

**PENGARUH PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER*
(NHT) BERBANTU MEDIA RAK TELUR *RAINBOW*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN**

(Penelitian pada Kelas III SD Negeri Mangli, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten
Magelang)

SKRIPSI



Oleh :

Atika Dewi Purwati
16.0305.0118

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

2021

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan dalam kehidupan sehari-hari. Pentingnya peran matematika, maka perlu mendapat perhatian yang serius, karena pembelajaran matematika di sekolah merupakan peletak konsep dasar yang menjadi landasan untuk belajar ke jenjang selanjutnya. Kompetensi matematika diperlukan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan di dunia yang selalu berkembang. Sehingga apabila telah memahami konsep matematika secara mendasar, konsep tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, berkembangnya teknologi dan komunikasi saat ini juga tidak terlepas dari adanya campur tangan matematika. Sesuai dengan pendapat Turmudi (2008 : 3), bahwa matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga dengan segera siswa akan mampu menerapkan matematika dalam konteks yang berguna bagi siswa, baik dalam dunia kehidupannya, ataupun dalam dunia kerja.

Oleh karena itu, matematika diberikan pada semua peserta didik mulai dari tingkat dasar hingga menengah untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir secara logika. Dengan berfikir secara logika, siswa dapat mengikuti alur kehidupan di era modern saat ini. Namun disisi lain tidak sedikit siswa yang menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Anggapan siswa terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit salah satunya karena faktor ketidakpahaman konsep. Banyak siswa yang sudah merasa takut sebelum mereka benar-benar mempelajari dan akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Nasution (2011:9), juga menyatakan rendahnya penalaran matematis siswa disebabkan guru hanya menerapkan materi pelajaran dilengkapi dengan contoh dan latihan rutin, namun ketika diberi soal tidak rutin siswa mengalami kesulitan harus bekerja dari mana.

Berdasarkan wawancara pra penelitian terhadap guru kelas di SDN Mangli pada tanggal 24 Juli 2020 diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian siswa terbilang rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai Matematika siswa pada materi perkalian dan pembagian 65% belum tuntas Kriteria Ketuntasan Minimum sehingga mempengaruhi pada materi selanjutnya. Guru kelas juga mengatakan bahwa siswa kurang memberikan umpan balik saat proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan penggunaan metode dan media yang kurang bervariasi seperti ceramah, sehingga siswa kesulitan dalam menerima materi dan tidak dapat mengingat konsep yang lebih lama pada materi perkalian dan pembagian. Saat pembelajaran, di SD tersebut masih jarang guru yang menggunakan media khususnya pada pembelajaran matematika, sebagian guru hanya mengajar di depan kelas menggunakan papan tulis. Sedangkan siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tanpa dilibatkan dalam proses menemukan konsep/materi yang diajarkan secara mandiri sehingga siswa

merasa jenuh dan lama-lama siswa kurang memperhatikan materi yang sedang disampaikan guru. Hal ini menjadikan siswa tidak paham materi sehingga tujuan pembelajaran siswa tidak bisa tercapai secara maksimal.

Upaya peningkatan hasil belajar membutuhkan proses belajar mengajar yang optimal. Pemilihan model dan media yang cocok sangatlah penting dan berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru, sehingga proses belajarpun akan berjalan dengan maksimal. Begitu pula sebaliknya, jika model dan media yang dibawa atau digunakan kurang, bahkan tidak menarik maka proses belajarpun tidak akan berjalan maksimal karena siswa akan menjadi pasif. Hasil dari wawancara di SDN Mangli menunjukkan hasil belajar matematika lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, karena rata-rata masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 58,25 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SDN Mangli yaitu 75,00. Guru menyatakan bahwa siswa sulit dalam mencerna materi perkalian dan pembagian jika hanya dilakukan dengan menggunakan papan tulis dan logika. Karena itu, banyak siswa yang hanya diam, mengantuk dan bermain-main sendiri pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Siswa juga enggan bertanya tentang kejelasan materi karena malu dan takut.

Bila masalah tersebut diabaikan terus menerus maka akan berpengaruh pada kemampuan kognitif siswa dan tentunya akan mempengaruhi pada materi selanjutnya. Sehingga, hasil belajar siswa akan terus menurun, padahal pendidikan matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian

sangatlah dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari baik di dunia pendidikan maupun dunia kerja.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh guru, namun belum memperoleh hasil yang memuaskan seperti pengaplikasian model diskusi, tanya jawab, maupun ceramah. Selain itu, guru juga sudah memberikan soal-soal untuk belajar siswa namun belum juga mendapat hasil yang maksimal, karena siswa juga belum bisa mengerjakan secara mandiri, mereka masih saling mencontek daripada bertanya pada guru. Hal itu dikarenakan, banyak siswa yang masih sulit memahami materi perkalian dan pembagian tetapi siswa malu dan takut bertanya langsung pada guru.

Maka dari itu peneliti mencoba model *Number Heads Together* (NHT) berbantu media Rak telur *Rainbow* untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, sehingga siswa akan lebih aktif dan tidak merasa jenuh saat pembelajaran berlangsung. Penerapan model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) dibantu oleh media Rak Telur *Rainbow* yang menciptakan pembelajaran menyenangkan sehingga dapat meningkatkan antusias siswa dan memudahkan pemahaman siswa kelas rendah khususnya untuk menguasai materi perkalian dan pembagian.

Berdasarkan beberapa hal tersebut, peneliti akan mengkaji lebih dalam tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT)

Berbantu Media Rak Telur *Rainbow* Terhadap Hasil Belajar Matematika .
khususnya pada materi perkalian dan pembagian terhadap siswa kelas III SDN
Mangli.

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya minat belajar matematika sehingga hasil belajar rendah
2. Metode dan media pembelajaran matematika kurang bervariasi
3. Keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar matematika di SDN
Mangli masih kurang, sehingga siswa merasa jenuh kemudian lama-lama
tidak memperhatikan penjelasan guru.
4. Masih dijumpai beberapa siswa yang cenderung pasif dan bermain sendiri
atau dengan temannya daripada memperhatikan pelajaran matematika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka pembatasan masalah
dalam penelitian ini yaitu:

1. Penggunaan model dan media yang kurang bervariasi oleh guru di SDN
Mangli.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN Mangli masih rendah
khususnya pada materi perkalian dan pembagian.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka
rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu ”Adakah pengaruh model
pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur

Rainbow terhadap hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian siswa SDN Mangli ?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian siswa SDN Mangli.

F. Manfaat penelitian

a. Teoritis

Sebagai hasanah keilmuan dan wawasan dalam ruang lingkup kampus PGSD dan mahasiswa pada umumnya.

b. Praktis

1) Bagi Guru

Menambah wawasan yang lebih untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan dijadikan sebagai salah satu variasi cara untuk meningkatkan profesionalitas guru.

2) Bagi Siswa

Diterapkan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* dapat dijadikan salah satu cara mempermudah memahami mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian.

3) Bagi Kepala Sekolah

Memberikan masukan untuk kebijakan sekolah khususnya dalam peningkatan hasil belajar matematika untuk pencapaian sekolah yang unggul.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Menambah pengetahuan dan wawasan kepada peneliti tentang model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* dan pelaksanaanya dalam pembelajaran matematika yang ada di sekolah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar Matematika materi Perkalian dan Pembagian

1. Pengertian Belajar

Belajar dalam pengertian luas dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya Sardiman (2011: 22). Kemudian Sardiman (2012: 21), juga mengungkapkan belajar adalah rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik, untuk menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, afektif, psikomotorik.

Sedangkan menurut Slameto (2010: 2), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. James (dalam Soemanto 2012: 104), juga mendefinisikan belajar sebagai proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Sejalan dengan itu, Oemar (2013: 52), juga mengartikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian belajar diatas, belajar dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya yang dapat menghasilkan suatu perubahan menjadi lebih baik dalam perkembangan pribadi dan tingkah laku pada individu tersebut.

