

**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

SKRIPSI



YEREMIAS MARIO NAIBINI
131 13 051

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2017**

**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA
SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA PANITIA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**OLEH
YEREMIAS M. NAIBINI
131 13 051**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2017**

LEMBARAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yeremias M. Naibini
No. Registrasi : 131 13 051
Fak/Jur/Prodi : KIP/MIPA/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul :

**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

Adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 09 Juni 2017
Mahasiswa/Pemilik



Yeremias M. Naibini

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertanggungjawabkan didepan para dewan penguji pada tanggal 01 Juni dan disahkan oleh:

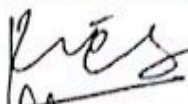
Dewan Penguji

(Dra. Maria Gracia M. Gawa, M.Pd)
NIDN : 0827096501



Ketua/Pembimbing I

(Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd)
NIDN : 0829089001



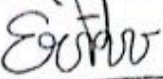
Sekretaris/Pembimbing II

(Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd)
NIDN : 0818086401



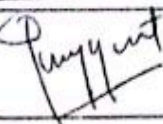
Anggota/Penguji I

(Irmira V Uskono S.Pd, M.Si)
NIDN : 0809078803



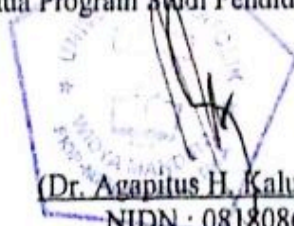
Anggota/Penguji II

(Dra. Maria Gracia M. Gawa, M.Pd)
NIDN : 0827096501



Penguji III

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



(Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd)
NIDN : 0818086401

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



(Dr. Damianus Talok, MA)
NIDN : 0812026001



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**“HIDUP TIDAK SELALU
SEPERTI YANG KAMU
RENCANAKAN NAMUN
SEMUANYA TELAH DIATUR
OLEH “TUHAN” DENGAN AKHIR
YANG PASTI BAHAGIA”**

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

- 1. Allah Tri Tunggal yang maha kudus dan Bunda Maria.**
- 2. Kedua orang tua bapak Rofinus Naibini dan Ibu Theresia Iba yang selalu mendoakan dan mendukungku.**
- 3. Saudara – saudariku tersayang Alfredo Naibini dan Asti Noemenge**
- 4. Almamater tercinta.**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan rahmat Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “ Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Dalam Mengkonstruksi Soal Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat.”

Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar serjana (S1). Selama penyusunan skripsi ini banyak menemui hambatan, namun atas bantuan berbagai pihak, semua hambatan dapat teratasi dengan baik. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang berlimpah kepada:

1. P. Yulius Yasinto, SVD, MA, M.Sc selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang dengan bijaksana memimpin dan membina lembaga pendidikan ini.
2. Dr. Damianus Talok, MA selaku dekan FKIP Unwira Kupang.
3. Dr. Agapitus H. Kaluge, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang ikhlas memimpin program studi ini.
4. Dra. Maria Gracia M. Gawa M.Pd selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan dorongan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
5. Yohanes O. Jagom, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan dorongan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Unwira Kupang yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
7. Orang tua tercinta Rofinus Naibini dan Theresia Iba serta seluruh anggota keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menyusun skripsi ini.
8. Bapak Lambertus Lako dan mama Bergita Naikofi yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan program studi matematika angkatan 2013 khususnya Netral Kewuan, Epeng Maran, Pet Orangola, Geb Lewai, Vian, Ercho, Rino, Gerald dan Mekos.
10. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan saran dan motivasi penulis selama penulisan skripsi.

Kupang, Mei 2017

Penulis

ABSTRAK

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa SMP ditinjau dari kemampuan dasar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, subyek penelitian terdiri dari tiga siswa kelas VII SMPK St. YOSEP NAIKOTEN Kupang. Penelitian dimulai dengan menentukan subyek penelitian dengan melihat nilai raport semester sebelumnya. Ketiga siswa tersebut memiliki kemampuan matematika yang berbeda serta kesediaan siswa juga menjadi pertimbangan dalam memilih subyek, kemudian peneliti memberi TPM dan wawancara kepada setiap siswa. Pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi.

Data hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: Siswa berkemampuan tinggi dapat memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep secara algoritma dengan menceritakan maksud dan tujuan dari masalah. Dapat membandingkan, membedakan, dan memberikan contoh dan contoh kontra dari suatu konsep yang tepat untuk menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan yang ada dalam soal. Dapat mengintegrasikan konsep dan prinsip yang saling berhubungan dalam melakukan perhitungan setelah menentukan maksud dari setiap simbol didalam rumus tersebut dan menyimpulkan dari hasil pekerjaan dengan bahasanya sendiri tentang hasil pekerjaannya. Subyek berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal sesuai dengan langkah – langkah pada indikator.

