

**ANALISIS KELENGKAPAN DAN PEMANFAATAN  
ALAT DAN BAHAN DI LABORATORIUM KIMIA  
MADRASAH ALIYAH NEGERI BULELENG**

**OLEH  
YENI LESTARI  
1613031005**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

**ANALISIS KELENGKAPAN DAN PEMANFAATAN  
ALAT DAN BAHAN DI LABORATORIUM KIMIA  
MADRASAH ALIYAH NEGERI BULELENG**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Kimia**

**Oleh  
YENI LESTARI  
1613031005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I,**



**Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19680417 199501 1 001

**Pembimbing II,**



**Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si.**  
NIP. 19621231 198703 1 020

## LEMBAR PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai  
gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : *Rabu*  
Tanggal : *13 Juli 2022*

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.  
NIP. 19671013 199403 1 001

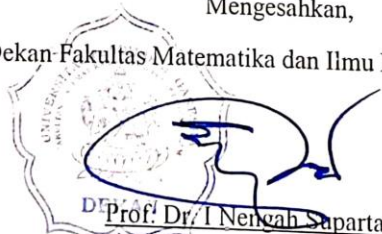
Sekretaris Ujian,



Dr. Siti Maryani, M.Kes.  
NIP. 19620221 198601 2 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Saparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **Analisis Kelengkapan Dan Pemanfaatan Alat Dan Bahan Di Laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



NIM 1613031005

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan perlindungan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Analisis Kelengkapan Dan Pemanfaatan Alat Dan Bahan Di Laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng**. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis menemui berbagai kesulitan, kendala, dan hambatan, akan tetapi berkat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikannya. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, S.Si., M.Si, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si, selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab, mengarahkan, dan memotivasi penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
4. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. selaku Ketua Jurusan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.

5. Dr. Siti Maryam, M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
6. Bapak/Ibu staf dosen dan Pranata Laboran Pendidikan (PLP) Program Studi Pendidikan Kimia atas segala bantuan dan bimbingannya selama melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
7. Markhaban, S.Pd, M.Pd.I selaku Kepala MAN Buleleng yang telah memberikan izin dan informasi untuk melengkapi data penelitian penulis.
8. Nikmatur Rohmaya, S.Pd. selaku guru kimia MAN Buleleng yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan membantu penulis dalam pengumpulan data.
9. Keluarga yang selalu memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moril demi keberhasilan studi penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat di harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini diberikan manfaat untuk kita semua, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran kimia. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Singaraja, Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Cara Pemecahan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	12
2.2 Hakikat Ilmu Kimia.....	15
2.3 Pembelajaran Kimia.....	24
2.4 Praktikum Kimia.....	27
2.5 Pemanfaatan alat dan bahan laoratorium kimia.....	30
2.6 Standar laboratorium kimia.....	31
2.7 Laboratorium kimia.....	34



2.8 Model Penelitian .....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	40
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	43
3.3 Teknik Pengmpulan Data .....	50
3.4 Teknik Analisis Data .....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	59
4.2 Pembahasan .....	70
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Rangkuman .....	80
5.2 Simpulan .....	81
5.3 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Uraian Materi Kimia .....	14
Tabel 2.2 Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Lab Kimia .....	24
Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	34
Tabel 3.2 Data, Metode, Sumber Data, dan Instrumen Peneleitian .....	37
Tabel 3.3 Kriterion Kelengkapan Alat dan Bahan .....	39
Tabel 3.4 Kriteria Pemanfaatan Alat dan Bahan .....	40
Tabel 4.1 Kelengkapan Peralatan Praktikum .....	45
Tabel 4.2 Kondisi Media Pendidikan .....	57
Tabel 4.3 Prabot di Lab Kimia MAN Buleleng .....	58
Tabel 4.4 Perlengkapan Lainnya di lab Kmia MAN Buleleng .....	62
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kelengkapan Alat .....	64
Tabel 4.6 Kelengkapan Bahan .....	67
Tabel 4.7 Pemanfaatan alat Kimia .....	76
Tabel 4.8 Pemanfaatan Bahan Praktikum .....	80



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Penelitian .....	14
Gambar 3.1 Triangulasi Sumber .....	43
Gambar 3.2 Triangulasi Teknik .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 02	Uraian Pemetaan Topik
Lampiran 03	Standar Minimal Ruang Laboratorium Kimia
Lampiran 04	Pedoman Observasi Alat
Lampiran 05	Pedoman Observasi bahan
Lampiran 06	Pedoman Observasi Pemanfaatan Alat
Lampiran 07	Pedoman Observasi Pemanfaatan Bahan
Lampiran 08	Pedoman Wawancara Guru
Lampiran 09	Pedoman Wawancara wakil Kepsek Bidang Sarpras
Lampiran 10	Pedoman Wawancara Kepala laboratorium IPA
Lampiran 11	Hasil Wawancara Guru
Lampiran 12	Hasil Wawancara wakil Kepsek Bidang Sarpras
Lampiran 13	Hasil Wawancara Kepala laboratorium IPA
Lampiran 14	Hasil Pemanfaatan Alat
Lampiran 15	Kesesuaian Bahan Praktikum Dalam Silabus
Lampiran 16	Daftar Inventaris alat dan Bahan di Lab Kimia
Lampiran 17	Jadwal Penggunaan Laboratorium kimia
Lampiran 18	Struktur Organisasi Laboratium Kimia MAN Buleleng
Lampiran 19	Jurnal Terlaksana Praktikum di MAN Buleleng
Lampiran 20	Jurnal Peminjaman Alat dan Bahan di Lab. Kimia
Lampiran 21	Dokumentasi