

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN METODE
SNOWBALL DRILLING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan oleh:

Siti Nurrohmah

14600008

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2019

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DENGAN METODE
SNOWBALL DRILLING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA**

**Oleh: Siti Nurrohmah
14600008**

ABSTRAK

Tujuan pertama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Kedua, untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent control group design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif NHT dengan metode *snowball drilling* serta variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Klaten tahun ajaran 2018/2019, sedangkan sampel penelitiannya adalah kelas VIIIA dan VIII B. Kelas VIII A dijadikan kelas eksperimen dengan *treatment* menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dengan metode *snowball drilling*. Kelas VIII B dijadikan kelas kontrol dengan *treatment* menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen *pretest-posttest*, skala, RPP dan LKS. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistika parametrik inferensial yaitu uji-t. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software SPSS versi 23* dan *microsoft excel 2007*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif NHT dengan metode *Snowball Drilling* lebih tidak efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah dan model pembelajaran kooperatif NHT dengan metode *Snowball Drilling* tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa.

Kata kunci: NHT, *Snowball Drilling*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Keaktifan Belajar

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Nurrohmah
NIM : 14600008
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika/ IX
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 23 November 2018

Yang Menyatakan,



Siti Nurrohmah
NIM. 14600008

**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Siti Nurrohmah
NIM : 14600008
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Metode *Snowball Drilling* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Belajar Siswa

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, November 2018
Pembimbing Skripsi,

Suparni, M. Pd.
NIP. 19710417 200801 2 007



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-131/Un.02/DST/PP.00.9/01/2019

Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) dengan Metode Snowball Drilling terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Belajar Siswa

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SITI NURROHMAH
Nomor Induk Mahasiswa : 14600008
Telah diujikan pada : Jumat, 07 Desember 2018
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Suparni, S.Pd., M.Pd
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji I

Mulin Numan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji II

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19741003 200003 2 002

Yogyakarta, 07 Desember 2018

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

DEKAN



Dr. Murtono, M.Si.

NIP. 19601212 200003 1 001

MOTTO

إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ

“Sesungguhnya setiap amalan tergantung pada niatnya”

(HR. Bukhari dan Muslim)

“Semangka”

(Penulis)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Ayah, Ibu, Keluargaku Tercinta, Sahabatku, Dosen
Pendidikan Matematika yang selalu memberikan doa, dukungan
dan semangatnya

Serta

Almamaterku,

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

KATA PENGANTAR



Assalmu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa peneliti panjatkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi suri tauladan sepanjang hayat.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud dengan bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika untuk membimbing dan mengarahkan peneliti guna mencapai hasil maksimal dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Suparni, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan petunjuk, bimbingan, dan motivasi dengan penuh kesabaran dan ketulusan kepada peneliti serta mengarahkan peneliti mencapai hasil maksimal sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Luluk Maulu'ah, M.Sc. dan Ibu Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I. , selaku validator instrumen penelitian dan pembelajaran.
5. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Ibu Dra. Hj. Nurul Qomariyah, M.Pd., selaku Kepala Sekolah MTs Negeri Klaten yang telah berkenan memberikan izin penelitian.

7. Bapak Wasi'ul Mu'arif, S.Pd., M.Ag., selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Negeri Klaten yang telah membantu dan membimbing dalam penelitian ini, serta menjadi validator instrumen penelitian dan pembelajaran.
8. Keluargaku tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan doa dengan penuh keikhlasan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
9. Sahabat-sahabatku, yang selalu memberikan motivasi, masukkan serta doa dengan penuh keikhlasan sehingga penulis dapat mengerjakan skripsi dengan penuh semangat.
10. Teman-teman Prodi Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2014, terima kasih atas dukungan, semangat dan kebersamaan kita.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu atas terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 3 Desember 2018
Penulis,

Siti Nurrohmah
NIM. 14600008

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PESEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Asumsi Dasar.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	8
H. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	12
A. Kajian Pustaka	12
B. Penelitian Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis Penelitian	31

BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Desain Penelitian	32
C. Variabel Penelitian	33
D. Tempat dan Waktu Penelitian	34
E. Subyek Penelitian	35
F. Instrumen Penelitian	37
G. Teknik Analisis Instrumen	39
H. Prosedur Penelitian	44
I. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan	72
BAB V PENUTUP	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Relevansi dan Perbedaan antara Penelitian Relevan dengan Penelitian yang akan dilakukan.....	28
Tabel 3. 1. <i>Non Equivalent Control Group Design</i>	33
Tabel 3. 2. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	34
Tabel 3. 3. Kategori Kualifikasi Persentase Skor Skala Keaktifan Belajar	38
Tabel 3. 4. Kriteria Penyekoran Butir menurut Lawshe	40
Tabel 3. 5. Hasil Validasi <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	41
Tabel 3.6. Hasil Validasi Skala Keaktifan Belajar	42
Tabel 3.7. Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	43
Tabel 3.8. Hasil Analisis Tes Reliabilitas Kemampuan Pemecahan Masalah	43
Tabel 3.9. Hasil Analisis Tes Reliabilitas Keaktifan Belajar	44
Tabel 4. 1. Deskripsi Data <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	53
Tabel 4. 2. Deskripsi Data <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	54
Tabel 4. 3. Deskripsi Data <i>N-gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	55
Tabel 4. 4. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah....	57
Tabel 4. 5. Uji <i>Mann Whitney</i> Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	58
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data <i>N-gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	59
Tabel 4. 7. Uji Homogenitas Data <i>N-gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	60
Tabel 4. 8. Uji t Sampel Independen Data <i>N-gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	61
Tabel 4. 9. Deskripsi Data <i>Prescale</i> Keaktifan Belajar.....	62

Tabel 4.10.Deskripsi Data <i>Postscale</i> Keaktifan Belajar	63
Tabel 4. 11.Deskripsi Data <i>gain</i> Keaktifan Belajar	64
Tabel 4. 12.Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Keaktifan Belajar.....	66
Tabel 4. 13.Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Keaktifan Belajar	67
Tabel 4. 14.Uji t Sampel Independen Skor <i>Pretest</i> Keaktifan Belajar.....	68
Tabel 4. 15.Uji Normalitas Data <i>gain</i> Keaktifan Belajar	69
Tabel 4. 16.Uji Homogenitas Data <i>gain</i> Keaktifan Belajar	70
Tabel 4. 17.Uji t' Sampel Independen Data <i>gain</i> Keaktifan Belajar.....	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Bagan kerangka berpikir	30
Gambar 4. 1. Sampel Jawaban Siswa Kelas Eksperimen untuk Indikator Memahami Masalah dan Merencanakan Penyelesaian	83
Gambar 4. 2. Sampel Jawaban Siswa Kelas Eksperimen untuk Indikator Melakukan Perhitungan dan Memeriksa Kembali Kebenaran Jawaban yang diperoleh	85



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan modal sumber daya manusia terbesar yang memiliki nilai strategis bagi kelangsungan peradapan manusia di dunia. Pembangunan di bidang pendidikan menentukan kemajuan dan kejayaan suatu bangsa di dunia. Pendidikan sebagai sesuatu yang penting dan utama dan dijadikan sebagai salah satu tujuan bangsa. Hal ini dapat dilihat dari isi pembukaan UUD 1945 alenia keempat yang menegaskan bahwa salah satu tujuan bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan diharapkan dapat berkembang dan terus melakukan perbaikan sehingga masyarakat nasional mampu bersaing dengan masyarakat internasional. Oleh karena itu, untuk mewujudkan pendidikan yang baik perlu adanya kerjasama dari berbagai pihak diantaranya pemerintah, masyarakat, sekolah dan yang tak kalah penting yaitu peran dari guru itu sendiri.

