PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DENGAN MEDIA *PUZZLE* CERDAS TERHADAP HASILBELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

SKRIPSI

Oleh:

Nuansa Trimaya Fadhilla
15.0305.0096

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DENGAN MEDIA *PUZZLE* CERDAS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
(Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

SKRIPSI

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

Oleh:
Nuansa Trimaya Fadhilla
15.0305.0096

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DENGAN MEDIA *PUZZLE* CERDAS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

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

Oleh
Nuansa Trimaya Fadhilla
15.0305.0096

Magelang, 24 Juni 2019

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dra. Indiati, M.Pd.	Ari Suryawan, M.Pd.
NIP.19600328 198811 2 001	NIK.158808132

PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* DENGAN MEDIA *PUZZLE* CERDAS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
(Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

Oleh:
NuansaTrimaya Fadhilla
15.0305.0096

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

Diterima dan disahkan oleh Penguji:
Hari : Selasa
Tanggal : 02 Juli 2019

Tim Penguji Skripsi:

1. Dra. Indiati, M.Pd (Ketua/ Anggota) .....
2. Ari Suryawan, M.Pd. (Sekretaris/ Anggota) .....
3. Drs.Tawil, M.Pd., Kons. (Anggota) .....
4. Septiyati Purwandari, M.Pd. (Anggota) .....

Mengesahkan,
Dekan FKIP

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama	:Nuansa Trimaya Fadhilla
NPM	: 15.0305.0096
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi	: Pengaruh Model Pembelajaran *Number Head Together* Dengan Media *Puzzle* Cerdas Terhadap Hasil Belajar Matematika. (Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

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

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Magelang, 02 Juli 2019

Yang Menyatakan



Nuansa Trimaya Fadhilla
15.0305.0096

MOTTO

"Jika seseorang berpergian dengan tujuan untuk mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya bagaikan perjalanan menuju surga"

(Nabi Muhammad SAW)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Orang tuaku tercinta dan kakak tersayang yang selalu mendukung di setiap waktu.
2. Almamaterku Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBER HEAD TOGETHER DENGAN MEDIA PUZZLE CERDAS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

(Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Kepatihan, Purworejo)

Nuansa Trimaya Fadhilla

ABSTRAK

Penelitan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* dengan Media *Puzzle* Cerdas terhadap hasil belajar matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri Kepatihan Purworejo.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen quasi dengan desain *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design.* Sampel dipilih dengan menggunakan teknik *sampling jenuh.* Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Kepatihan Purworejo. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas IV A (21) sebagai kelas kontrol, dan kelas IV B (18) sebagai kelas eksperimen. Analisis data meliputi uji validitas, normalitas, homogenitas, dan uji *Mann- Whitney U* dengan bantuan program SPSS 23.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri Kepatihan Purworejo. Hasil penelitian menunjukkan *Asymp.Sign (2tailed)* 0,001 < 0,05. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terdapat perbedaan skor rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 94,90 dan kelas kontrol sebesar 81,21.

Kata Kunci : numbered head together, hasil belajar, matematika

THE INFLUENCE OF NUMBER HEAD TOGETHER LEARNING WITH INTELLIGENT PUZZLE ON MATHEMATICS LEARNING OUT COMES

(Research on Grade IV Students of Kepatihan Primary School Purworejo)

Nuansa Trimaya Fadhilla

ABSTRACT

This research aims to determine to influence of number head together learning with intelligent puzzle on mathematics learning outcomes on grade IV students of Kepatihan Primary school Purworejo City.

This research method is quasi experimental with Nonequivalent Group Pretest Posttest Design. Sample selected by using jenuh sampling. The population of this research is all Grade IV students of Kepatihan Primary School Purworejo. Class IV A (21) as control class, and class IV B (18) as experimental class. Data analysis includes validity, normality, homogeneity test and Mann-Whitney U test with the help of SPSS 23 Program.

The result of this research show there is influence of number head together learning with intelligent puzzle on mathematics learning outcomes on grade IV students of Kepatihan Primary School Purworejo. The result of this research shows Asymp.Sig (2tailed) 0,001 < 0,05. Based on results of the analysis and discussion, there is a difference in mean score of learning outcomes experimental class is 94,90 and control is 81,21.

Keywords :number head together, learning outcomes, mathematics

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini, itu semua tidak terlepas dari dorongan, saran, masukan, kritik serta bantuan dan pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Ir. Muh Eko Widodo, MT, Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M. Si., Kons, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ari Suryawan, M. Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Dra Indiati, M.Pd dan Ari Suryawan, M.Pd, Dosen Pembimbing yang sabar membimbing dan memberikan saran pada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepala Sekolah Dasar Negeri Kepatihan Purworejo yang telah memberi ijin pada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Desi Wulandari, S.Pd, Guru kelas di SD Negeri Kepatihan Purworejo yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca umumnya.

Magelang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENEGASAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
HALAMAN PERNYATAAN v
HALAMAN MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Pembatasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 8
F. Manfaat Penelitian 8
BAB II KAJIAN PUSTAKA
A. Hasil Belajar Matematika 10
B. Model Pembelajaran NHT*r* dengan Media *Puzzle* Cerdas 17
C. Pengaruh Model Pembelajaran NHT dengan Media *Puzzle* Cerdas Terhadap Hasil Belajar Matematika 23
D. Penelitian Terdahulu yang Relevan 26
E. Kerangka Pemikiran 28
F. Hipotesis Penelitian 29
BAB III METODE PENELITIAN
A. Rancangan Penelitian 31
B. Identifikasi Variabel Penelitian 32
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian 32
D. Subjek Penelitian 32
E. Setting Penelitian 33
F. Metode Pengumpulan Data 33
G. Instrumen Penelitian 34
H. Uji Validitas dan Reliabilitas 35
I. Prosedur Penelitian 39
J. Metode Analisis Data 41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 43
B. Pembahasan 55
BAB V PENUTUP..... 59
DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN..... 62

DAFTAR TABEL

1. Desain Penelitian..... 31
2. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kognitif 35
3. Hasil Validasi Instrumen..... 36
4. Tingkat Reliabilitas Berdasarkan nilai alpha 38
5. Hasil Reliabilitas Instrumen..... 38
6. Kriteria Indeks Kesukaran Soal 39
7. Sebaran Data *Pretest* kelas kontrol dan eksperimen..... 44
8. Sebaran Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen... 48
9. Hasil Uji Normalitas 51
10. Uji Homogenitas 52
11. Hasil Uji *Mann- Whitney U*..... 54

