BAB II

MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

A. Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

1. Pengertian Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Model adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan fungsi sebagai pedoman para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran.[1]

Sedangkan pembelajaran kooperatif adalah membelajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini sangat penting bagi siswa, karena pada dunia kerja sebagian besar dilakukan secara kelompok. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen dan dikelompokkan dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Jadi dalam setiap kelompok terdapat peserta didik yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Dalam menyelesaikan tugas, anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman belum menguasai bahan pembelajaran.[2]

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang menerapkan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras Atau suku yang berbeda (*heterogen*). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh

---

[1] Herman Hodoyo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematik*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2001), hlm. 113.

[2] Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, 2009), hlm. 160

penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan.[3]

Pada dasarnya *cooperative learning* mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberprestasian kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. *Cooperative learning* juga dapat diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan diantara sesama anggota kelompok. [4]

Ada banyak tipe dalam model kooperatif salah satunya yaitu Numbered Heads Together (NHT). *Numbered Heads Together* disebut juga model ”kepala bernomor struktur” merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.[5]

Menurut Anita Lie, model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggungjawab perorangan, keterampilan kelompok dan keterampilan sosial serta evaluasi, proses keduanya sama-sama merupakan pendekatan struktural.[6]

Numbered Head Together atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisioanal. NHT pertama kali dikembangkan oleh Spanser Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang

---

[3] Hamruni, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, hlm. 162-163

[4] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 4

[5] Muhamad Nur, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: UNESA Press, 2005), hlm. 78

[6] Anita Lie, *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hlm. 28.

tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintak NHT :

a. Fase 1 : Penomoran

   Dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok 5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

b. Fase 2 : Mengajukan pertanyaan

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

c. Fase 3 : Berfikir bersama

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

d. Fase 4 : Menjawab

   Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tanganya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.[7]

Jadi model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah proses belajar kelompok kecil untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat

2. Dasar Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Belajar bertujuan mendapatkan pengetahuan, sikap kecakapan dan keterampilan untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu metode atau cara. Dalam proses belajar mengajar metode belajar kelompok merupakan sebagai salah satu metode yang menggunakan pendekatan kelompok. Sebagaimana yang termaktub dalam Q.S. Al-Maidah ayat 2 yang berbunyi:

---

[7] Robert E. Slavin, *Cooperative Learning teori, Riset dan Praktik*, terj Zubaedi, (Bandung: Nusa Media, 2005), hlm. 166-169

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ. (المائدة: 2)

… Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran….(QS. al-Maidah: 2)[8]

Dalam hadits juga di jelskan tentang pentingnya saling menolong seperti Hadits Anas bin Malik

عن انس بن مالك رضى الله عنه قال: قال رسول الله صلي الله عليه وسلم: انصر اخاك ظالما اومظلوا ما, قال: يا رسول الله: هذا ننصره مظلوما, فكيف ننصره ظالما؟ قال: تأخذ فوق يديه. (رواه المسلم).[9]

"Dari Anas RA berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Tolonglah saudaramu yang dzalim atau yang didzalimi. Dikatakan bagaimana jika menolong yang dzalim? Rasulullah menjawab: Tahanlah (hentikan) dia dan kembalikan dari kedzalimannya, karena sesungguhnya itu merupakan pertolongan padanya." (HR. Bukhari)

Dari ayat di atas maka dapat diketahui bahwa prinsip kerjasama dan saling membantu dalam kebaikan juga sangat dianjurkan oleh agama (Islam).

3. Ciri-Ciri Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Menurut Ibrahim Sukmadinata kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif termasuk tipe NHT mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda.
d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu".[10]

---

[8] Soenarjo, dkk, *al-Qur'an dan Terjemah*, (Departemen Agama RI, 2003),hlm. 156.
[9] Imam Muslim, *Shahih Muslim* Juz IV, *(*Beirut: Dar Al-Kutub Al-Ilmiah, t.th), hlm.247
[10] Ibrahim, Sukmadinata. *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: Universitas Negeri Malang, 2001), hlm. 6-7

Sedangkan menurut Yusuf, ada beberapa ciri dari pembelajaran kooperatif adalah:

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;
e. Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.[11]

Lebih lanjut Sanjaya juga mengemukakan ciri-ciri pembelajaran kooperatif antara lain: Pembelajaran secara tim, didasarkan pada manajemen kooperatif, kemauan untuk bekerja sama, dan ketrampilan bekerja sama.[12]

Pembelajaran kooperatif dicirikan oleh struktur tugas, tujuan, dan penghargaan kooperatif. Siswa yang bekerja dalam situasi pembelajaran kooperatif didorong dan atau dikehendaki untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama, dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.[13]

---

[11] Yusuf. *Kualitas Proses dan Prestasi Belajar Biologi Melalui Pengajaran dengan Model Kooperatif pada Madrasah Aliyah Ponpes Nurul Haramain*, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2003), hlm. 25

[12] Sanjaya. *Kurikulum dan Pembelajaran*, cet.1, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 242-244

[13] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruksvitis*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hlm.42

Jadi ciri dari *cooperative learning* dengan strategi bermain jawaban adalah proses pembelajaran permainan kelompok untuk mencari jawaban dari masalah diberikan guru.

