

**PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS*
TOGETHER DENGAN MEDIA *MATHEMATICS BOX*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Kota Magelang
Tahun Ajaran 2017/ 2018)

SKRIPSI



Oleh:
Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
14.0305.0071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS*
TOGETHER DENGAN MEDIA *MATHEMATICS BOX*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Kota Magelang
Tahun Ajaran 2017/ 2018)

SKRIPSI



Oleh:
Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
14.0305.0071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS*
TOGETHER DENGAN MEDIA *MATHEMATICS BOX*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Kota Magelang
Tahun Ajaran 2017/ 2018)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Studi
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh:

Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
14.0305.0071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

PERSETUJUAN

PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* DENGAN *MEDIA MATHEMATICS BOX* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
(Penelitian Pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang Kota
Magelang Tahun Ajaran 2017/ 2018)

Diterima dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
14.0305.0071

Dosen Pembimbing I

Dr. Purwati, M.S.Kons.
NIP. 19600802 198503 2 003

Magelang, 23 Juli 2018
Dosen Pembimbing II

Tria Mardiana, M.Pd.
NIK. 169008165

PENGESAHAN

PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS* TOGETHER DENGAN MEDIA *MATHEMATICS BOX* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang Kota
Magelang Tahun Ajaran 2017/ 2018)

Oleh :

Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama

14.0305.0071

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi dalam Rangka Menyelesaikan
Studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

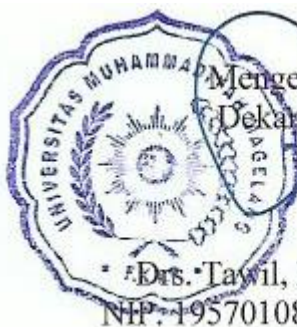
Diterima dan disahkan oleh penguji:

Hari : Selasa

Tanggal : 7 Agustus 2018

Tim Penguji Skripsi

- | | | |
|---|----------------------|---|
| 1. Dr. Purwati, M.S.Kons. | (Ketua/Anggota) |  |
| 2. Tria Mardiana, M.Pd. | (Sekretaris/Anggota) |  |
| 3. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons. | (Anggota) |  |
| 4. Septiyati Purwandari, M.Pd. | (Anggota) |  |

 Mengesahkan
Dekan FKIP
Drs. Tawil, M.Pd., Kons.
NIP. 19570108 198103 1 003

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
NPM : 14.0305.0071
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran *Numbered Heads Together*
Dengan Media *Mathematics Box* Terhadap Hasil Belajar
Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 23 Juli 2018

Yang Membuat pernyataan



Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama
14.0305.0071

MOTTO

إِنَّا أَعْطَيْنَاكَ الْكَوْثَرَ (الكوثر ١)

“ Sesungguhnya Kami telah memberikan kepadamu nikmat yang banyak ”

(Terjemahan QS. Al-Kautsar:1)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini di persembahkan untuk:

1. Orangtua, adikku, dan keluarga ku tercinta yang tidak pernah meninggalkan ku, selalu memberiku *support*, selalu menanyakan kapan lulus, kapan nikah, dan tak pernah lupa untuk selalu mendoakanku.
2. Almamaterku tercinta Prodi PGSD, FKIP, UM Magelang.
3. Konco Mesra, teman, sahabat satu angkatan dan satu perjuangan.
4. Dosen pembimbing terfavorit yang selalu menginspirasi disaat saya sudah tidak bisa berkata-kata lagi.
5. Status jomblo ku yang menjadi saksi bisu perjuanganku untuk merintis karir dan mendapatkan titik awal kebahagiaan. Semoga segera dipertemukan dengan pendamping hidup yang halal. Aamiin.

**PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
DENGAN MEDIA *MATHEMATICS BOX* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian Pada Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang Kota
Magelang Tahun Ajaran 2017/ 2018)

Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design*. Sampel dipilih dengan menggunakan teknik sampling *cluster random sampling*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 5 Magelang. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VA (33) sebagai kelas kontrol, dan kelas VB (28) sebagai kelas eksperimen. Analisis data meliputi uji validitas, normalitas, homogenitas, dan uji *Mann-Whiney U* dengan bantuan program SPSS 23.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang. Hasil penelitian menunjukkan *Asymp.Sig(2tailed)* $0,000 < 0,005$. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terdapat perbedaan skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 90,41 dan kelas kontrol sebesar 82,11.

Kata Kunci: *numbered heads together, hasil belajar, matematika*

THE INFLUENCE OF NUMBERED HEADS TOGETHER LEARNING WITH MATHEMATICS BOX ON MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES

(Research on Grade V Students of Kedungsari Primary School 5 Magelang,
Magelang City, School Year 2017/2018)

Kautsar Mahargini Raka Aji Pratama

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of numbered heads together learning with mathematics box on mathematics learning outcomes on grade V students of Kedungsari Primary School 5 Magelang City.

This research method is quasi experimental with Nonequivalent Group Pretest Posttest Design. Sample selected by using cluster random sampling. The population of this research is all Grade V students of Kedungsari Primary School Magelang. This research uses 2 classes namely experimental class and control class. Class VA (33) as control class, and class VB (28) as experimental class. Data analysis includes validity, normality, homogeneity test and Mann-Whitney U test with the help of SPSS 23 Program.

The result of this research shows there is influence of numbered heads together learning with mathematics box on mathematics learning outcomes on grade V students of Kedungsari Primary School 5 Magelang. The result of this research shows Asymp.Sig (2tailed) $0,000 < 0,005$. Based on the results of the analysis and discussion, there is a difference in mean score of learning outcomes experimental class is 90,41 and control class is 82,11.

Keywords: numbered heads together, learning outcomes, mathematics

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat, hidayah, dan berkah kepada penulis, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* Terhadap Hasil Belajar Matematika” yang dilaksanakan di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan penulis, namun berkat limpahan karunia Allah SWT, serta arahan bimbingan, motivasi, dan inspirasi dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Berkaitan dengan hal itu, pada kesempatan ini dari dalam hati yang terdalam. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Eko Muh Widodo, MT selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd., Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. Purwati, M.S.Kons., selaku Dosen Pembimbing 1 dan Tria Mardiana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 2.

5. Lasiati, S.Pd, M.Pd selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri Kedungsari 5 Magelang, Kota Magelang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
6. Erna Dwi Kusnawati, S.Pd dan Heru Wardiyati, S.Pd selaku Guru Kelas V SD Negeri Kedungsari 5 Magelang, serta keluarga besar SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.
7. Dosen dan Staf pengajaran Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang.
8. Teman dan sahabat satu angkatan dan seperjuangan, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan supportnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Setelah melalui proses yang panjang, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang tentunya penulis menyadari masih banyak kekurangan. Penulis berharap skripsi ini dapat menjadi sebuah kebaikan dan bermanfaat bagi semua pihak yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam membantu penulisan skripsi ini.

