

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang (Sudjana, 1991 : 28). Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksinya dengan lingkungannya (Slameto, 2003 : 2).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pada intinya belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai suatu tujuan.

##### **2. Pengertian Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar. Pembelajaran atau istilah lain “pengajaran” adalah suatu proses yang dilakukan oleh para guru dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar (Majid, 2006).

Dari uraian di atas dapat pula dikatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru untuk membimbing, membentuk dan mengarahkan siswa.

## B. Kesiapan Belajar

Kesiapan atau readiness menurut Jamies Drever (dalam Slameto, 2003 : 59) adalah *preparedness to respond of react*. “Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respons atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan.

Menurut Slameto (2003 : 113) kesiapan adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi. Penyesuaian kondisi pada suatu saat akan berpengaruh atau kecenderungan untuk memberi respon. Kondisi ini mencakup setidaknya 3 aspek, yaitu kondisi fisik, mental dan perlengkapan belajar.

Setiap orang yang hendak melakukan kegiatan belajar harus memiliki kesiapan yakni dengan kemampuan yang cukup baik fisik, mental maupun perlengkapan belajar. Kesiapan fisik berarti memiliki tenaga cukup dan kesehatan yang baik. Tanpa kondisi fisik yang baik maka ia akan mudah capek, mudah mengantuk, dan daya konsentrasinya hilang sehingga sukar untuk menerima pelajaran. Sementara kesiapan mental, memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan kegiatan belajar. Banyak anak yang sering menghadapi kegagalan mengambil manfaat dari pengalaman belajar yang dihadapinya karena kurangnya minat, semangat dan keinginan untuk berbuat lebih baik. Sedangkan perlengkapan belajar, siswa selalu mempersiapkan dengan baik perlengkapan belajar yang dibutuhkan, seperti

buku, alat tulis maupun tempat belajar yang memadai. “Belajar tanpa kesiapan fisik, mental dan perlengkapan akan banyak mengalami kesulitan, akibatnya tidak memperoleh hasil belajar yang baik” (Mudzakir, 1997 : 89).

Nasution (2006 : 179) berpendapat bahwa “kesiapan belajar adalah kondisi-kondisi yang mendahului kegiatan belajar itu sendiri”. Tanpa kesiapan atau kesediaan ini proses belajar tidak akan terjadi. Pendapat lain tentang kesiapan belajar yang diungkapkan oleh Soelaiman (1979 : 168) bahwa “kesiapan belajar adalah kemampuan seseorang mengambil manfaat dari pengalamannya”. Jika seorang anak yang menghadapi persoalan dan ia mampu memecahkan persoalan itu, berarti bahwa ia mempunyai kesiapan mengenal dan berpikir untuk memecahkan persoalan itu.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kesiapan belajar adalah kondisi-kondisi yang membuat kesediaan seseorang untuk berbuat sesuatu dengan adanya perubahan tingkah laku dari pengalamannya, dimana perubahan itu mengarah pada tingkah laku yang lebih baik, tetapi pula memungkinkan mengarah pada tingkah laku yang lebih buruk.

### **C. Prestasi Belajar**

Poerwadarminta (1974 : 769) mendefinisikan bahwa prestasi merupakan hasil yang telah dicapai oleh seseorang dalam suatu usaha yang dilakukan atau dikerjakan. Definisi di atas sejalan dengan pendapat Winkel (1996 : 53) yang menyatakan bahwa prestasi adalah bukti usaha yang dicapai.

Istilah prestasi selalu digunakan dalam mengetahui keberhasilan belajar siswa di sekolah. Menurut Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia (1993 : 700) prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan/keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan oleh guru. Selanjutnya Soejanto (1979 : 12) menyatakan bahwa prestasi belajar dapat pula dipandang sebagai pencerminan dari pembelajaran yang ditunjukkan oleh siswa melalui perubahan-perubahan dalam bidang pengetahuan/pemahaman, keterampilan, analisis, sintesis, evaluasi serta nilai dan sikap.

