

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)
PADA SISWA SMP**

SKRIPSI



OLEH:

**YOVITA P. NANA
NIM 131 15 049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2019**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Pada Siswa SMP” dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapa dan mama serta keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
2. Dr. Damianus Talok, M.A. selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Matematika
4. Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Irmina V. Uskono, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Drs. Michael Fernandez, M.Pd sebagai dosen Pembimbing Akademik angkatan 2015 yang telah membantu penulis selama masa studi.

7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan membagi ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa studi.
8. Bapak Johanis Rihy Wattimena, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP N 20 Kota Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Ibu Rufina Milo, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP N 20 Kota Kupang yang telah membimbing penulis selama penelitian.
10. Bapak ibu guru SMP N 20 Kota Kupang yang dengan caranya masing-masing membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
11. Siswa siswi kelas VIII B SMP N 20 Kota Kupang yang telah mengambil bagian demi kelancaran penelitian.
12. Himpunan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika (HIMPROSMA) yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan.
13. Sahabat seperjuangan angkatan 2015 Linda Liunima, Febriana Daul, Agnes Lelaona, Beatriks Herin, Wati Metkono, Ghema Balok serta teman-teman kost Inaa dan Anna yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa untuk penulis selama perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang dengan caranya masing-masing telah membantu penulis selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian ini, semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kupang, Desember 2019

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama Yovita P. Nana (13115049) telah dipertanggung jawabkan di depan para dewan penguji pada tanggal 16 Desember 2019 dan disahkan oleh :

Dewan Penguji

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN : 0801128001

Ketua / Pembimbing I

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

Sekretaris/Pmbimbing II

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

Anggota / Penguji I

Aloysius J. Fernandez S.Si, M.Si
NIDN : 0815068601

Anggota / Penguji II

Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN : 0801128001

Penguji III

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Aloysius J. Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN : 0815068601

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dr. Damianus Talok, MA
NIDN.: 0812026001

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing I dan pembimbing II untuk diajukan ke Dewan penguji pada :

Hari / Tanggal : 2019

Mengetahui

Pembimbing I



Dr. Samuel Igo Leton, M.Pd
NIDN : 0801128001

Pembimbing II



Irmina V. Uskono, S.Pd, M.Si
NIDN : 0809078803

Menyetujui

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Aloysius Fernandez, S.Si, M.Si
NIDN : 0815068601

ABSTRAK

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING* (TAPPS) PADA SISWA SMP

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan pelaksanaan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* pada pokok bahasan relasi dan fungsi terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (2) mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (3) mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah di ajarkan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP N 20 Kota Kupang yang berjumlah 28 orang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Hasil analisis pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* pada siswa kelas VIII B SMP N 20 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020 tergolong sangat baik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Hasil analisis untuk data *pretest*

diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2 - tailed)* = 0,079 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,156 < 0,250 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima, dan disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,200 > 0,05 dan $D_{hitung} = 0,117 < 0,250 = D_{tabel}$ maka H_0 diterima, dan disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis menggunakan *paired sampel-t test*, setelah data dianalisis diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* = 0,000 < 0,05 dan $t_{hitung} = 54,851 > 2,052 = t_{tabel}$ maka tolak H_0 , sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP.

Pengujian peningkatan kemampuan komunikasi matematis untuk data *pretest* dan *posttest* menggunakan N-Gain. Dari hasil analisis diperoleh nilai rata-rata N-Gain = 0,6790 yang tergolong dalam kategori sedang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) mempunyai pengaruh dan peningkatan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

ABSTRACT

IMPROVING MATHEMATIC COMMUNICATION CAPABILITY THROUGH THOUGH ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS) LEARNING MODEL IN SMP STUDENTS

This study aims to: (1) describe the implementation of learning models *Thinking Aloud Pair Problem Solving* on the subject of relationships and functions on students' mathematical communication skills (2) determine whether there is an influence of *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) learning models on mathematical communication skills students (3) know whether there is an increase in students' mathematical communication skills after being taught the *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) learning model. The sample in this study were students data used in this study are the pretest and posttest scores from the experimental class with the *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) learning model. The results of the analysis of learning model in class VIII B students of SMPN 20 Kupang in the academic year 2019/2020 classified as very good. The data obtained be analyzed using the t test. Before testing the hypothesis, a prerequisite test is a normality test. From the analysis results for the pretest data, the *Asymp. Sig. (2 - tailed)* = 0.079 > 0.05 and $D_{count} = 0.156 < 0,250 = D_{table}$ thus H_0 accepted and the data were normally distributed. While the posttest data obtained *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0.200 > 0.05 and $D_{count} = 0.116 < 0,250 = D_{table}$ thus H_0 accepted and the data are normally distributed.

Hypothesis testing uses paired sample t-test, after the data analyzed the Sig

values are obtained. (2-tailed) = 0,000 < 0.05 and $t_{count} = 54.851 > 2.052 = t_{table}$ then H_0 is rejected, so it was concluded that there was a significant influence on *Thinking Aloud Pair Problem Solving* learning model on mathematical communication skills of junior high school students.

Testing the improvement of mathematical communication skills for pretest and posttest data using N-Gain. From the results of the analysis obtained an average value of N-Gain = 0.6790 which belongs to the medium category.

The results of this study indicate that the *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) learning model has an influence and improvement on students' mathematical communication skills.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
COVER	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Batasan Istilah	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model <i>Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPPS)	9
B. Kemampuan Komunikasi Matematis	15
C. Penelitian yang Relevan	19
D. Hipotesis Penelitian.....	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Desain Penelitian	21
D. Populasi dan Sampel	22
E. Variabel Penelitian	22
F. Prosedur Penelitian.....	23
G. Teknik Analisis Data	25

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data.....	31
B. Pembahasan	39

BABA V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA	44
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN