

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC  
EDUCATION* DENGAN MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA  
(Eksperimen pada siswa kelas X TKJ SMK Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran  
2013/2014)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Program Studi Pendidikan Matematika**



**Oleh:**

**CAHYANI GAMA IRWANTI**

**A410100007**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

**PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC  
EDUCATION* DENGAN MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN  
*TEAMS GAMES TOURNAMENT* DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA**

**(Eksperimen pada siswa kelas X TKJ SMK Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran  
2013/2014)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh


**CAHYANI GAMA IRWANTI**

**A410100007**

Disetujui Untuk Dipertahankan di Hadapan  
Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Menyetujui

Pembimbing



**Dra. N. Setyaningsih, M.Si**

**NIK : 403**

**PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA**

**(Eksperimen pada siswa kelas X TKJ SMK Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**CAHYANI GAMA IRWANTI**

**A410100007**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal, 15 Juli 2014

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. N. Setyaningsih, M. Si
2. Drs. Slamet H. W, M. Pd
3. Rita P. Khotimah, M. Sc

() )  
() )  
() )

Surakarta, 15 Juli 2014

Disahkan

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan



**Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M. Hum**

**NIP. 196504281993031001**

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengeathuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak ternyata dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 10 Juli 2019



Cahyani Gama Irwanti  
A 410 100 007

## **MOTTO**

1. Sebaik-baik iman seorang mukmin adalah orang yang paling baik akhlaknya (HR. Tirmidzi).
2. Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan yang diberi ilmu dengan beberapa derajat (QS. Al-Mujadalah 58:11).
3. Manusia yang paling lemah adalah orang yang tidak mampu mencari teman, namun yang lebih lemah dari itu adalah orang yang mendapatkan banyak teman tapi menyia-nyiakannya. (Ali bin Abi Thalib)

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur hamba panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam hanya bagi junjungan kita, Nabi Muhammad SAW.

Saya persembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang aku sayangi:

Ayahanda (Setya Hadi Sunyoto) dan Ibunda (Sri Mulyani) tercinta, yang selalu mendoakan dan tak henti-hentinya memberikan kasih sayang serta dukungan kepada ananda selama ini. Ananda haturkan terima kasih yang tak terhingga, semoga Allah selalu dan senantiasa memberikan kebarokahan dan nikmat serta hidayah untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta. Aamiin.

Suamiku (David Eko Prasetyo) tercinta, terima kasih selalu mendoakan dan perhatian selama ini. Memberi semangat dan dukungan untuk terus maju.

Adikku (Devi Fauziah Rahmawati) tersayang, yang selalu membantu dan memberi dukungan untuk terus berjuang demi cita-cita yang luhur.

Sahabat-sahabatku tersayang (Angelina, Amik dan Widyawati), terima kasih yang selalu menemaniku, memberi semangat dan banyak membantu selama ini.

Teman-temanku seperjuangan Math A, terima kasih untuk kebersamaan dan kekompakannya selama ini.

Terima Kasih Semuanya

## **KATA PENGANTAR**

Bismillahirrohmaanirrohiim.

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas karunia, petunjuk, dan perlindungan-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini, dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir salah satu syarat memperoleh gelar kesarjanaan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama menyelesaikan penulisan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dra. Siti Zuhriah Aryatmi, M. Hum, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dra. Sri Sutarni, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Dra. N. Setyaningsih, M. Si selaku Pembimbing, yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan, petunjuk, pegasarahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Drs. Yusuf selaku Kepala Sekolah SMK Batik 1 Surakarta yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Eni Pardijanti, S. Pd selaku guru bidang studi metamatika yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat memberikan manfaat dalam penulisan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Surakarta, 10 Juli 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9

A. Penelitian yang Relevan .....	9
B. Kajian Teori .....	10
1. Hasil Belajar .....	10
2. Keaktifan Siswa .....	11
3. Pendekatan Realistic Mathematic Education .....	12
4. Numbered Heads Together .....	13
5. Teams Games Tournament .....	14
6. Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together .....	15
7. Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education dengan Model Pembelajaran Teams Games Tournament .....	16
C. Kerangka Berpikir .....	19
D. Hipotesis .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Jenis Penelitian .....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
1. Tempat Penelitian .....	23
2. Waktu Penelitian .....	23
C. Populasi, Sampel, Sampling .....	23
1. Populasi .....	23
2. Sampel .....	24

