

**ANALISIS MISKONSEPSI IPA MATERI SIFAT-SIFAT  
CAHAYA MENGGUNAKAN *CERTAINTY OF RESPONS  
INDEX (CRI)* PADA KELAS V DI SDN ENDE 5**

**SKRIPSI**



**Skripsi ini ditulis Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores**

**OLEH**

**MARIANA RITI  
NIM: 2017270666**

**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 SDN ENDE 5**

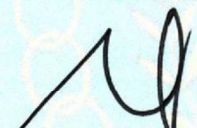
**OLEH**

**MARIANA RITI**  
**NIM: 2017 270 666**

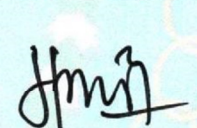
**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Menyetujui**

**Pembimbing I**

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

**Pembimbing II**

  
**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. Paskalino 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 SDN ENDE 5

MARIANA RITI  
NIM : 2017 270 666

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. Gregorius Sebo Bito, S.Pd.,M.Pd (.....)  
Ketua Penguji/Penguji
2. Maria Purnama Nduru, S.Psi.,M.Pd (.....)  
Sekretaris Penguji/Penguji
3. Agnes Remi Rando, S.Pd.,M.Pd (.....)  
Anggota Penguji/Penguji
4. Nining Sariyah, S.Pd.,M.Pd (.....)  
Anggota Penguji
5. Adi Neneng Abdullah, S.Pd.,M.Pd (.....)  
Anggota Penguji

Mengesahkan

Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



Ketua  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



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

## **MOTTO**

**“SELAMA ADA NIAT DAN KEYAKINAN SEMUA AKAN JADI  
MUNGKIN”**

## 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 Simon Sua dan mama Yuliana Rhi yang dengan susah payah melahirkan, membesarkan dan membiayai serta mendoakan penulis dengan tulus hati
3. Yang tercinta kaka Eduardus, dan Dion, yang selalu mendukung dan memotivasi penulis.
4. Sahabat-sahabatku tercinta khususnya, Rina Manuk, Yandri Kein, sodara Pinot, sodara Rey ade Resty adik-adik kost PBC dan seluruh teman-teman PGSD uniflor tahun 2017 khususnya kelas C.
5. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
6. Agama, Bangsa Dan Negaraku tercinta.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ **Analisis Miskonsepsi IPA Materi Sifat-sifat Cahaya Menggunakan Metode *Certainty Of Respons Index (CRI)* pada kelas V di SDN Ende 5** “ tepat pada waktunya.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Yayasan Perguruan Tinggi Flores
2. Rektor dan para Wakil Rektor Universitas Flores
3. Dekan dan para Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
4. Ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar beserta para dosen yang telah banyak memberikan pengetahuan selama ada di Universitas Flores
5. Ibu Nining Sariyyah, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Adi Neneng Abdullah, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah banyak mengorbankan waktu dan tenaga serta pikiran dalam memberikan motivasi kepada penulis yang menyusun skripsi.
6. Ibu kepala sekolah SDN Ende 5 sertai ibu wali kelas 5 dan siswa-siswi kelas 5 di SDN Ende 5 yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

7. Bapak, Mama, adek-adek dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun selalu, penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga dari skripsi ini kita dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai profesionalisasi pendidikan yang lebih mendalam.

Ende, Februari 2022

Penulis

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Mariana Riti  
Nim : 2017 270 666  
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, 03 Februari 2022

Yang Membuat Pernyataan



**MARIANA RITI**  
**NIM: 2017270666**



## ABSTRAK

### ANALISIS MISKONSEPSI IPA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA MENGUNAKAN CERTAINTY OF RESPONS INDEX( CRI ) PADA KELAS V DI SDN ENDE 5

MARIANA RITI

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

Tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep tentang sifat-sifat cahaya menggunakan CRI, (2) Untuk mengetahui miskonsepsi terhadap materi tentang sifat-sifat cahaya menggunakan CRI, (3) Untuk mengetahui penyebab miskonsepsi siswa tentang materi sifat-sifat cahaya menggunakan CRI. Tempat yang dilakukan peneliti yaitu : Di SDN Ende 5, Kelurahan Potulando, Kecamatan Ende tengah, Kabupaten Ende. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Pendekatan ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN Ende 5.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah, menggunakan observasi, wawancara dan tes pilihan ganda disertai dengan metode *Certainty of Respons Index* (CRI) Hasil persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya merambat lurus sebesar 69%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya menembus benda bening sebesar 39%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat dibiaskan sebesar 39%, persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat dipantulkan sebesar 36,4, dan persentase miskonsepsi yang dialami siswa pada konsep cahaya dapat diuraikan sebesar 52%.

