

**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

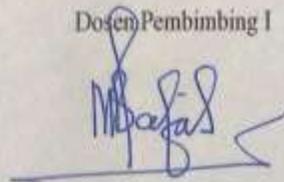
Disusun Oleh :

Ufa Anisatun Ikrimah
13.0305.0021

Magelang, 17 Juni 2017

Menyetujui,

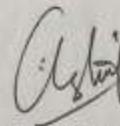
Dosen Pembimbing I



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

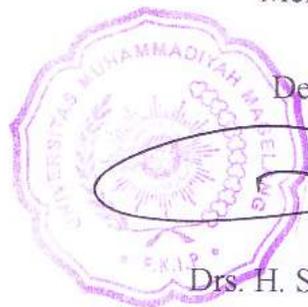
Tanggal : 10 Agustus 2017

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 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 berkerjasama. 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: mengategorikan, 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

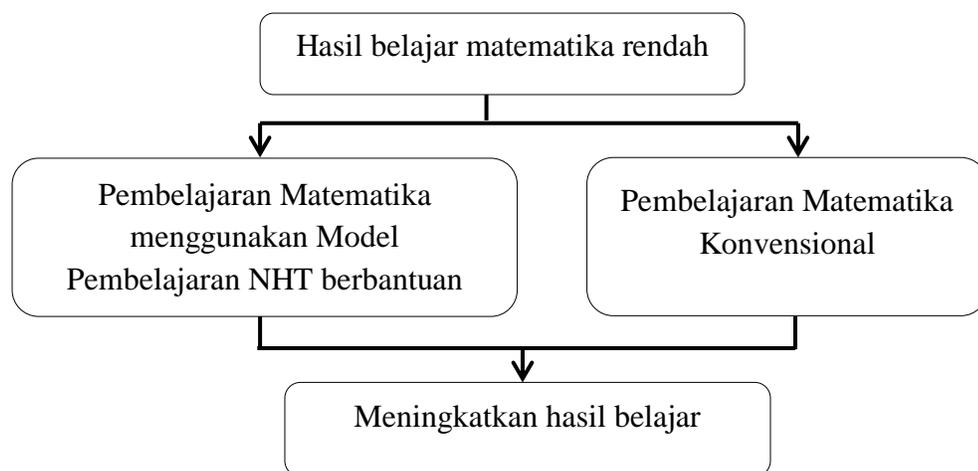
Berdasarkan penelitian diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Matematika. Oleh karena itu, peneliti akan lebih lanjut melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered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

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan observasi di sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian.
- 2) Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan penelitian
- 3) Membuat surat izin penelitian di pengajaran Fakultas

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada kelompok eksperimen adalah sebagai berikut.

- 1) Mengambil sampel penelitian berupa kelas yang sudah ada.
- 2) Memberikan *pre test*.
- 3) Melaksanakan pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat
- 4) Memberikan *post test*.
- 5) Menganalisis hasil *post-test* untuk menentukan tindak lanjut.

Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada kelompok kontrol adalah sebagai berikut.

- 1) Mengambil sampel penelitian berupa kelas yang sudah ada.
- 2) Memberikan *pre test*.
- 3) Melaksanakan pembelajaran konvensional dengan menggunakan bahan ajar berupa buku / modul dan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan .
- 4) Memberikan *post test*.
- 5) Menganalisis hasil *post-test* untuk menentukan tindak lanjut.

c. Tahap Pelaporan

- 1) Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian.
- 2) Pelaporan hasil penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

a. Pelaksanaan Pengukuran Pre Test

Pretest diberikan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. *Pre test* kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Selasa 9 Mei 2017 sebanyak 20 siswa. *Pre test* kelas kontrol dilaksanakan pada hari Selasa 9 Mei 2017 sebanyak 20 siswa.

b. Perlakuan *Treatment*

Treatment hanya diberikan pada kelas eksperimen. *Treatment* yang diberikan berupa penggunaan model *Numbered Heads Together* dan kertas lipat untuk membantu siswa memahami materi pecahan. Pada saat

pemberian *treatment* siswa mengikuti pembelajaran yang dilakukan guru dengan baik. *Treatment* kelas eksperimen diberikan sebanyak 3 kali, yaitu pada tanggal 18 Mei 2017, 19 Mei 2017, dan 20 Mei 2017. Setiap pertemuan dalam pembelajaran siswa mengerjakan LKS secara berkelompok dan soal individu.

Kelas kontrol tidak diberi perlakuan atau *treatment*. *Treatment* yang diberikan berupa pembelajaran seperti biasa tanpa menggunakan media pembelajaran. Guru menggunakan buku teks dan papan tulis sebagai sarana untuk memberikan penjelasan materi pecahan kepada siswa. *Treatment* untuk kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2017, 12 Mei 2017 dan 13 Mei 2017.

c. Pelaksanaan Pengukuran *Post Test*

Post test diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan setelah siswa diberi perlakuan atau *treatment*. *Post test* kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 Mei 2017, sebanyak 20 siswa. *Post test* kelas kontrol juga dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 Mei 2017.

3. Deskripsi Hasil Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Kancing. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hasil perbandingan hasil belajar siswa tersebut adalah:

a. Nilai Hasil Belajar Matematika

Nilai hasil belajar matematika diketahui dari hasil *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre test* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diawal pertemuan. Hasil *pre test* untuk mengetahui tidak ada perbedaan nilai yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model *Numbered Heads Together* dan kertas lipat, sedangkan pada kelas control menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah).

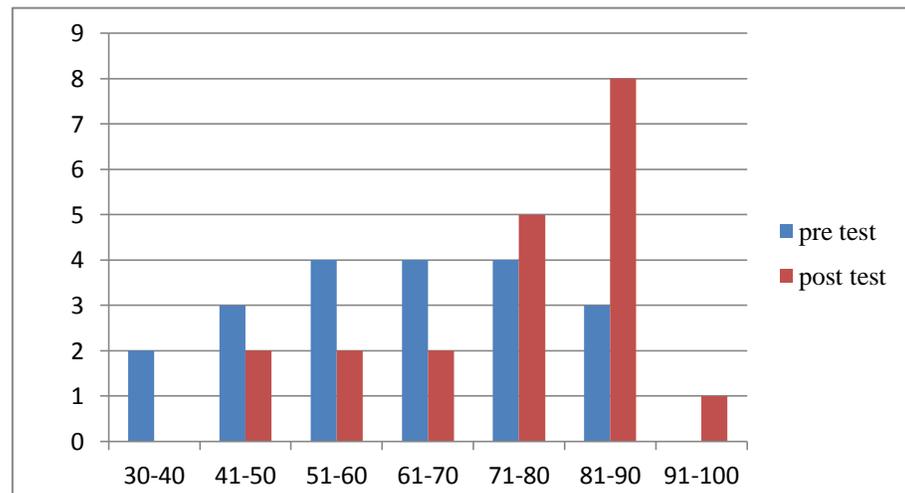
Post test diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diakhir pertemuan. Hasil *post test* untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipatterhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV. Adapun hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Nilai Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen

Interval	Frekuensi	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
91-100	0	1
81-90	3	8
71-80	4	5
61-70	4	2
51-60	4	2

41-50	3	2
30-40	2	0
Nilai Terendah	40	50
Nilai Tertinggi	85	95
Rata-rata	64,75	76,75

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen untuk *pre test* 64,75 dan *post test* 76,75. Nilai rata-rata kelas kontrol untuk *pre test* 57 dan *post test* 62,25. Kelas eksperimen dengan nilai tertinggi untuk *pre test* 85 dan *post test* 95. Nilai terendah untuk *pre test* 40 dan *post test* 50. Data hasil belajar matematika kelas eksperimen selanjutnya disajikan dalam diagram batang sebagai berikut



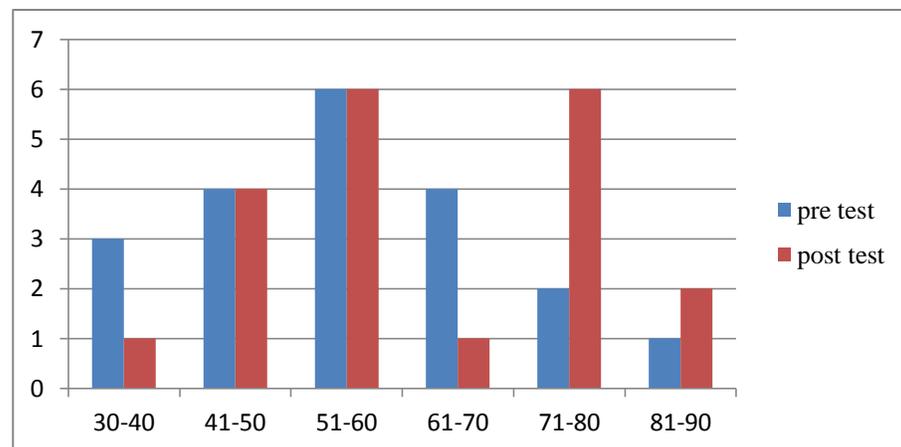
Gambar 4.1 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen

Adapun nilai hasil belajar belajar matematika pada kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
 Nilai Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol

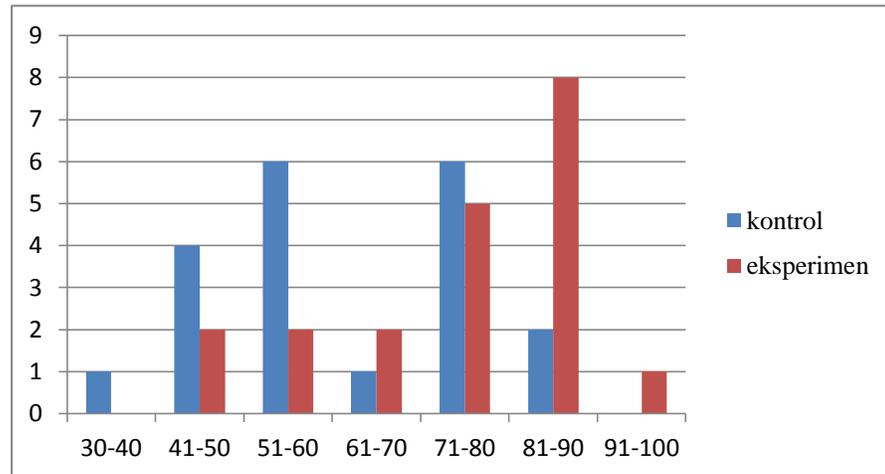
Interval	Frekuensi	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
91-100	0	0
81-90	1	2
71-80	2	6
61-70	4	1
51-60	6	6
41-50	4	4
30-40	3	1
Nilai Terendah	30	45
Nilai Tertinggi	85	90
Rata-rata	57	65,25

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol nilai tertinggi untuk *pre test* 85 dan *post test* 90. Nilai terendah untuk *pre test* 30 dan *post test* 40. Data hasil belajar matematika kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol

Perbedaan hasil post test kelas kontrol dan eksperimen disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.3
Diagram Batang Perbedaan Hasil Post Test

b. Pelaksanaan Lembar Observasi

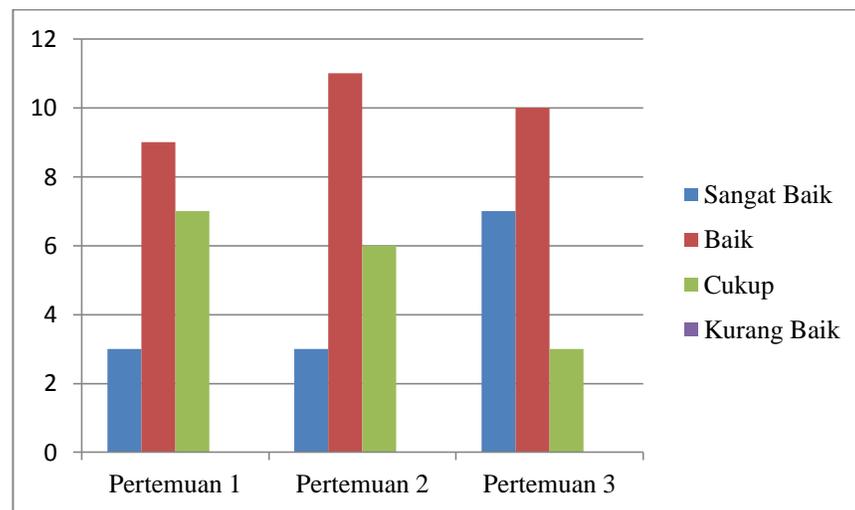
Lembar observasi ini dilakukan untuk mengukur ketrampilan siswa dalam proses pembelajaran. Lembar penilaian psikomotorik dilakukan pada kelompok eksperimen saja, hal ini dikarenakan pada kelompok eksperimen diberikan *treatment* berupa penggunaan kertas lipat, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan *treatment*. Lembar penilaian psikomotorik dilakukan 3 kali dalam pembelajaran di kelompok eksperimen. Adapun hasil lembar penilaian psikomotorik kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Data Hasil Lembar Observasi

