

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN PROSES ASIMILASI DAN
AKOMODASI PADA MATERI RELASI
DAN FUNGSI**

SKRIPSI



OLEH :

DARMAWATI

A1C217028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL, 2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN PROSES ASIMILASI DAN
AKOMODASI PADA MATERI RELASI
DAN FUNGSI**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



OLEH :

DARMAWATI

A1C217028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
APRIL, 2024**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Darmawati

NIM : A1C217028

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab.

Jambi, 30 April 2024

Yang membuat Pernyataan,

Darmawati

NIM. A1C217028

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka masing-masing”

- QS. Ar-Rad (11) -

“Kesalahan yang paling besar bukanlah kegagalan, melainkan berhenti untuk menyerah sebelum merasakan keberhasilan”

Alhamdulillah, kupersembahkan skripsi ini untuk kedua orang tuaku tercinta, yaitu Bapak Sugiono dan Ibu Rubiyah, serta adik laki-lakiku Dandi Setiawan, karena berkat doa, dukungan dan banyaknya bantuan dari mereka saya bisa berada di titik ini. Semoga Allah SWT selalu meridhoi dan memberkahi setiap jalan kebaikan yang kita tempuh. Terimakasih semua, untuk tetap kuat sampai saat ini.

ABSTRAK

Darmawati. 2024. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi pada Materi Relasi dan Fungsi*: Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing (I) Dr. Dra Nizlel Huda, M.Kes., (II) Ade Kumalasari, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci : *kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, asimilasi, akomodasi*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang rendah. Dalam memahami konsep diperlukan proses berpikir yang baik untuk memudahkan dalam menemukan solusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Maka diperlukan adaptasi dalam proses berpikir tersebut yaitu pengintegrasian informasi baru (asimilasi) dan proses penyesuaian informasi yang sudah dipunyai siswa dengan informasi yang baru diperoleh (akomodasi). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan proses asimilasi dan akomodasi pada materi relasi dan fungsi.

Penelitian ini dilakukan di SMP N 6 Muaro Jambi pada Januari 2024. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dikerjakan dengan *think aloud* dan lembar wawancara. Tes pemahaman konsep matematika siswa dan wawancara diberikan kepada tiga subjek.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa subjek pertama belum memenuhi satu indikator dari ketujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Dalam penyelesaian soalnya subjek pertama mengalami proses berpikir asimilasi dan akomodasi. Sedangkan subjek ketiga belum memenuhi tiga indikator dari ketujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Dalam penyelesaian soalnya subjek kedua juga mengalami proses berpikir asimilasi dan akomodasi. Sementara subjek ketiga belum memenuhi tiga indikator dari ketujuh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, memberi contoh dan bukan contoh, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Dalam penyelesaian soalnya subjek ketiga juga mengalami proses berpikir asimilasi dan akomodasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi pada Materi Relasi dan Fungsi*” sebagai tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak terutama keluarga. Skripsi ini dipersembahkan untuk kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Sugiono dan Ibu Rubiyah yang senantiasa berjuang dengan mendukung, mendoakan, dan memberikan nasehat serta motivasi sehingga penulis bisa bertahan sampai pada titik ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada Ibu Dr. Dra. Nizlel Huda, M. Kes. sebagai pembimbing I dan Ibu Ade Kumalasari, S. Pd., M. Pd. sebagai pembimbing II yang senantiasa membimbing dan memberikan masukan pada saat penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan dan kesabaran. Kepada Ibu Feri Tiona, S. Pd., M. Pd. selaku ketua Program Studi Matematika, Ibu Dr. Dra. Mujahidawati, M. Si. selaku dosen Pembimbing Akademik, serta Bapak dan Ibu dosen FKIP

khususnya dosen Program Studi Pendidikan Matematika atas ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berkesan selama perkuliahan.

Selanjutnya penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman se bimbingan dan seperjuangan yaitu Afrida Syahfitri yang telah kebersamai untuk saling memberi semangat selama proses penyelesaian skripsi ini. Kemudian secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada sahabat tersayang Inggit Karnasih yang selama ini selalu mendukung dan mendoakan agar terus semangat dan kuat menghadapi segala prosesnya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu penulis berharap adanya masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Jambi, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
MOTTO	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
1.4 Manfaat Penelitian.....	13
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1 Kajian Teoritik dan Hasil Penelitian yang Relevan.....	15
2.2 Kerangka Berpikir	40
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2 Pendekatan dan Jenis Penelitian	42
3.3 Data dan Sumber Data.....	43
3.4 Teknik Pemilihan Subjek Penelitian.....	44
3.5 Instrumen Penelitian	46
3.6 Teknik Pengumpulan Data	50
3.7 Uji Validitas Data	52

3.8 Teknik Analisis Data	54
3.9 Prosedur Penelitian	57
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Lokasi/Objek Penelitian	60
4.2 Deskripsi Temuan Penelitian	60
4.3 Pembahasan	86
 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1 Simpulan	99
5.2 Implikasi	101
5.3 Saran	100
DAFTAR RUJUKAN	102
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis serta Deskriptornya.....	20
2.2 Proses Asimilasi dan Akomodasi serta Deskriptornya.....	24
2.3 Banyaknya Fungsi Korespondensi Satu-Satu yang Mungkin	32
2.4 Keterkaitan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Proses Asimilasi Dan Akomodasi.....	35
3.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi pada Materi Relasi dan Fungsi	47
3.2 Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi pada Materi Relasi dan Fungsi	48
4.1 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Mengklasifikasikan Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu sesuai dengan Konsepnya.....	5
1.2 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis	6
1.3 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Memberi Contoh dan Bukan Contoh dari Suatu Konsep	6
1.4 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	7
1.5 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep	8
1.6 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Menggunakan dan Memanfaatkan serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu.....	8
1.7 Hasil Pekerjaan Siswa dalam Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma pada Pemecahan Masalah	9
2.1 Bentuk Relasi.....	25
2.2 Contoh Diagram Panah	26
2.3 Contoh Diagram Kartesius	27
2.4 Contoh Banyaknya Pemetaan yang Mungkin	31
2.5 Rumus Banyaknya Pemetaan yang Mungkin	31
2.6 Kerangka Berpikir	41
3.1 Prosedur Pengumpulan Data	52
3.2 Teknik Analisis Data	57
4.1 Instrumen Tes sebelum direvisi	63
4.2 Instrumen Tes setelah direvisi	64
4.3 Instrumen Pedoman Wawancara sebelum direvisi	64
4.4 Instrumen Pedoman Wawancara setelah direvisi	65
4.5 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Mengklasifikasikan Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu sesuai dengan konsepnya.....	66
4.6 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (1)	67
4.7 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (2)	68
4.8 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	69
4.9 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep	70
4.10 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Menggunakan dan Memanfaatkan serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu.....	71
4.11 Hasil Pekerjaan S ₁ dalam Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma pada Pemecahan Masalah	72
4.12 Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (1)	74
4.13 Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (2)	75

4.14	Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	76
4.15	Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep	77
4.16	Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Menggunakan dan Memanfaatkan serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu.....	78
4.17	Hasil Pekerjaan S ₂ dalam Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma pada Pemecahan Masalah	79
4.18	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Mengklasifikasikan Objek Menurut Sifat-sifat Tertentu sesuai dengan konsepnya.....	80
4.19	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (1)	81
4.20	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Menyajikan Konsep dalam Berbagai Bentuk Representasi Matematis (2)	82
4.21	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Menyatakan Ulang Sebuah Konsep	82
4.22	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Suatu Konsep	84
4.23	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Menggunakan dan Memanfaatkan serta Memilih Prosedur atau Operasi Tertentu.....	84
4.24	Hasil Pekerjaan S ₃ dalam Mengaplikasikan Konsep atau Algoritma pada Pemecahan Masalah	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi	109
2. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi	110
3. Pedoman Wawancara.....	115
4. Lembar Penilaian Validasi Tes Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Proses Asimilasi dan Akomodasi	117
5. Lembar Penilaian Validasi Pedoman Wawancara	123
6. Jawaban Hasil Tes S_1	129
7. Jawaban Hasil Tes S_2	131
8. Jawaban Hasil Tes S_3	132
9. Hasil <i>Think Aloud</i> S_1	133
10. Hasil <i>Think Aloud</i> S_2	134
11. Hasil <i>Think Aloud</i> S_3	135
12. Hasil Wawancara S_1	136
13. Hasil Wawancara S_2	138
14. Hasil Wawancara S_3	140
15. Surat Permohonan Izin Penelitian	142
16. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	143
17. Dokumentasi Penelitian	144