

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Isti Muhlisotin
NIM : 3420170013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : "Eksperimentasi Model *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik."

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka gelar dan ijazah yang diberikan institut batal saya terima.

Bojonegoro, 13 Agustus 2021



Isti Muhlisotin
NIM. 3420170013

UNO G I R I
B O J O N E G O R O

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Isti Muhlisotin

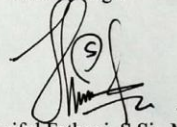
NIM : 3420170013

Judul : Eksperimentasi Model *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik.

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian proposal skripsi.

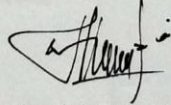
Bojonegoro, 15 Maret 2021

Pembimbing I



M. Ivan Ariful Fathoni, S.Si., M.Si
NIDN: 0705019103

Pembimbing II



Anisa Fitri, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0719049202

BOJONEGORO

HALAMAN PENGESAHAN

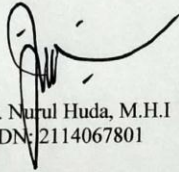
Nama : Isti Muhlisotin

NIM : 3420170013

Judul : “Eksperimentasi Model *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik.”

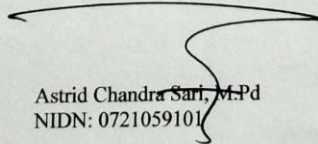
Telah dipertahankan dihadapan penguji pada tanggal 13 Agustus 2021

Dewan Penguji
Ketua Penguji



Dr. Nurul Huda, M.H.I
NIDN: 2114067801

Penguji



Astrid Chandra Sari, M.Pd
NIDN: 0721059101

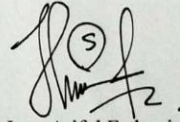
Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



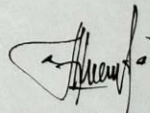
Astrid Chandra Sari, M.Pd
NIDN: 0721059101

Tim Pembimbing
Pembimbing I



M. Ivan Ariful Fathoni, M.Si
NIDN: 0705019103

Pembimbing II



Anisa Fitri, M.Pd
NIDN: 0719049202

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Naning Kurniawati, M.Pd
NIDN: 0718098503

BOJONEGORO

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

خير الناس انفعهم للناس

“Sebaik-baiknya Manusia adalah orang yang bermanfaat bagi orang lain.”

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil'alamin

Sujud syukur kupersembahkan kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang lagi Maha Bijaksana lagi Maha Kuasa atas segala sesuatu, pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada manusia pembawa risalah. Manusia yang memiliki cinta yang teramat luas kepada umatnya. Aku senantiasa berdoa, semoga aku bisa bertemu dengannya di surga Firdaus, amin. Karya sederhana ini aku persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku yang tercinta, yang telah memberikan cinta, kasih sayang, pengorbanan, nasehat, semangat, dan do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku. Mereka yang begitu istimewa dalam hidupku dan kucinta karena Allah. Terimakasih Ibu, terimakasih Ayah.
2. Tak lupa kusampaikan terima kasih atas do'a, canda tawa Adikku tersayang. Semoga kita bisa membuat kedua orang tua kita selalu bahagia dan tersenyum.
3. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2017.

Almamaterku (Universitas Nahdltul Ulama Sunan Giri Bojonegoro) yang telah memberikan pengalaman yang sangat berharga untuk membuka pintu dunia kehidupan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah serta inayah-nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Eksperimentasi Model *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik” sesuai dengan waktu yang ditentukan. Dan tak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan nabi agung Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya. Penulis mengadakan penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan setiap mahasiswa/i yang hendak menuntaskan pendidikannya serta memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) Program Studi (PRODI) Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis mendapatkan berbagai kesulitan dan juga hambatan, baik ditempat pelaksanaan penelitian maupun dalam pembahasannya. Akan tetapi kesulitan dan hambatan itu dapat dilalui dengan keteguhan dan kekuatan hati, dorongan motivasi dan partisipasi dari berbagai pihak. Oleh Karena itu dengan sepenuh hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I., Selaku rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
2. Ibu Astrid Chandra Sari, M.Pd., Selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Univesitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Ibu Naning Kurniawati, M.Pd., Selaku ketua Program studi pendidikan matematika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
4. Bapak M. Ivan Ariful Fathoni, M.Si., Selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Anisa Fitri, M.Pd. Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan motivasi, bimbingan, dan petunjuk kepada penulis dengan penuh kesabaran yang tulus sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Nurul Ilmiyah, M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) dan seluruh dosen pendidikan matematika yang telah memberikan bimbingan dan bekal ilmu.