DAFTAR GAMBAR

1. Bagan Kerangka Berfikir 29
2. Sebaran Data *Pretest* kelas Eksperimen dan kelas kontrol 45
3. Sebaran Data *Posttes*t Kelas Eksperimendan kontrol 49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Ijin Penelitian 63
2. Surat Keterangan Penelitian 64
3. Surat Keterangan Validasi Butir Soal..... 65
4. Surat Keterangan ValidasiInstrumen (Dosen, Guru)..... 66
5. Jadwal Pelaksanaan Penelitian 68
6. Lembar Penilaian Validasi Ahli..... 69
7. Lembar Uji Validasi Instrumen 99
8. Daftar Nilai 102
9. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen 104
10. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal 105
11. Hasil Uji Nrmalitas..... 108
12. HasilUji Homogenitas 109
13. Hasil Uji Hipotesis..... 110
14. Instrumen Soal *Pretest* dan *Postest* 111
15. Perangkat Pembelajaran..... 119
16. Dokumentasi..... 258

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil Belajar sangat erat kaitannya dengan belajar atau proses belajar. Bila proses belajar mengajar berjalan dengan baik maka hasil belajar akan mengingat yang dapat dilihat dari nilai ulangan atau nilai rapot. Agar proses pembelajaran berjalan baik maka diperlukan adanya perencanaan, baik perencanaan materi, model pembelajaran dan media yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dapat dijadikan bekal hidup adalah pembelajaran matematika. Matematika sangat bermanfaat segala tantangan dimasa depan, selain itu matematika merupakan bekal kepada siswa dengan tekanan penataan penataan nalar dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari ditengah-tengah masyarakat dimana masyarakat tinggal (Susanto, 2015:183). Sedangkan pada kenyataannya mata pelajaran matematika dianggap sulit oleh peserta didik karena dirasa sulit untuk dipahami dan sulit dipahami dan sulit dimengerti.

Menurut Briggs (dalam Sumarto, 2017:148) hasil belajar yang sering disebut dengan istilah "*scholastic achievement*" atau *"academic achievement"* adalah seluruh kecakapan dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar disekolah yang dinyatakan dengan angka-angka atau nilai-nilai *berdasarkan tes hasil belajar.*

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat peniliti simpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang dapat diukur sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika didalam kelas. Proses kegiatan belajar mengajar bukan hanya harus melihat pada kondisi saat ini namun juga pada masa yang akan datang. Proses pembelajaran yang diberikan pada siswa disesuaikan pada taraf perkembangan siswa. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila kemampuan dan penampilan siswa setelah pembelajaran mengalami perubahan menjadi lebih baik. Proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan pembelajaran bermakna akan mudah dipahami oleh siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Guru berperan langsung dalam proses pembelajaran dikelas. Guru sebagai pendidik, pembimbing, meditor, fasilitator dan evaluator hendaknya memberikan sesuatu yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan yang mereka miliki. Guru diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang dapat menunjang berhasilnya proses belajar mengajar. Guru juga memiliki peranan yang sangat besar dalam pengelolaan kelas karena guru sebagai penanggung jawab kegiatan belajar mengajar didalam kelas. Sebagai inovator, guru harus penuh inisiatif dan kreatif dalam mengelola kelas karena gurulah yang mengetahui secara pasti situasi dan Kondisi kelas terutama keadaan siswa pada proses pembelajaran (Daryanto dan Muljo, 2012).

Hasil Belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa berupa kognitif, afektif dan psikomotor yang dapat diukur dari proses pembelajaran matematika didalam kelas. Proses kegiatan belajar mengajar bukan hanya harus melihat pada kondisi saat ini namun juga pada masa yang akan datang. Proses pembelajaran yang diberikan pada siswa disesuaikan pada taraf perkembangan siswa. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila kemampuan dan penampilan siswa setelah pembelajaran mengalami perubahan menjadi lebih baik.

Berkaitan dengan hasil belajar matematika diatas, hasil observasi yang telah dilakukan pada hari Rabu, 28 November 2018 dengan ibu Desi selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Kepatihan. SD Negeri Kepatihan beralamatkan di Jl. Urip Sumoharjo No.98 Kecamatan Purworejo Kota Purworejo , siswa kelas IV SD Negeri Kepatihan berjumlah 18 siswa. Berdasarkan hasil wawancara diatas ditemukan permasalahan tentang hasil belajar matematika dikelas IV menunjukkan lebih sedikit siswa yang telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan presentase hasil belajar siswa yang mendapat nilai diatas KKM 6 siswa (33,33%). Standar kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran matematika yakni 76. Belum ada solusi berarti yang dilakukan oleh ibu Desi Wulandari untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan, ada beberapa hal yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa seperti kurangnya motivasi dari orang tua, pengetahuan siswa yang kurang kuat, minat belajar siswa yang rendah, latar belakang orang tua, serta proses belajar

mengajar yang dirasakan siswa kurang nyaman dan menyenangkan. Siswa dapat dikatakan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran karena guru belum menggunakan media pembelajaran matematika yang bervariasi sebagai alat pendukung pembelajaran. Pembelajaran matematika belum dapat dikatakan berjalan secara optimal, karena proses pembelajaran masih terpusat pada guru *(teacher centre)* yang seharusnya terpusat pada siswa *(student centre)*, dalam proses pembelajaran masih ditemui siswa yang ramai sendiri dan mengganggu teman yang lain serta tidak memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, disisi lain belum adanya usaha yang berarti yang dilakukan oleh ibu Desi Wulandari untuk mengatasi masalah yang ada.

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pada mata pelajaran matematika dikelas IV SD Negeri Kepatihan Kecamatan Purworejo yang memiliki banyak kendala seperti hasil observasi mendorong peneliti untuk membantu mengatasi kendala yang terjadi. Peneliti berdiskusi dengan guru kolabator menetapkan alternatif pemecahan masalah dengan menggunakan media *puzzle* cerdas melalui model NHT. Penggunaan media dan model pembelajaran yang variatif diharapkan dapat memberikan pengaruh besar pada siswa yakni mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi luas persegi, persegi panjang dan segitiga yang dapat dilihat melalui hasil belajar.