2. Ciri-Ciri Belajar

Ciri-ciri belajar menurut Djamarah (2011:15-16) antara lain:

a. Perubahan yang terjadi secara sadar

Individu yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu sekurang-kurangnya individu merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

b. Perubahan dalam belajar bersifat fungsional

Perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus menerus dan tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya.

c. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Perubahan itu selalu bertambah dan tertuju untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, makin banyak usaha belajar yang dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh.

d. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Berarti tingkah laku yang terjadi setelah belajar bersifat menetap.

e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Berarti perubahan tingkah laku terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perubahan tingkah laku ini benar-benar disadari.

f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

3. Prinsip Belajar

Prinsip-prinsip belajar menurut Khairani (2014:11), yang harus dimiliki oleh guru sebelum melakukan kegiatan belajar baru:

a. Informasi faktual

Informasi mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan dapat diperoleh dengan cara dikomunikasikan kepada guru yang lain, dipelajari lebih mendalam, dan dapat juga dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah dipelajari.

b. Kemahiran intelektual

Seorang guru harus mempunyai berbagai cara dalam mengerjakan sesuatu, termasuk memiliki kemampuan dalam menafsirkan simbol-simbol, bahasa, dan yang lainnya.

c. Strategi

Guru harus mampu menguasai strategi pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran. Strategi yang digunakan harus dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa untuk menghadirkan stimulus secara kompleks, memilih dan membuat kode bagian, menganalisis, dan melacak informasi baru. Siswa akan senang ketika gaya belajar yang digunakan oleh guru menarik dan bervariasi. Sehingga siswa tidak merasa bosan dengan pelajaran yang disampaikan.

4. Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang memengaruhi belajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Hal ini dapat diuraikan sebagaimana disebutkan oleh (Djaali 2014: 99).

a. Faktor dari dalam diri (internal)

1) Kesehatan

Faktor kesehatan dapat memengaruhi belajar seseorang. Apabila orang tersebut sedang sakit, maka akan mengakibatkan tidak ada motivasi belajar dalam diri seseorang. Hal ini juga berdampak pada psikologis, karena dalam tubuh yang kurang sehat maka akan mengalami gangguan pula pada pikiran.

2) Inteligensi

Inteligensi dan bakat merupakan faktor yang sangat besar sekali pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Seseorang yang

mempunyai inteligensi dan bakat yang tinggi dapat memberikan pengaruh terhadap hidupnya.

3) Minat dan motivasi

Minat dan motivasi juga faktor penting dalam belajar. Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan dasar untuk mencapai tujuan. Sedangkan motivasi merupakan dorongan dari dalam maupun luar diri seseorang, umumnya motivasi itu timbul karena adanya keinginan yang besar untuk mencapai sesuatu.

4) Cara belajar

Teknik merupakan cara yang dilakukan seseorang dalam melakukan kegiatan belajar. Cara belajar meliputi bagaimana bentuk catatan yang dipelajari dan pengaturan waktu belajar, tempat serta fasilitas belajar lainnya. Cara belajar yang baik akan tercipta kebiasaan yang baik dan dapat meningkatkan hasil belajar yang baik pula.

b. Faktor dari luar diri (eksternal)

1) Keluarga

Situasi keluarga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan anak dalam keluarga. Pendidikan, status ekonomi, rumah kediaman, persentase hubungan dengan orang tua, perkataan, dan bimbingan orang tua, mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak.

2) Sekolah

Tempat, gedung sekolah, kualitas guru, perangkat instrumen pendidikan, lingkungan sekolah, dan rasio guru dan murid perkelas, mempengaruhi kegiatan belajar siswa.

3) Masyarakat

Apabila disekitar tempat tinggal keadaan masyarakat terdiri atas orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anaknya rata-rata bersekolah tinggi dan moralnya baik, hal ini akan mendorong anak lebih giat belajar.

4) Lingkungan

sekitar, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, dan iklim dapat mempengaruhi pencapaian tujuan belajar, sebaliknya tempat-tempat dengan iklim yang sejuk, dapat menunjang proses belajar.

5. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Susanto & Ahmad (2013 : 5), hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil belajar. Kemudian Kunandar (2013: 62), berpendapat hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Sedangkan Dimiyati & Mudjiyono (2013 : 3-4), mengungkapkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dan menurut Suprijono & Agus (2015: 7), hasil belajar adalah

perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, artinya pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan yang didapatkan dari hasil tindak belajar, mengajar serta bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang yang menciptakan suatu perubahan perilaku berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh siswa selama mempelajari materi di sekolah.

6. Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Horwad Kingsley (dalam Sujadna & Nana, 2009: 45), membagi 3 macam hasil belajar yakni : (a). Keterampilan dan keterbiasaan, (b). Pengetahuan dan pengertian, (c). Sikap dan cita-cita.

Menurut Benyamin Bloom (dalam Sujadna & Nana, 2009: 22), hasil belajar siswa dibagi menjadi tiga ranah, yaitu :

a. Ranah Kognitif, berkenaan dengan :

Ranah kognitif adalah ranah yang berkaitan dengan hasil belajar intelektual. Dalam ranah kognitif terdiri dari 6 aspek, yaitu :

- 1) Pengetahuan, merupakan tipe hasil belajar yang terendah.
- 2) Pemahaman, terdiri dari tiga kategori yaitu tingkat rendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya. Tingkat dua adalah penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian,

membedakan yang pokok dan mana yang bukan pokok. Tingkat tiga adalah pemahaman ekstrapolasi.

- 3) Aplikasi, adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis,
- 4) Analisis, adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya
- 5) Sintesis, yaitu menyatukan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh.
- 6) Evaluasi, adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, model, materi dan lain-lain (Sujadna & Nana, 2009:23-29).

b. Ranah Afektif, berkenaan dengan :

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif yaitu:

- 1) Receiving / attending, yakni semacam kepekaan penerimaan rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain.
- 2) Responding atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya,

- 3) Valuing (penilaian), berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
- 4) Organisasi, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang dimilikinya, yang termasuk ke dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai dan lain-lain,
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya (Sujadna & Nana, 2009: 29-30).

c. Ranah psikomotor, dengan :

Ranah psikomotor Ranah psikomotoris adalah ranah yang berkaitan dengan bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Ada 6 tingkatan keterampilan, yakni:

- 1) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar),
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar,
- 3) Kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motif dan lain-lain,
- 4) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan,keharmonisan dan ketepatan,
- 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks,

- 6) Kemampuan yang berkenalan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretative (Sujadna & Nana 2009: 30-33).

7. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Slameto (2010: 54), faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

a. Faktor intern meliputi :

- 1) Faktor jasmaniah terdiri dari faktor kesehatan dan faktor cacat tubuh.
- 2) Faktor psikologis terdiri dari inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan baik kelelahan secara jasmani maupun kelelahan secara rohani.

b. Faktor ekstern meliputi:

- 1) Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

8. Pengertian Matematika, Perkalian dan Pembagian

Menurut Ali, Hamzahh, & Muhlisrarini (2014: 48), hakikat matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas 6 masalah *numeric*, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan system, struktur dan alat. Sedangkan menurut Ruseffendi (dalam Heruman, 2013:1), Matematika adalah bahasa simbol ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara deduktif; ilmu tentang keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Menurut Asep Jihad (dalam Prastiwi & Vidya, 2011: 33-34), dapat diidentifikasi bahwa matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut, yaitu :

- a. Objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda kongkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi;
- b. Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin,
- c. Pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis;
- d. Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistennya;
- e. Melibatkan perhitungan (operasi);
- f. Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Dari berbagai pengertian di atas maka matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan bernalar dengan logis yang di dalamnya membahas angka-angka dan perhitungan dengan simbol-simbol yang memiliki arti serta dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan.

