

Nomor Daftar: 175/S/PGSD/21/XII/2023

**ANALISIS MISKONSEPSI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN BILANGAN PECAHAN MELALUI TES ESSAY TERTULIS  
DISERTAI CRI DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Syifa Febrianti Rahmawati

NIM 1905827

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**KAMPUS TASIKMALAYA**

**2023**

ANALISIS MISKONSEPSI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN BILANGAN PECAHAN MELALUI TES ESSAY TERTULIS  
DISERTAI CRI DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh

Syifa Febrianti Rahmawati

Sebuah skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Syifa Febrianti Rahmawati  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Oktober 2023

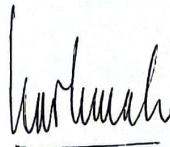
Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak  
ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

SYIFA FEBRIANTI RAHMAWATI

ANALISIS MISKONSEPSI OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN  
DAN PENGURANGAN BILANGAN PECAHAN MELALUI TES ESSAY TERTULIS  
DISERTAI CRI DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan untuk mengikuti ujian sidang skripsi oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dr. Karlimah, M.Pd

NIP 196101221987032001

Pembimbing II,



Agnestasia Ramadhani Putri, S.Pd., M.Pd

NIP 920200419930224201

Mengetahui,

Ketua Program S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.

NIP 198006222008011004

## ABSTRAK

Dalam pembelajaran, konsep menjadi kunci utama untuk mempelajari suatu materi sehingga diperlukan penyampaian yang tepat agar tidak terjadi miskonsepsi. Singkatnya miskonsepsi adalah kesalahan dalam memahami konsep. Miskonsepsi dapat terjadi dalam materi apa saja termasuk dalam materi matematika yang memuat didalamnya konsep-konsep yang berkaitan. Maka, apabila peserta didik mengalami miskonsepsi maka kesalahannya dapat mempengaruhi pembelajaran selanjutnya dan dapat mempengaruhi nilai akademik di kelas seperti yang terjadi dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Peserta didik yang mengalami miskonsepsi juga belum diketahui penyebab pasti bagaimana miskonsepsi yang dialami juga belum diketahui peserta didik kategori peringkat apakah yang mengalami miskonsepsi tersebut sehingga dilakukan analisis miskonsepsi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan melalui tes essay tertulis disertai CRI di kelas V SD. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah tes essay disertai CRI dan wawancara tidak terstruktur. Kemudian data dianalisis dengan mereduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 5 peserta didik peringkat tinggi, semuanya mengalami miskonsepsi pada soal nomor 3 bagian soal cerita tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dan 2 peserta didik lainnya mengalami miskonsepsi pada bagian nomor 4 dan 5. Lalu untuk peserta didik peringkat sedang dari 20 peserta didik sebanyak 5 peserta didik mengalami miskonsepsi pada bagian nomor 1, 7 peserta didik pada bagian nomor 2, 9 peserta didik pada bagian nomor 3, dan 8 peserta didik pada bagian nomor 4 dan 5. Untuk peserta didik peringkat rendah, tidak terdapat miskonsepsi karena seluruh peserta didiknya termasuk kategori tidak paham konsep. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami miskonsepsi di setiap soalnya.

**Kata Kunci:** Miskonsepsi, Pecahan, CRI

## ABSTRACT

In learning, concepts are the main key to learning material so appropriate delivery is needed to avoid misconceptions. In short, misconceptions are errors in understanding concepts. Misconceptions can occur in any material, including mathematics material which contains related concepts. So, if students experience misconceptions, their mistakes can affect further learning and can affect academic grades in class, such as what happened in adding and subtracting fractions. Students who experience misconceptions also do not yet know the exact cause of the misconceptions they experience, nor do they know what ranking category students experience these misconceptions, so an analysis of misconceptions about the counting operations of adding and subtracting fractions is carried out through a written essay test accompanied by CRI in class V of elementary school. This research uses a descriptive method with a qualitative approach. The data collection technique used by the author is an essay test accompanied by CRI and unstructured interviews. Then the data is analyzed by reducing the data, presenting the data and drawing conclusions. The results obtained show that of the 5 high ranking students, all of them experienced misconceptions in question number 3, the story problem section about adding and subtracting fractions and 2 other students experienced misconceptions in parts number 4 and 5. Then for the medium ranking students, 20 students experienced misconceptions in section number 1, 7 students in section number 2, 9 students in section number 3, and 8 students in sections number 4 and 5. For low ranking students, there were no misconceptions because all students fall into the category of not understanding the concept. So it can be concluded that the majority of students experience misconceptions in each question.

