



SKRIPSI

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA MELALUI METODE *MIND MAPPING***

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

OLEH

MARLY K. ALEUPAH
8420220180271

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
INSTITUT PENDIDIKAN SOE
2022**

PENGESAHAN

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA MELALUI METODE *MIND MAPPING*

Mengesahkan bahwa tugas akhir ini telah disetujui, diuji dan dipertahankan dalam ujian tugas akhir pada kamis 19 Januari 2023

Soc, Januari 2023

Tim Penguji

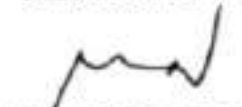
Disahkan oleh :

Tanda Tangan

1. Ketua :
Pembimbing I


Netty J. M. Gella, M. Si
NIDN. 0831039001

2. Sekretaris :
Pembimbing II


Yysak I. Bien, M. Pd
NIDN. 0827048702

3. Anggota :
Penguji


Alfonsa M. Abi, M. Pd
NIDN. 0807048801



INSTITUT PENDIDIKAN SOE
Jalan Badak Nomor 5A, Lokasi 2 SMK Negeri 1 Soe
Email : institutpendidikansoe@gmail.com

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam tugas akhir ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain ataupun pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tugas akhir ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan atau menjiplak tulisan orang lain seolah-olah tulisan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Institut Pendidikan Soe. Termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Soe, November 2022
Yang Membuat Pernyataan



Marly K. Aleupah
NIM. 8420220180271

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

**TIDAK ADA KESUKSESAN TANPA KERJA KERAS, TIDAK ADA
KEBERHASILAN TANPA KEBERSAMAAN DAN TIDAK ADA KEMUDAHAN
TANPA DOA**

**TUGAS AKHIR INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK ALMAMATERKU
TERCINTA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA, KELUARGA
DAN SEMUA TEMAN-TEMANKU**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan tuntunan-Nya penulisan tugas akhir 2 ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ared J. Billik, ST. M.Si, selaku Rektor Institut Pendidikan Soe yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan dan menimba ilmu di lembaga ini.
2. Ibu Urni Babys, M.Pd, selaku ketua program studi pendidikan matematika sekaligus dosen wali yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing serta memberi motivasi kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini.
3. Ibu Netty J. M. Gella, M.Si, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing serta memberi motivasi kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini.
4. Bapak Yusak I. Bien, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing serta memberi motivasi kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir 2 ini.
5. Bapak/ibu dosen program studi pendidikan matematika yang sudah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberi ilmunya selama beberapa semester dan mengajarkan banyak hal selama perkuliahan.
6. Ayah tercinta Apolos Aleupah dan ibunda tersayang Domina Talan, kakak Noni, adik Wilson dan Otnial yang sudah banyak memberi dukungan, motivasi serta doa yang tulus kepada penulis sehingga menyelesaikan penyusunan tugas akhir 2 dengan baik.
7. Bapak Edy Aleupah, Bapak Daniel Betty, Mama Dorkas, Mama Aksa serta kakak Agnes, Linda, Defri, Melsando, Even dan Nefri yang selalu setia memberikan semangat dan motivasi bagi penulis dalam penyusunan tugas akhir 2.

8. Teman-teman angkatan 2018, kakak angkatan dan adik angkatan yang selalu memberi semangat dan dukungan doa selama penulis menyusun tugas akhir 2 ini.
9. Semua pihak yang memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk apapun selama penyusunan tugas akhir 2 ini yang tidak sempat penulis sebutkan.

Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dalam penyusunan tugas akhir 2 ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak agar menjadi bahan perbaikan selanjutnya. Semoga tugas akhir 2 ini dapat bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya terutama bagi mereka yang ingin melakukan penelitian.

Soe, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	1
PENDAHULUAN	2
METODE PENELITIAN.....	4
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5
KESIMPULAN.....	8
SARAN.....	8
DAFTAR PUSTAKA	8
DAFTAR LAMPIRAN.....	10