Magelang, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENEGAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	6
C. PEMBATAHAN MASALAH.....	7
D. PERUMUSAN MASALAH	7
E. TUJUAN PENELITIAN.....	7
F. MANFAAT PENELITIAN.....	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Model Pembelajaran Numbered Heads Together Dengan Media	
Mathematics Box	10
1. Pengertian Model Pembelajaran	10
2. Jenis-Jenis Model Pembelajaran	11
3. Model Pembelajaran Numbered Heads Together	17
4. Media Mathematics Box	19
B. Hasil Belajar Matematika.....	25
1. Pengertian Hasil Belajar.....	25
2. Ruang Lingkup Hasil Belajar.....	27
3. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar	31
4. Matematika.....	33
5. Hasil Belajar Matematika.....	36
C. Penelitian Terdahulu Yang Relevan	37
D. Kerangka Pemikiran.....	39
E. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. DESAIN PENELITIAN.....	41
B. IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN	42
C. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL PENELITIAN.....	43
D. SUBJEK PENELITIAN.....	45
E. SETTING PENELITIAN.....	46
F. METODE PENGUMPULAN DATA.....	46

G. INSTRUMEN PENELITIAN	47
H. VALIDITAS DAN RELIABILITAS.....	48
I. PROSEDUR PENELITIAN.....	52
J. METODE ANALISIS DATA.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. HASIL PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
B. PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	56
A. SIMPULAN	56
B. SARAN	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelebihan dan Kekurangan Tipe <i>NHT</i>	19
2. Perbedaan Langkah-langkah Model <i>NHT</i> biasa dengan <i>NHT</i> yang menggunakan Media <i>Mathematics Box</i>	24
3. Tingkatan Hasil Belajar Ranah atau Domain Kognitif	28
4. Desain Penelitian.....	42
5. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kognitif	48
6. Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha	50
7. Hasil Reliabilitas Instrumen.....	50
8. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	51
9. Indeks Daya Pembeda	51
10. Sebaran Data <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Error! Bookmark not defined.	
11. Sebaran Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen..... Error! Bookmark not defined.	
12. Hasil Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
13. Hasil Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
14. Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	39
2. Sebaran Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Error! Bookmark not defined.
3. Sebaran Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Ijin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2. Surat Keterangan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3. Surat Keterangan Validasi Instrumen (Dosen,Guru)	Error! Bookmark not defined.
4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
5. Hasil Uji Validitas Ahli.....	Error! Bookmark not defined.
6. Hasil Uji Validitas Instrumen.....	Error! Bookmark not defined.
7. Daftar Nilai.....	Error! Bookmark not defined.
8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	Error! Bookmark not defined.
9. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	Error! Bookmark not defined.
10. Hasil Uji Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
11. Hasil Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
12. Hasil Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
13. Hasil Uji Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
14. Instrumen Soal Pretest Dan Posttest	107
15. Perangkat Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
16. Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Proses pendidikan yang terencana dan terarah dapat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan dapat diterima siswa. Hal ini berarti proses pendidikan tidak boleh mengesampingkan proses belajar. Pendidikan tidak semata-mata berusaha untuk mencapai hasil belajar, akan tetapi bagaimana memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri anak. Dengan demikian, dalam pendidikan antara proses dan hasil belajar harus berjalan seimbang. Jika kedua hal itu tidak seimbang, maka pendidikan tidak akan dapat membentuk manusia yang berkembang secara utuh. Proses pembelajaran yang bagus dapat didukung dengan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends (dalam Agus Suprijono, 2015:65), “model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar”

Kualitas proses pendidikan dapat diamati pada dua segi, yaitu kualitas komponen dan kualitas pengelolaannya. Kedua segi tersebut satu sama lain saling bergantung. Walaupun komponen-komponennya cukup baik, seperti tersedianya prasarana dan sarana serta biaya yang cukup, jika tidak ditunjang dengan pengelolaan yang andal maka pencapaian tujuan tidak akan tercapai secara optimal. Demikian pula bila pengelolaan baik tetapi di dalam kondisi serba kekurangan, akan mengakibatkan hasil yang tidak optimal.

Menurut Bloom (dalam Agus Suprijono, 2015:6), “hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Sementara, menurut Lindgreen (dalam Agus Suprijono, 2015:7), “hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut diatas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah,

melainkan komprehensif". Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dengan melaksanakan pembelajaran matematika yang humanis, diharapkan pada diri siswa muncul rasa senang dan tertarik untuk belajar matematika.

Menurut Soedjadi (2000), hakikat matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif. Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat pada pola pikir dan tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Dalam mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa, maka guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika, oleh karena itu pembelajaran matematika hendaknya

dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Pembelajaran matematika selama ini masih menggunakan pengajaran tradisional. Pengajaran tradisional menitik beratkan pada metode imposisi, yakni pengajaran dengan cara menuangkan hal-hal yang dianggap penting oleh guru bagi siswa. Cara ini tidak mempertimbangkan apakah bahan pelajaran yang diberikan itu sesuai atau tidak dengan kesanggupan, kebutuhan, minat, dan tingkat kesanggupan/perkembangan, serta pemahaman siswa. Tidak pula diperhatikan apakah bahan-bahan yang diberikan itu didasarkan atas motif-motif dan tujuan yang ada pada siswa. Menurut Oemar Hamalik (2005:157). Pembelajaran matematika selama ini masih berpusat kepada guru, sehingga membuat siswa menjadi pasif. Guru lebih mendominasi proses belajar mengajar di kelas, membuat suasana belajar di kelas menjadi monoton. Pembelajaran dengan metode yang berpusat pada guru merupakan suatu pembelajaran yang membosankan sehingga cara seperti ini sudah tidak sesuai lagi jika diterapkan pada zaman sekarang.

Namun pada kenyataannya untuk pembelajaran matematika di sekolah dasar belum sesuai dengan harapan. Salah satu penyebabnya adalah cara pengajaran guru yang kurang melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut membuat siswa menjadi jenuh, bosan, dan kurang berminat dalam proses pembelajaran. Akibatnya hal itu berpengaruh terhadap nilai rata-rata hasil belajar siswa menjadi rendah. Hal ini jelas sangat

mengkhawatirkan mengingat betapa pentingnya matematika dalam dunia pendidikan.

Masalah yang diungkapkan tersebut salah satunya dapat ditemukan di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Guru SD Negeri Kedungsari 5 Magelang, peneliti menemukan data. Di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang, hampir seluruh materi matematika hanya sedikit siswa yang menguasai, model pembelajaran yang kurang inovatif, guru kurang memanfaatkan dan mengembangkan media, belum diterapkannya model model pembelajaran yang menarik dan proses pembelajaran belum sepenuhnya berpusat pada siswa, kurangnya *active learning*. Hal tersebut berdampak pada proses dan hasil belajar siswa yang menjadi tidak seimbang.

Dalam penelitian ini, untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menggunakan dan menerapkan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box*. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi peserta didik dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. Penggunaan dan penerapan model *Numbered Heads Together* dapat menumbuhkan semangat dan ketertarikan siswa dalam keterlibatannya di proses pembelajaran yang aktif. Model *Numbered Heads Together* dapat memunculkan semangat kerjasama antara siswa karena model *Numbered Heads Together* fokus kepada kerjasama antara

siswa, sehingga saat pembelajaran siswa terlibat aktif, siswa lebih banyak terlibat dalam pembelajaran dan membuat siswa lebih paham dengan materi pembelajaran. Keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman siswa sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa masing-masing.

Di dalam menggunakan dan menerapkan model *Numbered Heads Together* untuk menguji pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika dibantu dengan media *Mathematics Box*. Media *Mathematics Box* adalah media pembelajaran yang dirancang dan didesain khusus oleh peneliti untuk membantu siswa memahami materi dan sebagai perantara siswa dan guru. Media *Mathematics Box* dapat menimbulkan rasa ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran, karena selain sebagai perantara siswa dan guru, media *Mathematics Box* juga memiliki sebuah *game* didalamnya yang berguna sebagai penyegaran untuk siswa di dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Pembelajaran *Numbered Heads Together* Dengan Media *Mathematics Box* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang”.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang kurang melibatkan keaktifan siswa. Kurang berpusat pada siswa

2. Penerapan model pembelajaran yang tidak sesuai, tidak tepat, dan kurang inovatif yang membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran.
3. Guru kurang optimal dalam memanfaatkan dan mengembangkan media.
4. Hasil belajar matematika siswa yang belum optimal.

C. PEMBATAAN MASALAH

Agar penelitian ini secara mendalam lebih terarah dan menghindari kesalahan-kesalahan dalam penafsiran judul, maka penulis perlu pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini berkaitan dengan “Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang”.

D. PERUMUSAN MASALAH

Bagaimana pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang?