3. Sampling .....	24
D. Variabel Penelitian .....	26
1. Variabel Bebas .....	26
2. Variabel Terikat .....	27
E. Teknik Pengumpulan Data .....	28
1. Metode Pokok .....	28
2. Dokumentasi .....	29
F. Instrumen Penelitian .....	29
1. Tahap Penyusunan .....	29
2. Tahap Uji coba .....	32
G. Teknik Analisis Data .....	34
1. Uji Prasyarat Analisis .....	34
2. Uji Analisis .....	37
3. Uji Komparasi Ganda .....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	43
A. Deskripsi Data .....	43
1. Uji Keseimbangan .....	43
2. Instrumen Penelitian .....	44
B. Pelaksanaan Penelitian dan Pengumpulan Data .....	46
1. Data Keaktifan Siswa .....	46
2. Data Tes Hasil Belajar Matematika .....	47
C. Uji Prasyarat Analisis .....	48
1. Uji Normalitas .....	48

2. Uji Homogenitas .....	48
D. Pengujian Hipotesis .....	49
1. Uji Antar Baris .....	49
2. Uji Antar Kolom .....	50
3. Uji Interaksi Baris dan Kolom .....	51
E. Pembahasan Hasil Analisis Data .....	51
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	58
A. Kesimpulan .....	58
B. Implikasi .....	59
C. Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN .....	64

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Waktu Penelitian .....	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Keaktifan Siswa .....	31
Tabel 3.4 Skor Jawaban Alternatif Angket .....	32

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Antar Variabel Penelitian .....	20
Gambar 4.1 Profil Efek Variabel Model Pembelajaran .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	64
2. Daftar Nama Sampel Try Out .....	98
3. Daftar Nama Sampel Penelitian .....	99
4. Daftar Nilai Semester Ganjil .....	100
5. Uji Keseimbangan .....	101
6. Kisi-kisi (Tryout) Angket Keaktifan .....	105
7. Instrumen (Tryout) Angket Keaktifan .....	106
8. Lembar Jawab (Tryout) Angket Keaktifan .....	111
9. Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Keaktifan .....	112
10. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Angket .....	118
11. Kisi-kisi Angket Keaktifan .....	120
12. Instrumen Angket Keaktifan .....	121
13. Lembar Jawab Angket Keaktifan .....	126
14. Kisi-kisi dan Instrumen Soal Tryout Tes Hasil Belajar .....	127
15. Lembar Jawab dan Penyelesaian Soal Tryout Tes Hasil Belajar .....	145
16. Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar .....	164
17. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Tes .....	170
18. Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	172
19. Instrumen Soal Tes hasil Belajar .....	173
20. Lembar Jawab Soal Tes Hasil Belajar .....	185

21. Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar .....	186
22. Data Induk Peneitian .....	200
23. Statistika Deskriptif .....	201
24. Uji Normalitas .....	204
25. Uji Homogenitas .....	209
26. Uji Analisis Varian (ANOVA) .....	213
27. Uji Pasca ANOVA .....	218
28. Tabel Lilliefors .....	220
29. Tabel Harga Kritik Product Moment .....	221
30. Nilai Kritik Uji Barlett .....	222
31. Surat Ijin Riset	
32. Surat Keterangan Riset	



## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* DENGAN MODEL *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN *TEAMS GAMES* *TOURNAMENT* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEAKTIFAN SISWA

(Eksperimen pada siswa kelas X TKJ SMK Batik 1 Surakarta Tahun Ajaran  
2013/2014)

Cahyani Gama irwanti, A 410 100 007, Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
2014, 222 halaman

Tujuan penelitian untuk mengetahui: (1) adanya pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Teams Games Tournament* terhadap hasil belajar, (2) adanya pengaruh keaktifan siswa terhadap hasil belajar, (3) interaksi antara model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Teams Games Tournament* ditinjau dari keaktifan siswa terhadap hasil belajar. Populasi dalam penelitian ini, semua siswa kelas X SMK Batik 1 Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Sampel penelitian terdiri dua kelas, yaitu X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen dikenai pendekatan realistik *Numbered Head Together* dan X TKJ 1 sebagai kelas kontrol dikenai pendekatan realistik *Teams Games Tournament*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Cluster random sampling*. Metode pengumpulan data dengan metode tes, angket, dan dokumentasi sebagai metode bantu. Teknik analisis data menggunakan uji analisis variansi dua jalur dengan sel tak sama, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis dengan metode *Lilliefors* untuk uji normalitas dan metode *Bartlett* untuk uji homogenitas. Sebagai tindak lanjut dari analisis variansi dilakukan uji pasca anava dengan metode *Scheffe*. Hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% diperoleh : (1) Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan pendekatan realistik *Numbered Head Together* dan *Teams Games Tournament* terhadap hasil belajar matematika, dengan  $F_A = 4,267$  (2) Ada pengaruh perbedaan keaktifan siswa terhadap hasil belajar matematika, dengan  $F_B = 9,171$  (3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan keaktifan siswa terhadap hasil belajar matematika dengan  $F_{hitung} = 0,10542$ .

Kata kunci: *keaktifan dan hasil belajar; numbered head together; realistik; teams games tournament*