

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE THINK PAIR SHARE (TPS) DAN NUMBER HEAD TOGETHER  
(NHT) DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2  
BANYUDONO**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**YUANITA OKKY WULANDARI**

**A410120207**

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

**JUNI, 2016**

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE THINK PAIR SHARE (TPS) DAN NUMBER HEAD TOGETHER  
(NHT) DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2  
BANYUDONO**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

**YUANITA OKKY WULANDARI**

**A410120207**

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

**JUNI, 2016**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuanita Okky Wulandari

NIM : A410120207

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE THINK PAIR SHARE (TPS) DAN NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 BANYUDONO**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan,



Yuanita Okky Wulandari

A 410120207

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE THINK PAIR SHARE (TPS) DAN NUMBER HEAD TOGETHER  
(NHT) DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2  
BANYUDONO**

Diajukan Oleh :

**YUANITA OKKY WULANDARI**

**A410120207**

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,  
Pembimbing



**Idris Harta, M. A, Ph. D**

**NIDN. 0009015502**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
METODE THINK PAIR SHARE (TPS) DAN NUMBER HEAD TOGETHER  
(NHT) DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN  
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2  
BANYUDONO

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Yuanita Okky Wulandari

A410120207

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari: Sabtu, 11 Juni 2016

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Idris Harta, M. A, Ph. D
2. Dra. N. Setyaningsih, M.Si
3. Dra. Sri Sutarni

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP. 196504281993031001



(*[Signature]*) )  
(*[Signature]*) )  
(*[Signature]*) )

## MOTTO

“Jika seseorang bepergian dengan tujuan untuk mencari ilmu, maka Allah SWT akan menjadikan perjalanannya bagaikan perjalanan menuju surga”

(Nabi Muhammad SAW)

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan”

(Mario Teguh)

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”

(Thomas Alva Edison)

“Rahmat sering datang kepada kita dalam bentuk kesakitan, kehilangan dan kekecewaan; tetapi kalau kita sabar, kita segera akan melihat bentuk aslinya”

(Joseph Addison)

“Mari hidup tanpa penyesalan dengan selalu berusaha melakukan yang terbaik dalam segala hal”

(penulis)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah wasy-syukuru lillaah, Dengan segala limpahan rahmat karunia Allah SWT dan nikmat yang tiada terhitung. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW tauladan terbaik sepanjang masa.

Kupersembahkan karya ini kepada:

- Orang tuaku tercinta, Bapak (Paiso) dan Ibu (Tin Supriyatini): orang tua terbaik sedunia, yang tidak pernah berhenti mendoakan anaknya, mengingatkan untuk sholat dan mengaji terimakasih atas segala cinta, kasih sayang yang amat sangat tulus untukku. Doa yang selalu kalian panjatkan untuk kebaikan dan kebahagiaanku.
- Kakakku tercinta (Ratnaning Dewi Styasih): kakak superku, pengganti ibuku selama kuliah di Solo, kakakku tempat curhatku, yang selalu memotivasi dan menyemangatkan, yang memberikan perhatian dan kasih sayang untuk adiknya yang manja ini. Serta Kakak iparku yang paling baik (Ahmad Ihsan Rifai).
- Sahabat-sahabat yang selalu sayang, dan setia menemani hari-hari berjuang (Galih Ida Y, Faqusreini Maqfiroh, Kurnia Rahmawati, Sulistiyorini, Apriliana Dewi, dan Oen Mustika) serta Teman-teman kelas E dan teman seperjuangan matematika FKIP matematika UMS angkatan 2012 terimakasih untuk bantuan disetiap kesulitan meraih gelar sarjana.
- Untuk sahabat dan keluarga kos Wisma Melati (Risky, Nanu, dan Etika) yang selalu memberi bantuan dan memberi semangat.
- Terimakasih kepada Keluarga besar SMP N 2 Banyudono yang menjadi pengalaman perjalanan dalam melaksanakan praktek mengajar.
- Bapak Idris Harta selaku Pembimbing Skripsi, Ibu Rita P. khotimah selaku pembimbing akademik dan Bapak Sumardi Selaku Ketua Progdi Pendidikan Matematika FKIP UMS serta para dosen yang telah berbagi pengetahuan selama ini.
- Almamaterku

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur *Alhamdulillahirobbil'alamin*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Think Pair Share (TPS)* Dan *Numbered Heads Together (NHT)* Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Banyudono” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan program studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Sumardi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Idris Harta, M. A, Ph. D, selaku pembimbing yang telah mencurahkan perhatian dan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan pengarahan sejak awal hingga selesainya skripsi ini serta ilmu kepada penulis.



