

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
(TTW) DENGAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Oleh

Asmiati Kristiana

NIM 1410251026

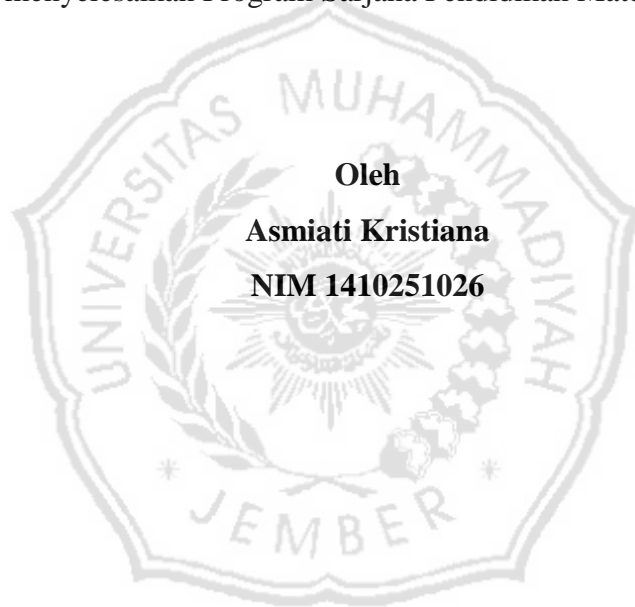


**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
(TTW) DENGAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh
Asmiati Kristiana
NIM 1410251026

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2018

HALAMAN MOTTO

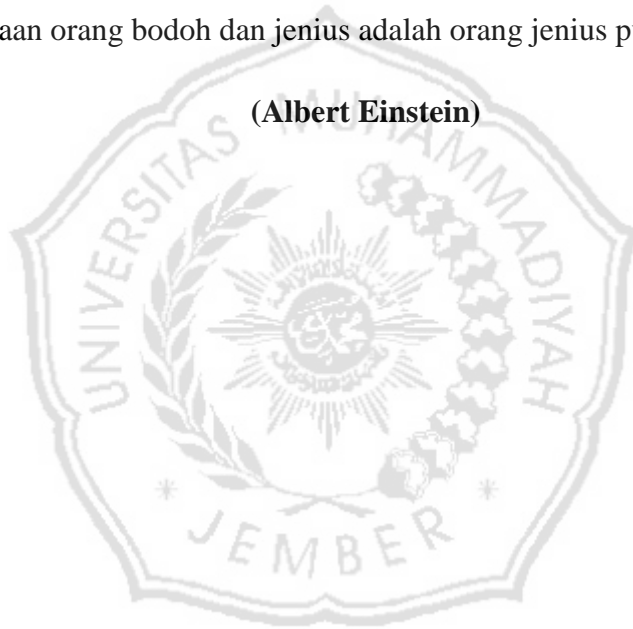
“Gunakan ilmu yang kau miliki untuk jalan yang benar”

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan.

(Al-Mujadillah:11)

Perbedaan orang bodoh dan jenius adalah orang jenius punya batasnya.

(Albert Einstein)



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Asmiati Kristiana ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji

Jember, 20 Juli 2018

Pembimbing I

Dra. Sawitri Komariyanti, M.S
NPK. 8802183

Pembimbing II

Nurul Imamah Ah. M.Si
NPK. 1985041211503637



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Asmiati Kristiana ini dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Juli 2018

Dewan Penguji,

Christine Wulandari S. M.Pd
NPK. 08 04 484

Ketua

Dra. Sawitri Komariyanti, M.S
NPK. 88 02 183

Anggota

Nurul Imamah Ah., M.Si
NPK. 1985041211503637

Anggota

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochamad Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas pertolongan Allah yang telah memberi kekuatan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

Skripsi ini berjudul “Perbandingan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa” dengan memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka dan hipotesis, bab III berisi metode penelitian. Bab IV berisi hasil penelitian, dan bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan.

Dengan penuh kesadaran penulis menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan yang masih ada pada penulisan skripsi ini, semoga bisa menjadi koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 20 Juli 2018

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Skripsi ini merupakan bukti dari terselesainya materi-materi mata kuliah yang telah ditempuh pada jenjang S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember. Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak DR. Muhammad Hazmi, DESS, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Dr. Mochamad Hatip M.Pd, selaku dekan FKIP Universitas Muhammadiyah jember.
3. Ibu Nurul Imamah A.H., M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Dra. Sawitri Komariyanti, M.S. dan Nurul Imamah Ah., M.Si, selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberi arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Semua dosen Pendidikan Matematika dan Staf pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember
6. Kepala sekolah dan staf dewan guru SMP Plus Darus Sholah Jember.

