

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Kajian Teoretik

1. Hasil belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar“. Pengertian hasil menunjukkan adanya perubahan yang terjadi dari bahan yang diolah sedangkan belajar adalah suatu proses yang dialami oleh semua manusia hingga akhir hayatnya.

Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti berubah pengetahuannya, sikapnya, pemahamannya dan tingkah lakunya (Sudjana 2014: 28). Hasil belajar tidak hanya mencakup satu aspek saja melainkan banyak aspek, seperti yang diungkapkan oleh Rusman (2015:67), bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Adanya perubahan yang terjadi pada individu akibat dari proses belajar disebut dengan hasil belajar, sebagaimana dijelaskan oleh Yusuf (2015:181), Hasil belajar merupakan wujud

pencapaian peserta didik, sekaligus lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik. Sedangkan menurut Susanto (2013:5), hasil belajar yaitu perubahan – perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Sejumlah pengalaman yang diperoleh oleh siswa disebut hasil belajar. Hal ini dipaparkan oleh Oemar Hamalik dikutip oleh Rusman (2015:45), bahwa hasil belajar dapat dilihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk perbaikan perilaku. Sedangkan menurut Jihad dan Abdul Haris (2012:14), hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

b. Tujuan dan Fungsi Hasil Belajar

Belajar merupakan proses yang harus dilewati oleh setiap individu. Tujuan belajar eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan intruksional, yang dinamakan *Intructional effects* yang berbentuk pengetahuan dan keterampilan (Suprijono 2009:5-6). Tujuan dari hasil belajar adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa mencapai pembelajaran yang dilakukan. Menurut Kurikulum

Satuan Pendidikan Nasional (2011:5) tujuan umum dari hasil belajar, yaitu:

- 1) Menilai pencapaian kompetensi peserta didik
- 2) Memperbaiki proses pembelajaran
- 3) Sebagai bahan pencapaian laporan kemajuan belajar siswa

Selain tujuan umum hasil belajar juga memiliki tujuan khusus, seperti yang diungkapkan Hamdani (2011:302) yang mengatakan tujuan khusus dari hasil belajar, yaitu:

- 1) Mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa
- 2) Mendiagnosis kesulitan belajar
- 3) Memberikan umpan balik/perbaiki proses belajar mengajar
- 4) Penentuan kenaikan kelas
- 5) Memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.

Hasil belajar adalah pencapaian siswa dalam proses belajar mengajar. Menurut David yang dikutip oleh Waluyo (1987:2.13) menyatakan ada empat tujuan hasil belajar, yaitu fakta, konsep, prosedur, dan prinsip. Untuk mengetahui peserta didik mencapai hasil belajar maka dilakukan evaluasi. Menurut Hamalik (1995:160-161) Evaluasi belajar ini memiliki tujuan, antarlain:

- 1) Memberikan informasi tentang kemajuan siswa, dalam upaya pencapaian tujuan – tujuan belajar melalui berbagai kegiatan
- 2) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan siswa lebih lanjut
- 3) Memberikan informasi tentang kemampuan siswa, kesulitan siswa dan ,menyarankan kegiatan remedial
- 4) Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mendorong motivasi belajar siswa
- 5) Memberikan informasi tentang semua aspek tingkah laku siswa sehingga guru dapat membantu perkembangnya
- 6) Memberikan informasi yang tepat untuk membimbing siswa memilih sekolah, atau jabatan yang sesuai dengan kecakapan, minat dan bakatnya.

c. Prinsip Penilaian Hasil Belajar

Belajar merupakan sebuah pengalaman yang didorong oleh keinginan untuk berubah. Belajar memiliki tiga prinsip menurut Suprijono (2009:4), yaitu:

- 1) Prinsip belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar
- 2) Belajar merupakan proses yang didorong oleh kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai

- 3) Belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya.

Penilaian hasil belajar akan tercapai dengan baik, apabila dalam pelaksanaannya senantiasa menerapkan prinsip-prinsip hasil belajar. Sudijono (2006:31) mengungkapkan prinsip-prinsip hasil belajar ada tiga, yaitu: prinsip keseluruhan, prinsip kesinambungan dan prinsip objektivitas. Sementara itu Jihad dikutip oleh Rostikawati (2015:105) mengatakan bahwa prinsip penilaian hasil belajar itu ada empat, yaitu:

- 1) Menyeluruh, penguasaan terhadap kompetensi / kemampuan dalam mata pelajaran harus menyeluruh.
- 2) Berkelanjutan, dilakukan secara terencana dan terus menerus
- 3) Berorientasi pada indikator ketercapaian, penilaian harus mengacu pada indikator ketercapaian yang sudah ditetapkan berdasarkan kemampuan dasar/kemampuan minimal dan standar kompetensinya
- 4) Sesuai dengan pengalaman belajar.