Perbedaan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan kelompok belajar konvensional [14]

Tabel 2.1
Perbedaan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Kelompok Belajar Konvensional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif	Guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang prestasi belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering didorong oleh salah seorang anggota kelompok sedangkan anggota kelompok lainnya hanya mendompleng" keberprestasian "pemborong"
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras etnik, dan sebagainya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang memberikan bantuan	Kelompok belajar biasanya homogen
Pimpinan kelompok di pilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan untuk memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam gotong royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.	Keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung guru terus melakukan	Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak

[14] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruksvitis*, hlm. 43-44

pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok	dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
Guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru sering memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.
Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal (hubungan antar pribadi yang saling menghargai)	Penekanan sering hanya penyelesaian tugas

Ciri khusus pembelajaran kooperatif termasuk dengan strategi bermain jawaban terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan-tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu prestasi belajar akademik, penerimaan terhadap keagamaan, dan pengembangan keterampilan sosial.[15]

4. Prinsip-Prinsip Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Beberapa konsep dasar yang merupakan dasar konseptual dalam penggunaan *cooperative learning* termasuk tipe NHT. Adapun prinsip-prinsip dasar tersebut menurut Stahl sebagaimana dikutip oleh Etin Solihatin, meliputi sebagai berikut:

a. Perumusan tujuan belajar siswa harus jelas

Sebelum menggunakan strategi pembelajaran, guru hendaknya memulai dengan merumuskan tujuan pembelajaran dengan jelas dan spesifik. Tujuan tersebut menyangkut apa yang diinginkan oleh guru untuk harus disesuaikan dengan tujuan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Apakah kegiatan belajar siswa ditekankan pada pemahaman materi pelajaran, sikap dan proses dalam bekerja sama, ataukah keterampilan tertentu. Tujuan harus dirumuskan dalam bahasa dan konteks kalimat yang mudah dimengerti oleh siswa secara keseluruhan. Hal ini hendaknya dilakukan oleh guru sebelum kelompok belajar terbentuk.[16]

b. Penerimaan yang menyeluruh oleh siswa tentang tujuan belajar

Guru hendaknya mampu mengkondisikan kelas agar siswa menerima tujuan pembelajaran dari sudut kepentingan diri dan

[15] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruksvitis*, hlm. 43-44
[16] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, hlm. 7

kepentingan kelas. Oleh karena itu, siswa dikondisikan untuk mengetahui dan menerima kenyataan bahwa setiap orang dalam kelompoknya menerima dirinya untuk bekerja sama dalam mempelajari seperangkat pengetahuan dan keterampilan yang telah ditetapkan untuk dipelajari. [17]

c. Ketergantungan yang bersifat positif

Untuk mengkondisikan terjadinya interdependensi diantara siswa dalam kelompok belajar, maka guru harus mengorganisasikan materi dan tugas-tugas pelajaran sehingga siswa memahami dan mungkin untuk melakukan hal itu dalam kelompoknya. Guru harus merancang struktur kelompok dan tugas-tugas kelompok yang memungkinkan setiap siswa untuk belajar dan mengevaluasi dirinya dan teman kelompoknya dalam penguasaan dan kemampuan memahami materi pelajaran. Kondisi belajar ini memungkinkan siswa untuk merasa tergantung secara positif pada anggota kelompok lainnya dalam mempelajari dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru.[18]

d. Interaksi yang bersifat terbuka

Dalam kelompok belajar, interaksi yang terjadi bersifat langsung dan terbuka dalam mendiskusikan materi dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Suasana belajar seperti itu akan membantu menumbuhkan sikap ketergantungan yang positif dan keterbukaan di kalangan siswa untuk memperoleh keberprestasian dalam belajarnya. Mereka akan saling memberi dan menerima masukan, ide, saran, dan kritik dari temannya secara positif dan terbuka.

e. Tanggung jawab individu

Salah satu dasar penggunaan cooperative learning dalam pembelajaran adalah bahwa keberprestasian belajar akan lebih mungkin dicapai secara lebih baik apabila dilakukan dengan bersama-sama. Oleh karena itu, keberprestasian belajar dalam model belajar strategi ini dipengaruhi oleh kemampuan individu siswa dalam menerima dan memberi apa yang telah dipelajarinya diantara siswa lainnya. Sehingga secara individual siswa mempunyai dua tanggung jawab, yaitu mengerjakan dan memahami materi atau tugas bagi keberprestasian dirinya dan juga bagi keberprestasian anggota kelompoknya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.[19]

f. Kelompok bersifat heterogen

Dalam pembentukan kelompok belajar, keanggotaan kelompok harus bersifat heterogen sehingga interaksi kerja sama yang terjadi merupakan akumulasi dari berbagai karakteristik siswa yang berbeda. Dalam suasana belajar seperti itu akan tumbuh dan berkembang nilai, sikap, moral, dan perilaku siswa. Kondisi ini merupakan media yang sangat baik bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dan melatih

