

**ANALISIS KETERAMPILAN DASAR KERJA
LABORATORIUM KIMIA SISWA KELAS XI IPA 1
SMA NEGERI 2 SINGARAJA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Kimia**

**Oleh
Wayan Manika Ananda Hindu Widnyana
NIM 1913031006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.

NIP. 196310231991031001

Pemimbing II,



I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si.

NIP. 196801081994031004

Skripsi oleh Wayan Manika Ananda Hindu Widnyana
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 21 Juni 2023

Dewan Penguji,



I Nyoman Selamat, S.S., M.Si.

(Ketua)

NIP. 196801081994031004



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D

(Anggota)

NIP. 196212311988031015



Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc.

(Anggota)

NIP. 198306272006042002

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan

Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 27 Juni 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.

NIP. 196710131994031001



Prof. Dr. Siti Mayyam, M.Kes.

NIP. 196202211986012001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si

NIP. 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Analisis Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 2 Singaraja” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 4 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Wayan Manika Ananda Hindu Widnyana

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Kelas XI IPA 1 di SMA Negeri 2 Singaraja**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh Pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si., selaku Ketua Jurusan Kimia atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dr. Siti Maryam, M.Kes., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan dukungan selama penulis mengikuti studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Bapak Prof. Dr. Drs. I Ketut Suidiana, M.Kes., selaku Pembimbing Akademik dan pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan penuh tanggung jawab, mengarahkan dan memotivasi penulis selama menempuh studi di Program Studi Pendidikan Kimia dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam melaksanakan studi di Program Studi Pendidikan Kimia serta memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. 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.
8. Bapak Dr. I Made Bawa Mulana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Singaraja.
9. Ibu Putu Oka Herawati, S.Pd., M.Pd., selaku guru kimia SMA Negeri 2 Singaraja yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan membantu penulis dalam pengumpulan data.
10. Mahasiswa di Program Studi Pendidikan Kimia terutama rekan-rekan HMJ Kimia yang banyak memberikan motivasi, masukan dan semangat selama melakukan studi di Program Studi Pendidikan Kimia.
11. Made Dwi Widnyana dan Made Ernawati selaku orang tua yang telah memberikan cinta dan dukungan baik material dan moral selama penulis menjalankan studi.
12. Made Chandrina Santania Hindu Widnyana, Nyoman Viyonita Prettysiananda Hindu Widnyana dan Ketut Bharaveda Arya Brahmanda Hindu Widnyana selaku adik-adik yang telah memberikan cinta, dukungan dan semangat kepada penulis.
13. Made Resha Dwipayana selaku pacar yang telah memberikan dorongan, dukungan dan motivasi baik material maupun moril selama menjalankan studi di Pendidikan Kimia.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 27 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRAK..... | i |
| PRAKATA..... | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 6 |
| 1.3 Pembatasan Masalah..... | 7 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 7 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 8 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 8 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| 2.1 Kajian Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan..... | 10 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 13 |
| 2.2.1 Teori Analisis..... | 13 |
| 2.2.2 Pembelajaran Kimia Kurikulum 2013..... | 13 |
| 2.2.3 Pembelajaran Kimia di Laboratorium..... | 14 |
| 2.2.4 Keterampilan Dasar Kerja di Laboratorium Kimia SMA..... | 15 |
| 2.2.5 Keselamatan dan Keamanan Kerja di Laboratorium..... | 17 |
| 2.3 Kerangka Berpikir..... | 18 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 20 |
| 3.2 Tempat dan waktu Penelitian..... | 21 |
| 3.3 Subjek dan Objek Penelitian..... | 21 |
| 3.3.1 Subjek Penelitian..... | 21 |
| 3.3.2 Objek Penelitian..... | 21 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data..... | 22 |
| 3.5 Instrumen Penelitian..... | 22 |
| 3.6 Teknik Pengujian Instrumen..... | 23 |
| 3.6.1 Uji Validitas..... | 23 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 25 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|-----|
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 27 |
| 4.1.1 Deskripsi Penelitian..... | 27 |
| 4.1.2 Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Secara Umum..... | 53 |
| 4.1.3 Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Setiap Aspek..... | 54 |
| 4.1.4 Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa Setiap Parameter..... | 58 |
| 4.1.5 Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa dari Aspek dan Parameter..... | 63 |
| 4.2 Pembahasan..... | 68 |
| 4.2.1 Observasi..... | 68 |
| 4.2.2 Klasifikasi..... | 71 |
| 4.2.3 Komunikasi..... | 75 |
| 4.2.4 Memprediksi..... | 78 |
| 4.2.5 Keselamatan Kerja..... | 81 |
| 4.2.6 Penggunaan Alat..... | 93 |
| 4.2.7 Mengambil Bahan..... | 96 |
| 4.3 Implikasi..... | 107 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Rangkuman..... | 109 |
| 5.2 Simpulan..... | 113 |
| 5.3 Saran..... | 114 |
| 5.4 Keterbatasan Penelitian..... | 115 |
| | |
| DAFTAR RUJUKAN..... | 116 |
| LAMPIRAN..... | 120 |



DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|------------|---|---------|
| Tabel 3.1 | Klasifikasi Penyilangan Uji Validitas Gregory | 24 |
| Tabel 3.2 | Kriteria Validitas Uji Gregory | 25 |
| Tabel 3.3 | Kategori Penilaian Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia | 26 |
| Tabel 4.1 | Trayek pH Indikator Asam Basa..... | 28 |
| Tabel 4.2 | Data Hasil Praktikum Uji Sifat Larutan Asam-Basa..... | 33 |
| Tabel 4.3 | Data Hasil Praktikum Hidrolisis Garam..... | 34 |
| Tabel 4.4 | Data Hasil Praktikum pH Larutan Penyangga..... | 36 |
| Tabel 4.5 | Kemampuan Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa SMA Negeri 2 Singaraja..... | 53 |
| Tabel 4.6 | Profil Setiap Aspek Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia secara Keseluruhan..... | 55 |
| Tabel 4.7 | Profil Setiap Aspek Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia (Praktikum Uji Sifat Larutan Asam- Basa)..... | 56 |
| Tabel 4.8 | Profil Setiap Aspek Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia (Praktikum Hidrolisis Garam)..... | 57 |
| Tabel 4.9 | Profil Setiap Aspek Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia (Praktikum pH Larutan Penyangga)..... | 58 |
| Tabel 4.10 | Profil Setiap Parameter Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa..... | 59 |
| Tabel 4.11 | Profil Setiap Parameter Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa (Praktikum Uji Sifat Larutan Asam-Basa)..... | 60 |
| Tabel 4.12 | Profil Setiap Parameter Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa (Praktikum Hidrolisis Garam)..... | 61 |
| Tabel 4.13 | Profil Setiap Parameter Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia Siswa (Praktikum pH Larutan Penyangga)..... | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale..... | 15 |
| Gambar 2.2 Alur Kerangka Berpikir..... | 19 |
| Gambar 4.1 Grafik Persentase Keterampilan Dasar Kerja Laboratorium Kimia SMA Negeri 2 Singaraja..... | 54 |
| Gambar 4.2 Grafik Aspek Observasi..... | 64 |
| Gambar 4.3 Grafik Aspek Klasifikasi..... | 64 |
| Gambar 4.4 Grafik Aspek Komunikasi..... | 65 |
| Gambar 4.5 Grafik Aspek Memprediksi..... | 65 |
| Gambar 4.6 Grafik Aspek Keselamatan Kerja..... | 66 |
| Gambar 4.7 Grafik Aspek Penggunaan Alat..... | 66 |
| Gambar 4.8 Grafik Aspek Mengambil Bahan..... | 67 |



DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian | 121 |
| Lampiran 2. Instrumen Penelitian | 122 |
| Lampiran 3a. Data Mentah Hasil Penelitian (Praktikum Uji Sifat Larutan Asam-Basa)..... | 135 |
| Lampiran 3b. Data Mentah Hasil Penelitian (Praktikum Hidrolisis Garam)..... | 136 |
| Lampiran 3c. Data Mentah Hasil Penelitian (Praktikum pH Larutan Penyangga)..... | 137 |
| Lampiran 4. Perhitungan Uji Validitas Instumen | 138 |
| Lampiran 5. Judul Praktikum..... | 141 |
| Lampiran 6. Biodata Observer..... | 142 |
| Lampiran 7. Silabus Kimia Kelas XI..... | 143 |
| Lampiran 8. Surat Permohonan Validator..... | 150 |
| Lampiran 9. Gambar Kegiatan..... | 152 |

