

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
(Penelitian pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa  
Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang)**

SKRIPSI



Oleh :

DINA AULIYA TRIYANA  
16.0305.0054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**  
(Penelitian pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa  
Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang)

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa  
Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang)

SKRIPSI

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



Oleh:  
Dina Auliya Triyana  
16.0305.0054

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

**2020**

## PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**  
( Penelitian Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas IV di Desa Banjarharjo Kecamatan  
Salaman Kabupaten Magelang)

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



Oleh:  
Dina Auliyah Triyana  
16.0305.0054

Dosen Pembimbing I

Drs. Tawil, M.Pd.,Kons.  
NIDN. 0008015701

Magelang, 11 Februari 2020  
Dosen Pembimbing II

Ari Suryawan, M.Pd.  
NIDN.0618128801

**PENGESAHAN**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa  
Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang)

Oleh:  
Dina Auliya Triyana  
16.0305.0054

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

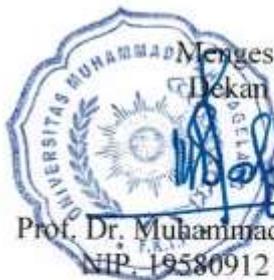
Diterima dan disahkan oleh Penguji :  
Hari : Kamis  
Tanggal : 13 Agustus 2020

Tim Penguji Skripsi:

1. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons. (Ketua/Anggota)
2. Ari Suryawan, M.Pd. (Sekertaris/Anggota)
3. Drs. Arie Supriyatna, M.Si. (Anggota)
4. Dhuta Sukmarani, M.Si. (Anggota)



Mengesahkan,  
Dekan FKIP



Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons  
NIP. 19580912 198503 1 006

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Dina Auliya Triyana**  
NPM : 16.0305.0054  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Number Head Together*  
Berbantuan Media Pohon Faktor Terhadap Hasil Belajar  
Matematika

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

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

Magelang, 20 Juli 2020  
Yang membuat pernyataan,



**Dina Auliya Triyana**  
16.0305.0054

## **HALAMAN MOTTO**

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia.”  
( HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni )

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua saya tercinta, Bapak H. Wahyono dan Ibu Tri Fatmawati yang selalu mendoakan, menasihati dan mendukung penulis sehingga menjadikan semangat yang besar dalam penyusunan skripsi ini.
2. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang.

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*  
BERBANTUAN MEDIA Pohon FAKTOR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
(Penelitian pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa  
Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang)**

**Dina Auliya Triyana**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Pre-Experimental Designs*, khususnya pola *one group pretest posttest design* (tes awal-tes akhir kelompok tunggal). Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD N Banjarharjo Desa Banjarharjo yang berjumlah 20 siswa dan sampel yang diambil seluruh siswa kelas IV SD N Banjarharjo Desa Banjarharjo yang berjumlah 20 siswa. Jumlah sampel yang digunakan 20 siswa sebagai kelas eksperimen. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan jenis sampel jenuh. Metode pengumpulan data dilakukan melalui tes. Uji validitas instrumen tes dengan menggunakan rumus *product moment* dan uji reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* sedangkan uji hipotesis menggunakan *paired sampel t test* dengan bantuan program *SPSS for Windows versi 22.00*.

Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor berpengaruh positif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis *paired sampel t test* dengan nilai sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, terdapat perbedaan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*. Skor rata-rata *pretest* 66,4 dan skor rata-rata *posttest* 81,8. Pengujian hipotesis dengan *t* Hitung (-6,135) yang lebih besar dari *t* tabel (2,093) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

**Kata Kunci:** *Number Head Together*, Pohon Faktor, Hasil Belajar Matematika

**THE EFFECT OF NUMBER HEAD TOGETHER LEARNING MODEL  
ASSISTED BY TREE FACTOR MEDIA TOWARD IMPROVING  
MATHEMATICAL LEARNING OUTCOMES  
(Research on Grade IV Elementary School Students in Banjarharjo Village  
Salaman District Magelang Regency)**

**Dina Auliya Triyana**

**ABSTRACT**

This study aims to find out the effect of Number Head Together learning models assisted by a factor tree media on mathematics learning outcomes.

This research is a type of research Pre-Experimental Designs, especially the pattern of one group pretest posttest design. The population and sample in this study are all grade IV students of the Banjarharjo village of 20 students. The number of samples used by 20 students as an experimental class. The sampling technique used in this study is non-probability sampling with the type of saturated sample. Data collection method is done through the tests. Validity test of the test instrument uses the product moment formula and the reliability test uses Cronbach Alpha while the hypothesis testing uses paired sample t test with the help of SPSS for Windows version 22.00.

The conclusion of the results of the study shows that the Number Head Together learning model helped by the media tree have positive effects on improving students mathematics learning outcomes. These are proven from the results of paired sample t test analysis with sig values. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$ . Based on the analysis and discussion, there are differences in the average score of pretest and posttest. The average score of pretest is 66.4 and the average score of posttest is 81.8. Hypothesis testing with t arithmetic (-6,135) that is greater than t table (2,093) shows that the Number Head Together learning model assisted by a factor tree media can improve student mathematics learning outcomes.

**Keywords: Numbered Head Together, Factor Tree, Mathematics Learning Outcomes**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together Berbantuan Media Pohon Faktor Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang” dapat tersusun dengan baik dan lancar.

Adapun penulis skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu tugas dan syarat guna meraih gelar sarjana pendidikan S-1 pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat terlaksana berkat bantuan dari banyak pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. Suliswiyadi, M. Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Arif Wiyat Purnanto, M.Pd selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ari Suryawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

5. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons selaku dosen Pembimbing I dan Ari Suryawan, M.Pd selaku dosen Pembimbing II yang senantiasa bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam mendukung untuk terselesainya penyusunan skripsi ini.
6. Dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah membantu dalam kelancaran skripsi ini.
7. Kepala Desa Banjarharjo dan Perangkat Desa Banjarharjo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
8. Teman-teman saya yang selalu mendukung penulis sehingga menjadikan semangat yang besar dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita bertawakal dan memohon hidayah dan inayah. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Magelang, 14 Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGAS .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
GAMBAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
A. Hasil Belajar.....	9
1. Definisi Hasil Belajar .....	9
2. Klasifikasi Hasil Belajar.....	10
3. Faktor-Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Hasil Belajar .....	13
B. Pembelajaran Matematika.....	18
1. Definisi Matematika .....	18
2. Ciri-Ciri Matematika .....	19
3. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar .....	20
C. Model Pembelajaran Number Head Together.....	21
1. Definisi Model Pembelajaran .....	21
2. Hakikat Number <i>Head Together</i> (NHT) .....	22
D. Media Pembelajaran.....	27
1. Definisi Media.....	27
2. Fungsi Media.....	28
3. Macam-Macam Media .....	30
4. Kriteria Penggunaan Media.....	31
5. Tinjauan Penggunaan Media Pohon Faktor .....	32
6. Langkah Pembelajaran Berbantuan Media Pohon Faktor .....	33

E. Hubungan Model Pembelajaran NHT dengan Media Pohon Faktor .....	34
F. Kerangka Berpikir .....	35
G. Penelitian Yang Relevan .....	38
H. Hipotesis Penelitian .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>42</b>
A. Desain Penelitian .....	42
B. Identifikasi Variabel Penelitian .....	43
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	44
D. Subjek Penelitian .....	46
E. Setting Penelitian .....	48
F. Metode Pengambilan Data .....	49
G. Instrumen Penelitian .....	49
H. Validitas dan Reliabilitas .....	51
I. Prosedur Penelitian .....	58
J. Teknik Analisis Data .....	60
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>62</b>
A. Hasil Penelitian .....	62
B. Uji Prasyarat Analisis .....	73
C. Uji Hipotesis .....	74
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	77
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>84</b>
A. Simpulan .....	84
B. Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>91</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berfikir.....	36
Gambar 2 Diagram Grafik Pencapaian Hasil Belajar <i>Pretest</i> .....	69
Gambar 3 Diagram Grafik Pencapaian Hasil Belajar <i>Posttest</i> .....	71
Gambar 4 Diagram Grafik Perbandingan Rata-Rata Pencapaian Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	72

## GAMBAR TABEL

Tabel 1	Perbandingan NHT Tanpa Media Dengan Menggunakan Media .....	33
Tabel 2	Desain Penelitian .....	43
Tabel 3	Data Populasi .....	46
Tabel 4	Daftar Nama Sampel .....	47
Tabel 5	Jadwal Penelitian .....	48
Tabel 6	Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	50
Tabel 7	Hasil Validasi .....	51
Tabel 8	Hasil Uji Validitas .....	52
Tabel 9	Klasifikasi Indeks Reliabilitas .....	54
Tabel 10	Hasil Uji Reliabilitas .....	55
Tabel 11	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	55
Tabel 12	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	56
Tabel 13	Klasifikasi Daya Beda.....	57
Tabel 14	Hasil Uji Daya Beda .....	57
Tabel 15	Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	64
Tabel 16	Pencapaian Hasil Belajar Pretest .....	69
Tabel 17	Pencapaian Hasil Belajar Posttest .....	70
Tabel 18	Perbandingan Rata-Rata Pencapaian Hasil Belajar Pretest dan Posttest .....	72
Tabel 19	Hasil Uji Normalitas Data.....	74
Tabel 20	Hasil Uji Paired Sampel T Test.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian Skripsi .....	92
Lampiran 2 Surat Pernyataan Validasi Dosen .....	93
Lampiran 3 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian.....	94
Lampiran 4 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	95
Lampiran 5 Silabus .....	101
Lampiran 6 Perangkat Pembelajaran .....	104
Lampiran 7 Lembar Validasi .....	182
Lampiran 8 Dokumentasi .....	216
Lampiran 9 Hasil <i>Pretest</i> Siswa .....	222
Lampiran 10 Hasil <i>Posttest</i> Siswa .....	226
Lampiran 11 Buku Bimbingan .....	230

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan zaman yang terus semakin maju menjadikan pendidikan salah satu elemen penting sebagai pendorong dalam meningkatkan sumber daya manusia untuk mencapai mutu yang berkualitas. Pendidikan dapat menjadi sarana dalam memajukan sumber daya manusia dengan mengembangkan potensi yang dimiliki setiap individu. Pendidikan dapat memberi pengaruh yang signifikan dalam mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh individu. Pendidikan berfungsi untuk mendidik seorang individu menuju kepada perubahan diri ke arah yang lebih baik sehingga dapat memberikan luasnya pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalani kehidupan. Di era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan kompetisi, diperlukan peran penting pendidikan untuk menggali potensi yang dimiliki oleh setiap individu agar dapat bersaing kepada sesama individu lain. Selain itu, pendidikan dapat meningkatkan martabat manusia secara menyeluruh yang memungkinkan perkembangan potensi diri secara optimal.

Sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan merupakan usaha yang sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar maupun proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan

untuk dirinya, masyarakat, berbangsa dan bernegara. Salah satu unsur pendidikan adalah sekolah sebagai sarana tempat seorang individu menggali dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan usaha yang sadar, dilakukan secara terencana dengan mewujudkan suasana belajar maupun proses pembelajaran yang kondusif yang melibatkan individu untuk dapat aktif dalam mengembangkan potensi dirinya dengan mengarahkannya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, berbangsa dan bernegara.

Dalam pendidikan tidak lepas dari adanya kegiatan proses belajar mengajar. Sekolah merupakan tempat diterapkannya proses belajar mengajar dengan berbagai mata pelajaran. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah. Selain itu, matematika merupakan sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis sehingga menyebabkan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati dan tidak semua siswa menguasai pelajaran matematika dengan baik. Materi yang dianggap sulit oleh siswa adalah matematika materi KPK dan FPB. Guru dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB masih menggunakan metode pembelajaran searah sehingga siswa kurang antusias untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dapat menarik antusias siswa untuk aktif dalam materi yang diajarkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti siswa dapat belajar materi dengan menggunakan media,

bekerjasama dan berdiskusi bersama kelompok, sehingga siswa mudah memahami materi yang sedang diajarkan. Dengan adanya variasi pembelajaran diharapkan dapat menarik antusias siswa dan lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat.

Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Salah satunya model pembelajaran *Number Head Together* (NHT). Pada model pembelajaran *Number Head Together*, pembelajaran dilakukan secara langsung, penyampain materi oleh guru lebih mudah, motivasi belajar siswa meningkat, serta pembelajaran menjadi realistik dan bermakna. Selain itu, model pembelajaran ini dapat digunakan guru dalam menyajikan suatu kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar dengan proses pembelajaran mengutamakan adanya sebuah kerjasama antar kelompok maupun diskusi dalam kelompok. Dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together*, siswa dapat mempelajari materi dengan antusias, berdiskusi, dan berkejasama dalam memecahkan suatu permasalahan secara berkelompok.

Pelajaran matematika masih menjadi pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar. Terdapat banyak materi pelajaran matematika yang dianggap sulit khususnya materi KPK dan FPB sehingga siswa sekolah dasar kurang menguasai materi pelajaran matematika yang menyebabkan rendahnya hasil belajar. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB disebabkan disekolah pada proses pembelajaran, Guru masih menggunakan metode pembelajaran searah. Pada proses pembelajaran

pada siswa sekolah dasar belum diterapkan penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi serta belum mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Guru belum memanfaatkan media tertentu untuk meningkatkan antusias siswa aktif dalam proses pengajaran sehingga dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB kurang menarik, rendahnya antusias siswa sekolah dasar terhadap materi yang diajarkan dan rendahnya hasil belajar. Siswa sekolah dasar mengalami kesulitan penguasaan materi KPK dan FPB antara lain : dasar-dasar KPK dan FPB, cara mencari mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan, cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan, membuktikan masalah terkait materi FPB dan KPK serta menyimpulkan penyelesaian masalah yang terkait materi FPB dan KPK.

Penelitian ini membahas tentang pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan pohon faktor terhadap peningkatan hasil belajar Matematika yang dilakukan pada siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang. Berdasarkan observasi pra penelitian siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo ditemukan permasalahan bahwa siswa kesulitan dalam penguasaan mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK yang berdampak pada rendahnya tingkat hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi FPB dan dan KPK. Rata-rata siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo belum menguasai dasar-dasar FPB dan KPK, cara mencari mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan, cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan,

membuktikan masalah terkait materi FPB dan KPK serta menyimpulkan penyelesaian masalah yang terkait materi FPB dan KPK. Rendahnya tingkat penguasaan mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK dapat disebabkan dalam proses pembelajaran di sekolah, guru menggunakan model pembelajaran searah, model pembelajaran yang tidak bervariasi serta belum mengoptimalkan penggunaan media tertentu dalam proses belajar mengajar yang berdampak pada siswa kurang aktif terhadap materi yang diberikan sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran sehingga minimnya penguasaan materi berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dengan penggunaan media pohon faktor dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar kelas IV sehingga hasil belajar dapat meningkat. Penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dengan penggunaan media pohon faktor dalam proses pembelajaran materi KPK dan FPB, diharapkan siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompok sehingga hasil belajar dapat meningkat. Model pembelajaran *Number Head Together* dengan penggunaan media pohon faktor dapat menarik siswa dalam kegiatan proses pembelajaran dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran untuk mengoptimalkan kemampuan dalam penguasaan materi yang dapat membuat mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB yang disampaikan akan mudah dipahami oleh siswa sehingga dapat menguasai materi dasar-dasar KPK dan FPB, cara mencari mencari FPB dari dua bilangan

yang ditentukan, cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan, membuktikan masalah terkait materi FPB dan KPK serta menyimpulkan penyelesaian masalah yang terkait materi FPB dan KPK. Setelah siswa mampu menguasai materi maka akan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.

Adanya latar belakang permasalahan di atas maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Number Head Together* Berbantuan Media Pohon Faktor Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diidentifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar mengajar masih berfokus pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan proses pembelajaran.
2. Terbatasnya variasi metode dan model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.
3. Hasil belajar mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo masih rendah.
4. Terbatasnya penggunaan media pembelajaran Matematika.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti memberikan batasan ruang lingkup dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar mengajar di sekolah masih berfokus pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Hasil belajar mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo masih rendah.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengemukakan rumusan masalah adalah sebagai berikut: Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor terhadap hasil belajar matematika.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan pohon faktor terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi siswa, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar Matematika.
- b. Bagi sekolah, sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan proses belajar maupun hasil belajar siswa.
- c. Bagi guru, sebagai alternatif model dan media pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran untuk memudahkan guru mencapai tujuan pembelajaran.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, menjadi bahan pertimbangan terkait model pembelajaran *Number Head Together* dan media pohon faktor pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Hasil Belajar**

##### **1. Definisi Hasil Belajar**

Menurut Rusmono (2012:10), hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajaran melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar. Menurut Ahmad Susanto (2013:5), hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Sedangkan menurut Bloom (dalam Nana Sudjana, 2011:22), menjelaskan bahwa hasil mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Terdapat enam tingkatan ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Ranah afektif terdapat lima tingkatan yaitu menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati. Sedangkan psikomotor terdapat empat tingkatan yaitu peniruan, manipulasi, pengalamiahan dan artikulasi.

Hasil belajar yang telah dicapai sesuai dengan tujuan yang diinginkan dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (dalam Ahmad Susanto, 2013:5), menyatakan bahwa evaluasi adalah proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan

seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak hanya diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan pada diri siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Perubahan tersebut meliputi aspek kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Aspek afektif yaitu menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati. Sedangkan aspek psikomotor yaitu peniruan, manipulasi, pengalamiahan dan artikulasi. Hasil belajar yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah adanya perubahan aspek kognitif.

## **2. Klasifikasi Hasil Belajar**

Menurut Nana Sudjana (2011:22), mengemukakan kasifikasi hasil belajar, antara lain:

- a. Aspek kognitif, menyangkut dengan hasil belajar dari aspek intelektual yang berupa: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sisntesis, dan evaluasi.
- b. Aspek Afektif, menyangkut dengan hasil belajar dari aspek sikap dan nilai dapat berupa: penerimaan, jawabana atau rekasi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c. Aspek psikomotorik, menyangkut dengan hasil belajar dari aspek keterampilan dan kemampuan dalam bertindak yang dapat berupa: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perspektual,

keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.

Kemudian Bloom, Krathwohl, dan Simpson dalam (Dimiyanti dan Mudjiono,2013:26), mengemukakan jenis perilaku yang dapat mempengaruhi hasil belajar menjadi tiga aspek, adalah sebagai berikut:

a. Aspek Kognitif

Sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan intelektual seseorang dalam proses belajar, seperti :

- 1) Pengetahuan, kemampuan mengetahui atau mengingat istilah, fakta, atauran, urutan maupun metode.
- 2) Pemahaman, kemampuan menerjemahkan, menafsirkan, memperkirakan, memahami isi pokok, mengartikan tabel.
- 3) Penerapan, kemampuan memecahkan masalah, membuat bagan, menggunakan konsep, kaidah, prinsip metode.
- 4) Analisis, kemampuan memisahkan, membedakan, seperti merinci bagian-bagian, hubungan antara.
- 5) Sintesis, kemampuan menyusun, seperti karangan, rencana, program kerja.
- 6) Evaluasi, kemampuan menilai berdasarkan norma seperti menilai mutu karangan.

2. Aspek Afektif

Sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan yang terkait dengan sikap, nilai perasaan maupun emosi, seperti :

- 1) Penerimaan, kemampuan menjadi peka tentang sesuatu hal dan menerima sebagai adanya.
  - 2) Partisipasi, kerelaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
  - 3) Penilaian dan penentuan sikap, kemampuan memberikan nilai dan menentukan sikap.
  - 4) Organisasi, kemampuan membentuk sistem nilai sebagai pedoman.
  - 5) Pembentukan pola hidup, kemampuan menghayati nilai sehingga menjadi pegangan dalam hidup.
3. Aspek Psikomotorik

Sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan yang menyangkut gerakan-gerakan otot, seperti:

- 1) Persepsi, kemampuan memilah-milah dan kepekaan terhadap berbagai hal.
- 2) Kesiapan, kemampuan bersiap diri secara fisik.
- 3) Gerakan terbimbing, ketrampilan yang berpegang pada pola.
- 4) Gerakan terbiasa, berketrampilan luwes, lancar, gesit, lincah.
- 5) Gerakan kompleks, kemampuan mengubah dan mengatur kembali.
- 6) Kreativitas, kemampuan menciptakan pola baru.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa klasifikasi hasil belajar terbagi menjadi tiga aspek yaitu aspek kogniti, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek ini harus dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan hasil belajar seseorang dalam proses pembelajaran.

