

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBANTUAN MEDIA KERTAS LIPAT TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**
(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Krincing, Secang, Magelang)

SKRIPSI



Disusun Oleh :

**Ulfa Anisatun Ikrimah
13.0305.0021**

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

2017

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBANTUAN MEDIA KERTAS LIPAT TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

SKRIPSI



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

Disusun Oleh :

**Ulfa Anisatun Ikrimah
13.0305.0021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI BERJUDUL**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBANTUAN MEDIA KERTAS LIPAT TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Magelang

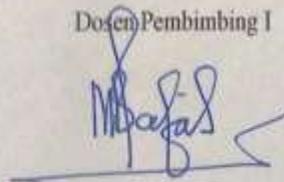
Disusun Oleh :

Ulfa Anisatun Ikrimah
13.0305.0021

Magelang, 17 Juni 2017

Menyetujui,

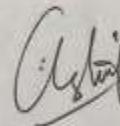
Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.Kons

NIP. 19580912 198503 1 006

Dosen Pembimbing II



Astuti Mahardika, M.Pd

NIK. 138706112

PENGESAHAN

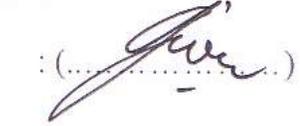
Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji pada :

Hari : Kamis

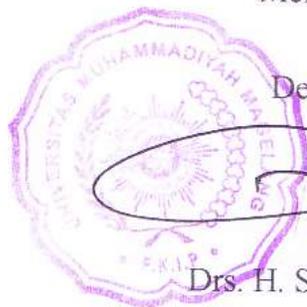
Tanggal : 10 Agustus 2017

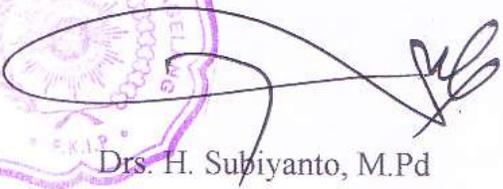
Dewan Penguji :

1. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons (Ketua/ Anggota) : 
2. Astuti Mahardika, M.Pd (Sekretaris/ Anggota) : 
3. Dr. Purwati, MS., Kons (Anggota) : 
4. Agrissto Bintang AP., M.Pd (Anggota) : 

Mengesahkan,

Dekan FKIP




Drs. H. Subiyanto, M.Pd

NIP. 19570807 198303 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Ulfa Anisatun Ikrimah
N.P.M : 13.0305.0021
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri, Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Magelang,



Ulfa
Ulfa Anisatun Ikrimah

13.0305.0021

MOTTO

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam kebaikan dan takwa, dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran” (Al-Maidah: 2)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Skripsi ini untuk :

1. Bapak dan ibu yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, do'a serta telah banyak berkorban selama ini.
2. Adik dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan do'a
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi 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 dengan lancar. Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam ilmu pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat terlaksana berkat bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin dan kesempatan penulis untuk menuangkan gagasan dalam bentuk skripsi.
4. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons., Dosen Pembimbing Skripsi I dan Astuti Mahardika, M.Pd., Dosen Pembimbing Skripsi II yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi dalam menyelesaikan tugas skripsi ini dengan baik.

5. Nanik Harini, S.Pd., Kepala Sekolah SD Negeri Krincing, Secang, Magelang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Lia Fitriani S.Pd dan Intan Anggraeni, S.Pd , guru kelas IV A dan IV B SD Negeri Krincing, Secang, Magelang yang telah membantu dan bekerjasama dengan penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Semua Dosen dan Karyawan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu melancarkan penulis menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak senantiasa diharapkan oleh penulis. Semoga karya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Magelang,

2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABTRAKSI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Hasil Belajar Matematika.....	6
B. Model Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	15
C. Pengaruh Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together</i> berbantuan Media Kertas Lipat terhadap Hasil Belajar	21
D. Kerangka Berfikir.....	22
E. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	25
B. Identifikasi Variabel Penelitian	26

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	27
D. Subyek Penelitian.....	28
E. Metode Pengumpulan Data.....	28
F. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

2.1 Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif.....	17
2.2 Sintak Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i>	19
3.1 Desain Penelitian Eksperimen	25
3.2 Kisi-kisi Tes Penilaian Hasil Belajar Kognitif.....	29
3.3 Kisi-kisi Tes Penilaian Hasil Belajar Kognitif setelah Validasi	32
3.4 Indeks Kesukaran Instrumen Tes	33
3.5 Kriteria Daya Beda.....	34
3.6 Kisi-kisi Penilaian Hasil Belajar Psikomotor.....	35
4.1 Nilai Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	41
4.2 Nilai Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	43
4.3 Data Hasil Lembar Observasi	45
4.4 Hasil Uji Normalitas	47
4.4 Hasil Uji ANOVA	49

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berfikir.....	23
4.1 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	42
4.2 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol.....	43
4.3 Diagram Batang Perbedaan Hasil <i>Post Test</i>	44
4.4 Diagram Data Hasil Lembar Observasi Psikomotor	46