---

[17] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 7
[18] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 7
[19] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 8

keterampilan dirinya dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis. [20]

g. Interaksi sikap dan perilaku sosial yang positif

Dalam mengerjakan tugas kelompok, siswa bekerja dalam kelompok sebagai suatu kelompok kerja sama. Dalam interaksi dengan siswa lainnya siswa tidak begitu saja bisa menerapkan dan memaksakan sikap dan pendiriannya pada anggota kelompok lainnya. Pada kegiatan bekerja dalam kelompok, siswa harus belajar bagaimana meningkatkan kemampuan interaksinya dalam memimpin, berdiskusi, bernegosiasi, dan mengklarifikasi berbagai masalah dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok. Dalam hal ini guru harus membantu siswa menjelaskan bagaimana sikap dan perilaku yang baik dalam bekerja sama yang bisa digunakan oleh siswa dalam kelompok belajarnya. Perilaku-perilaku tersebut termasuk kepemimpinan, pengembangan kepercayaan, berkomunikasi, menyelesaikan masalah, menyampaikan kritik, dan perasaan-perasaan sosial. Dengan sendirinya siswa dapat mempelajari dan mempraktikan berbagai sikap dan perilaku sosial dalam suasana kelompok belajarnya. [21]

h. Tindak lanjut (follow up)

Setelah masing-masing kelompok belajar menyelesaikan tugas dan pekerjaannya, selanjutnya perlu dianalisis bagaimana penampilan dan prestasi kerja siswa dalam kelompok belajarnya, termasuk juga (a) bagaimana prestasi kerja yang diprestasikan, (b) bagaimana mereka membantu anggota kelompoknya dalam mengerti dan memahami materi dan masalah yang dibahas, (c) bagaimana sikap dan perilaku mereka dalam interaksi kelompok belajar bagi keberprestasian kelompoknya, (d) apa yang mereka butuhkan untuk meningkatkan keberprestasian kelompok belajarnya di kemudian hari. Oleh karena itu, guru harus mengevaluasi dan memberikan berbagai masukan terhadap prestasi pekerjaan siswa dan aktivitas mereka selama kelompok belajar siswa tersebut bekerja. Dalam hal ini, guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide dan saran, baik kepada siswa lainnya maupun kepada guru dalam rangka perbaikan belajar dari prestasinya di kemudian hari. [22]

i. Kepuasan dalam belajar

Setiap siswa dan kelompok harus memperoleh waktu yang cukup untuk belajar dalam mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilannya. Apabila siswa tidak memperoleh waktu yang cukup dalam belajar, maka keuntungan akademis dari penggunaan *cooperative learning* akan sangat terbatas. Perolehan belajar siswa pun sangat terbatas sehingga guru hendaknya mampu merancang dan

---

[20] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 8
[21] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 9
[22] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 9

mengalokasikan waktu yang memadai dalam menggunakan model ini dalam pembelajarannya.[23]

Konsep-konsep di atas dalam pelaksanaannya sering disalah artikan oleh guru. Banyak di antara mereka yang menganggap bahwa dalam menggunakan model pembelajaran dengan cooperative learning cukup satu atau beberapa konsep dasar saja yang ditargetkan. Hal ini menyebabkan efektivitas dan produktivitas model ini secara akademis sangat terbatas. Secara khusus dalam menerapkan model ini, guru hendaknya memahami dan mampu mengembangkan rancangan pembelajarannya sedemikian rupa sehingga memungkinkan teraplikasikan dan terpenuhinya keseluruhan konsep-konsep dasar dari penggunaan *cooperative learning* dalam pembelajarannya.[24]

Rencana Program Pembelajaran merupakan pemetaan langkah-langkah ke arah tujuan. Perencanaan diperlukan guru karena alokasi sumber, terutama jatah waktu yang terbatas.[25] Lembar observasi siswa adalah instrumen penilaian aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran.[26]

Tes merupakan seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penentu skor angka.[27]

5. Langkah-Langkah Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Langkah-langkah dalam menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah :

a. Penomoran (*Numbering*): guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 peserta didik dan memberi nomor

---

[23] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 9

[24] Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS,* hlm. 9

[25] Syafruddin Nurdin, dkk. *Guru Profesional & Implementasi Kurikulum,* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 86.