Penggunaan media *puzzle* cerdas dengan model pembelajaran NHT merupakan program yang komprehensif untuk mengajari pembelajaran menghitung, dalam pembelajaran kooperatif siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai

tujuan pembelajaran sedangkan guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktifitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas pembelajarannya.

Number Heads Together (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan didepan kelas. NHT kali pertama dikenalkan oleh Spencer Kagan,dkk. Model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur Kagan menghendaki agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok- kelompok kecil secara kooperatif. Struktur tersebut dikembangkan sebagai bahan alternatif dari struktur kelas tradisional seperti mengacungkan tangan terlebih dahulu untuk kemudian ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan peneliti. Menurut (Fathurrohman, 2015 : 83)

Penggunaan tim-tim kooperatif untuk membantu para siswa mempelajari kemampuan memahami bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas. Model pembelajaran NHT *(Number Head Together)* yakni menyelesaikan pemecahan masalah dimana salah satu anggota membedakan soal dan berdiskusi dengan kelompok untuk membuat prediksi atau penafsiran dari isi soal dan menuliskan penyelesaian masalah yang dilanjutkan dengan presentasi yang diwakilkan oleh salah satu anggota kelompok .

Penelitian terhadap model *Number Head Together* sebagai dasar penyampaian materi sudah diteliti oleh para penelitian yang lain. Sehingga dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi peneliti untuk lebih mengakuratkan penelitian. Hasil penelitian Surya (2018) menyatakan bahwa presentase ketuntasan belajar pada siklus I presentase ketuntasan 54% dengan nilai rata- rata siswa 76 dan siklus II presentase ketuntasan mencapai 86 % dengan nilai rata- rata siswa 89. Dengan demikian penerapan model *Number Head Together* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Yeni Fitra Surya dengan penelitian ini terletak pada mata pelajaran yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan mata pelajaran matematika.

Hasil penelitian Wahyuddin (2017) menyatakan bahwa presentase ketuntasan belajar siklus I sebesar 64,5 %, pada siklus II sebesar 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuddin dengan penelitian ini terletak pada kelas yang digunakan. Pada penelitian ini menggunakan kelas IV SD.

Berdasarkan latar belakang diatas diatas, peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model NHT *(Number Head Together)* Dengan Media *Puzzle* Cerdas Terhadap Hasil Belajar Matematika".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan penelitian selanjutnya:

1. Proses pembelajaran yang kurang melibatkan keaktifan siswa. Kurang berpusat pada siswa.
2. Penerapan model pembelajaran yang tidak sesuai, tidak tepat dan kurang inovatif yang membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran
3. Siswa masih pasif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga sering kesulitan dalam mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) belajar matematika.
4. Media pembelajaran yang digunakan kurang inovatif sehingga siswa merasa bosan dalam pembelajaran,
5. Hasil belajar matematika siswa yang belum optimal

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini secara mendalam lebih terarah dan menghindari kesalahan-kesalahan dalam penafsiran judul, maka penulis perlu pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini hanya tentang "Model *Number Head Together* dengan Media *Puzzle* Cerdas dan Hasil Belajar Matematika ".

D. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: "Apakah terdapat pengaruh model NHT *(Number Head Together)* dengan media *puzzle* cerdasterhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Kepatihan?"

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh model pembelajaran NHT *(Number Head Together)* dengan media *puzzle* cerdas terhadap peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran Matematika materi luas dan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga.

F. Manfaat Penelitian

Setelah pelaksanaan penelitian ini, diharapkan agar hasilnya memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

   Mendapatkan pengetahuan atau teori baru tentang model *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas dalam pembelajaran pecahan untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika bagi siswa

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Siswa dapat menambah dokumen hasil penelitian yang dapat menambah bacaan diperpustakaan sekolah
   b. Bagi guru dapat memberi inspirasi dan memacu guru lain untuk melakukan penelitian yang sama atau lain
   c. Bagi siswa dapat lebih memahami konsep pecahan, sehingga tidak verbal
   d. Bagi peneliti dapat menerapkan secara langsung model pembelajaranNHT (*Number Head Together)* dengan media *puzzle* cerdaspada materi pecahan kepada peserta didik

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar Matematika

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

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

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

2. Aspek- Aspek Hasil Belajar Matematika

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

a. Tipe Hasil Belajar Bidang Kognitif

1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan

Pengetahuan itu perlu dihafal dan diingat, agar dapat dikuasai dengan baik. Misalnya membaca berulang- ulang menggunakan teknik mengingat. Tingkah laku operasional khusus yang berisikan tipe hasil belajar ini antara lain. Contoh soal : Tulislah rumus bangun persegi, persegi panjang dan segitiga!

2) Tipe hasil belajar pemahaman

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

3) Tipe hasil belajar penerapan

Kesanggupan menerapkan, mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus, hokum dalam situasi yang baru. Kata kerja operasional untuk merumuskan tujuan instruksional, antara lain : memecahkan, mendemonstrasikan, mengungkapkan dan lain-lain. Contoh soal : Lantai ruang pertemuan disekolah Nia berbentuk persegi. Persegi

panjang sisinya adalah 27 m. Berapa m- kah keliling lantai ruang pertemuan tersebut?

4) Tipe hasil belajar analisis

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

5) Tipe hasil belajar sintesis

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

6) Tipe hasil belajar evaluasi

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

b. Tipe Hasil Belajar Bidang Afektif

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

1) Kemauan Menerima

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

2) Kemauan Menanggapi

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

3) Berkeyakinan

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

4) Mengorganisasi

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

5) Tingkat Karakteristik/ Pembentukan Pola

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

c. Tipe hasil belajar bidang psikomotoris

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

1) Persepsi yakni berkenaan dengan penggunaan indera dalam melakukan kegiatan. Dimensi persepsi adalah
   a) Sensori stimulasi, yakni berhubungan dengan sebuah stimuli yang berkaitan dengan organ tubuh, yaitu : Auditori, visual, tactile, taste, smell dan kinestetik
   b) Seleksi isyarat, yakni menetapkan bagian syarat sehingga orang harus merespon untuk melakukan tugas tertentu dari suatu kinerja.

c) Translasi, yakni berhubungan dengan persepsi terhadapaksi dalam membentuk gerakan.