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian dan Surat Keterangan Penelitian	57
2. Daftar Nama Subjek Penelitian.....	60
3. Soal Tes Uji Coba Instrumen	64
4. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	73
5. Validasi Instrumen Penelitian	80
6. Kisi-kisi Soal dan Soal <i>Pre Test-Post Test</i>	87
7. Hasil <i>Pre Test-Post Test</i>	94
8. Kisi-kisi dan Rubrik Lembar Observasi Siswa	97
9. Hasil Lembar Observasi Siswa	102
10. Silabus, RPP, Materi Ajar, dan Soal Individu.....	106
11. Hasil Uji Statistika	166
12. Dokumentasi	173

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER*
BERBANTUAN MEDIA KERTAS LIPAT TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Krincing, Secang, Magelang)

Ulfa Anisatun Ikrimah

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap hasil belajar matematika materi pecahan.

Penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *sampling jenuh*, kelompok eksperimen terdiri dari 20 siswa yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dan media kertas lipat dan kelompok kontrol terdiri dari 20 siswa yang tidak diberi perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi penilaian psikomotorik. Teknik analisis data menggunakan *analisis parametric one way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 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.

Kata kunci : Hasil Belajar Matematika, Model *Numbered Heads Together*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Karena melalui proses pendidikan akan lahir manusia-manusia yang memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan serta menumbuhkan manusia yang siap pakai dalam upaya membangun masyarakat, bangsa dan negara. Upaya meningkatkan mutu pendidikan harus diawali dari perbaikan kualitas ditingkat dasar. Terutama perbaikan pada proses pembelajaran di sekolah dasar. Karena pembelajaran di sekolah dasar merupakan tahap awal untuk menuju ketingkat selanjutnya. Ibarat bangunan, apabila pondasinya kokoh maka bangunannya akan kokoh.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di SD yang berperan penting, sebab jenjang ini merupakan pondasi yang sangat menentukan dalam membentuk sikap, kecerdasan, dan kepribadian anak. Pelajaran matematika yang diberikan terutama pada jenjang pendidikan dasar dimaksudkan agar pada akhir setiap tahap pendidikan, peserta didik memiliki kemampuan tertentu bagi kehidupan selanjutnya. Namun berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Krincing, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa belum memuaskan. Terbukti di kelas IV dari 20 siswa masih ada 9 siswa yang nilainya di bawah KKM atau 45% belum tuntas. Hasil belajar matematika yang rendah di SDN Krincing dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang belum terlaksana

secara optimal, karena pembelajaran masih bersifat konvensional yang dalam proses pembelajaran memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri. Selain itu, guru belum menggunakan media secara maksimal.

Alternatif yang dapat menjadi pilihan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan variasi model pembelajaran matematika yang antara lain, (1) model pembelajaran langsung, (2) model pembelajaran berbasis masalah, (3) model pembelajaran kooperatif. Dari alternatif model pembelajaran tersebut, model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu untuk menyelesaikan permasalahan.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat dilakukan dalam proses pembelajaran matematika di kelas karena Pembelajaran kooperatif menciptakan kondisi pembelajaran yang bersifat gotong royong, saling menolong dan berkerja sama. Model pembelajaran kooperatif tumbuh dari suatu tradisi pendidikan yang menekankan berpikir dan latihan bertindak demokratis, pembelajaran aktif, perilaku kooperatif, dan menghormati perbedaan dalam masyarakat multibudaya. Dalam pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri (Rusman, 2016 :201).

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Numbered Heads Together*. *Numbered Heads Together* atau penomoran berpikir bersama adalah

jenis pembelajaran kooperatif yang diawali dengan *numbering* (penomoran), mengajukan pertanyaan, berpikir bersama (berdiskusi), dan menjawab pertanyaan. Penerapan pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dinilai lebih memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang selama ini diterapkan oleh guru. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* siswa perlu berkomunikasi satu sama lain (banyak arah), sedangkan pada model pembelajaran langsung siswa duduk berhadap-hadapan dengan guru dan terus memperhatikan gurunya (*teacher center*).

Berdasar latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada mata pelajaran matematika, oleh sebab itu akan dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan Media Kertas Lipat terhadap Hasil Belajar Matematika” pada materi pecahan kelas IV SD

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini apakah ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap hasil belajar Matematika siswa Kelas IV SD Krincing?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap hasil belajar Matematika siswa Kelas IV SD Krincing.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan tersebut diatas, manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Memberikan wawasan dan masukan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan dan ilmu pengetahuan lain yang terkait.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat dapat dijadikan satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika di SDN Krincing.

b. Bagi guru

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat dapat memberikan alternatif memilih model pembelajaran.

c. Bagi siswa

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat dapat memberikan semangat dan kesenangan pada siswa dalam mempelajari matematika dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami matematika.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan berpijak dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Menurut Susanto (2013: 5) Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Menurut Rusmono (2012:10) Hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan pada diri siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar.

2. Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar

Menurut Sumantri dkk (2006), karakteristik anak usia sekolah dasar adalah sebagai berikut :

a. Senang Bermain

Pada umumnya anak SD terutama kelas rendah itu senang bermain.

Karakteristik ini menuntut guru untuk melaksanakan kegiatan pendidikan

yang bermuatan permainan. Guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya.

b. Senang Bergerak

Orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak SD dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, hendaknya guru merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak.

c. Senang Bekerja dalam Kelompok

Melalui pergaulannya dengan kelompok sebaya anak dapat belajar aspek-aspek penting dalam proses sosialisasi seperti : belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak tergantung pada orang dewasa disekelilingnya, mempelajari perilaku yang dapat diterima oleh lingkungannya, belajar menerima tanggungjawab, belajar bersaing secara sehat bersama teman-temannya, belajar bagaimana bekerja dalam kelompok, belajar keadilan dan demokrasi melalui kelompok. Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok.

d. Senang Merasakan atau Melakukan Sesuatu Secara Langsung

Berdasarkan teori tentang psikologi perkembangan yang terkait dengan perkembangan kognitif, anak SD memasuki tahap operasi konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, anak belajar menghubungkan antara

konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Pembelajaran di SD cepat dipahami anak, apabila anak dilibatkan langsung melakukan atau praktik apa yang diajarkan gurunya. Dengan demikian guru hendaknya guru merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

3. Ciri Khas Anak Usia Sekolah Dasar Kelas Tinggi

- a. Minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
- b. Sangat realistik, rasa ingin tahu dan ingin belajar.
- c. Menjelang akhir masa, telah ada minat kepada hal-hal atau mata pelajaran khusus sebagai mulai menonjolnya bakat-bakat khusus.
- d. Sampai usia 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya.
- e. Pada masa ini, anak memandang nilai sebagai ukuran tepat mengenai prestasi sekolahnya.
- f. Gemar membentuk kelompok sebaya untuk bermain bersama.

4. Aspek-Aspek Hasil Belajar Matematika

Seperti bidang lainnya hasil belajar matematika dikategorikan menjadi tiga aspek yaitu kognitif, afektif serta psikomotor. Ketiganya tidak berdiri sendiri, tapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dan harus merupakan hasil belajar siswa di sekolah dalam proses pembelajaran. Dalam (Nana Sudjana: 22) uraian unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut adalah:

a. Tipe Hasil Belajar Bidang Kognitif

1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan

Pengetahuan itu perlu dihafal dan diingat, agar dapat dikuasai dengan baik. Misalnya membaca berulang-ulang menggunakan teknik mengingat. Tingkah laku operasional khusus yang berisikan tipe hasil belajar ini antara lain: menyebutkan, menjelaskan kembali, membilang dan lain-lain. Contoh soal :Tulislah lambang bilangan pecahan dua per tiga, tiga per tujuh, lima per enam, dan satu per empat!

2) Tipe hasil belajar pemahaman

Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu konsep. Untuk itu maka diperlukan adanya hubungan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut. Kata-kata operasional untuk merumuskan tujuan instruksional dalam bidang pemahaman, antara lain: membedakan, menghitung, menjelaskan, meramalkan, menafsirkan dan lain-lain. Contoh soal :
Dona mempunyai $\frac{1}{2}$ m tali merah. Feri mempunyai $\frac{1}{8}$ m tali merah. Siapakah yang mempunyai tali merah lebih panjang?

3) Tipe hasil belajar penerapan

Kesanggupan menerapkan, mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hukum dalam situasi yang baru. Kata kerja operasional

untuk merumuskan tujuan instruksional, antara lain: memecahkan, mendemonstrasikan, mengungkapkan dan lain-lain. Contoh soal : Lantai ruang pertemuan di sekolah Nia berbentuk persegi. Panjang sisinya adalah 27 m. Berapa m-kah keliling lantai ruang pertemuan tersebut?

4) Tipe hasil belajar analisis

Kemampuan menalar pada hakikatnya mengandung unsur analisis. Bila kemampuan analisis telah dimiliki maka akan dapat mengkreasi sesuatu yang baru. Kata-kata operasional yang lazim dipakai untuk analisis antara lain: menguraikan, memecahkan, membuat diagram, memisahkan dan lain-lain.

5) Tipe hasil belajar sintesis

Kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi satu integritas. Kata-kata operasional yang tercermin antara lain: mengkategorikan, menggabungkan, menghimpun, menyusun dan lain-lain.

6) Tipe hasil belajar evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode, materi, dll. Mengembangkan kemampuan evaluasi penting bagi kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Mampu memberikan evaluasi tentang kebijakan mengenai kesempatan belajar, kesempatan kerja dan lain-lain.

b. Tipe Hasil Belajar Bidang Afektif

Ranah afektif adalah satu domain yang berkaitan dengan sikap, nilai, apresiasi (penghargaan), dan penyesuaian perasaan sosial. Tingkatan afeksi ini ada lima, dari yang paling sederhana ke yang kompleks adalah sebagai berikut:

1) Kemauan Menerima

Kemauan menerima merupakan keinginan untuk memperhatikan suatu gejala atau rancangan tertentu, seperti keinginan membaca buku, mendengarkan music, atau bergaul dengan orang yang mempunyai ras berbeda.

2) Kemauan Menanggapi

Kemauan menanggapi merupakan kegiatan yang menunjuk pada partisipasi aktif dalam kegiatan tertentu, seperti menyelesaikan tugas terstruktur, menaati peraturan, mengikuti diskusi kelas, menyelesaikan tugas laboratorium, atau menolong orang lain.

3) Berkeyakinan

Berkeyakinan dalam hal ini berkenaan dengan kemauan menerima sistem nilai tertentu pada diri individu. Seperti menunjukkan kepercayaan terhadap sesuatu, apresiasi terhadap sesuatu, sikap ilmiah atau kesungguhan untuk melakukan sesuatu di dunia sosial.

4) Mengorganisasi

Pengorganisasian berkenaan dengan penerimaan terhadap berbagai sistem nilai yang lebih tinggi. Menyadari pentingnya keselarasan antara hak dan tanggung jawab, bertanggung jawab atas hal telah dilakukan, memahami dan menerima kelebihan dan kekurangan diri sendiri, atau menyadari peran perencanaan dalam memecahkan suatu masalah.

5) Tingkat Karakteristik/ Pembentukan Pola

Ini adalah tingkatan afeksi tertinggi. Pada taraf ini individu yang sudah memiliki sistem nilai selalu menyelaraskan perilakunya sesuai dengan sistem nilai yang dipegangnya, seperti bersikap objektif terhadap banyak hal.

5. Tipe hasil belajar psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:

- 1) Persepsi yakni berkenaan dengan penggunaan indera dalam melakukan kegiatan. Dimensi persepsi adalah :
 - a) Sensori stimulasi, yakni berhubungan dengan sebuah stimuli yang berkaitan dengan organ tubuh
 - b) Seleksi isyarat, yakni menetapkan bagian isyarat sehingga orang harus merespon untuk melakukan tugas tertentu dari suatu kinerja.
 - c) Translasi, yakni berhubungan dengan persepsi terhadap aksi dalam membentuk gerakan.

2) Kesiapan

Kesiapan merupakan perilaku yang siaga untuk kegiatan ataupun pengalaman tertentu. Termasuk didalamnya kesiapan mental, fisik, ataupun emosi untuk melakukan suatu tindakan.

3) Gerakan terbimbing

Gerakan terbimbing adalah gerakan yang berada pada tingkat mengikuti suatu model, kemudian meniru model tersebut dengan cara mencoba sampai dapat menguasai dengan benar suatu gerakan.

4) Gerakan terbiasa

Gerakan terbiasa adalah berkenaan dengan penampilan respons yang sudah dipelajari dan sudah menjadi kebiasaan, sehingga gerakan yang ditampilkan menunjukkan suatu kemahiran.

5) Gerakan yang kompleks

Gerakan yang kompleks adalah suatu gerakan yang berada pada tingkat keterampilan tertinggi. Gerakan itu menampilkan suatu tindakan motorik yang menuntut pola tertentu dengan tingkat kecermatan dan atau keluwesan, serta efisiensi yang tinggi.

6) Penyesuaian dan keaslian

Pada tingkat ini individu sudah berada pada tingkat yang terampil sehingga ia sudah dapat menyesuaikan tindakannya untuk situasi-situasi yang menuntut persyaratan tertentu. Individu sudah dapat

mengembangkan tindakan/ keterampilan baru untuk memecahkan masalah tertentu.

Tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh seseorang siswa disekolah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana faktor-faktor tersebut sangat berhubungan antara satu dengan faktor yang lain.

6. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Kusmayadi (2010:71) mengatakan bahwa : Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja :

a. Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang bersumber dari dalam diri individu yang sedang melakukan kegiatan belajar. Faktor intern ini dapat dibagi dalam tiga faktor, yaitu: “Faktor fisiologis (kesehatan), faktor psikologis, dan faktor kelelahan”. Diantara ketiga faktor tersebut, faktor psikologislah yang paling memberikan dampak atau pengaruh terhadap kegiatan belajar siswa.

b. Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah semua faktor yang datangnya dari luar diri individu yang sedang melakukan aktivitas belajar. Faktor ekstern ini dapat dibagi kedalam tiga faktor, yaitu: “Faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat”.

Berdasarkan uraian diatas, mengartikan bahwa guru dengan kemampuan interpersonalnya, diharapkan mampu memahami hambatan-hambatan belajar yang dialami siswa. Hal ini berkaitan dengan kemampuan komunikasi guru dengansiswa. Pada saat berkomunikasi, biasanya terungkaplah hal-hal yang menjadi hambatan belajar siswa.

B. Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together Berbantuan Kertas Lipat

1. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Joice (Trianto, 2010:22) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.

Dalam buku yang sama Soekamto mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang segala bentuk pembelajaran.

Menurut Komalasari (2013: 62) pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang terdiri dari 2 sampai 5 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Sedangkan menurut Art dan Newman (Huda 2015: 32) mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai *small group of learners working together as a team to solve a problem, complete a task, or accomplish a common goal* (kelompok kecil pembelajar/siswa yang bekerjasama dalam satu tim untuk mengatasi suatu masalah, menyelesaikan sebuah tugas, atau mencapai satu tujuan bersama)

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan.

Menurut Johnson & Johnson (Trianto, 2010 : 57) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

2. Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap-tahap model pembelajaran kooperatif yaitu seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1
Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Perilaku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase-2 Menyampaikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Fase-3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai, baik upaya-upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

Menurut Trianto (2010:82) *Numbered Heads Together* atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional.

Menurut Lie (2010:59) *Numbered Heads Together* adalah tehnik pembelajaran kooperatif dimana tehnik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, selain itu tehnik ini juga mendorong siswa untuk melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya. Tehnik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* adalah suatu model belajar yang memberikan kesempatan siswa untuk berinteraksi dan saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dalam sebuah kelompok.

b. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

1) Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

- a) Setiap siswa menjadi siap semua
- b) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh
- c) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai
- d) Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok.

2) Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

- a) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru

- b) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.
- c. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*
- Menurut Trianto (2010:82) dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks *Numbered Heads Together* :

Tabel 2.2
Sintak Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together*

NO	Fase	Kegiatan
1	Penomoran	Guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggotakan 5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5
2	Mengajukan pertanyaan	Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau bentuk arahan.
3	Berpikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.
4	Menjawab	Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

4. Model NHT berbantuan Media Kertas Lipat

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membentuk proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Kustandi, 2011:9).

Media kertas lipat yaitu media yang terbuat dari kertas yang berwarna dan bisa digunakan untuk melipat-lipat menjadi lipatan bagian yang sama besar. Bentuk kertas lipat bermacam-macam dan beranekaragam warnanya.

Media kertas lipat dipandang sesuai untuk mata pelajaran matematika dalam menanamkan konsep bilangan pecahan, karena jika dilihat dari bentuknya, bentuk kertas warna yang geometris, dapat memudahkan siswa untuk memanipulasinya. Kertas warna mudah untuk dilipat-lipat dimana hasil lipatannya merupakan bagian-bagian dari keseluruhan.

Langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat dalam pembelajaran matematika materi pecahan yaitu :

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- b. Guru menyampaikan materi pecahan dengan menggunakan media kertas lipat.
- c. Siswa dibagi kedalam kelompok yang beranggotakan 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.
- d. Guru mengajukan pertanyaan tentang pecahan dengan media kertas lipat.
- e. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan memastikan semua anggota memahami jawaban tersebut.
- f. Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

C. Pengaruh Model Pembelajaran NHT berbantuan Media Kertas Lipat terhadap Hasil Belajar

Hasil penelitian yang memperkuat peneliti untuk melakukan penelitian eksperimen dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat adalah penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putu Murtita Santiana, Dewa Nyoman Sudana, dan Ni Nyoman Garminah dari Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2014 dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Alasangker. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada kelas V Sekolah Dasar di Desa Alasangker, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2013/2014.

Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Ayu Kd Yudiastuti, Drs.I Wayan Wiarta, S.Pd.M.For, Drs.Ketut Ardana, M.Pd dari Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2014 dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Gugus 1 Dalung Kecamatan Kuta Utara. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika siswa yang dibelajarkan melalui penerapan model

pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* berbantuan benda konkret dengan siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran secara konvensional.

Penelitian dilakukan oleh Husnul Rizqi pada tahun 2014 dengan judul Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika

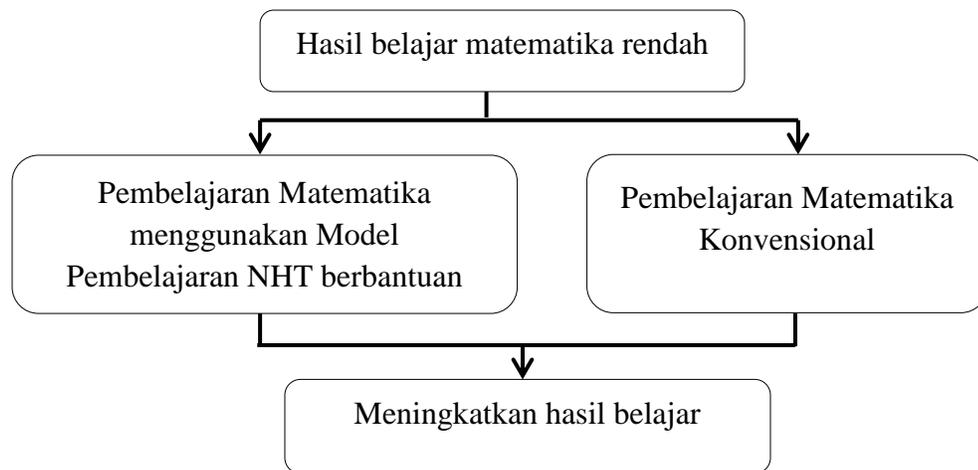
Berdasarkan penelitian diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika. Oleh karena itu, peneliti akan lebih lanjut melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat.

