

**DETEKSI KONSENTRASI ION KADMIUM DALAM AIR
DENGAN METODE ROTASI PLAN PARALLEL DENGAN
SUSUNAN INTERFEROMETER MACH-ZEHNDER**

SKRIPSI



LENDY PRADHANA HARTONO

**PROGRAM STUDI FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

DETEKSI KONSENTRASI ION KADMIUM DALAM AIR DENGAN
METODE ROTASI PLAN PARALLEL DENGAN SUSUNAN
INTERFEROMETER MACH-ZEHNDER

SKRIPSI

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

Oleh:

Lendy Pradhana Hartono
081611333072

Tanggal Lulus:
26 Mei 2020

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Herri Tri laksana, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP 197712282003121003

Pembimbing II,



Winarno, S.Si., M.T
NIP198109122015041001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Deteksi Konsentrasi Ion Kadmium Dalam Air Dengan Metode Rotasi Plan Paralel Dengan Susunan Interferometer Mach-Zehnder
Penyusun : Lendy Pradhana Hartono
NIM : 081611333072
Pembimbing I : Herri Trilaksana, S.Si., M.Si., Ph.D.
Pembimbing II : Winarno, S.Si., M.T.
Tanggal Seminar : 26 Mei 2020

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



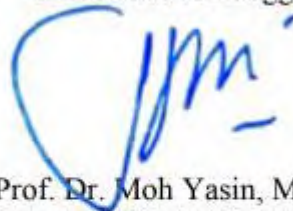
Herri Tri laksana, S.Si., M.Si., Ph.D ,
NIP 197712282003121003

Pembimbing II,



Winarno, S.Si., M.T
NIP198109122015041001

Mengetahui,
Ketua Departemen Fisika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Moh Yasin, M.Si.
NIP 196703121991021001

LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga. Diperkenankan untuk digunakan sebagai referensi kepustakaan. Akan tetapi, pengutipan harus menyebutkan sumbernya sesuai kaidah ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah:

Nama : Lendy Pradhana Hatono

NIM : 081611333072

Prodi : Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenjang : Sarjana (S1)

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

DETEKSI KONSENTRASI ION KADMIUM DALAM AIR DENGAN METODE ROTASI PLAN PARALLEL DENGAN SUSUNAN INTERFEROMETER MACH-ZEHNDER.

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Mei 2020

A handwritten signature in black ink is written over a green 6000 Rupiah postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'KEMENTERIAN PERAIRAN DAN KELAUTAN RI' and '6000 ENAM RIBU RUPIAH'.

Lendy Pradhana Hartono
NIM : 081611333072

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah ﷻ, kami memuji-Nya, memohon pertolongan dan ampunan-Nya, kami berlindung kepada Allah ﷻ dari kejahatan diri kami dan kejelekan amalan-amalan kami. Siapa yang Allah ﷻ beri petunjuk, maka tidak ada yang dapat menyesatkannya dan siapa yang Allah ﷻ sesatkan, maka tidak ada yang dapat memberinya petunjuk.

Aku bersaksi bahwa tidak illah yang berhak diibadahi dengan benar kecuali Allah ﷻ semata, tidak ada sekutu bagi-Nya, dan aku bersaksi bahwasanya Muhammad ﷺ adalah hamba dan utusan Allah ﷻ.

Segala puji bagi Allah yang atas petunjuk dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Deteksi Konsentrasi Ion Kadmium Dalam Air Dengan Metode Rotasi Plan Paralel Dengan Susunan Interferometer Mach-Zehnder”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat akademis untuk meraih gelar sarjana di program studi S1 Fisika, Universitas Airlangga.

Penulis berharap semoga naskah skripsi berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan baik dimanfaatkan sebagai landasan utama untuk penelitian lebih lanjut atau sebagai referensi. Penulis menyadari bahwa naskah ini masih sangat minim sehingga kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan naskah ini.

Surabaya, 15 November 2019

Penyusun,

Lendy Pradhana Hartono

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengerjaan skripsi ini secara keseluruhan, tak peduli dimana ruang dan kapan waktu-nya sangat lekat dengan bantuan berbagai pihak. Maka sudah sepatutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Teruntuk Papa dan Mama yang selalu memberikan doa serta semua bantuan baik lahiriyah maupun batiniyah yang tiada tara sehingga penulis dapat termotivasi selalu dalam pengerjaan proposal ini.
2. Teruntuk Om Ciput, Om Budi, Tante Ana, dan Tante Nining yang selalu menemani & membantu penulis dikala lapang dan sempit di kota perantauan Surabaya.
3. Teruntuk keluarga penulis yang tercinta yang selalu menyebut nama penulis dalam doa-doa mereka.
4. Teruntuk Bapak Prof. Dr. Moh Yasin, M.Si, selaku ketua Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
5. Teruntuk Bapak Herri Trilaksana, S.Si., M.Si., Ph.D, selaku pembimbing I yang luar biasa baik serta meluangkan banyak waktu beliau untuk memberikan masukan demi selesainya skripsi ini.
6. Teruntuk Bapak Winarno, S.Si., M.T, selaku pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Teruntuk Bapak Dr. Khusnul Ain, S.T., M.Si, selaku dosen wali yang telah memberikan support sejak penulis masuk bangku perkuliahan.
8. Teruntuk Bapak Dr. Ir. Soegianto S., M.Si, selaku guru penulis dalam banyak hal, yang telah memberikan wawasan yang sangat luas kepada penulis.
9. Teruntuk tim SM (Smart Muslim), khususnya bro Buga dan bro Dhedy yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
10. Teruntuk semua arek-arek Fisika 16 yang selalu memberikan dukungan dan menemani hari-hari penulis.