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

F. MANFAAT PENELITIAN

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih pada pembelajaran matematika, khususnya pada peningkatan hasil belajar matematika, dan sebagai bahan diskusi dalam ruang perkuliahan Model Pembelajaran Matematika, serta menjadi bahan kajian penelitian yang relevan untuk penelitian sebidang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah untuk menemukan solusi dalam mengatasi hal model pembelajaran yang tepat, media yang menarik, dan hasil belajar matematika siswa.

b. Bagi Siswa

Sebagai sarana meningkatkan dan memperbaiki kompetensi lulusan yang dihasilkan.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini membantu sekolah dalam memperbaiki mutu dan proses pembelajaran matematika di sekolah, dan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kajian bagi guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

d. Bagi Guru

1) Melalui penelitian ini guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika

2) Membimbing siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

e. Bagi Dinas Pendidikan

Sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kajian dan evaluasi dalam melaksanakan kebijakan yang terkait dengan pembelajaran matematika di sekolah-sekolah, sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan dan diharapkan tercapai.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran Numbered Heads Together Dengan Media Mathematics Box

1. Pengertian Model Pembelajaran

Istilah model pembelajaran sering dimaknai sama dengan pendekatan pembelajaran. Bahkan kadang suatu model pembelajaran diberi nama sama dengan nama pendekatan pembelajaran. Sebenarnya model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada makna pendekatan, strategi, metode dan teknik. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di dalam kelas dan untuk menentukan material atau perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, media (film-film), tipe-tipe, program-program media komputer, dan kurikulum (Sebagai kursus untuk belajar). Hal ini sejalan dengan pendapat Joyce (dalam Ngalimun, 2016:25). Setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Sejalan dengan Joyce, Joyce dan Weil (dalam Ngalimun, 2016:25) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan model belajar. Dengan model tersebut guru dapat membantu siswa mendapatkan atau memperoleh

informasi, ide, ketrampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu, model belajar juga mengajarkan bagaimana mereka belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis (teratur) dalam pengorganisasian kegiatan (pengalaman) belajar untuk mencapai tujuan belajar (kompetensi belajar). Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Numbered Heads Together*.

2. Jenis-Jenis Model Pembelajaran

Menurut pendapat (Rusman, 2014:189), Model model pembelajaran dapat dibagi ke dalam beberapa jenis antara lain:

a. Model Pembelajaran Kontektual

Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi, 2002) (dalam Rusman, 2014:189). Pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan,

dan mengalami sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak sekadar dilihat dari sisi produk, akan tetapi yang terpenting adalah proses.

b. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Boud dan Feletti (1997) (dalam Rusman, 2014:230) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. (Margetson) (dalam Rusman, 2014: 230) mengemukakan bahwa kurikulum PBM membantu untuk meningkatkan perkembangan ketrampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif.

c. Model Pembelajaran Quantum

Quantum Learning merupakan model pembelajaran yang membiasakan belajar menyenangkan. Penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga pada akhirnya siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh. (dalam Huda, 2017:192)

d. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Pada hakikatnya *cooperative learning* sama halnya dengan kerja kelompok. Walaupun sebenarnya tidak semua belajar kelompok dikatakan *cooperative learning*. Seperti dijelaskan Abdulhak (2001:19-20) (dalam

Rusman, 2014:203) bahwa “pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara peserta belajar itu sendiri.”

Terdapat beberapa macam teknik *cooperative learning* yang perlu diketahui oleh guru. Menurut Asmani (2016:120). Terdapat beberapa macam model-model pembelajaran *cooperative learning*, antara lain:

1) *Listening Team*

Pada teknik pembelajaran *listening team*, guru memaparkan materi pada siswa. Setelah itu, mereka dibagi menjadi beberapa kelompok dengan peran masing-masing. Kelompok pertama bertindak sebagai kelompok penanya. Sementara itu, kelompok kedua dan ketiga menjadi kelompok penjawab. Kelompok kedua merupakan kumpulan siswa yang menjawab berdasarkan perspektif tertentu. Adapun kelompok ketiga juga menjawab dengan perspektif yang lain. Perbedaan ini akan melahirkan diskusi aktif yang ditandai proses dialektika berpikir sehingga para siswa bisa menemukan pengetahuan yang bersifat struktural.

Sementara itu, kelompok keempat bertugas *me-review* dan membuat kesimpulan dari hasil diskusi. Selanjutnya, pembelajaran diakhiri dengan penyampaian berbagai kata kunci atau konsep yang telah dikembangkan oleh para siswa dalam diskusi.

2) *Point Couter Point*

Teknik pembelajaran ini dibuat untuk memperkaya perspektif para siswa yang dibagi kedalam beberapa kelompok. Untuk menerapkan teknik ini, guru perlu mengatur posisi siswa sedemikian rupa sehingga saling berhadapan. Selanjutnya berikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk merumuskan argumentasi-argumentasi sesuai dengan perspektif yang mereka kembangkan.

Setelah pelaksanaan diskusi internal, maka debat antar kelompok bisa segera dimulai. Argumentasi disampaikan untuk direspons oleh kelompok lain. Proses ini berlangsung sampai waktu yang ditentukan. Pada akhir sesi, dilakukan evaluasi untuk memudahkan para siswa menemukan titik temu dari argumentasi yang disampaikan.

3) *Inside-Outside Circle*

Pada teknik pembelajaran *inside-outside circle*, kelas dibagi menjadi dua kelompok besar. Satu kelompok besar terdiri atas dua kelompok lingkaran dalam dengan jumlah anggota 10 orang. Begitu pula kelompok lingkaran luar terdiri atas 10 orang. Usahakan agar anggota lingkaran dalam dan luar saling berpasangan dan berhadapan. Selanjutnya berikan tugas pada tiap pasangan yang berhadapan. Kelompok ini disebut kelompok pasangan asal. Tugas yang diberikan kepada kelompok pasangan asal tersebut sebaiknya disesuaikan dengan indikator-indikator pembelajaran yang telah

dirumuskan. Berikan waktu secukupnya kepada setiap pasangan untuk berdiskusi.

Setelah berdiskusi, mintalah kepada anggota kelompok lingkaran dalam untuk bergerak berlawanan arah dengan anggota kelompok lingkaran luar. Dari setiap pergerakan itu akan terbentuk pasangan-pasangan baru. Dalam hal ini, setiap pasangan baru wajib memberikan informasi berdasarkan hasil diskusi dengan pasangan asal. Demikian seterusnya. Pergerakan baru dihentikan manakala anggota kelompok lingkaran dalam dan luar sebagai pasangan asal bertemu kembali.

Hasil diskusi pada setiap kelompok besar kemudian dipaparkan sehingga terjadi diskusi antar kelompok besar. Diskusi ini diharapkan menghasilkan pengetahuan bermakna bagi seluruh siswa yang merupakan pengetahuan lebih komprehensif. Sebagai langkah terakhir, guru memberi ulasan dan mengevaluasi hal-hal yang didiskusikan. Perumusan kesimpulan juga dapat dibuat sebagai konstruksi terhadap pengetahuan yang diperoleh dari diskusi.

4) *The Power of Two*

Teknik pembelajaran *the power of two* dimulai dengan mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis. Dalam teknik pembelajaran ini, salah satu siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang diterimanya. Setelah memberikan jawaban, guru dapat meminta ia untuk mencari pasangan.

Selanjutnya, siswa-siswa yang berpasangan diwajibkan untuk saling menjelaskan jawaban masing-masing, kemudian menyusun jawaban baru yang disepakati bersama. Setelah setiap pasangan menulis jawaban, mintalah mereka untuk membandingkan jawaban tersebut dengan pasangan lain. Demikian seterusnya. Berikan waktu yang cukup agar mereka dapat mengembangkan pengetahuan secara lebih integratif.

5) *Numbered Heads Together*

Dalam teknik pembelajaran *numbered heads together*, guru akan membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan banyaknya konsep yang dipelajari. Jika jumlah siswa dalam satu kelas terdiri atas 40 orang dan dibagi menjadi 5 kelompok berdasarkan konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok berjumlah 8 orang. Setiap orang pada masing-masing kelompok diberi nomor 1-8.

Setelah kelompok terbentuk, guru mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh setiap kelompok. Berikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menemukan jawaban. Pada kesempatan ini, setiap kelompok berdiskusi guna memikirkan jawaban dan menyatukan ide bersama (*heads together*).