[26] Basrowi, Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas,* (Anggota IKAPI: Ghalia Indonesia, 2008), hlm. 32

[27] Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 170

1-x (dimana x adalah jumlah peserta didik dalam kelompok) sehingga setiap peserta didik dalam tim memiliki nomor berbeda.

b. Pengajuan pertanyaan (*Questioning*): guru memberi pertanyaan secara klasikal melalui kartu soal yang dibagikan kepada seluruh kelompok.
c. Berfikir bersama (*Head Together*): peserta didik mengembangkan dan meyakinkan bahwa tiap peserta didik dalam kelompok mengetahui jawaban.
d. Memberi jawaban (*Answering*): guru menyebutkan satu nomor dan peserta didik dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas.[28]

Dengan adanya diskusi kelompok, peserta didik dapat bekerja optimal baik secara individu ataupun kelompok serta dapat memberikan kontribusi nilai terhadap kelompoknya melalui peningkatan nilai individunya. Pemberian reward kepada peserta didik diberikan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi.

Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini juga memiliki variasi, antara lain:

a. Setelah seorang peserta didik menjawab, guru dapat meminta tim lain apakah setuju atau tidak setuju dengan jempol ke atas atau ke bawah.
b. Untuk masalah dengan jawaban lebih dari satu, guru dapat meminta peserta didik dari tiap kelompok yang berbeda untuk masing-masing memberi jawaban.
c. Seluruh peserta didik memberi jawaban serentak.
d. Seluruh Peserta didik yang menanggapi dapat menulis jawabannya di depan papan tulis atau kertas pada waktu yang sama.
e. Guru dapat meminta peserta didik lain menambahkan jawaban bila jawaban dari Peserta didik yang terpilih untuk menjawab tidak lengkap.[29]

---

[28] Trianto, *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivik,* hlm.63.
[29] Trianto, *Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivik,* hlm. 18.

6. Manfaat, kelebihan dan kekurangangan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)
   a. Manfaat Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

      Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mempunyai manfaat:

      1) Rasa harga diri jadi lebih tinggi ;
      2) Memperbaiki kehadiran ;
      3) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar;
      4) Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil;
      5) Konflik antara pribadi berkurang;
      6) Pemahaman yang lebih mendalam;
      7) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi; dan
      8) Hasil belajar lebih tinggi.

   b. Kelebihan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

      Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mempunyai kekurangan:

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

   c. Kekurangan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

      Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mempunyai kekurangan:

      4) Kemungkinan nomor yang dipanggil guru dipanggil lagi; dan
      5) Tidak semua kelompok dipanggil oleh guru.[30]

B. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar Matematika

   Belajar adalah memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman dan mendapatkan informasi atau menemukan. Dengan demikian, belajar

[30] Herdian ”model kooperatif tipe NHT” http// herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model pembelajaran –nht-numbered-heads-together/, di akses pada tanggal 23 Maret 2012

memiliki arti dasar adanya aktifitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu.[31]

Belajar menurut Morris L. Bigge sebagaimana dikutip Max Darsono[32] adalah "perubahan yang menetap dalam diri seseorang yang tidak dapat diwariskan secara genetic". Selanjutnya Morris menyatakan bahwa "perubahan itu terjadi pada pemahaman (*insight*), perilaku, persepsi, motivasi atau campuran dari semuanya secara sistematis sebagai akibat pengalaman dalam situasi-situasi tertentu".

Menurut Muhibbin Syah belajar mempunyai arti "tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif".[33]

Belajar menurut Abdul Aziz dan Abdul Aziz Majid dalam kitabnya "*At-Tarbiyah Wa Turuku Al-Tadris*" adalah:

إن التعلم هو تغيير فى ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها تغيرا جديدا.

> Sesungguhnya belajar merupakan perubahan di dalam orang yang belajar (murid) yang terdiri atas pengalaman lama, kemudian menjadi perubahan baru.[34]

Sementara itu, Laster D. Crow dan Alice Crow mendefinisikan belajar adalah sebagai berikut: "*The term learning can be interpreted as: 1) the process by which changes are made, or; 2) the changes themselves that result from engaging in the learning process*".[35] Artinya: pengertian belajar dapat diinterpretasikan sebagai: 1) suatu proses yang terjadi secara sengaja,

---

[31] Baharuddin *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hlm. 13

[32] Max Darsono, dkk., *Belajar dan Pembelajaran*, (Semarang: CV. IKIP Semarang Press, 2000), hlm. 2

[33] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2000), hlm. 92

[34] Sholeh Abdul Azis dan Abdul Azis Abdul Madjid, *Al-Tarbiyah Waturuqu Al-Tadrisi*, Juz.1., (Mesir: Darul Ma'arif, 1979), hlm. 179

[35] Laster D. Crow dan Alice Crow, *General Psichology*, (New York: tpt, t.th.), hlm. 188.

atau; 2) suatu perubahan yang terjadi dengan sendirinya, sebagai akibat dari bentuk proses belajar.

