

**ANALISIS MISKONSEPSI IPA MATERI SIFAT-SIFAT
CAHAYA MENGGUNAKAN *CERTAINTY OF RESPONS
INDEX (CRI)* PADA KELAS V DI SDI ENDE 10**

SKRIPSI



**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

OLEH

**KATARINA TIMU MANUK
NIM: 2017270642**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS MISKONSEPSI IPA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA
MENGUNAKAN *CERTAINTY OF RESPONS INDEX* (CRI) PADA
KELAS V DI SDI ENDE 10**

OLEH

KATARINA TIMU MANUK

NIM: 2017 270 642

**Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Nining Sariyyah, S.Pd.,M.Pd
NIDN:0820068601

Adi Neneng Abdullah, S.Pd.,M.Pd
NIDN:0821068602

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Flores

Agustinus F. Faskalino Dadi, S.Fil.,M.Hum
NIDN:0810048201

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS MISKONSEPSI IPA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA
MENGUNAKAN *CERTAINTY OF RESPONS INDEX* (CRI) PADA
KELAS V DI SDI ENDE 10

KATARINA TIMU MANUK
2017 270 642

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Flores

Hari : Kamis
Tanggal : 03 Februari 2022

PANITIA PENGUJI

1. Chatarina Novianti, S.Psi., M.Pd (.....)
Ketua Penguji/Penguji
2. Gervani Suryo Moang Kala, S.Pd., M.Pd (.....)
Sekretaris penguji/penguji
3. Finsensius Mbabho, S.Pd., M.Pd (.....)
Anggota penguji
4. Nining Sariyyah, S.Pd., M.Pd (.....)
Anggota penguji
5. Adi Neneng Abdullah, S.Pd., M.Pd (.....)
Anggota penguji

MENGESAHKAN

Dekan

Ketua

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Flores

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Flores

Dr. Sofia Sa'o, M.Pd

NIDN: 0806057201

Agustinus F. Paskalino Dadi, S.Fil., M.Hum

NIDN: 0810048201

MOTTO

**“JAWABAN DARI SEBUAH KEBERHASILAN ADALAH TERUS
BELAJAR DAN TAK KENAL PUTUS ASA”**

PERSEMBAHAN

Setelah melewati rintangan dan kesabaran serta usaha dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis ingin membagi rasa melalui hasil perjuangan, maka dengan tulus hati penulis ingin mempersembahkan tulisan ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu membimbing dan memberkati penulis.
2. Yang tercinta Bapak Ignasius Ire Manuk dan Ibu Lusia Soba yang dengan susah payah melahirkan, membesarkan dan membiayai serta mendoakan penulis dengan setulus hati.
3. Yang tercinta kakak Jemi Manuk, Risa Manuk, Mosko dan adik Rina witak yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.
4. Sahabat-sahabatku tercinta Rini,Ayu, Iren, Chya, Nur, dan seluruh teman-teman PGSD UNIFLOR angkatan tahun 2017 khususnya kelas C, serta teman-teman seataap di JB Kost.
5. Almamaterku tercinta Universitas Flores
6. Agama, Bangsa dan Negara tercinta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan perlindungan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Analisis Miskonsepsi IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya Menggunakan *Certainty of Respons Index* (CRI) Pada Kelas V Di SDI Ende 10”** ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tujuan utama dalam skripsi ini adalah untuk dijadikan sebagai salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores. Tujuan lainnya adalah untuk memberikan kesempatan kepada penulis dalam pengembangan kompetensi penulis karya ilmiah. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yayasan Perguruan Tinggi Flores
2. Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, beserta para dosen yang telah banyak melayani penulis selama ada di Universitas Flores.
4. Ibu Nining Sariyyah, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Adi Neneng Abdullah, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak mengorbankan waktu dan tenaga serta memberikan motivasi penulis dalam menyusun skripsi.

5. Kepala Sekolah di SDI Ende 10 Ibu Anastasia Sue, S.Pd.SD yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Guru Wali kelas V SDI Ende 10 Ibu Maria Goreti Oli,S.Pd yang telah memberikan banyak informasi serta ilmu selama penelitian.
7. Para dosen di lingkup Fakultas dan Keguruan Ilmu Pendidikan khususnya di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
8. Karyawan dan karyawan yang ada di lingkup Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah melayani penulis dalam bentuk administrasi maupun dalam pelayanan akademik.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan motivasi kepada penulis.
10. Semua pihak, sahabat dan kenalan yang tidak disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan moral maupun material selama penulis studi di Universitas Flores.

Kiranya segala kebaikan yang dilimpahkan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membantu untuk menyempurnakan skripsi. Dan semoga skripsi ini bermanfaat khususnya pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Ende, Januari 2022

Penulis

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Katarina Timu Manuk

Nim : 2017 270 642

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam isi skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.
2. Skripsi ini telah dideteksi plagiasinya dan tidak memiliki tingkat kemiripan diatas 20% sehingga dinyatakan layak.