D. Kerangka Berfikir

Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran merupakan akibat dari persepsi siswa yang menganggap bahwa pelajaran matematika sukar dan menakutkan. Hasil belajar siswa erat hubungannya dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mengajar. Kelas dengan guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang cenderung ceramah, siswa dalam kelas hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Akan berbeda dengan sebuah kelas dimana guru menggunakan model

pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat pada materi pecahan.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat merupakan suatu model kelompok sederhana yang melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat, kebersamaan kelompok akan terlihat. Dalam kelompok mereka akan berdiskusi bersama dengan menggunakan kertas lipat, hingga seluruh anggota dari masing-masing kelompok menguasai dan memahami bagaimana memecahkan masalah dalam kelompoknya. Pemberian nomor akan mendorong siswa agar turut aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Kondisi ini akan mendorong sebagian besar siswa menguasai materi sepenuhnya serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika.



Gambar 2.1
Kerangka Berfikir

E. Hipotesis

Berdasarkan pada kerangka pemikiran dan anggapan dasar yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Krincing.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2012:107) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre test-post test control group design*. Dalam desain ini, kedua kelompok yang akan diberi perlakuan dengan pembelajaran yang berbeda. Setelah pembelajaran berakhir diberi test akhir (*post test*) menggunakan instrument test. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Desain Penelitian Eksperimen

Grup	Pre-test	Variabel Terikat	Post-test
Eksprimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	-	O_4

Keterangan :

O_1 : *Pre test* kelompok eksperimen

O_2 : *Post test* kelompok eksperimen

O_3 : *Pre test* kelompok kontrol

O_4 : *Post test* kelompok kontrol

X : Perlakuan pada kelompok eksperimen (penggunaan model pembelajaran NHT dengan media kertas lipat)

- : Tidak ada perlakuan pada kelompok kontrol

Setelah memberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok, yaitu kelompok eksperimen diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional. Maka diberikan tes akhir dengan soal yang sama kemudian hasil tes kedua kelompok tersebut dianalisis. Dengan demikian dari tes hasil belajar dapat dibuktikan apakah hasil belajar matematika kelompok eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar matematika kelompok kontrol.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini digunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Menurut Sugiyono (2012:61) variabel bebas atau *Independent Variable* (X) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini, yang menjadi

variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat.

2. Menurut Sugiyono (2012:61) variabel terikat atau *Dependent Variable* (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional menurut Arifin (2011 : 190) adalah definisi khusus yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan, dapat diamati dan dilaksanakan oleh peneliti lain. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan Kertas Lipat

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran, dimana siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kemudian setiap siswa diberi nomor agar siswa dapat mengkontruksi sendiri pemahamannya menggunakan kertas lipat

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan segala sesuatu yang dimiliki peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Pada penelitian ini hasil belajar yang diukur pada kelas kontrol dan eksperimen adalah hasil belajar pada ranah kognitif dan psikomotorik.

D. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Krincing tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 40 siswa.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah kelompok eksperimen yaitu seluruh siswa kelas IVA SDN Krincing berjumlah 20 siswa. Kelompok kontrol yaitu seluruh siswa kelas IV B SDN Krincing berjumlah 20 siswa.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh* yaitu adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Tes Tertulis

Menurut Arikunto (2015:67) tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Bentuk soal tes dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda.

Tes digunakan untuk mengukur efektifitas pengaruh model *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap hasil belajar pada

ranah kognitif. Tes diberikan pada awal kegiatan (*pretest*) dan pada akhir kegiatan pembelajaran setelah diberi perlakuan (*posttest*).

Pada penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Tingkatan yang akan diukur menggunakan tes ini adalah tingkatan kognitif pada C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (mengaplikasikan). Sedangkan bentuk tes yang digunakan adalah tes tertulis pilihan ganda.

Pada materi pecahan, terdapat tiga kompetensi dasar. Kompetensi dasar tersebut yang menjadi acuan dalam pembuatan instrumen tes hasil belajar. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar akan diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2
Kisi-kisi Tes Penilaian Hasil Belajar Kognitif

Standar Kompetensi 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Butir Soal
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	1. Membandingkan pecahan	C2	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10
	2. Mengurutkan pecahan	C1	11,12,13,14, 15,16,17,18, 19
6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	1. Menyederhanakan pecahan	C2	20,21,22,23, 24,25,26,27
6.3 Menjumlahkan pecahan	1. Melakukan operasi hitung penjumlahan	C3	28,29,30,31, 32,33,34,35

	pecahan berpenyebut sama	
2.	Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	C3 36,37,38,39, 40
Jumlah Soal		40 Soal

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2012:173) suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Artinya, instrumen itu dapat mengungkap data dari variabel yang dikaji secara tepat. Validitas yang dilakukan untuk menguji instrumen pada penelitian ini adalah validitas isi dan validitas konstruk.