6. Bapak Drs. Nurhadi, M.Pd., Selaku Kepala Sekolah SMAN 3 Bojonegoro yang telah memberikan izin untuk penelitian.
7. Ibu Kristin Suharlina, S.Pd, M.MPd., Selaku Guru Matematika SMAN 3 Bojonegoro yang telah memberikan bimbingan dan membantu dalam penelitian.
8. Bapak Ibu tercinta serta seluruh keluarga yang selalu memberi semangat, memotivasi, dan memberikan do'a serta dukungan baik moril maupun materiil.
9. Sahabat-sahabat yang telah memberikan do'a motivasi serta nasehat-nasehatnya. Dan teman-teman senasib seperjuangan di FKIP program studi pendidikan matematika angkatan 2017 Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu-persatu namanya yang membantu hingga selesainya skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua yang telah diberikan bapak/ibu serta saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungannya.

Penulis menyadari masih banyak kelemahan dan kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa dalam skripsi ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman peneliti. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca umumnya, serta dapat menjadi sumbangsih dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Bojonegoro, Maret 2021

Penulis,

UNUCIRI
BOJONEGORO

Isti Muhlisin
NIM: 3420170013

ABSTRACT

Muhlisotin, Isti. 2021. Experimentation of the *Think Talk Write* (TTW) Model on Students' Writing Mathematical Communication Ability. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education. Main Advisor M. Ivan Ariful Fathoni, M.Si. and Advisor Anisa Fitri, M.Pd.

Keywords: Experiment, *Think Talk Write* (TTW), Communication skills

Mathematical communication ability is the ability of students to master mathematical ideas in the form of diagrams, symbols, tables, or other media. The mathematical communication ability of students at SMAN 3 Bojonegoro based on the average daily test scores of students gets 60. The students still have difficulty expressing their mathematical ideas orally or in writing, and have difficulty making mathematical models. One of the efforts to train students to speak spoken and written is to use the *Think Talk Write* (TTW) learning model. Then this study aims to determine the ability of students' at SMA N 3 Bojonegoro.

The research used is quantitative description research. This research was conducted at SMAN 3 Bojonegoro and the data source came from the test results of students at SMA N 3 Bojonegoro. In collecting data the author uses a written test and interview techniques. In the discussion, quantitative descriptive methods are used, namely methods that describe the research steps and the results of calculations.

Based on the results of research and discussion of students' written mathematical communication skills with the *Think Talk Write* (TTW) model, the conclusion is that there is an increase in students' written mathematical communication skills after receiving Think Talk Write (TTW) model treatment. this can be seen from the average pre-test score of students is 36.78125 and the average post-test score of students is 79.90625.

UNUGIRI
BOJONEGORO

ABSTRAK

Muhlisotin, Isti. 2021. *Eksperimentasi Model Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis Peserta Didik*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing Utama M. Ivan Ariful Fathoni, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Anisa Fitri, M.Pd.

Kata kunci : Eksperimen, *Think Talk Write* (TTW), Kemampuan komunikasi

Kemampuan Komunikasi matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menguasai ide-ide matematis berupa bahasa diagram, simbol, tabel, atau media lainnya. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik di SMAN 3 Bojonegoro berdasarkan nilai ulangan harian peserta didik rata-rata mendapat 60. Para peserta didik masih kesulitan dalam mengungkapkan ide matematisnya secara lisan maupun tertulis, kesulitan dalam membuat model matematikannya. salah satu upaya untuk melatih peserta didik untuk berbahasa lisan maupun tulisan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Kemudian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik menggunakan model pembelajaran TTW di SMA N 3 Bojonegoro.

Penelitian yang digunakan adalah penelitian Deskripsi kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMA N 3 Bojonegoro dan sumber data berasal dari hasil tes peserta didik SMA N 3 Bojonegoro. Dalam mengumpulkan data penulis menggunakan tes tertulis dan teknik wawancara. Didalam pembahasannya digunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu metode yang menggambarkan langkah-langkah penelitian dan hasil perhitungan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik dengan model *Think Talk Write* (TTW) kesimpulannya ada peningkatan kemampuan komunikasi matematis tulis peserta didik setelah mendapatkan treatment model *Think Talk Write* (TTW). hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *pre test* peserta didik adalah 36,78125 dan rata-rata nilai *post test* peserta didik adalah 79,90625.

DAFTAR ISI

Sampul Dalam.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iiiv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Praktis.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Penegasan Istilah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI... defined.	Error! Bookmark not defined.
2.1 Dasar Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Hakikat Matematika.....	Error! Bookmark not defined.