Dalam operasi hitung bilangan tentu kita mengenal operasi perkalian. Banyak para ahli yang menjelaskan konsep perkalian, diantaranya pendapat Sutawidjaja (2018: 3), mengungkapkan bahwa, perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama. Sedangkan menurut Heruman (2008: 22), pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.

Pada prinsipnya, perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Lambang perkalian adalah “ $\times$ ”. Definisi Perkalian: Penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama, misalnya $2 + 2 + 2 + 2 + 2$. Disebut juga penjumlahan berulang. Disini terdapat lima suku yang sama yaitu 2. Penjumlahan ini disajikan pula dalam bentuk : 5×2 dan disebut perkalian 5 dan 2.

Jika bilangan “a” dan “b”, maka: $a \times b$ adalah penjumlahan berulang yang mempunyai “a” suku, dan tiap-tiap suku sama dengan “b”, dengan rumus : $a \times b = b + b + b + b + b$ (a suku). Jika $a \times b$ dinamakan c, maka terdapat : $a \times b = c$, yang dibaca: “a kali b sama dengan c“, a dinamakan

pengali, b dinamakan bilangan yang dikalikan, atau untuk singkatnya terkalikan, $a \times b$ dan c dinamakan hasil kali.

Pada operasi perkalian pada bilangan cacah berlaku sifat komutatif dan asosiatif, yaitu bilangan yang saling ditukar tempatnya, hasilnya tetap sama. Perkalian dapat juga diartikan suatu langkah untuk melipat gandakan sebuah angka dengan angka yang lain. Tentu saja untuk mendapatkan angka yang lebih besar. Operasi perkalian bilangan cacah memiliki sifat-sifat sebagai berikut :

a. Sifat Komutatif (Pertukaran)

Arti dari sifat komutatif adalah bahwa urutan perkalian bukan merupakan suatu masalah. Walaupun urutan angka dalam perkalian dibolak-balik, hasilnya akan tetap sama. Pada operasi perkalian bilangan cacah berlaku sifat komutatif sebagai berikut : setiap bilangan cacah a dan b berlaku $a \times b = b \times a$. Contoh : $4 \times 3 = 12$ $3 \times 4 = 12$.

b. Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

Sifat asosiatif artinya adalah, apabila ada perkalian yang lebih dari dua angka, yang mana pun boleh lebih dulu dihitung. Untuk bilangan cacah a , b , dan c , berlaku: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ Contoh : $(2 \times 4) \times 5 = 8 \times 5 = 40$ $2 \times (4 \times 5) = 2 \times 20 = 40$.

c. Sifat Distributif (Penyebaran)

Untuk setiap bilangan cacah a , b , dan c , berlaku: $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$, atau $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ Contoh : $4 \times (2 + 6) = (4 \times 2) + (4 \times 6) = 8 + 24 = 32$ $4 \times (6 - 2) = (4 \times 6) - (4 \times 2) = 24 - 8 = 16$.

$+ (4 \times 6) = 8 + 26 = 32$ d. Sifat identitas ada sebuah bilangan cacah yang kalau dikalikan dengan setiap bilangan cacah a maka hasilnya tetap a . Bilangan cacah tersebut adalah bilangan 1. Jadi $a \times 1 = 1 \times a$ untuk setiap bilangan cacah a . e. Elemen Nol (0) untuk setiap bilangan cacah a , berlaku $a \times 0 = 0 \times a = 0$.

Operasi pembagian dapat didefinisikan sebagai pengurangan berulang. Secara matematis ditulis sebagai $a : b = a - b - b - b \dots = 0$. Misal, $24 : 3 = 24 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$. Berarti $24 : 3 = 8$. Hasil ini ditunjukkan oleh banyaknya angka 3 yang muncul sebagai bilangan pengurangnya. Operasi pembagian adalah kebalikan dari operasi perkalian. Jika sebuah bilangan a dibagi bilangan b menghasilkan bilangan c (dilambangkan dengan $a : b = c$), maka konsep perkalian yang terkait adalah $c \times b = a$. Operasi pembagian memiliki sifat sebagaimana operasi pengurangan yaitu tidak memenuhi sifat pertukaran, sifat identitas, dan sifat pengelompokan (A. Karim, Muchtar, & dkk 1996: 102).

Operasi pembagian tidak memenuhi sifat pertukaran. Jika a dan b suatu bilangan, maka $a : b \neq b : a$. Sifat pengelompokan juga tidak berlaku pada operasi pembagian. Jika a , b , dan c adalah bilangan cacah, maka $(a : b) : c \neq a : (b : c)$. Operasi pembagian memenuhi sifat penyebaran atau distributif. Sifat distributif pembagian dalam kaitannya dengan penjumlahan untuk bilangan a , b , dan c berlaku: $(a + b) : c = (a : c) + (b : c)$. Misalkan $42 : 3 = (30 + 12) : 3 = (30 : 3) + (12 : 3) = 10 + 4 = 14$. Sifat

distributif dalam kaitannya dengan pengurangan berlaku: $(a - b) : c = (a : c) - (b : c)$. Misalkan $42 : 3 = (60 - 18) : 3 = (60 : 3) - (18 : 3) = 20 - 6 = 14$.

9. Pengertian Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dan Pembagian

Menurut Susanto & Ahmad (2013: 5), hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil belajar.

Menurut Ali, Hamzah, & Muhlisrarini (2014: 48), hakikat matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numeric, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan system, struktur dan alat.

Sutawidjaja (2018: 3), mengungkapkan bahwa, perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama. Sedangkan Operasi pembagian adalah kebalikan dari operasi perkalian. Jika sebuah bilangan a dibagi bilangan b menghasilkan bilangan c (dilambangkan dengan $a : b = c$), maka konsep perkalian yang terkait adalah $c \times b = a$. Operasi pembagian memiliki sifat sebagaimana operasi pengurangan yaitu tidak memenuhi sifat pertukaran, sifat identitas, dan sifat pengelompokan (A. Karim, Muchtar, & dkk, 1996: 102).

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa terhadap pelajaran matematika yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman dan latihan-latihan selama proses belajar mengajar yang menggambarkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika. Pencapaian hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan tes hasil

belajar. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa khususnya materi perkalian dan pembagian dilakukan penilaian dan hasil belajar juga membantu siswa untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dalam proses belajar yang dilakukan di sekolah.

B. Pembelajaran NHT Berbantu Media Rak Telur Rainbow

1. Pengertian Pembelajaran *Number Head Together* (NHT)

Number Head Together (NHT) adalah teknik model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka (Isjoni 2011: 68).

Number Head Together (NHT) memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling sharing ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, untuk meningkatkan semangat kerja sama siswa, dan digunakan semua mata pelajaran dan tingkatan kelas Huda & Miftahul (2011: 138). *Number Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran dimana setiap siswa diberi nomor dan dibuat kelompok yang kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Komalasari & Kokom, 2010: 62).

Kagan (dalam Tampubolon & Saur, 2014: 94), menyatakan model pembelajaran kooperatif *Number Head Together* (NHT)) atau kepala

bernomor merupakan pengembangan pembelajaran tipe TGT dengan ciri-ciri khusus *pembelajaran* kelompok melalui penyelesaian tugas dengan saling membagi ide/gagasan. Setiap kelompok harus memastikan bahwa anggotanya memahami dan menguasai tugas, sehingga semua siswa memahami konsep secara seksama. Model pembelajaran ini mengakomodasikan peningkatan intensitas diskusi antar kelompok, kebersamaan, kolaborasi dan kualitas interaksi dalam kelompok, serta memudahkan penilaian.

