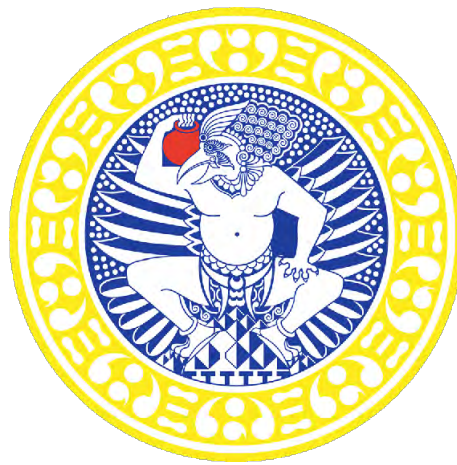


IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**DETEKSI ION TIMBAL (Pb) DALAM AIR DENGAN
MENGUNAKAN SERAT OPTIK BERSTRUKTUR
SINGLEMODE-MULTIMODE-SINGLEMODE (SMS)**

SKRIPSI



NUR ABIDA APIYANTI

**PROGRAM STUDI S-1 FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2020

**DETEKSI ION TIMBAL (Pb) DALAM AIR DENGAN
MENGUNAKAN SERAT OPTIK BERSTRUKTUR
SINGLEMODE-MULTIMODE-SINGLEMODE (SMS)**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Fisika
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**

Nur Abida Apiyanti

081611333078

Tanggal Lulus

03 Agustus 2020

Disetujui oleh

Pembimbing I



Samian S.Si, M.Si

NIP. 196706211998021001

Pembimbing II



Drs. Pujiyanto, M.S

NIP.196103251987101001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Deteksi Ion Timbal (Pb) dalam Air dengan Menggunakan Serat Optik Berstruktur *Singlemode-Multimode-Singlemode* (SMS)
Penyusun : Nur Abida Apiyanti
NIM : 081611333078
Pembimbing I : Samian, S.Si.,M.Si
Pembimbing II : Drs. Pujiyanto, M.S
Tanggal Seminar : 03 Agustus 2020

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Samian, S.Si.,M.Si.

NIP. 196706211998021001

Pembimbing II



Drs. Pujiyanto, M.S.

NIP. 196103251987101001

Mengetahui,

Ketua Departemen Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Moh Yasin, M.Si

NIP. 196703121991021001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Abida Apiyanti
NIM : 081611333078
Program Studi : Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Deteksi Ion Timbal (Pb) dalam Air dengan Menggunakan Serat Optik Berstruktur *Singlemode-Multimode-Singlemode* (SMS)

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah diterapkan

Demikian suart pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 5 Oktober 2020



Nur Abida Apiyanti

NIM. 081611333078

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“Deteksi Ion Timbal dalam Air dengan Menggunakan Serat Optik berstruktur *Singlemode-Multimode-Singlemode* (SMS)”** tepat pada waktunya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tetap tercurahkan kepada nabi Muhammd SAW yang telah menuntun kita dari jalan yang gelap gulita menuju jalan yang terang benerang yakni addinul islam.

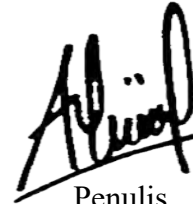
penyusunan proposal ini, penyusun mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, tidak lupa penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, semangat dan dorongan dalam menempuh kuliah hingga penulis dapat menyelesaikan naskah proposal skripsi ini.
2. Bapak Samian S.Si,.M.Si. selaku dosen pembimbing pertama yang telah bersedia membimbing dengan baik dan memberikan semangat hingga penulis dapat menyelesaikan naskah proposal skripsi ini.
3. Bapak Drs Pujiyanto, M.S. selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan pengarahan selama penelitian dan penyusunan naskah proposal skripsi ini.
4. Bapak Dr. Khusnul Ain,S.T,M.Si. selaku dosen wali yang senantiasa memberikan saran dan dukungan kepada penyusun.
5. Bapak Fajar selaku Laboran Optik yang telah banyak membantu dalam memberikan informasi terkait alat dan bahan penelitian dalam proses penyusunan naskah proposal skripsi ini.
6. Bapak Rohadi selaku Laboran Kimia Analitik yang telah membimbing peneliti dalam proses pembuatan larutan sampel yang akan di uji.
7. Wilda selaku teman seperjuangan yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi.

8. Ayu Lestari yang selalu membantu ketika peneliti sedang mengalami kesulitan dalam pengerjaan skripsi, Tete (Tsaniyah) dan Yani yang selalu mensupport peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan naskah skripsi ini.
9. Teman-teman Fisika 2016 yang selalu memberikan dorongan dan semangat kepada teman-teman seperjuangannya.

Hanya ucapan terimakasih yang bias penyusun sampaikan, penyusun berharap semoga proposal skripsi ini dapat disetujui untuk penelitian tugas akhir yang nantinya juga akan berguna bagi perkembangan IPTEK, khususnya ilmu fisika.

Surabaya, 05 Agustus 2020



Penulis

Nur Abida Apiyanti