Guru menjadi salah satu faktor penting dalam mewujudkan pendidikan yang baik namun apabila pembelajaran yang dilakukan guru kurang menyenangkan bagi siswa maka itu akan berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Proses Pembelajaran di kelas merupakan suatu interaksi antara siswa dengan guru dimana ada pengetahuan yang didapat

dalam pembelajaran tersebut. Menurut Sani (2015: 46) Pembelajaran yang efektif mensyaratkan terjadinya hubungan yang bersifat mendidik dan mengembangkan. Oleh sebab itu, perlu dibangun interaksi antara guru dengan siswa. Sehingga dalam hal ini perlu adanya peran aktif siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada di setiap sekolah. Matematika merupakan mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah. Ibrahim dan Suparni (2008:35) menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa matematika sangat penting dalam bagi manusia.

Pendidikan matematika dari sekolah dasar hingga sekolah menengah secara umum memiliki tujuan seperti yang dinyatakan oleh Ibrahim dan Suparni (2008: 36-37), yaitu agar siswa memiliki kemampuan salah satunya memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Sehingga untuk mencapai tujuan pendidikan matematika maka diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki siswa salah satunya kemampuan pemecahan masalah.

Cohen dalam Hudojo (1988) menyatakan bahwa mengajarkan penyelesaian masalah kepada siswa, memungkinkan siswa menjadi lebih analitis didalam mengambil keputusan didalam hidupnya. Dengan kata lain, bila siswa dilatih menyelesaikan masalah maka siswa akan mampu mengambil keputusan, sebab siswa itu telah menjadi terampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis dan

menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang diperolehnya. Hal ini didukung oleh Ruseffendi (2006: 341) yang menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah amatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami/mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari”. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa.

Terwujudnya beberapa tujuan umum pembelajaran matematika sekolah, seperti berpikir luwes, berpikir akurat, generalisasi, mengkomunikasikan gagasan, dan lain-lainnya, bergantung terhadap sistem pembelajaran yang dirancang oleh guru di dalam kelas. Menurut Sumantri (2015: 63-64) pembelajaran yang berorientasi pada guru dimana guru memegang peran yang sangat dominan (*teacher centered approach*) sehingga siswa menjadi pasif. Pada Kurikulum 2013, siswa diarahkan untuk bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diarahkan. Belajar yang lebih efektif hanya mungkin kalau siswa sendiri turut aktif dalam merumuskan serta memecahkan berbagai masalah. (Ibrahim dan Suparni, 2008: 24) Menurut Mulyasa (2004:32) menyatakan bahwa keaktifan belajar sangatlah penting sebab keaktifan belajar siswa menjadi penentu bagi keberhasilan pembelajaran yang dilaksanakan. Dengan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran maka akan berdampak pada prestasi siswa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Eko Prasetyo (2010) menjelaskan bahwa berkurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran akan menjadikan prestasi hasil belajar siswa cenderung menurun. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa memiliki peranan penting dalam hasil belajar siswa.

MTs Negeri Klaten merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mengajarkan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang pokok dan harus dikuasai siswanya. Pembelajaran di MTs Negeri Klaten khususnya mata pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ekspositori. Proses pembelajaran biasanya diawali dengan memberikan materi dan contoh soal kemudian dilanjutkan dengan pemberian latihan soal oleh guru. Hal ini mengakibatkan siswa merasa jenuh dalam proses pembelajaran dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika di MTs Negeri Klaten pada hari Kamis tanggal 14 Desember 2017, kebanyakan siswa apabila diberikan masalah lebih memilih untuk bertanya langsung kepada guru daripada mencoba memahami soal tersebut secara mandiri. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, sedangkan saat guru memberikan soal yang lebih kompleks, siswa masih kesulitan memecahkan masalah dari soal tersebut sehingga mereka sering mengeluh dan langsung bertanya kepada guru tersebut dan data yang diperoleh peneliti melalui tes studi pendahuluan yang dilakukan pada hari Sabtu tanggal 21 Juli 2018 memperkuat hasil wawancara tersebut. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, diperoleh, bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah belum sepenuhnya dikuasai oleh siswa. Hal ini ditunjukkan pada skor rata-rata pada tes kemampuan pemecahan masalah. Pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan studi pendahuluan tergolong rendah yaitu skor rata-rata siswa sebesar 25,437 dari rentang 0 – 40. Sehingga siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang rendah.