Pertemuan 1		
Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
4 (Sangat Baik)	3	15 (%)
3 (Baik)	9	45 (%)
2 (Cukup)	7	35 (%)
1 (Kurang)	1	5 (%)
Total	20	100 (%)
Pertemuan 2		
Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
4 (Sangat Baik)	3	15 (%)
3 (Baik)	11	55 (%)
2 (Cukup)	6	30 (%)
1 (Kurang)	0	0 (%)
Total	20	100 (%)
Pertemuan 3		
Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
4 (Sangat Baik)	7	35 (%)
3 (Baik)	10	50 (%)
2 (Cukup)	3	15 (%)
1 (Kurang)	0	0 (%)
Total	20	100 (%)

Dari data di atas, dapat dilihat pada pertemuan 1 siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik sekali sejumlah 3 siswa dengan presentase 15%, kategori baik sejumlah 9 siswa dengan presentase 45%, dan kategori cukup sejumlah 7 siswa dengan presentase 35%. Pada pertemuan 2 siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik sekali sejumlah 3 siswa dengan presentase 15%, kategori baik sejumlah 11 siswa dengan presentase 55% dan kategori cukup baik sejumlah 6 siswa dengan presentase 30%. Pada pertemuan 3 siswa yang mendapat

nilai dengan kategori baik sekali sejumlah 7 siswa dengan presentasi 35%, kategori baik 10 siswa dengan presentasi 50% dan kategori cukup baik 3 siswa dengan presentasi 10%. Data lembar penilaian psikomotorik selanjutnya disajikan dalam diagram batang sebagai berikut:



Gambar 4.4
Diagram Batang Data Hasil Lembar Observasi.

4. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan *software SPSS 21 for Windows*. Asumsi yang digunakan adalah apabila signifikansi $> \alpha 5\%$ berarti data berdistribusi normal, sebaliknya apabila signifikansi $< \alpha 5\%$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Hasil pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas

METODE	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
NILAI Pre Test Eksperimen	.155	20	.200*
Pre Test Kontrol	.098	20	.200*
Post Test Eksperimen	.158	20	.200*
Post Test Kontrol	.148	20	.200*

Berdasarkan hasil uji normalitas data pada tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikansi *Pre Test* dan *Post Test* baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol adalah lebih dari 0,05. Dengan demikian data penelitian ini memiliki sebaran data normal karena memiliki tingkat probabilitas lebih tinggi 0,05 sehingga data dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui tingkat homogenitas varian digunakan statistic *levens tes of equality error variances*. Hipotesisnya adalah :

Ho : Kelompok data skor *pre test* dan *post test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varian yang sama (homogen)

Ha : Kelompok data skor *pre test* dan *post test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki

varian yang berbeda (heterogen)

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji homogenitas ini adalah apabila signifikansi $> 0,05$ berarti varian bersifat homogen (H_0 diterima), sebaliknya apabila signifikansi $< 0,05$ berarti varian bersifat heterogen (H_0 ditolak). Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan uji statistik *Levens Tes of Equality Error Variances* diketahui bahwa signifikansi 0,606 lebih dari 0,05. Dengan demikian varian dalam penelitian ini memiliki sifat homogen (H_0 diterima) sehingga data dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

5. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model *analisis statistic parametric one way ANOVA*. Model analisis ini digunakan karena penelitian ini menganalisa beberapa kelompok sampel dan resiko kesalahannya paling kecil dibandingkan model analisis yang lain. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata skor *post tes* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varian yang sama.

H_a : Ada perbedaan rata-rata skor *post tes* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varian yang sama.

Pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis ini menggunakan kriteria signifikansi. Apabila signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima namun jika

signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Hasil analisis anova tampak dalam tabel berikut :

Tabel 4.5
Hasil Uji ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pretest	Between Groups	600.625	1	600.625	2.687	.109
	Within Groups	8493.750	38	223.520		
	Total	9094.375	39			
posttest	Between Groups	1322.500	1	1322.500	7.141	.011
	Within Groups	7037.500	38	185.197		
	Total	8360.000	39			

Berdasarkan pada tabel di atas diketahui bahwa nilai $F_{pre\ test}$ sebesar 2,687 dengan signifikansi 0,109 dan nilai $F_{post\ test}$ sebesar 7,141 dengan signifikansi $0,011 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat di simpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata skor $post\ test$ antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal itu membuktikan bahwa hipotesis adanya pengaruh penggunaan model *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipatterhadap prestasi belajar matematika dapat di terima.

Bukti bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika ditandai dengan adanya peningkatan nilai $post\ test$. Nilai antara $pretest$ dan $post\ test$ pada kelas

kontrol juga mengalami peningkatan, namun tidak sebesar peningkatan pada kelompok eksperimen, hal ini menggambarkan bahwa peningkatan kurang signifikan karena tidak diberikan perlakuan (*treatment* model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan kertas lipat). Perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terjadi pada saat *post test*. Dimana kelompok eksperimen mengalami peningkatan nilai *post test* jauh lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui peningkatan nilai rata-rata *post test* kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *post test* kelas kontrol. Peningkatan tersebut didukung dengan nilai hasil observasi yang mengalami peningkatan tiap pertemuan. Sedangkan dari pengujian hipotesis yang dilakukan diketahui bahwa H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata skor *post test* antara kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media kertas lipat dan kelompok kontrol yang menggunakan model konvensional.

Terjadinya pengaruh pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan terhadap hasil belajar matematika siswadisebabkan oleh karakteristik pembelajaran kooperatif itu sendiri dimana dalam pembelajarannya siswa belajar secara tim. Dengan belajar secara tim dapat memudahkan siswa dalam pembagian tugas, memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya. Selain itu

penggunaan media kertas lipat juga mempermudah siswa dalam memahami konsep pecahan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi dan saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dalam sebuah kelompok. Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* juga mendorong siswa untuk melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya. Media kertas lipat yaitu media yang terbuat dari kertas yang berwarna dan bisa digunakan untuk melipat-lipat menjadi lipatan bagian yang sama besar. Media kertas lipat dipandang sesuai untuk mata pelajaran matematika dalam menanamkan konsep bilangan pecahan

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 Alasanger. 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

Alasangka, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng tahun pelajaran 2013/2014.

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 uraian tersebut diatas, menunjukkan bahwa kegiatan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil belajar matematika yang berbeda. Pada kelas eksperimen jelas terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari siswa kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Krincing. Namun penelitian yang dilakukan belum sempurna, karena ada faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

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 Alasanger*. 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.

LAMPIRAN 1
SURAT IZIN PENELITIAN DAN SURAT
KETERANGAN PENELITIAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Bimbingan & Konseling /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 0955/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2016)
Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG - PAUD) /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 1114/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2016)
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) /Strata 1
(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 3033/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2016)
Jl. Tidar No. 21 Magelang 56126 Telp. (0293) 362082 / 326945 psw 1301 Fax. (0293) 325554

Nomor : 003.FKIP/MHS/II.3.AU/F/2017
Lampiran : 1 bendel
Perihal : IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI

Kepada
Yth. Kepala SD Negeri Krincing Secang
Di
Kab. Magelang

Assalamu'alaikum wr wb

Disampaikan dengan hormat bahwa, guna penyelesaian studi program strata satu (sarjana) diperlukan penulisan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut guna melaksakan penelitian di instansi yang Bapak / Ibu pimpin.

Nama Mahasiswa : Ulfa Anisatun Ikrimah
N P M : 13.0305.0021
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Berbantuan Media Kertas Lipat Terhadap Hasil Belajar Matematika
Lokasi / Obyek : SD Negeri Krincing Secang
Waktu Pelaksanaan : 13 Maret 2017 – 13 Juni 2017

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini kami lampirkan proposal / rancangan skripsi. Demikian atas ijin dari kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr wb

Magelang, 21 Februari 2017
Dekan,

Drs. Subiyanto, M.Pd.
NIP. 19570807 198303 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI KRINCING
KECAMATAN SECANG

Alamat : Jln. Secang – Seturang Kiri 01 Secang Kode Pos 56195 Telp. 0293 3149134

SURAT KETERANGAN

421.2 / 049 / 04.20.4.SD / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NANIK HARINI, S.Pd.**
NIP : 19630321 198304 2 002
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina / IV a
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri Krincing

Nama tersebut di bawah ini :

Nama : **ULFA ANISATUN IKRIMAH**
NPM : 13.0305.0021
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang

Telah melakukan penelitian yang berjudul **"PENGARUH MODEL *NUMBERED HEADS TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA "** di kelas IV A dan IV B pada bulan Mei 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Secang, 17 Juni 2017


NANIK HARINI, S.Pd.
NIP. 19630321 198304 2 002

LAMPIRAN 2

DAFTAR NAMA SUBJEK PENELITIAN

DAFTAR NAMA UJI INSTRIMEN

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Surmiyati	Perempuan
2	Febri Nur Fauzan	Laki-laki
3	Asabiyatul Umamah	Perempuan
4	Sova Kurnia Devi	Perempuan
5	Triyo Anggoro	Laki-laki
6	Krisdiwanti	Perempuan
7	Chadziq Hanafi	Laki-laki
8	Jati Ardinata	Laki-laki
9	M Luqman Arif	Laki-laki
10	Soib Alwan	Laki-laki
11	Nuviyana Wahyu S	Perempuan
12	Evanda Chafsatul F	Perempuan
13	Halwa Chayla A	Perempuan
14	M Syauqi Alamul H	Laki-laki
15	Arfin Nurhananda	Laki-laki
16	M Yulyanda Ega S	Laki-laki
17	Nisaul Munthaharoh	Perempuan
18	Khunafa Rahma Andini	Perempuan
19	Muhammad Roechan Asabiq	Laki-laki
20	Fatimatu Zahro	Perempuan

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL

NO	NAMA	JENIS KELAMIN
1	Toni Danang P	Laki-laki
2	Sofyan Dandy P	Laki-laki
3	Fadhotul M	Laki-laki
4	Gilang Adi S	Laki-laki
5	Rizka Septiyaning	Perempuan
6	Sherl Fandhilah	Perempuan
7	Abrian Dwi Cahyo	Laki-laki
8	Anggun Nida A	Perempuan
9	Dhita Qurrota A	Perempuan
10	Faiq Muhammad N	Perempuan
11	Atikhatul Hidayah	Perempuan
12	Ghovinda Tri	Laki-laki
13	Lailatul V	Perempuan
14	Muhkammad Solikhin	Laki-laki
15	Nala Adilla N	Perempuan
16	Natasya Putri P	Perempuan
17	Rangga Firdaus	Laki-laki
18	Sulis Ramawati	Perempuan
19	M Hafidz F	Laki-laki
20	Devanda Eka S	Perempuan

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	JENIS KELAMIN
1	Fernando Saputra	Laki-laki
2	Bondan Adha P	Laki-laki
3	Indri Wahyu F	Perempuan
4	M Siqqi F	Perempuan
5	Radit Baadillah	Laki-laki
6	Very Firmansyah	Laki-laki
7	Ainiyah Okta S	Perempuan
8	Buana Satria P	Laki-laki
9	Davinawiyen A	Perempuan
10	Dwi Aiunurrahmah	Perempuan
11	Griselda Aini P	Perempuan
12	Kusuma Putri S	Perempuan
13	Mellinda Putri S	Perempuan
14	Puput Setiowati	Perempuan
15	Risqi Putri U	Perempuan
16	Virsyia Salsabila R	Perempuan
17	Wahyu Gilang P	Laki-laki
18	Muhammad Rizqi R	Laki-laki
19	Destania Handa S	Perempuan
20	Muhammad Wildan U	Laki-laki