2) Kesiapan

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

3) Gerakan terbimbing

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

4) Gerakan terbiasa

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

5) Gerakan yang kompleks

Gerakan yang kompleks adalah suatu gerakan yang berada pada tingkatan keterampilan tertinggi. Gerakan itu menampilkan suatu tindakan motoric yang menuntut pola tertentu dengan tingkat kecermatan dana tau keluwesan, serta efisiensi yang tinggi.

6) Penyesuaian dan keaslian

Pada tingkat ini individu sudah berada pada tingkat yang terampil sehingga ia sudah dapat menyesuaikan tindakannya untuk

situasi-situasi yang menuntuk persyaratan tertentu. Individu sudah dapat mengembangkan tindakan/ keterampilan baru untuk memecahkan masalah tertentu.

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

3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Menurut teori Gesalt (dalam Susanto, 2016:12), belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungannnya sendiri dan lingkungannya. Pertama, siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. Kedua, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan dan keluarga.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman (dalam Susanto, 2016:12). Hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai factor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun eksternal. Secara perinci, uraian mengenai factor internal dan eksternal, sebagai berikut :

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

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas, maka hasil belajar dapat dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri siswa sendiri diantaranya: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa diantaranya: masyarakat, sekolah dan keluarga.

B. Model Pembelajaran *Number Head Together* dengan Media *Puzzle* Cerdas

1. Pengertian Model Pembelajaran *Number Head Together*

Number Head Together (NHT) disebut pula dengan penomoran, berpikir bersama, kepala bernomor merupakan salah satu inovasi dalam pmbelajaran kooperatif. Menurut Huda (dalam Kistian 2018:74), *Number*

Head Together (NHT) memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling *sharing* ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. *Number Head Together* (NHT) juga mampu meningkatkan semangat kerja sama siswa dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas. Selanjutnya menurut Daryanto dan Rahardjo (dalam Kistian: 74), pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagen. Pada umumnya *Number Head Together* (NHT) digunakan untuk melibatkan siswa dalam penguatan pemahaman atau mengecek pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

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

Menurut Lie (2010:59) *Numbered Head Together* adalah teknik pembelajaran kooperatif dimana teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, selain itu teknik ini juga mendorong siswa untuk melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan

rekan-rekan kelompoknya. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik.

Menurut pendapat di atas *Number Head Together* adalah suatu model belajar yang memberikan kesempatan siswa untuk berinteraksi dan saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dalam sebuah kelompok.

2. Langkah- langkah Model Pembelajaran *Number Head Together*

Menurut Trianto (dalam Kistian 2018: 75) menyatakan bahwa langkah-langkah model kooperatif tipe NHTterdiri dari sejumlah tahap sebagai berikut :

a. Penomoran

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

b. Mengajukan Pertanyaan

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

c. Berpikir Bersama

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

d. Menjawab

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

3. Kelebihan dan Kelemahan Model *Numbered Head Together*

   a. Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*

      1) Setiap siswa menjadi siap semua
      2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh
      3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai
      4) Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok

   b. Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*

      1) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru
      2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru

4. Pengertian Media puzzle cerdas

Media *puzzle* cerdas adalah sebuah kepingan-kepingan yang terbuat dari duplex atau karton tebal yang kemudian diberi kertas lipat diatasnya yang berwarna agar menjadi daya tarik siswa. Ukuran yang dibuat dapat bervariasi tergantung banyaknya anggota yang akan brmain pada *puzzle* cerdas. Ukuran papan *puzzle* yang saya buat seluas 25cm x 60cm. Papan tersebut berisi garis yang dibentuk kotak-kotak, perekat-perekat kain dan kepingan- kepingan dari karton tebal atau *duplex* yang kemudian siswa diminta untuk menempelkan kepingan-kepingan karton tebal atau duplex

tersebut didalam papan *puzzle* cerdas dan menempelkannya untuk membentuk bangun datar yaitu persegi, persegi panjang dan segitiga. Siswa diminta untuk menghafalkan rumus dari bangun bidang datar tersebut (persegi, persegi pajang dan segitiga) dengan cara menghitung kotakan pada papan *puzzle* yang telah ditempel karton tebal atau *duplex*. Siswa dapat mengenal rumus bangun datar lebih mudah dari kepingan-kepingan puzzle yang ada pada kotak papan untuk menyelesaikan masalah soal cerita tentang luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

5. Tujuan Penggunaan Media *Puzzle* Cerdas

Siswa kelas IV masih sering bingung jika menghitung penyelesaian masalah luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) dalam bentuk soal cerita, dikarenakan jika anak disuruh menghitung masih suka malas,sehingga jika minat anak masih kurang, sebaik apapun guru tidak akan dapat menyampaikan pembelajaran yang membekas kepada siswa. Guru dalam pembelajaran tidak boleh langsung menyampaikan materi, jika anak belum siap untuk menerima pelajaran mka guru harus dapat mengkondisikan siswa terlebih dahulu, sehingga anak bisa fokus tentang apa yang diajarkan guru.

Media *puzzle* cerdas dibuat untuk dapat memudahkan menyapaikan materi penyelesaian masalah luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) dalam bentuk soal cerita. Media ini ditunjukan untuk dapat meningkatkan minat belajar dalam kata lain media yang mengharuskan siswa untuk berfikir, sesuai peraturan permainan *puzzle*

cerdas. Pembuatan *puzzle* cerdas ini diharapkan anak yang masih kurang minat belajar diharapkan mampu meningkat dan memudahkan siswa dalam memahami dan menghitung materi penyelesaian masalah luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) dalam bentuk soal cerita.

6. Kelebihan dan Kekurangan Media *Puzzle* Cerdas

Media pembelajaran sangat penting guna membantu guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan pemahaman materi. Penggunaan media *puzzle* cerdas dalam pembelajaran tentu saja memiliki kelebihan diantaranya :

a) Media *puzzle* cerdas mudah dimainkan dan diingat sehingga dapat meningkatkan minat belajar anak,
b) Desain yang menarik dapat meningkatlkan minat belajar anak,
c) Prinsip permainan yang sederhana sehingga memudahkan anak dalam bermain,
d) Anak akan merasa senang karena dapat belajar sambil bermain *puzzle*.