Kenyataan dilapangan berdasarkan informasi dari guru matematika, siswa cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru, pada saat guru menanyakan apa ada yang belum paham siswa cenderung diam dan ketika guru menjelaskan di depan kelas sebagian siswa ada yang bermain sendiri dengan temannya. Siswa tidak melaksanakan tugas yang diberikan guru, seperti menolak untuk mengerjakan latihan soal. Pada saat siswa diminta maju kedepan untuk menjelaskan hasil pekerjaannya, siswa cenderung malu dan tidak memiliki keberanian tampil di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki keaktifan belajar yang rendah.

Pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Huda (2011: 64) Pembelajaran Kooperatif menjadi salah satu model pembelajaran yang selalu disarankan oleh hampir semua peneliti pedagogis. Mereka bahkan sudah menunjukkan superioritas dan efektivitas pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran kompetitif dan individualistik. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang memungkinkan siswa dapat berperan aktif pada saat proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan dengan benar akan memungkinkan untuk mendapatkan hasil yang lebih efektif. (Lie, 2008: 29) Metode pembelajaran yang bersifat kooperatif yang dapat mendukung model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) salah satunya adalah *Snowball Drilling*. Metode *Snowball Drilling* merupakan metode yang menggambarkan kecepatan kelompok dalam menjawab soal yang benar sehingga anggota kelompok tersebut perlu perhatian yang tinggi agar dapat memecahkan masalah yang telah diterimanya.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika di sekolah, peneliti tergerak untuk melakukan penelitian terkait masalah tersebut. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* pada kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa pada kelas VIII SMP yang terangkum dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Metode *Snowball Drilling* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kektifan Belajar Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi;
2. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa;
3. Rendahnya keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika;

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah sebelumnya, mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti serta agar penelitian yang dilakukan tidak melebar dari tujuan, peneliti memberikan batasan masalah terhadap masalah yang akan diteliti. Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada efektivitas model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disusun berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah sebelumnya adalah:

1. Apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *Snowball Drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *Snowball Drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *Snowball Drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa,
2. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *Snowball Drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa.

F. Asumsi Dasar

Asumsi penelitian adalah anggapan dasar yang digunakan sebagai landasan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian (Ibrahim, dkk, 2015: 22). Berdasarkan pengertian tersebut, asumsi dasar pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* yang diterapkan oleh peneliti kepada kelas eksperimen, sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti.
2. Siswa mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah materi persamaan linear dua variabel dengan serius dan individual, sehingga hasil *pretest* dan *posttest* menggambarkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Siswa mengerjakan soal *prescale* dan *postscale* keaktifan belajar dengan serius dan individual, sehingga hasil *prescale* dan *postscale* menggambarkan keaktifan belajar siswa.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a) Dapat memberikan sumbangan di bidang pendidikan serta dapat bermanfaat dalam peningkatan pembelajaran mata pelajaran matematika, terutama pada penerapan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa.

- b) Dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam tentang permasalahan yang berkaitan dengan topik penelitian tersebut.
2. Manfaat Praktis
- a) Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika.
 - b) Bagi guru, terutama guru mata pelajaran matematika, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai variasi dan alternatif model pembelajaran matematika yang dapat digunakan sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa.
 - c) Bagi Mahasiswa, menambah pengetahuan tentang inovasi-inovasi model pembelajaran matematika terutama model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* serta dapat menjadi bekal dalam mengajar.