Widoyoko (2014:15–17) memperjelas prinsip penilaian hasil belajar, yaitu sebagai berikut :

- 1) Sahih atau valid, Penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur, data yang bersifat tetap, ajek atau dapat dipercaya.

- 2) Objektif, Penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas dari penilai.
- 3) Adil, Penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik.
- 4) Terpadu, Penilaian yang dilakukan oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.
- 5) Terbuka, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui maupun dapat diakses oleh semua pihak yang mempunyai kepentingan dengan kegiatan penilaian.
- 6) Menyeluruh dan berkesinambungan, Penilaian yang dilakukan oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi, yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap. Penilaian pun dilakukan dengan cara berkesinambungan atau kontinu sehingga akan diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang keadaan siswa.
- 7) Sistematis, Penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah – langka yang baku.
- 8) Ekonomis, pelaksanaan penilaian tidak membutuhkan biaya yang mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang lama.
- 9) Akuntabel, Penilaian dapat dipertanggung jawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal, baik dari segi teknik, prosedur maupun hasilnya.

10) Edukatif, Penilaian dilakukan untuk kepentingan dan kemampuan pendidikan peserta didik. Penilaian bersifat mendidik dan memotivasi siswa untuk belajar lebih giat.

Prinsip penilaian hasil belajar juga harus memperhatikan beberapa hal. Nurdin (2016:129) mengatakan ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

- 1) Penilaian ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi
- 2) Penilaian menggunakan acuan kriteria yang berdasarkan kompetensi peserta didik
- 3) Penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan
- 4) Hasil penilaian ditindak lanjuti dengan program remedial
- 5) Penilaian harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran.

d. Macam-Macam Hasil Belajar

Macam – macam Hasil belajar tidak hanya dilihat dari satu kriteria saja, melainkan banyak kriteria. Benjamin S bloom dikutip oleh Jihad (2012:14) yang sependapat dengan Rusman (2015:68) membagi jenis – jenis hasil belajar kedalam tiga domain, yaitu:

- 1) Kognitif, berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan – kecakapan intelektual berfikir
- 2) Afektif, berkenaan dengan sikap dan segi-segi emosional yaitu perasaan dan nilai

3) Psikomotorik, berkenaan dengan keterampilan –keterampilan atau gerakan-gerakan fisik

Seperti pendapat diatas, Horward Kingsley yang dikutip oleh Sudjana(2009:22) mengatakan bahwa hasil belajar itu memiliki tiga macam, yaitu: Keterampilan dan kebiasaan, Pengetahuan dan pengertian dan Sikap dan cita-cita hal tersebut diperjegas oleh Susanto (2013:6–11), yang membagi jenis-jenis hasil belajar meliputi tiga ranah, yaitu :

1. Pemahaman konsep

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari.

2. Keterampilan proses

Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil.

3. Sikap

Lange dikutip oleh Susanto (2013:10), mengatakan bahwa sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup aspek respon fisik, Antara mental dan fisik harus adanya kekompakan.

Hasil belajar mencakup beberapa jenis, Gagne dikutip oleh Suprijono, (2009 : 5-6) mengungkapkan macam – macam hasil belajar kedalam lima kategori, yaitu :

- 1) Informasi verbal (*verbal information*), yaitu kemampuan mengungkapkan pengetahuan baik secara lisan ataupun tulisan.
- 2) Keterampilan intelektual (*Intellectual Skills*), yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang
- 3) Strategi kognitif (*cognitive strategies*), yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri
- 4) Keterampilan motorik, kemampuan melakukan serangkaian gerakan jasmani
- 5) Sikap (*attitudes*), kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian objek tersebut.

e. Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Meski melalui proses belajar yang sama, hasil belajar yang dicapai seseorang tidaklah sama, sebab proses belajar dipengaruhi berbagai faktor, baik faktor internal ataupun eksternal. Menurut Munadi dikutip oleh Rusman (2015:67-68), yang sependapat dengan Susanto (2013:12) bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi faktor *internal* dan *eksternal* yaitu, :

1) *Factor internal*

- a) Faktor fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang priman. Tidak dalam keadaan cacat jasmani dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi.
- b) Faktor psikologis, siswa memiliki psikologis yang berbeda – beda psikologi meliputi Inteligensi (IQ), perhatian, minat, bakat motivasi dan daya nalar siswa.

