

**PENGARUH *MODEL-ELICITING ACTIVITIES (MEAs)*
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN
TELAAH SIMBOL MATEMATIKA PADA MATERI RELASI DAN
FUNGSI DI KELAS VIII SMP S W A S T A J A M B I
MEDAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

SUSILAWATI

NIM : 0305182135



P E N D I D I K A N M A T E M A T I K A

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATRA UTARA

MEDAN

2021

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : SUSILAWATI
NIM : 0305182135
TANGGAL SIDANG : 18 Januari 2023

Pembimbing I

Dr. Yahfizham, M.Cs

NIP. 19780418 200501 1 005

Pembimbing II

Eka Khairani Hasibuan, M.Pd

BLU.1100000077

Penguji I

Siti Salamah Br Ginting, M.Pd

NIP. 19870701 201903 2 015

Penguji II

Ella Andhany, M.Pd

BLU.1100000123

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

Sekretaris Program Studi

Pendidikan Matematika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Dr. Yahfizham, M.Cs

NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd

NIP. 19881125 201903 2 019

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Medan 2022

Dr. Mardianto, M.Pd

NIP. 19671212 199403 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh *Model-Eliciting Activities* (MEAs) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Telaah Simbol Matematika Siswa Pada Materi Relasi dan Fungsi di Kelas VIII SMP Swasta Jambi Medan**” adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau menemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.



ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi pemahaman kecakapan dan pemahaman simbol matematika yang masih rendah dan yang menjadi salah satu faktornya yaitu sikap mereka terhadap pembelajaran matematika kurang dan menganggap matematika sulit dan membosankan. Hal tersebut didasari oleh metode pembelajaran yang digunakan selama berlangsungnya proses pembelajaran daring yang lebih condong pada metode ceramah dan pemberian tugas sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Metode penelitian menggunakan pendekatan desain *Nonequivalent Group Posttest Only Design*. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Jambi Medan dengan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas delapan satu untuk kelas eksperimen dan kelas delapan dua untuk kelas kontrol dengan masing-masing jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Teknik pengambilan sampel yang dipakai yaitu teknik *Sampling Total*. Teknik dengan jumlah populasi 50 dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa (1) kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan *Model-eliciting activities* (MEAs) lebih baik dari kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $3,611 \geq 2,010$; (2) kemampuan telaah simbol matematika siswa yang diajarkan dengan *Model-eliciting activities* (MEAs) lebih baik dari kemampuan telaah simbol matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yakni $4,086 \geq 2,010$; (3) kemampuan literasi numerasi dan telaah simbol matematika siswa yang diajarkan dengan *Model-eliciting activities* (MEAs) lebih baik dari kemampuan literasi numerasi dan telaah simbol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yakni $12,65 > 3,190$.
Kata Kunci : *Model-Eliciting Activities* (MEAs), Literasi Numerasi, Telaah Simbl Matematika.

ABSTRACT

This research is motivated by the low understanding of skills and understanding of mathematical symbols and one of the factors is their attitude towards learning mathematics and considering mathematics to be difficult and boring. This is based on the learning method used during the online learning process which is more inclined to the lecture method and giving assignments so that students are less active in learning.

The research method uses the Nonequivalent Group Posttest Only Design approach. The population in this study included all eighth grade students of Jambi Private Middle School in Medan with two classes as samples, namely eighth grade one for the experimental class and eighth grade two for the control class with 25 students each. The sampling technique used is Total Sampling technique. The technique with a population of 50 and the entire population is used as a research sample.

The results of the study revealed that (1) the numerical literacy skills of students taught by Model-eliciting activities (MEAs) were better than the numerical literacy skills of students taught by conventional learning models with $t_{count} \geq t_{table}$, namely $3.611 \geq 2.010$; (2) students' ability to study mathematical symbols taught by Model-eliciting activities (MEAs) is better than students' ability to study mathematical symbols taught by conventional learning models with $t_{count} \geq t_{table}$, namely $4.086 \geq 2.010$; (3) the ability of students' numeracy literacy and analysis of mathematical symbols taught by Model-eliciting activities (MEAs) is better than the ability of numeracy literacy and symbol analysis taught by conventional learning models with a value of $F_{count} > F_{table}$, namely $12.65 > 3.190$.