Kemampuan yang dimiliki oleh siswa maupun pengalaman yang sudah didapatkan dari proses pembelajaran dapat menentukan hasil belajar siswa.

### **3. Faktor-Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dimiyanti dan Mudjiono (2013:239), mengungkapkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar dapat berupa faktor intern dan faktor ekstern, adalah sebagai berikut :

#### **a. Faktor Intern**

##### **1) Sikap terhadap belajar**

Kemampuan dalam memberikan penilaian akan sesuatu yang membawa diri sesuai dengan penilaian. Adanya penilaian mengakibatkan adanya sikap menerima, menolak, atau mengabaikan. Meskipun siswa memperoleh kesempatan belajar namun siswa dapat mengabaikan, menerima ataupun menolak kesempatan belajar itu.

##### **2) Motivasi belajar**

Kekuatan mental yang dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran dimana motivasi belajar dapat menurun sehingga antusias dalam proses pembelajaran akan ikut menurun. Maka dari itu motivasi belajar harus ditumbuhkan agar antusias dalam proses pembelajaran.

3) Konsentrasi belajar

Kemampuan memusatkan perhatian pada materi pelajaran dimana seorang guru dituntut agar menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi agar siswa antusias memperhatikan materi yang diajarkan.

4) Mengolah bahan belajar

Kemampuan siswa dalam menerima bahan pembelajaran dan cara memperoleh ajaran sehingga menjadi bermakna untuk siswa yang dapat berupa: pengetahuan, nilai kesusilaan, nilai agama, nilai kesenian, serta ketrampilan mental dan jasmani. Kemampuan menerima maupun memperoleh ajaran dapat dikembangkan di berbagai mata pelajaran.

5) Menyimpan perolehan hasil belajar

Kemampuan memperoleh isi pesan dan cara perolehan pesan yang dapat berlangsung lama maupun dalam jangka waktu yang pendek. Dalam proses belajar ada fase dari proses penerimaan, pengolahan, penyimpanan, dan pengaktifan, jika mengalami kesukaran terhadap salah satu proses maka akan mengganggu hasil belajar.

6) Menggali hasil belajar yang tersimpan

Merupakan proses pengaktifan pesan yang telah diterima oleh siswa dimana siswa akan memperkuat pesan dengan cara mempelajari maupun mengaitkannya dengan bahan lama. Namun

ada kalanya siswa mengalami gangguan dalam menggali pesan maupun kesan yang lama.

7) Kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar

Merupakan suatu puncak proses belajar dari keberhasilan siswa. Namun tidak semua siswa mampu berprestasi dengan baik yang dapat disebabkan oleh proses penerimaan, pengaktifan, pra pengolahan, pengolahan, penyimpanan, serta pemanggilan untuk pembangkitan pesan dan pengalaman.

8) Rasa percaya diri siswa

Suatu keinginan dalam mewujudkan diri dalam bertindak dan berhasil. Semakin berhasil menyelesaikan tugas maka akan semakin diakui oleh yang lainnya. Namun tidak semua siswa dalam menyelesaikan tugas berhasil sehingga menurunkan rasa percaya diri.

9) Intelegensi dan keberhasilan belajar

Intelegensi yang dimiliki masing-masing siswa akan mempengaruhi keberhasilan belajar. Namun intelegensi yang rendah akan mempengaruhi kesungguhan siswa dalam belajar yang menyebabkan rendahnya hasil belajar.

10) Kebiasaan belajar

Adanya kebiasaan yang kurang baik dalam belajar sehingga harus diperbaiki dengan pembinaan disiplin membelajarkan diri untuk hasil belajar yang lebih baik.

### 11) Cita-cita siswa

Dalam mengembangkan cita-cita harus diarahkan dengan menyelaraskan cita-cita dengan kemampuan prestasi sehingga siswa diharapkan berani bereksplorasi sesuai dengan cita-citanya.

### b. Faktor Ekstern

#### 1) Guru sebagai pembina siswa belajar

Seorang guru dituntut memiliki integritas moral kepribadian, integritas intelektual berorientasi pada kebenaran, integritas religius dalam bermasyarakat, mempertinggi mutu keahlian sesuai dengan kemampuan ilmu pengetahuan, teknologi maupun seni, memahami maupun menghayati serta mengamalkan etika profesi guru, bergabung dengan asosiasi profesi, menghormati martabat siswa sebagai klien guru. Seorang guru harus mampu membangun hubungan baik dengan siswa, menggairahkan minat, perhatian, dan memperkuat motivasi belajar, mengorganisasi belajar, melaksanakan pendekatan pembelajaran secara tepat, mengevaluasi hasil belajar secara jujur dan objektif, serta melaporkan hasil belajar kepada orang tua siswa.

#### 2) Prasarana dan sarana pembelajaran

Ketersediaan sarana dan prasarana yang baik dapat mendukung terselenggaranya proses pembelajaran dengan baik.

### 3) Kebijakan penilaian

Kebijakan penilaian merupakan kebijakan oleh seorang guru karena sebagai pemegang kunci pembelajaran hingga sampai pada penilaian. Pada proses pembelajaran berakhir guru akan memberi penilaian terhadap siswa untuk keputusan akhir dari pembelajaran.

### 4) Lingkungan sosial siswa di sekolah

Lingkungan sosial di sekolah akan mempengaruhi dalam penyesuaian siswa dalam proses belajar. Jika mudah dalam beradaptasi dengan lingkungan sekolah maka akan dapat dengan mudah mengikuti proses pembelajaran.

### 5) Kurikulum sekolah

Kurikulum sekolah yang sudah ditetapkan oleh Pemerintah yang disesuaikan dengan kemajuan masyarakat menjadi pedoman oleh seorang guru dalam proses pembelajaran. Namun kurikulum menimbulkan masalah jika tujuan yang akan dicapai berubah, isi pendidikan berubah, kegiatan belajar mengajar berubah, serta evaluasi akan berubah.

Sugihartono (2007) dalam (Wangid Nur Muhammad, 2016), menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor yang bersal dari dalam diri seorang siswa (faktor internal) yang dapat meliputi : kemampuan intelektual, afeksi (rasa percaya diri, kematangan dalam belajar, motivasi, usia, jenis kelamin,

kemampuan mengingat, kemampuan penginderaan). Kemudian faktor yang berasal dari luar diri seorang siswa (faktor eksternal) dapat meliputi: kondisi proses kegiatan pembelajaran (guru, kualitas pembelajaran, fasilitas, lingkungan sekolah, lingkungan sosial, dan lingkungan alam).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ada faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang dapat berupa faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor ekstern berasal dari luar diri siswa. Faktor-faktor ini akan dapat menentukan jalannya proses belajar dengan baik yang dapat meningkatkan hasil belajar.

## **B. Pembelajaran Matematika**

### **1. Definisi Matematika**

Hasratuddin (2017), mengatakan matematika adalah suatu cara dalam menemukan jawaban terhadap suatu masalah yang dihadapi oleh manusia, maupun cara menggunakan informasi terkait menggunakan pengetahuan bentuk dan ruang, menggunakan pengetahuan menghitung, dan melihat hubungan-hubungan. Sedangkan Fadjar Shadiq (2014), menyatakan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang membahas keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*). Russeffendi (1988) dalam (Siagian Muhammad Daut, 2016), mengatakan bahwa matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mengedepankan dengan cara

berfikir atau nalar daripada eksperimen karena matematika terbentuk dari pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide-ide, proses maupun penalaran. James dalam (Hasratuddin, 2017), menyatakan matematika merupakan suatu ilmu mengenai logika terkait bentuk, susunan, besaran maupun konsep-konsep hubungan lainnya yang terbagi menjadi tiga bidang (aljabar, analisis, dan geometri).

Sedangkan Siswono (2012) dalam (Siagian Muhammad Daut, 2016), menyatakan matematika dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Ilmu mengenai bilangan dan ruang
- b. Ilmu mengenai besaran atau kuantitas
- c. Ilmu mengenai bilangan, ruang, besaran, dan keluasan
- d. Ilmu mengenai hubungan atau relasi
- e. Ilmu mengenai bentuk yang abstrak
- f. Ilmu yang sifatnya deduktif.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang konsiten kebenarannya yang dapat terbentuk dari pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide-ide, proses maupun penalaran yang terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

## **2. Ciri-Ciri Matematika**

Soedjadi (2000), mengtakan bahwa ciri-ciri matematika adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki objek yang abstrak

- b. Berpola pikir deduktif
- c. Memiliki simbol-simbol yang kosong tanpa arti
- d. Bertumpu pada kesepakatan
- e. Konsisten

Sedangkan Herman Hudoyo (2012), menyatakan bahwa ciri-ciri matematika adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki aksioma, definisi, teorema maupun adanya operasi bilangan.
- b. Kebenarannya konsisten.
- c. Konsep pembahasan berjenjang mulai dari hal yang sederhana sampai hal yang lebih kompleks.
- d. Membutuhkan penalaran yang logis.
- e. Menenkankan pada pola pikir deduktif.
- f. Dapat diaplikasikan kepada kehidupan sehari-hari.

Dari uraian diatas ciri-ciri matematika dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki ciri-ciri: adanya aksioma, definisi, teorema maupun adanya operasi bilangan, memiliki objek yang abstrak, kebenarannya konsisten, berpola pikir deduktif, dan dapat diimplementasikan kepada kehidupan sehari-hari.