Dan juga kepada semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 20 Juli 2018

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dipersembahkan kepada:

1. Ayah saya tercinta Samudi dan ibu saya tercinta Sri Hartatik yang telah memberikan banyak hal dalam hidup saya, serta penyemangat hidup saya.
2. Kakak saya tercinta Diana Oktavia beserta suami Bagus Arianto dan putranya Arkananta Gibran Alvaro yang selalu mendukung saya.
3. Sahabat-sahabat terbaik saya yang selalu ada untuk saya.
4. Orang-orang yang menjadi bagian dari perjalanan hidup saya.
5. Guru-guru yang sudah membimbing saya dari awal hingga saat ini.
6. Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2014 yang memberi banyak inspirasi dan perjalanan hidup.
7. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Definisi Operasional.....	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka.....	11
2.1.1 Pembelajaran Matematika.....	11
2.1.2 Pembelajaran Kooperatif.....	12
2.1.3 <i>Think Talk Write</i> (TTW)	14
2.1.4 <i>Think Pair Share</i> (TPS).....	18
2.1.5 Komunikasi Matematis	22
2.1.6 Keterkaitan antara Model Pembelajaran <i>Think Talk Write</i> (TTW) dengan <i>Think Pair Share</i> (TPS) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.....	25
2.2 Hipotesis Penelitian.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Desain Penelitian.....	28
3.3 Prosedur Penelitian.....	29
3.4 Populasi dan Sampel	32
3.4.1 Populasi	32
3.4.2 Sampel	32
3.5 Lokasi Penelitian.....	33
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6.1 Observasi.....	33
3.6.2 Dokumentasi	33
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.7.1 Tes Uraian	34
3.7.1.1 Validitas	35
3.7.1.2 Reliabilitas	37
3.7.1.3 Tingkat Kesukaran	38
3.7.1.4 Daya Pembeda.....	39
3.8 Teknik Analisis Data.....	40
3.8.1 Analisis Awal.....	40
3.8.1.1 Uji Normalitas Data	40
3.8.1.2 Uji Homogenitas Varians	41
3.8.2 Analisis Akhir	41
3.8.2.1 Uji Parametrik	41
3.8.2.1.1 Uji t	41
3.8.2.1.2 Uji Z.....	42
3.8.2.2 Uji Non Parametrik	43
3.8.2.2.1 Uji t'	44

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data.....	46
4.1.1 Pelaksanaa Penelitian.....	46
4.1.2 Kemampuan Awal	49
4.1.3 Hasil <i>Pre-test</i>	49
4.1.4 Hasil <i>Post-test</i>	50
4.2 Pengujian Hipotesis.....	51
4.2.1 Uji Normalitas	51

4.2.2 Uji Homogenitas	52
4.2.3 Uji T-test Hasil <i>Pre-test</i>	53
4.2.4 Uji <i>Mann Whitney</i> Hasil <i>Post-test</i>	54

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pengujian Hipotesis Pertama	59
5.2 Pengujian Hipotesis Kedua	60

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran.....	64



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tahapan <i>Think Talk Write</i> (TTW).....	17
2.2 Tahapan <i>Think Pair Share</i> (TPS).....	20
2.3 Indikator Pensokran Kemampuan Komunikasi Matematis.....	24
3.1 <i>Control group pretest and posttest design</i>	28
3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi	37
3.3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	38
3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	39
4.1 Jadwal Penelitian Kelas Eksperimen	48
4.2 Jadwal Penelitian Kelas Kontrol	48
4.3 Perbedaan Dua Rata-Rata	49
4.4 Nilai <i>Pre-test</i>	50
4.5 Nilai <i>Post-test</i>	50
4.6 Uji Normalitas Nilai <i>Pre-test</i>	51
4.7 Uji Normalitas Nilai <i>Post-test</i>	52
4.8 Uji Homogenitas Nilai <i>Pre-test</i>	52
4.9 Uji T-test Nilai <i>Pre-test</i> Hipotesis 1	53
4.10 Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai <i>Post-test</i> Hipotesis 2	55

DAFTAR GAMBAR

3.1 Diagram Alir Alur Penelitian	31
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matrik Penelitian	69
Lampiran 2 Silabus	73
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen 1	76
Lampiran 4 RPP Kelas Eksperimen 2	82
Lampiran 5 RPP Kelas Kontrol 1	87
Lampiran 6 RPP Kelas Kontrol 2	93
Lampiran 7 Kisi-kisi Soal <i>Try Out</i>	98
Lampiran 8 Penyebaran Butir Soal	104
Lampiran 9 Soal <i>Try Out</i>	105
Lampiran 10 Rubrik Soal <i>Try Out</i>	107
Lampiran 11 Validasi Soal <i>Try Out</i>	116
Lampiran 12 Soal <i>pre-test</i>	117
Lampiran 13 Rubrik Soal <i>pre-test</i>	118
Lampiran 14 Soal <i>post-test</i>	121
Lampiran 15 Rubrik Soal <i>post-test</i>	122
Lampiran 16 Daftar Nama Siswa	125
Lampiran 17 Daftar Hadir Siswa	127
Lampiran 18 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	129
Lampiran 19 Hasil SPSS	131
Lampiran 20 Pernyataan Keaslian Tulisan	136
Lampiran 21 Riwayat Hidup	137
Lampiran 22 Surat Keterangan Penelitian	138
Lampiran 23 Dokumentasi Penelitian	139