Keywords: Model-Eliciting Activities (MEAs), Numerical Literacy, Study of Mathematical Symbols.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, serta kesehatan baik fisik dan psikis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Serta Shalawat dan salam tidak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam berupa ajaran yang benar lagi sempurna bagi manusia. Semoga dengan memperbanyak Shalawat kepadanya menjadikan kita salah satu umatnya yang mendapatkan syafaatnya dihari akhir kelak.

Skripsi ini berjudul “ Pengaruh *Model- Eliciting Activities* (MEAs) terhadap kemampuan literasi numerasi dan telaah simbol matematika pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Swasta Jambi”. Disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negri Sumatra Utara Medan.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, hal disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu kritik dan saran serta bimbingan sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan trimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan trimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

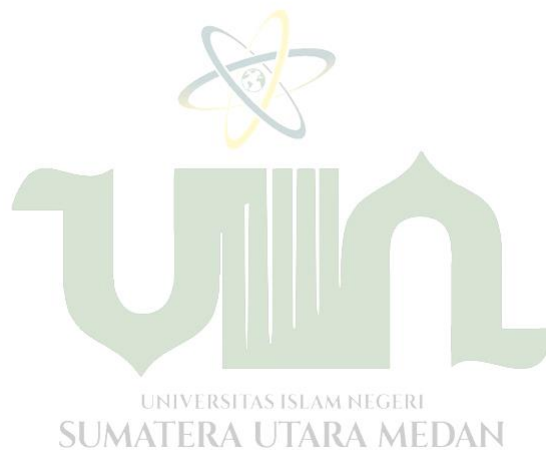
1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA** selaku Rektor Universitas Islam Negri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negri Sumatera Utara Medan.
3. Bapak **Dr. Yahfizham, ST., M.Cs** dan Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd** selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

4. Bapak **Dr. Yahfizham, ST., M.Cs** dan Ibu **Eka Khairani Hasibuan, M.Pd** selaku Pembimbing I dan II yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan motivasi kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan menyelesaikan penyusunan penulisan skripsi, mulai dari awal, sampai selesai.
5. Bapak **Dr. Syaukani, M.Ed** dan Bapak **Drs. Rustam, MA** selaku Penguji yang telah mengarahkan, membimbing, dan memberikan saran/masukan untuk melaksanakan penelitian dan menyelesaikan penyusunan penulisan skripsi, mulai dari ujian seminar proposal skripsi, sampai selesai.
6. Bapak **Dr. Mesiono, S. Ag, M. Pd** selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan yang telah memberikan pelayanan, bantuan, bimbingan maupun mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Seluruh pihak SMP Swasta Jambi Medan terutama kepada Kepala Sekolah SMP Swasta Jambi Medan Ibu **Putri N.H. Hutagalung, S. Pd** dan Ibu **Imayanti Batubara, S. Pd** selaku guru matematika SMP Swasta Jambi Medan, staf dan tata usaha SMP Swasta Jambi Medan, dan siswa-siswi SMP Swasta Jambi Medan.
9. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Mhd.Budianto** dan ibunda **Sumartik**. Karena atas doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak ternilai serta dukungan moril dan materil kepada penulis yang tak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sampai ke bangku sarjana. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surge-Nya yang mulia.
10. Saudara-saudari penulis kakak dan adik tersayang **Tri Wulandari, Fadilah tussahraini, Suci Riski, Sandrina Novika** yang senantiasa memberikan motivasi, semangat dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.

11. Sahabat-sahabat penulis **Chandra Marwansyah, Intan Sarawina, S.Pd, Suaibah Aslamiyah Harahap, S.Pd, Intan Qumala Dewi, S.Pd, Febi Yuniza Fatia, Siti Sarah Ariyanti** yang senantiasa menjadi sahabat dalam berdiskusi dan bertukar pikiran.
12. Teman-teman seperjuangan **PMM5** stambuk 2018 terimakasih atas motivasi, doa, dan semangatnya, yang senantiasa menemani dalam suka duka perkuliahan dan berjuang bersama untuk menuntut ilmu.