2) *Factor eksternal*

- a) Faktor lingkungan, faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial, yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa.
- b) Faktor instrumental, faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. *Factor instumental* ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

Selain kedua faktor diatas ada faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar, Clark yang dikutip oleh Sudjana (2014:39) yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Hal serupa diperjelas oleh Kosasih yang dikutip oleh Musfiqon (2012:10) yang mengungkapkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu:

1) Faktor bakat belajar

- 2) Waktu yang tersedia untuk belajar
- 3) Kemampuan individu
- 4) Kualitas pengajaran
- 5) faktor lingkungan

Hasil belajar merupakan pencapaian peserta didik dalam pembelajaran, ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2013:142-151) mengungkapkan faktor – faktor lain dari proses dan hasil belajar, yaitu:

- 1) Faktor Lingkungan, yaitu bagian dari kehidupan peserta didik, dalam lingkungan peserta didik belajar dan berintraksi. Factor lingkungan terdiri dari lingkungan alami dan lingkungan social budaya.
- 2) Faktor Instrumental, yaitu faktor yang ada disetiap sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan . Faktor tersebut terdiri dari kurikulum, program, sarana fasilitas dan guru.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah bentuk pecapaian yang dicapai siswa dalam proses belajar mengajar yang menetap akibat dari pengalaman yang meliputi aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa dan luar diri siswa, tujuan dari penialain hasil belajar adalah untuk mengetahui seberapa pencapaian yang dicapai oleh siswa.

2. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari“, sedangkan dalam bahasa belanda matematika disebut dengan *wiskunde* atau ilmu pasti, yang semuanya berkaitan dengan penalaran (depdiknas dikutip oleh Susanto 2013:184). Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian siswa.

Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri – ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hirarkis dan logis, Soedjadi dikutip oleh Muhsetyo (2009:1.2), menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. ciri dari keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana, ini yang menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan membuat siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika bahkan alergi dengan pelajaran tersebut. Hal serupa diungkapkan oleh Karso dkk (2007:1.4), mengatkan bahwa matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hirarkis, abstrak dan symbol yang padat arti dan semacamnya.

matematika sendiri adalah mata pelajaran yang ada disetiap jenjang penddikan, baik jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah

Menengah Pertama (SMP) , Sekolah Menengah Atas (SMA) dan perguruan tinggi . Susanto (2013:185), berpendapat bahwa matematika salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberi kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari - hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sedangkan Menurut Paling dikutip oleh Abdurrahman (2003:252), mengatakan matematika suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia dengan cara menggunakan informasi, pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, pengetahuan tentang menghitung .

Matematika menjadi syarat pelajaran khusus untuk seseorang yang ingin melanjutkan kejenjang berikutnya.. Matematika memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan dengan aritmatka, karena aritmatika bagian dari matematika. Pada tingkat sekolah dasar matematika diajarkan hanya saja mencakup tiga cabang, yaitu Aritmatika, aljabar dan geometri. Menurut Dali dikutip oleh Abdurrahman (2003:253), aritmatika atau berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan bilangan – bilangan nyata melalui perhitungan terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Secara singkat aritmetika adalah pengetahuan tentang bilangan. Penggunaan bilangan sering diganti dengan

abjad. Penggunaan abjad dalam aritmetika inilah yang kemudian disebut dengan aljabar, Berbeda dari aritmetika dan aljabar, menurut Alekx dikutip oleh Abdurrahman (2003:253), mengatakan bahwa geometri adalah cabang matematika yang berkenaan dengan titik dan garis.

Setelah siswa belajar tentang matematika akan ada hasil yang didapatkan, menurut Liebeck dikutip oleh Abdurrahman (2003:253), ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai oleh siswa, pertama hitungan matematis (*mathematics calculation*) dan kedua penalaran matematis (*mathematics reasoning*).

b. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Dalam mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa, guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan kurikulum dan pola pikir anak. Dalam mengajarkan matematika, guru hendaknya tahu bahwa kemampuan setiap siswa itu berbeda- beda dan tidak semua siswa menyukai pelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika di SD tentu saja harus memperhatikan faktor – faktor dari perkembangan peserta didik. Bruner dan Kenney dikutip oleh Karso (2007:1.14)

merumuskan empat teorema (dalil atau kaidah) dalam pembelajaran matematika, yaitu :