Langkah berikutnya adalah guru memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari masing-masing kelompok. Mereka diberi kesempatan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan

yang telah diterima dari guru. Berdasarkan jawaban-jawaban tersebut, maka para siswa dapat mengembangkan diskusi secara lebih mendalam sehingga mereka bisa menemukan jawaban dari pertanyaan sebagai pengetahuan yang utuh.

Menurut Trianto dalam Asmani (2016:124), *numbered heads together* pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen. Teknik ini baik diterapkan oleh guru yang ingin melibatkan lebih banyak siswa dalam suatu pelajaran sekaligus memeriksa pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*.

3. Model Pembelajaran Numbered Heads Together

a. Pengertian Model *Numbered Heads Together*

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi peserta didik dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan isi akademik. *NHT* pertama kali dikembangkan oleh Kagen dalam Juni (2015:260) untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu materi pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. (Juni, 2015:260).

Suprijono dalam Juni (2015:260) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *NHT* diawali dengan *numbering*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Setiap anggota kelompok diberi nomor sesuai dengan jumlah anggota kelompok. Setelah terbentuk kelompok, maka guru mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh setiap kelompok, selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menyatukan kepalanya (*heads together*) berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan guru. Langkah selanjutnya, guru memanggil siswa yang bernomor sama dari masing-masing kelompok. Siswa-siswa tersebut diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusinya, secara bergantian. Berdasarkan jawaban-jawaban tersebut guru dapat mengembangkan diskusi dan siswa dapat menemukan jawaban pertanyaan dari guru sebagai pengetahuan yang utuh.

b. Langkah-Langkah Model *Numbered Heads Together*

Menurut Juni (2015:261) menyatakan bahwa langkah-langkah model kooperatif tipe *NHT* terdiri dari sejumlah tahap sebagai berikut:

a) Penomoran

Dalam fase ini guru membagi peserta didik ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5.

b) Mengajukan Pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

c) Berpikir Bersama

Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

d) Menjawab

Guru memanggil satu momor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai, mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

c. Kelebihan Model *Numbered Heads Together*

Menurut Juni (2015: 261), Kelebihan dan kekurangan tipe *NHT* disajikan dalam tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Kelebihan dan Kekurangan Tipe *NHT*

Kelebihan	Kekurangan
1. Semua peserta didik menjadi siap semua.	1. Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
2. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.	2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
3. Peserta didik yang pandai dapat mengajari peserta didik yang kurang pandai.	
4. Tidak ada peserta didik yang mendominasi dalam kelompok.	

4. Media Mathematics Box

a. Pengertian Media

Kata media sendiri berasal dari Bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur

informasi belajar atau penyalur pesan. Menurut Gerlach dan Ely dalam Sundayana (2016:4) menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengetahuan ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Apabila kata media pendidikan digunakan secara bergantian dengan istilah alat bantu atau media komunikasi seperti yang dikemukakan Hamalik dalam Sundayana (2016:5) bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Sementara Gagne dan Briggs dalam Sundayana (2016:4) secara implisit menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang antara lain buku, *tape-recorder*, kaset, video kamera, film, slide (Gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

b. Kriteria Pemilihan Media

Kriteria dalam pemilihan media pembelajaran *Mathematics Box* adalah ketepatan tujuan pembelajaran, artinya dalam menentukan media yang akan digunakan pertimbangannya bahwa media tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang

diinginkan. Menurut Sundayana (2016:17). Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media, diantaranya:

- a) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta , prinsip, konsep, dan generalisasi, sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami peserta didik.
- b) Kemudahan dalam memperoleh media yang akan digunakan, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh. Media grafis umumnya mudah diperoleh bahkan dibuat sendiri oleh guru.
- c) Keterampilan guru dalam menggunakannya, apapun jenis media yang diperlukan, syarat utama adalah guru dapat menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat yang diharapkan bukan pada medianya, tetapi dampak dari penggunaan oleh guru pada saat terjadinya interaksi belajar siswa dengan lingkungannya.
- d) Tersedia waktu untuk menggunakannya, sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.
- e) Sesuai dengan taraf berpikir siswa, memilih media untuk pendidikan dan pengajaran harus sesuai dengan taraf berpikir siswa sehingga makna yang terkandung di dalamnya mudah dipahami oleh siswa.

c. Media Pembelajaran *Mathematics Box*



Gambar 2.1 Kotak Pertanyaan



Gambar 2.2 Kotak Jawaban

Kata *Mathematics* berasal dari Bahasa Inggris yang berarti ilmu pasti, matematika. Dengan demikian maka matematika adalah ilmu pasti yang memuat suatu kumpulan konsep. Matematika bukanlah produk dari metode ilmiah, tetapi merupakan buah pikir manusia yang kebenarannya bersifat umum (deduktif). Kebenarannya tidak tergantung pada metode ilmiah yang mengandung proses induktif. Kebenaran matematika pada dasarnya bersifat koheren yaitu kebenaran yang didasarkan pada kebenaran-kebenaran yang telah diterima sebelumnya. Objek-objek matematika bersifat social-kultural-historis, artinya bahwa matematika dan pembelajarannya merupakan milik bersama seluruh umat. Betapapun primitifnya suatu masyarakat, matematika adalah bagian dari kebudayaannya walaupun dalam bentuk yang sederhana. Karena itu matematika bersifat universal dan lahir dari perjalanan panjang dalam sejarah kehidupan manusia. Boyer, Carl B, dalam Soemarmo dan Hendriana (2017:12). Kata Box berasal dari Bahasa Inggris yang berarti peti, kotak, bagian terpisah dari suatu ruangan, meninju.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Media *Mathematics Box* adalah sebuah wahana penyalur pesan atau informasi belajar yang berbentuk kotak yang didalamnya berisi informasi belajar tentang ilmu pasti/ matematika yang bersifat social-kultural-historis. Terdapat 2 kotak yaitu kotak pertanyaan dan kotak jawaban. Media *Mathematics Box* bisa digunakan siswa untuk membantu dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, terutama dalam mata pelajaran bangun ruang.

Media ini juga dilengkapi dengan permainan antar kelompok, supaya siswa tidak bosan. Masing-masing kelompok mengambil beberapa pertanyaan di kotak pertanyaan kemudian diskusi dengan kelompoknya, setelah itu siswa mencari jawaban yang ada di kotak jawaban dan kemudian siswa menempelkan jawaban di lembar presentasi yang tersedia. Kelompok yang paling cepat menyelesaikan soal berhak maju pertama untuk berpresentasi hasil kerjanya.

d. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan Media *Mathematics Box*

Berikut perbedaan antara langkah-langkah Model *NHT* biasa dan *NHT* dengan Media *Mathematics Box*.

Tabel 2 Perbedaan Langkah-langkah Model *NHT* biasa dengan *NHT* yang menggunakan Media *Mathematics Box*

Langkah-langkah Model <i>NHT</i>	Langkah-Langkah Model <i>NHT</i> dengan Media <i>Mathematics Box</i>
1. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok	1. <i>Sharing</i>
2. Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor	2. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok
3. Guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya	3. Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor
4. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut	4. Media <i>Mathematics Box</i>
5. Guru memanggil salah satu nomor secara acak	5. Guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya.
6. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari diskusi kelompok mereka.	6. <i>Games</i>
	7. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut
	8. Guru memanggil salah satu nomor secara acak
	9. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari diskusi kelompok mereka
	10. Menempelkan hasil diskusi di papan presentasi
	11. <i>Refreshing</i> dan <i>Reward</i>

Penerapan model pembelajaran yang sesuai, tepat, dan inovatif dapat membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran ilmu pasti, abstrak, dan memerlukan penalaran yang logis serta bersifat *universal*. Konsep-konsep dalam pembelajaran matematika itu abstrak, sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal yang abstrak, maka salah satu jembatannya agar

siswa mampu berpikir abstrak tentang matematika adalah dengan menggunakan media pendidikan dan alat peraga. Sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual anak SD yang masih dalam tahap operasi konkret, maka siswa SD dapat menerima konsep-konsep matematika yang abstrak melalui benda-benda konkret.