Sekali lagi peneliti ucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan dari semua pihak



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	8
2.1. Pendekatan Model- Eliciting Activities	8
2.2. Kemampuan Literasi Numerasi	11
2.3. Menelaah Simbol Matematika	13
2.4. Materi ; Relasi dan Fungsi	16
2.5. Penelitian Relevan	18
2.6. Kerangka Pikir	24
2.7. Hipotesis	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1. Lokasi Penelitian.....	28
3.2. Populasi dan Sampel.....	28
3.3. Desain Penelitian	29
3.4. Defenisi Operasional.....	30
3.5. Metode Penelitian	30
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.7. Instrumen Penelitian	31
3.8. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Deskripsi Data.....	48
4.2. Uji Prasyarat Analisis.....	59
4.3. Hipotesis Penelitian	62
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	68

4.5. Keterbatasan Penelitian.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN-LAMPIRAN	77



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Desain Penelitian	29
3.2. Kriteria Angket Literasi Numerasi	34
3.3. Angket Literasi Numerasi	34
3.4. Tabel Skor Angket Literasi Numerasi	37
3.5. Pedoman penskoran Hasil Angket Respon Siswa	38
3.6. Konversi Skor Aspek Kepraktisan	38
3.7. Kisi-kisi Kemampuan Menelaah Simbol	39
3.8. Interval Kriteria Skor Penilaian Kemampuan Telaah Simbol	44
3.9. Tabel Analisis MANOVA	49
3.10. Transformasi Besaran Uji <i>Wilks' Lamda</i> ke Besaran F	50
4.1. Data Nilai Angket Literasi Numerasi Matematika Siswa	53
4.2. Distribusi Frekuensi Nilai Angket Literasi Numerasi Matematika Kelas Eksperimen	54
4.3. Distribusi Frekuensi Nilai Angket Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas Kontrol	56
4.4. Nilai <i>Posttest</i> Hasil Telaah Simbol Matematika Siswa	56
4.5. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Hasil Telaah Simbol Matematika Kelas Eksperimen	58
4.6. Kategori Penilaian Kemampuan Menelaah Simbol Matematika Siswa Kelas Eksperimen	59
4.7. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Hasil Telaah Simbol Matematika Siswa	61
4.8. Kategori Penilaian Kemampuan Menelaah Simbol Matematika Siswa Kelas Kontrol	62
4.9. Rangkuman Uji Normalitas	65
4.10. Rangkuman Uji Homogenitas	66
4.11. Hasil Uji <i>t-test</i> Kemampuan Literasi Numerasi Matematis	67
4.12. Hasil Uji <i>t-test</i> Kemampuan Telaah Simbol Matematis	67
4.13. Hasil Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian (<i>Box's M</i>)	69
4.14. Hasil Uji Multikolinieritas	69
4.15. Rangkuman Hasil Uji MANOVA	71
4.16. Rangkuman Hasil Analisis	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Diagram Panah Suatu Relasi	16
2.2	Diagram Kartesius Suatu Relasi	17
2.3	Diagram Panah Suatu Fungsi	18
2.4	Diagram Kartesius Suatu Fungsi	18
2.5	Bagan Keangka Berfikir	
4.1	Diagram Batang Nilai Angket Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas Eksperimen	55
4.2	Diagram Batang Nilai <i>Posttest</i> Angket Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Siswa Kelas Kontrol	56
4.3	Diagram Batang Nilai <i>Posttest</i> Hasil Telaah Simbol Matematika Siswa Kelas Eksperimen	59
4.4	Diagram batang Nilai <i>Posttest</i> Hasil Telaah Simbol Matematika Siswa Kelas Kontrol	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) <i>Model-Eliciting Activities</i>	82
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model Konvensional	89
3. Soal <i>Posttest</i>	96
4. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	96
5. Instrumen Angket	98
6. Lembar Validasi Dosen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) <i>Model-Eliciting Activities</i>	101
7. Lembar Validasi Dosen Tes Telaah Simbol Matematika	104
8. Lembar Validasi Dosen Angket Literasi Numerasi	107
9. Data Hasil Literasi Numerasi Siswa	109
10. Data Hasil Telaah Simbol Siswa	110
11. Data Validitas Angket Kuesioner	111
12. Analisis Validitas Soal	113
13. Analisis Realibilitas Angket Kuesioner	115
14. Analisis Realibilitas Soal	117
15. Tingkat Kesukaran Soal	119
16. Daya Beda Soal	120
17. Uji Normalitas	121
18. Uji Homogenitas	125
19. Hasil Uji <i>t-test</i>	127
20. Uji MANOVA	131
21. Uji Box dan Uji Tolerance	133

