

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Belajar**

Belajar adalah suatu kegiatan yang membawa perubahan pada individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya mengenai jumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, pendeknya mengenai segala aspek atau pribadi seseorang (Nasution, 1995: 35).

Belajar pada manusia merupakan suatu proses siklus yang berlangsung dalam interaksi aktif subyek dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang bersifat menetap/ konstan (Winkel, 1989: 15).

Selain itu belajar senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau keterampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mengamati, mendengarkan dan lain sebagainya (Sardiman, 1992: 22).

Berdasarkan uraian di atas belajar adalah suatu proses untuk merubah tingkah laku sehingga diperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Proses perubahan didalam diri manusia, ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan lain-lain.

## 2.2 Teori Belajar

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya” (Slameto, 2010: 2).

Belajar merupakan 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 lingkungan. Perubahan tingkah laku yang baru tersebut merupakan hasil dari proses belajar yang telah dilakukan (Ahmadi dan Widodo, 2008: 128).

Belajar adalah *the process of acquiring knowledge*. Bahwa belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan, menurut Reber dalam (Suprijono, Agus, 2012: 3)

Beberapa pendapat diatas dapat diketahui bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku seseorang untuk mendapatkan pengetahuan atau pengalaman dan diharapkan setelah belajar diharapkan akan membawa perubahan ke arah yang lebih baik.

### 2.2.1 Teori Belajar Behavioristik

Menurut teori behavioristik belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman (Gage, Berliner, 1984).

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon (Slavin, 2000).

Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Teori ini lalu berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan teori dan praktik pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar.

Teori behavioristik dengan model hubungan stimulus-responnya, mendudukan orang yang belajar sebagai individu yang pasif. Respon atau perilaku tertentu dengan menggunakan model pelatihan atau pembiasaan semata. Munculnya perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan akan menghilang bila dikenai hukuman.

### **2.2.2 Teori Belajar Kognitif**

Teori belajar kognitif mulai berkembang pada abad terakhir sebagai protes terhadap teori perilaku yang telah berkembang sebelumnya. Model kognitif ini memiliki perspektif bahwa para siswa memproses informasi dan pelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan, dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang telah ada. Model ini menekankan pada bagaimana informasi diproses. Penganut aliran teori belajar kognitif adalah Piaget. Menurut Piaget (1980) ada hal yang lebih penting dari sekadar hasil belajar yang berupa perubahan tingkah laku (aktivitas).

### **2.2.3 Teori Belajar Konstruktivisme**

Teori konstruktivisme ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide. (Slavin dalam Nur, 2002: 8).

Konstruksi berarti bersifat membangun, dalam konteks filsafat pendidikan dapat diartikan Konstruktivisme adalah suatu upaya membangun tata susunan hidup yang berbudaya modern. Dengan teori konstruktivisme siswa dapat berfikir untuk menyelesaikan masalah, mencari idea dan membuat keputusan. Siswa akan lebih paham karena mereka terlibat langsung dalam membina pengetahuan baru, mereka akan lebih paham dan mampu mengaplikasikannya dalam semua situasi. Selain itu siswa terlibat secara langsung dengan aktif, mereka akan ingat lebih lama semua konsep.

### **2.3 Hasil Belajar**

Belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditampakan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti

peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, kebiasaan, dan lain-lain (Fajar, 2009: 10).

Menurut belajar adalah “perubahan” yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu (Fathurrohman & Sutikno, 2010: 6).

Belajar adalah perubahan perilaku individu sebagai akibat dari proses pengalaman baik yang dialami ataupun sengaja dirancang (Winataputra, dkk. 2008: 1.14).

Belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimiliki (Bruner dalam Trianto, 2010: 15).

Belajar adalah proses perubahan perilaku, dimana perubahan perilaku tersebut dilakukan secara sadar dan bersifat menetap, perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan dalam hal kognitif, afektif dan psikomotor (Hernawan, dkk. 2007: 2).

Secara filosofis, dalam teori konstruktivisme belajar adalah membangun pengetahuan sedikit demi sedikit, yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukan seperangkat fakta-fakta, konsep-konsep atau kaidah yang siap untuk diambil atau diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan dan memberi makna melalui pengalaman nyata (Baharudi, 2007:35).

Definisi hasil belajar juga disampaikan oleh beberapa ahli. Menurut Winkel (Purwanto, 2009: 44-45) Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan, atau dengan kata lain hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek kemanusiaan saja. (Suprijono, 2012: 6)

## **2.4 Pembelajaran Matematika**

Mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal menurut Russel dalam Uno, B Hamzah (2009: 108).

Istilah “matematika” berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*” yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata itu erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya ialah “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi” (Andi Hakim Nasution, 1978: 12).

Di bagian lain beliau berpendapat istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti” karena memang benarlah, bahwa dengan menguasai matematika orang akan belajar mengatur jalan pikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya (Andi Hakim Nasution, 1987: 12).

Dengan demikian pembelajaran matematika adalah cara berpikir dan bernalar yang digunakan untuk memecahkan berbagai jenis persoalan dalam keseharian, sains, pemerintah, dan industri. Lambang dan bahasa

dalam matematika bersifat universal sehingga dipahami oleh bangsa-bangsa di dunia.

## **2.5 Pembelajaran Kooperatif**

### **2.5.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Istilah pembelajaran Kooperatif sama dengan *cooperative learning*. *Cooperative learning* adalah “suatu pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar” (Slavin dalam Isjoni, 2011:15).

*Cooperative learning* dengan istilah “pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswalain dalam tugas-tugas yang terstruktur”(Anita Lee dalam Isjoni, 2011:16).

*Cooperative learning* hanya berjalan ketika sudah terbentuk kelompok yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok 4-6 orang saja.

