



Kemenkes
Poltekkes Surabaya

KARYA TULIS ILMIAH
RANCANG BANGUN SPIROMETER *PORTABLE* DENGAN *FLOW*
***SENSOR* TAMPIL IOT**

NABILA NURHALISA
NIM. P27838022073

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025

**RANCANG BANGUN SPIROMETER *PORTABLE* DENGAN
FLOW SENSOR TAMPIL IOT**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
memperoleh sebutan Ahli Madya Teknik pada
Program Studi Diploma Tiga Elektro-medis**

KARYA TULIS ILMIAH



**Kemenkes
Poltekkes Surabaya**

**NABILA NURHALISA
P27838022073**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSYARATAN GELAR

**RANCANG BANGUN SPIROMETER PORTABLE DENGAN
FLOW SENSOR TAMPIL IOT**

KARYA TULIS ILMIAH

**Untuk memperoleh sebutan Ahli Madya Teknik
Program Studi Teknologi Elektro-medis Program Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Elektro-medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

**Oleh:
NABILA NURHALISA
P27838022073**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI ELEKTRO-MEDIS
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
TAHUN 2025**