Berdasarkan paparan di atas bahwa media *puzzle* cerdas memiliki kelebihan diantaranya dapat meningkatkan minat belajar anak dalam menghitung pembelajaran matematika soal cerita tentang luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

Media *puzzle* cerdas diaplikasikan untuk dapat membantu siswa dalam memahami cara penyelesaian soal cerita luas dan keliling persegi, persegi

panjang dan segitiga. Penerapannya dalam pembelajaran memiliki kelebihan tentu juga memiliki kekurangan diiantaranya :

a) Guru harus bisa mengontrol jalan permainan *puzzle* cerdas
b) Pengenalan lebih lanjut tentang luas dan keliling bangun datar akan lebih susah jika anak belum hafal pekalian dan belum hafal rumus.

C. Pengaruh Model Pembelajaran NHT *(Number Head Together)* Dengan Media *Puzzle* Cerdas Terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan diatas bahwa model pembelajaran NHT dengan media *puzzle* cerdas sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Model *Number Head Together* adalah modelpembelajaran kooperatif berfikir, berpasangan dan berbagi dimana langkah pembelajaran ini mempengaruhi pola interaksi siswa. Model ini mampu meningkatkan keaktifan siswa dan mengoptimalkan kerja kelompok yang hanya beranggotakan kelompokkecil sebanyak 3-5 siswa saja.

Langkah-langkah model *Number Head Together* adalah kepala bernomer, siswa dibagi kedalam kelompok yang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut diberikan nomer kepala, setelah itu guru memberi tugas/ pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya. Kemudian Together yaitu bersama, siswa secara berkelompok berdiskusi menemukan jawaban yang tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut dan guru memanggil salah satu nomer secara acak. Model *number head together* juga memiliki kelebihan-kelebihan. Kelebihan number head together yaitu (1) setiap siswa menjadi siap semua; (2) dapat melakukan diskusi dengan

sungguh-sungguh; (3) siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai; (4) tidak ada siswa yang dominasi dalam kelompok

Model *number head together* selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan yaitu (1) kemungkinan nomer yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru; (2) tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru. Dari kekurangan model tersebut penelitian menemukan pemecahan masalah dengan kemungkinan nomer yang telah dipanggil, akan dipanggil lagi oleh guru atau tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru tersebut bisa diatasi dengan lembar kerja yang lebih runtutkan pertanyaan dan dengan adanya media yaitu *puzzle* cerdas diharapkan siswa lebih banyak dapat memunculkan ide-ide dalam diskusi.

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang ada pada model yang digunakan peneliti ini, dikembangkan dan disesuaikan dengan teori belajar yang sesuai karakteristik pembelajaran, siswa, iklim belajar dan system pembelajaran yang dianut dari keadaan dari keadaan yang terjadi dalam pembelajaran yang sebenernya. Pembelajaran matematika sebelum menggunakan model NHT pencapaian KKM di SD Negeri Kepatihan mulanya berlangsung secara monoton dan mengakibatkan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran NHT dilengkapi dengan adanya media *puzzle* cerdas yang mendukung pada saat guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas pada mata pelajaran matematika, maka hasil belajar siswa dapat meningkat dari sebelumnya. Perbedaan model pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas yakni pada saat

pembelajaan siswa diminta untuk memainkan *puzzle* cerdas untuk menemukan rumus keliling dan luas perssegi, persegi panjang dan segitiga terkait dengan materi untuk berfikir dan memecahkan secara individu permasalahan yang telah diberikan setelah memainkan *puzzle* cerdas, mengembangkan dengan cara berdiskusi kepada kelompok dan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari diskusi kelompoknya. Sedangkan model pembelajaran *number head together* biasa yakni saat pembelajaran siswa diminta untuk membentuk kelompok dan siswa memecahkan permasalahan berdasarkan diskusi kelompok.

Pengaruh model NHT dengan menggunakan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Kepatihan Kabupaten Purworejo dengan jumlah 39 peserta didik. Pada proses pembelajaran, model pembelajaran sangat berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dalam penggunaan proses pembelajaran seorang guru harusjeli dalam memilih model pembelajaran apa yang cocok diterapkan dalam sebuah pembelajaran salah satunya yaitu model pembelajaran *Number Head Together* (NHT). Begitu juga khususnya terhadap mata pelajaran matematika dengan diterapkan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) ini peserta didik akan termotivasi, peserta didik seperti sedang bermain karena mereka bisa bertukar pikiran atau pendapat, dengan adanya kebersamaan dalam satu kelompok pembelajaran akan semakin hidup dan memungkinkan peserta didik untuk mengerti serta memahami materi

pelajaran dengan baik, selain itu peserta didik tidak merasa jenuh atau bosan dan membantu peserta didik yang kurang berminat dalam mata pelajaran matematika menjadi bersemangat dan mampu menerapkan apa yang sudah dipelajarinya.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika pada kelas IV SD Negeri Kepatihan sangat berpengaruh satu sama lain apabila penggunaan sesuai dengan kegunaannya pada materi pembelajaran matematika dan dipergunakan secara semestinya agar proses belajar mengajar dapat hasil belajar yang baik dan siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

D. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa penelitian yang sejenis tentang penelitian pengaruh pembelajaran *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV layak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh (2012) yang berjudul "Penggunaan Model *Number Head Together* (NHT) dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar". Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*class room action research*), karena dalam penelitian ini akan dilakukan tindakan penyelesaian masalah dengan metode pembelajaran, dan akan diukur sampai dimana tingkat keoptimalan tindakan dengan metode tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika. Data ini berdasarkan hasil perhitungan skor pada siklus I rata-rata skor hasil belajar siswa adalah 64,50% dimana pada siklus 1 ini hanya 8 siswa yang tuntas belajar, sedangkan pada

siklus II mengalami kenaikan menjadi 10 siswa dengan perolehan skor hasil belajar sebesar 80%. Hasil penelitian menunjukkan, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika dengan menerapkan pendekatan *cooperative* tipe *number head together* mengalami peningkatan pada siswa kelas V SD Negeri 75 Ujung pero Kecamatan Sabangparu Kabupaten Wajo.

