ANTENA YAGI	11
2.4. KARAKTER ANTENA	11
2.5. GAIN	11
2.6. POLA RADIASI	12
2.7. POLARISASI	12
2.8. YAGI-UDA	13
2.9. MULA-MULA ANTENA YAGI	13
2.10. KARAKTER DAN DESAIN DARI ANTENA KHAS YAGI	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. BAGIAN YANG DIPERLUKAN	14
3.2. PEMBUATAN ANTENA YAGI DISERTAI ROTATOR DAN SENSOR	15
3.2.1. PEMBUATAN KABEL COAXIAL	15
3.2.2. PEMBUATAN ANTENA YAGI	15
3.2.2.1. RUMUSAN ANTENA YAGI FM	15
3.2.2.2. PEMASANGAN ANTENA YAGI	16
3.2.2.2.1. BAGIAN REFLEKTOR, DRIVEN, DIRECTOR	16
3.2.2.2.2. BAGIAN GAMMA MATCH	16
3.2.2.2.3. BAGIAN BOOM DAN PENGATUR JARAK	17
BAB IV. PEMBAHASAN	18
4.1. RUMUSAN DAN PEMBUATAN ROTATOR DAN SENSOR	18
4.2. PERCOBAAN ANTENA YAGI DAN SENSOR	18
BAB V. PENUTUP	20
5.1. KESIMPULAN	20

5.2. SARAN DAFTAR PUSTAKA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pada zaman sekarang yang kian mendominasi terhadap digital dan juga teknologi lain seperti listrik yang dapat dibedakan, bagaimana besar pengaruh dan unggul terhadap teknologi modern dibanding tradisional. Ada juga kelemahan yang tertera dalam teknologi modern itu. Sebagai contoh, adalah tentang antena. Sebagaimana proposal ini dibuat, yaitu perbandingan terhadap antena Yagi. Banyak manfaat dari antena itu dibuat. Salah satunya, akan dibahas dalam langkah sub-bab selanjutnya.

Salah satu potensi penulis ingin membuat penelitian ini, adalah bagaimana tempo atau zaman yang mendominasi terhadap global. Yaitu, teknologi modern. Disamping itu, dalam penelitian ini penulis menambah hal-hal unggul seperti penambahan pemutar antena dengan metode.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang, ada pula perumusan untuk menyelesaikan masalah dalam topik tugas ini ini:

- Bagaimana antena itu dibuat dan perbandingan spesifikasi antara pembuatan secara mandiri dan industri?
- Bagaimana implementasi sensor dan rotating itu bekerja?

1.3. PERUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan, bagaimana masalah itu hanya mencapai sebatas persoalan sesuai dengan konteks ini sendiri:

- Menggunakan bahan-bahan untuk eksperimen yang bersifat minimalis dengan kualitas rendah sebagai uji coba.
- Penelitian lalu ditambahkan sesuai konteks proposal yang akan dimuat, yaitu tambahan pada antena.

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian dari masalah ini, adalah:

- Membuat varian antena dari produk orisinal, menjadi lebih unggul.
- Menjadikan antena lebih bermanfaat sekaligus dalam masyarakat dengan memproduksi atau memberi rumusan tersebut.
- Memuat penelitian baru.

Manfaat dari permasalahan ini, adalah:

- Hasil penelitian dapat dibagikan melalui masyarakat, agar mereka dapat membuat penelitian jauh lebih kompleks.

- b. Karena masalah ini terkait tambahan, maka akan memberi hal yang lebih fleksibel atau multi-fungsi.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Informasi a. Melakukan observasi apakah pengujian melalui rumus itu berhasil. Dan b. Mengumpulkan data sebanyak mungkin sebagai tanda keberhasilan. Seperti bagaimana akurat antena yang telah dibuat.
- 2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta
- 3. Dilarang mengutip atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber : a. Untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah. b. Untuk tujuan lain yang memerlukan kepastian yang wajar Politeknik Negeri Jakarta



BAB V. PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan rancangan, kesimpulan yang dapat diperoleh adalah:

1. Ditaranya rumus frekuensi sekonkret mungkin seperti dari dosen atau sudah dipraktekkan sebelumnya.
2. Kukan analisa terhadap tambahan atau *Add-On* antena yaitu sistem *rotating* dan orik
3. antena akan dapat memuat terhadap masyarakat atas penelitian tersebut.
4. adikin lebih berinovasi sebagaimana antena dengan tambahan itu akan menjadi berungsional.

5.2. SARAN

Berikut saran yang dapat dimuat untuk proyek ini:

1. cari rumus frekuensi dan tambahan *rotating* dan sensor yang efektif.
2. cari bahan yang efektif seperti bahan yang mudah mendapat sensitivitas.
3. lakukan observasi di lapangan terbuka agar lebih mudah untuk mencoba cari sinyal.

Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

<http://suastika-a7x.blogspot.com/2009/07/antena.html>

[https://id.wikipedia.org/wiki/Antena_\(radio\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Antena_(radio))

https://id.wikipedia.org/wiki/Antena_Yagi

<https://youtu.be/NaiWeyj8Bo>

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