**Keyword:** Misconceptions, Fractions, CRI

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Matematika di Sekolah Dasar.....	7
2.2 Pecahan.....	8
2.2.1 Definisi Pecahan .....	8
2.2.2 Bentuk-bentuk Pecahan .....	9
2.2.3 Operasi Hitung Pecahan.....	10
2.3 Miskonsepsi.....	14
2.3.1 Definisi Miskonsepsi .....	14
2.3.2 Penyebab Miskonsepsi.....	16
2.3.3 Jenis Miskonsepsi .....	18
2.3.4 Miskonsepsi Matematika .....	19
2.4 Peserta Didik Sekolah Dasar .....	21
2.4.1 Karakteristik Peserta Didik.....	21
2.4.2 Kategori Peserta Didik.....	22
2.5 Certainty Of Respon Index (CRI) .....	24

2.5.1 Perbedaan CRI dengan Metode Lainnya .....	27
2.6 Penelitian yang Relevan .....	27
2.7 Kerangka Berfikir .....	28
BAB III .....	29
METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Desain Penelitian .....	29
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian .....	30
3.3 Instrumen Penelitian .....	31
3.3.1 Kisi-kisi Soal Tes Essay Tertulis .....	31
3.3.2 Wawancara .....	33
3.4 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen .....	34
3.5 Teknik Analisis Data .....	35
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	35
BAB IV .....	37
TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	37
4.1 Hasil Tes Essay disertai CRI Peserta didik Peringkat Tinggi .....	39
4.2 Hasil Tes Essay disertai CRI Peserta didik Peringkat Sedang .....	52
4.3 Hasil Tes Essay disertai CRI Peserta didik Peringkat Rendah .....	97
BAB V .....	100
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	100
5.1 Simpulan .....	100
5.2 Implikasi .....	101
5.3 Rekomendasi .....	101
DAFTAR PUSTAKA .....	103
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Miskonsepsi .....	18
Tabel 2.2 Kriteria Jawaban berdasarkan CRI Modifikasi .....	25
Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal.....	32
Tabel 3.2 Skala CRI .....	33
Tabel 3.3 Kategori Miskonsepsi CRI.....	33
Tabel 3.4 Kisi-kisi Wawancara .....	33
Tabel 4.1 Daftar nilai dan kategori peringkat peserta didik.....	37
Tabel 4.2 Kategori pemahaman peserta didik peringkat tinggi .....	51
Tabel 4.3 Kategori pemahaman peserta didik peringkat sedang.....	95
Tabel 4.4 Kategori pemahaman peserta didik peringkat rendah .....	99



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Teori penyebab miskonsepsi menurut para ahli .....	17
Gambar 2.3 Contoh soal disertai CRI .....	24
Gambar 2.4 Kerangka berpikir.....	28
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	30
Gambar 4.1 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 04.....	39
Gambar 4.2 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 08.....	42
Gambar 4.3 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 20.....	45
Gambar 4.4 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 25.....	48
Gambar 4.5 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 01.....	52
Gambar 4.6 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 02.....	55
Gambar 4.7 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 05.....	58
Gambar 4.8 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 06.....	61
Gambar 4.9 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 07.....	64
Gambar 4.10 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 09.....	66
Gambar 4.11 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 10.....	69
Gambar 4.12 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 11.....	71
Gambar 4.13 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 12.....	74
Gambar 4.14 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 13.....	75
Gambar 4.15 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 14.....	77
Gambar 4.16 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 15.....	78
Gambar 4.17 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 16.....	79
Gambar 4.18 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 17.....	81
Gambar 4.19 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 18.....	83
Gambar 4.20 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 24.....	85
Gambar 4.21 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 22.....	87
Gambar 4.22 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 23.....	89
Gambar 4.23 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 24.....	91
Gambar 4.24 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 26.....	93
Gambar 4.25 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 03.....	97
Gambar 4.26 Hasil tes essay tertulis disertai CRI PD 19.....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing.....	108
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	116
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	117
Lampiran 4. Hasil Validasi Instrumen Wawancara .....	118
Lampiran 5. Kisi-kisi Instrumen Tes Essay Tertulis Disertai CRI .....	121
Lampiran 6. Soal Tes Essay Tertulis Disertai CRI .....	124
Lampiran 7. Rekap Hasil Tes Essay Tertulis Disertai CRI.....	126
Lampiran 8. Dokumentasi Pelaksanaan Tes Essay Tertulis.....	128
Lampiran 9. Dokumentasi Wawancara .....	129

## DAFTAR PUSTAKA

- Asbar. (2017). *Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel dengan Menggunakan Three Tier Test*. 1–14.
- Astini, N. W., & Purwati, N. K. R. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3742749>
- Fajari, U. N. (2020). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang. *Jurnal Kiprah*, 8(2), 113–122. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i2.2071>
- Fatmasari, I., & Wiryanto. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Jarak , Waktu , Dan Kecepatan Menggunakan Certainly Of Response Index (CRI). *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 1299–1312.
- Ferryka, P. Z. (2018). Permainan Ular Tangga Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Magistra*, 29(100), 58–64.
- Galistiani, R. P. (2022). *Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Bilangan Berpangkat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Dengan Menggunakan Certainty Of Response Index (CRI)*. (Skripsi). Sekolah Sarjana, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo
- Hamdi, S., Triatna, C., & Nurdin, N. (2022). Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pedagogik. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(1), 10–17. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i1.13015>
- I Made, S. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14417>
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi*

*Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.