H. Definisi Operasional

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan belajar siswa yaitu sebagai berikut:

- a. Jika rata-rata skor *N-gain* hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor *N-gain* hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol, maka model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* lebih efektif daripada

model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

- b. Jika rata-rata skor *gain* hasil skala keaktifan belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor *gain* hasil skala keaktifan belajar kelas kontrol, maka model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa melalui indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi data diketahui dan data ditanyakan untuk pemecahan masalah.
- b. Merancang atau merencanakan penyelesaian dengan menerjemahkan suatu masalah kedalam bahasa matematika baik menggunakan persamaan, pertidaksamaan, atau fungsi.
- c. Melaksanakan rancangan atau rencana yang telah dibuat pada langkah kedua.
- d. Memeriksa kembali kebenaran jawaban yang diperoleh.

3. Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang mengacu pada indikator sebagai berikut: (a) *visual activities*, (b) *oral activities*, (c) *listening activities*, (d) *writing activities*, (e) *drawing activities*, (f) *motor activities*, (g) *mental activities*, (h) *emotional activities*.

4. Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) yang dimaksud oleh peneliti adalah seperangkat pembelajaran yang meliputi empat komponen utama yaitu *numbering*, *questioning* and *heads together*, *answering*, dan *reward*.

5. Metode *Snowball Drilling*

Media *snowball drilling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kartu soal yang dibuat oleh guru yang digelindingkan dan didalamnya berisikan soal yang harus diselesaikan siswa dalam kegiatan *answering* pada langkah pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT).

6. Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Metode *Snowball Drilling*

Model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* yang dimaksud oleh peneliti adalah seperangkat pembelajaran yang meliputi empat komponen utama yaitu *numbering*, *questioning* and *heads together*, *answering*, dan *reward*. *Snowball drilling* digunakan untuk membantu pelaksanaan *answering*. *Snowball drilling* berisi soal-soal yang harus diselesaikan oleh siswa saat kegiatan *answering* berlangsung.

7. Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional yang dimaksud oleh peneliti adalah model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru matematika di MTs Negeri Klaten yaitu menggunakan model pembelajaran ekspositori.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* lebih tidak efektif daripada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) dengan metode *snowball drilling* tidak lebih efektif daripada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap keaktifan belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti memberikan saran untuk guru matematika dan peneliti selanjutnya sebagai berikut.

1. Saran bagi guru Matematika
 - a. Guru hendaknya lebih teliti dalam mengawasi siswa saat berdiskusi pada fase *questioning and heads together*, karena jika siswa dibiarkan berdiskusi sendiri tanpa pantauan dari guru beberapa siswa tidak selesai mengerjakan LKS.
 - b. Model NHT dengan metode *snowball drilling* pada fase *answering dan snowball drilling* membutuhkan waktu yang lebih banyak saat proses pembelajaran agar siswa dapat membiasakan

diri dengan diberikannya latihan soal, sehingga disarankan untuk mengalokasikan waktu lebih banyak pada fase tersebut.

- c. Sebelum menjalankan model pembelajaran NHT dengan metode *snowball drilling*, diharapkan guru mempersiapkan instrumen dengan baik sehingga proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Saran bagi peneliti selanjutnya
- a. Peneliti menyarankan untuk merencanakan manajemen waktu yang lebih baik, agar saat pembelajaran berlangsung tujuan yang hendak dicapai dapat terpenuhi.
 - b. Peneliti menyarankan agar yang menjadi guru adalah guru yang biasanya mengajar di kelas yang dijadikan penelitian.
 - c. Peneliti menyarankan agar peneliti selanjutnya menyiapkan instrumen yang lengkap sehingga mampu mendokumentasikan penelitian secara menyeluruh.
 - d. Peneliti menyarankan pada proses pembelajaran agar melibatkan lebih dari satu observer atau pengamat supaya dapat memperoleh hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Nurul. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Metode Snowball Drilling Berbantuan Alat Peraga terhadap Pemahaman Konsep dan Minat Belajar Siswa*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan
- Afifah Putri. 2011. *Penggunaan Metode Snowball Drilling untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Akutansi pada Siswa Kelas XI IPS 2 SMA MTA Surakarta TP 2010/2011*. Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tidak Diterbitkan
- Ali, Mohammad. 2014. *Memahami Riset dan Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara
- Alwi, Hasan. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi dan Cepi Safruddin Abdul Jafar. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Akasara
- Azwar, Saifudin. 1998. *Model Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azwar, Saifudin. 2000. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Cohen, Louis, Lawrence Manion, dan Keith Morrison. 2007. *Research Methods in Education*. New York: Routledge
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

