

**ANALISIS PENALARAN ILMIAH SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 5 SINGARAJA BERDASARKAN  
*LAWSON CLASSROOM TEST OF SCIENTIFIC  
REASONING* PADA PEMBELAJARAN IPA**



**OLEH :**

**VIONNA VERONIKA MAHARANI**

**1913071017**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2023**

**ANALISIS PENALARAN ILMIAH SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 5 SINGARAJA BERDASARKAN  
*LAWSON CLASSROOM TEST OF SCIENTIFIC  
REASONING* PADA PEMBELAJARAN IPA**



**OLEH :  
VIONNA VERONIKA MAHARANI  
1913071017**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2023**

**ANALISIS PENALARAN ILMIAH SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 5 SINGARAJA BERDASARKAN  
*LAWSON CLASSROOM TEST OF SCIENTIFIC  
REASONING* PADA PEMBELAJARAN IPA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan IPA**

**OLEH :**

**VIONNA VERONIKA MAHARANI**

**NIM. 1913071017**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
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,



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198708102020122011

Pembimbing II

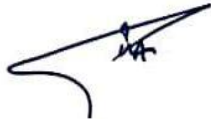


Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si.

NIP. 197207142002122001

Skripsi oleh Vionna Veronika Maharani  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 21 Juni 2023

Dewan Penguji,



Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198708102020122011

(Ketua)



Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si.  
NIP. 196311041988032001

(Anggota)



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806142015041001

(Anggota)



Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198906252015041001

(Anggota)

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

Pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 21 Juni 2023

Mengetahui,

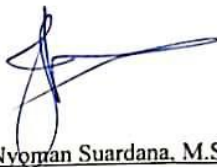
Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP. 196710131994031001

Sekretaris Ujian,



Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.

NIP. 196611231993031001

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 Penalaran Ilmiah Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja Berdasarkan *Lawson Classroom Test Of Scientific Reasoning* pada Pembelajaran IPA” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya 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, Juni 2023  
Yang membuat pernyataan,



Vionna Veronika Maharani  
NIM. 1913071017



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Penalaran Ilmiah Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja Berdasarkan Lawson Classroom Test Of Scientific Reasoning pada Pembelajaran IPA**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

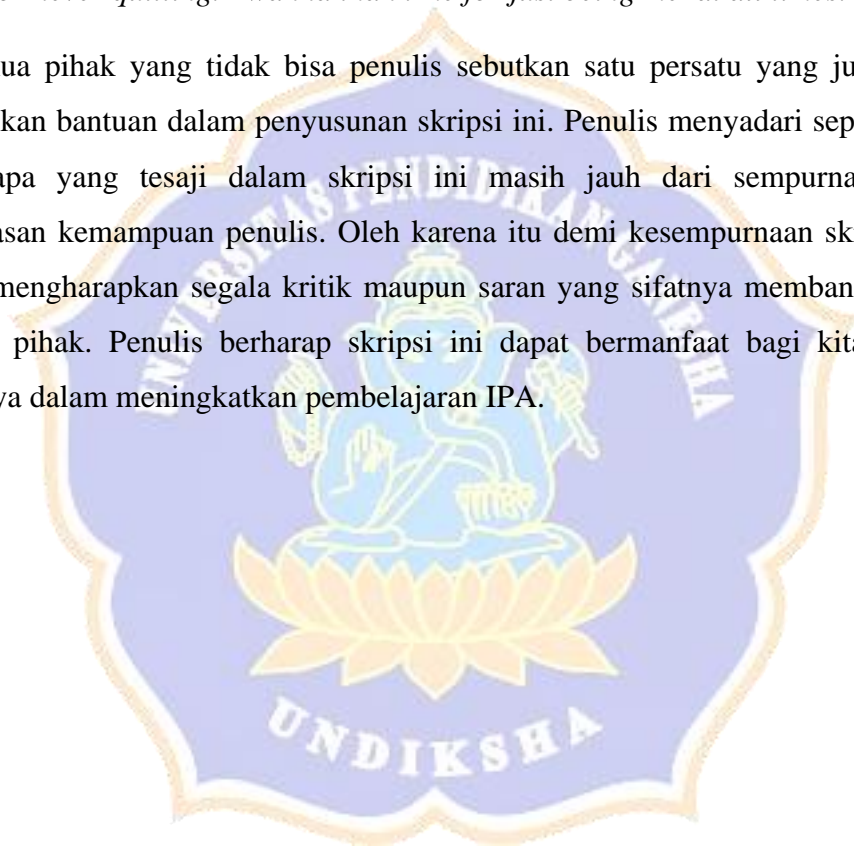
Dalam menyelesaikan skripsi, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA dan pembimbing II yang telah memberi motivasi dan memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di Prodi S1 Pendidikan IPA.
2. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Koordinator Program studi S1 Pendidikan IPA yang selalu memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
3. Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, waktu, arahan, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan skripsi.
4. Dosen dan seluruh staf pegawai di Program Studi S1 Pendidikan IPA yang telah memberikan ilmu, bantuan, dan motivasi selama menempuh Pendidikan di Program Studi S1 Pendidikan IPA Undiksha.
5. Ketut Ngurah Yasa, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 5 Singaraja yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Komang Ayu Yulia Ari Winandi, S.Pd. dan Nyoman Widiadnya S.Pd.Bio selaku guru mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 5 Singaraja yang telah membantu penulis.
7. Staf tata usaha SMP Negeri 5 Singaraja yang telah membantu dan memberi informasi kepada penulis.
8. Orang tua serta seluruh keluarga penulis yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukukan materi dan moril bagi penulis.