LAMPIRAN 3

SOAL TES UJI COBA INSTRUMEN

Urutan dari yang terkecil pecahan tersebut adalah

- A. $\frac{12}{18}, \frac{15}{18}, \frac{18}{18}, \frac{9}{18}, \frac{7}{18}, \frac{10}{18}$ C. $\frac{7}{18}, \frac{9}{18}, \frac{10}{18}, \frac{12}{18}, \frac{15}{18}, \frac{18}{18}$
B. $\frac{9}{18}, \frac{7}{18}, \frac{10}{18}, \frac{12}{18}, \frac{15}{18}, \frac{18}{18}$ D. $\frac{18}{18}, \frac{15}{18}, \frac{12}{18}, \frac{10}{18}, \frac{9}{18}, \frac{7}{18}$

14. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terkecil yang benar adalah

- A. $\frac{4}{5}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}$ C. $\frac{8}{10}, \frac{6}{10}, \frac{1}{10}$
B. $\frac{2}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$ D. $\frac{4}{12}, \frac{7}{12}, \frac{2}{12}$

15. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terbesar yang benar adalah

- A. $\frac{6}{4}, \frac{2}{4}, \frac{4}{4}$ C. $\frac{9}{13}, \frac{5}{13}, \frac{7}{13}$
B. $\frac{2}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$ D. $\frac{8}{11}, \frac{6}{11}, \frac{2}{11}$

16. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terkecil yang benar adalah

- A. $\frac{6}{10}, \frac{9}{10}, \frac{8}{10}$ C. $\frac{7}{18}, \frac{6}{18}, \frac{10}{18}$
B. $\frac{8}{16}, \frac{10}{16}, \frac{13}{16}$ D. $\frac{16}{20}, \frac{11}{20}, \frac{9}{20}$

17. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terbesar yang benar adalah

- A. $\frac{9}{11}, \frac{10}{11}, \frac{6}{11}$ C. $\frac{11}{20}, \frac{13}{20}, \frac{18}{20}$
B. $\frac{14}{19}, \frac{10}{19}, \frac{9}{19}$ D. $\frac{23}{22}, \frac{11}{22}, \frac{19}{22}$

18. Pecahan di bawah ini yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah

- A. $\frac{2}{4}$ C. $\frac{3}{6}$
B. $\frac{2}{6}$ D. $\frac{6}{9}$

19. Bentuk pecahan di bawah ini yang senilai dengan $\frac{4}{10}$ adalah

- A. $\frac{8}{10}$ C. $\frac{8}{20}$
B. $\frac{5}{10}$ D. $\frac{8}{20}$

20. Bentuk sederhana pecahan $\frac{35}{60}$ adalah

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{6}{11}$

C. $\frac{7}{12}$

D. $\frac{8}{12}$

21. Bentuk sederhana pecahan $\frac{150}{250}$ adalah

A. $\frac{25}{50}$

B. $\frac{5}{50}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{1}{25}$

22. Pecahan paling sederhana dari $\frac{18}{24}$ adalah

A. $\frac{9}{12}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{6}{8}$

D. $\frac{1}{6}$

23. Pecahan paling sederhana dari $\frac{48}{60}$ adalah

A. $\frac{12}{15}$

B. $\frac{24}{30}$

C. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{8}{10}$

24. Pecahan paling sederhana dari $\frac{15}{40}$ adalah

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{5}{8}$

D. $\frac{3}{8}$

25. Pecahan paling sederhana dari $\frac{8}{24}$ adalah

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{1}{6}$

26. Pecahan paling sederhana dari $\frac{21}{35}$ adalah

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{3}{4}$

27. Pecahan paling sederhana dari $\frac{10}{20}$ adalah

A. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{5}{10}$

B. $\frac{1}{10}$

D. $\frac{1}{20}$

28. Hasil dari $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \dots$

A. $\frac{4}{9}$

C. 1

B. $\frac{5}{9}$

D. 2

29. Hasil dari $\frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \dots$

A. $\frac{1}{12}$

C. $\frac{10}{12}$

B. $\frac{2}{12}$

D. $\frac{11}{12}$

30. Hasil dari $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \dots$

A. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{4}{3}$

31. Hasil dari $\frac{4}{15} + \frac{1}{15} = \dots$

A. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{6}$

32. Hasil dari $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots$

A. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{2}{10}$

B. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{4}{10}$

33. Hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots$

- A. $\frac{2}{4}$ D. 2
B. $\frac{5}{4}$
C. 1

34. Hasil dari $\frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \dots$

- A. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{6}{12}$
B. $\frac{9}{12}$ D. $\frac{5}{12}$

35. Hasil dari $\frac{9}{25} + \frac{10}{25} = \dots$

- A. $\frac{11}{25}$ C. $\frac{15}{25}$
B. $\frac{14}{25}$ D. $\frac{19}{25}$

36. Ibu membeli 9 butir telur. Ternyata sampai di rumah pecah 1 butir telur. Banyak telur yang pecah ada ... butir telur.

- A. $\frac{4}{9}$ C. $\frac{2}{9}$
B. $\frac{3}{9}$ D. $\frac{1}{9}$

37. Adik memotong semangka menjadi 7 bagian sama besar. Jika adik memakan 2 potong semangka maka semangka yang dimakan adik ada ... bagian

- A. $\frac{2}{7}$ C. $\frac{4}{7}$
B. $\frac{3}{7}$ D. $\frac{5}{7}$

38. Ibu memotong satu kue tart menjadi 9 bagian sama besar. Difa memakan

$\frac{2}{9}$ bagian kue tart, Lida memakan $\frac{3}{9}$ bagian kue tart. Sedangkan Arif memakan

$\frac{1}{9}$ bagian dan Farhan memakan $\frac{5}{9}$ bagian kue tart. Yang memakan kue tart paling

banyak adalah

- A. Difa C. Arif
B. Lida D. Farhan

39. Farah mempunyai $\frac{2}{5}$ meter pita, kemudian diberi Rosa $\frac{1}{5}$ meter. Berapa meter panjang pita farah sekarang?

A. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

40. Ibu membeli $\frac{3}{4}$ kg tepung terigu. Seperempat kg tepung terigu sudah digunakan untuk membuat kue. Sisa tepung terigu ibu sekarang ada ... kg.

A. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{1}{2}$

D. 1

Selamat Mengerjakan ☺

Kunci Jawaban

1. D	11. C	21. C	31. A
2. C	12. D	22. B	32. B
3. D	13. C	23. B	33. C
4. A	14. B	24. D	34. A
5. A	15. D	25. A	35. D
6. B	16. B	26. B	36. D
7. A	17. B	27. A	37. A
8. B	18. B	28. C	38. D
9. C	19. C	29. D	39. C
10. B	20. C	30. B	40. B

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian

Konversi Nilai	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (SangatBaik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LAMPIRAN 4
HASIL UJI COBA INSTRUMEN
PENELITIAN

HASIL UJI VALIDITAS BUTIR SOAL

Nomor Butir Soal	r hitung	Keterangan	Interpretasi
1	0,480	>0,444	Valid
2	-0,029	<0,444	Gugur
3	0,176	<0,444	Gugur
4	0,805	>0,444	Valid
5	0,842	>0,444	Valid
6	0,581	>0,444	Valid
7	-0,014	<0,444	Gugur
8	0,499	>0,444	Valid
9	0,428	<0,444	Gugur
10	0,480	>0,444	Valid
11	0,346	<0,444	Gugur
12	0,414	<0,444	Gugur
13	0,636	>0,444	Valid
14	0,589	>0,444	Valid
15	0,374	<0,444	Gugur
16	0,805	>0,444	Valid
17	0,499	>0,444	Valid
18	0,307	<0,444	Gugur
19	0,549	>0,444	Valid
20	0,624	>0,444	Valid
21	-0,229	<0,444	Gugur
22	-0,069	<0,444	Gugur
23	0,842	>0,444	Valid
24	0,292	<0,444	Gugur
25	-0,069	<0,444	Gugur

26	0,860	>0,444	Valid
27	0,639	>0,444	Valid
28	0,638	>0,444	Valid
29	0,725	>0,444	Valid
30	0,777	>0,444	Valid
31	0,604	>0,444	Valid
32	-0,084	<0,444	Gugur
33	0,624	>0,444	Valid
34	-0,043	<0,444	Gugur
35	-0,474	<0,444	Gugur
36	0,784	>0,444	Valid
37	0,221	<0,444	Gugur
38	-0,084	<0,444	Gugur
39	0,671	>0,444	Valid
40	0,157	<0,444	Gugur

TARAF KESUKARAN

Nomor Butir Soal	Nilai Mean	Kategori Soal
1.	0,70	Sedang
2.	0,65	Sedang
3.	0,70	Sedang
4.	0,65	Sedang
5.	0,70	Sedang
6.	0,70	Sedang
7.	0,60	Sedang
8.	0,65	Sedang
9.	0,60	Sedang
10.	0,70	Sedang
11.	0,65	Sedang
12.	0,60	Sedang
13.	0,50	Sedang
14.	0,75	Mudah
15.	0,65	Sedang
16.	0,65	Sedang
17.	0,65	Sedang
18.	0,70	Sedang
19.	0,60	Sedang
20.	0,65	Sedang
21.	0,70	Sedang
22.	0,75	Mudah
23.	0,70	Sedang
24.	0,60	Sedang
25.	0,70	Sedang

26.	0,65	Sedang
27.	0,70	Sedang
28.	0,65	Sedang
29.	0,60	Sedang
30.	0,65	Sedang
31.	0,55	Sedang
32.	0,70	Sedang
33.	0,65	Sedang
34.	0,65	Sedang
35.	0,70	Sedang
36.	0,70	Sedang
37.	0,65	Sedang
38.	0,75	Mudah
39.	0,60	Sedang
40.	0,60	Sedang

DAYA PEMBEDA

Nomor Butir Soal	r hitung	Kategori Soal
1.	0.48018	Sangat baik
2.	-0.029	Buruk
3.	0.17645	Buruk
4.	0.8046	Sangat baik
5.	0.8418	Sangat baik
6.	0.5814	Sangat baik
7.	-0.141	Buruk
8.	0.4989	Sangat baik
9.	0.42752	Sangat baik
10.	0.48018	Sangat baik
11.	0.34600	Cukup
12.	0.41399	Sangat baik
13.	0.63628	Sangat baik
14.	0.5893	Sangat baik
15.	0.37379	Cukup
16.	0.80457	Sangat baik
17.	0.49886	Sangat baik
18.	0.306621	Cukup
19.	0.54928	Sangat baik
20.	0.62392	Sangat baik
21.	-0.2285	Buruk
22.	-0.0689	Buruk
23.	0.841761	Sangat baik
24.	0.2922293	Perlu pembahasan
25.	-0.06942	Buruk

26.	0.86015	Sangat baik
27.	0.639276	Sangat baik
28.	0.63782	Sangat baik
29.	0.72516	Sangat baik
30.	0.77678	Sangat baik
31.	0.60351	Sangat baik
32.	-0.08389	Sangat baik
33.	0.62392	Buruk
34.	-0.04308	Sangat baik
35.	-0.4744	Buruk
36.	0.783908	Buruk
37.	0.220943	Sangat baik
38.	-0.0842	Perlu pembahasan
39.	0.671045	Buruk
40.	0.1569	Sangat baik

LAMPIRAN 5

VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No	Aspek dinilai	Deskriptor	Nilai RPP				
			5	4	3	2	1
1	Kesesuaian SK, KD, dan Indikator	1 Kesesuaian SK dengan materi ajar		✓			
		2 Kesesuaian KD dengan SK			✓		
		3 Kesesuaian indikator untuk mencapai KD		✓			
2	Tujuan pembelajaran	1 Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator			✓		
		2 Kesesuaian rumusan aspek ABCD dalam penulisan tujuan pembelajaran			✓		
		3 Ketepatan cakupan aspek kognitif dalam penulisan tujuan pembelajaran			✓		
		4 Ketepatan cakupan aspek afektif dalam penulisan tujuan pembelajaran		✓			
		5 Ketepatan cakupan aspek psikomotor dalam penulisan tujuan pembelajaran				✓	
3	Pengembangan materi dan bahan ajar	1 Kebenaran materi pembelajaran secara teoritis		✓			
		2 Kesesuaian materi pembelajaran dalam mendukung ketercapaian KD			✓		
		3 Ketepatan materi pembelajaran dalam bahan ajar secara memadai		✓			
4	Metode Pembelajaran	1 Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi ajar			✓		
		2 Ketepatan variasi metode pembelajaran dalam langkah-langkah pembelajaran		✓			
		3 Ketepatan pengaplikasian pendekatan pembelajaran saintifik dalam metode pembelajaran				✓	
		4 Ketepatan pengaplikasian model pembelajaran inovatif dalam metode pembelajaran			✓		
5	Langkah pembelajaran	1 Ketepatan kegiatan awal dalam mengaitkan kompetensi yang akan dibelajarkan dengan kompetensi sebelumnya				✓	
		2 Kesesuaian langkah pembelajaran dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓	