Penelitian dari Agus Kistian (2018) yang berjudul "pengaruh model pembelajaran *number head together (*NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IV SD Negeri 4 Banda Aceh" menyimpulkan bahwa jenis penelitian ini menggunakan *true experiement* dengan desain penelitian *pre- test post- test control group design*, dimana sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 30 siswa yang dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling.* Analisis data yang digunakan menggunakan analisis deskriptif dan statistic inferensial. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode ceramah tidak mengalami peningkatan, hasil belajar siswa diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *number head together* mengalami peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pelaksanaan pembelajaran dengan tipe *number head together* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 4 Banda Aceh.

Berdasarkan kajian penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *number head together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika mampu meningkatkan

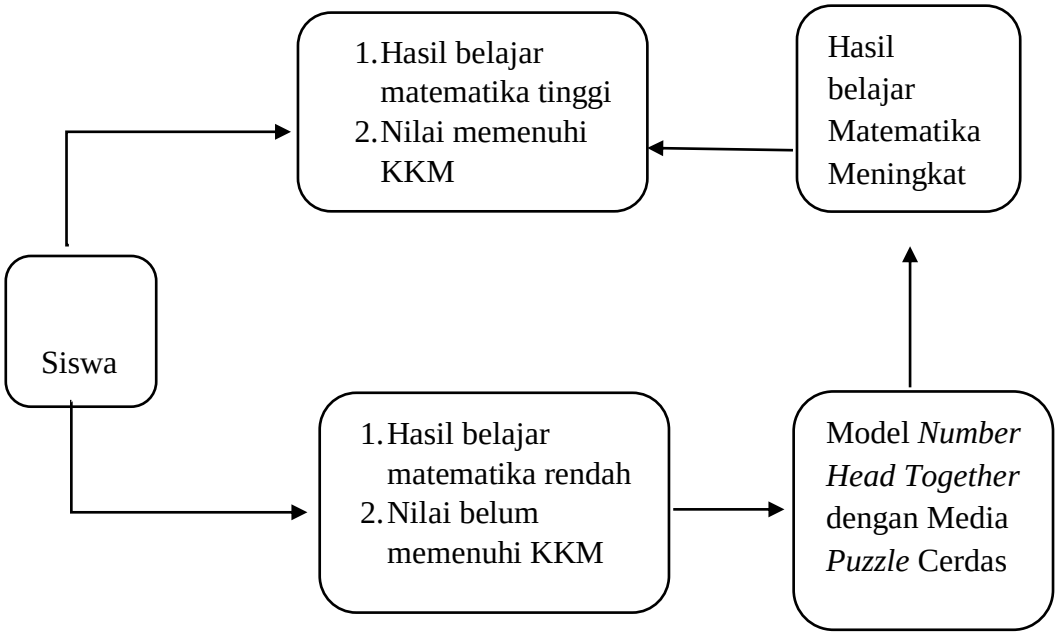
kemampuan keaktifan pada siswa, sehimgga hasil belajar yang di capai oleh siswa akan lebih baik dari sebelumnya.

E. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran yang berkualitas dan berbobot akan menjadikan pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Peserta didik yang tertarik dengan pembelajaran matematika yang disajikan tentu akan antusias dan memberikan dampak siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Guru masih enggan untuk menggunakan beberapa model-model pembelajaran yang inovatif. Guru hanya menggunakan model pembelajaran konvesional yang hanya berpusat pada guru saja. Peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan model pembelajaran *Number Head Together* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan pada kelas IV SD sehingga akan ada perbedaan hasil belajar antara pembelajaran dengan menggunakan model *number head together* dengan media *puzzle* cerdas dan dengan menggunakan model konvesional.

Pembelajaran matematika dalam materi dalam materi menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga memerlukan penalaran cara cepat dan jalan mengerjakannya, agar dalam menghitung tidak kesulitan. Model NHT melatih peserta didik untuk berpikir kritis. Berpikir kritis menuntun siswa untuk aktif dan menalar lebih dalam suatu materi yang disajikan oleh guru terutama dalam materi menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.

Cara cepat dan jalan mengerjakan pada luas dan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga) dapat tertanam dalam ingatan jangka pajang siswa akan menemukan sendiri pengetahuan dengan ikut terlihat langsung. Pembelajaran tersebut diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa . Berbeda dengan model pembelajaran secara konvesional, siswa tidak ikut terlibat langsung dalam menghitung dan memecahkan cara cepat dari luas dan keliling bangun datar, pembelajaran cenderung monoton karena hanya mendengar penjelasan dari guru. Hal ini akan memberi dampak hasil belajar yang kurang maksimal karena biasanya apa yang didengar akan mudah dilupakan untuk memahaminya maka dibuat kerangka berpikir seperti berikut :



Gambar 1
Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap hasil penelitian yang akan dilakukan dan masih memerlukan suatu pembuktian dengan data-data dan fakta-fakta dilapangan (Sugiyono, 2016:224). Berdasarkan kerangka berpikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

Ho : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika kelas IV di SD Negeri Kepatihan Purworejo

Ha : Terdapat pengaruh pembelajaran Number Head Together dengan media *puzzle* cerdas terhaap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri Kepatihan Purworejo

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model *Noneequivalent Control Group Design.* Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tipe eksperimen semu *(Quasy Eksperimental Design)* yang terdiri dari 2 kelompok, yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol terdiri dari semua kelas VA sedangkan kelompok eksperimen semua siswa kelas VB SD Negeri Kepatihan, Purworejo. Model penelitian eksperimen tersebut dapat diamati pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 1
Desain Penelitian
Quasi Exerimental tipe *Nonequivalent Control Group Design*

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	_	O_4

Keterangan :

O_1 = Pengukuran awal kelompok eksperimen sebelum diberi *treatment (pre-test)*

O_2 = Pengukuraan akhir kelompok eksperimen setelah diberi *treatment (post- test)*

O_3 = Pengukuran awal kelompok kontrol sebelum diberi *treatment (pre-test)*

O_4 = Pengukuran akhir kelompok kontrol setelah diberi *treatment (post-test)*

X = *Treatment* (Pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas)

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas atau variabel terikat.