Model pembelajaran dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam matematika adalah model pembelajaran yang mampu membuat siswa termotivasi dan menjadi aktif, serta media pembelajaran yang dapat mengembangkan intelektual anak dan mampu menjadi perantara atau penyalur informasi belajar dari abstrak ke konkret antara guru dengan siswa. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan Media *Mathematics Box* dapat membuat siswa menjadi aktif serta dapat mengembangkan intelektual anak dan mampu menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika yang abstrak. Sehingga siswa dapat memiliki penalaran yang logis.

B. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne dalam Susanto (2016:6), Hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara

spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penetapan aturan.

- 2) Kemampuan Intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- 3) Strategi Kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah
- 4) Keterampilan Motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerakan jasmani dalam urusan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Sementara, menurut Lindgren dalam Suprijono (2015:7) hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut dapat ditunjukkan diantaranya dari kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Perubahan dari hasil belajar ini dalam *Taxonomy Bloom* dikelompokkan dalam tiga ranah (domain), yakni: (1) Domain kognitif atau kemampuan berpikir siswa, (2) domain afektif atau sikap, (3) domain psikomotor atau keterampilan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Ruang Lingkup Hasil Belajar

Seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut dapat ditunjukkan diantaranya dari kemampuan berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek. Perubahan dari hasil belajar ini menurut Bloom dalam (Wahidmurni dkk, 2010:18) dikelompokkan dalam tiga ranah (domain), yakni: (1) Domain Kognitif atau kemampuan berpikir, (2) Domain afektif atau sikap, dan (3) domain psikomotor atau keterampilan.

Pendapat yang sama, domain hasil belajar adalah perilaku-perilaku kejiwaan yang akan diubah dalam proses pendidikan. Perilaku kejiwaan itu dibagi dalam tiga domain: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. (Purwanto, 2016:28).

Siswa dapat dikatakan berhasil dalam belajar jika pada diri mereka telah terjadi perubahan dari minimal salah satu aspek di atas. Contoh perubahan dalam aspek kemampuan berpikir misalnya dapat terjadi jika terjadi perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, atau perubahan dari tidak paham menjadi paham dan seterusnya. Contoh perubahan aspek sikap misalnya dari sikap buruk

menjadi sikap yang bagus, atau dari semula bersikap tidak sopan menjadi sikap yang sopan dan seterusnya. Contoh perubahan dalam aspek keterampilan misalnya, dari tidak dapat melakukan wudlu menjadi terampil wudlu, dari tidak terampil melukis menjadi terampil melukis, dari tidak terampil menghitung menjadi terampil menghitung.

Dalam penelitian ini, peneliti lebih berfokus pada aspek dan perubahan perilaku-perilaku domain kognitif. Pada belajar kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berpikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*afective*), sedang belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*).

Berikut tingkatan hasil belajar ranah atau domain kognitif:

Tabel 3 Tingkatan Hasil Belajar Ranah atau Domain Kognitif

TINGKAT	DESKRIPSI
1. Pengetahuan	Arti: Pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, rumus, teori, dan kesimpulan. Kemampuan internal yang harus ditunjukkan adalah mengetahui...; seperti: istilah, fakta, aturan, urutan, metode. Contoh kata operasionalnya: - Mengemukakan arti - Mengidentifikasikan - Menyebutkan - Memberi nama pada . . . - Menjodohkan - Menyatakan - Menamakan - Membuat daftar - Menentukan lokasi - Mendeskripsikan sesuatu - Menceritakan sesuatu yang terjadi - Menguraikan apa yang terjadi

TINGKAT	DESKRIPSI
	m. dan sebagainya
2. Pemahaman	Arti: Pengertian terhadap hubungan antar faktor, antar konsep dan antar data, hubungan sebab akibat, dan penarikan kesimpulan. Kemampuan internal yang harus ditunjukkan adalah: Memahami, misalnya: konsep, kaidah, prinsip, kaitan antar fakta, isi pokok, kemampuan menerjemahkan, kemampuan menafsirkan, kemampuan memperkirakan, kemampuan menentukan metode atau menentukan prosedur, kemampuan mengartikan atau menginterpretasikan misalnya tabel, grafik, dan bagan. Contoh kata kerja operasionalnya: - Mengungkapkan gagasan/ pendapat dengan kata-kata sendiri - Menjelaskan - Menguraikan - Merumuskan - Merangkum - Mengubah - Memberikan contoh tentang . . . - Membedakan atau membandingkan - Menginterpretasi data - Mendeskripsi dengan kata-kata sendiri - Menceritakan dengan kata sendiri - Menyimpulkan - Meramalkan - dan sebagainya
3. Aplikasi	Arti: Menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan internal mencakup: memecahkan masalah, membuat bagan dan grafik, menggunakan . . . misalnya: metode/ prosedur, konsep, kaidah, prinsip. Contoh kata kerja operasionalnya: - Menghitung kebutuhan - Melakukan percobaan - Membuat peta, - Membuat model - Merancang strategi - Mendemonstrasikan - Membuktikan

TINGKAT	DESKRIPSI
	h. Menghasilkan i. dan sebagainya
4. Analisis	Arti: Menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, penyelesaian, atau gagasan dan menunjukkan hubungan antara bagian tersebut. Kemampuan internalnya misalnya: mengenali kesalahan, membedakan . . . misalnya: fakta dari interpretasi, data, dari kesimpulan; menganalisa . . . misalnya: struktur dasar, bagian-bagian, hubungan antara Contoh kata kerja operasionalnya: a. Mengidentifikasi faktor penyebab b. Merumuskan masalah c. Mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi d. Mengkaji ulang e. Membuat diagram f. Menghubungkan g. Membandingkan h. Menunjukkan hubungan antara . . . i. Memisahkan j. dan sebagainya
5. Sintesis	Arti: Menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan atau konsep, dan atau meramu/ merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru. Kemampuan internal misalnya: menghasilkan . . . misalnya: klasifikasi, karangan, kerangka teoritis, menyusun . . . misalnya: rencana, skema, program kerja. Contoh kata kerja operasionalnya: a. Membuat desain b. Mengarang c. Menemukan solusi masalah d. Memprediksi e. Merancang model f. Menciptakan produk baru g. Menyusun kembali h. Mengkategorikan i. Menyimpulkan j. Mengkombinasikan k. Membuat pola l. Menghubungkan m. Mengatur

TINGKAT	DESKRIPSI
	n. dan sebagainya
6. Evaluasi	Arti: Mempertimbangkan dan menilai benar salah, baik buruk, bermanfaat tak bermanfaat. Kemampuan internal misalnya: menilai berdasar norma internal . . . misalnya: hasil karya seni, mutu karangan, mutu pekerjaan, mutu ceramah/ pdato, program penataran, mempertimbangkan . . . misalnya: baik buruknya, pro kontranya, untung ruginya. Contoh kata kerja operasionalnya: - Mempertahankan pendapat - Memberikan argumentasi - Memilih solusi yang terbaik - Menyusun kriteria penilaian - Menyarankan perubahan - Membahas suatu kasus - Menyarankan strategi baru - Mengkritik - Mendukung - Menolak - Memilih antara - Dan sebagainya

Berdasarkan uraian diatas, domain kognitif memiliki 6 tingkatan yaitu: Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Aplikasi (C3), Analisis (C4), Sintesis (C5), dan Evaluasi (C6). Dalam penelitian ini domain kognitif yang diukur hanya pengetahuan (C1), karena disesuaikan dengan indikator pencapaian materi pokok yang berfokus pada kata operasional mengidentifikasi dan menyebutkan.

3. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gestalt (dalam Susanto, 2016:12), belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu

sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, dan keluarga.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman (2007:158). Hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang memengaruhi baik faktor internal maupun eksternal. Secara perinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut:

1. Faktor Internal: faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
2. Faktor eksternal: faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orangtua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas, maka hasil belajar dapat dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor

internal berasal dari dalam diri siswa sendiri diantaranya: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa diantaranya: masyarakat, sekolah, dan keluarga.

4. Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bidang studi matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran. Bidang studi matematika ini diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.

Kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *Wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran (Depdiknas,2001:7). Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat. Unsur utama pekerjaan matematika adalah penalaran deduktif yang bekerja atas dasar asumsi (kebenaran konsistensi). Selain itu, matematika juga bekerja melalui penalaran induktif yang didasarkan fakta dan gejala yang muncul untuk sampai pada perkiraan tertentu. Tetapi perkiraan ini, tetap harus dibuktikan secara deduktif, dengan argumen yang konsisten. (Susanto, 2016:185).

Pendapat yang sama, Karakteristik matematika lainnya adalah sifatnya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik, yang diawali dengan proses induktif yang meliputi penyusunan konjektur, model matematika, analogi dan atau generalisasi, melalui pengamatan terhadap sejumlah data. Karakteristik berikutnya, ditinjau dari segi susunan unsur-unsurnya, matematika dikenal pula sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis dalam arti bagian-bagian matematika tersusun secara hierarkies dan terjalin dalam hubungan fungsional yang erat. (Soemarmo dan Hendriana, 2017:3)

Hoffman (Schoenfeld, 1994, ed.) (dalam Soemarmo dan Hendriana, 2017:3) mengemukakan pandangan tentang matematika dalam pendidikan matematika, antara lain sebagai berikut:

1. Dalam sistem pendidikan matematika yang berlangsung selama ini, muncul beberapa pandangan yang tidak sepenuhnya benar.
 - a. Terdapat misinterpretasi terhadap matematika yaitu: matematika disajikan sebagai disiplin ilmu yang sudah jadi, kaku, dan tidak berubah.
 - b. Mendasarkan pembelajaran matematika pada cara penguasaan matematika yang salah yaitu: keterampilan matematik diajarkan secara terpisah-pisah dan dipandang kelak dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tertentu.

- c. Matematika dipandang mereproduksi sendiri yang berarti: berkembang dengan sendirinya tanpa model atau melalui cara sebelumnya.
 - d. Memerlukan perbaikan sistem matematika yang menyeluruh
2. Diperlukan deskripsi matematika yang kuat untuk mengembangkan dan membelajarkan matematika. Dalam hal ini, matematika adalah ilmu tentang pola.

(Schoenfeld, 1994, ed.)(dalam Soemarmo dan Hendriana, 2017:3) pada dasarnya sependapat dengan Hoffman dan deskripsi atau pandangan matematika sebagai ilmu tentang pola menjadi awal perubahan selanjutnya. Ia mengemukakan pandangan terhadap matematika yang lebih sempit yaitu: matematika sebagai produk matematika yang padat; belajar matematika adalah menemukan sesuatu yang padat tadi (melalui penjelasan, atau dipresentasikan untuk dikembangkan sendiri); dan *doing mathematics* diartikan sebagai menghasilkan produk yang padat tadi, baik secara perorangan maupun berkolaborasi dengan yang lain. (Schoenfeld, 1994, ed.)(dalam Soemarmo dan Hendriana, 2017:3) berpendapat bahwa pengertian istilah matematika sebagai ilmu tentang pola perlu dikembangkan lebih lanjut.

Matematika memuat pegamatan dan pengkodean melalui representasi yang abstrak, dan peraturan dalam dunia simbol dan objek. Matematika dalam pengertian sebagai ilmu memuat arti membuat sesuatu yang masuk akal, memuat serangkaian simbol dan jenis penalaran yang sesuai antara satu dengan yang lainnya. Pengertian *doing science* lebih mengarah pada kegiatan

sosial daripada kegiatan individu, sehingga perlu kemampuan mengomunikasikan hasil ilmiahnya kepada orang lain. Dengan demikian terbentuk masyarakat matematik yang saling berbagi dalam mengembangkan idea-idea matematik. Uraian diatas melukiskan bahwa pengertian matematika sebagai ilmu tentang pola memuat kegiatan membuat sesuatu menjadi masuk akal dan memerlukan kemampuan mengkomunikasikan ideanya kepada orang lain.

5. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “Hasil” dan “Belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. (Purwanto, 2016:44) Jadi hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Matematika sebagai bahasa yang memiliki beberapa kesamaan dengan bahasa lainnya. Matematika merupakan bahasa yang khusus dengan sifat-sifatnya yang unik. Matematika memiliki simbol, gambar, dan pola. Simbol atau pola matematika memiliki keunggulan tertentu. Keunggulan ini terlukis pada kutipan Baron (Sumarmo Utari, 1987:35) dari *A Mathematician Apology*: “*A Mathematician, like a painter or a poet, is a maker of patterns. If his are more permanent than theirs, it is because they are made of ideas*”. Ungkapan tersebut melukiskan betapa pentingnya pemahaman terhadap

simbol, gambar, atau pola matematika, dalam belajar matematika. Karakteristik matematika pada paragraf ini, melukiskan matematika memiliki bahasa yang efisien, sifat keteraturan yang indah dan kemampuan analisis kuantitatif, yang akan membantu menghasilkan model matematika yang diperlukan dalam pemecahan masalah berbagai cabang ilmu pengetahuan dan masalah kehidupan sehari-hari. Keunggulan matematika pada pernyataan ini di atas juga melukiskan karakteristik matematika sebagai ilmu bantu dalam masalah kehidupan sehari-hari dan ilmu-ilmu lainnya.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku secara keseluruhan yang berhubungan dengan ilmu tentang pola yang tersusun sistematis, idea idea matematik, ilmu pasti yang berkaitan dengan penalaran, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

C. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Penelitian tentang pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan hasil belajar matematika juga pernah dilakukan penelitian. Penelitian pernah dilakukan oleh Elvira Rohmawati (2012) yang berjudul “ *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri Keceme 1 Kecamatan Sleman*”. Hasil penelitian terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Keceme 1. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil t hitung lebih besar t tabel yaitu sebesar

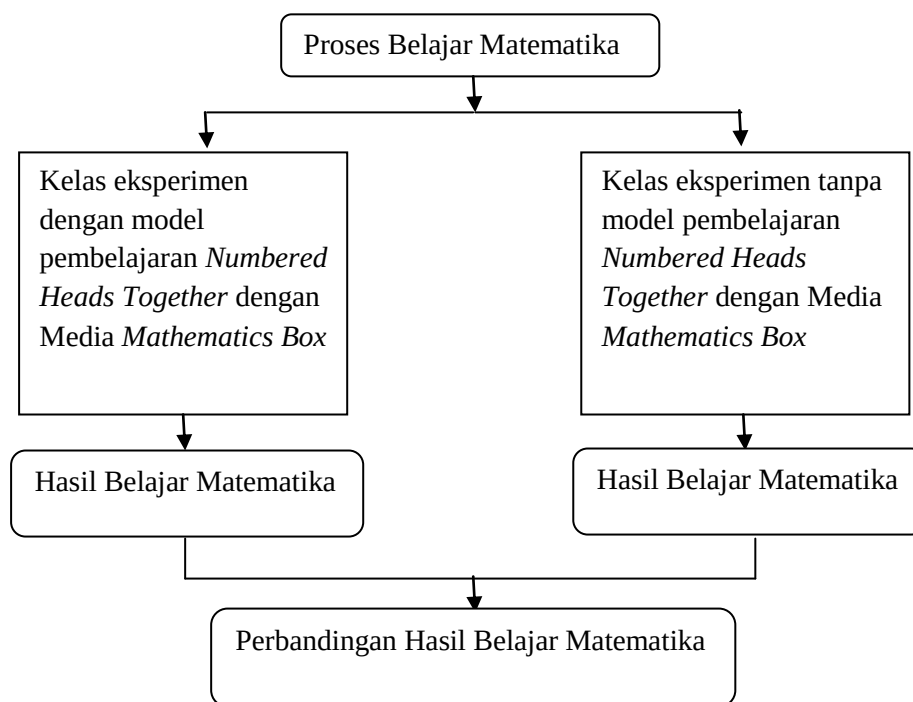
2,135 > 2,002. Artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Keceme 1.

Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Fika Dewi (2016) yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 1 Raman Endra*”. Hasil penelitian terdapat pengaruh signifikan dan positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut berdasarkan uji hipotesis melalui Independent Sample t-test yang menunjukkan nilai sign 2-tailed = 0,017 < 0,05 dan t hitung = 2,506 > t tabel = 2,028. Artinya terdapat pengaruh signifikan dan positif pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian relevan juga pernah dilakukan oleh Ulfa Anisatun Ikrimah (2017) yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbantuan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Matematika*”. Penelitian pada siswa kelas IV SD Negeri Krincing, Secang, Magelang. Hasil penelitian terdapat perbedaan nilai rata-rata antar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, dimana nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat berpengaruh dalam peningkatan hasil belajar matematika siswa SD kelas IV di SD Negeri Krincing Tahun Pelajaran 2016/2017.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian relevan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe *NHT (numbered heads together)*. Terdapat persamaan dalam penelitian ini yaitu peneliti menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu *NHT (numbered heads together)*. Perbedaan dalam penelitian ini adalah tempat penelitian, objek penelitian, dan penggunaan media.

D. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran

Penerapan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* pada siswa, merujuk pada kondisi awal pembelajaran matematika. Pembelajaran diterapkan di dua kelas yang berbeda. Kelas yang mendapat penerapan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* dan kelas yang tanpa penerapan model *Numbered Heads Together* dengan

media *Mathematics Box*. Penerapan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* dapat mempengaruhi kondisi akhir terutama meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya aspek kognitif. Terdapat perbandingan hasil belajar matematika antara kelas yang mendapat penerapan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* dan Kelas yang tidak mendapat penerapan model *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box*.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap hasil penelitian yang akan dilakukan dan masih memerlukan suatu pembuktian dengan data-data dan fakta-fakta di lapangan. (Jakni, 2016:41) Berdasarkan kerangka berpikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

Ha : Terdapat pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian di mana variabel yang hendak diteliti (variabel terikat) kehadirannya sengaja ditimbulkan dengan memanipulasi menggunakan perlakuan. (Purwanto, 2007:180) (dalam Jakni,2016:68). Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. (Sugiyono,2010:107) (dalam Jakni,2016:68).

Metode penelitian kuasi eksperimental adalah eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (Cook & Campbell, 1979).

Sedangkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design*. Sebelum dilakukan penelitian kedua kelompok diberi pretes (O) untuk mengetahui keadaan awalnya. Selama penelitian berlangsung, kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan dijadikan

kelompok kontrol. Selanjutnya di akhir penelitian, kedua kelas diberi postes (O) untuk melihat bagaimana hasilnya. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:138).

Paradigma dalam penelitian ini, menurut (Lestari dan Yudhanegara, 2017:138) diilustrasikan sebagai berikut:

Tabel 4 Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2
O3	-	O4

Keterangan:

O1 = *Pretest* kelas eksperimen

O3 = *Pretest* kelas kontrol

X = Perlakuan/*Treatment* yang diberikan di kelas eksperimen

O2 = *Posttest* kelas eksperimen

O4 = *Posttest* kelas kontrol

B. IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian adalah gejala-gejala yang timbul dan menjadi fokus perhatian peneliti, selain itu pula dapat diartikan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Jakni, 2016:47). Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Dinamakan bebas karena bebas dalam mempengaruhi variabel lain. (Purwanto, 2007:88) dalam (Jakni, 2016:49). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan *Media Mathematics Box*

2. Variabel Dependent (variabel terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Disebut variabel terikat karena variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas/variabel independent. (Purwanto, 2007:88) dalam (Jakni, 2016:49). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

C. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL PENELITIAN

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati (di observasi), (Jakni,2016:56). Konsep dapat diamati atau di observasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

1. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan Media *Mathematics Box*

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu materi pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Diawali dengan *numbering*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Setiap anggota kelompok diberi nomor sesuai dengan jumlah anggota kelompok. Setelah terbentuk kelompok, maka guru mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh setiap kelompok, selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk menyatukan kepalanya (*heads together*) berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan guru. Langkah selanjutnya, guru memanggil siswa yang bernomor sama dari masing-masing kelompok. Siswa-siswa tersebut diberi kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusinya, secara bergantian. Dalam penggunaan model *NHT* dibantu menggunakan Media *Mathematics Box*. Media *Mathematics Box* adalah sebuah wahana penyalur pesan/ informasi belajar yang berbentuk kotak yang didalamnya berisi informasi belajar tentang ilmu pasti/ matematika yang bersifat social-kultural-historis. Terdapat 2 kotak yaitu kotak pertanyaan dan kotak jawaban. Media *Mathematics Box* bisa digunakan siswa untuk membantu dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, terutama dalam mata pelajaran bangun ruang. Media ini juga dilengkapi dengan permainan antar kelompok, supaya siswa tidak bosan.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Penelitian ini berfokus pada hasil belajar aspek kognitif. Aspek kognitif memiliki 6 bagian C1-C6. Aspek kognitif yang diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif C1.

D. SUBJEK PENELITIAN

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006:130) dalam (Jakni, 2016:75). Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. (Sukardi, 2010:53) dalam (Jakni, 2016:75)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Kedungsari 5 Magelang. Jumlah siswa yaitu 61 orang. Jumlah kelas yaitu 2 kelas.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. (Arikunto, 2006:131) dalam (Jakni, 2016:77). Sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. (Nawawi, 2012:153). Dalam penelitian

ini diambil sampel 2 kelas yaitu kelas VA dan VB. Kelas kontrol yang berjumlah 33 (VA). Kelas eksperimen 28 (VB). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling (Area Sampling)*. *Cluster random sampling* pengambilan sampelnya berbeda dengan teknik pengambilan sampel yang lain, yaitu dilakukan dengan acak kelompok, bukan acak individu.

E. SETTING PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Kedungsari 5 Magelang.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian di semester genap tahun ajaran 2017/2018

F. METODE PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam suatu penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang diperoleh haruslah merupakan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Oleh karena itu diperlukan teknik dan alat pengumpul data yang tepat. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Selalu ada hubungan antara metode mengumpulkan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. (Moh.Nazir, 2006) (Jakni, 2016:89).

Jika dilihat dari sumber datanya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data/infromasi kepada peneliti dan pengumpulannya dilakukan langsung oleh peneliti itu sendiri. Sumber sekunder adalah sumber data

yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti dan pengumpulannya pun bisa dilakukan melalui orang lain selain peneliti. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:231).

Selanjutnya, jika dilihat dari segi teknik atau cara pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan melalui tes dan non tes, seperti: *interview* (wawancara), kuesioner, observasi (pengamatan), atau gabungan dari teknik-teknik tersebut. Metode/teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Teknik Tes. Pengumpulan data melalui teknik tes dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan/ soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Pengambilan data dilakukan dengan cara *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai kemampuan akhir/ pencapaian kemampuan siswa pada materi tertentu.

G. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/pertanyaan penelitian. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:163). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Soal atau Tes Hasil Belajar. Tes hasil belajar merupakan tes penguasaan, karena tes ini mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru atau dipelajari oleh siswa. Diujikan setelah siswa memperoleh sejumlah materi sebelumnya dan pengujian dilakukan untuk mengetahui penguasaan siswa atas materi tersebut. Materi yang digunakan

dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang. Bentuk soal atau tes hasil belajar yang digunakan adalah soal pilihan ganda. Soal atau tes hasil belajar digunakan untuk mengukur aspek kognitif. Berikut kisi-kisi instrumen penilaian kognitif.