- Kurniawati, W. (2021). Desain Perencanaan Pembelajaran. *Jurnal An-Nur: Kajian Pendidikan Dan Ilmu Keislaman*, 7(1), 1–10.
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75–81. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2329>
- Meylino, R. (2018). Analisis miskonsepsi siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal matematika materi pecahan ditinjau dari gaya belajar. *Jember: Skripsi Universitas Jember*, 1–105. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/85624>
- Mizaniya, M. (2020). Analisis Materi Pokok Matematika Mi/Sd. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 7(1), 98. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v7i1a10.2020>
- Mukhlisa, N. (2021). Miskonsepsi Pada Peserta Didik. *SPEED Journal : Journal of Special Education*, 4(2), 66–76. <https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>
- Muna, I. A. (2012). Miskonsepsi materi fotosintesis dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di SD/MI [Misconceptions of photosynthetic material in natural science learning (IPA) in SD/MI]. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 10(2), 201.
- Ningsih, I., Nida, R., Efendi, R., Afrianti, L., Yanti, M., & Delfa, E. (2022). UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI CRI (CERTAINLY OF RESPONSE INDEX) PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KELAS 3 SD NEGERI 007 RAMBAH. *JURNAL EDUSCIENCE*, 9(3), 931–941. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i3.3429>
- Nuryanto, Sugeng, & Azainil. (2020). *Modul Pembelajaran Matematika Realistic Mathematics Education (RME) Kelas V SD Materi Pecahan*. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Pertiwi, N. R. (2021). *Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Sistem*

- Peredaran Darah Manusia Menggunakan Instrumen Four-Tier Diagnostic Test.* (Skripsi). Sekolah Sarjana, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya
- Pulungan, R. R. (2019). *Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Pecahan.* 19–29.
- Rahayu, A., & Suratsih, S. (2018). Miskonsepsi Siswa SMA Kelas XII Pada Materi Genetik dengan Metode Certainty of Response Index (CRI). *Jurnal Edukasi Biologi*, 7, 244–252.  
<https://journal.student.uny.ac.id/index.php/jeb/article/view/13720%0Ahttps://journal.student.uny.ac.id/index.php/jeb/article/download/13720/13224>
- Rosmalia, L. P. (2016). *Miskonsepsi Pembelajaran Matematika Kelas IV Semester II Di Sekolah Dasar.*
- Safriana, S., & Fatmi, N. (2018). Analisis Miskonsepsi Materi Mekanika pada Mahasiswa Calon Guru Melalui Force Concept Inventory dan Certainty of Response Index. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 90–94.  
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v6i2.11897>
- Saputri, M. E. E. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas Vi Sd Negeri Gunung Pasir Jaya Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 211–222. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i2.pp211-222>
- Sastri, D. N., Sujatmiko, P., & Fitriana, L. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pokok Bahasan Aplikasi Barisan Dan Deret Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(6), 601–610.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2. *As-Sabiqun*, 2(1), 7–17.  
<https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.611>
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

- Sukajati. (2008). *Pembelajaran Operasi Penjumlahan Pecahan di SD Menggunakan Berbagai Media*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika
- Sumadi, & Yuniati, S. (2019). *Mata Pelajaran Matematika Pembelajaran Pecahan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ulfah, S., & Fitriyani, H. (2017). Certainty Of Response Index (CRI): Miskonsepsi Siswa SMP Pada Materi Pecahan. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*, 341–349.
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>
- Viviana, Bistari, & Uliyanti, E. (2019). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(11), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i11.37732>
- Wibowo, D. H. (2015). Penerapan Pengelompokan Siswa Berdasarkan Prestasi di Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi Undip*, 14(2), 148–159. <https://doi.org/10.14710/jpu.14.2.148-159>
- Yantoro, Y., Hayati, S., & Ulya, L. (2021). Analisis Kemampuan Kognitif Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Sistem Daring Di Kelas V Sekolah Dasar. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 11(1), 51–58. <https://doi.org/10.24114/sejpsd.v11i1.23391>