9. Teman-teman *Unione Di Classe A* (Kelas A Pendidikan IPA Angkatan 6) yang selalu membantu serta memberi motivasi untuk penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Member NCT *dream* dan NCT 127 (terutama Haechan) yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini melalui karya-karyanya.
11. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all times.*

Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tesaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya dalam meningkatkan pembelajaran IPA.



## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1 Kajian Penelitian yang Relevan.....	13
2.2 Kajian Teori.....	17
2.3 Model Penelitian.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
3.2 Lokasi Penelitian.....	29
3.3 Sumber Data.....	29
3.4 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	41
3.6 Pengecekan Keabsahan Data.....	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	49
4.2 Hasil Penelitian .....	49
4.3 Pembahasan .....	61
4.4 Implikasi Penelitian .....	84
BAB V PENUTUP .....	86
5.1 Rangkuman .....	86
5.2 Simpulan .....	88
5.3 Saran .....	89
DAFTAR RUJUKAN.....	90
LAMPIRAN	

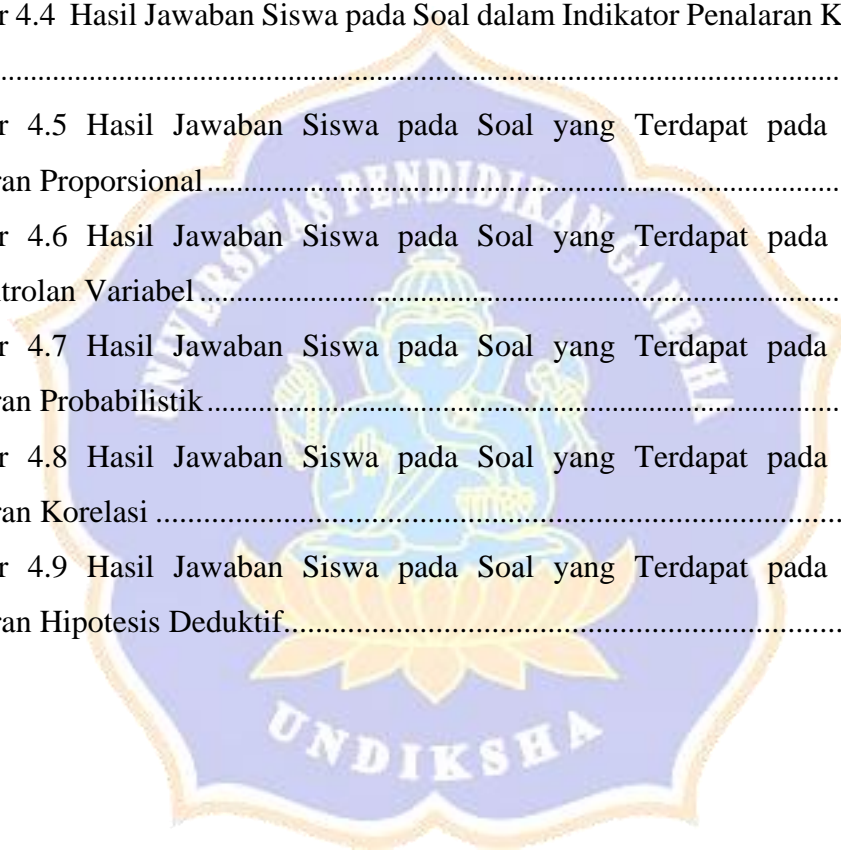


## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Sebaran Populasi di Setiap Kelas.....	30
Tabel 3.2 Sebaran Sampel di Setiap Kelas .....	32
Tabel 3.3 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Penalaran Ilmiah.....	34
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Angket.....	36
Tabel 3.6 Kisi-kisi Pedoman Wawancara untuk Guru.....	39
Tabel 3.7 Kisi-kisi Pedoman Wawancara untuk Siswa .....	40
Tabel 3.8 Pengkodean Wawancara .....	40
Tabel 3.9 Rubrik Penilaian Tes Penalaran Ilmiah.....	42
Tabel 3.10 Kategori Tingkat Penalaran Ilmiah.....	43
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Skor Item pada Angket.....	44
Tabel 3.12 Interval Skor Kriteria Konversi Rerata Ideal .....	44
Tabel 3.13 Interval Skor Faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah .....	45
Tabel 4.1 Persentase Siswa SMP Negeri 5 Singaraja di Setiap Kategori Penalaran Ilmiah .....	50
Tabel 4.2 Persentase Penalaran Ilmiah Siswa di Setiap Indikator .....	51