1. Variabel bebas : Model pembelajaran *number head together* (NHT) dengan media *puzzle* cerdas
2. Variabel terikat : Hasil belajar matematika

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Guna menghindari penafsiran yang kurang tepat terhadap judul diatas, penulis perlu memberikan penjelasan dan penegasan definisi operasional yang digunakan, yaitu :

1. Model Pembelajaran NHT dengan media *puzzle* cerdas merupakan model pembelajaran kooperatif berpikir, berkelompok dan berbagi dimana langkah pembelajaran ini mampu mempengaruhi pola interaksi siswa.
2. Hasil Belajar Matematika adalah berupa perubahan pada diri siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor terhadap pelajaran matematika setelah mengalami pengalaman belajar.

D. Subyek Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau sebyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:117).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Kepatihan Purworejo yang berjumlah siswa yaitu 39 siswa, yang terdiri dari 21 siswa kelas IV A dan 18 siswa kelas IV B.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakterisitik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016:118). Dalam penelitian ini diambil sampel 2 kelas yaitu kelas IV A dan IV B. Kelas kontrol yang berjumlah 21 (IV A). Kelas eksperimen 18 (IV B).

c. Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* model sampling jenuh.

E. Setting penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikelas IV SD Negeri Kepatihan Purworejo.

2. Waktu Penelitian

Waktu Pelaksanaan penelitian disemester genap tahun ajaran 2018/2019

F. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan dalam penelitian, karena mengacu pada bagaimana cara data tersebut diperoleh. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes Hasil Belajar Matematika

   Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku siswa (Zainal Arifin, 2012 :118). Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda untuk mengukur seberapa besar pengaruh pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika dengan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga.

   Sebelum melakukan uji tes pada siswa, terlebih dahulu peneliti menguji validitas dan realibilitas butir-butir soal. Pengujian butir soal ini dilakukan agar dapat diketahui bahwa layak atau tidaknya soal-soal tersebut untuk digunakan sebagai tes hasil belajar.

G. InstrumenPenelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Data tersebut dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah/ pertanyaan penelitian.. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:163). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu soal atau tes hasil

belajar. Tes hasil belajar merupakan tes penguasaan, karena tes ini mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru atau dipelajari oleh siswa. Diujikan setelah siswa memperoleh sejumlah materi sebeumnya dan pengujian dilakukan untuk mengetahui penguasaan siswa atas materi tersebut. Materi yang digunakan.dalam penelitian ini adalah materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Bentuk soal atau tes hasil belajar yang digunakan adalah soal pilihan ganda. Soal dan tes hasil belajar digunakan untuk mengukur aspek kognitif. Berikut kisi-kisi instrument penilaian kognitif.

Tabel 2
Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kognitif

Materi Pokok	Indikator	**Jenis Soal**	**Ranah Kognitif**	**Nomor soal**
	6.9.1 Menghitung luas dan dan keliling persegi	Piihan Ganda	C4	1, 2, 8, 9, 12, 14, 17, 22, 25, 28
	6.9.2 Menghitung luas dan keliling persegi panjang	Piihan Ganda	C4	3, 5, 6, 10, 15, 20, 23, 26, 30, 32
	6.9.3 Menghitung luas dan keliling segitiga	Piihan Ganda	C4	4, 7, 11, 13, 16, 18, 21, 22, 25
	4.9.1 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegi panjang, segitiga)	Piihan Ganda	C5	19, 24, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36,
Jumlah				36

H. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

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

Uji validitas ini dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antar soaldengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi-kisi yang kita buat. Penentuan tingkat validasi dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi produc moment pearson dengan mengkorelasikan antara skor ynag didapat siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat. Uji validitas dalam penelitian ini yaitu uji validitas dari ahli (*expert judgement* dan validasi butir soal).

a. Validasi ahli

Validasi ahli adalah validasi yang dilakukan dengan bantuan ahli, dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh ibu Dhuta Sukmarani, M.Si selaku dosen ahli dan ibu Desi Wulandari, S.Pd selaku guru kelas IV. Validasi dilakukan pada perangkat pembelajaran mencakup rencana pelaksanaan pembelajaran. Hasil validasi ahli untuk perangkat pembelajaran dalam penelitian. Hasil validasi ahli dapat dilihat jelas pada lampiran 5 halaman 68 - 97.

Tabel 3
Hasil Validasi Instrumen

Instrumen	Nilai		Hasil	Keterangan
	Validator 1	Validator 2		
Silabus	83,07	83,07	Layak digunakan	Sudah baik
RPP	85,00	87,17	Layak digunakan	Sudah baik
LKS	90,00	87,00	Layak dugunakan	Sudah baik
Soal Tes	89,00	81,25	Layak dugunakan	Sudah baik
Media	85,41	87,00	Layak digunakan	Sudah baik

b. Validitas Butir Soal

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

Jumlah butir soal yang di uji cobakan sebanyak 50 soal, dengan jumlah sampel 30 siswa. Hasil uji coba butir soal diperoleh 14 butir soal tidak valid dan diperoleh 36 butir soal yang dinyatakan valid. Hasil uji butir soal dapat dilihat lebih jelas pada lampiran 6.

2. Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrument tersebut bila diberikan pada subjek yang sama mskipun oleh barang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda

(Zainal Arifin, 2011:248), maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama atau tidak berbeda secara signifikan. Menurut Suharsini Arikuntoro (2009:75) untuk menguji taraf signifikansi koefisien reliabilitastersebut, maka harga r hitung dikonsultasikan dengan pada tabel 6. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini untuk menemukan reliabilitas instrument, menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows.*

Tabel 4
Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

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

Sumber : Suharsimi Arikunto (2009:75)

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

Tabel 5
Hasil Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.858	50

Uji reliabilitas menghasilkan nilai alpha sebesar 0,858. Nilai alpha berada di antara 0,800 sampai dengan 1,00. Hal ini berarti bahwa instrumen memiliki nilai reliabilitas yang tinggi dan dinyatakan reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

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

Tabel 6
Kriteria Indeks Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
0,71**< p ≤ 1,00**	Mudah
0,31 < p ≤ 0,70	Sedang
0,00 < p ≤ 0,30	Sukar

(Arikuntoro, 2012: 225)

