

**PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP MIMO 4 X 4 DENGAN
BUTLER MATRIX UNTUK APLIKASI CCTV PADA
FREKUENSI 2.4 GHz**

PROYEK AKHIR

*diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
di Program Studi Diploma-3 Teknik Telekomunikasi*



Disusun Oleh:

MALIATUL KHOIR

6101119010

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
JAKARTA
2021**

**DESIGN OF MIMO 4 X 4 MICROSTRIP ANTENNA WITH BUTLER
MATRIX FOR CCTV APPLICATIONS AT 2.4 GHz FREQUENCY**

FINAL PROJECT

*proposed as a requirement to obtain a degree Associate Expert
at Majoring of Diploma-3 Telecommunication Engineering*



By:

MALIATUL KHOIR

6101119010

**MAJORING OF D3 TELECOMMUNICATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
TELKOM INSTITUT OF TECHNOLOGY
JAKARTA
2021**

**PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP MIMO 4 X 4 DENGAN *BUTLER MATRIX*
UNTUK APLIKASI CCTV PADA
FREKUENSI 2.4 GHz**

Oleh

**MALIATUL KHOIR
6101119010**

Proyek Akhir ini telah diterima dan disahkan guna mencapai gelar
Ahli Madya dalam bidang Teknik Telekomunikasi
Pada
PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM JAKARTA

Disahkan oleh:

Pembimbing 1,

Nadia Media Rizka, S.T., M. Eng.
NIK. 18900120

HALAMAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR

PERANCANGAN ANTENA MIKROSTRIP MIMO 4 X 4 DENGAN *BUTLER MATRIX*
UNTUK APLIKASI CCTV PADA
FREKUENSI 2.4 GHz

Oleh

MALIATUL KHOIR
6101119010

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 21 September 2022

Susunan Tim Penguji

Pembimbing 1,

Nadia Media Rizka, S.T., M. Eng.
NIK. 18900120

Penguji 1,

Haifa Nabila, S.T., M.T
NIK. 20950040

Penguji 2,

Kamelia, M.Sc., Ph. D.
NIK. 20890028

diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada:
21 September 2022
di Jakarta