2. Tujuan dan Prinsip *Number Head Together* (NHT)

Ibrahim (2000: 7), ada tiga tujuan yang dicapai dalam pembelajaran kooperatif dengan tipe NHT :

- a. Meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik
- b. Siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang
- c. Dapat mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat, bekerja dalam kelompok.

3. Karakteristik *Number Head Together* (NHT)

Karakteristik pembelajaran *Number Head Together* (NHT) menurut Rusman (2012: 206), yaitu antara lain:

- a. Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu tim

harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Didasarkan pada manajemen kooperatif mempunyai tiga fungsi , yaitu :

1) Fungsi manajemen sebagai perencanaan

Pelaksanaan menunjukkan bahwa pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.

2) Fungsi manajemen sebagai organisasi

Menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif.

3) Fungsi manajemen sebagai kontrol

Menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui bentuk tes maupun non tes.

c. Kemauan untuk bekerjasama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerjasama perlu ditentukan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerjasama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

d. Keterampilan bekerjasama

Kemampuan bekerjasama dipraktikan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

4. Komponen Model Pembelajaran Number Head Together (NHT)

Komponen-konponen dalam model pembelajaran NHT ini membedakan antara pembelajaran dengan kegiatan kelompok biasa. Menurut Trianto (2011: 90), ada beberapa komponen model pembelajaran kooperatif tipe NHT, adanya sintaks didalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu berupa langkah-langkah, atau urutan kegiatan pembelajaran dan adanya kelompok didalamnya untuk menyelesaikan masalah atau tugas. Kemudian Joyce, Bruce, Weil, & Calhoun (2009: 104-106), memaparkan setiap model pembelajaran mengandung beberapa unsur yaitu, sintakmatik (tahap-tahap kegiatan), sistem sosial (situasi atau suasana), prinsip reaksi (perilaku guru terhadap siswa), sistem pendukung (sarana dan alat), dan dampak instruksional dan pengiring.

5. Sintaks dan Langkah-Langkah *Number Head Together* (NHT)

Suprijono & Agus (2014: 69), sintak pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Sintak Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1 : <i>Establishing set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar.
Fase 2 : <i>Demonstrating</i> Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Mendemonstrasikan keterampilan yang benar, menyajikan informasi tahap demi tahap
Fase 3: <i>Guided practice</i> Memnimbing pelatihan	Merencanakan dan memberi pelatihan awal
Fase 4 : <i>Feed bacek</i> Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah peseta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik
Fase 5 : <i>Extended practice</i> Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan pelatihan khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari

Menurut Kagan (dalam Aqib, 2013: 18) Langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT)) yaitu :

- a. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya

- c. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/ mengetahui jawabannya
- d. Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka
- e. Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.
- f. Kesimpulan.

Metode *Number Head Together* (NHT) merupakan metode pembelajaran kelompok dengan menggunakan nomor kepala dan saat pembelajaran siswa bersiduki dengan kelompok untuk memecahkan masalah.

6. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT)

Penerapan model pembelajaran model *Number Head Together* (NHT) memiliki beberapa kelebihan dan juga kekurangan. Hal itu sesuai dengan pendapat Hamdayama & Jumanta (2014: 177), yaitu:

- a. Melatih siswa untuk dapat bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain
- b. Melatih siswa untuk bisa menjadi tutor sebaya.
- c. Memupuk rasa kebersamaan.
- d. Membuat siswa terbiasa dengan perbedaan

Selain kelebihan, NHT mempunyai beberapa kekurangan yang harus diwaspadai, hal ini dilakukan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam pembelajaran, diantaranya:

- a. Siswa yang terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan
- b. Tidak semua mendapat giliran

7. Media Rak Telur *Rainbow*

a. Pengertian media pembelajaran

National Education Association/ NEA memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual dan peralatannya, dengan demikian, media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, atau dibaca Arief.S, Sadiman, & dkk (2010 : 7). Briggs (dalam Arief.S, Sadiman, & dkk, 2010 : 6), menyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Dalam pengertian ini, buku teks, film, kaset, film bingkai dan lingkungan sekolah merupakan media. Arsyad & Azhar (2016: 2), Menyatakan bahwa media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada umumnya.

Salah satu fungsi atau kegunaan media pembelajaran adalah alat bantu mengajar guru untuk mempengaruhi dan mengkondisikan lingkungan belajar. Arief.S, Sadiman, & dkk (2014 : 17), Secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:

- 1) Memperjelas penyampaian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, seperti misalnya:

- a) Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model;
 - b) Objek yang terlalu kecil, dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar;
 - c) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*;
 - d) Kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal;
 - e) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain, dan
 - f) Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualisasikan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dan lain-lain.
- 3) Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :
- a) Menimbulkan kegairahan belajar;
 - b) Memberikan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan;
 - c) Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.

- 4) Dengan sifat yang unik pada tiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya itu harus diatasi sendiri. Hal ini akan lebih sulit bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media pendidikan, yaitu dengan kemampuannya dalam memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.

b. Pengertian media Rak Telur *Rainbow*

Rak Telur *rainbow* termasuk jenis media visual yang mudah ditemukan dan harganya murah serta diberi cat warna-warni yang dapat membuat siswa tertarik Maulana, Yaswinda, & Nasution (2020 : 214). Rak Telur *Rainbow* merupakan sebuah media dengan bahan dasar kertas tebal atau plastik yang dalam keseharian berfungsi untuk menyimpan telur. Disini rak telur dialih fungsikan menjadi sebuah media pembelajaran materi perkalian dan pembagian. Rak telur *Rainbow* dipercantik menggunakan cat warna-warna pelangi dan penggunaannya didampingi dengan menggunakan batu kali/kerikil. Penggunaan Rak Telur *Rainbow* dapat membantu siswa dalam memahami materi dasar perkalian dan pembagian sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan serta batas tuntas hasil belajar siswa dapat tercapai.

Pembelajaran NHT berbantu Media Rak Telur *Rainbow* adalah suatu alat bantu yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan perantara rak telur yang didesain semenarik mungkin yang bertujuan membantu siswa SDN Mangli dalam memahami materi dasar perkalian dan pembagian sehingga hasil belajar matematika dalam materi perkalian dan pembagian dapat meningkat.

c. Keunggulan dan kelemahan Media Rak telur *Rainbow*

Berikut keunggulan Media Rak Telur *Rainbow*:

- 1) Media Rak Telur *Rainbow* lebih efektif karena mudah digunakan kapan saja dan dimana saja
- 2) Media Rak Telur *Rainbow* bisa menarik perhatian dan dapat meningkatkan antusias siswa karena siswa bisa belajar sambil bermain sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan saat belajar.
- 3) Media Rak Telur *Rainbow* dapat mempermudah siswa dalam memahami serta mengingat materi untuk jangka yang panjang.
- 4) Media Rak Telur *Rainbow* dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran dan mempermudah siswa dalam menerima pembelajaran.
- 5) Biaya pembuatan sangat terjangkau

Selain keunggulan, media Media Rak Telur *Rainbow* juga memiliki kelemahan yaitu Media Rak Telur *Rainbow* hanya bisa digunakan untuk materi perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan saja.

d. Cara Pembuatan Media Rak Telur *Rainbow*

Alat dan Bahan :

- 1) Rak telur ayam kertas (boleh bekas/ baru)
- 2) Batu kali/ biji-bijian (alat pendukung)
- 3) Gunting
- 4) Kater
- 5) Karton tebal
- 6) Lem kayu
- 7) Lem alteco
- 8) Pewarna makanan (merah, kuning, biru)
- 9) Cat Kayu (hitam)
- 10) Stiker (nama media dan cara penggunaan)
- 11) Cup plastik