1) Validitas Isi

Menurut Saifudin (2013:42) validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap kelayakan atau relevansi isi tes melalui analisis rasional oleh panel yang berkompeten atau melalui *expert judgement*.

Validitas isi pada penelitian ini digunakan untuk menguji rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar observasi yang akan digunakan.

Pengujian validitas isi dilakukan oleh dosen ahli matematika yaitu bapak Ari Suryawan, M.Pd dan guru yaitu ibu Intan Anggraeni, S.Pd.

Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dikembangkan lampiran materi ajar, kisi-kisi soal tes, soal tes, kunci jawaban, dan teknik penilaian yang digunakan.

2) Validitas Konstrak

Menurut Allen dan Yen (Saifudin, 2013:45) validitas konstrak adalah validitas yang menunjukkan sejauh mana hasil tes mampu mengungkap suatu *trait* atau suatu konstrak teoritik yang hendak diukurnya. Validitas konstrak digunakan untuk menguji validitas butir soal tes kognitif. Tes yang diujicobakan berjumlah 40 soal pilihan ganda. Kriteria soal yang dinyatakan valid adalah soal dengan nilai r yang diperoleh *rhitung* lebih dari *rtabel* pada taraf signifikan 5 %. Dari 20 subjek uji coba, dengan nilai *rtabel* 0,444 dan taraf signifikan 5 % diperoleh 22 soal pilihan ganda yang valid. Perhitungan lengkap lihat lampiran 4.

Semua indikator yang telah dirumuskan dalam kisi soal telah mewakili oleh soal-soal yang valid tersebut sehingga soal pilihan ganda yang valid dapat digunakan. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar setelah dilakukannya validasi akan diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3
Kisi-kisi Tes Penilaian Hasil Belajar Kognitif Setelah Validasi

Standar Kompetensi 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Butir Soal
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	1. Membandingkan pecahan	C2	1,4,5,6,8,10
	2. Mengurutkan pecahan	C1	13,14,16,17,19
6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	1. Menyederhanakan pecahan	C2	20,23,26,27
6.3 Menjumlahkan pecahan	1. Melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama	C3	28,29,30,31,33
	2. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	C3	36,39
Jumlah Soal			22 Soal

b. Uji Reliabilitas

Menurut Setyosari (2013 :208) reliabilitas merujuk pada konsistensi skor, artinya kemampuan suatu instrument atau tes untuk menghasilkan skor yang mendekati sama dari setiap individu apabila dilakukan pengujian silang atau terhadap individu atau *testee* yang berbeda.

Dalam penelitian ini, reliabilitas instrumen dihitung menggunakan rumus *Cronbachs Alpha* dengan bantuan program *SPSS 21.0 for Windows*. Instrumen dikatakan reliabel apabila berdasarkan hasil analisis soal memperoleh nilai alpha lebih besar dari *rtabel* pada taraf signifikan 5 % dalam perhitungan menggunakan teknik *cronbach's alpha*. Hasil uji reliabilitas soal pilihan ganda dengan nilai *rtabel* sebesar 0,444 dan N sejumlah 20 pada taraf signifikan 5 % diperoleh nilai alpha sebesar 0,869 sehingga butir soal tersebut dinyatakan reliabel dan dapat digunakan.

c. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Uji tingkat kesukaran butir soal bertujuan untuk mengetahui bobot soal yang sesuai dengan kriteria perangkat soal yang diharuskan untuk mengukur tingkat kesukaran. Klasifikasi indeks kesukaran (IK) yang digunakan adalah :

Tabel 3.4
Indeks Kesukaran Instrumen Tes

P	Keterangan
$0,00 < P \leq 0,30$	Soal kategori sulit
$0,31 < P \leq 0,70$	Soal kategori sedang
$0,71 < P \leq 1,00$	Soal kategori mudah

Berdasarkan kriteria indeks kesukaran soal, maka diperoleh 37 soal kategori sedang dan 3 soal kategori mudah. Perhitungan lengkap lihat lampiran 4.

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kemampuan soal dalam membedakan kemampuan siswa. Klasifikasi daya pembeda yang digunakan adalah:

Tabel 3.5
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda Soal	Kriteria
0,40 atau lebih	Sangat baik
0,30 - 0,39	Cukup baik
0,20 – 0,29	Perlu pembahasan
0,19	Buruk

Berdasarkan kriteria indeks daya pembeda soal, diperoleh 24 soal dengan kriteria sangat baik, 3 soal cukup baik, 2 soal perlu pembahasan, dan 11 soal buruk. Perhitungan lengkap lihat lampiran 4.