4. Rita P. khotimah, S.Si, M.Sc, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan banyak arahan dalam proses akademik.
5. Penguji I, II, dan III yang sabar telah memberikan pengarahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan ibu dosen FKIP Matematika UMS, yang telah membekali dengan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
7. Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih atas segala cinta, kasih dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Yudi Sabartono, S.Kom, selaku Kepala SMP Negeri 2 Banyudono yang telah memberi ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
9. Heru Winasis, S.Pd, selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Banyudono yang telah memberikan arahan dengan sabar dan bijak selama penulis melakukan penelitian.
10. Semua siswa kelas VII E, VII F, VII H yang telah bekerjasama dengan baik selama melaksanakan penelitian ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut terlibat dalam mendukung dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis hanya dapat membalas dengan doa semoga Allah SWT membalas semua budi baik bapak, ibu, dan saudara semua. Penulis menyadari, terdapat kesalahan dan kekurangan pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini maka untuk itu penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan.

Penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, Juni 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Landasan Teori .....	8
1. Pembelajaran Matematika.....	8
2. Hasil Belajar .....	9

2.1 Prestasi Belajar.....	9
2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	10
3. Metode Pembelajaran.....	12
3.1 Metode Pembelajaran Kooperatif.....	13
3.1.1 Think Pair Share (TPS).....	14
3.1.2 Numbered Head Together (NHT).....	17
B. Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	18
C. Kerangka Berfikir.....	19
D. Hipotesis.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	22
B. Tempat dan waktu Penelitian.....	22
1. Tempat Penelitian.....	22
2. Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi, Sampel, Sampling.....	23
1. Populasi.....	23
2. Sampel.....	23
3. Sampling.....	23
D. Definisi Operasional Variabel.....	24
1. Variabel Bebas.....	24
2. Variabel terikat.....	24
E. Teknik Pengumpulan Data.....	25
1. Teknik Tes.....	25
2. Teknik Dokumentasi.....	26
F. Instrumen Penelitian.....	27
1. Penyusunan Tes.....	27
2. Uji Coba Intsrumen.....	27
a. Uji Validitas Tes.....	27
b. Uji Reliabilitas Tes.....	28
G. Teknik Analisis Data.....	28

a. Uji Prasyarat Analisis .....	28
b. Uji Hipotesis .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Deskripsi Data.....	36
1. Uji Keseimbangan.....	36
2. Instrumen Penelitian .....	37
B. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian .....	38
1. Data Prestasi Belajar Siswa.....	38
2. Data Kemampuan Komunikasi Matematis .....	40
C. Pengujian Prasyarat Analisis.....	43
1. Uji Normalitas.....	43
2. Uji General Linier Model.....	44
3. Uji Kesamaan Data Multivariat .....	44
4. Uji Kesamaan Matriks-Kovarian .....	45
D. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis .....	46
1. Uji Signifikasi Multivariat .....	46
2. Uji Signifikasi Univariat .....	47
3. Uji Pairwise Comparison .....	48
4. Uji Interaksi.....	49
E. Pembahasan Hasil Analisis Data .....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>64</b>
A. Kesimpulan .....	55
B. Implikasi.....	55
C. Saran.....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Waktu Penelitian Tahun Ajaran 2015/2016 .....	23
Tabel 3.2 Distribusi Populasi .....	23
Tabel 3.3 Komputasi Data Amatan .....	33
Tabel 3.4 Matrik B, W, dan T pada Manova .....	34
Tabel 4.1 Uji Keseimbangan .....	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Soal Tes Prestasi Belajar Matematika .....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	38
Tabel 4.4 Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen 1 .....	39
Tabel 4.5 Data Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen 2 .....	40
Tabel 4.6 Data Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen 1 .....	41
Tabel 4.7 Data Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen 2 .....	42