Cara Pembuatan :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan
- 2) Membagi dan mencampurkan pewarna makanan menjadi warna *rainbow* (merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu) kemudian warna-warna tersebut dipisah pada cup plastik
- 3) Campurkan lem kayu pada tiap warna yang sudah diletakkan pada cup plastik, kemudian aduk sampai rata
- 4) Warnai rak telur menggunakan warna-warna yang telah dicampur lem kayu sesuai warna *rainbow*
- 5) Jemur rak telur *rainbow* sampai kering

- 6) Untuk papan, potong karton ukuran 41 X 36 cm (1 buah) 4 X 31 cm (4 buah)
- 7) Lapsi semua karton (yang sudah dipotong) dengan lem kayu
- 8) Setelah kering, cat semua karton (yang sudah dipotong) menggunakan cat kayu hitam kemudian jemur hingga kering
- 9) Setelah rak telur dan karton kering, tempelkan rak telur pada karton yang berukuran 41 X 36 cm menggunakan lem alteco
- 10) Setelah itu tempelkan karton ukuran 4 X 31 cm pada ujung-ujung rak telur
- 11) Tunggu hingga lem mengering/mengeras
- 12) Setelah itu tempelkan stiker Rak Telur *Rainbow* pada karton sebelah rak telur dan tempelkan cup plastik yang telah diberi warna pada bagian tengah stiker nama Rak Telur *Rainbow*
- 13) Kemudian, tempelkan stiker cara penggunaan media Rak Telur *Rainbow* pada bagian punggung karton (baliknya)
- 14) Masukkan batu kali atau biji-bijian pada cup plastik
- 15) Rak Telur *Rainbow* siap digunakan

e. Cara Kerja Media Rak Telur *Rainbow*

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dalam setiap kelompok berjumlah 4-5 anak.
- 2) Guru menjelaskan cara bermain media Rak Telur *Rainbow*.
- 3) Guru menyebutkan salah satu nomer untuk maju ke depan untuk mendemonstrasikan cara penggunaan media Rak Telur *Rainbow*

(mengenai materi yang sedang diajarkan) sementara siswa yang lain memperhatikan dengan seksama.

- 4) Setelah itu, masing-masing kelompok dibagikan media Rak Telur *Rainbow* untuk mencoba menggunakannya.
- 5) Kemudian setiap kelompok memulai diskusi untuk menjawab pertanyaan dan mencatatnya di buku (setiap anggota kelompok harus mengetahui jawabannya)
- 6) Guru menyebutkan kembali salah satu nomor untuk maju ke depan menjawab soal yang di berikan.
- 7) Siswa yang berhasil menjawab diberi apresiasi.

8. Langkah Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Berbantuan Media Rak Telur *Rainbow*

Langkah model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar Matematika dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 2
Langkah Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Rak Telur *Rainbow*

Langkah Pembelajaran	Perilaku Guru	Perilaku Siswa
Fase 1: <i>Establishing Set</i> (Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik)	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran Guru mempersiapkan peserta didik untuk belajar dengan membagi menjadi beberapa kelompok dan membagi nomor kepala	Siswa mendengarkan penjelasan guru Siswa mengikuti instruksi guru dan langsung bergabung dengan kelompok dan memakai nomor kepala
Fase 2 : <i>Demonstrating</i> Mendemostrasikan	Guru mengenalkan media Rak Telur <i>Rainbow</i> dan	Siswa memperhatikan penjelasan guru

pengetahuan atau keterampilan	menjelaskan cara penggunaan rak telur <i>rainbow</i> sesuai dengan materi yang akan diajarkan	mengenai media Rak Telur <i>Rainbow</i>
Fase 3: <i>Guided practice</i> Membimbing pelatihan	Guru memberikan media Rak Telur <i>Rainbow</i> dan mendampingi siswa dalam menggunakan media Guru memberikan soal latihan dengan menggunakan media Rak Telur <i>Rainbow</i>	Siswa didampingi guru dalam menggunakan media Rak Telur <i>Rainbow</i> dengan kelompok Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru menggunakan media Rak Telur <i>Rainbow</i> dengan kelompok
Fase 4 : <i>Feed bacek</i> Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek pemahaman dengan menunjuk salah satu nomor untuk menjawab soal yang telah diberikan oleh guru.	Siswa yang nomornya ditunjuk menjawab soal yang diberikan guru
Fase 5 : <i>Extended practice</i> Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapa	Guru menanyakan kesimpulan materi yang telah diajarkan dan menyimpulkan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya	Siswa bersama-sama menjawab kesimpulan materi yang telah diajarkan dan mendengarkan guru saat menyampaikan kegiatan yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya

C. Penelitian yang Relevan

Temuan-temuan yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Penelitian yang pertama dilakukan oleh Sayuti, Wahyu, & dkk, (2018).

Penelitian ini menguji penggunaan media rak telur *rainbow* terhadap hasil

belajar matematika materi perkalian dan pembagian. Penelitian ini diperoleh hasil bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada pra siklus dari 32 siswa sebesar 62, meningkat dari 33 siswa menjadi 67,5 pada siklus I dan dari 32 siswa menjadi 82,1 pada siklus II. Ketuntasan kelas pada pra siklus sebesar 34% meningkat menjadi 66% pada siklus I dan 84% pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dengan menggunakan media rak telur *rainbow* siswa kelas II SD Negeri Karangasem 01 mengalami peningkatan pada materi perkalian dan pembagian.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartini (2019), penelitian ini menguji tentang model PBL dengan media Rak telur *Rainbow* untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Temuan hasil penelitian ini terbukti mengalami peningkatan yaitu pada siklus I persentase hasil belajar siswa 46%, siklus II 68% dan pada siklus III menjadi 86%. Dan persentase hasil aktivitas belajar pada siklus I sebesar 67%, siklus II sebesar 75%, siklus III sebesar 86,5 serta hasil respon siswa pada siklus I sebesar 56,6%, siklus II sebesar 66,67%, dan siklus III sebesar 71,6%.

Penelitian yang dilakukan oleh Karlinda & Mia (2016/2017), (penelitian ini menguji tentang media rak telur dalam *metode course review horay* untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini memperoleh hasil yaitu peningkatan hasil belajar pada siswa kelas IV SDN 10 Mataram dengan penggunaan media rak telur dalam metode course review horay dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal pada siklus I yaitu 75% meningkat pada siklus II menjadi 87,5%. Penggunaan media rak telur dalam metode

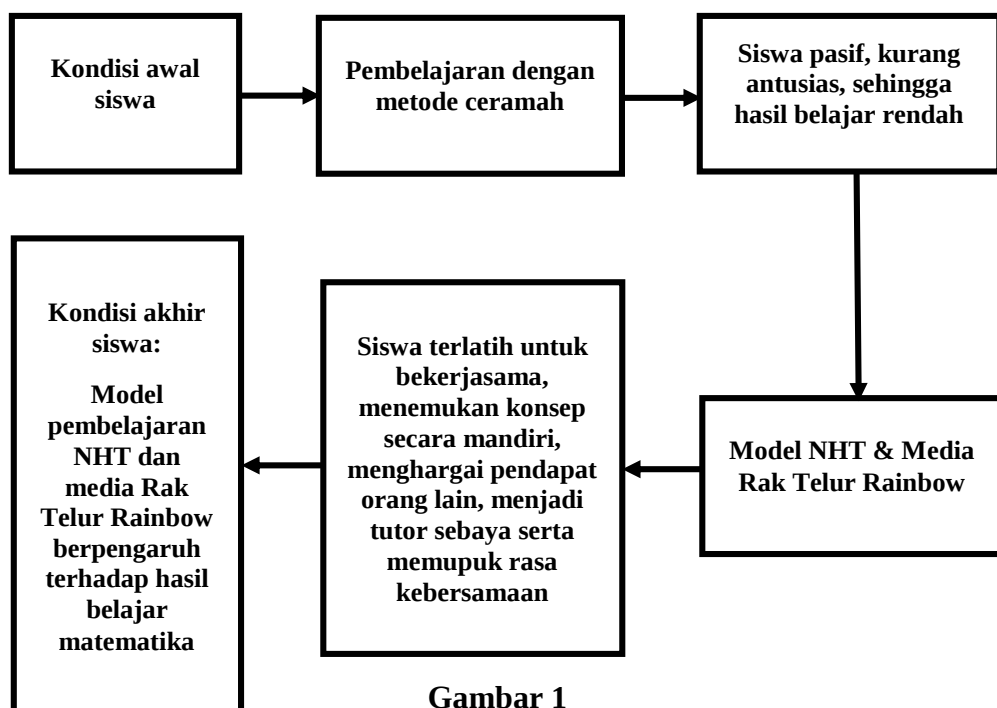
course review horay selama proses pembelajaran juga berpengaruh pada peningkatan aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa yaitu aktivitas belajar siswa meningkat dari siklus I yaitu 78,57meningkat menjadi 91,42% dengan kategori sangat aktif dan aktivitas mengajar guru meningkat dari 68,75% menjadi 87,5% dengan kategori sangat baik. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 10 Mataram sudah meningkat.