- 1) Teorema penyusunan (Teorema Kontruksi), cara terbaik memulai pembelajaran konsep matematika adalah dengan cara menyusun penyajiannya, dimana siswa belajar dari hal yang konkret kemudian mencoba sendiri menyusun ide –ide tersebut. disini guru hanya bersifat membantu siswa.
- 2) Teorema Notasi, pembelajaran suatu konsep matematika harus bertahap, dimana siswa belajar dari yang sederhana yang secara kognitif dapat lebih dipahami siswa sampai kepada yang sangat kompleks notasinya.
- 3) Toerema Pengkontrasan Keanekaragaman (Teorema kontras dan variasi), prosedur penyajian suatu konsep dari yang konkret ke yang lebih abstrak harus dilakukan dengan pengkontrasan dan beranekaragam.
- 4) Teorema Pengaitan (Teorema Konektivitas), setiap konsep matematika berkaitan dengan konsep matematika lainnya, seperti cabang aljabar, geometrid an aritmatika, semuanya berkaitan satu sama lainnya. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika akan lebih berhasil bila siswa diberi banyak kesempatan untuk mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya.

Heruman (2007:2-3), berpendapat bahwa Konsep – konsep dalam kurikulum matematika SD dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan, berikut pemaparan dari tahapan tersebut :

- 1) Penanaman konsep dasar, yaitu memperkenalkan konsep matematika pada siswa yang belum pernah mengenal konsep tersebut. Dalam kegiatan konsep ini media atau alat peraga diperlukan untuk membantu kemampuan pola pikir anak.
- 2) Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, dimana setelah siswa mengenal konsep selanjutnya siswa akan diajarkan tentang memahami konsep matematika tersebut.
- 3) Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembinaan keterampilan konsep bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan konsep matematika.

Matematika merupakan ilmu pasti, tetapi tidak semua siswa menyukai pelajaran matematika untuk itu harus mengetahui terlebih dahulu langkah-langkah yang harus dalam pembelajaran matematika, selain itu dalam pembelajaran matematika harus mengetahui strategi yang bisa diterapkan. Muhsetyo (2009 :1.26) berpendapat bahwa Salah satu yang menentukan ketercapaian

adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika, muhsetyo (2009:1.26) mengatakan ada 4 strategi pembelajaran yang konstruktivisme dan dianggap sesuai saat ini, yaitu:

- 1) Pemecahan Masalah (Problem Solving), dalam matematika adanya masalah yang tidak rutin, masalah ini dimaksudkan agar siswa tertantang untuk menyelesaikan permasalahan tersebut
- 2) Penyelidikan matematis (Mathematical Investigation), yaitu penyelidikan tentang masalah yang dapat dikembangkan menjadi model matematika.
- 3) Penemuan terbimbing, yaitu, kegiatan pembelajaran dimana guru membimbing siswa-siswanya sehingga siswanya menemukan sesuatu.
- 4) Contextual Learning, pengelolaan suasana belajar yang mengaitkan bahan pelajaran dengan situasi dan kondisi kehidupan sehari – hari.

c. Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan. Secara umum tujuan dari pembelajaran matematika disekolah dasar adalah supaya siswa mampu dan terampil dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan matematika (Susanto 2013:189)

Sebagai pengetahuan, menunjukkan kepada siswa bahwa matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima. Karso (2007: 2.7-2.8) mengatakan Tujuan umum dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar, yaitu :

- 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif.
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Selain tujuan umum ada pula tujuan khusus dari pembelajaran matematika menurut Depdiknas dikutip oleh Ismadi (2009:7) adalah sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsepnya
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi pada matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan manafsirkan hasil yang diperoleh.

- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari.

Selanjutnya tujuan akhir dari pembelajaran matematika adalah terhadap konsep – konsep matematika relative abstrak (Karso 2007:1.42)

d. Pengertian Pecahan

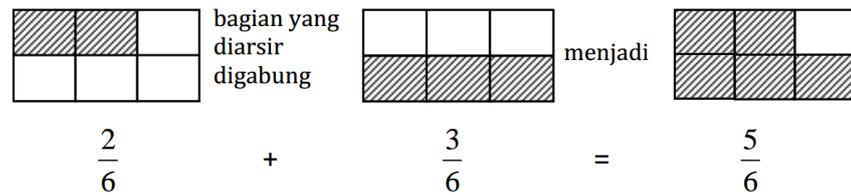
Kata pecahan berasal dari bahasa latin fractio yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (Sukayati 2008:6). Pecahan terdiri dari 2 bagian yaitu pembilang dan penyebut yang penulisanya dipisahkan oleh dari lurus, bukan garis miring (/). Menurut Heruman (2007:43) Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Hal tersebut dipertegas oleh Karso (2014:7.2) yang mengatakan bahwa pecahan melambangkan perbandingan bagian yang sama dari suatu benda terhadap keseluruhan benda tersebut.