Tabel 4.3 Hasil Observasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah Siswa SMP Negeri 5 Singaraja .....	53
Tabel 4.4 Hasil Angket Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah Siswa SMP Negeri 5 Singaraja .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Model Penelitian .....	26
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	28
Gambar 4.1 Persentase Penalaran Ilmiah Siswa SMP Negeri 5 Singaraja di Setiap Kategori .....	50
Gambar 4.2 Persentase Penalaran Ilmiah Siswa di Setiap Indikator .....	51
Gambar 4.3 Hasil Angket Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah Siswa SMP Negeri 5 Singaraja .....	54
Gambar 4.4 Hasil Jawaban Siswa pada Soal dalam Indikator Penalaran Konservasi .....	62
Gambar 4.5 Hasil Jawaban Siswa pada Soal yang Terdapat pada Indikator Penalaran Proporsional .....	64
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Siswa pada Soal yang Terdapat pada Indikator Pengontrolan Variabel .....	66
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Siswa pada Soal yang Terdapat pada Indikator Penalaran Probabilistik .....	68
Gambar 4.8 Hasil Jawaban Siswa pada Soal yang Terdapat pada Indikator Penalaran Korelasi .....	70
Gambar 4.9 Hasil Jawaban Siswa pada Soal yang Terdapat pada Indikator Penalaran Hipotesis Deduktif .....	72



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian .....	95
Lampiran 02. Tes Penalaran Ilmiah .....	96
Lampiran 03. Kunci Jawaban Tes Penalaran Ilmiah.....	106
Lampiran 04. Hasil Tes Penalaran ilmiah Berdasarkan Indikator Penalaran .....	107
Lampiran 05. Hasil Tes Penalaran Ilmiah dilengkapi dengan Kategori .....	115
Lampiran 06. Lembar Observasi Faktor yang Mempengaruhi Penalaran .....	121
Lampiran 07. Hasil Observasi Faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah ..	123
Lampiran 08. Angket Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penalaran Ilmiah .....	124
Lampiran 09. Hasil Angket Faktor Mempengaruhi Penalaran Ilmiah .....	129
Lampiran 10. Pedoman Wawancara Guru .....	147
Lampiran 11. Transkrip Hasil Wawancara Guru .....	149
Lampiran 12. Pedoman Wawancara Siswa .....	153
Lampiran 13. Transkrip Hasil Wawancara Siswa .....	155
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian .....	165
Lampiran 15. Riwayat Hidup.....	166