I. Prosedur Penelitian

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

1. Tahap Persiapan
   a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian yang ada dilingkungan sekolah (observasi) (Lampiran 1)

b. Menyusun proposal penelitian berdasarkan permasalahan, dengan bimbingan dosen pembimbing skripsi
c. Mengajukan permohonan ijin untuk melaksanakan penelitian pada FKIP dan diajukan kepada Kepala sekolah SD N Kepatihan, Ibu Kharimah, S.Pd. MM.Pd. (Lampiran 2 dan 3)
d. Mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian RPP dan instrumen penelitian (Lampiran 15)
e. Mengajukan kelayakan instrument penelitian pada dosen ahli yaitu Ibu Dhuta Sukmarani, M.si. dan praktisi (guru) Ibu Desi, S.Pd guru kelas IV SD Negeri Kepatihan (Lampiran 5)
f. Mempersiapkan instrument penelitian untukmengumpulkan data
    1) Membuat kisi-kisi soal
    2) Mengadakan *try out* diluar sampel penelitian, yaitu uji coba soal sebelum melaksanakan penelitian tujuan utuk, menguji validitas dan reliabilitas soal
g. Memberi uji instrument soal kepada responden (lampiran 14)
h. Penarikan uji instrument soal (lampiran 6)
i. Pengolahan hasil uji instrumen soal atau validitas instrumen dengan menggunakan *sppss*.(lampiran 8, 11, 12, 13)

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
    a. Tahap *Pretest*

        Pada tahap ini, kegiatan awal yang dilakukan adalah memberikan pretest pada siswa materi keliling dan luas persegi,

persegi panjang dan segitiga. Hal ini bertujuan untuk mengatahui atau mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan/ *treatment* pembelajaran *number head together.*

b. Tahap Pelaksanaan *Treatment*

Selanjutnya melakukan pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas sesuai jadwal dan materi yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran biasa atau konvesional

c. Pemberian *Posttest*

Setelah itu, melakukan *posttest* pengukuran akhir ini bertujuan untuk memahami hasil belajar matematika materi luas dan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga. Setelah siswa diberikan sebuah *treatment* dengan menerapkan pembelajaran *number head together.*

3. Tahap Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan yaitu pengumpulan data kuantitatif. Data kuantitatif berupa pengolahan dan penganalisisan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa mengenai materi luas dan keliling persegi, persegi panjang dan segitiga.

4. Tahap Pembuatan Kesimpulan

Tahap ini akan dilakukan penyimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

J. Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan cara mengolah data yang sudah diperoleh dari hasil penelitian untuk menuju ke arah kesimpulan. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan uji *Mann Whitney U* digunakan untuk melihat perbedaan skor *pre test* dan *post tet* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

1. Uji Normalitas

   Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametric. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. (Lestari dan Yudhanegara, 2017:243). Uji normalitas pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji *Kolmogrov- Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 23.0 for windows*

2. Uji homogenitas

   Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai rata-rata yang sama atau tidak (Santoso, 2015 : 79). Uji homogenitas menggunakan *Levene;s Test* dengan bantuan program *SPSS* 23. Kriteria pengujian adalah jika data memiliki nilai signifikasi lebih besar dari 0,05 (Sig > 0,05) maka data memiliki varian yang sama atau homogeny, sebaliknya jika data memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Sig < 0,05) maka data memiliki varian yang tidak sama.

3. Uji Hipotesis

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

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran *Number Head Together* dengan media *puzzle* cerdas terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri Kepatihan Purworejo. Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media *puzzle* cerdas mampu meningkatkan hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Perbedaan hasil belajar matematika ditunjukkan dengan hasil uji *Mann Whitney u* terhadap nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki perbedaan signifikan pada nilai *Asymp. Sig (2-tailed).* Sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 atau 0,000 $\leq$ 0,05. Jasi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas dan yang tidak menggunakan model pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas.

B. SARAN

1. Untuk guru matematka dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif *number head together* yang inovatif, agar semakin bervariasi kegiatan pembelajaran di kelas, dan membuat siswa aktif semangat dan tidak bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

2. Guru juga bisa memanfaatkan media pembelajaran *puzzle* cerdas untuk mendukung model pembelajaran sebagai sarana berkomunikasi antara guru dengan siswa. Media yang digunakan sebaiknya sesuai dengan yang dibutuhkan dan memberikan pengalaman yang nyata atau konkret kepada siswa
3. Penerapan model pembelajaran *number head together* dengan media *puzzle* cerdas perlu adanya kerja sama yang baik antara siswa dan guru, antara siswa dengan siswa, agar hasilnya lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Al- Tabany, T. I.B (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/* TKI). Jakarta: Prenada Media Group

Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Arief S. Sadiman, dkk. 2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Daryanto dan Muljo Rahardjo, 2012. *Model Pembelajaran Inovatif.* Yogyakarta : Gava Media

Diasamo, Mansandi. Hi,K., Murdiana, I nyoman., Ismaimuza, dasa.2014. " Penerapan Model Pembelajaran Koopratif Tipe Number Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Meselesek Kecamatan Bulagi Pada Materi Luas Bangun Datar"

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media

Hujair. 2013. Media Pembelajaran Interaktif- Inovatif. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara

Kistian, Agus. 2018. " Pengaruh Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Banda Aceh". Jurnal Kependidikan Dasar. Volume IX Nomor 2 Tahun 2018.

Lie, Anita (2010). *Cooperatif Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo

Maunah, Binti. (2009). *Landasan Pendidikan.* Yogyakarta: Penerbit Teras.

Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*.Jakarta : Raja Grafindo Persada

_____. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers

Sudiyono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet

Sumaorto, poso. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Number Head Together* Berbantuan *Mind Mapping".* Jurnal Riset dan Konseptual. Volume 2 Nomor 2 Tahun 2017

Sundayana, Rostiana. 2016. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika Bandung : Alfabet, cv

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative learning* : teori dan aplikasi PAIKEM. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

_____. 2010. *Cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Surapranata. 2009. Analisis Validitas Realiabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya

Surya, Yeni Fitra. 2018. " Penerapan *Model Number Head Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas 4 SD". Jurnal Basicedu. Volume 2 Nomor 1 Tahun 2018.

Susanto, Ahmad. (2015). *Teori Belajar Pembelajaran.* Jakarta: Prenadamedia Group.

_____. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara

Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Wahidmurni., Alifin Mustikawan , Ali Ridho. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Nuha Letera

Wahyuddin. 2017. "Penerapan Model *Number Head Together* (NHT) pada Siswa Kelas V SD Negeri 75 Ujungpero Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo". *Journal of Mathematics Education* .*Volume* 3 Nomor 1 Tahun 2017.