1) Penjumlahan pecahan biasa

a) Penjumlahan berpenyebut sama

Contoh :

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$

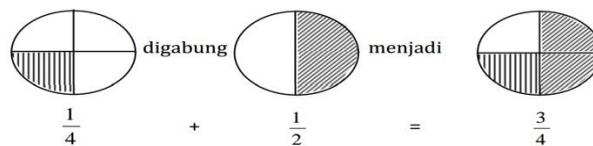


b) Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

Untuk mempelajari materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, ada beberapa persyaratan yang harus dikuasai oleh siswa, diantaranya: penjumlahan berpenyebut sama, pecahan senilai dan KPK.

Contoh:

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



Jika kelipatan penyebut sudah meluas maka siswa harus menyamakan penyebut dengan cara mencari KPK dari setiap penyebut.

Contoh :

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{18}{24} + \frac{4}{24} = \frac{22}{24}$$

Terlebih dahulu cari KPK

8, 16, **24**, 32, 40

6, 12, 18, **24**, 30

c) Penjumlahan pecahan desimal

Contoh

$$0,5 + 0,3 =$$

Penyelesaian

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ 0,3 \\ \hline 0,8 \end{array} +$$

2) Pengurangan Pecahan biasa

a) Pengurangan pecahan berpenyebut sama

Contoh :

$$\frac{7}{3} - \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

Jika dalam pengurangan pecahan berpenyebut sama, maka langsung di selesaikan pembilang dengan pembilangnya.

b) Pengurangan berpenyebut tidak sama

$$\frac{3}{2} - \frac{1}{5} = \frac{15}{10} - \frac{2}{10} = \frac{13}{10}$$

Untuk menyelesaikan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama, maka harus dicari terlebih dahulu KPK dari masing – masing penyebut.

2, 4, 6, 8, **10**

5, **10**, 15, 20, 25

c) Pengurangan pecahan decimal

Contoh

$$\begin{array}{r} 0,9 \\ 0,3 \\ \hline 0,6 \end{array} +$$

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang ada disetiap jenjang jenjang pendidikan, yang merupakan syarat mata pelajaran yang harus dikuasi oleh siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi dan bertujuan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan hitungan matematika.

3. Model Pembelajaran Kooperatif *Student Team Achievement Division (STAD)*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Dalam proses pembelajaran banyak guru yang masih menggunakan metode konvensional, sebenarnya tidak ada yang salah dari penggunaan metode tersebut hanya saja tidak semua materi cocok dengan metode konvensional.

Ada banyak model pembelajaran yang bisa diterapkan oleh guru dalam pembelajaran. Menurut Trianto (2015:51), model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran

dikelas. pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, dimana siswa bekerja sama dalam kelompoknya. Hal ini seperti dikemukakan oleh Majid (2013:174), bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hamdayana (2014:64), mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan / tim kecil.

Pada hakikatnya pembelajaran kooperatif sama dengan kerja kelompok. Taniredja dan Efi Miftah dkk (2013:55), berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas – tugas yang terstruktur. Sedangkan menurut Sumantri (2015:49), model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok – kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif menekankan pada kerjas sama antar siswa, dimana siswa saling bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Menurut Taniredja (2013:59) ada beberapa ciri pembelajaran kooperatif, diantaranya:

belajar bersama dengan teman, terjadi tatap muka selama proses pembelajaran, mendengarkan pendapat antar anggota kelompok, belajar dari teman sebaya dalam kelompok, belajar dalam kelompok kecil, produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat, keputusan tergantung pada siswa sendiri dan siswa menjadi lebih aktif. hal tersebut dipertegas oleh Riyanto (2010:266) yang mengatakan ciri-ciri pembelajaran kooperatif ada tujuh, yaitu:

- 1) Kelompok dibentuk berdasarkan kemampuan siswa (tinggi, rendah, sedang)
- 2) Siswa dalam kelompok sehidup semati
- 3) Siswa melihat semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama
- 4) Membagi tugas dan tanggung jawab yang sama
- 5) Akan dievaluasi untuk semua
- 6) Berbagi kepemimpinan dan keterampilan untuk bekerja bersama
- 7) Bertanggung jawab atas materi yang ditangani

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kelompok, siswa dibagi ke dalam kelompok berdasarkan tingkat akademik yang berbeda (tinggi, sedang dan rendah). Sanjaya dikutip oleh Nurdin (2016:189-190) mengungkapkan karakteristik model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran secara tim, tugas tim adalah membuat semua anggota kelompoknya belajar, saling membantu untuk menapai tujuan
- 2) Didasarkan pada manajemen kooperatif, fungsi manajemen ada empat, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan kontroling.
- 3) Kemauan untuk bekerjasama, keberhasilan kelompok ditentukan oleh kerjasama kelompok.
- 4) Keterampilan bekerja sama, kemauan bekerja sama itu kemudian dipraktikan dalam kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama.

Pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antara setiap anggota. Sumantri (2015:50-51) yang sependapat dengan Majid(2013:176) mengatakan bahwa karakteristik dari pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menuntaskan materi belajar
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki keterampilan tinggi, sedang dan rendah.
- 3) Kemungkinan, anggota kelompok dari suku, ras budaya, jenis kelamin
- 4) penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dan pada individu.

c. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif *Student Team Achievement Division (STAD)*

Model pembelajaran tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman – temanya di Universitas John Hopkins, dan merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana (Hamdayana 2014:115). Model dengan tipe STAD mudah diadaptasi dan digunakan untuk mata pelajaran matematika, sains, ilmu pengetahuan social, bahasa inggris, teknik dan banyak subjek lainya dan pada tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi (Sharan dikutip oleh Taniredja, Efi Miftah dkk , 2013:64).

Model pembelajaran tipe STAD termasuk model yang paling sederhana diantara model lainya. Dalam model ini siswa bekerja sama dalam satu kelompok. Kurniasih dan Berlin Sani (2015:22), mengatakan bahwa pada tipe STAD siswa dibagi menjadi kelompok yang terdiri dari 4 - 5 orang, yang beranggotakan heterogen terdiri dari laki- laki, perempuan, berasal dari suku yang berbeda, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hal serupa diungkapkan oleh Huda (2013:201), ia berpendapat bahwa *Student Team Acvievement Division (STAD)*, merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level

kemampuan akademik yang berbeda – beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran tipe STAD adalah model yang paling sederhana, seperti yang diungkapkan oleh Hanafiah dan Cucu Suhana (2012:44), yang mengatakan bahwa *Student Team Achievement Division* (STAD) adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kecil. Sementara itu Sani (2015 : 133), mengatakan bahwa pembelajaran tipe STAD mamdukan penggunaan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi, model ini dapat diterapkan untuk mata pelajaran matematika, sains, bahsa dan ilmu pengetahuan social.

d. Langkah-Langkah Pembelajaran Koooperatif Tipe STAD

Langkah – langkah model pembelajaran STAD yang dikemukakan oleh Shoimin (2014:187) dapat dilakukan dengan cara berikut ini :

- 1) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.
- 2) Guru memberikan tes / kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok yang anggotanya terdiri atas 4 – 5 orang secara heterogen (campurkan menurut prestasi, jenis kelamin, suku).

- 4) Guru memberi tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikanya secara bersama – sama.
- 5) Guru memberikan kuis atau pertanyaan kepada semua peserta didik secara individu, Pada saat menjawab kuis peserta didik tidak boleh saling membantu.
- 6) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 7) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individu dari nilai awal ke nilai berikutnya.

Hal serupa diungkapkan oleh Hamdayana (2014:117) yang mengatakan langkah pembelajaran STAD hampir sama dengan yang diungkapkan oleh Shoimin hanya saja ada urutan yang membedakan, jika menurut Shoimin pada urutan ke 5 memberikan kuis,, sedangkan menurut Hamdayana urutan ke lima membuat rangkuman.

Model pembelajaran STAD adalah model yang paling sederhana, karena model ini dapat digunakan pada matapelajaran SD, dan langkah-langkah pembelajaran STAD tidak begitu susah. Sani (2015:134) yang mengungkapkan langkah-langkah pembelajaran model STAD, yaitu:

- 1) Bentuk kelompok yang anggotanya terdiri atas 4 – 5 orang secara heterogen
- 2) Guru menyajikan pelajaran
- 3) Guru memberi tugas kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota yang sudah paham dapat menjelaskan keanggota lainnya sampai semua anggota kelompok paham
- 4) Guru memberikan kuis/pertanyaan kepada semua siswa, pada saat menjawab pertanyaan siswa tidak boleh saling membantu
- 5) Guru memberikan evaluasi
- 6) Guru memberikan penghargaan

Selain Sani ada pendapat lain yang mengatakan langkah-langkah pembelajaran STAD yaitu Hanafiah(2009:44), yaitu:

- 1) Peserta didik diberi tes awal untuk mendapatkan skor awal
- 2) Peserta kelompok dibagi kedalam kecil 4-5 orang secara heterogen
- 3) Guru menyampaikan tujuan dan motivasi kepada siswa
- 4) Guru memberikan bahan yang akan mereka selesaikan dengan tim mereka
- 5) Guru membimbing kelompok kecil
- 6) Peserta didik diberi tes tentang materi yang telah diajarkan
- 7) Memberikan penghargaan

Sharan dikutip oleh Taniredja (2013: 66) berpendapat bahwa langkah-langkah pembelajaran model kooperatif tipe STAD ada enam, yaitu:

- 1) Buat salinan rekapitulasi kelompok
- 2) Merangking siswa, dari yang paling pintar ke yang kurang pintar
- 3) Tentukan jumlah anggota kelompok, setiap kelompok empat orang anggota
- 4) Masukkan siswa kedalam kelompok secaraimbang
- 5) Sebarkan lembar rekapitulasi siswa
- 6) Tentukan nilai dasar

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Tipe STAD

Suatu strategi pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, begitu pula dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kelebihan pembelajaran STAD menurut Hamdayana (2014:118) yang sependapat dengan Shoimin (2013:189-190) diantaranya sebagai berikut :

- 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma – norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- 3) Aktif berperan sebagai tutor sebaya dan lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.

- 4) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- 5) Meningkatkan kecakapan individu.
- 6) Meningkatkan kecakapan kelompok.
- 7) Tidak bersifat kompetitif.
- 8) Tidak memiliki rasa dendam.

Selain kelebihan, pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga mempunyai kekurangan menurut Majid (2013:188), diantaranya :

- 1) Membutuhkan waktu yang lama
- 2) Siswa pandai cenderung enggan di satukan dengan temanya yang kurang pandai
- 3) Siswa diberikan kuis dan tes secara perorangan.
- 4) penentuan skor, setiap skor yang diperoleh siswa secara individu akan dimasukan ke skor kelompok.
- 5) penghargaan terhadap kelompok, berdasarkan skor peningkatan individu, maka yang didapatkan adalah skor kelompok.

Sedangkan Kurniasih dan Berlin (2016:23) mengungkapkan kekurangan dari model STAD itu, adalah:

- 1) anak yang berprestasi akan meurun semangatnya, karena tidak ada kompetisi diantara anggota kelompok

2) anak yang berprestasi bisa jadi lebih dominan dan tidak terkendali jika guru tidak bisa mengarahkan anak.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran yang paling sederhana dimana siswa dikelompokkan dan setiap kelompok terdiri dari 4 – 6 orang secara heterogen terdiri dari laki – laki dan perempuan, berbeda ras dan tingkat akademik (tinggi, sedang dan rendah).

B. Penelitian Yang Relevan

Juyanah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo 2015, dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Koooperatif Tipe STAD Pada Materi Pokok Menentukan FPB Dan KPK Dengan Menggunakan Teknik Faktorisasi Prima Pada Siswa Kelas V MI NU 05 Tamangede Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal Tahun Pelajaran 2014/2015, Skripsi ini mengkaji upaya peningkatan hasil belajar mata pelajaran matematika pada kelas V MI NU 05 Tamangede Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fenomena rendahnya hasil belajar. Metode pengumpulan data memakai teknik dokumentasi, observasi, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model pembelajaran

kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika materi pokok menentukan FPB dan KPK dengan menggunakan teknik faktorisasi prima dengan indikator meningkatnya nilai rata-rata kelas dari 46,82 pada pra siklus, 66,13 pada siklus 1, dan 79,32 pada siklus 2. Begitu juga dengan ketuntasan klasikal yang juga mengalami peningkatan dari 27,27% pada pra siklus, 50% pada siklus 1, dan 86,37% pada siklus 2.