		3	Kesesuaian dalam menjabarkan kegiatan inti dengan tahapan pencapaian KD	✓			
		4	Ketepatan dalam merancang inti pembelajaran yang berfokus pada siswa	✓			
		5	Kejelasan inti pembelajaran untuk memberi kesempatan bekerja sama dengan teman	✓			
		6	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada metode yang rinci		✓		
		7	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada karakter yang rinci		✓		
6	Sumber belajar	1	Kesesuaian sumber belajar untuk mendukung tercapainya KD	✓			
		2	Kesesuaian penulisan sumber rujukan dengan tata tulis ilmiah	✓			
7	Penilaian	1	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator kognitif	✓			
		2	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator afektif	✓			
		3	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator psikomotor	✓			
		4	Kesesuaian penilaian dengan penilaian otentik	✓			
		5	Kejelasan rubric penilaian yang digunakan	✓			
		6	Kejelasan pedoman penskoran yang digunakan	✓			
Jumlah nilai							
Nilai maksimal = 5 x 30 = 150							
Nilai akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100							

Kriteria penilaian

$\bar{x} \geq 126$	Sangat Baik
$102 \leq \bar{x} < 126$	Baik
$78 \leq \bar{x} < 102$	Cukup Baik
$54 \leq \bar{x} < 78$	Tidak Baik
$\bar{x} \leq 54$	Sangat Tidak Baik

Kesimpulan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan :

- 4. Sangat layak untuk diuji coba di lapangan
- 5. Layak untuk diuji coba di lapangan
- 6. Cukup layak untuk diuji coba di lapangan
- 7. Tidak layak untuk diuji coba di lapangan
- 8. Sangat tidak layak untuk diuji coba di lapangan

(Mohon lingkari pernyataan yang sesuai)

Komentar/ Saran

.....

.....

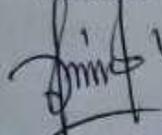
.....

.....

.....

Magelang,

Validator



(INTAN ANUGERAH)

		3	Kesesuaian dalam menjabarkan kegiatan inti dengan tahapan pencapaian KD			✓
		4	Ketepatan dalam merancang inti pembelajaran yang berfokus pada siswa			✓
		5	Kejelasan inti pembelajaran untuk memberi kesempatan bekerja sama dengan teman		✓	
		6	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada metode yang rinci			✓
		7	Ketepatan merancang inti pembelajaran yang berfokus pada karakter yang rinci			✓
6	Sumber belajar	1	Kesesuaian sumber belajar untuk mendukung tercapainya KD			✓
		2	Kesesuaian penulisan sumber rujukan dengan tata tulis ilmiah			✓
7	Penilaian	1	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator kognitif			✓
		2	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator afektif			✓
		3	Kesesuaian alat penilaian untuk mengukur seluruh indikator psikomotor			✓
		4	Kesesuaian penilaian dengan penilaian otentik			✓
		5	Kejelasan rubric penilaian yang digunakan			✓
		6	Kejelasan pedoman penskoran yang digunakan			✓
Jumlah nilai						
Nilai maksimal = 5 x 30 = 150						
Nilai akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100						

Kriteria penilaian

$\bar{x} \geq 126$	Sangat Baik
$102 \leq \bar{x} < 126$	Baik
$78 \leq \bar{x} < 102$	Cukup Baik
$54 \leq \bar{x} < 78$	Tidak Baik
$\bar{x} \leq 54$	Sangat Tidak Baik

Kesimpulan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini dinyatakan :

4. Sangat layak untuk diuji coba di lapangan
5. Layak untuk diuji coba di lapangan
6. Cukup layak untuk diuji coba di lapangan
7. Tidak layak untuk diuji coba di lapangan
8. Sangat tidak layak untuk diuji coba di lapangan

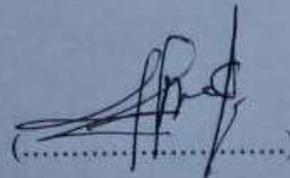
(Mohon lingkari pernyataan yang sesuai)

Komentar/ Saran

Revisi sesuai masukan yang diberikan.

Magelang,

Validator



LAMPIRAN 6
KISI-KISI SOAL DAN SOAL *PRE TEST* –
POST TEST

KISI-KISI SOAL *PRETEST-POSTEST*

Sekolah : SDN Krincing
Mata Pelajaran : Matematika
Kurikulum : KTSP
Jumlah Soal : 22
Bentuk Soal/Tes : Pilihan Ganda / PG
Penyusun : Ulfa Anisatun Ikrimah
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
Standar Kompetensi : 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Butir Soal
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	3. Membandingkan pecahan	C2	1,4,5,6,8,10
	4. Mengurutkan pecahan	C3	13,14,16,17,19
6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	2. Menyederhanakan pecahan	C2	20,23,26,27
6.3 Menjumlahkan pecahan	3. Melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama	C1	28,29,30,31,33
	4. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	C1	36,39
Jumlah Soal			22 Soal

SOAL PRE TEST POST TEST

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ semester : IV/ II
Nama :
No Absen :

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat!

1. Pecahan berikut yang lebih besardari $\frac{7}{8}$ adalah

- A. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{4}{8}$
B. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{8}{8}$

2. Pecahan berikut yang lebih kecil dari $\frac{5}{9}$ adalah

- A. $\frac{5}{10}$ C. $\frac{3}{5}$
B. $\frac{7}{7}$ D. $\frac{6}{9}$

3. Pecahan berikut ini yang senilai dengan $\frac{12}{16}$ adalah

- A. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{5}{12}$
B. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{6}{12}$

4. Tanda pembandingan yang tepat untuk mengisi titik-titik di bawah ini adalah

$$\frac{2}{9} \dots \frac{5}{9}$$

- A. > C. =
B. < D. \leq

5. Tanda pembandingan yang tepat untuk mengisi titik-titik di bawah ini adalah

$$\frac{5}{6} \dots \frac{1}{2}$$

- A. < C. =
B. > D. \leq

6. Tanda pembandingan yang tepat untuk mengisi titik-titik di bawah ini adalah

$$\frac{6}{12} \dots \frac{6}{14}$$

A. <

C. =

B. >

D. \leq

7. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terbesar yang benar adalah

A. $\frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}$

C. $\frac{6}{11}, \frac{5}{11}, \frac{2}{11}$

B. $\frac{2}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$

D. $\frac{5}{13}, \frac{7}{13}, \frac{3}{13}$

8. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terkecil yang benar adalah

A. $\frac{4}{5}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}$

C. $\frac{8}{10}, \frac{6}{10}, \frac{1}{10}$

B. $\frac{2}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$

D. $\frac{4}{12}, \frac{7}{12}, \frac{2}{12}$

9. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terkecil yang benar adalah

A. $\frac{6}{10}, \frac{9}{10}, \frac{8}{10}$

C. $\frac{7}{18}, \frac{6}{18}, \frac{10}{18}$

B. $\frac{8}{16}, \frac{10}{16}, \frac{13}{16}$

D. $\frac{16}{20}, \frac{11}{20}, \frac{9}{20}$

10. Urutan pecahan berikut mulai dari yang terbesar yang benar adalah

A. $\frac{9}{11}, \frac{10}{11}, \frac{6}{11}$

C. $\frac{11}{20}, \frac{13}{20}, \frac{18}{20}$

B. $\frac{14}{19}, \frac{10}{19}, \frac{9}{19}$

D. $\frac{23}{22}, \frac{11}{22}, \frac{19}{22}$

11. Bentuk pecahan di bawah ini yang senilai dengan $\frac{4}{10}$ adalah

A. $\frac{8}{10}$

C. $\frac{8}{20}$

B. $\frac{5}{10}$

D. $\frac{8}{20}$

12. Bentuk sederhana pecahan $\frac{35}{60}$ adalah

A. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{7}{12}$

B. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{8}{12}$

13. Pecahan paling sederhana dari $\frac{48}{60}$ adalah

A. $\frac{12}{15}$

C. $\frac{4}{5}$

B. $\frac{24}{30}$

D. $\frac{8}{10}$

14. Pecahan paling sederhana dari $\frac{21}{35}$ adalah

A. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{3}{4}$

15. Pecahan paling sederhana dari $\frac{10}{20}$ adalah

A. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{5}{10}$

B. $\frac{1}{10}$

D. $\frac{1}{20}$

16. Hasil dari $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \dots$

A. $\frac{4}{9}$

D. 2

B. $\frac{5}{9}$

C. 1

17. Hasil dari $\frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \dots$

A. $\frac{1}{12}$

C. $\frac{10}{12}$

B. $\frac{2}{12}$

D. $\frac{11}{12}$

18. Hasil dari $\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \dots$

A. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{4}{3}$

19. Hasil dari $\frac{4}{15} + \frac{1}{15} = \dots$

E. $\frac{1}{3}$

G. $\frac{1}{5}$

F. $\frac{1}{4}$

H. $\frac{1}{6}$

20. Hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots$

A. $\frac{2}{4}$

D. 2

B. $\frac{5}{4}$

C. 1

21. Ibu membeli 9 butir telur. Ternyata sampai di rumah pecah 1 butir telur. Banyak telur yang pecah ada ... butir telur.

A. $\frac{4}{9}$

C. $\frac{2}{9}$

B. $\frac{3}{9}$

D. $\frac{1}{9}$

22. Farah mempunyai $\frac{2}{5}$ meter pita, kemudian diberi Rosa $\frac{1}{5}$ meter. Berapa meter panjang pita farah sekarang?

A. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Selamat Mengerjakan ☺

Kunci Jawaban

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. D | 7. C | 13. B | 19. A |
| 2. A | 8. B | 14. B | 20. D |
| 3. A | 9. B | 15. A | 21. C |
| 4. B | 10. B | 16. C | 22. B |
| 5. B | 11. C | 17. D | |
| 6. B | 12. C | 18. B | |

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Penilaian

Konversi Nilai	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LAMPIRAN 7

HASIL PRE TEST – POST TEST

HASIL PRETEST DAN POSTEST KELAS KONTROL

NO	NAMA	PRE TEST	POST TEST
1	TDP	45	50
2	SDP	55	75
3	F M	45	60
4	GAS	40	50
5	RS	50	70
6	SF	55	50
7	ADC	75	80
8	ANA	70	85
9	DQA	50	55
10	FM N	80	90
11	AH	55	45
12	GT	55	55
13	LV	30	60
14	MS	60	75
15	NAN	70	80
16	NPP	35	40
17	RF	65	75
18	SR	55	55
19	MHF	85	75
20	DES	65	60
NILAI MINIMUM		30	40
NILAI MAKSIMUM		85	90
NILAI RATA-RATA			

HASIL PRETEST DAN POSTEST KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	PRE TEST	POST TEST
1	FS	65	50
2	BAP	50	60
3	IWF	55	75
4	MSF	60	75
5	RB	70	80
6	VF	40	50
7	AOS	80	90
8	BSP	75	90
9	DA	75	85
10	DA	80	85
11	GAP	85	95
12	KPS	70	85
13	MPS	65	85
14	PS	55	80
15	RPU	40	75
16	VSR	60	70
17	WGP	90	90
18	MRR	85	90
19	DHS	50	70
20	MWU	45	60
NILAI MINIMUM		40	50
NILAI MAKSIMUM		85	95
NILAI RATA-RATA			

LAMPIRAN 8
KISI-KISI DAN RUBIKLEMBAR
OBSERVASI SISWA

KISI KISI LEMBAR OBSERVASI SISWA

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, dan tidak merusaknya.		10
Jumlah Soal				12 Soal

LEMBAR OBSERVASI PSIKOMOTORIK SISWA

Nama Siswa : _____

Nomor Urut : _____

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Persiapan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan				
2.	Pelaksanaan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam melipat kertas				
3.		Ketepatan siswa dalam memberi arsiran				
4.		Ketepatan siswa dalam memotong kertas				
5.		Ketepatan siswa dalam menempel kertas				
6.		Kecepatan siswa dalam menuliskan hasil pengerjaan soal				
7.		Ketepatan siswa dalam menganalisis pengerjaan kelompok				
8.		Kecepatan siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan				
9.		Ketepatan siswa menggunakan kertas lipat sesuai dengan prosedur				
10.		Kemampuan siswa dalam memperhatikan keselamatan selama kerja kelompok				
11.		Pasca Kegiatan Kelompok	Kebersihan yang dilakukan siswa setelah kerja kelompok			
12.	Ketepatan siswa dalam mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula					
Jumlah Nilai						
Nilai Maksimal = 48						
Nilai Akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100						

Magelang,

Observer

(.....)