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir .....	20
Gambar 4.1 Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen 1	39
Gambar 4.2 Grafik Histogram Prestasi Belajar Matematika Kelas Eksperimen 2	40
Gambar 4.3 Grafik Histogram Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen 1.....	41
Gambar 4.4 Grafik Histogram Kemampuan Komunikais Matematis Kelas Eksperimen 2.....	42
Gambar 4.5 Data Hasil Uji Normalitas .....	43
Gambar 4.6 Data Hasil Uji kehomogenan Varian-Kovarian Variabel Terikat.....	44
Gambar 4.7 Hasil Kesamaan Data Multivariat .....	45
Gambar 4.8 Data Uji Kesamaan Matriks-Kovarian .....	45
Gambar 4.9 Data Hasil Uji Signifikansi Multivariat .....	46
Gambar 4.10 Data Hasil Uji Signifikansi Univariat .....	47
Gambar 4.11 Data Hasil Uji Pairwise Comparison .....	48
Gambar 4.12 Data Hasil Uji Interaksi Prestasi Belajar Matematika .....	49
Gambar 4.13 Data Hasil Uji Interaksi Kemampuan Komunikasi Matematis .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen 1 .....	61
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen 2 .....	68
Lampiran 3 Materi Pembelajaran .....	76
Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 1 .....	86
Lampiran 5 Kunci Jawaban LKS 1 .....	88
Lampiran 6 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 2 .....	91
Lampiran 7 Kunci Jawaban LKS 2 .....	92
Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa Pertemuan 3 .....	95
Lampiran 9 Kunci Jawaban LKS 3 .....	96
Lampiran 10 Daftar Nama Sampel Non Sampel.....	99
Lampiran 11 Daftar Nama Sampel Penelitian .....	101
Lampiran 12 Data Nilai Ujian Tengah Semester Genap.....	102
Lampiran 13 Perhitungan Uji t.....	103
Lampiran 14 Uji Keseimbangan .....	105
Lampiran 15 Kisi-kisi Try Out Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	107
Lampiran 16 Soal Try Out Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	108
Lampiran 17 Lembar Jawab Try Out Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	110
Lampiran 18 Kunci Jawaban Try Out Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis .....	111
Lampiran 19 Kriteria Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis.....	115



Lampiran 20 Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Prestasi Belajar Matematika.....	116
Lampiran 21 Uji Validitas dan Reliabilitas Kemampuan Komunikasi Matematis	118
Lampiran 22 Data Induk Penelitian .....	120
Lampiran 23 Ukuran Tendensi Sentral Dan Ukuran Dispersi Data Bergolong....	122
Lampiran 24 Uji Normalitas .....	124
Lampiran 25 Uji General Linier Model .....	125
Lampiran 26 Uji Hipotesis .....	127
Lampiran 30 Surat Ijin Riset.....	131
Lampiran 31 Pengesahan Revisi Skripsi.....	132
Lampiran 32 Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	133
Lampiran 32 Presensi Bimbingan Skripsi .....	134

## ABSTRAK

Yuanita Okky Wulandari / A410120207. **Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Think Pair Share (TPS)* Dan *Numbered Heads Together (NHT)* Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Banyudono.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juni. 2016.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan dan menganalisis: (1) perbedaan metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap prestasi belajar; (2) perbedaan metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap kemampuan komunikasi matematis; (3) interaksi metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap prestasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VII Semester Genap Tahun ajaran 2015/2016 SMP Negeri 2 Banyudono dengan populasi seluruh siswa kelas VII sejumlah 278 siswa. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*). Kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini diambil dengan metode *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi multivariat. Hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% diperoleh: (1) ada perbedaan antara metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap prestasi belajar, (2) ada perbedaan metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap kemampuan komunikasi matematis, (3) tidak ada interaksi metode pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap prestasi belajar dan kemampuan komunikasi matematis.

**Kata Kunci:** *think pair share (tps)*, *numbered heads together(nht)*, prestasi belajar, kemampuan komunikasi matematis.

## ***ABSTRACT***

Yuanita Okky Wulandari / A410120207. **Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Think Pair Share (TPS)* Dan *Numbered Heads Together (NHT)* Ditinjau Dari Prestasi Belajar Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Banyudono.** Research Paper. Faculty of Teaching and Education Training. Muhammadiyah University of Surakarta. Juni. 2016.

The purpose of this study is to describe and analyze: (1) the difference in learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) towards the achievements of the study; (2) the difference in learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) against mathematical communication skills; (3) the interaction of learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) towards the achievement of the study and mathematical communication skill. The experiment was conducted on seventh grade in SMP Negeri 2 Banyudono 2015/2016 with the entire population of some 278 students of seventh grade student. This research was quantitative with quasi-experimental research designs (quasi-experimental research). Classes that the sample in this study were taken by cluster random sampling method. Methods of data collection using tests and documentation. Data were analyzed by using multivariate analysis of variance. The results of the data analysis with a significance level of 5% was obtained: (1) there is a difference between learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) to the learning achievement, (2) there are differences in learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) to mathematical communication skills, (3) there is no interaction learning methods Think Pair Share (TPS) and Numbered Heads Together (NHT) to the learning achievement and mathematical communication skills.

**Keywords:** think pair share (tps), numbered heads together (nht), academic achievement, mathematical communication skills.