Maryati Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga 2014, dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievements Divisions (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IIIB MIN Kebonagung, Imogiri, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan dan menganalisis pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe student Teams Achievements Divisions (STAD) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas IIIB MIN Kebonagung Imogiri Bantul Yogyakarta, Pengumpulan data dilakukan secara observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembelajaran Matematika melalui model Kooperatif Tipe Student Teams Achievements Divisions (STAD), dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar dengan prosentase pada pra tindakan sebesar 22,22 %, siklus I sebesar 55,56 % dan pada siklus II sebesar 96,30 %.

Peningkatan nilai rata-rata hasil tes pada pra tindakan sebesar 59,26, siklus I 74,82, sedangkan pada siklus II sebesar 92,96. Dengan demikian setiap siklus mengalami peningkatan pada hasil belajarnya.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teoretik di atas, dapat disusun kerangka berpikir tentang peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD.

Dalam pembelajaran siswa mengalami kegiatan yang dinamakan belajar, belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada siswa melalui latihan dan pengalaman yang dialami oleh individu dan disebabkan oleh interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi pada tingkah laku siswa dinamakan hasil belajar.

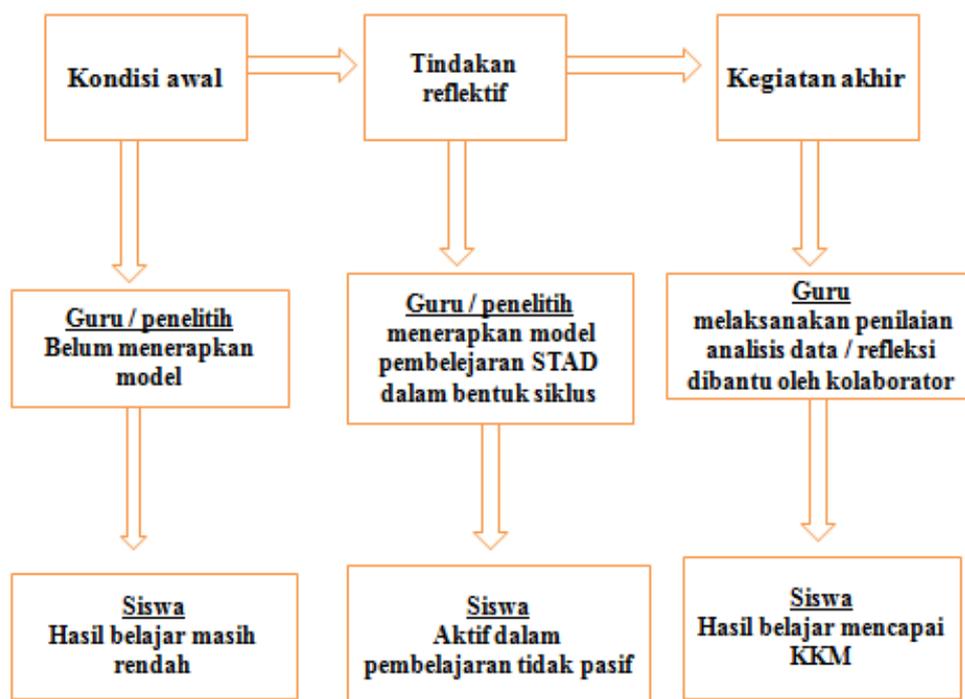
Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada siswa, perubahan itu meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa.

Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan oleh siswa, matematika juga merupakan pelajaran yang ada disetiap jenjang pendidikan baik SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang paling sederhana, dimana siswa dikelompokkan dan didalam kelompok terdiri dari 5–6 orang, kelompok dibentuk

secara heterogen berdasarkan jenis kelamin, ras dan tingkat kecerdasan (tinggi, sedang dan rendah).

Untuk lebih jelasnya tentang kerangka berpikir ini, penyusun menuangkan hasil pemikirannya dalam bentuk bagan berikut ini:



Gambar 2.1 bagan kerangka berpikir tindakan reflektif dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan bagan dari uraian di atas, dapat disintesis bahwa jika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) efektif, maka hasil belajar siswa pada mata pelajaran kelas IV Sekolah Dasar Negeri Cijayanti 07 Bogor Tahun Pelajaran Genap akan meningkat.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis tindakan untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat memperbaiki proses belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan kelas IV Sekolah Dasar Negeri Cijayanti 07 Semester Genap Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor Tahun pelajaran 2016/2017.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan kelas IV Sekolah Dasar Negeri Cijayanti 07 Semester Genap Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor Tahun pelajaran 2016/2017.