Berdasarkan pengertian di atas , maka dapat dikatakan bahwa prestasi belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan dan dinyatakan dengan nilai tes. Dari hasil nilai tes dapat memperlihatkan tentang tinggi rendahnya prestasi belajar siswa.

#### **D. Matematika**

Menurut Hamzah (2007 : 129) matematika adalah suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Sumber dari matematika adalah alam pikiran manusia yang tidak hanya dibatasi oleh panca indra atau objek konkrit saja, melainkan untuk membuktikan kebenarannya melalui logika atau pendapat. Matematika konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak



menggunakan simbol-simbol. Simbol ini sangat penting dalam membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi dalam struktur-struktur. Dengan demikian, simbol-simbol matematika sangat bermanfaat untuk mempermudah cara kerja berpikir, karena simbol-simbol ini dapat digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide, dengan jalam memahami karakteristik matematika seperti yang telah dikemukakan.

#### **E. Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Johnson & Johnson (dalam Isjoni, 2009:17) pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerjasama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut. Pembelajaran kooperatif ini lebih mengutamakan adanya upaya pemberdayaan teman sejawat, meningkatkan interaksi siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir untuk berdiskusi setuju atau tidak setuju, menawarkan, atau menerima kritikan yang membangun dan siswa merasa tidak terbebani ketika ternyata pekerjaannya salah. Dalam hal ini sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Menurut Ijoni (2009 : 20) pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri, yaitu : a) setiap anggota memiliki peran, b) terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, c) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas

belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, d) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan e) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Menurut Ibrahim dkk (2000 : 11) terdapat 6 langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Pelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar. Fase ini diikuti oleh penyajian informasi, seringkali dengan bahan bacaan daripada secara verbal. Selanjutnya siswa dikelompokkan ke dalam tim-tim belajar. Tahap ini diikuti bimbingan guru pada saat siswa bekerja bersama untuk menyelesaikan tugas bersama mereka. Fase terakhir pembelajaran kooperatif meliputi presentasi hasil kerja kelompok, atau evaluasi tentang apa yang telah mereka pelajari dan memberi penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu.

Enam tahap pembelajaran kooperatif itu dirangkum pada tabel berikut:

Tabel 2. Tahap-tahap pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan
Fase-3	

Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan.	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

#### **F. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*)**

Pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen (dalam Ibrahim 2000 : 28) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Menurut Ibrahim (2000 : 28) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) adalah sebagai berikut :

1. Langkah 1. Penomoran.

Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang dan memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.

2. Langkah 2. Pengajuan Pertanyaan.

Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa berupa kalimat tanya.

3. Langkah 3. Berpikir Bersama.

Siswa menyatukan pendapat jawaban pertanyaan dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya.

4. Langkah 4. Menjawab.

Guru memanggil salah satu nomor siswa yang dipanggil dan siswa tersebut melaporkan hasilnya.

Dalam pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dikembangkan sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Tahap 1: Penomoran

- Membagi kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa dan setiap siswa diberi nomor 1 sampai dengan 5.
- Menginformasikan materi yang akan dibahas atau mengaitkan materi yang akan dibahas dengan materi yang lalu



- Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai secara rinci dan menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan
- Membangkitkan motivasi belajar siswa

## 2. Kegiatan inti

### Tahap 2 : Mengajukan Pertanyaan

- Menjelaskan materi secara sederhana
- Mengajukan pertanyaan yang klasikal

### Tahap 3 : Berpikir Bersama

- Meminta siswa untuk memikirkan bersama untuk menjawab pertanyaan yang diajukan
- Membimbing dan mengarahkan siswa untuk menyatukan pendapat dengan jalan mengerjakan LKS yang dibagikan tiap kelompok

### Tahap 4 : Menjawab

- Memanggil salah satu nomor dari salah satu kelompok secara acak
- Mengarahkan diskusi di kelas, jika jawaban dari hasil diskusi sudah dianggap betul maka siswa diberi kesempatan untuk mencatat dan apabila jawaban masih salah maka guru kembali mengarahkan siswa untuk mencari jawaban yang betul
- Memberikan pujian terhadap siswa / kelompok yang menjawab betul
- Meminta siswa untuk mengerjakan soal kuis secara individu
- Memberikan penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya bagus

## 3. Kegiatan Penutup

- Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi.