Ende, Januari 2022
Yang membuat pernyataan



KATARINA TIMU MANUK
NIM: 2017270642

ABSTRAK

Analisis Miskonsepsi IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya Menggunakan *Certainty of Respons Index* (CRI) Pada Kelas V Di SDI Ende 10

KATARINA TIMU MANUK

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas
Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Flores, 2021.
Pembimbing I Nining Sariyyah, S.Pd.,M.Pd,
Pembimbing II Adi Neneng Abdullah, S.Pd.,M.Pd**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pemahaman siswa tentang konsep sifat-sifat cahaya menggunakan metode CRI, (2) Konsep yang kurang tepat pada materi sifat-sifat cahaya menggunakan metode CRI, (3) Penyebab miskonsepsi siswa tentang materi sifat-sifat cahaya menggunakan metode CRI.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas V di SDI Ende 10. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda disertai dengan metode *Certainty of Response Index* (CRI), observasi pembelajaran serta wawancara guru dan peserta didik. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Miskonsepsi yang dialami siswa kelas V SDI Ende 10 mengenai materi sifat-sifat cahaya terjadi pada setiap indikator dengan rata-rata persentase yang berbeda di setiap indikator tersebut. Persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya merambat lurus sebesar 53,5%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya menembus benda bening sebesar 23,7%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat dibiaskan sebesar 35,6%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat dipantulkan sebesar 34,2%, dan persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat diuraikan sebesar 42,8%.

Kata Kunci: Miskonsepsi, *Certainty of Response Index* (CRI), Konsep Cahaya

ABSTRACT

Analysis of Natural Science Misconceptions on the Properties of Light Using *Certainty of Response Index (CRI) in Class V at SDI Ende 10*

KATARINA TIMU MANUK

**Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher
Training and Education. University of Flores, 2021. Supervisor I Nining
Sariyyah, S.Pd., M.Pd, Supervisor II Adi Neneng Abdullah, S.Pd., M.Pd**

This study aims to determine: (1) students' understanding of the concept of the properties of light using the CRI method, (2) the inaccurate concept of the material properties of light using the CRI method, (3) the causes of students' misconceptions about the material properties of light using the CRI method.

The type of research used is qualitative research. The approach used is a qualitative approach. The subjects of this study were class V students at SDI Ende 10. The data collection technique used in this study was a multiple choice objective test accompanied by the Certainty of Response Index (CRI) method, learning observations and teacher and student interviews. Data were analyzed descriptively qualitatively.

Based on the results of the study, the researcher can conclude that the misconceptions experienced by the fifth grade students of SDI Ende 10 regarding the material properties of light occur in each indicator with a different average percentage in each of these indicators. The percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light traveling in a straight line is 53.5%, the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light penetrating a clear object is 23.7%, the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of refracted light is 35.6%, the percentage misconceptions experienced by students on the concept of light can be reflected by 34.2%, and the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light can be described by 42.8%.

**Keywords: Misconceptions, Certainty of Response Index (CRI), Light
Concept**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
PERNYATAAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Pembelajaran di SD	10

2. Tujuan Pembelajaran di SD	13
3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD	13
4. Konsep	16
5. Konsepsi.....	17
6. Miskonsepsi.....	17
7. Certainty of Respons Index (CRI).....	21
8. Cahaya dan Sifat-sifat Cahaya	25
9. Materi Pembelajaran Sifat-sifat Cahaya	30
B. Penelitian Relevan.....	37
C. Kerangka Berpikir.....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Pendekatan Penelitian.....	45
C. Subyek Penelitian.....	45
D. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
E. Data dan Sumber Data.....	45
F. Teknik Pengumpulan Data	46
G. Analisis Data.....	52
H. Prosedur Penelitian.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	57
B. Hasil Penelitian	60
1. Hasil Observasi Pembelajaran IPA Materi Sifat-sifat Cahaya	60

2. Deskripsi Persentase Peserta Didik Berdasarkan Jawaban dan Index CRI.....	61
C. Pembahasan	64
1. Analisis Miskonsepsi yang terjadi pada Peserta Didik.....	65
2. Miskonsepsi Materi Sifat-sifat Cahaya yang terjadi pada Peserta Didik	73
BAB V PENUTUP	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN	
BUKTI CEK PLAGIAT	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Penyebab Miskonsepsi	20
Tabel 2.2 : CRI dan Kriterianya	22
Tabel 2.3 : Ketentuan untuk membedakan antara tahu konsep, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep.....	24
Tabel 3.1 : Skala CRI Saleem Hasan.....	48
Tabel 3.2 : Kisi-kisi Wawancara Guru	50
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Wawancara Peserta Didik	51
Tabel 3.4 : Kriteria CRI	53
Tabel 4.1 : Data Guru dan Keadaan Guru.....	59
Tabel 4.2 : Keadaan Siswa di SDI Ende 10	60
Tabel 4.3 : Persentase Siswa Berdasarkan Jawaban dan Index CRI	61
Tabel 4.4 : Miskonsepsi dan Alasan Miskonsepsi Siswa	74
Tabel 4.5 : Kelompok Soal Paham Konsep, Tidak Paham Konsep, dan Miskonsepsi	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Cahaya Merambat Lurus.....	31
Gambar 2.2 : Cahaya dapat Dibiaskan.....	32
Gambar 2.3 : Cahaya Menembus Benda Bening.....	33
Gambar 2.4 : Cahaya dapat Dipantulkan	34
Gambar 2.5 : Contoh Cermin Datar.....	35
Gambar 2.6 : Contoh Cermin Cembung	35
Gambar 2.7 : Contoh Cermin Cekung	36
Gambar 2.8 : Cahaya dapat Diuraikan.....	37
Gambar 2.9 : Kerangka Berpikir	40