### **3. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

Almira Amir (2014), mengatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terstruktur sehingga diperoleh pengetahuan matematika yang cerdas, terampil, maupun mampu

memahami terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Sedangkan menurut Cowan (2006) dalam (Rahmita Yuliana Gazali, 2016), mengatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan pemecahan masalah, memahami pola, merumuskan dugaan maupun memeriksanya, dan menarik kesimpulan sehingga peran peserta didik dapat dioptimalkan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang tersusun dengan memberdayakan peserta didik secara langsung dari melakukan pemecahan masalah, memahami pola, merumuskan dugaan maupun memeriksanya, dan menarik kesimpulan.

## **C. Model Pembelajaran Number Head Together**

### **1. Definisi Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan pendekatan yang dirancang secara khusus untuk menunjang proses pembelajaran kepada siswa secara terstruktur yang berkaitan dengan pengetahuan yang diajarkan dengan secara bertahap (Trianto, 2011:9). Model Pembelajaran merupakan kerangka dasar dalam pembelajaran yang dapat diisi oleh beragam bentuk dan variasinya muatan mata pelajaran sesuai dengan kerangka karakteristik dasarnya maupu sesuai dengan landasan filosofis dan pedagogis yang melatarbelakanginya (Abdul Majid, 2013:30). Ngalimun (2012:27), mengatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.

Sedangkan menurut Joyce dan Well (1986) dalam (Abdul Majid,2013:30), mengatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk merancang tatap muka di kelas atau pembelajaran tambahan yang dapat dilakukan diluar kelas dalam rangka menajamkan materi pengajaran. Kemudian Arends (1997) dalam (Abdul Majid, 2013:30), mengemukakan bahwa model pembelajaran mengacu kepada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaannya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu rencana pembelajaran yang tepat digunakan dalam sebuah proses belajar mengajar untuk agar lebih mudah dalam menyampaikan suatu materi pelajaran.

## **2. Hakikat *Number Head Together* (NHT)**

### **a. Definisi *Number Head Together***

Isjoni (2002:78), menyatakan bahwa *Numbered Heads Together* adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spencer Kagan dengan melibatkan lebih banyak siswa dalam mengulas mata pelajaran dan memeriksa penguasaan mereka akan materi pelajaran. Pembelajaran *Numbered Heads Together* memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, pembelajaran ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka.

*Number Head Together* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan pada sebuah aktivitas dalam mencari, mengolah maupun melaporkan informasi dari berbagai sumber yang kemudian dipresentasikan di depan kelas (Muhammad Fathurrohman, 2015 : 82). Sedangkan Isjoni (2011:78), mengemukakan bahwa *Number Head Together* merupakan model pembelajaran kooperatif dengan melibatkan siswa secara aktif untuk mereview mata pelajaran maupun memeriksa penguasaan terhadap materi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Number Head Together* merupakan model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada siswa untuk aktif berfikir maupun terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga dapat dengan mudah menguasai suatu materi yang diajarkan.

#### **b. Langkah-langkah Pembelajaran *Number Head Together***

Menurut Ibrahim dalam (Muhammad Fathurrohman, 2015: 83), menyatakan bahwa langkah-langkah dalam penerapan model pembelajaran *Number Head Together* adalah sebagai berikut :

##### 1) Persiapan

Persiapan seorang guru mempersiapkan perencanaan suatu rancangan pembelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran *Number Head Together*.

## 2) Pembentukan kelompok

Pembentukan kelompok seorang guru membagi siswa dalam sebuah kelompok kecil yang terdiri dari 3-5 orang siswa kemudian guru memberi nomer siswa dalam setiap kelompok.

## 3) Tiap kelompok harus memiliki buku panduan

Sebuah kelompok harus memiliki sebuah buku panduan agar memudahkan siswa dalam mengerjakan tugas dari guru.

## 4) Diskusi masalah

Diskusi guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Kemudian dalam setiap kelompok setiap siswa berfikir dalam pemecahan masalah untuk mendiskusikan dalam kelompok. Guru memberikan pertanyaan yang akan didiskusikan oleh siswa dalam kelompok. Pertanyaan dapat bersifat spesifik maupun bersifat umum.

## 5) Memanggil nomor siswa atau pemberian jawaban

Guru memanggil nomor siswa, setiap siswa pada kelompok yang nomornya disebutkan akan memberikan jawaban mewakili setiap kelompok.

## 6) Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan terhadap materi yang telah diberikan.

**c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Number Head Together***

1) Kelebihan Model Pembelajaran *Number Head Together*

Rahmawati (2013:5), mengemukakan kelebihan dari Model Pembelajaran *Number Head Together*, adalah sebagai berikut:

- a) Adanya peningkatan rasa sosial yang dimiliki siswa.
- b) Adanya interaksi antar sesama siswa melalui diskusi dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh Guru.
- c) Siswa lebih mudah memahami maupun menarik kesimpulan dari materi yang diajarkan.
- d) Siswa yang pandai maupun kurang pandai sama-sama memperoleh manfaat dari kegiatan belajar bersama.
- e) Adanya proses saling memotivasi antar sesama siswa dalam meningkatkan prestasi atau hasil belajar.

Sedangkan Kagan dalam (Enzi Fitriani dan Aksa Saleh, 2014), menyatakan bahwa kelebihan dari Model Pembelajaran *Number Head Together*, adalah sebagai berikut:

- a) Adanya kesiapan dari semua siswa.
- b) Adanya diskusi yang dilakukan dengan sungguh-sungguh.
- c) Siswa yang dikategorikan pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kelebihan model pembelajaran *Number Head Together* adalah dapat

meningkatkan rasa sosial siswa, terjadi interaksi antar siswa sehingga siswa dapat mudah menarik kesimpulan dari materi yang diajarkan.

## 2) Kelemahan Model Pembelajaran *Number Head Together*

Hamdhani (2013:5), mengemukakan kekurangan dari Model Pembelajaran *Number Head Together*, adalah sebagai berikut:

- a) Diskusi dalam kelompok tidak akan berjalan dengan lancar jika tidak semua anggota dalam kelompok saling bekerjasama.
- b) Siswa yang pandai akan mendominasi di dalam kelompok sehingga siswa yang kurang pandai akan pasif di dalam kelompok.
- c) Pengelompokan siswa membutuhkan tempat yang berbeda dari biasanya dan membutuhkan waktu.
- d) Siswa akan merasa canggung dalam bekerjasama kelompok jika tidak terbiasa dalam bekerja kelompok.

Sedangkan Kagen dalam (Enzi Fitriani dan Saleh Aksa, 2014), menyatakan bahwa kelemahan dari model pembelajaran *Number Head Together*, adalah sebagai berikut:

- a) Terjadi kemungkinan pemanggilan kembali pada nomor yang sudah dipanggil.
- b) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kelemahan model pembelajaran *Number Head Together* adalah adanya dominasi siswa di dalam kelompok sehingga siswa yang kurang pandai akan pasif dalam kegiatan belajar, dalam pembentukan kelompok dapat

menghabiskan waktu dan kemungkinan terjadi pemanggilan kembali pada nomor yang sudah dipanggil maupun ada anggota kelompok yang belum dipanggil oleh guru.

## **D. Media Pembelajaran**

### **1. Definisi Media**

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang bermakna perantara atau pengantar. Media dapat menjadi sarana pengantar pesan maupun informasi belajar yang akan disampaikan dari sumber informasi kepada penerima informasi (Mahnun, 2012 dalam Talizaro Tafonao, 2018). Media segalau sesuatu benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, dibaca, didengar, maupun dibicarakan melalui instrumen yang digunakan (National Education Association dalam Ali Muhson, 2010). Media dapat digunakan sebagai bentuk saluran dalam proses tranfer suatu informasi (AECT, 1979 dalam Teni Nurrita, 2018).

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, meningkatkan kreatifitas siswa maupun meningkatkan pasrtisipasi siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran dapat berupa fisik maupun teknis yang digunakan oleh pengajar dalam kegiatan proses pembelajaran untuk memudahkan penyampaian materi pembelajaran kepada siswa sehingga dapat mendorong dalam mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan (Adam, Steffi dan Muhammad Taufik Syastra, 2015).

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat membantu dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga mempermudah dalam penyampaian suatu informasi dan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

## **2. Fungsi Media**

Adam, Steffi dan Muhammad Taufik Syastra (2015), mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran, antara lain:

### **a. Fungsi Media Pembelajaran Sebagai Sumber Belajar**

Media pembelajaran dapat digunakan sebagai penyalur, penyampai maupun penghubung.

### **b. Fungsi Semantik**

Media pembelajaran mampu dalam menambah perbendaharaan kata sehingga makna maupun maksud pesan yang disampaikan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.

### **c. Fungsi Manipulatif**

Media pembelajaran yang digunakan mampu merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksikan suatu peristiwa maupun objek sehingga penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi batas waktu, ruang maupun keterbatasan indrawi siswa.

### **d. Fungsi Psikologis**

Fungsi psikologis didalanya terdapat fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, fungsi motivasi maupun fungsi sosio-kultural.

Sedangkan Wina Sanjaya (2012:73), menyatakan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut :

a. Fungsi Komunikatif

Media pembelajaran dapat digunakan untuk memudahkan dalam komunikasi antara penyampai informasi dengan penerima informasi.

b. Fungsi Motivasi

Media pembelajaran dapat memotivasi siswa agar minat maupun partisipasi meningkat dalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga kegiatan pembelajaran tidak membosankan.

c. Fungsi Kebermaknaan

Penggunaan media pembelajaran tidak hanya dapat meningkatkan pengembangan aspek kognitif namun dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis maupun meningkatkan aspek sikap dan ketrampilan siswa.

d. Fungsi Penyamaan Persepsi

Penggunaan media pembelajaran dapat menyamakan persepsi pandangan setiap siswa yang berbeda melalui informasi yang diberikan dengan penggunaan media pembelajaran.

e. Fungsi Individualitas

Penggunaan media pembelajaran dapat menjadi wadah dalam kegiatan pembelajaran dengan potensi maupun minat belajar yang berbeda dari setiap siswa.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi media adalah untuk intruksi dimana media melibatkan peserta didik dalam bentuk aktivitas nyata dalam pembelajaran. Disamping itu, media dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan pada saat pembelajaran.