Sementara itu, Elizabeth B. Hurlock mendefinisikan belajar adalah "*learning is development that comes from exercise and afford"*.[36] Artinya: belajar adalah suatu bentuk perkembangan yang timbul dari latihan dan usaha.

Menurut Sardiman, pengertian belajar dibagi dua, yaitu pengertian luas dan khusus. Dalam pengertian luas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Definisi dalam arti khusus inilah yang banyak dianut sekolah-sekolah.[37]

Sedangkan hasil belajar adalah setiap perbuatan atau tingkah laku yang tampak sebagai akibat kegiatan otot yang digerakkan oleh sistem syaraf.[38]

Menurut WS. Wingkel hasil belajar adalah "sesuatu yang diadakan, dibuat dijadikan dan sebagainya oleh usaha". Hasil belajar sesuai yang dijadikan sesuatu yang dijadikan usaha belajar peserta didik.[39]

Sedangkan secara etimologi, istilah *matematika* (*mathematics* = inggris) berasal dari bahasa Latin yaitu *mathematica***,** yang mulanya dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti *relating to learning.* Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan kata lain yang

---

[36] Elizabeth B. Hurlock, *Child Development,* (Tokyo: MC. Graw Hill Book Company, t.th.), hlm. 20.

[37] Sardiman, A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa, 2000), hlm. 20-21

[38] Rochman Natawidjojo, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : Prindojoyo, 2004) hlm 21

[39] W.S. Winkel, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : Gramedia, 2005) hlm 151.

serupa yaitu *mathanein* yang berarti belajar (berfikir). Jadi matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan bernalar.[40]

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan *berpikir* logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.[41]

Dari beberapa penjelasan diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa hasil belajar Matematika perubahan-perubahan tersebut pada hakikatnya merupakan hasil dari proses belajar Matematika. Adapun perubahan tersebut meliputi: sikap, pengetahuan, kebiasaan, perbuatan, minat, perasaan dan lain-lain

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan mengajar matematika adalah agar pengetahuan matematika yang disampaikan kepada anak dapat dipahami oleh anak. Dari sana akan terbukti bahwa cara mengajar yang baik baru akan terlihat dari hasil belajar anak yang baik. Sebaliknya cara mengajar yang jelek akan terlihat dari hasil belajar yang jelek.[42]

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah

---

[40] Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Keagamaan Depag Bekerjasama dengan Ditbina Widyaiswara LAN-RI, 2007) hlm. 14.

[41] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD, MI, dan SDLB, hlm. 416

[42] Joula Ekaningsih Paimin, *Agar Anak Pintar Matematika*, (Jakarta: Puspa Swara, 1998), hlm. 49

b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.[43]

3. Jenis-Jenis Hasil Belajar Matematika

Ke semua perubahan tersebut secara terperinci dan jelas terbagi menjadi tiga bagian yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik.

Untuk dapat mengetahui dan memahami jenis-jenis prestasi belajar tentunya harus dapat diketahui perubahan-perubahan apa yang diperoleh anak didik itu sendiri. Sehubungan dengan hal tersebut ada beberapa perubahan, yaitu: pengetahuan nilai-nilai dan ketrampilan.

Sasaran penilaian guna menentukan prestasi belajar mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomorik secara seimbang. Masing-masing bidang terdiri sejumlah aspek dan aspek tersebut hendaknya diungkapkan melalui penilaian tersebut. Dengan demikian dapat diketahui tingkah mana yang sudah dikuasainya dan mana yang belum.[44]

Secara lebih terperinci dan jelas perubahan afektif, perubahan kognitif, perubahan psikomotorik masing-masing dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Kognitif

---

[43] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006, hlm. 417

[44] B. Suryosubroto., *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 55

Ranah kognitif menurut Foster yang dikutip Dimyati dan Mudjiono mengatakan ranah kognitif berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan atau informasi, serta pengembangan intelektual.

Sedang Winkel memberikan suatu batasan: "bahwa dalam fungsi psikis ada yang menyangkut aspek pengetahuan dan pemahaman." [45]

Sedang menurut Chaplin yang dikutip Muhibbin Syah dikatakan bahwa kognitif ialah salah satu domain ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan dan keyakinan.[46]

Jadi secara umum ranah kognitif berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan keterampilan intelektual.

Dengan demikian maka prestasi belajar siswa dari aspek kognitif adalah berupa perubahan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan oleh pendidik atau guru dalam proses belajar mengajar.

Jadi hasil belajar dari aspek kognitif ini adalah sebagai hasil perubahan di mana anak didik yang semula tak tahu menjadi tahu, dan semula tidak paham menjadi paham terhadap materi pelajaran yang telah disampaikan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Hal-hal yang dinilai dalam aspek kognitif ini menurut Bloom ada 5 tingkat yaitu:

1) Pengetahuan, merupakan tingkat terendah tujuan ranah kognitif berupa pengenalan dan pengingatan kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah, dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari.