- Memberikan tugas untuk diselesaikan di rumah

Dalam penilaian dan penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Langkah 1 : Menetapkan skor

Setiap siswa diberikan skor berdasarkan skor kuis pertama.

2. Langkah 2 : Menghitung skor Kuis Terkini

Siswa memperoleh poin untuk kuis yang berkaitan dengan pelajaran terkini.

3. Langkah 3 : Menghitung Skor Perkembangan

Siswa memperoleh poin perkembangan yang besarnya ditentukan apabila skor kuis terkini mereka menyamai atau melampaui skor kuis yang lalu dengan menggunakan skala yang ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria Nilai Perkembangan

Skor Kuis	Poin Perkembangan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0 poin
10 poin di bawah sampai 1 poin skor dasar	10 poin
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20 poin
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30 poin
Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar)	30 poin

Menurut Slavin (2008 : 80) ada tiga macam tingkatan penghargaan diberikan untuk presentasi kelompok berdasarkan nilai perkembangan yang diperoleh kelompok, yaitu sebagai berikut :

1. *Super Team* : diberikan bagi kelompok yang memperoleh skor rata-rata 25 – 30.
2. *Great Team* : diberikan bagi kelompok yang memperoleh skor rata-rata 15 – 24.
3. *Good Team* : diberikan bagi kelompok yang memperoleh skor rata-rata 5 – 14.

Menurut Lie (2004 : 59-60) kelebihan dan kelemahan pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan
  - a. Melatih keterampilan siswa untuk menyampaikan pendapat.
  - b. Meningkatkan kreativitas berpikir siswa secara individual maupun kelompok.
  - c. Setiap siswa menjadi siap semua.
  - d. Lebih banyak ide yang muncul, karena setiap siswa berinteraksi dalam memecahkan masalah
  - e. Siswa yang pandai dapat mengajari siswas yang kurang pandai.
  - f. Melatih keterampilan sosial dengan menghargai pendapat orang lain.
2. Kelemahan
  - a. Pada kelas yang berukuran besar, kesepakatan untuk setiap individu dalam berpendapat kurang.
  - b. Guru tidak dapat memonitori setiap kelompok secara optimal.
  - c. Dibutuhkan waktu yang relatif lama dalam mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran.

## G. Materi Pelajaran Matematika

Materi atau Sub Pokok Bahasan faktorisasi suku aljabar yang diberikan di kelas VIII semester 1 mempunyai kompetensi dasar sebagai berikut:

1. Menyelesaikan operasi bentuk aljabar
  - a. Pengertian koefisien, variabel, konstanta, suku satu, suku dua dan suku tiga dalam variabel yang sama atau berbeda
  - b. Operasi tambah, kurang, kali dan pangkat dari suku satu, suku dua
  - c. Pembagian dengan suku sejenis
2. Menentukan faktor-faktor suku aljabar
  - a. Faktor suku bentuk aljabar sampai dengan suku tiga
  - b. Penyederhanaan pembagian suku
  - c. Perpangkatan konstanta dan suku
3. Menyelesaikan operasi pecahan bentuk aljabar
  - a. Operasi tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat pecahan bentuk aljabar dengan penyebut suku satu, suku dua.
  - b. Penyederhanaan pecahan bentuk aljabar