Tabel 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kognitif

Materi Pokok	Indikator	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Bangun Ruang	6.1.1 menyebutkan jenis-jenis bangun ruang	Pilihan Ganda	C1	1, 2, 8, 9, 12, 14
	6.1.2 mengidentifikasi sifat sifat bangun ruang	Pilihan Ganda	C1	3, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 17, 18, 20, 22
	6.1.3 menyebutkan contoh-contoh benda bentuk bangun ruang di lingkungan sekitar	Pilihan Ganda	C1	7, 13, 16, 19, 21
Jumlah				22

H. VALIDITAS DAN RELIABILITAS

1. Validitas

Menurut Anderson (Arikunto,2005) (Lestari dan Yudhanegara,2017:190). Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain, validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur.

Uji Validitas ini dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antar soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi-kisi yang kita buat. Penentuan tingkat validitas dalam penelitian ini menggunakan

rumus korelasi *produt moment pearson* dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat. Uji validitas dalam penelitian ini yaitu uji validitas dari ahli (*expert judgement* dan validasi butir soal).

a. Validasi Ahli

Validasi ahli adalah validasi yang dilakukan dengan bantuan ahli, dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh bapak Ari Suryawan, M.Pd selaku dosen ahli dan ibu Erna Dwi Kusnawati, S.Pd selaku guru kelas V. Validasi dilakukan pada perangkat pembelajaran mencakup rencana pelaksanaan pembelajaran dan media pembelajaran. Hasil validasi ahli untuk perangkat pembelajaran layak untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran dalam penelitian. Hasil validasi ahli dapat dilihat lebih jelas pada lampiran.

b. Validasi Butir Soal

Validasi butir soal dilakukan dengan cara menguji cobakan butir-butir soal tes hasil belajar. Uji coba butir soal dilakukan pada siswa kelas v di SD yang berbeda dari SD tempat penelitian. Uji coba butir soal dilakukan untuk menguji instrumen yang digunakan memiliki validitas yang tinggi dan layak untuk dipakai.

Jumlah butir soal yang diujicobakan sebanyak 45 soal, dengan jumlah sampel 30 siswa. Hasil uji coba butir soal diperoleh 23 butir soal tidak valid dan diperoleh 22 butir soal yang dinyatakan valid. Hasil validasi butir soal dapat dilihat lebih jelas pada lampiran 6.

2. Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda (Zainal Arifin, 2011:248), maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama atau tidak berbeda secara signifikan. Menurut Suharsimi Arikunto (2009:75) untuk menguji taraf signifikansi koefisien reliabilitas tersebut, maka harga r hitung dikonsultasikan dengan data pada tabel 6. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan reliabilitas instrumen, menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows*.

Tabel 6 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Tingkat Reabilitas
Antara 0,800 sd 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sd 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sd 0,600	Cukup
Antara 0,200 sd 0,400	Rendah
Antara 0,000 sd 0,200	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009:75)

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan bantuan program *SPSS 23.0 for Windows*. Berikut hasil reliabilitas instrumen:

Tabel 7 Hasil Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,793	45

Uji reliabilitas menghasilkan nilai alpha sebesar 0,793. Nilai alpha berada di antara 0,600 sampai dengan 0,800. Hal ini berarti bahwa instrumen memiliki nilai reliabilitas yang tinggi dan dinyatakan reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Validitas soal dilihat dari soal yang memenuhi kriteria taraf kesukaran dan daya beda. Taraf kesukaran adalah indeks yang menunjukkan taraf kesukaran soal. (Suharsimi Arikunto, 2009:210). Kriteria taraf kesukaran dapat dilihat pada tabel 8. Hasil analisis tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada lampiran 9.

Tabel 8 Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
$0,71 < p \leq 1,00$	Mudah
$0,31 < p \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < p \leq 0,30$	Sukar

(Arikunto,2012:225)

4. Uji Daya Pembeda

Daya beda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Hasil uji daya pembeda dapat dilihat pada lampiran 10. Kriteria indeks klasifikasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Indeks Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,40 atau lebih	Soal sangat baik
0,30 – 0,39	Soal cukup baik
0,20 – 0,29	Soal perlu pembahasan
0,19	Soal buruk

I. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian adalah tahapan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung. Secara garis besar, penelitian dilakukan melalui empat tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, analisis data, penarikan kesimpulan. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:238).

1. Tahap Persiapan

- a. Mengajukan judul penelitian
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Revisi Proposal
- d. Mengurus Perizinan untuk melakukan penelitian
- e. Membuat instrumen penelitian dan bahan ajar
- f. Mengujicobakan instrumen penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan tes awal
- b. Melaksanakan *treatment*
- c. Melakukan tes akhir
- d. Melakukan pengumpulan data melalui tes

3. Tahap Analisis Data

- a. Mengolah data hasil penelitian menggunakan teknik statistik tertentu atau dengan mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan sebelumnya.
- b. Menganalisis data

- c. Mendeskripsikan hasil temuan di lapangan yang terkait dengan variabel penelitian

4. Tahap Penarikan Kesimpulan

- a. Menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dengan menjawab rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan hasil analisis data dan temuan selama penelitian.
- b. Memberikan saran kepada pihak-pihak terkait.

J. METODE ANALISIS DATA

Teknik analisis data ada dua, yaitu teknik analisis data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif berbeda dengan kualitatif. Dalam penelitian eksperimen bidang teknik analisis data yang sering digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif, dikarenakan penelitian eksperimen bidang pendidikan merupakan jenis dari penelitian kuantitatif. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan statistik.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:243).

Uji normalitas pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 23.0 for Windows*.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan uji *Levene's test*. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:248)

Uji homogenitas varians pada penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS 23.0 for Windows*. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi dari hasil perhitungan.

3. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah Uji Non Parametris. Uji non prametris yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Mann Whitney U*. Analisis data dilakukan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows*. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Kedungsari 5 Magelang. Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi bangun ruang. Perbedaan hasil belajar matematika ditunjukkan dengan hasil uji *Mann Whitney u* terhadap nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki perbedaan signifikan pada nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* Sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 atau $0,000 \leq 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* dan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box*.

B. SARAN

1. Untuk guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* yang inovatif, agar semakin bervariasi kegiatan pembelajaran di kelas, dan membuat siswa aktif semangat dan tidak bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.
2. Guru juga bisa memanfaatkan media pembelajaran *Mathematics Box* untuk mendukung model pembelajaran sebagai sarana berkomunikasi antara guru dengan siswa. Media yang digunakan sebaiknya sesuai dengan yang dibutuhkan dan memberikan pengalaman yang nyata atau konkret kepada siswa.
3. Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *Mathematics Box* perlu adanya kerjasama yang baik antara siswa dan guru, antara siswa dengan siswa, agar hasilnya lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Suprijono. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2016. *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: Diva Press.
- Depdiknas. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi Fika. 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN I Raman Endra."
- Hendriana, Heris dan Utari Soemarmo. 2017. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ikrimah, Ulfa Anisatun. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbantuan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Matematika"
- Jakni,.2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Pt Refika Aditama.
- Nawawi, Hadari. 2012. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Ngalimun,. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Oemar, Hamalik. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Priansa, Donni Juni. 2015. *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Purwanto,. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Rohmawati Elvira. 2012. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT(Numbered Heads Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Keceme 1 Kecamatan Sleman.”
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Santoso, Singgih. 2013. *Menguasai SPSS 21 di Era Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Shadish, Cook and Campbell. 2002. *Experimental and Quasi Experimental Design for Generalized Casual Inference*. USA: Houghton Mifflin Company.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Bandung: Dirjen Dikti Depdiknas
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif,dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumarmo, Utari. 2010. *Berfikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Artikel pada FPMIPA UPI. Tersedia (online) pada <https://www.scribd.com/doc/76353753/Berfikir-Dan-Disposisi-Matematik-Utari> . Hlm. 2.
- Sundayana, Rostiana. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta,cv.
- Supangat, Andi. 2008. *Statistika:Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparametrik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto,Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP.
- Wahidmurni., Alifin Mustikawan, Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Nuha Letera.
- Wasliman, 2007. *Problematika Pendidikan Dasar*. Bandung: Modul SPs-UPI