KRITERIA PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Nomor Soal	Skor	Kriteria
1	4	Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dengan lengkap
	3	Siswa kurang lengkap dalam mempersiapkan alat dan bahan
	2	Siswa menyuruh teman untuk mempersiapkan alat dan bahan
	1	Siswa tidak melakukan apa-apa dalam mempersiapkan alat dan bahan
2	4	Siswa mampu melipat kertas dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam melipat kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang melipat kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
3	4	Siswa mampu membuat arsiran dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam membuat arsiran
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang membuat arsiran
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
4	4	Siswa mampu memotong kertas dengan sesuai
	3	Siswa kurang sesuai dalam memotong kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang memotong kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
5	4	Siswa mampu menempelkan kertas lipat dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menempelkan kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menempel kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
6	4	Siswa menuliskan hasil pekerjaan dengan benar
	3	Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menulis hasil pekerjaan
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
7	4	Siswa mampu menganalisis dengan benar dan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menganalisis
	2	Siswa salah dalam menganalisis namun mengerjakan
	1	Siswa tidak mengerjakan sama sekali
8	4	Siswa melakukan langkah-langkah menggunakan media dengan urut
	3	Siswa tidak urut dalam melakukan langkah-langkah menggunakan

		media
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang bekerja
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
9	4	Siswa mampu menyelesaikan kerja kelompok tepat waktu
	3	Siswa masih melakukan analisis ketika waktu habis
	2	Siswa belum melakukan analisis ketika waktu habis
	1	Siswa sama sekali belum menyelesaikan pekerjaan ketika waktu habis
10	4	Siswa memperhatikan keselamatan kerja selama kegiatan
	3	Siswa melakukan sedikit hal yang membahayakan selama kegiatan
	2	Siswa melakukan banyak hal yang membahayakan selama kegiatan
	1	Siswa sama sekali tidak memperhatikan keselamatan kerja
11	4	Siswa membersihkan semua tempat disekelilingnya
	3	Siswa hanya membersihkan sebagian tempat
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang membersihkan
	1	Siswa tidak melakukan kegiatan apapun
12	4	Siswa mengembalikan alat dan bahan dengan rapi
	3	Siswa kurang rapi dalam mengembalikan alat dan bahan
	2	Siswa hanya melihat teman yang mengembalikan alat dan bahan
	1	Siswa langsung pergi tanpa mengembalikan alat

Kriteria Penilaian

$\bar{x} \geq 39$	Sangat Baik
$30 \leq \bar{x} < 39$	Baik
$21 \leq \bar{x} < 30$	Cukup Baik
$\bar{x} \leq 21$	Kurang Baik

LAMPIRAN 9

HASIL LEMBAR OBSERVASI SISWA

HASIL LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN 1

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	FS	25	CUKUP BAIK
2	BAP	28	CUKUP BAIK
3	IWF	34	BAIK
4	MSF	40	SANGAT BAIK
5	RB	38	BAIK
6	VF	38	BAIK
7	AOS	26	CUKUP BAIK
8	BSP	40	SANGAT BAIK
9	DWA	21	CUKUP BAIK
10	DA	22	CUKUP BAIK
11	GAP	31	BAIK
12	KPS	35	BAIK
13	PS	32	BAIK
14	RPU	28	BAIK
15	VSR	39	SANGAT BAIK
16	WGP	24	BAIK
17	MRR	20	SANGAT BAIK
18	DHS	28	CUKUP BAIK
19	MWU	22	CUKUP BAIK
20	RB	34	BAIK

HASIL LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN 2

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	FS	32	BAIK
2	BAP	30	BAIK
3	IWF	36	BAIK
4	MSF	40	SANGAT BAIK
5	RB	39	SANGAT BAIK
6	VF	36	BAIK
7	AOS	28	SANGAT BAIK
8	BSP	39	SANGAT BAIK
9	DWA	25	CUKUP BAIK
10	DA	24	CUKUP BAIK
11	GAP	30	BAIK
12	KPS	37	BAIK
13	PS	30	BAIK
14	RPU	35	BAIK
15	VSR	37	BAIK
16	WGP	32	BAIK
17	MRR	25	CUKUP BAIK
18	DHS	29	CUKUP BAIK
19	MWU	23	CUKUP BAIK
20	RB	36	BAIK

HASIL LEMBAR OBSERVASI PERTEMUAN 3

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1	FS	30	BAIK
2	BAP	33	BAIK
3	IWF	39	SANGAT BAIK
4	MSF	39	SANGAT BAIK
5	RB	40	SANGAT BAIK
6	VF	39	SANGAT BAIK
7	AOS	28	CUKUP BAIK
8	BSP	39	SANGAT BAIK
9	DWA	30	BAIK
10	DA	29	CUKUP BAIK
11	GAP	34	BAIK
12	KPS	39	SANGAT BAIK
13	PS	33	BAIK
14	RPU	36	BAIK
15	VSR	38	BAIK
16	WGP	36	BAIK
17	MRR	30	BAIK
18	DHS	31	BAIK
19	MWU	29	CUKUP BAIK
20	RB	39	SANGAT BAIK

LAMPIRAN 10
SILABUS, RPP, MATERI AJAR DAN SOAL
INDIVIDU

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Krincing
 Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Kelas/Program : IV
 Semester : 2 (Dua)
 Alokasi Waktu : 24 x 30 menit
 Standar Kompetensi : 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat				
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen						
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	Arti Pecahan dan Urutannya ○ Arti Pecahan ○ Pecahan sebagai operasi pembagi	○ Menjelaskan arti pecahan yaitu beberapa bagian dari keseluruhan dan mencontohkan mengerjakan soal latihan 1 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> </tr> </table> </div>	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	○ Mengenal arti pecahan ○ Menghitung pecahan sebagai operasi pembagian ○ Membandingkan dan mengurutkan pecahan	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan dari guru	2 jp	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$											
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$											

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Menugaskan mengerjakan latihan ○ Menjelaskan pecahan sebagai operasi pembagian. Menekankan pada istilah pembilang yaitu bilangan yang dibagi dan penyebut sebagai bilangan pembagi ○ Menugaskan mengerjakan latihan. ○ Menugaskan mengerjakan latihan 3. ○ Menjelaskan perbandingan pecahan yang satu dengan yang lain serta mengurutkan beberapa pecahan mulai dari terkecil sampai terbesar atau sebaliknya 					<p>Sumber: Mustaqim Burhan dkk.2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta : C.V Buana Raya.</p> <p>Anam Fatkul dkk.2009. <i>Matematika</i>. Jakarta :CV. Media Ilmu..</p>	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6},$ $\frac{2}{3} > \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{4} < \frac{2}{4}$ <ul style="list-style-type: none"> ○ Menugaskan mengerjakan latihan 					Alat: Kertas Lipat Sumber: Buku MATEMATIKA 4B	
6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	Pecahan senilai	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang pecahan yang senilai • Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang penyederhanaan pecahan • Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang pecahan sebagai operasi pembagian • Mengeksposisi tentang pecahan senilai, penyederhanaan pecahan dan pecahan sebagai pembagian 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan • Menyederhanakan pecahan • Menyatakan pecahan sebagai pembagian 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan dari guru	6 jp	Alat: - Kartu bilangan 0 sampai 10 Sumber: Buku MATEMATIKA 4B

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.3 Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Penjumlahan Pecahan Desimal 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal Mengeksposisi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal Mengingat kembali konsep tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan desimal 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama Membulatkan pecahan desimal ke satuan terdekat Melakukan operasi penjumlahan dan Pengurangan pecahan desimal Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan 	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan dari guru	4 jp	<p>Alat: Sumber: Buku MATEMATIKA 4B</p> <p>Alat: - Sumber: Buku MATEMATIKA 4B</p> <p>Alat:</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			Pengurangan Pecahan					-
6.4 Mengurang -kan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan Pecahan Desimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal • Mengeksposisi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal • Mengingat kembali konsep tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan desimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama • Membulatkan pecahan desimal ke satuan terdekat • Melakukan operasi penjumlahan dan Pengurangan pecahan desimal • Memecahkan 	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan dari guru	4 jp	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan Pengurangan Pecahan					
6.5 Menyelesai-kan masalah yang berkaitan dengan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan Pecahan Desimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal • Mengeksposisi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal • Mengingat kembali konsep tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dan pecahan desimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama • Membulatkan pecahan desimal ke satuan terdekat • Melakukan operasi penjumlahan dan Pengurangan pecahan 	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah	Latihan dari guru	4 jp	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber / Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			desimal • Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan Pengurangan Pecahan					
❖ Karakter siswa yang diharapkan : Tanggung jawab, berani, jujur dan teliti								

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SDN Krincing
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV (Empat) /2 (dua)
Pertemuan ke	: 1
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

C. Indikator

Kognitif

1. Siswa mampu mengenal arti pecahan
2. Siswa mampu membandingkan pecahan

Afektif

1. Menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

Psikomotorik

1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

1. Melalui ceramah, siswa mampu mengenal arti pecahan dengan tepat.
2. Melalui penugasan, siswa mampu membandingkan pecahan dengan tepat

Afektif

1. Melalui nasehat guru, siswa mampu menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dengan baik

Psikomotorik

1. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menggunakan kertas lipat dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok
 - a. Arti pecahan
 - b. Membandingkan Pecahan
2. Kisi-kisi Materi Ajar
(Terlampir)
3. Lembar Kerja Siswa
(Terlampir)

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : NHT (*Numbered Heads Together*)
3. Metode : Ceramah, penugasan, tanya jawab, dan diskusi

G. Media, Sumber, dan Alat Belajar

Alat Pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pensil 2. Buku tulis 3. Penggaris 4. Penghapus 5. Papan tulis
Media Pembelajaran	Kertas lipat
Pustaka Rujukan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mustaqim Burhan dkk.2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta : C.V Buana Raya. Halaman 163. 2. Anam Fatkul dkk.2009. <i>Matematika</i>. Jakarta :CV. Media Ilmu. Halaman 139.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	PKB	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	Tahap I Persiapan <ol style="list-style-type: none">1. Siswa menyapa guru dengan mengucapkan salam.2. Siswa dan guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama.3. Guru mengabsen siswa.4. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa	Ceramah	Disiplin	10 menit
Pendahuluan	Tahap II Pemberian Stimulus <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.2. Guru menyampaikan tujuan yang hendak dicapai siswa dalam pembelajaran.3. Guru memberikan apersepsi.	Ceramah	Disiplin	10 menit

	<p>LKS.</p> <p>3. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya.</p> <p>4. Guru memanggil nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya dipanggil mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan dengan menuliskannya di papan tulis</p> <p>Tahap V Penugasan Individu</p> <p>1. Siswa mengerjakan soal individu.</p>	<p>Penugasan</p>	<p>gjawab</p> <p>Disiplin dan percaya diri</p> <p>Tanggungjawab</p>	
Penutup	<p>Tahap VI Evaluasi</p> <p>1. Siswa dan guru bertanya jawab tentang apa yang telah dipelajari pada hari itu</p> <p>2. Secara mandiri siswa mengemukakan pendapatnya berdasarkan pemahaman yang sudah didapatkannya selama kegiatan pembelajaran</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>	<p>Percaya diri</p>	<p>10 menit</p>

	berlangsung. 3. Selanjutnya siswa bersama guru membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. 4. Siswa dan guru menutup kegiatan belajar dengan doa.			
--	---	--	--	--

I. Penilaian

Indikator	Bentuk	Teknik	Keterangan
Kognitif 1. Siswa mampu mengurutkan pecahan 2. Siswa mampu membandingkan pecahan	Tes	Tertulis	(Terlampir)
Afektif 1. Menampilkan perilaku disiplin, percaya diri dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	Non Tes	Pengamatan	(Terlampir)
Psikomotor 1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat	Non Tes	Pengamatan	(Terlampir)

Magelang,

Mengetahui

Guru Kelas IV SDN Krincing

Peneliti

Intan Anggraeni, S.Pd

Ulfa Anisatun Ikrimah

MATERI AJAR

A. Arti Pecahan



Pernahkah kamu membagi suatu makanan kepada teman-temanmu? Misalnya pada saat kamu ulang tahun. Coba perhatikanlah kue ulang tahun sebelumnya. Kue tersebut dibagi menjadi delapan bagian sama besar. Berapakah bagian Arman dibanding

keseluruhan?