Berdasarkan penelitan-penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa, media rak telur merupakan media yang berhasil dalam meningkatkan hasil belajar pada materi perkalian dan pembagian. Sehingga disini peneliti akan menggunakan kembali media rak telur untuk meningkatkan hasil belajar perkalian dan pembagian. Namun, penelitian di atas memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Perbedaan tersebut yaitu penggunaan metode dan model yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada penelitian-penelitian di atas serta peneliti menambahkan cara penggunaan media pada sisi belakang media agar lebih simpel. Selain itu, peneliti juga tidak hanya memberikan materi perkalian dan pembagian saja namun peneliti juga memberikan materi cara mengubah perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya.

D. Kerangka Berpikir

Model pembelajaran NHT berbantu media Rak Telur *Rainbow* merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian pada siswa SDN Mangli Kecamatan

Kaliangkrik Kabupaten Magelang. Kegiatan ini menggunakan model *Number Head Together* (NHT) berbantu media yang menyenangkan, diharapkan menambah antusias dan keaktifan siswa dalam belajar matematika. Hal ini dikarenakan sebelumnya guru hanya menggunakan model pembelajaran ceramah yakni siswa masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang bisa mengeksplor dirinya untuk bereksperimen yang menjadikan siswa kurang aktif. Selain itu, siswa juga memiliki hasil belajar matematika yang rendah. Hal ini menjadi keprihatinan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan merubah pembelajaran yang lebih menyenangkan dengan menggunakan model dan media yang inovatif serta kontekstual karena memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari sehingga akan lebih mudah dipahami.



Gambar 1
Kerangka Berfikir

Keterangan Gambar:

Gambar 1 menjelaskan bahwa, pada kondisi awal siswa belum diberikan metode pembelajaran NHT dan belum menggunakan media Rak Telur *Rainbow* saat pembelajaran. Dalam pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan belum menggunakan media apapun. Permasalahan ini menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang antusias sehingga hasil belajarpun rendah. Kemudian, peneliti mencoba menerapkan model Pembelajaran NHT berbantuan Media Rak Telur *Rainbow*. Dengan diberi perlakuan model pembelajaran NHT berbantu media Rak Telur *Rainbow*, diharapkan siswa bisa lebih terlatih untuk bekerjasama, menemukan konsep secara mandiri, menghargai pendapat orang lain dan bisa menjadi tutor sebaya serta dapat memupuk rasa kebersamaan saat proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

E. Hipotesis Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah dari kerangka pemikiran, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian siswa SDN Mangli”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan atau desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode eksperimen adalah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, kondisi yang terkendalikan di maksud adalah adanya hasil dari penelitian dikonversikan ke dalam angka-angka, untuk analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan analisis statistik Sugiyono (2011: 73). Penelitian eksperimen digunakan untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen dengan model *one grup pretest-posttest design*.

Desain penelitian eksperimen model *one grup pretest-posttest design* yaitu penelitian eksperimen yang diawali pengukuran awal dan pengukuran akhir sebelum dan setelah dilakukan perlakuan, yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding atau kelompok kontrol.

Pengukuran awal menggunakan *pretest* yaitu sebelum dilakukan perlakuan menggunakan Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu Media Rak Telur *Rainbow* dan menggunakan *posttest* yaitu setelah diberikan perlakuan, menggunakan Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu Media Rak Telur *Rainbow*. Hasil tes tersebut diukur perbedaanya setelah dirancang dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3
Rancangan Eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan (Treatment)</i>	<i>Posttest</i>
O_1	X	O_2

Keterangan :

- O_1 Pengukuran awal Hasil Belajar Matematika sebelum diberikan perlakuan.
- X *Treatment* berupa Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu Media Rak Telur *Rainbow*.
- O_2 Pengukuran akhir Hasil Belajar Matematika sesudah diberikan perlakuan berupa Model *Number Head Together* (NHT) berbantu Media Rak Telur *Rainbow*.

Pemilihan rancangan penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh diberikannya model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Pengaruh tersebut ditunjukkan dengan ada tidaknya perbandingan atau perbedaan hasil belajar matematika pada peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* pada peserta didik dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow*.

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (*Independent variable*) dan variabel terikat (*Dependent variable*). Variabel

bebas (*Independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi sehingga menimbulkan variabel terikat (*Dependent variable*). Variabel terikat (*Dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas (*Independent variable*).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantuan media Rak Telur *Rainbow* sebagai variabel bebas (*Independent variable*) dan variabel terikatnya (*Dependent variable*) adalah hasil belajar matematika.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Adapun Definisi Operasional Variabel Penelitian sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku yang diperoleh dari pengalaman dan latihan selama proses belajar mengajar yang menggambarkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Dilihat dari meningkatnya nilai matematika dan kemampuan memecahkan masalah pada pembelajaran matematika dalam materi perkalian dan pembagian.
2. Pembelajaran NHT berbantu Media Rak Telur *Rainbow* adalah suatu pembelajaran yang memadukan antara menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, mendemonstrasikan pengetahuan, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik serta memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjut dan penerapan menggunakan media Rak Telur *Rainbow*.

D. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 28 siswa kelas III SDN Mangli Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2020/2021.

2. Sampel

Pengambilan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Mangli Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang yang berjumlah 28 siswa.

3. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling*. *Total sampling* yaitu teknik untuk menentukan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

E. Setting penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di TPQ RT/RW 001/002 Mangli kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang. Penelitian dilaksanakan di TPQ karena adanya pandemi COVID-19, sehingga di sekolah tidak boleh mengadakan kegiatan pembelajaran tatap muka.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November semester I dengan siswa SD Negeri Mangli Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang kelas III tahun ajaran 2020/2021.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data sangat diperlukan dalam penelitian, karena mengacu pada bagaimana cara data tersebut diperoleh. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes. Tes digunakan untuk mengukur besarnya kemampuan siswa secara tidak langsung melalui stimulus atau pertanyaan dan mengetahui hasil belajar matematika yang dimiliki oleh siswa kelas III. Tes berasal dari materi matematika yaitu perkalian dan pembagian. Soal tes berupa tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan empat opsi yaitu a, b, c dan d. soal tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah dan sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa lembar tes. Lembar tes pengukuran awal (*pretest*) digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*. Sedangkan lembar tes untuk pengukuran akhir (*posttest*) diberikan setelah siswa mendapatkan perlakuan atau *treatment* dengan tujuan untuk mengetahui hasil perlakuan atau *treatment* yang diberikan kepada siswa. Adapun lembar tes untuk *pretest* dan *posttest* terdapat pada lampiran 2. Berikut kisi-kisi lembar tes terdapat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4
Kisi-kisi Instrumen Lembar Tes