### **3. Macam-Macam Media**

Briggs dalam Talizaro Tafonao (2018), mengatakan bahwa macam-macam media antara lain: obyek, model, suara langsung, rekaman audio, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media transparansi, film rangkai, film bingkai, film televisi, dan gambar. Gagne dalam Daryanto (2013), mengklaisifikasikan macam-macam media menjadi tujuh kelompok media yaitu benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Sedangkan Allen dalam Daryanto (2013), menyatakan macam-macam media mengklasifikasikannya menjadi sembilan kempok media yaitu visual diam, film, televisi, onjek tiga dimensi, rekaman, pelajaran terprogram, demonstrasi, buku, dan sajian lisan.

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa macam-macam media merupakan alat yang dapat digunakan sebagai perantara bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik.

#### 4. Kriteria Penggunaan Media

Wina Sanjaya (2012:75), menyatakan bahwa kriteria dalam penggunaan media pembelajaran yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Media digunakan untuk mempermudah siswa dalam kegiatan pembelajaran agar materi pembelajaran mudah dipahami.
- b. Media yang akan digunakan oleh pengajar harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pelajaran.
- d. Media yang digunakan harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa.
- e. Media yang digunakan harus efektif dan efisien yang memungkinkan digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran.
- f. Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan seorang pengajar dalam mengoperasikannya.

Sedangkan Raharjo (2986) dalam Nunu Mahnun (2012), menyatakan bahwa penggunaan media harus memperhatikan beberapa prinsip, antara lain:

- a. Kejelasan maksud dan tujuan dari pemilihan suatu media.
- b. Media yang akan digunakan udah dikenal.
- c. Media yang akan digunakan harus dibandingkan dengan penggunaan media lainnya untuk mengetahui pemilihan media yang cocok dengan tujuan pengajaran.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kriteria penggunaan media adalah sesuai dengan tujuan yang mendukung materi sehingga peserta didik lebih mudah menerima dan memahami materi pembelajaran.

### **5. Tinjauan Penggunaan Media Pohon Faktor**

Media pohon faktor merupakan suatu media yang dapat membantu guru dalam menjelaskan materi KPK dan FPB kepada peserta didik, dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran serta dapat menumbuhkan antusias siswa menjadi aktif berfikir dalam proses pembelajaran sehingga materi mudah dipahami dan peserta didik dapat dengan mudah memecahkan masalah pembelajaran pada materi KPK dan FPB. Pohon faktor merupakan media visual grafis yang penyajiannya berupa fakta, angka, simbol maupun gambar yang bertujuan menarik perhatian peserta didik agar mudah memahami materi. Penggunaan media akan lebih mempermudah proses pembelajaran dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik dan lebih mudah untuk menguasai materi KPK dan FPB yang diajarkan. Pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang sulit bagi peserta didik. Banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi sehingga guru dituntut untuk dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menguasai ataupun memahami materi. Dengan penggunaan media pohon faktor dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB peserta didik akan mudah memahami materi yang diajarkan.

Dalam penelitian ini, media pohon faktor digunakan untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi KPK dan FPB. John Bird (2004:3), mengatakan bahwa faktor merupakan bilangan yang dapat membagi tanpa sisa terhadap bilangan lain. Kemudian Jautar (2004:7), mengemukakan bahwa KPK merupakan perkalian faktor-faktor prima yang bilangan pokoknya berbeda dan mempunyai pangkat terbesar, sedangkan Supardja (2004:10), mengemukakan bahwa FPB merupakan bilangan terbesar yang habis membagi dua bilangan atau lebih. Manfaat penggunaan media pohon faktor dalam pelajaran Matematika materi KPK dan FPB diharapkan peserta didik dapat dengan mudah memecahkan masalah matematika maupun menguasai materi KPK dan FPB sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

## 6. Langkah Pembelajaran Berbantuan Media Pohon Faktor

Langkah-langkah pembelajaran berbantuan media pohon faktor dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1**

**Perbandingan NHT Tanpa Media Dengan Menggunakan Media**

No	NHT Tanpa Media Pohon Faktor	NHT Berbantuan Media Pohon Faktor
1.	Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok terdiri dari 3 sampai 4 anggota dan memberi mereka nomor sehingga masing-masing siswa dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda antara 1 sampai 4.	Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok terdiri dari 3 sampai 4 anggota dan memberi siswa nomor sehingga masing-masing siswa dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda antara 1 sampai 4.
2.	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan ini dapat bervariasi dalam bentuk pertanyaan yang spesifik ataupun dalam bentuk	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Kemudian guru menjelaskan media pohon faktor kepada siswa untuk memudahkan siswa

	pernyataan.	dalam kegiatan belajar mengajar.
3.	Siswa berpikir bersama-sama dalam kelompok untuk menemukan jawabannya dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.	Siswa berpikir bersama-sama untuk mengerjakan pertanyaan guru dengan menggunakan media pohon faktor dalam kelompok untuk menemukan jawabannya dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.
4.	Guru memanggil nomor tertentu dan siswa dari setiap kelompok yang memiliki nomor tersebut mengangkat tangannya dan memberikan jawaban pada seluruh anggota kelas.	Guru memanggil nomor tertentu dan siswa dari setiap kelompok yang memiliki nomor tersebut mengangkat tangannya kemudian memberikan jawaban pada seluruh anggota kelas.
5.	Guru memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan siswa dari setiap perwakilan kelompok.	Guru memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan siswa dari setiap perwakilan kelompok dengan mempraktikkan media pohon faktor.
6.	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan atas materi yang diajarkan hari ini.	Siswa bersama guru memberikan kesimpulan materi yang diajarkan hari ini. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan reward kepada kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru.

## **E. Hubungan Model Pembelajaran *Number Head Together* dengan Media**

### **Pohon Faktor**

Model pembelajaran *Number Head Together* menuntut siswa untuk lebih aktif dan bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pembelajaran. Penerapan pembelajaran *Number Head Together* menjadikan interaksi siswa dengan siswa lebih besar, hal ini menyebabkan siswa lebih banyak belajar dengan sesama siswa. Dengan demikian siswa akan termotivasi belajar dan lebih paham terhadap materi KPK dan FPB.

Media pembelajaran memberi ruang kepada siswa untuk dapat lebih memahami suatu makna yang disampaikan. Media pohon faktor sebagai media pembelajaran yang mempermudah belajar siswa, meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan membantu siswa dalam proses pembelajaran menjadi

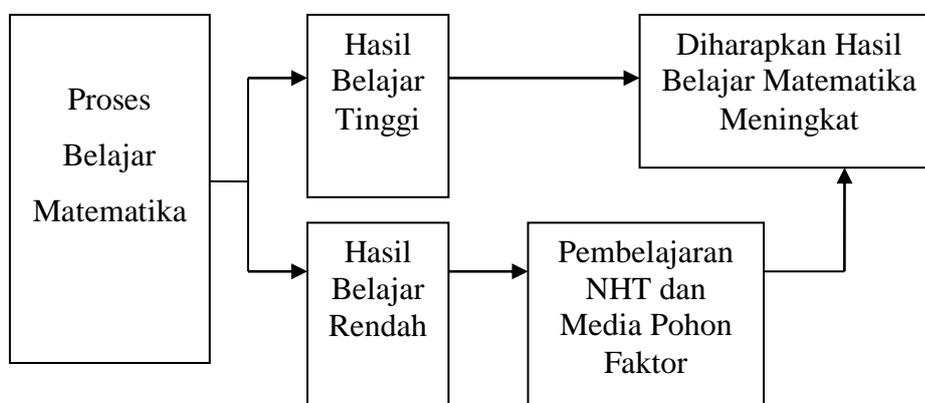
menyenangkan. Dengan demikian media pembelajaran pohon faktor dapat membantu proses belajar dan memperjelas pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Kustandi dan Sutjipto, 2011 : 9).

Dengan adanya hubungan antara model pembelajaran *Number Head Together* dan media pohon faktor yang konkrit diharapkan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, siswa tidak hanya mendengarkan uraian dari guru tetapi aktivitas belajar lain seperti siswa melakukan pembelajaran secara langsung berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran pohon faktor. Sehingga pembelajaran yang disampaikan oleh guru akan terekam dengan baik oleh siswa.

#### **F. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan latar belakang masalah bahwa proses pembelajaran Matematika materi KPK dan FPB siswa sekolah dasar kelas IV Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman, rata-rata siswa belum menguasai materi dengan baik, kurang adanya variasi pembelajaran di sekolah guru hanya menggunakan pembelajaran searah, terbatasnya penggunaan media pembelajaran dan rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB. Kurang interaktif antara guru dan siswa menyebabkan guru tidak bisa menarik motivasi siswa untuk berpartisipasi di dalam proses pembelajaran di kelas sehingga siswa merasa bosan dan kurang menarik antusias siswa dalam pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut guru perlu memilih metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk

diterapkan dalam mata pelajaran matematika pada materi KPK dan FPB agar siswa memiliki hasil belajar yang tinggi. Dari kerangka berpikir diatas maka dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 1**  
**Kerangka Berfikir**

Guna mendapat hasil belajar yang tinggi, guru harus memilih metode yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran Matematika di kelas. Model pembelajaran *Number Head Together* adalah salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini menyebabkan setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkontribusi kepada kelompoknya, posisi anggota kelompok adalah setara, menggalakkan interaksi secara aktif dan positif, dan kerjasama anggota kelompok menjadi lebih baik, serta membantu siswa untuk memperoleh hubungan pertemanan. Siswa memiliki dua bentuk tanggung jawab belajar, yaitu belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Proses belajar akan efektif dan dapat menghadirkan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berupa pohon faktor merupakan sarana alat bantu bagi guru dalam menyampaikan kompetensi yang akan diajarkan. Hal ini di harapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu media pohon faktor yang konkrit digunakan oleh guru kelas sehingga akan menimbulkan ketertarikan siswa yang membuat perhatian siswa terfokus dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *Number Head Together* tahapannya dimulai dengan membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil, bertujuan untuk saling membantu dalam memahami materi pelajaran, sehingga semua siswa dalam kelompok mencapai hasil belajar yang tinggi. Masing-masing siswa dalam kelompok tersebut diberi nomor yang bertujuan agar setiap siswa menguasai materi sehingga siap mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya jika nomornya yang dipanggil oleh guru, kemudian guru mengajukan pertanyaan untuk merangsang dan menggali pengetahuan siswa, siswa berpikir bersama dalam satu kelompok untuk menjalin saling bekerja sama satu sama lain. Seluruh siswa berkesempatan menyumbangkan ide-ide dan hasil pemikiran mereka, kemudian mempertimbangkan jawaban yang paling tepat untuk dipresentasikan pada tiap-tiap kelompok, kemudian guru memanggil salah satu nomor dan siswa yang nomornya sesuai mengangkat tangan dan menjawab pertanyaan di depan kelas.