2. Observasi

Menurut Sugiyono (2012:203) teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah observasi terstruktur.

Menurut Sugiyono (2012:205) observasi struktur adalah observasi yang telah dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Observasi terstruktur dilakukan apabila peneliti telah tahu pasti variabel yang akan diamati.

Pada penelitian ini, observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai hasil psikomotorik peserta didik. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi psikomotorik. Hasil belajar psikomotorik ini digunakan sebagai data pendukung hasil belajar kognitif dari kelompok eksperimen.

Jenis lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi berupa check list. Pada lembar observasi dengan check list, peneliti hanya memberikan tanda centang (\checkmark) pada butir pernyataan. Aspek yang akan diamati pada penelitian ini meliputi tiga ranah psikomotor yaitu kesiapan, respon terbimbing, dan mekanisme. Adapun kisi-kisi instrumen akan diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.6
Kisi-kisi Penilaian Hasil Belajar Psikomotor

No	Sub Ranah Psikomotor	Indikator	Jumlah Butir Soal	Nomor Soal
1.	Kesiapan	Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan dengan tepat	3	3, 12
		Siswa mampu bergerak dengan bebas dan cekatan	3	11
2.	Gerakan terbimbing	Siswa mampu merespons atau menanggapi dengan baik	6	7,8
		Siswa mampu menyalin hasil kerja kelompok dengan jelas dan logis		6
3.	Mekanisme	Siswa mampu menggunakan media kertas lipat dengan teliti		2,3,4,5, 9
		Siswa mampu menggunakan peralatan dengan aman, benar,		10

dan tidak merusaknya.	
Jumlah Soal	12 Soal

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 21.0 for Windows*. Menurut Sugiyono (2015:199) bila hasil pengujian tidak signifikan pada taraf 5% ($p > 005$) maka artinya semua data pada penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Menurut Arifin (2011 : 286) uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians kedua data sampel homogen atau tidak. Jika varians kedua data sampel tidak homogen, maka pengujian hipotesis tidak dapat dilanjutkan.

Uji homogenitas varians dapat menggunakan *Levenes test* dengan bantuan program *SPSS 21.0 for Windows*. Kriteria pengambilan

keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi dari hasil perhitungan. Menurut Sugiyono (2015:199) bila hasil penghitungan F_{hitung} tidak signifikansi 5% yang ditunjukkan dengan $p > 0,05$ hal ini berarti tidak ada perbedaan antara varians semua data, yang berarti data tersebut homogen.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Variance*). Analisis ANOVA digunakan untuk melihat perbedaan skor *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Analisis data dilakukan dengan bantuan komputer program *SPSS 21.0 for Windows*. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas yang di peroleh pada tingkat signifikansi 5 %. Artinya, hipotesis dapat di terima jika nilai probabilitas (nilai p) kurang dari 0,05.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika siswa SD kelas IV. Hasil belajar merupakan perubahan pada diri siswa yang meliputi ranah kognitif, dan psikomotor terhadap pelajaran setelah mengalami pengalaman belajar. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* adalah suatu model belajar yang memberikan kesempatan siswa untuk saling berinteraksi saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dalam sebuah kelompok. Media kertas lipat adalah media yang terbuat dari kertas yang berwarna dan bisa digunakan untuk melipat-lipat menjadi lipatan bagian yang sama besar. Bentuk kertas lipat bermacam-macam dan beranekaragam warnanya.

Peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan dengan nilai *post test* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol lebih tinggi kelompok eksperimen. Peningkatan hasil belajar matematika ditandai dengan meningkatnya nilai hasil belajar matematika siswa SD kelas IV sebelum penggunaan model *Numbered Heads Together* dan media kertas lipat dengan sesudah penggunaan model *Numbered Heads Together* dan kertas lipat. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SD kelas IV.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Disarankan bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media kertas lipat dalam pembelajaran Matematika materi pecahan.

2. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian dapat disajikan sebagai referensi dalam penggunaan model pembelajaran terutama saat mata pelajaran Matematika.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan bagi peneliti selanjutnya agar hasilnya optimal, diharapkan memperhatikan keterbatasan yang peneliti temukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan; Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ayu Gusti, dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran tipe Numbered Heads Together berbantuan Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Gugus 1 Dalung*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Vol 2 No.1 Tahun 2014.
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Husnul Rizqi. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe NHT terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 12 Pamulang*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Konstektual Konsep dan Aplikasi*. Jakarta: Rafika Aditama.
- Kusmayadi. 2010. *Kemahiran Interpesonal Untuk Guru*. Bandung: PT Pibumi Mekar.
- Kustandi cecep, dkk. 2011. *Media Pembelajaran; Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Luh Ni P.M.S, dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Alasangker*. e-Journal MIMBAR

- PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD. Vol. 2 No. 1 Tahun 2014.
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran; Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Mulyani Sumantri dkk .2007. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono.2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- 2015. *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung : Alfabeta
- Saifuddin, Azwar. 2013. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Bandung.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana
- Trianto.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.