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Tingkat Ranah IPK	Nomor Butir Soal
3.3 Menyatakan suatu bilangan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi	3.1.1 Mengidentifikasi operasi hitung perkalian	C1	1
	3.1.2 Menentukan cara menghitung perkalian menggunakan penjumlahan berulang	C3	3, 4, 15, 29, 30, 31,
	3.1.3 Menyelesaikan operasi perkalian	C2	5, 7, 12, 13,26,
	3.1.4 Mengidentifikasi operasi hitung pembagian	C1	2
	3.1.5 Menentukan cara menghitung pembagian menggunakan pengurangan berulang	C3	6, 10, 32, 33, 11,
	3.1.6 Menyelesaikan cara menghitung operasi pembagian	C2	16, 17, 22, 23,
	3.1.8 Menentukan pengubahan bentuk perkalian menjadi pembagian dan sebaliknya	C3	14, 34, 35, 28
4.3 Menilai apakah suatu bilangan dapat dinyatakan sebagai jumlah, selisih, hasil kali, atau hasil bagi dua bilangan cacah	4.3.1 Menyelesaikan masalah dalam cerita yang melibatkan perkalian	C2	18, 19, 36, 39, 40
	4.3.2 Menyelesaikan masalah dalam cerita yang melibatkan pembagian	C2	8, 9, 20, 21, , 27,
	4.3.3 Menyelesaikan cara mengubah bentuk perkalian menjadi bentuk pembagian dan sebaliknya	C2	24, 25, 37, 38
Jumlah soal			40

Keterangan :

C1 : Tingkat kognitif ingatan/pengetahuan

C2 : Tingkat kognitif pemahaman

C3 : Tingkat kognitif penerapan

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas Instrumen

a. Validitas Ahli

Validitas ahli merupakan kemampuan alat tes untuk mengukur dilakukan dengan bantuan ahli pada perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, materi ajar, LKS, soal *pretest* dan *posttest*. Validator dalam uji validitas ahli ini adalah dosen ahli dalam bidang matematika yakni oleh Rasidi, M.Pd. Hasil validasi instrumen oleh ahli menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan namun ada beberapa revisi yakni, pada media pembelajaran revisi menambahkan sticker cara penggunaan media, RPP revisi pada langkah-langkah pembelajaran, materi ajar untuk menambahkan materi yang berkaitan, dan yang lain merapikan tata tulis.

b. Validitas Empiris

Validitas empiris dilakukan menggunakan instrumen berupa tes. Sebelum instrumen penelitian digunakan perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui soal tersebut layak atau tidak yaitu dengan dilakukan uji validitas. Kriteria uji validitas butir soal tersebut apabila r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka instrumen dinyatakan tidak valid atau tidak dapat digunakan sebagai soal penelitian dan juga sebaliknya. Jumlah soal yang diujicobakan sebanyak 40 butir soal pilihan ganda yang diujikan kepada 20 siswa kelas III SDN Ngargosoko pada tanggal 19-21 Oktober 2020.

Berdasarkan uji validitas terdapat 26 soal yang dinyatakan valid dan 14 soal dinyatakan tidak valid. Soal yang digunakan untuk penelitian yaitu 26 soal. Data yang diperoleh akan digunakan oleh peneliti untuk pengujian validitas instrumen, rumus yang digunakan oleh peneliti untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Person dengan bantuan *SPSS 25 for windows*.

Berdasarkan hasil uji validitas soal yang telah diujicobakan dapat direkap dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5
Hasil Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar Matematika

No Item	Rtabel	Rhitung	Keterangan
1	0,444	0,13	Tidak Valid
2	0,444	0,38	Tidak Valid
3	0,444	0,17	Tidak Valid
4	0,444	0,55	Valid
5	0,444	0,35	Tidak Valid
6	0,444	0,6	Valid
7	0,444	0,49	Valid
8	0,444	0,24	Tidak Valid
9	0,444	0,65	Valid
10	0,444	0,66	Valid
11	0,444	0,55	Valid
12	0,444	0,57	Valid
13	0,444	0,45	Valid
14	0,444	0,58	Valid
15	0,444	0,43	Tidak Valid
16	0,444	0,52	Valid
17	0,444	0,54	Valid
18	0,444	0,53	Valid
19	0,444	0,56	Valid
20	0,444	0,38	Tidak Valid
21	0,444	0,48	Valid
22	0,444	0,55	Valid
23	0,444	0,56	Valid
24	0,444	0,59	Valid
25	0,444	0,17	Tidak Valid
26	0,444	0,49	Valid
27	0,444	0,51	Valid
28	0,444	0,61	Valid
29	0,444	0,74	Valid
30	0,444	0,59	Valid

31	0,444	0,37	Tidak Valid
32	0,444	0,55	Valid
33	0,444	0,39	Tidak Valid
34	0,444	0,2	Tidak Valid
35	0,444	0,42	Tidak Valid
36	0,444	0,56	Valid
37	0,444	0,57	Valid
38	0,444	0,47	Valid
39	0,444	0,29	Tidak Valid
40	0,444	0,43	Tidak Valid

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan. Reliabilitas berkenaan dengan pertanyaan, apakah suatu instrumen dipercaya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda (Arifin 2011 : 248).

Pengukuran reliabilitas soal uji coba instrumen ini menggunakan rumus *Crobach's Alpha* berbantuan *SPSS 25,0 for windows* dengan taraf signifikan 5% dan nilai *alpha* lebih besar dari yang dipersyaratkan yaitu 0,5. Berikut adalah hasil uji reliabilitas disajikan pada tabel 6:

Tabel 6
Hasil Uji Reliabilitas

<i>Corbach's Alpha</i>	N of Items	Keterangan
0,910	26	Sangat Tinggi

Tabel 6 menunjukkan bahwa soal yang diujicobakan dinyatakan reliabel, karena nilai *alpha* lebih besar dari yang

dipersyaratkan yaitu 0,910. Koefisien reliabilitas dapat dilihat dari tabel 8 berikut:

Tabel 7
Koefisien Reliabilitas Tes

No	Interval	Kriteria
1	< 0,200	Sangat rendah
2	0,200-0,399	Rendah
3	0,400-0,599	Cukup
4	0,600-0,799	Tinggi
5	0,800-1,00	Sangat tinggi

Uji reliabelitas yang digunakan adalah dengan *Crobach's Alpha*. Bila *alpha* lebih kecil dari 0,5 (minimal memiliki kriteria tinggi) maka dinyatakan tidak reliabel dan sebaliknya.

I. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian ini terdapat beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Perencanaan penelitian merupakan suatu hal yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian. Tahap perencanaan penelitian ini meliputi kegiatan pra penelitian, penyusunan proposal penelitian, perijinan dan persiapan bahan dan materi. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pra penelitian

Kegiatan pra penelitian dilakukan untuk mencari informasi mengenai kegiatan belajar siswa dan masalah hasil belajar siswa kelas III SDN mangli Kecamatan Kalingkrik, Kabupaten Magelang khususnya pada mata pelajaran Matematika. Kegiatan tersebut untuk menggali

informasi dan dapat menemukan masalah yang akan diteliti yaitu hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika serta untuk menentukan bentuk perlakuan dan instrumen yang akan digunakan.

b. Penyusunan Proposal Penelitian

Penyusunan proposal penelitian disusun berdasarkan permasalahan. Penyusunan proposal penelitian dilakukan melalui proses bimbingan Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2.

c. Perijinan

Setelah menyusun proposal penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada pihak SDN Mangli untuk melakukan penelitian menggunakan siswa kelas III SDN Mangli Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang.

d. Persiapan Bahan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mempersiapkan semua bahan yang akan digunakan selama proses penelitian. Persiapan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu media dan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Pelaksanaan *Pretest*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan *pretest* kepada siswa dengan materi perkalian dan pembagian. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan berupa model pembelajaran NHT berbantu Media Rak Telur *Rainbow*.

b. Tahap pelaksanaan *Treatment*

Treatment dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan menggunakan metode pembelajaran NHT berbantuan Rak Telur *Rainbow* sesuai dengan jadwal dan materi yang telah disusun.

c. Pelaksanaan *Posttest*

Posttest dilakukan untuk mengukur hasil belajar matematika setelah dilakukan *treatment* menggunakan metode pembelajaran NHT berbantuan Rak Telur *Rainbow*.