Bagian Arman adalah $\frac{1}{8}$ dari keseluruhan. $\frac{1}{8}$ adalah bilangan pecahan dan dibaca “satu per delapan”.

1 → menunjukkan bagian Arman (Pembilang)

8 → menunjukkan seluruhnya ada 8 anak (Penyebut)

B. Membandingkan pecahan

Bagaimana membandingkan dua pecahan yang berpenyebut sama? Untuk membandingkan dua pecahan yang berpenyebut sama, mari memperhatikan gambar di bawah.



Dari gambar diatas tampak bahwa $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$

LEMBAR KERJA SISWA

(Membandingkan Pecahan Berpenyebut Sama)

Kelompok

.....

Nama anggota kelompok

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penugasan, siswa mampu membandingkan pecahan dengan tepat
2. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menggunakan kertas lipat dengan tepat

Alat dan Bahan

Kertas lipat, lem, gunting, dan spidol warna

Langkah Kerja

1. Gunakan 2 kertas lipat untuk membandingkan pecahan
2. Lipatlah kertas lipat menjadi bagian-bagian kecil sebanyak nilai penyebut
3. Arsirlah bagian-bagian kecil sebanyak nilai pembilang menggunakan spidol
4. Tempelkan kertas dalam kolom yang telah disediakan.
5. Bandingkan bagian yang diarsir, manakah yang lebih besar?
6. Isilah titik-titik pada kolom dengan tanda lebih dari ($>$), kurang dari ($<$), atau sama dengan ($=$).

Soal Diskusi

1. $\frac{5}{8}$ dan $\frac{3}{10}$
2. $\frac{6}{12}$ dan $\frac{8}{14}$
3. $\frac{8}{12}$ dan $\frac{1}{2}$
4. $\frac{2}{6}$ dan $\frac{2}{4}$
5. $\frac{9}{12}$ dan $\frac{8}{10}$

	...	
	...	
	...	
	...	
	...	

SOAL EVALUASI

Nama :

No. Absen :

Kelas :

A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda lebih dari (>), kurang dari (<), atau sama dengan (=).

1. $\frac{5}{8} \dots \frac{2}{8}$

6. $\frac{4}{8} \dots \frac{6}{10}$

2. $\frac{7}{11} \dots \frac{5}{11}$

7. $\frac{5}{10} \dots \frac{6}{12}$

3. $\frac{9}{12} \dots \frac{10}{12}$

8. $\frac{6}{14} \dots \frac{6}{8}$

4. $\frac{15}{25} \dots \frac{18}{25}$

9. $\frac{6}{12} \dots \frac{4}{10}$

5. $\frac{23}{30} \dots \frac{17}{30}$

10. $\frac{3}{8} \dots \frac{5}{12}$

KUNCI JAWABAN

1. Lebih dari (>)
2. Lebih dari (>)
3. Kurang dari (<)
4. Kurang dari (<)
5. Lebih dari (>)
6. Kurang dari (<)
7. Sama dengan (=)
8. Kurang dari (<)
9. Lebih dari (>)
10. Kurang dari (<)

KRITERIA PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor maksimal : 10

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LEMBAR OBSERVASI PSIKOMOTORIK SISWA

Nama Siswa :

Nomor Urut :

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Persiapan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan				
2.	Pelaksanaan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam melipat kertas				
3.		Ketepatan siswa dalam memberi arsiran				
4.		Ketepatan siswa dalam memotong kertas				
5.		Ketepatan siswa dalam menempel kertas				
6.		Kecepatan siswa dalam menuliskan hasil pengerjaan soal				
7.		Ketepatan siswa dalam menganalisis pengerjaan kelompok				
8.		Kecepatan siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan				
9.		Ketepatan siswa menggunakan kertas lipat sesuai dengan prosedur				
10.		Kemampuan siswa dalam memperhatikan keselamatan selama kerja kelompok				
11.		Pasca Kegiatan Kelompok	Kebersihan yang dilakukan siswa setelah kerja kelompok			
12.	Ketepatan siswa dalam mengembalikan alat dan bahan ke tempat semula					
Jumlah Nilai						
Nilai Maksimal = 48						
Nilai Akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100						

Magelang,

Observer

(.....)

KRITERIA PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Nomor Soal	Skor	Kriteria
1	4	Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dengan lengkap
	3	Siswa kurang lengkap dalam mempersiapkan alat dan bahan
	2	Siswa menyuruh teman untuk mempersiapkan alat dan bahan
	1	Siswa tidak melakukan apa-apa dalam mempersiapkan alat dan bahan
2	4	Siswa mampu melipat kertas dengan tepat
	3	Siswa kutang tepat dalam melipat kertas
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang melipat kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
3	4	Siswa mampu membuat arsiran dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam membuat arsiran
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang membuat arsiran
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
4	4	Siswa mampu memotong kertas dengan sesuai
	3	Siswa kurang sesuai dalam memotong kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang memotong kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
5	4	Siswa mampu menempelkan kertas lipat dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menempelkan kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menempel kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
6	4	Siswa menuliskan hasil pekerjaan dengan benar
	3	Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menulis hasil pekerjaan
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
7	4	Siswa mampu menganalisis dengan benar dan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menganalisis
	2	Siswa salah dalam menganalisis namun mengerjakan
	1	Siswa tidak mengerjakan sama sekali
8	4	Siswa melakukan langkah-langkah menggunakan media dengan urut
	3	Siswa tidak urut dalam melakukan langkah-langkah menggunakan media
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang bekerja
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
9	4	Siswa mampu menyelesaikan kerja kelompok tepat waktu
	3	Siswa masih melakukan analisis ketika waktu habis

	2	Siswa belum melakukan analisis ketika waktu habis
	1	Siswa sama sekali belum menyelesaikan pekerjaan ketika waktu habis
10	4	Siswa memperhatikan keselamatan kerja selama kegiatan
	3	Siswa melakukan sedikit hal yang membahayakan selama kegiatan
	2	Siswa melakukan banyak hal yang membahayakan selama kegiatan
	1	Siswa sama sekali tidak memperhatikan keselamatan kerja
11	4	Siswa membersihkan semua tempat disekelilingnya
	3	Siswa hanya membersihkan sebagian tempat
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang membersihkan
	1	Siswa tidak melakukan kegiatan apapun
12	4	Siswa mengembalikan alat dan bahan dengan rapi
	3	Siswa kurang rapi dalam mengembalikan alat dan bahan
	2	Siswa hanya melihat teman yang mengembalikan alat dan bahan
	1	Siswa langsung pergi tanpa mengembalikan alat

KRITERIA PENILAIAN

$\bar{x} \geq 39$	Sangat Baik
$30 \leq \bar{x} < 39$	Baik
$21 \leq \bar{x} < 30$	Cukup Baik
$\bar{x} \leq 21$	Kurang Baik

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF

No	Nama	Sikap															
		Teliti				Bertanggung jawab				Berani /aktif				Kejujuran			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$
 Magelang,

Observer

(.)

RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

No	Pernyataan	Keterangan			
		1	2	3	4
1	Teliti	Siswa mengerjakan tugas kurang teliti terlihat dari hasil yang tidak maksimal .	Siswa mengerjakan tugas dengan cukup teliti.	Siswa mengerjakan tugas dengan tingkat ketelitian yang kurang maksimal	Siswa mengerjakan tugas dengan sangat teliti terlihat hasilnya sangat maksimal .
2	Bertanggung jawab	Siswa belum menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mulai menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa sering menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok
3	Berani / aktif	Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran	Siswa mulai aktif dalam proses pembelajaran ditunjukan dengan berani berpendapat	Siswa sering berpendapat dalam proses pembelajaran	Siswa selalu memberikan berpendapat dalam proses pembelajaran
4	Kejujuran	Siswa belum dapat mengaplikasikan sikap jujur dengan bertutur kata.	Siswa masih kurang mengedepankan sikap jujur dalam segala hal	Siswa mencoba untuk dapat jujur dalam bertutur kata.	Siswa mengedepankan jujur dalam segala hal salah satunya dengan bertutur kata

Kriteria Penilaian

Konversi Nilai	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (SangatBaik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SDN Krincing
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (Empat) /2 (dua)
Pertemuan ke : 2
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan

C. Indikator

Kognitif

1. Siswa mampu menyederhanakan pecahan
2. Menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan

Afektif

2. Menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

Psikomotorik

1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

1. Melalui tanya jawab, siswa mampu menyederhanakan pecahan dengan tepat
2. Melalui penugasan, siswa mampu menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan dengan benar

Afektif

1. Melalui nasehat guru, siswa mampu menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dengan baik

Psikomotorik

1. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menggunakan kertas lipat dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok
 - a. Pecahan senilai
2. Lembar Kerja Siswa
(*Terlampir*)

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : NHT (*Numbered Heads Together*)
3. Metode : Ceramah, penugasan, tanya jawab, dan diskusi

G. Media, Sumber, dan Alat Belajar

Alat Pelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Pensil2. Buku tulis3. Penggaris4. Penghapus5. Papan tulis
Media Pembelajaran	Kertas lipat
Pustaka Rujukan	<ol style="list-style-type: none">1. Mustaqim Burhan dkk.2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta : C.V Buana Raya. Halaman 163.2. Anam Fatkul dkk.2009. <i>Matematika</i>. Jakarta :CV. Media Ilmu. Halaman 139.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	PKB	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	Tahap I Persiapan <ol style="list-style-type: none">1. Siswa menyapa guru dengan mengucapkan salam.2. Siswa dan guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama.3. Guru mengabsen siswa.4. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa	Ceramah	Bertanggungjawab	10 menit
Pendahuluan	Tahap II Pemberian Stimulus <ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini.2. Guru menyampaikan tujuan yang hendak dicapai siswa dalam pembelajaran.3. Guru mengingatkan materi sebelumnya	Ceramah	Bertanggungjawab	10 menit
	Tahap III Pemberian Materi <ol style="list-style-type: none">1. Siswa mendengarkan guru yang sedang menjelaskan cara menyederhanakan	Ceramah		40 menit

Inti	<p>bentuk pecahan dengan menggunakan media kertas lipat.</p> <p>2. Siswa bersama guru melakukan tanya jawab.</p> <p>3. Siswa mencoba mengerjakan soal pecahan dengan menggunakan kertas lipat.</p> <p>Tahap IV Sintagmatik Model</p> <p>1. Siswa dibagi kedalam 3-5 orang dalam kelompok dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.</p> <p>2. Setiap kelompok diberi LKS</p> <p>3. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya.</p> <p>4. Guru memanggil nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya dipanggil mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan dengan menuliskannya di papan</p>	<p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p> <p>Diskusi dan penugasan</p>	<p>Berani</p> <p>Berani</p>	
------	--	--	-----------------------------	--

	tulis Tahap V Penugasan Individu 1. Siswa mengerjakan soal individu	Penugasan	Jujur dan teliti	
Penutup	Tahap VI Evaluasi 1. Siswa dan guru melakukan Tanya jawab tentang apa yang telah dipelajari pada hari itu 2. Secara mandiri siswa mengemukakan pendapatnya berdasarkan pemahaman yang sudah didapatkannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung. 3. Selanjutnya siswa bersama guru membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu. 4. Siswa dan guru menutup kegiatan belajar dengan doa.	Tanya jawab	Berani	10 menit

I. Penilaian

Indikator	Bentuk	Teknik	Keterangan
Kognitif 1. Menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan	Tes	Tertulis	(Terlampir)
Afektif 1. Menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung	Non Tes	Pengamatan	(Terlampir)

jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran			
Psikomotor 1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat	Non Tes	Pengamatan	<i>(Terlampir)</i>

Magelang,

Mengetahui

Guru Kelas IV SDN Krincing

Peneliti

Intan Anggraeni, S.Pd

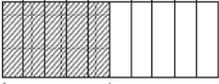
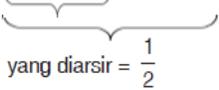
Ulfa Anisatun Ikrimah

MATERI AJAR

A. Pecahan Senilai

Pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang nilainya sama.

Perhatikan gambar berikut :

Gambar	Pecahan
	$\frac{1}{2}$
	$\frac{3}{6}$
	$\frac{4}{8}$
	$\frac{5}{10}$
	

Untuk menentukan pecahan senilai, pembilang dan penyebut harus dikalikan dengan bilangan yang sama. Pecahan senilai dapat juga ditentukan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

LEMBAR KERJA SISWA

(Menentukan Pecahan Senilai)

Kelompok

.....