## G. Penelitian Yang Relevan

Penelitian terdahulu menjadi sangat penting dalam penelitian baik dari landasan teori yang berasal dari penelitian terdahulu maupun hasil kajian dari penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian sebelumnya yang meneliti tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *Number Head Together* terhadap peningkatan hasil belajar. Terdapat penelitian yang relevan, adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nita Rahmaniati, Bulkani dan Siti Komariyah (2017) yang berjudul "*Penerapan Model Number Head Together Berbantuan Media BolaAngka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SDN Garung 2 Tahun Pelajaran 2016/2017*", hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model *Number Head Together* berbantuan media dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa serta meningkatkan hasil belajar diatas standar rata-rata dimana siswa dapat menguasai materi sepenuhnya.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Andri Aprilianto (2015) yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Berbantuan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Matematika*", hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa diatas rata-rata dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran ekspositori yang hasil belajar dibawah rata-rata.

Dengan menggunakan *Number Head Together* hasil belajar siswa di atas KKM yang telah ditentukan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Ayu Kd Yudiastuti, I Wayan Wiarta dan Ketut Ardana (2014) yang berjudul "*Pengaruh Model Number Head Together Berbantuan Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Gugus 1 Dalung Kecamatan Kuta Utara*", hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Matematika pembelajaran menggunakan *Number Head Together* berbantuan penggunaan media dengan pembelajaran konvensional. Penggunaan Model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan penggunaan media pembelajaran memberi pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuddin (2017) yang berjudul "*Penerapan Model Number Head Together pada Siswa Kelas V SD Negeri 75 Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo*", hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* dapat merubah sikap siswa dalam proses pembelajaran dimana rasa percaya diri siswa meningkat dalam hal bertanya kepada guru mauun temannya sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Isnaini Aisah, Leo Agung dan Herimanto (2017) yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Number Head*

*Together Dengan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial dan Prestasi Belajar Sejarah*”, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Number Head Together* dengan berbantuan media dapat meningkatkan keterampilan sosial dan prestasi belajar yang membuat hasil belajar siswa meningkat. Rata-rata hasil belajar melampaui target yang sudah ditentukan.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Firti (2020) yang berjudul “*Pengaruh Penggunaan Media Sponges Dakon Pada Materi FPB dan KPK Terhadap Hasil Belajar Siswa IV SD*”, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata hasil belajar siswa materi KPK dan FPB antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan media Sponges Dakon dengan kelas kontrol yang tanpa diberikan perlakuan penggunaan bantuan media pembelajaran dalam proses pengajaran. Penggunaan media sponges dakon memberi pengaruh yang signifikan pada peningkatan hasil belajar mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Sunyoto Hadi Pratitno dan Hanim Faizah (2019) yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Materi FPB dan KPK bagi siswa sekolah dasar kelas IV*”, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan penggunaan media dalam pembelajaran materi FPB dan KPK membuat siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran, guru lebih mudah menyampaikan materi kepada siswa dan siswi lebih mudah memahami materi sehingga dapat menyelesaikan soal-soal materi KPK dan FPB dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dengan berbantuan penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan siswa lebih aktif berfikir dalam proses kegiatan mengajar. Siswa lebih antusias dalam pembelajaran karena dikemas dengan pembelajaran yang menarik sehingga lebih mudah memahami materi pelajaran. Penggunaan model pembelajaran *Number Head Together* dengan berbantuan penggunaan media lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* dengan berbantuan penggunaan media pohon faktor untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB. Dengan penggunaan media pohon faktor diharapkan dapat meningkatkan antusias siswa dalam pelajaran maupun dapat aktif berfikir dalam proses pembelajaran dan lebih mudah menguasai materi KPK dan FPB sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.

## **H. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti dan diberikan perlakuan. Berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan di atas maka terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan *Pre-eksperimen design*. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2012).

Desain penelitian *pre-eksperimen* yang digunakan adalah *one group pretest-posttest* dimana dalam eksperimen menggunakan sampel satu kelompok untuk dilakukan *pretest-posttest*. Dalam desain penelitian *one group pretest-posttest* sebelum diberikan perlakuan terhadap sampel, pada awal pembelajaran diberikan *pretest* kemudian diakhir pembelajaran sampel dilakukan *posttest* (Wiwin Iswara, Ansyori Gunawan dan Dalifa, 2018).

Pada awal pembelajaran kelompok dilakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan dalam menguasai materi sebelum diberikan perlakuan terhadap sampel. Selanjutnya sampel diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantuan media pohon faktor dan diakhir pembelajaran sampel diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan dalam penguasaan materi dan melihat hasil setelah diberikan perlakuan. Desain penelitian *pre-eksperimen* dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Desain Penelitian**

Grup	Pre-test	Variabel Terikat	Post-Test
Eksperimen	$O_1$	X	$O_2$

Sumber : (Sugiyono, 2016:116)

Keterangan:

- $O_1$  : kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)
- $O_2$  : kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan (*posttest*)
- X : pemberian perlakuan menggunakan model *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor (*treatment*)

Desain ini, terdapat satu kelompok sampel untuk dilakukan pretest-posttest ( $O_1$  dan  $O_2$ ).  $O_1$  merupakan kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*). Sedangkan  $O_2$  kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Kelompok eksperimen diberikan perlakuan (X) menggunakan perlakuan model *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB.  $O_2$  adalah tes akhir yang dilaksanakan pada saat akhir pembelajaran untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah diberikan perlakuan pada sampel.

## **B. Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yaitu objek penelitian yang menjadi perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel adalah sebagai berikut:

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor.

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini adalah hasil belajar Matematika.

## **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Definisi operasional variabel penelitian adalah batasan dari variabel penelitian dalam keadaan yang sesungguhnya berhubungan dengan realitas yang akan diukur oleh peneliti. Menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Definisi operasional dari masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Model Pembelajaran *Number Head Together*

Model Pembelajaran *Number Head Together* dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok dengan melakukan diskusi kelompok untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi. Adapun penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dengan langkah-langkah yaitu: persiapan, pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku

panduan, diskusi masalah, memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban, dan kesimpulan. Indikator pencapaian model *Number Head Together* dalam penelitian ini adalah suasana belajar menyenangkan, motivasi lebih besar, mengembangkan rasa ingin tahu siswa, pemahaman lebih mendalam, melatih tanggungjawab siswa, meningkatkan rasa percaya diri dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Dengan demikian pembelajaran *Number Head Together* dirancang sebagai pola interaksi siswa agar proses belajar menjadi menyenangkan sehingga seluruh anggota kelompok berperan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran *Number Head Together* dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkatkan sesuai yang diharapkan.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapat pengetahuan baru tentang matematika berdasarkan pada pengetahuan matematika yang sudah dimiliki atau perubahan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan aspek kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. Aspek afektif yang berupa menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati. Sedangkan aspek psikomotorik meliputi peniruan, manipulasi, pengalamiah dan artikulasi. Materi matematika dalam penelitian ini yaitu KPK dan FPB. Hasil belajar matematika yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah perubahan aspek kognitif yang diukur dengan menggunakan tes yang diberikan pada setiap akhir siklus berdasarkan pengajaran yang telah ditetapkan.

## D. Subjek Penelitian

### 1. Populasi

Kasmadi dan Sunariah (2014: 65), menyatakan bahwa populasi merupakan seluruh data yang menjadi pusat perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang sudah ditentukan. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar kelas IV Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang tahun ajaran 2020 yang berjumlah 20 siswa. Data populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

**Tabel 3**  
**Data Populasi**

Populasi	Kelompok	Jumlah Siswa
Seluruh siswa kelas IV sekolah dasar negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo	Eksperimen	20 siswa

### 2. Sampel

Sugiyono (2017:118), menyatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan oleh peneliti adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang tahun ajaran 2020 yang berjumlah 20 siswa. Jumlah keseluruhan siswa menjadi satu kelompok yang dijadikan sampel eksperimen. Seluruh siswa

sekolah dasar kelas IV SD N Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman yang berjumlah 20 siswa diberikan *pretest-postest* untuk mengetahui hasil kemampuan siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Daftar Nama Sampel**

Nama Siswa	Nama Siswa
FZ	DMT
RF	TY
NH	DLA
RDT	BM
RH	REN
ARA	BA
LS	HNI
DNA	DK
FAR	IH
MND	DD

Terdapat 20 siswa kelas IV SD Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan menjadi sampel dalam penelitian ini.

### 3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2017:122), mengemukakan bahwa *nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2017:124), sampling jenuh adalah teknik

penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil.

## E. Setting Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang pada seluruh siswa kelas IV SD N Banjarharjo yang berjumlah 20 siswa yang dijadikan kedalam satu kelompok eksperimen dengan diberikan dua perlakuan yang berbeda yaitu pemberian tanpa perlakuan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor dan pemberian perlakuan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor .

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan yaitu bulan Juni - bulan Agustus. Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

**Tabel 5**  
**Jadwal Penelitian**

Hari & Tanggal	Kegiatan
Senin, 01 Juli 2020	<i>Pretest</i>
Selasa, 02 Juli 2020	<i>Treatment 1</i>
Rabu, 03 Juli 2020	<i>Treatment 2</i>
Kamis, 04 Juli 2020	<i>Treatment 3</i>
Jum'at, 05 Juli 2020	<i>Treatment 4</i>
Sabtu, 06 Juli 2020	<i>Postest</i>

## **F. Metode Pengambilan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Suharsimi Arikunto, 2016:100). Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan tes.

Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes objektif. Metode tersebut untuk memperoleh data penilaian kognitif siswa dan instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis berupa butir soal pilihan ganda dengan jumlah 40 soal. Tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas IV materi KPK dan FPB. Tes yang digunakan sebanyak dua kali yaitu dilakukan sebelum perlakuan (*pretest*) dan dilakukan setelah pemberian perlakuan (*posttest*). *Pretest* diberikan sebelum perlakuan untuk mengambil data awal hasil belajar Matematika siswa. *Posttest* diberikan setelah pemberian perlakuan. Tingkat yang diukur menggunakan tes ini adalah tingkat kognitif. Bentuk tes yang digunakan adalah tes tertulis pilihan ganda pada materi KPK dan FPB.

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes. Instrumen pendukung lainnya yaitu, silabus kelas IV, materi ajar, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, kisi-kisi soal, kunci jawaban, lembar jawaban dan pedoman penilaian. Dalam penelitian ini siswa akan

diberikan soal pilihan ganda berjumlah 40 soal yang sudah valid dengan 4 opsi jawaban yang akan dimunculkan pada saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum disajikan sebagai instrumen peneliian, instrumen tes perlu melewati langkah-langkah pengujian untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Kisi-kisi instrumen tes dapat dilihat pada tabel 6 sebagai beriku:

**Tabel 6**  
**Kisi-Kisi Instrumen Tes**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ranah</b>	<b>No Butir</b>	<b>Teknik</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Memberikan bilangan FPB dan KPK	C1	14,27, 28,29, 30,31, 32,35, 36,37, 38	Tes	Pilihan ganda
	3.6.2 Menjelaskan cara mencari FPB dari dua bilangan yang ditentukan	C2	9,12, 22,26, 33		
	3.6.3 Menjelaskan cara mencari KPK dari dua bilangan yang ditentukan	C2	3,11, 15,16, 21,25		
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4.6.1 Membuktikan masalah yang terkait dengan FPB dan KPK	C3	1,2,4,5, 6,7,8, 10, 17,18, 19,20, 23,24, 34,40	Tes	Pilihan ganda

## H. Validitas dan Reliabilitas

### 1. Uji Validitas

#### a. Validasi Perangkat Pembelajaran

Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh Rasidi, M.Pd selaku dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang dan dilakukan oleh Tri Fatmawati, S.Pd.SD selaku guru SD Negeri 1 Salaman. Validasi dilakukan dengan mengacu pada lembar validasi yang telah dikembangkan sebelumnya. Berikut hasil validasi ahli dan guru, dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7**  
**Hasil Validasi**

No	Validator	SILABUS	RPP	LKS	MA	MEDIA	SOAL
1	Rasidi, M.Pd	83	84	83	83	85	81
2	Tri Fatmawati, S.Pd.SD	88	85	91	90	92	90
	Jumlah	171	169	174	173	177	171
	Rata-rata	85	84	87	86	88	85

Berdasarkan hasil validasi ahli dan guru dapat disimpulkan bahwa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Materi Ajar (MA), Media Pembelajaran dan Soal Pilihan Ganda materi KPK dan FPB mata pelajaran matematika dinyatakan valid namun ada beberapa saran dari validator.

#### b. Validasi Isi

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila

mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Menurut Sugiyono (2011: 228) pengujian validitas butir dalam penelitian ini menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

$R_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

n : Banyak siswa

X : Skor butir soal

Y : Skor total

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal, maka  $r_{xy}$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  *product moment* pada  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan  $r_{hitung}$  sama atau lebih besar dari  $r_{tabel}$  maka soal tersebut dinyatakan valid. Hasil uji validitas dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Validitas**

No. soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$ (5%)	Keterangan
1	0,362	0,317	Valid
2	0,486	0,317	Valid
3	0,452	0,317	Valid
4	0,366	0,317	Valid
5	0,381	0,317	Valid
6	0,688	0,317	Valid
7	0,488	0,317	Valid

**Hasil 8**  
**Hasil Uji Validasi**

<b>No Soal</b>	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub> (5%)</b>	<b>Keterangan</b>
8.	0,688	0,317	Valid
9.	0,366	0,317	Valid
10.	0,488	0,317	Valid
11.	0,381	0,317	Valid
12.	0,326	0,317	Valid
13.	0,488	0,317	Valid
14.	0,081	0,317	Tidak Valid
15.	0,001	0,317	Tidak Valid
16.	0,343	0,317	Valid
17.	0,343	0,317	Valid
18.	0,459	0,317	Valid
19.	0,727	0,317	Valid
20.	0,332	0,317	Valid
21.	0,572	0,317	Valid
22.	0,394	0,317	Valid
23.	0,577	0,317	Valid
24.	0,577	0,317	Valid
25.	0,577	0,317	Valid
26.	0,356	0,317	Valid
27.	0,245	0,317	Tidak Valid
28.	0,518	0,317	Valid
29.	0,366	0,317	Valid
30.	0,577	0,317	Valid
31.	0,394	0,317	Valid
32.	0,585	0,317	Valid
33.	0,00	0,317	Tidak Valid
34.	0,459	0,317	Valid
35.	0,585	0,317	Valid
36.	-0,043	0,317	Tidak Valid
37.	0,459	0,317	Valid
38.	0,330	0,317	Valid
39.	0,459	0,317	Valid
40.	0,394	0,317	Valid
41.	0,173	0,317	Tidak Valid
42.	0,387	0,317	Valid
43.	0,677	0,317	Valid
44.	0,378	0,317	Valid
45.	0,459	0,317	Valid
46.	0,366	0,317	Valid
47.	-0,247	0,317	Tidak Valid
48.	0,366	0,317	Valid
49.	0,459	0,317	Valid
50.	0,000	0,317	Tidak Valid
Jumlah soal valid			42

Jumlah soal tidak valid	8
Jumlah butir soal	50

Berdasarkan hasil uji validitas butir soal sebanyak 50 soal didapatkan 42 soal yang valid dan 8 soal tidak valid. Penelitian ini hanya membutuhkan 40 soal dari 42 soal yang valid. Adapun uji validitas dapat dilihat pada lampiran halaman

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Apabila dalam beberapa pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok yang sama diperoleh hasil yang relatif sama (Suharsimi Arikunto, 2008: 109). Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik Formula *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan program *SPSS 22.0 for windows*. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui hasil tinggi rendahnya reliabilitas yang ditunjukkan terhadap koefisien. Klasifikasi indeks reliabilitas dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut :

**Tabel 9**  
**Klasifikasi Indeks Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$0,00 \leq r \leq 0,19$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r \leq 0,39$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r \leq 0,69$	Reliabilitas cukup
$0,70 \leq r \leq 0,89$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber : (Suharsimi Arikunto, 2012:224)

Uji reliabilitas pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut :

**Tabel 10**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	<b>Keterangan</b>
<b>.903</b>	40	Reliabilitas Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas butir soal hasil *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,903 maka dapat disimpulkan bahwa butir soal masuk dalam kategori reliabilitas tinggi sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel.

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Soal mempunyai tingkat taraf kesukaran yang berbeda-beda. Soal dapat digolongkan kedalam berbagai kategori yaitu kategori mudah, kategori sedang dan kategori sukar. Soal yang baik merupakan soal yang bersifat tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar bisa dikatakan bersifat sedang. Tingkat soal dapat menunjukkan kesukaran dan kemudahan yang disebut dengan indeks kesukaran. Perhitungan tingkat kesukaran soal menggunakan program *SPSS versi 22.00 for windows*. Klasifikasi tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut :

**Tabel 11**  
**Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal**

<b>Taraf Kesukaran</b>	<b>Klasifikasi</b>
$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P \leq 1,00$	Mudah

Sumber : (Suharsimi Arikunto, 2012: 225)

Hasil tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut :

**Tabel 12**  
**Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal**

No. Soal	Mean	Keterangan	No. Soal	Mean	Keterangan
1.	0,43	Sedang	21.	0,62	Sedang
2.	0,31	Sedang	22.	0,93	Sukar
3.	0,31	Sedang	23.	0,43	Sedang
4.	0,38	Sedang	24.	0,87	Sukar
5.	0,06	Mudah	25.	0,31	Sedang
6.	0,50	Sedang	26.	0,62	Sedang
7.	0,19	Mudah	27.	0,00	Mudah
8.	0,38	Sedang	28.	0,13	Mudah
9.	0,81	Sukar	29.	0,38	Sedang
10.	0,13	Mudah	30.	0,06	Mudah
11.	0,38	Sedang	31.	0,87	Sukar
12.	0,50	Sedang	32.	0,50	Sukar
13.	0,31	Sedang	33.	0,38	Sedang
14.	0,31	Sedang	34.	0,31	Sedang
15.	0,81	Sukar	35.	0,43	Sedang
16.	0,00	Mudah	36.	0,00	Mudah
17.	0,81	Sukar	37.	0,43	Sedang
18.	0,56	Sedang	38.	0,43	Sedang
19.	0,31	Sedang	39.	0,38	Sedang
20.	0,38	Sedang	40.	0,00	Mudah

Berdasarkan klasifikasi tingkat kesukaran soal dan tingkat kesukaran soal diatas bahwa soal berjumlah 40 butir yang telah divalidasikan dapat diperoleh hasil 7 butir soal kategori sukar, 21 butir soal kategori sedang, 12 butir soal kategori mudah.