2.1.2	Komunikasi	Error! Bookmark not defined.
2.1.3	Kemampuan komunikasi matematis	Error! Bookmark not defined.
2.1.4	Metode <i>Think Talk Write</i> (TTW)	Error! Bookmark not defined.
2.2	Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3	Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
2.4	Materi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.8	Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Deskripsi Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Deskripsi Data Pra Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Deskripsi Data Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2	Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Hasil tes kemampuan komunikasi matematis tulis	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Hasil Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.3 Hasil wawancara pada peserta didik **Error! Bookmark not defined.**

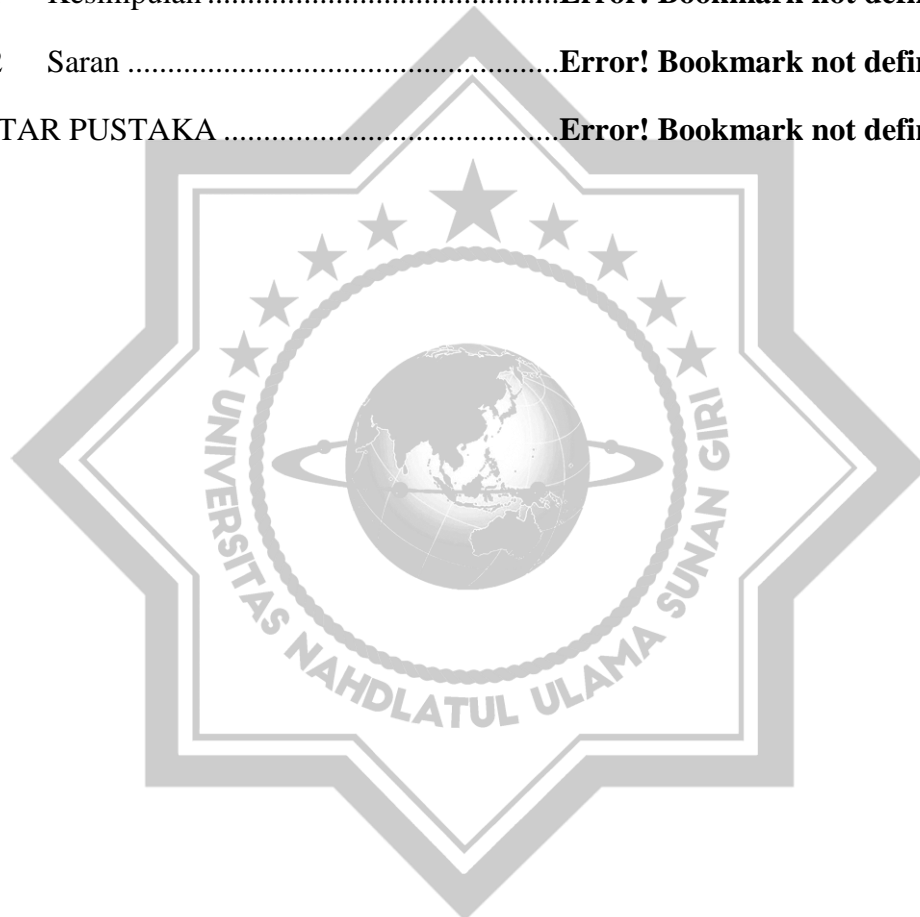
4.2.4 Hasil Deskripsi KKMT Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**

BAB V PENUTUP.....**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis.....	12
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Tulis.....	34
Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis.....	36
Tabel 3.3 Pedoman Wawancara.....	36
Tabel 4.1 Daftar Nilai <i>Pre Test</i> KKMT.....	45
Tabel 4.2 Daftar Nilai <i>Post Test</i> KKMT.....	46
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Pre Test</i>	47
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas <i>Post Test</i>	48
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	50
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	51



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Keterbaruan Penelitian.....	18
Bagan 2.2 Kerangka Berpikir Penelitian.....	19



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	32
Gambar 4.1 Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Tinggi.....	56
Gambar 4.2 Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Sedang.....	57
Gambar 4.3 Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Rendah.....	58



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian.....	65
Lampiran 2	Surat Keterangan Penelitian.....	66
Lampiran 3	Hasil Validasi Soal.....	67
Lampiran 4	Rencana Pelaksana Pembelajaran (RPP).....	99
Lampiran 5	Kisi-Kisi Tes Tulis.....	108
Lampiran 6	Lembar Soal Tes KKMT sudah Revisi.....	109
Lampiran 7	Lembar Kunci Jawaban.....	111
Lampiran 8	Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Tinggi.....	116
Lampiran 9	Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Sedang.....	118
Lampiran 10	Hasil Jawaban Peserta Didik KKMT Rendah.....	120
Lampiran 11	Lembar Foto Peserta Didik.....	123



UNUGIRI
BOJONEGORO