Nama anggota kelompok

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar

- 6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penugasan, siswa mampu menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan dengan benar

Alat dan Bahan

Kertas lipat, lem, gunting, dan spidol warna

Langkah Kerja

1. Gunakan 2 kertas lipat untuk menentukan pecahan senilai
2. Lipatlah kertas lipat menjadi bagian-bagian kecil sebanyak nilai penyebut
3. Arsirlah bagian-bagian kecil sebanyak nilai pembilang
4. Tempel kertas pada kolom yang telah disediakan
5. Bandingkan bagian yang diarsir, manakah yang sama?
6. Isilah titik-titik di dalam kolom dengan “SENILAI” jika kedua pecahan tersebut senilai dan “TIDAK SENILAI” jika kedua pecahan tersebut tidak senilai.

Soal Diskusi

$\frac{5}{10}$	dan	$\frac{1}{2}$
$\frac{2}{4}$	dan	$\frac{4}{12}$
$\frac{6}{8}$	dan	$\frac{12}{16}$
$\frac{4}{8}$	dan	$\frac{2}{4}$
$\frac{3}{6}$	dan	$\frac{7}{10}$

SOAL EVALUASI

Nama :

No. Absen :

Kelas :

A. Ayo Tentukan Pecah yang Senilai!

1. $\frac{4}{5} = -$

2. $\frac{7}{8} = -$

3. $\frac{5}{10} = -$

4. $\frac{9}{12} = -$

5. $\frac{11}{15} = -$

6. $\frac{8}{18} = -$

7. $\frac{10}{17} = -$

8. $\frac{14}{19} = -$

9. $\frac{17}{20} = -$

10. $\frac{12}{26} = -$

KUNCI JAWABAN

1. $\frac{8}{10}$
2. $\frac{14}{16}$
3. $\frac{10}{20}$
4. $\frac{18}{24}$ atau $\frac{3}{4}$
5. $\frac{22}{30}$
6. $\frac{16}{36}$ atau $\frac{4}{9}$
7. $\frac{20}{34}$
8. $\frac{28}{38}$
9. $\frac{34}{40}$
10. $\frac{24}{52}$ atau $\frac{6}{13}$

KRITERIA PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor maksimal : 10

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LEMBAR OBSERVASI PSIKOMOTORIK SISWA

Nama Siswa :

Nomor Urut :

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Persiapan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan				
2.	Pelaksanaan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam melipat kertas				
3.		Ketepatan siswa dalam memberi arsiran				
4.		Ketepatan siswa dalam memotong kertas				
5.		Ketepatan siswa dalam menempel kertas				
6.		Kecepatan siswa dalam menuliskan hasil pengerjaan soal				
7.		Ketepatan siswa dalam menganalisis pengerjaan kelompok				
8.		Kecepatan siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan				
9.		Ketepatan siswa menggunakan kertas lipat sesuai dengan prosedur				
10.		Kemampuan siswa dalam memperhatikan keselamatan selama kerja kelompok				
11.		Pasca Kegiatan Kelompok	Kebersihan yang dilakukan siswa setelah kerja kelompok			
12.	Ketepatan siswa dalam mengemmbalikan alat dan bahan ke tempat semula					
Jumlah Nilai						
Nilai Maksimal = 48						
Nilai Akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100						

Magelang,

Observer

(.....)

KRITERIA PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Nomor Soal	Skor	Kriteria
1	4	Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dengan lengkap
	3	Siswa kurang lengkap dalam mempersiapkan alat dan bahan
	2	Siswa menyuruh teman untuk mempersiapkan alat dan bahan
	1	Siswa tidak melakukan apa-apa dalam mempersiapkan alat dan bahan
2	4	Siswa mampu melipat kertas dengan tepat
	3	Siswa kutang tepat dalam melipat kertas
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang melipat kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
3	4	Siswa mampu membuat arsiran dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam membuat arsiran
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang membuat arsiran
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
4	4	Siswa mampu memotong kertas dengan sesuai
	3	Siswa kurang sesuai dalam memotong kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang memotong kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
5	4	Siswa mampu menempelkan kertas lipat dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menempelkan kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menempel kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
6	4	Siswa menuliskan hasil pekerjaan dengan benar
	3	Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menulis hasil pekerjaan
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
7	4	Siswa mampu menganalisis dengan benar dan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menganalisis
	2	Siswa salah dalam menganalisis namun mengerjakan
	1	Siswa tidak mengerjakan sama sekali
8	4	Siswa melakukan langkah-langkah menggunakan media dengan urut
	3	Siswa tidak urut dalam melakukan langkah-langkah menggunakan media
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang bekerja
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
9	4	Siswa mampu menyelesaikan kerja kelompok tepat waktu
	3	Siswa masih melakukan analisis ketika waktu habis

	2	Siswa belum melakukan analisis ketika waktu habis
	1	Siswa sama sekali belum menyelesaikan pekerjaan ketika waktu habis
10	4	Siswa memperhatikan keselamatan kerja selama kegiatan
	3	Siswa melakukan sedikit hal yang membahayakan selama kegiatan
	2	Siswa melakukan banyak hal yang membahayakan selama kegiatan
	1	Siswa sama sekali tidak memperhatikan keselamatan kerja
11	4	Siswa membersihkan semua tempat disekelilingnya
	3	Siswa hanya membersihkan sebagian tempat
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang membersihkan
	1	Siswa tidak melakukan kegiatan apapun
12	4	Siswa mengembalikan alat dan bahan dengan rapi
	3	Siswa kurang rapi dalam mengembalikan alat dan bahan
	2	Siswa hanya melihat teman yang mengembalikan alat dan bahan
	1	Siswa langsung pergi tanpa mengembalikan alat

KRITERIA PENILAIAN

$\bar{x} \geq 39$	Sangat Baik
$30 \leq \bar{x} < 39$	Baik
$21 \leq \bar{x} < 30$	Cukup Baik
$\bar{x} \leq 21$	Kurang Baik

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF

No	Nama	Sikap															
		Teliti				Bertanggung jawab				Berani /aktif				Kejujuran			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$
 Magelang,

Observer

(.)

RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

No	Pernyataan	Keterangan			
		1	2	3	4
1	Teliti	Siswa mengerjakan tugas kurang teliti terlihat dari hasil yang tidak maksimal .	Siswa mengerjakan tugas dengan cukup teliti.	Siswa mengerjakan tugas dengan tingkat ketelitian yang kurang maksimal	Siswa mengerjakan tugas dengan sangat teliti terlihat hasilnya sangat maksimal .
2	Bertanggung jawab	Siswa belum menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mulai menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa sering menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok
3	Berani / aktif	Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran	Siswa mulai aktif dalam proses pembelajaran ditunjukan dengan berani berpendapat	Siswa sering berpendapat dalam proses pembelajaran	Siswa selalu memberikan berpendapat dalam proses pembelajaran
4	Kejujuran	Siswa belum dapat mengaplikasikan sikap jujur dengan bertutur kata.	Siswa masih kurang mengedepankan sikap jujur dalam segala hal	Siswa mencoba untuk dapat jujur dalam bertutur kata.	Siswa mengedepankan jujur dalam segala hal salah satunya dengan bertutur kata

KRITERIA PENILAIAN

Konversi Nilai	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (SangatBaik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SDN Krincing
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV (Empat) /2 (dua)
Pertemuan ke	: 3
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

- 6.3 Menjumlahkan Pecahan

C. Indikator

Kognitif

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama
2. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan

Afektif

3. Menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

Psikomotorik

1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat

D. Tujuan Pembelajaran

Kognitif

1. Melalui penugasan, siswa mampu melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama
2. Melalui diskusi, siswa mampu memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan

Afektif

1. Melalui nasehat guru, siswa mampu menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dengan baik

Psikomotorik

1. Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menggunakan kertas lipat dengan tepat

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pokok
 - a. Penjumlahan Pecahan
2. Lembar Kerja Siswa
(*Terlampir*)

F. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : NHT (*Numbered Heads Together*)
3. Metode : Ceramah, penugasan, tanya jawab, dan diskusi

G. Media, Sumber, dan Alat Belajar

Alat Pelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Pensil2. Buku tulis3. Penggaris4. Penghapus5. Papan tulis6. Lem
Media Pembelajaran	Kertas lipat
Pustaka Rujukan	<ol style="list-style-type: none">1. Mustaqim Burhan dkk.2008. <i>Ayo Belajar Matematika</i>. Jakarta : C.V Buana Raya. Halaman 163.2. Anam Fatkul dkk.2009. <i>Matematika</i>. Jakarta

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	PKB	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	<p>Tahap I Persiapan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyapa guru dengan mengucapkan salam. 2. Siswa dan guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan berdoa bersama. 3. Guru mengabsen siswa. 4. Guru memberikan motivasi untuk memfokuskan perhatian siswa serta menumbuhkan minat belajar siswa 	Ceramah	Tanggungjawab	10 menit
Pendahuluan	<p>Tahap II Pemberian Stimulus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tema materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini. 2. Guru 	Ceramah	Tanggungjawab	10 menit

	<p>menyampaikantujuan yang hendak dicapai siswa dalam pembelajaran.</p> <p>3. Guru mengingatkan dengan materi sebelumnya</p>			
Inti	<p>Tahap III Pemberian Materi</p> <p>1. Guru memberikan contoh kegunaan pecahan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai penjumlahan pecahan berpenyebut sama menggunakan kertas lipat.</p> <p>Tahap IV Sintagmatik Model</p> <p>1. Siswa dibagi kedalam 3-5 orang dalam kelompok dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.</p>	<p>Ceramah</p> <p>Diskusi dan penugasan</p>		40 menit

	<p>2. Setiap kelompok dibagikan LKS</p> <p>3. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya.</p> <p>4. Guru memanggil nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya dipanggil mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan dengan menuliskannya di papan tulis</p> <p>Tahap V Penugasan Individu</p> <p>1. Siswa mengerjakan soal individu.</p>		Berani	
Penutup	<p>Tahap VI Evaluasi</p> <p>1. Siswa dan guru bertanya jawab</p>	Ceramah	Jujur dan teliti	10 menit

	<p>tentang apa yang telah dipelajari pada hari itu</p> <p>2. Secara mandiri siswa mengemukakan pendapatnya berdasarkan pemahaman yang sudah didapatkannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung.</p> <p>3. Selanjutnya siswa bersama guru membuat kesimpulan kegiatan belajar hari itu.</p> <p>4. Siswa dan guru menutup kegiatan belajar dengan doa.</p>	Tanya jawab	Berani	
--	--	-------------	--------	--

I. Penilaian

Indikator	Bentuk	Teknik	Keterangan
<p>Kognitif</p> <p>1. Melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama.</p> <p>2. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan</p>	Tes	Tertulis	<i>(Terlampir)</i>

Afektif			
1. Menampilkan perilaku jujur, teliti, berani dan bertanggung jawab dalam mengikuti kegiatan pembelajaran	Non Tes	Pengama tan	<i>(Terlampir)</i>
Psikomotor			
1. Siswa mampu menggunakan kertas lipat	Non Tes	Pengama tan	<i>(Terlampir)</i>

Magelang,

Mengetahui

Guru Kelas IV SDN Krincing

Peneliti

Intan Anggraeni, S.Pd

Ulfa Anisatun Ikrimah

MATERI AJAR

A. Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama

Untuk penjumlahan pecahan berpenyebut sama, kita tinggal menjumlah pembilangnya saja sedangkan penyebutnya tetap.

Contoh soal :

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{6}{4}$$

Contoh soal cerita :

Titus membeli $\frac{2}{4}$ kg kacang, diberikan kepada adiknya $\frac{1}{4}$ kg.

Titus membeli lagi $\frac{3}{4}$ kg. Berapa kg kacang Titus sekarang?

$$\text{Jawab: } \frac{2}{4} - \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{2-1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

Jadi kacang Titus sekarang ada 1 kg.

LEMBAR KERJA SISWA

(Menjumlahkan Pecahan)

Kelompok

.....