Berdasarkan pada uraian diatas maka pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang terdiri dari beberapa kelompok kecil yang bekerjasama untuk menyelesaikan tugas-tugas secara optimal.

### **2.5.2 Model Pembelajaran Kooperatif**

#### 1) *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *Numbered*

*Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (dalam Trianto, 2010: 48-49) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam memahami atau menelaah materi yang telah disampaikan dalam suatu mata pelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

#### 2) *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin (dalam Slavin, 1995) merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan oleh guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif. Student Team Achievement Divisions (STAD) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku.

#### 3) *Jigsaw 1*

Model pembelajaran tipe *jigsaw* dideskripsikan sebagai strategi pembelajaran dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok yang disebut kelompok asal. Kemudian siswa juga menyusun kelompok ahli yang terdiri dari perwakilan kelompok asal untuk belajar memecahkan masalah yang spesifik.

#### 4) *Jigsaw 2*

Tipe model pembelajaran kooperatif yang satu ini adalah modifikasi dari tipe *Jigsaw*. *Jigsaw 2* dikembangkan oleh Robert Slavin pada tahun 1980 di mana semua anggota kelompok asal mempelajari satu topik yang sama, hanya saja masing-masing anggota difokuskan untuk mendalami bagian-bagian tertentu dari topik itu. Setiap anggota kelompok asal harus menjadi ahli dalam bagian topik yang mereka dalami. Seperti *Jigsaw*, di tipe *Jigsaw 2* ini mereka juga harus mengajarkan keahliannya pada anggota kelompok asalnya yang lain secara bergantian.

#### 5) *Reverse Jigsaw* (kebalikan *Jigsaw*)

Perbedaannya dengan tipe *Jigsaw* adalah, bila pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* anggota kelompok ahlinya mengajarkan keahliannya kepada anggota kelompok asal, maka siswa-siswadari kelompok ahli mengajarkan keahlian mereka (materi yang mereka pelajari atau dalami) kepada seluruh kelas.

## **2.6 Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe NHT**

NHT (Numbered Kooperatif Head together) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap kelas tradisional. Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Parasiswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan. Tujuan

dibentukn yakelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar.

Dalam hal ini sebagian besaraktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalahIbrahim(2000: 28)mengemukakan tiga tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran kooperatif dengantipe NHT,yaitu :

1. Hasil belajar akademikstuktural, bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik.
2. Pengakuan adanya keragaman, bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latarbelakang.
3. Pengembangan keterampilan social, bertujuan untuk mengembangkan keterampilan social siswa.

Keterampilan yang dimaksudantara lain berbagitugas, aktifbertanya, menghargai pendapat orang lain, maumenjelas kan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT merujuk pada konsep Kagen dalam Ibrahim (2000: 29), dengan tiga langkah yaitu : a) pembentukan kelompok, b) diskusi masalah, dan c) tukar jawaban antar kelompok.

Menurut Nurhadi (2004:121) pembelajaran tipe NHT dikembangkan dengan melibatkan siswa dalam melihat kembali bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka mengenai isi

pelajaran tersebut. Tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT diungkapkan oleh Nurhadi (2004:121) dalam 4 langkah sebagai berikut:

1. Penomoran (*Numbering*)

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan 3 hingga 5 orang dan member mereka nomor yang berbeda. Pemberian nomor pada siswa disesuaikan dengan banyaknya siswa dalam kelompok itu.

2. Pengajuan Pertanyaan (*Questioning*)

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang dapat bervariasi. Pertanyaan dapat bersifat spesifik dan dalam bentuk kalimat Tanya. Misalnya, "Berapakah jumlah gigi orang dewasa?" Atau berbentuk arahan, misalnya "Pastikan setiap orang mengetahui 5 buah ibu kota provinsi yang terletak di pulau sumatra."

3. Berfikir Bersama (*Heads Together*)

Para siswa berfikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut.

4. Pemberian Jawaban (*Answering*)

Guru memanggil satu nomor tertentu kemudian siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan karena dalam tipe pembelajaran ini siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda dan tiap anggota tahu bahwa hanya satu murid yang dipanggil untuk mempresentasikan jawaban. Setiap kelompok melakukan diskusi untuk berbagi informasi antara anggota sehingga setiap anggota mengetahui jawabannya.

## 2.7 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran *Cooperative Tipe NHT*

Menurut Hamdani (2011: 89) model *Numbered Heads Together* mempunyai kelebihan dan kekurangan.

### a. Kelebihan model *Numbered Heads Together*

- 1) Setiap siswa menjadi siap semua.
- 2) Siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- 3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

### b. Kelemahan model *Numbered Heads Together*:

Kemungkinan nomor yang dipanggil akan dipanggil lagi oleh guru dan tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Dalam Isjoni (2007: 27) dituliskan model *Cooperativ Learning* tipe *Numbered Heads Together* (Kepalabernomor) dikembangkan spencer kagan. Teknik ini member kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat. Selain itu teknik ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka.

Maksud dari kepala bernomor yaitu setiap anak mendapatkan nomor tertentu, dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu pembelajaran yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa untuk menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka terhadap hasil pembelajaran tersebut. Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT (Trianto, 2009: 82) yaitu sebagai berikut:

#### Fase 1 Penomoran

Guru membagi siswa kedalam kelompok beranggota 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

#### Fase 2 Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi dan guru memberikan tugas serta masing-masing kelompok mengerjakan.

#### Fase 3 Berfikir bersama

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban-jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan setiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.

#### Fase 4 Menjawab

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

## **2.8 Hipotesis**

Hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini adalah jika dalam pembelajaran Matematika menggunakan model tipe NHT dengan tepat, dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Kutoarjo Pesawaran Tahun Pelajaran 2013-2014 dapat ditingkatkan.