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Hasil Kerja Siswa.....	3

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	5
Tabel 2 Normalitas Data <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	6
Tabel 3 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Silabus Kelas Kontrol	10
Lampiran A.2 RPP Kelas Kontrol.....	14
Lampiran A.3 Silabus Kelas Eksperimen	34
Lampiran A.4 RPP Kelas Eksperimen.	38
Lampiran A.5 LKS Eksperimen.....	71
Lampiran A.6 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i>	80
Lampiran A.7 Soal <i>Pre-test</i>	81
Lampiran A.8 Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i>	83
Lampiran A.9 Soal <i>Post-test</i>	84
Lampiran B.1 Daftar Nilai Uji Coba <i>Pre-test</i>	88
Lampiran B.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Butir Soal <i>Pre-test</i>	90
Lampiran B.3 Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal <i>Pre-test</i>	92
Lampiran B.4 Daftar Nilai Uji Coba <i>Post-test</i>	94
Lampiran B.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Butir Soal <i>Post-test</i>	96
Lampiran B.6 Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Butir Soal <i>Post-test</i>	98
Lampiran C.1 Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	100
Lampiran C.2 Uji Normalitas Data <i>Pre-test</i>	101
Lampiran C.3 Uji Homogenitas Data <i>Pre-test</i>	102
Lampiran C.4 Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	103
Lampiran C.5 Uji Normalitas Data <i>Post-test</i>	104
Lampiran C.6 Uji T Sampel Independent.....	105
Lampiran C.7 Skor Gain Normalisasi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	106

Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa melalui Metode *Mind Mapping*

Marly Aleupah¹⁾, Netty J.M. Gella²⁾, Yusak I. Bien³⁾

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Soe

e-mail: aleupahmarly@gmail.com

Abstract

The ability to understand students' mathematical concepts is the ability to absorb and understand mathematical ideas. Good concept understanding skills can help students in solving or providing solutions to a problem. This study aims to determine the ability to understand students' mathematical concepts with the mind mapping learning method and students who are not taught with the mind mapping method. The research method used is quantitative research with a quasi-experimental model designed in the form of non-equivalent control group design. The population in this study was all grade VIII students of SMP Negeri Liman and the research sample was taken in 2 classes with simple random sampling technique. The data collection technique and instrument used is a test in the form of a description question consisting of pre-test and post-test questions. The data analysis technique in this study used an independent t-sample test with prerequisite tests, namely the normality test and homogeneity test then continued with the gain score. Based on the results of the analysis, it was concluded that the ability to understand mathematical concepts of students who learn using the mind mapping learning method is better than students who learn without using the mind mapping learning method. The results showed that there was an increase in the ability to understand mathematical concepts of students in classes who received the mind mapping learning method in the high category with an average gain score of 0,74. Meanwhile, the ability to understand mathematical concepts of students in the control class is 0,29 which is a low category so that the improvement in the experimental class is better than the control class.

Key words: *mind mapping method, understanding mathematical concepts*

Abstrak

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Kemampuan pemahaman konsep yang baik dapat membantu siswa dalam menyelesaikan atau memberikan solusi terhadap suatu permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan metode pembelajaran *mind mapping* dan siswa yang tidak diajarkan dengan metode *mind mapping*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan model *quasi eksperimental* yang didesain dalam bentuk *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Liman dan sampel penelitian diambil 2 kelas dengan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data dan instrument yang digunakan adalah tes berupa soal uraian yang terdiri dari soal *pre-test* dan *post-test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t-sampel independen dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilanjutkan dengan skor gain. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* lebih baik dari pada siswa yang belajar tanpa menggunakan metode pembelajaran *mind*

mapping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mendapat metode pembelajaran *mind mapping* berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor gain 0,74. Sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas kontrol sebesar 0,29 yang berkategori rendah sehingga peningkatan pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Kata Kunci: metode *mind mapping*, pemahaman konsep matematis

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting dalam dunia pendidikan dan dalam perkembangan teknologi yang dipilih untuk diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan di sekolah. Pembelajaran matematika perlu dibuat semenarik mungkin agar dapat merangsang pemikiran, ide-ide, prinsip dan konsep-konsep materi yang dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam berpikir maupun merancang sesuatu (Astuti, 2021). Tujuan pembelajaran matematika dengan kompetensi intinya terdiri dari kemampuan dalam: 1) memahami konsep matematika, 2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, 3) menggunakan penalaran pada sifat, 4) mengkomunikasikan gagasan, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika, 7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan, 8) menggunakan alat peraga sederhana (Permendikbud No 58 Tahun 2014). Dalam matematika, salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemahaman konsep.

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep, siswa dapat mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Effendi, 2017). Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika (Lestari dan Yudhanegara 2015:81). Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika (Yuliani, Zulfah dan Zuhendri, 2018). Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis adalah (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, (3) menerapkan konsep secara algoritma, (4) memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep matematis, (5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, (6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal dan eksternal.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) sebagai suatu studi internasional dalam bidang matematika dan sains yang dilaksanakan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai pencapaian prestasi matematika dan sains di negara-negara. Hasil TIMSS menunjukkan bahwa di Indonesia banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Tepatnya Indonesia berada di urutan ke 45 dari 50 negara (Diana, Marethi dan Pamungkas, 2020). Hasil survey ini menunjukkan