---

[45] WS Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta: Gramedia, 2009), hlm 155
[46] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 66

2) Pemahaman, merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami/mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari.
3) Penerapan/penggunaan, kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya yang sesuai dalam situasi nyata.
4) Analisis, kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok.
5) Evaluasi, merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu.[47]

b. Hasil Belajar Aspek Afektif

Seperti halnya perubahan aspek kognitif, maka aspek afektif ini merupakan perubahan yang berhubungan rohaniah atau batiniah pada anak didik.

Dan pula perubahan ini menyangkut bidang nilai, sikap, keyakinan pada anak didik terhadap suatu pengetahuan yang telah mereka terima pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Hal ini diidentikkan dengan suatu pendapat yang sama dari Winkel yang mengatakan "aspek afektif ini merupakan aspek yang berhubungan dengan fungsi psikis, yakni yang menyangkut masalah nilai dan keyakinan.[48] Dimyati juga mengatakan ranah afektif berhubungan dengan perhatian, sikap, penghargaan, nilai perasaan dan emosi.[49]

Bloom mengemukakan taksonomi ranah afektif sebagai berikut:

1) Menerima, menunjukkan kesadaran untuk menerima stimulasi secara pasif meningkat secara lebih aktif.
2) Merespon, merupakan kesempatan untuk menanggapi stimulan dan merasa terikat serta secara aktif memperhatikan.

---

[47] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 203-204

[48] W.S. Winkel, *Psikologi Pendidikan*. hlm. 155

[49] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 205

3) Menilai, merupakan kemampuan menilai gejala atau kegiatan sehingga dengan sengaja merespon lebih lanjut untuk mencari jalan bagaimana dapat mengambil bagian atas apa yang terjadi.
4) Mengorganisasi, merupakan kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai bagi dirinya berdasarkan nilai-nilai yang dipercaya
5) Karakterisasi, kemampuan mengkonseptualisasikan masing-masing nilai pada waktu merespon, dengan jalan mengidentifikasi karakteristik nilai atau membuat pertimbangan-pertimbangan.[50]

c. Hasil Belajar Aspek Psikomotorik

Seperti halnya aspek kognitif dan aspek afektif tersebut di atas, maka prestasi belajar aspek psikomotorik ini merupakan hasil belajar yang dapat dilihat secara langsung oleh anak didik itu sendiri ataupun orang lain. Karena hasil belajar aspek ini berupa suatu ketrampilan atau keahlian yang nyata setelah anak didik mengikuti proses belajar mengajar.

Sehubungan dengan hasil belajar dari aspek psikomotorik ini Muhibbin Syah mengatakan kecakapan psikomotor ialah segala amal jasmaniah yang konkret dan mudah diamati.[51]

Berpijak dari pendapat tersebut di atas, maka dapatlah diperoleh suatu pemahaman bahwa hasil belajar atau prestasi belajar yang diharapkan dari aspek ini dapat dilihat secara langsung dan jelas oleh anak didik itu sendiri dalam kehidupannya dan dapat dimanfaatkan, setelah anak didik tersebut mengikuti proses belajar mengajar atau pelatihan tertentu.

Miles dkk sebagaimana yang dikutip Dimyati mengemukakan taksonomi ranah psikomotorik sebagai berikut:

1) Gerakan tubuh
2) Ketepatan gerakan yang dikoordinasikan
3) Perangkat komunikasi non verbal

---

[50] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 205-206
[51] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 86

4) Kemampuan berbicara[52]

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika

Pada prinsipnya hasil belajar adalah merupakan suatu aktivitas yang berlangsung melalui proses di mana proses tersebut tidak terlepas dari pengaruh, dari dalam diri anak didik itu sendiri dan juga dari luar atau lingkungan.

Sehubungan dengan hal tersebut Sumadi Suryabrata akan mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Matematika sebagai berikut:

a. Faktor yang berasal dari luar diri anak didik terdiri atas:
   1) Faktor non sosial
   2) Faktor sosial
b. Faktor yang berasal dari dalam diri anak didik meliputi:
   1) Faktor fisiologis
   2) Faktor psikologis [53]

Kedua faktor yang berasal dari luar dan yang berasal dari dalam diri anak didik tersebut masing-masing secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Faktor yang berasal dari luar diri anak didik terdiri atas faktor non sosial dan sosial

Faktor non sosial yang dimaksud di sini mencakup faktor lingkungan alam seperti suhu udara segar, suhu udara panas, dan sebagainya akan dapat mempengaruhi kegiatan proses belajar, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi hasil prestasi belajar. Artinya jika udaranya segar, maka belajarnya dapat maksimal dan semangat sehingga hasilnya pun baik. Sebaliknya jika suhu udaranya panas maka

[52] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 207-208
[53] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2004), hlm. 249

proses belajar terganggu atau tidak bisa maksimal, sehingga hasil belajarnya pun kurang baik.