**Kata Kunci: Miskonsepsi, Certainty Of Respons Index (CRI), konsep Cahaya**

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF SCIENCE MISCONCEPTIONS OF LIGHT PROPERTIES USING CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) IN CLASS V AT ENDE 5 SDN

Mariana Riti

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

*The aims of this study were (1) to determine students' understanding of the concept of the properties of light using CRI, (2) to find out misconceptions about the material about the properties of light using CRI, (3) to find out the causes of students' misconceptions about the material properties of light. properties of light using CRI. The places that the researchers conducted were: At SDN Ende 5, Potulando Village, Middle Ende District, Ende Regency. The type of research used is qualitative research. This approach uses a qualitative descriptive approach. The subjects of this study were fifth grade students at SDN Ende 5.*

*The data collection technique in this study is using observation, interviews and multiple choice tests accompanied by the Certainty of Response Index (CRI) method. clear objects is 39%, the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light can be refracted by 39%, the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light can be reflected is 36.4, and the percentage of misconceptions experienced by students on the concept of light can be described by 52%.*

**Keywords: Misconception, Certainty Of Respond Index (CRI), Light concept**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR AN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACK.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Defenisi Operasional .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
1. Karateristik Sains.....	10
2. Pentingnya Pemahaman Sains.....	12
3. Pembelajaran Sains.....	14
4. Miskonsepsi.....	17
5. Certainty of Respons Index(CRI).....	22
6. Sifat-sifat Cahaya.....	25
7. Materi Sifat-sifat Cahaya .....	28
B. Penelitian Relavan .....	36
C. Kerangka Pikir .....	37

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
A. Jenis penelitian .....	38
B. Pendekatan penelitian .....	38
C. Subjek penelitian .....	39
D. Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
E. Data Dan Sumber Data .....	39
F. Teknik Pengumpulan Data .....	40
G. Analisis Data.....	46
H. Prosedur Penelitian .....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
A. Gambaran umum lokasi penelitian.....	51
B. Hasil Penelitian .....	56
1. Hasil observasi proses pembelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya	56
2. Deskripsi persentase peserta didik berdasarkan jawaban dan index CRI.....	56
3. Deskripsi hasil wawancara guru mata pelajaran IPA kelas V.....	60
4. Deskripsi hasil wawancara siswa tentang materi sifat-sifat cahaya di Kelas V.....	61
C. Pembahasan .....	62
1. Analisis miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik .....	63
2. Miskonsepsi materi sifat-sifat cahaya yang terjadi pada peserta didik .....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>74</b>
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>BUKTI CEK PLAGIASI</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : CRI dan Kriterianya.....	24
Tabel 3.1 : Skala CRI Saleem Hasan.....	41
Tabel 3.2 : Kisi-kisi Wawancara guru .....	44
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Wawancara peserta didik.....	46
Tabel 3.4 : Kriteria CRI .....	47
Tabel 4.1 : Identitas Sekolah .....	51
Tabel 4.2 : Keadaan siswa.....	54
Tabel 4.3 : Keadaan Guru .....	54
Tabel 4.4 : Keadaan guru dan tenaga pendidik .....	55
Tabel 4.5 : Jenis kesalahan pada konsep sifat-sifat cahaya.....	57
Tabel 4.6 : Miskonsepsi dan alasan miskonsepsi siswa.....	68
Tabel 4.7 : Kelompok soal Paham konsep, Tidak paham konsep, dan Miskonsepsi.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Cahaya dapat merambat lurus....	30
Gambar 2.2 : Cahaya dapat dibiaskan.....	31
Gambar 2.3 : Cahaya dapat menembus benda bening.....	32
Gambar 2.4 : Cahaya dapat dipantulkan.....	33
Gambar 2.5 : Contoh cermin datar .....	34
Gambar 2.6 : Contoh cermin cembung.....	34
Gambar 2.7 : Contoh cermin cekung.....	35
Gambar 2.8 : Cahaya dapat diuraikan.....	36
Gambar : 2.9 : Kerangka berpikir.....	37