## H. Kerangka Berpikir

Prestasi belajar tidak dapat terjadi dengan sendiri tanpa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah kesiapan belajar. Siswa yang mempunyai kesiapan belajar yang matang biasanya dengan mendasarkan kepada prestasi belajar yang mereka capai. Apabila seseorang siswa telah mencapai prestasi belajar yang cukup memadai



dalam pelajaran yang telah diajarkan, maka hal ini dapat merupakan petunjuk bahwa siswa itu telah siap untuk menerima pelajaran baru. Tidak jarang para siswa yang mengalami kesulitan dalam menerima materi pelajaran baru. Hal tersebut karena siswa belum ada kesiapan untuk belajar pada materi berikutnya.

Kondisi fisik siswa umumnya berpengaruh terhadap kesiapan belajar siswa. Siswa yang dalam keadaan segar jasmaninya akan lebih siap dibandingkan siswa yang dalam keadaan lelah. Demikian juga siswa yang kekurangan gizi, mereka lebih mudah lelah, mengantuk sehingga tidak mudah menerima pelajaran.

Prestasi belajar atau hasil belajar matematika siswa rendah karena tidak ada kesiapan fisik maupun psikis (mental) untuk menerima pelajaran, karena terlalu lelah dan tidak ada kesempatan belajar di rumah. Kenyataannya menunjukkan bahwa proses belajar yang berlangsung belumlah sesuai dengan yang diharapkan. Rendahnya kesiapan belajar dan prestasi belajar siswa merupakan permasalahan yang harus segera diatasi, salah satunya yaitu dengan pembaharuan dalam pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota kelompok 3-5 orang secara heterogen. Setiap kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang beragam, ada yang pintar, sedang, dan ada pula yang tingkat kemampuannya kurang. Kemudian setiap anggota kelompok diberikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal

dalam kelompoknya dan diberikan kebebasan mengeluarkan pendapat tanpa merasa takut. Sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan belajar. Dengan demikian, siswa tidak merasa bosan dan lebih siap untuk belajar matematika.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe NHT ini terdiri atas empat tahap, yaitu : penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, dan menjawab. Dalam tahap penomoran, guru membagi kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5. Melalui tahap ini, siswa akan lebih siap untuk menerima materi yang akan diajarkan karena semua siswa berusaha untuk memahami setiap materi yang akan diajarkan dan bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing. Dalam tahap mengajukan pertanyaan, guru akan memberikan atau mengajukan pertanyaan kepada siswa. Dengan demikian, guru dapat mengecek sampai sejauh mana pemahaman siswa dan diharapkan siswa benar-benar menguasai materi yang dipelajari, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Dalam tahap berpikir bersama, siswa ditekankan berpikir bersama untuk memecahkan masalah atas pertanyaan yang diajukan oleh guru melalui diskusi kelompok. Jika siswa bersama-sama menghadapi persoalan dan mereka mampu memecahkan persoalan itu, maka hal demikian berarti bahwa mereka mempunyai kesiapan mengenal dan berpikir untuk memecahkan persoalan . Selain itu, setiap kelompok harus memiliki buku paket atau panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru. Dalam tahap menjawab, guru menyebut

salah satu nomor secara acak dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa lain di kelas. Siswa yang lain diberi kebebasan untuk menyampaikan pendapat atau sanggahan apabila jawabannya berbeda. Dengan demikian, siswa lebih aktif untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Guru memberikan suatu penghargaan baik upaya maupun hasil individu dan kelompok yang dimaksudkan untuk memberikan motivasi siswa supaya memperoleh hasil yang lebih baik.

Sehingga melalui pembelajaran NHT ( *Numbered Heads Together* ) ini, diharapkan dapat meningkatkan kesiapan belajar dan prestasi belajar matematika siswa.

### **I. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir di atas, maka diajukan hipotesis tindakan dengan menggunakan pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dapat meningkatkan kesiapan belajar dan prestasi belajar siswa kelas VIII B SMP Gunungjati 1 Purwokerto.