Faktor instrumental, yakni faktor yang keberadaan dan penggunaannya sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan karena faktor ini berupa fasilitas gedung, buku paket, alat perlengkapan belajar dan lain sebagainya.

Sedangkan faktor sosial disini merupakan faktor manusiawi yang dalam hal ini adanya interaksi antar sesama manusia dalam suatu lingkungan masyarakat dimana anak didik itu berbeda, bertempat tinggal, dan anak didik itu dididik baik itu keluarga, masyarakat dan sekolah.[54]

b. Faktor yang berasal dari dalam diri anak

Faktor yang berasal dari dalam diri anak ini terdiri atas faktor fisiologis yang mana masing-masing dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Faktor fisiologis

Pada umumnya faktor fisiologis ini memiliki pengaruh terhadap aktifitas belajar anak didik, karena faktor ini berhubungan langsung dengan kondisi jasmani, kemampuan inteligensi dan pula yang lain.

2) Faktor psikologis

Faktor psikologis pada anak didik itu dapat mempengaruhi proses belajar. Adapun proses psikologis ini terbagi menjadi dua bagian, yakni :

a) Faktor psikologis yang mendorong aktifitas anak dalam belajar
b) Faktor psikologis yang menghambat belajar anak didik.

Dari kedua faktor psikologis pada anak didik yang saling berlawanan itu masing-masing dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Faktor psikologis yang mendorong aktifitas dalam belajar anak, menurut Sumadi Suryabrata adalah sebagai berikut:
   (1) Adanya rasa ingin tahu dan ingin menyelidiki sesungguhnya.

[54] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 249

(2) Adanya sifat kreatif dan keinginan untuk mendapatkan perhatian orang tua, guru dan teman-temannya.
(3) Adanya keinginan untuk mendapatkan rasa aman, tenang sehingga mudah untuk menguasai bahan materi pelajaran.
(4) Adanya keinginan untuk memperbaiki atas kegagalan yang lalu dengan usaha baru.

Berpijak dari pendapat tersebut di atas, maka faktor psikologis yang positif ini akan banyak mempengaruhi terhadap proses keberhasilan prestasi belajar siswa itu sendiri. Di samping itu prestasi belajar yang diperolehnya, menggembirakan sesuai dengan harapan dan tujuan pendidikan, serta merupakan kebanggaan itu sendiri bagi anak didik itu sendiri.

b) Faktor psikologis yang menghambat belajar anak didik meliputi
(1) Tujuan belajar yang tidak jelas

Dengan adanya tujuan belajar yang tidak jelas dengan sendirinya akan mengakibatkan anak didik tersebut malas, dan tidak memiliki minat yang kuat dalam belajar, sehingga prestasi yang diperolehnya kurang baik atau tidak menggembirakan bagi anak didik itu sendiri.

(2) Kurangnya minat terhadap pelajaran

Timbulnya sikap anak didik yang demikian ini maka sebagai seorang guru harus lebih tanggap, apakah kiranya yang membuat anak didik itu tidak minat terhadap suatu materi pelajaran atau yang lainnya.

Dari kedua faktor psikologis yang menghambat proses belajar, anak didik, maka sebagai tenaga pendidik dalam lembaga pendidikan harus dapat memberikan pengarahan, bimbingan khusus baik individu maupun kelompok terhadap anak didik mengenai kedua faktor psikologis tersebut. Setelah adanya pengarahan, bimbingan, dan motivasi dari pendidik diharapkan, anak didik tersebut memiliki semangat belajar dan minat mengikuti pelajaran yang tinggi, sehingga nantinya prestasi belajar yang dihasilkan lebih baik dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. [55]

C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran yang berpusat pada pengetahuan guru (*teacher centered*) seringkali berimplikasi pada terkekangnya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dengan fakta bahwa kondisi peserta didik yang heterogen mengakibatkan tingkat pemahaman yang berbeda pula, sehingga

[55] Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 253

yang terjadi adalah munculnya peserta didik dengan tingkat keberhasilan tinggi, rendah, bahkan gagal dalam hasil belajar.

Dengan *cooperative learning* tipe *Numbered Head Together* (NHT) peserta didik akan terbentuk menjadi sebuah grup bernomor kepala yang saling berkolaborasi dalam proses pembelajaran. Dimana tanggungjawab masing-masing individu yang tergabung dalam kelompok menjadi titik tolak keberhasilan dalam kelompoknya. Dengan demikian nilai masing-masing individu merupakan sumbangan bagi kelompoknya.

Dalam materi pokok perkalian dan pembagian bilangan bulat, seringkali peserta didik belum dapat membedakan antara faktor, koefisien, suku sejenis dan tidak sejenis. Operasi hitung bentuk aljabar juga berisi tentang penerapan konsep-konsep hitung yang beragam sehingga dengan pembelajaran kelompok diharapkan peserta didik dapat saling membantu dalam pemahaman materi.

Sedangkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan ciri khusus penomoran dalam kelompok merupakan cara guru untuk mendapatkan situasi belajar yang kondusif dan melibatkan seluruh peserta didik dalam pembelajaran. Dengan kelompok bernomor kepala berbeda, tiap peserta didik bertanggungjawab untuk saling memahamkan antara satu dengan yang lain. Guru dapat dengan mudah menunjuk salah satu nomor untuk mempresentasikan hasil pemikiran kelompoknya. Dalam situasi seperti ini, peserta didik akan lebih siap dalam menjawab pertanyaan dari guru. Guru juga dapat mengkondisikan peserta didik agar lebih teratur dalam menyampaikan hasil pemikiran mereka. Dengan demikian, guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi.

Berikut gambar peningkatan hasil belajar matematika melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Indikator-indikator pemahaman konsep	Indikator-indikator partisipasi
1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu.	1. Memperhatikan penjelasan dari guru. 2. Mengajukan pertanyaan.

3. Memberi contoh dan bukan contoh 4. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika. 5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. 6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu. 7. Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.	3. Mengajukan pendapat atau sanggahan. 4. Menyampaikan jawaban. 5. Membuat catatan ringkas. 6. Mengerjakan tugas dengan baik.
Berdasarkan hasil observasi indikator-indikator diatas dinyatakan masih rendah	

Tahapan atau fase pembelajaran kooperatif tipe NHT :

1. Fase I : Penomoran
2. Fase II : Mengajukan pertanyaan.
3. Fase III : Berfikir bersama.
4. Fase IV : Menjawab

Dengan adanya perlakuan pembelajaran kooperatif tipe NHT diharapkan indikator-indikator pemahaman konsep dan partisipasi yang telah disebutkan di atas meningkat

Pembelajaran kooperatif tipe NHT dilaksanakan melalui empat fase atau tahapan yang telah dijelaskan di tinjauan pustaka. Pada fase I yaitu penomoran, digunakan untuk membagi siswa ke dalam kelompok yang beranggotakan 5 siswa dan tiap siswa diberi label 1 sampai 5, agar siswa dapat bekerjasama dan berdiskusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan guru memotivasi siswa agar proses belajar mengajar berjalan dengan baik

sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi yang akan disampaikan. Fase ini dapat juga digunakan untuk meningkatkan indikator partisipasi (1) karena siswa dituntut untuk memperhatikan penjelasan dari guru. Fase II yaitu mengajukan pertanyaan, fase ini dapat digunakan untuk meningkatkan indikator pemahaman konsep (1, 2 dan 3) karena dengan menyajikan konsep siswa dituntut untuk dapat menyajikan kembali konsep dalam berbagai representasi matematika dan siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep serta mengkasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu. Pada fase ini juga digunakan untuk meningkatkan indikator partisipasi (2 dan 3) karena guru akan menjelaskan materi secara sederhana tentang himpunan dan secara interaktif mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang membangkitkan siswa untuk berani mengutarakan pendapatnya atau dengan memberikan sanggahan dengan tidak terlebih dahulu bertanya kepada teman kelompoknya.

Fase III yaitu berfikir bersama, fase ini muncul pada saat siswa mengerjakan LKS dengan soal pemahaman konsep indikator (6 dan 7) karena selain siswa menjawab, juga harus memikirkan, menyatukan pendapat untuk menemukan suatu prosedur menghitung dalam matematika. Selain itu fase ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan indikator partisipasi (6) karena pada fase ini guru memberikan bimbingan kepada tiap kelompok sehingga siswa lebih memahami materi yang telah disampaikan sehingga berdampak pada saat siswa berdiskusi tidak ditemukan kendala baik saat menyelesaikan masalah ataupun pada saat menyajikan hasil diskusi. Fase IV yaitu menjawab, fase ini dapat digunakan untuk meningkatkan indikator partisipasi (4 dan 5) karena disini siswa disuruh menjawab dan mempresentasikannya didepan kelas, dimana setelah itu siswa disuruh untuk membuat catatan ringkas. Pada fase ini guru juga memberikan penghargaan kepada siswa atau kelompok yang menjawab benar. Penghargaan atau pujian yang positif dapat memicu siswa utuk lebih bersemangat dalam menyelesaikan permasalahan yang dialaminya pada pertemuan-pertemuan yang berikutnya.

Dari penjelasan mengenai fase pembelajaran kooperatif tipe NHT model di atas maka diharapkan pemahaman materi dan partisipasi siswa

meningkat, ditandai dengan meningkatnya indikator-indikator pemahaman konsep dan partisipasi siswa. Dengan situasi belajar yang kondusif, keefektifan pembelajaran dapat dicapai dengan harapan selanjutnya adalah pencapaian tujuan belajar dan meningkatnya hasil belajar para peserta didik.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi perkalian dan pembagian bilangan bulat menggunakan melalui model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)