- Dwi Rahmawati, Endah. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Mata Pelajaran Sosiologi pada Siswa Kelas X 3 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 201/2012*. Jurnal Sosialitas: Vol. 2 No. 1 Tahun 2012
- Fatkur Rohman, Mukhlis. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan Tipe TS-TS Berbantuan LKS Berbasis PMRI terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keaktifan Belajar Siswa SMP*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan
- Herlanti, Yanti. 2014. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains (Jawaban atas Pertanyaan-pertanyaan Mahasiswa Tingkat Akhir yang sering Muncul dalam Penelitian Pendidikan Sains)*. Jakarta: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Syarif Hidayatullah
- Hermawan, Asep Herry, Asra' dan Dewi, L. 2007. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Bandung: UPI Press
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hudojo, Herman. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional
- _____. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik
- Ibrahim, Suparni, Sintha Sih Dewanti dan Mulin Nu'man. 2015. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga

- Iqbal, Hasan. 2005. *Pokok-pokok Materi Statistik 2: Statistik Inferensif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ismunanto, A. Dkk. 2011. *Ensiklopedia Matematika: Buku Panduan Matematika*. Jakarta: Lentera Abadi
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Lawshe. C.H., *A Quantitative Approach to Content Validity Apaper presented at Content Validity II, a Conference held at Bowling Green State University, July 18, 1975* personel Psychology. Inc.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia
- Marwanta, dkk. 2009. *Matematika (SMA Kelas X)*. Bogor: Yudistira
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Mustafa, Zainal. 2009. *Mengurai Variabel hingga Instrumentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Nasution, S. 2010. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Prasetyo, Eko. 2010. *Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa melalui Pemanfaatan Multimedia dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Chassis dan Pemindah Tenaga Kelas IX TMO B SMK N 5 Surakarta Tahun Pembelajaran 2009/2010*. Sripsi Universitas Negeri Surakarta. Tidak Diterbitkan
- Puspita Prabarsiwi, Galuh. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe NHT (Numbered Heads Together) dengan menggunakan Permainan Ular Tangga terhadap Keaktifan dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Tidak Diterbitkan

- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Russeffendi, E. T. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung Tarsito
- Sadirman, A. M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press
- Sani, Abdullah Ridwan. 2015. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Santrock, J. W. 2011. *Psikologi Pendidikan: Educational Psychology*. Jakarta: Salemba Humanika
- Sudaryono, Gaguk Margono, dan Wardani Rahayu. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2012. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru
- Sugiarto, dkk. 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jica

Sujarweni, V. Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Sumantri, Mohamad Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran : Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press

Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta

White, Howard and Shagun Sawarwal. 2014. *Quasi-Experimental Design and Methods*. UNICEF Office of Research.

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Siti Nurrohmah
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat, Tanggal Lahir : Klaten, 27 Maret 1996
 Alamat Asal : Botolan RT 003/ RW 003,
 Jonggrangan, Klaten Utara,
 Klaten, Jawa Tengah 57435
 E-mail : sitinurrohmah150@gmail.com
 No. HP : 085729141568

**B. Latar Belakang Pendidikan Formal**

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
SD	SD Negeri 1 Jonggrangan	2002 – 2008
SMP	MTs Negeri 1 Klaten	2008 – 2011
SMA	MAN 2 Klaten	2011 – 2014
S1	UIN Sunan Kalijaga	2014 – 2018

Demikian CV ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 3 Desember 2018