DAFTAR PUSTAKA

- Afthina, Himmatul, dkk. 2017 . *The Comparison of Think Talk Write and Think Pair Share Model with Realistic Mathematics Educatin Approach Viewed from Mathematical-Logical Intelligence*. Volume 2 Nomor 1. Diakses 5 April 2018.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014 . *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual* . Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Ansari, Bansu. 2016. *Komunikasi matematik strategi berpikir dan manajemen belajar*.Banda Aceh: PeNa
- Arifin, Zainal. 2011 . *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arifin, Zainal.2012.*Penelitian Pendidikan*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2013 . *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi.2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Azizah, Realita Fitri, dkk. 2017 . *Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Pada Siswa Usia 15 Tahun Di SMA Negeri 1 Jember* . Volume 8 Nomor 1 . Diakses 27 Maret 2017
- Beall, Kathleen. 2000 . *Principles and Standards for School Mathematics*. Diakses 11 Maret 2018
- Chandra, SR dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Think Talk Write dan Gender Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 12 PADANG*. Volume 3 No 1. Diakses 9 Juli 2018
- Daryanto dan Karim, Syaiful. 2017 . *Pembelajaran Abad 21* . Yogyakarta: Gava Media
- Elida, Nunun. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Think Talk Write (TTW)* . Volume 1 No 2. Diakses 25 Desember 2017
- Hidayat, Fuad dan Kusmanto. 2016. *Pengaruh Metode Mind Mapping Dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Kemampuan*

Komunikasi Matematis Siswa (Studi Eksperimen Di Kelas X MAN Cirebon 1). Volume 5 No. 1. Diakses 20 Juli 2018

Huda, Miftahul. 2013 . *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Majid, Abdul. 2013 . *Strategi Pembelajaran* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Masykur, Mochamad dan Fathani, Abdul Halim.2017.*Mathematical Intelligence*.Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Naim, Ngainun. 2017 . *Dasar-Dasar Komunikasi Pendidikan* . Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Nasution, Khairun Nisak dan Readora, Putri. 2017 . *Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Think Talk Write Dan Pembelajaran Langsung Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa* . ISBN : 978-602-17980-9-6. Diakses 19 Maret 2018

Ngalimun.2017.*Strategi Pembelajaran Dilengkapi Dengan 65 Model Pembelajaran*.Yogyakarta: Dua Satria Offet

Nuraeni, Reni. 2016. *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Strategi Think Talk Write*. Volume 5 No 2 ISSN: 20864280. Diakses 7 Juli 2018

OECD. 2016. *Programme For International Student Assesment (PISA) Result From PISA 2015*. Diakses 9 April

Purwanto, Budi. 2012. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) dan Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Materi Statistika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa SMA Di Kabupaten Madiun. digilib.uns.ac.id. Diakses 9 April 2018.

Saputra, Hery. 2013 . *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW)* . Volume 3 Nomor 1. Diakses 25 Desember 2017

Siregar, Syofian. 2014 . *Statistika Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Sugandi, Asep Ikin. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*. ISBN: 978-979-16353-6-3. Diakses 5 Juli 2018

Sundayana, Rostina. 2016. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta cv

- Surayya dan Subagia. 2014 . *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis*. Volume 4. Diakses 27 Desember 2017
- Susanto, Ahmad. 2013 . *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* . Jakarta: Prenadamedia Group
- Susanto, Doni, dkk. 2017 . *The Comparison Of Think Talk Write And Think Pair Share With Talking Stick Viewed From Students ' Independent Learning Eighth Grade Students Of Junior High School* . p.269-276. Diakses 5 April 2018
- Suyadi. 2013 . *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Thobroni, Muhammad dan Mustofa, Arif. 2012 . *Belajar Dan Pembelajaran* . Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Thobroni, Muhammad. 2017 . *Belajar Dan Pembelajaran* . Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Ul Husna, Nida dan Edy Surya. 2017 . *The Effectiveness of Think Talk Write Learning Model in Improving Students ' Mathematical Communication Skills at MTs Al Jami 'yatul Washliyah Tembung* . Diakses 5 April 2018
- Undang-Undang No. 22 Tahun 2006 Peraturan Menteri Pendidikan Nasional
- Zarkasyi, Wahyudin. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika* . Bndung: PT Refika Aditama