Subyek berkemampuan sedang dapat memahami, mengidentifikasi, dan menerapkan konsep secara algoritma sehingga mampu menjelaskan maksud dan tujuan dari masalah dengan bahasanya sendiri dan mengidentifikasi yang diketahui. Tidak dapat membandingkan, dapat membedakan. Tidak mampu mensubstitusikan angka kedalam simbol tersebut dan tidak mampu untuk menafsirkan makna yang ada dalam simbol. Dapat mengintegrasikan konsep dan prinsip yang saling berhubungan dengan melakukan perhitungan setelah menemukan rumus dan mensubstitusikan angka kedalam rumus tersebut dan menyimpulkan hasil pekerjaan dengan bahasa sendiri tentang hasil pekerjaannya.

Subyek berkemampuan rendah dapat memahami, mengidentifikasi dan menerapkan konsep secara algoritma mampu menceritakan maksud dan tujuan dari soal dengan bahasanya sendiri. Tidak dapat membandingkan, membedakan dan memberikan contoh dan contoh kontra dari suatu konsep yang tepat untuk menyelesaikan soal. Dan tidak mampu menerapkan konsep dalam menyelesaikan soal yaitu tidak mampu menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal dan tidak dapat menjelaskan arti dari simbol yang ada pada rumus. Tidak dapat mengintegrasikan konsep dan prinsip yang saling berhubungan, dalam mensubstitusikan maksud dari rumus subyek keliru sehingga subyek benar dalam perhitungan namun salah pada jawaban yang dimaksud dan menyimpulkan dari hasil pekerjaan dengan bahasa sendiri tentang hasil pekerjaannya.

ABSTRACT
THE COMPREHENSION OF STUDENT'S MATHEMATICS CONCEPT
OF SMP IN SOLVING PROBLEM OF THE SUBJECT
OF SUMMATION AND REDUCTION OF A ROUND NUMBER

The purpose of this research is to describe the comprehension concept of mathematics of SMP student is observe from their basic ability in mathematics. This research is the descriptive qualitative research, the subject of research is consist of three students from the class II SMPK St. YOUSEP NAIKOTEN Kupang. The research begin by determine the subject of research by seeing the semester result before. The three students has a different ability in mathematics as well as their availability also become consideration in choosing the subject, then the researcher give TPM and an interview to the every students. The validity of data is by using the triangulation.

The result of research such as: the students have a high ability to understand, identify, and apply the concept of algorithm by telling the meaning and the purpose of the problem. The students could compare, differentiate, and give an example and the example of contra of a right concept in solving problem the summation matter and reduction that in matter. The students could interrogate the concept and principle that is connected in counting after determine the meaning of each symbol in the formula and conclude from the result of their work with their own language regarding the result. Subject that has a high ability could in solving problem the matter appropriate with the steps in indicator.

The students that has a medium ability could understand, identify, and by applying the algorithm concept until they could explain the meaning and the purpose of the matter with their own language and to identify what is known. Cannot compare, differentiate, and give an example and the example of contra from a right concept in solving problem the summation and reduction in matter. Cannot substitution the number into the symbol and not capable to interpret the meaning that exist in symbol. Could integrate the concept and principle that is connected to each other by doing counting after find out the formula and substitute the number into the formula and conclude the result of their work with their own language regarding the result of their work.

The subject that has a low ability could understand, identify and apply the concept algorithm could tell the meaning and the purpose of the matter with their own language. Cannot compare, differentiate and give an example and the example of contra from a right concept in solving problem the matter. And cannot apply the concept in solving problem the matter is not capable use the formula in solving problem the matter and not capable to explain the meaning of the symbol in formula. Not capable to integrate the concept and principle that is connected, in substitute the meaning of the formula the subject is confused until the subject correct in counting but wrong in answer that is meant and conclude the result of work with their own language regarding their work.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Istilah	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pemahaman Konsep Matematika	7
B. Menyelesaikan Soal Matematika	8
C. Indikator Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat	11
D. Manfaat Mempelajari Materi Bilangan Bulat	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Subyek Penelitian	16
C. Instrumen Penelitian	16
D. Pengumpulan Data	17
E. Tahap-tahap Penelitian.....	18
F. Teknik Analisis Data.....	18

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pemilihan Subyek Penelitian	20
B. Instrumen Penelitian.....	21
C. Jadwal Penelitian.....	24
D. Paparan Keabsahan dan Penarikan Simpulan	24
E. Pembahasan	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Deskripsi Indikator Pemahaman Konsep dalam Menyelesaikan Soal
Matematika

Tabel 4.1 Siswa yang Terpilih Sebagai Subjek Penelitian

Tabel 4.2 Hasil Validasi Instrumen TPM

Tabel 4.3 Keabsahan Data Subjek dengan Pemahaman Konsep T

Tabel 4.4 Keabsahan Data Subjek dengan Pemahaman Konsep S

Tabel 4.5 Keabsahan Data Subjek dengan Pemahaman Konsep R

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nilai Kelas VII
2. Lembar Validasi
3. Hasil Pekerjaan Siswa
4. Hasil Wawancara Siswa