3. Tahap Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan yaitu pengumpulan data kuantitatif yang berupa pengolahan dan penganalisisan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan.

4. Tahap Pembuatan Kesimpulan

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

J. Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data *pretest* dan *posttest*. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan bantuan program *SPSS 25.0 for windows*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik dengan *Uji Wilcoxon*. *Uji Wilcoxon* digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan yang berpasangan dari dua data apakah berbeda atau tidak dengan bantuan komputer program *SPSS 25.0 for windows*.

Sebelum menentukan menjadi statistik parametrik peneliti melakukan uji normalitas. Uji normalitas menggunakan *Uji Shapiro Wilk* hasil uji statistik normalitas tidak berdistribusi normal, sehingga peneliti menggunakan uji *non-parametrik* menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

a. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian menggunakan uji *saphiro wilk* dengan menggunakan bantuan program *SPSS 25.0 for windows*. Kriteria pengambilan keputusan dengan membandingkan data distribusi yang diperoleh pada tingkat signifikan 5% yaitu:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika $\text{sig} < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

b. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* dengan bantuan *IMB SPSS Statistic 25.0*. Aprilia (dalam Santoso & Singgih, 2015:392) mengungkapkan, jika data berdistribusi normal ,maka menggunakan analisis statistik *Paired Samples t- tes*, sedangkan untuk data yang tidak berdistribusi normal menggunakan uji *wilcoxon*. Oleh karena itu uji ini tidak menuntut dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat berupa uji normalitas maupun uji linieritas. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* termasuk statistik *non-parametrik*. Peneliti memilih

statistic *non-parametrik* dengan pertimbangan dua hal yaitu: N (subyek) dalam jumlah kecil yaitu 28 subyek dan data tidak harus mengikuti distribusi normal.

Hipotesis alternatif dan hipotesis nol pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian.

2) Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* terhadap hasil belajar matematika materi perkalian dan pembagian

Kriteria uji hipotesis yang digunakan adalah hasil dari perhitungan uji *Wilcoxon* kemudian dibandingkan dengan nilai Z pada tabel dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dihitung nilai uji *Wilcoxon* dapat disimpulkan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Jika nilai $\text{sig} \geq 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika nilai $\text{sig} \leq 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantuan Media Rak Telur *Rainbow* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian dan pembagian khususnya pada siswa kelas III SD Negeri Mangli, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang Tahun ajaran 2020/2021. Hal ini dibuktikan dengan adanya nilai tertinggi yang didapatkan oleh subyek penelitian pada pengukur sebelum perlakuan adalah 77, sedangkan setelah siswa diberikan perlakuan pada subyek penelitian mendapat nilai 100. Berdasarkan angka tersebut terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sebanyak 23 nilai.

B. Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, ada beberapa saran dari peneliti yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi semua pihak, antara lain:

1. Bagi Lembaga Pendidikan Sekolah Dasar

Diharapkan lembaga pendidikan Sekolah Dasar dapat meningkatkan sistem pembelajaran yang lebih baik lagi. Seperti melibatkan siswa secara langsung saat kegiatan pembelajaran serta mengembangkan kegiatan yang dapat meningkatkan perkembangan serta kualitas siswa termasuk hasil belajar matematika yang sangat diperlukan oleh siswa untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi dan dalam penerapan di kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Tenaga Pendidik

Tenaga pendidik dalam sekolah dasar hendaknya bersama-sama ikut berpartisipasi dalam usaha mengembangkan model pembelajaran sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika. Pendidik dapat menambah referensi pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* untuk materi perkalian dan pembagian. Kemudian bisa menggunakan media lain untuk materi pembelajaran matematika lainnya. Pendidik juga diharapkan menambahkan *reward* dan *punishment* saat pembelajaran agar siswa lebih bersemangat dan lebih giat belajar.

3. Bagi Siswa

Berdasarkan penelitian menunjukan pembelajaran NHT berbantu media Rak Telur *Rainbow* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi perkalian dan pembagian kelas III. Maka terdapat saran bagi siswa yaitu, siswa diharapkan mampu mengikuti rangkaian pembelajaran dengan aktif dan mendapat hasil yang lebih maksimal.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya bisa menjadikan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) berbantu media Rak Telur *Rainbow* sebagai salah satu referensi penelitian yang sejenis dengan menggunakan media yang lebih baik lagi tidak hanya bisa digunakan untuk satu materi tetapi bisa digunakan untuk berbagai materi. Diharapkan dapat menerapkan menerapkan model dan media serupa pada materi dan topik penelitian yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Karim, Muchtar, & dkk. (1996). *Buku Pendidikan Matematika I*. Malang: Depdikbud.
- Ali, Hamzah, & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aqib, & Zainal. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arief.S, Sadiman, & dkk. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Depok: PT : Raja Grafindo Persada.
- Arifin. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, & Azhar. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Atiyah, Umi, Untari, Asri, M., & Tsalatsa, A. N. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Dengan Media Teka-Teki Silang Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa. *Pendidikan*, 1.
- Dimiyati, & Mudjiyono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, & Bahri, S. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdayama, & Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hartini. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning dengan Media Rak Telur Rainbow untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas II SDN Ajung 02 Jember . *Pendidikan*, 1.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. (2013). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Huda, & Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

- _____. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Isjoni. (2011). *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Joyce, Bruce, Weil, Marsha, Calhoun, & Emily. (2009). *Models of Teaching (Model-model Pengajaran Edisi Kedelapan)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Karlinda, & Mia. (2016/2017). Penggunaan Media Rak Telur dalam Metode Course Review Horay untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 10 Mataram.
- Khairani, & Makmun. (2014). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Komalasari, & Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja GrafindoPersad.
- Maulana, I., Yaswinda, & Nasution, N. (2020). Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 514.
- Nasution. (2011). *Teknologi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar, H. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Prastiwi, Vidya, & Destiana. (2011). Hubungan antara konsentrasi belajar dengan prestasi belajar pada mata pelajaran mateatika siswa kelas IV SD Sekecamatan Wates Kabupaten Kulon progo. *skripsi*, 33-34.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Santoso, & Singgih. (2015). *Menguasai SPSS 22*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- _____. (2012). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Sayuti, Wahyu, F., & dkk. (2018). Penggunaan Media Rak Telur Rainbow dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian dan Pembagian Kelas II SD Negeri Karangasem 01. *Pancar*, 15.
- Setiyawati, D. (2017). eningkatan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kalinanas Kecamatan Wonosegoro Kabupaten Boyolali . *Jurnal Penddikan*, 5.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soemanto, & Wasty. (2012). *Psikologis Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sujadna, & Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, & Agus. (2014). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. (2015). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, & Ahmad. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekoah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media group.
- Sutawidjaja. (2018). Trans Model Mathematics Education (T2ME) untuk Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung Perkalian Berbantuan teknik subatsaga di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 3.
- Syarfuni, & Suryati. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Read Together (THT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Keliling Dan Luas Jajar Genjang Siswa Kelas IV SDN 32 Banda Aceh. *Pendidikan*, 1.
- Tampubolon, & Saur. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Eirlangga.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Turmudi. (2008). *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif)*. Jakarta: Leuser Cipta Pustaka.
- Zainal. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.