Nama anggota kelompok

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar

- 6.3 Menjumlahkan Pecahan

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penugasan, siswa mampu melakukan operasi hitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama
2. Melalui diskusi, siswa mampu memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan

Alat dan Bahan

Kertas lipat, lem, gunting, dan spidol warna

Langkah Kerja

1. Gunakan 2 kertas lipat untuk menjumlahkan pecahan
2. Lipatlah kertas lipat menjadi bagian-bagian kecil sebanyak nilai penyebut
3. Arsirlah bagian-bagian kecil sebanyak nilai pembilang
4. Potong arsiran pada kertas 1
5. Tempel bagian yang diarsir pada kertas satu ke kertas dua
6. Tempelkan pada kolom yang telah disediakan

Soal Diskusi

$$\frac{2}{4} + \frac{5}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{8}{14} + \frac{3}{14} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{16} + \frac{5}{16} = \dots\dots\dots$$

	—
	—
	—
	—
	—

SOAL EVALUASI

Nama :

No. Absen :

Kelas :

A. Isilah titik-titik di bawah ini !

1. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3} = -$

2. $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{4}{4} = -$

3. $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = -$

4. $\frac{6}{12} + \frac{3}{12} + \frac{1}{12} = -$

5. $\frac{4}{15} + \frac{6}{15} + \frac{1}{15} = -$

6. $\frac{4}{30} + \frac{12}{30} + \frac{11}{30} = -$

7. $\frac{15}{50} + \frac{25}{50} + \frac{6}{50} = -$

8. $\frac{15}{40} + \frac{12}{40} + \frac{9}{40} = -$

9. $\frac{19}{60} + \frac{23}{60} + \frac{16}{60} = -$

10. $\frac{25}{80} + \frac{13}{80} + \frac{11}{80} = -$

KUNCI JAWABAN

1. $\frac{4}{3}$
2. $\frac{7}{4}$
3. $\frac{3}{5}$
4. $\frac{10}{12}$
5. $\frac{11}{15}$
6. $\frac{27}{30}$
7. $\frac{46}{50}$
8. $\frac{36}{40}$
9. $\frac{58}{60}$
10. $\frac{53}{80}$

KRITERIA PENILAIAN PENGETAHUAN

Skor maksimal : 10

Penilaian : $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Konversi Nilai (Skala 0-100)	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LEMBAR OBSERVASI PSIKOMOTORIK SISWA

Nama Siswa :

Nomor Urut :

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Persiapan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan				
2.	Pelaksanaan kegiatan kelompok	Ketepatan siswa dalam melipat kertas				
3.		Ketepatan siswa dalam memberi arsiran				
4.		Ketepatan siswa dalam memotong kertas				
5.		Ketepatan siswa dalam menempel kertas				
6.		Kecepatan siswa dalam menuliskan hasil pengerjaan soal				
7.		Ketepatan siswa dalam menganalisis pengerjaan kelompok				
8.		Kecepatan siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang diberikan				
9.		Ketepatan siswa menggunakan kertas lipat sesuai dengan prosedur				
10.		Kemampuan siswa dalam memperhatikan keselamatan selama kerja kelompok				
11.		Pasca Kegiatan Kelompok	Kebersihan yang dilakukan siswa setelah kerja kelompok			
12.	Ketepatan siswa dalam mengemmbalikan alat dan bahan ke tempat semula					
Jumlah Nilai						
Nilai Maksimal = 48						
Nilai Akhir = (jumlah nilai : nilai maksimal) x 100						

Magelang,

Observer

(.....)

KRITERIA PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Nomor Soal	Skor	Kriteria
1	4	Siswa mampu mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dengan lengkap
	3	Siswa kurang lengkap dalam mempersiapkan alat dan bahan
	2	Siswa menyuruh teman untuk mempersiapkan alat dan bahan
	1	Siswa tidak melakukan apa-apa dalam mempersiapkan alat dan bahan
2	4	Siswa mampu melipat kertas dengan tepat
	3	Siswa kutang tepat dalam melipat kertas
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang melipat kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
3	4	Siswa mampu membuat arsiran dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam membuat arsiran
	2	Siswa hanya melipat teman yang sedang membuat arsiran
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
4	4	Siswa mampu memotong kertas dengan sesuai
	3	Siswa kurang sesuai dalam memotong kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang memotong kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
5	4	Siswa mampu menempelkan kertas lipat dengan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menempelkan kertas
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menempel kertas
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
6	4	Siswa menuliskan hasil pekerjaan dengan benar
	3	Siswa mengalami kesulitan dalam menuliskan hasil
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang menulis hasil pekerjaan
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
7	4	Siswa mampu menganalisis dengan benar dan tepat
	3	Siswa kurang tepat dalam menganalisis
	2	Siswa salah dalam menganalisis namun mengerjakan
	1	Siswa tidak mengerjakan sama sekali
8	4	Siswa melakukan langkah-langkah menggunakan media dengan urut
	3	Siswa tidak urut dalam melakukan langkah-langkah menggunakan media
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang bekerja
	1	Siswa melakukan hal lain diluar pembelajaran
9	4	Siswa mampu menyelesaikan kerja kelompok tepat waktu
	3	Siswa masih melakukan analisis ketika waktu habis

	2	Siswa belum melakukan analisis ketika waktu habis
	1	Siswa sama sekali belum menyelesaikan pekerjaan ketika waktu habis
10	4	Siswa memperhatikan keselamatan kerja selama kegiatan
	3	Siswa melakukan sedikit hal yang membahayakan selama kegiatan
	2	Siswa melakukan banyak hal yang membahayakan selama kegiatan
	1	Siswa sama sekali tidak memperhatikan keselamatan kerja
11	4	Siswa membersihkan semua tempat disekelilingnya
	3	Siswa hanya membersihkan sebagian tempat
	2	Siswa hanya melihat teman yang sedang membersihkan
	1	Siswa tidak melakukan kegiatan apapun
12	4	Siswa mengembalikan alat dan bahan dengan rapi
	3	Siswa kurang rapi dalam mengembalikan alat dan bahan
	2	Siswa hanya melihat teman yang mengembalikan alat dan bahan
	1	Siswa langsung pergi tanpa mengembalikan alat

KRITERIA PENILAIAN

$\bar{x} \geq 39$	Sangat Baik
$30 \leq \bar{x} < 39$	Baik
$21 \leq \bar{x} < 30$	Cukup Baik
$\bar{x} \leq 21$	Kurang Baik

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF

No	Nama	Sikap															
		Teliti				Bertanggung jawab				Berani /aktif				Kejujuran			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$
 Magelang,

Observer

(.....)

RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF

No	Pernyataan	Keterangan			
		1	2	3	4
1	Teliti	Siswa mengerjakan tugas kurang teliti terlihat dari hasil yang tidak maksimal .	Siswa mengerjakan tugas dengan cukup teliti.	Siswa mengerjakan tugas dengan tingkat ketelitian yang kurang maksimal	Siswa mengerjakan tugas dengan sangat teliti terlihat hasilnya sangat maksimal .
2	Bertanggung jawab	Siswa belum menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mulai menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa sering menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok	Siswa mampu menunjukkan sikap tanggung jawab dalam kelompok
3	Berani / aktif	Siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran	Siswa mulai aktif dalam proses pembelajaran ditunjukan dengan berani berpendapat	Siswa sering berpendapat dalam proses pembelajaran	Siswa selalu memberikan berpendapat dalam proses pembelajaran
4	Kejujuran	Siswa belum dapat mengaplikasikan sikap jujur dengan bertutur kata.	Siswa masih kurang mengedepankan sikap jujur dalam segala hal	Siswa mencoba untuk dapat jujur dalam bertutur kata.	Siswa mengedepankan jujur dalam segala hal salah satunya dengan bertutur kata

Kriteria Penilaian

Konversi Nilai	Predikat	Klasifikasi
81-100	A	SB (Sangat Baik)
66-80	B	B (Baik)
51-65	C	C (Cukup)
0-50	D	K (Kurang)

LAMPIRAN 11

HASIL UJI STATISTIKA

HASIL UJI NORMALITAS

Case Processing Summary

METODE	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
NILAI PRE TEST EKSPERIMEN	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
PRE TEST KONTROL	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
POST TEST EKSPERIMEN	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%
POST TEST KONTROL	20	100.0%	0	.0%	20	100.0%

Descriptives

METODE			Statistic	Std. Error	
NILAI EKSPERIMEN	PRE TEST	Mean	57.00	3.253	
	EKSPERIMEN	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		50.19
			Upper Bound		63.81
		5% Trimmed Mean	56.94		
		Median	55.00		
		Variance	211.579		
		Std. Deviation	14.546		
		Minimum	30		
		Maximum	85		
		Range	55		
		Interquartile Range	22		
		Skewness	.113		.512
		Kurtosis	-.376		.992
PRE TEST KONTROL	PRE TEST KONTROL	Mean	64.75	3.431	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		57.57
			Upper Bound		71.93
		5% Trimmed Mean	64.72		
		Median	65.00		
	Variance	235.461			

	Std. Deviation		15.345	
	Minimum		40	
	Maximum		90	
	Range		50	
	Interquartile Range		28	
	Skewness		-.069	.512
	Kurtosis		-1.075	.992
POST TEST EKSPERIM EN	Mean		65.25	3.109
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58.74	
		Upper Bound	71.76	
	5% Trimmed Mean		65.28	
	Median		62.50	
	Variance		193.355	
	Std. Deviation		13.905	
	Minimum		40	
	Maximum		90	
	Range		50	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		-.025	.512
	Kurtosis		-.899	.992
	POST TEST KONTROL	Mean		76.75
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	70.52	
		Upper Bound	82.98	
5% Trimmed Mean			77.22	
Median			80.00	
Variance			177.039	
Std. Deviation			13.306	
Minimum			50	
Maximum			95	
Range			45	
Interquartile Range			19	
Skewness			-.773	.512
Kurtosis			-.234	.992

Tests of Normality

METODE		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NIL	PRE TEST EKSPERIMEN	.155	20	.200*	.980	20	.935
AI	PRE TEST KONTROL	.098	20	.200*	.960	20	.535
	POST TEST EKSPERIMEN	.158	20	.200*	.966	20	.679
	POST TEST KONTROL	.148	20	.200*	.913	20	.072

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

HASIL UJI HOMOGENITAS DAN ANOVA

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					pretest eksperimen	20		
kontrol	20	64.75	15.345	3.431	57.57	71.93	40	90
Total	40	60.88	15.271	2.414	55.99	65.76	30	90
posttest eksperimen	20	65.25	13.905	3.109	58.74	71.76	40	90
kontrol	20	76.75	13.306	2.975	70.52	82.98	50	95
Total	40	71.00	14.641	2.315	66.32	75.68	40	95

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
pretest	.273	1	38	.604
posttest	.270	1	38	.606

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pretest	Between Groups	600.625	1	600.625	2.687	.109
	Within Groups	8493.750	38	223.520		
	Total	9094.375	39			
posttest	Between Groups	1322.500	1	1322.500	7.141	.011
	Within Groups	7037.500	38	185.197		
	Total	8360.000	39			

ANOVA

nilai	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1322.500	1	1322.500	7.141	.011
Within Groups	7037.500	38	185.197		
Total	8360.000	39			

NILAI
LSD

(I) METODE	(J) METODE	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
PRE TEST EKSPERIMEN	PRE TEST KONTROL	-7.750	4.521	.091	-16.75	1.25
	POST TEST EKSPERIMEN	-8.250	4.521	.072	-17.25	.75
	POST TEST KONTROL	-19.750*	4.521	.000	-28.75	-10.75
PRE TEST KONTROL	PRE TEST EKSPERIMEN	7.750	4.521	.091	-1.25	16.75
	POST TEST EKSPERIMEN	-.500	4.521	.912	-9.50	8.50
	POST TEST KONTROL	-12.000*	4.521	.010	-21.00	-3.00
POST TEST EKSPERIMEN	PRE TEST EKSPERIMEN	8.250	4.521	.072	-.75	17.25
	PRE TEST KONTROL	.500	4.521	.912	-8.50	9.50
	POST TEST KONTROL	-11.500*	4.521	.013	-20.50	-2.50
POST TEST KONTROL	PRE TEST EKSPERIMEN	19.750*	4.521	.000	10.75	28.75
	PRE TEST KONTROL	12.000*	4.521	.010	3.00	21.00
	POST TEST EKSPERIMEN	11.500*	4.521	.013	2.50	20.50

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

LAMPIRAN 12

DOKUMENTASI

DOKUMENTASI KEGIATAN KELAS EKSPERIMEN



Pre test



Pembelajaran kelas eksperimen



Pengenalan media kertas lipat



Diskusi kelompok menggunakan model *NHT* dan media kertas lipat



Siswa menjawab pertanyaan



Post test

DOKUMENTASI KEGIATAN KELAS KONTROL



Pre test



Pembelajaran konvensional



Pembelajaran kelas kontrol



Metode ceramah



Siswa mengerjakan soal individu



Post test