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan yang terdapat dalam soal yang dapat menunjukkan pembeda antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa dengan berkemampuan rendah (Suharsimi Arikunto, 2012: 226). Perhitungan uji beda soal menggunakan program *SPSS versi 22.00*

for windows. Klasifikasi indeks daya beda soal dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut :

**Tabel 13**  
**Klasifikasi Daya Beda**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Klasifikasi</b>
0,00 – 0,20	Soal Buruk
0,21- 0,40	Soal Cukup Baik
0,41 – 0,70	Soal Baik
0,71 – 1,00	Soal Baik Sekali

Sumber : (Suharsimi Arikunto, 2012: 226)

Hasil uji beda soal dapat dilihat pada tabel 14 sebagai berikut :

**Tabel 14**  
**Hasil Uji Daya Beda**

<b>No. Soal</b>	<b>Mean</b>	<b>Keterangan</b>	<b>No. Soal</b>	<b>Mean</b>	<b>Keterangan</b>
1.	0,62	Baik	21.	0,50	Baik
2.	0,62	Baik	22.	0,62	Baik
3.	0,50	Baik	23.	0,50	Baik
4.	0,25	Cukup Baik	24.	0,25	Cukup Baik
5.	0,62	Baik	25.	0,37	Cukup Baik
6.	0,50	Baik	26.	0,75	Baik sekali
7.	0,50	Baik	27.	0,50	Baik
8.	0,50	Baik	28.	0,65	Baik
9.	0,25	Cukup baik	29.	0,37	Cukup baik
10.	0,75	Baik Sekali	30.	0,62	Baik
11.	0,50	Baik	31.	0,25	Cukup baik
12.	0,37	Cukup baik	32.	0,50	Baik
13.	0,62	Baik	33.	0,75	Baik sekali
14.	0,25	Cukup Baik	34.	0,50	Baik
15.	0,50	Baik	35.	0,37	Cukup baik
16.	0,62	Baik	36.	0,50	Baik
17.	0,25	Cukup Baik	37.	0,50	Baik
18.	0,25	Cukup Baik	38.	0,75	Baik sekali
19.	0,50	Baik	39.	0,25	Cukup Baik
20.	0,875	Baik sekali	40.	0,50	Baik

Berdasarkan klasifikasi daya pembeda dan uji beda soal diatas bahwa soal berjumlah 40 butir yang telah divalidasikan dapat diperoleh hasil 12 butir soal kategori cukup baik, 23 soal kategori baik dan 5 butir soal kategori baik sekali.

## I. Prosedur Penelitian

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian eksperimen ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian, adapun surat ijin penelitian terdapat pada lampiran 2 halaman 92
2. Meminta surat pernyataan validator dosen, adapun surat pernyataan validator dosen terdapat pada lampiran halaman 93
3. Meminta surat penelitian di Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang, adapun surat penelitian di Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang terdapat pada lampiran halaman 94
4. Memilih subjek penelitian dan subjek uji coba soal yaitu seluruh siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman yang berjumlah 20 siswa.
5. Menjadikan subjek penelitian siswa kelas IV SD Negeri Banjarharjo Desa Banjarharjo Kecamatan Salaman yang berjumlah 20 siswa dijadikan kedalam satu kelas sampel eksperimen untuk diberikan *pretest-posttest*. Sebelum dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dilakukan *pretest*. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor. Kemudian kelas eksperimen diberikan *posttest*. Subjek mengikuti kegiatan pembelajaran selama 6 pertemuan.

6. Menyusun kisi-kisi yang dikembangkan dalam instrumen *pretest* dan *posttest*, dengan mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.
7. Menguji instrument kepada kelas eksperimen dengan diberikan *pretest*.
8. Menganalisis data hasil *pretest* yang telah diberikan kepada kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan untuk menguji apakah instrument tes yang valid dan reliabel.
9. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor pembelajaran pada kelas eksperimen.
10. Menguji instrument kepada kelas eksperimen dengan diberikan *posttest*.
11. Melaksanakan *posttest* instrument kepada kelas eksperimen yang sudah diberikan *pretest*.
12. Menganalisis hasil *posttest* yang telah diberikan kepada kelas eksperimen.
13. Menghitung perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen untuk mengetahui hasil sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.
14. Membandingkan perbedaan tersebut untuk menentukan apakah penggunaan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor berpengaruh meningkatkan hasil belajar matematika.
15. Interpretasi hasil penghitungan data.

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji t. Hasil data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dijadikan untuk menganalisis data yang kemudian dilakukan uji prasyarat analisis untuk mengetahui normalitas yang kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis.

### 1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan untuk mengetahui apakah data layak untuk dilanjutkan pada tahap pengujian hipotesis. Data harus berasal dari populasi yang berdistribusi normal yang kemudian dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan data distribusi yang diperoleh pada tingkat signifikan 5%. Jika nilai  $sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan berbantuan program *SPSS versi 22.00 for windows*.

### 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis Parametrik yaitu uji t berpasangan (*paired sampel t test*). *Paired Sampel T Test* merupakan uji hipotesis dengan data yang tidak bebas (berpasangan) dengan memberikan dua perlakuan berbeda pada satu objek penelitian

untuk melihat nilai rata-rata dari dua variabel dalam satu kelompok (Deny Kurniawan, 2008). Jika nilai sig. (2-tailed) < 0.05 maka  $H_0$  ditolak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantuan media pohon faktor terhadap objek penelitian yang diberikan perlakuan berbeda. Namun jika nilai sig. (2-tailed) > 0.05 maka  $H_0$  diterima menunjukkan tidak adanya berpengaruh model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantuan media pohon faktor terhadap objek penelitian. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired sampel t test* yang bantuan program SPSS 22.00 for *Windows*.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

##### 1. Simpulan Teoritis

Model Pembelajaran *Number Head Together* merupakan model pembelajaran kooperatif (berkelompok) yang mengedepankan siswa untuk aktif berfikir maupun terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga dapat dengan mudah menguasai suatu materi yang diajarkan. Media pohon faktor merupakan suatu media yang dapat membantu guru dalam menjelaskan materi KPK dan FPB. Media pohon faktor dapat menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran serta dapat menumbuhkan antusias siswa menjadi aktif berfikir dalam proses pembelajaran sehingga materi mudah dipahami dan siswa dengan mudah memecahkan masalah pembelajaran pada materi KPK dan FPB.

##### 2. Simpulan Hasil Penelitian

Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor dapat memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo. Rata-rata nilai kelompok eksperimen sebelum diberikan model pembelajaran *Number Head Together*

berbantuan media pohon faktor sebesar 66.40 sedangkan rata-rata nilai setelah diberikan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor menjadi 81.80. Dari perbandingan rata-rata kelompok eksperimen *pretest* dan *posttest* terjadi peningkatan sebesar 15.40. Terbukti dengan hasil uji hipotesis *Paired Sampel T Test* diatas sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa signifikansi hasil pengujian kurang dari 0,005 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Penerapan model pembelajaran *Number Head Together* berbantuan media pohon faktor dapat memberi pengaruh yang signifikan terhadap siswa sekolah dasar kelas IV di Desa Banjarharjo yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat memberikan saran, sebagai berikut:

Seyogyanya Guru lebih aktif melakukan pendekatan persuasif terhadap siswa yang kurang aktif untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan motivasi terhadap siswa yang kurang berani maupun percaya diri dalam menyampaikan pendapat terkait materi yang diajarkan serta dapat untuk terus berinovatif dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang bervariasi dan menarik agar siswa atusias terhadap materi yang diajarkan, terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta untuk memudahkan siswa menguasai materi yang diajarkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, I., Agung, L., & Herimanto. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Dengan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Ketrampilan Sosial dan Prestasi Belajar Sejarah*.
- Alma, B. (2008). *Model Pembelajaran NHT (Number Head Together)*. Bandung: Alfabeta.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Forum Paedagogik* , 72-89.
- Aprilianto, A. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Skripsi .
- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_.(2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ayu, F. (2020). Pengaruh Media Sponges Dakon Pada Materi FPB dan KPK Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 171-178.
- Ayu, G, Y., Wiarta, I, W., & Ardana, K. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Number Head (NHT) Berbantuan Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Gugus 1 Dalung Kecamatan Kuta Utara. *Jurnal Mimbar PGSD*.
- Azwar, S. (1998). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bird, J. (2004). *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dimiyati, M. &. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 181-190.
- Glasgow, S. (1990). *Media Pembelajaran*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Fitriani, E., & Saleh, A., (2014). Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Number Head Together (NHT) Dengan Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ketenagakerjaan di Kelas VIII SMP Negeri 2 Jangka. *Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi* , 1-9.
- Hamalik, O. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdhani. (2013). *Kekurangan Model Pembelajaran Number Head Together* . Jakarta: Pustaka Setia.
- Hasratuddin. (2017). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal pendidikan Matematika*, 130-141.
- Hudoyo, H. (2012). *Ciri, Fungsi dan Tujuan Matematika*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ibrahim, M. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Isjoni. (2007). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Hakikat Model Pembelajaran Tipe Number Head Together (NHT)*. Bandung: Wacana Prima.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Teori-Teori dalam Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Bumi Asara.
- Iskandar. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Iswara, W., Gunawan, A., & Dalifa. (2018). Pengaruh Bahan Ajar Muatan Lokal Mengenal Potensi Bengkulu Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1-7.
- Kasmadi & Sunariah. (2014). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung:Alfabeta.

- Kurniawan, D. 2008. *Uji T Berpasangan (Paired T-Test)*, Vienna (AT) : Foundation for Statistical Computing.
- Kustandi & Sutjipto, 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Darmiyanti., & Mujiono. (2004). *Pembelajaran Matematika*. Jakrta: Bumi Aksara.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya Dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam* , 27-35.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mudjiono., & Darmiyanti. (2013). *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indoensia* , 1-10.
- Muhammad, W. N. (2016). Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Tambolaka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 146-167.
- Ngalimun. (2012). *Pengertian Model Pembelajaran*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Prayitno, S. H., & Faizah. H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Materi FPB dan KPK Bagi Siswa SD Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 317-327.
- Rahmaniati, N., Bulkani & Komariyah, S (2017). Penerapan Model Number Head Together (NHT) Berbantuan Media Bola Angka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SDN Garung 2 Tahun Pelajaran 2016/2017. *Anterior Jurnal* , 164-170.
- Nurrita, T. (2018). Pengebangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat* , 171-187.
- Rahmawati, D. (2013). *Kelebihan Model Pembelajaran Number Head Together*. Jakarta: Pustaka Setia.

- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sanjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika ( Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa )*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science* , 58-67.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia : Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosida Karya.
- Sugiyanto. (2010). *Tipe-Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.

- Sunyoto, H. (2002). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Supardja. (2004). *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syastra, S. A. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *Journal CBIS* , 78-90.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan* , 103-114.
- Trianto, 2011, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep,Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Wahyuddin. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) pada Siswa Kelas V SD Negeri 75 Ujungpero Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo Suska. *Journal of Mathematics Education*, 57-66.