

# Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Arwin Djaini  
SMP Negeri 1 Limboto

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk : (1) Mengetahui sejauh mana proses pembelajaran matematika dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif tipe NHT, (2) Mengetahui perubahan perilaku siswa pada mata pelajaran matematika dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Penelitian ini menghasilkan dua temuan yakni : (1) secara keseluruhan hasil belajar dapat ditingkatkan pada proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan perolehan skor hasil pengamatan dan kualifikasi komponen penilaian “**cukup baik**” menjadi “**baik dan sangat baik**” atau dari kategori **C** menjadi kategori **B** dan **A**. (2) Dengan belajar secara kooperatif tipe NHT akan mampu meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci : Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu pelajaran dalam kelompok eksakta yang merupakan sarana berpikir ilmiah sangat diperlukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri peserta didik untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Bahkan matematika sangat diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Selama ini proses pembelajaran matematika disekolah kebanyakan berpusat/terfokus pada guru, serta dalam pelaksanaannya guru memegang kendali, memainkan peran aktif, sedangkan siswa cenderung pasif dalam menerima informasi, pengetahuan dan keterampilan dari guru.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto yang dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober 2014, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika tahun ajaran 2014/2015 pada semester ganjil (I) hanya mencapai rata-rata 60, khusus materi PLSV hanya mencapai rata-rata 58 dan ini belum memenuhi standar ketuntasan belajar yang ditetapkan yaitu 62 (KKM). Siswa yang memperoleh nilai  $\geq 62$  hanya 10 orang atau 25% dan siswa yang memperoleh nilai  $< 62$  sebanyak 30 orang atau 75% belum mencapai KKM. Menurut guru yang bersangkutan, penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah kurangnya keaktifan siswa saat mengikuti proses pembelajaran dan pada akhirnya mengakibatkan rendahnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika. Salah satu materi ajar yang dirasakan masih cukup sulit dipahami siswa adalah persamaan linear satu variabel (PLSV) khususnya dalam penggunaan atau penentuan simbol yang digunakan sebagai variabel misalnya: “y banyaknya hari dalam satu minggu”.

Salah satu cara untuk membangkitkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan cara/model yang tepat yakni pembelajaran dapat menjadikan siswa sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai motivator dan fasilitator.

Selain itu pula, dari hasil wawancara singkat terhadap beberapa orang siswa, pada umumnya siswa mengatakan bahwa dalam penggunaan atau penentuan simbol yang digunakan sebagai variabel mereka tidak paham apa yang akan dijawab dan bagaimana cara menyelesaikannya.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan dalam penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, namun terdapat beberapa tipe dari model tersebut. Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan-kegiatan belajar. Sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah. Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dianggap peneliti dapat memotivasi siswa dalam peran aktif dalam proses belajar mengajar adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT 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, meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang, dan untuk mengembangkan keterampilan siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain

berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Proses Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan bahwa dalam diri orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku (Hudojo, 1990: 1). Menurut Pasaribu dkk (1982: 21) belajar adalah suatu aktivitas yang bertujuan. Agar tujuan mendidik yang dirumuskan tercapai, maka pengajaran harus menimbulkan aktivitas dan kesadaran anak didik, sebab dengan aktivitas dapat diperoleh pengalaman baru yang kelak merupakan landasan.

Menurut Pakasi dalam Simanjuntak (1992: 53) belajar merupakan suatu *Interaction* antara anak dan lingkungan. Dari lingkungannya si anak memilih apa yang ia butuhkan dan apa yang ia dapat ia pergunakan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Menyediakan suatu lingkungan belajar yang kaya dengan stimulus (rangsangan-rangsangan) berarti membantu anak dalam pertumbuhan dan perkembangannya, lagi pula kesanggupan memilih apa yang anak butuhkan dan perlukan sesuai dengan minat dan kesanggupannya, membawa anak ke arah kesanggupan untuk mengarahkan diri.

Menurut Slameto dalam Hadis (2006: 60) mengemukakan bahwa: "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya". Menurut Surya dalam Riduan (2004: 198) menjelaskan belajar adalah suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya.

Menurut G.A Kimble dalam Simanjuntak (1992: 38) mengemukakan belajar adalah perubahan yang relatif yang menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, kelelahan atau kerusakan pada susunan saraf, atau dengan kata lain bahwa mengetahui dan memahami sesuatu, sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar. Menurut Howard dalam Abu Ahmadi dan Widodo (2004: 127) memberikan definisi belajar yaitu *Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Dari uraian dapat dikemukakan bahwa belajar adalah suatu proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau di ubah melalui praktek atau latihan.

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan manusia. Perubahan tingkah laku ini bukan di sebabkan oleh proses pertumbuhan yang bersifat fisiologis atau proses kematangan. Perubahan yang terjadi karena belajar dapat berupa perubahan-perubahan dalam kebiasaan (habit), kecakapan-kecakapan (skills) atau dalam ketiga aspek yakni pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini mengandung arti, bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik atau siswa (Usman, 1993: 5).

Pada dasarnya mengajar merupakan suatu proses terjadinya interaksi antara guru dengan siswa melalui kegiatan terpadu dari dua bentuk kegiatan yakni kegiatan belajar siswa dengan kegiatan mengajar guru. Mengajar pada hakekatnya adalah usaha yang direncanakan melalui pengaturan dan penyediaan kondisi yang memungkinkan siswa melakukan berbagai kegiatan belajar seoptimal mungkin (Sudjana, 1998: 43).

Alvin dan Roestiyah (1989: 12) mendefinisikan mengajar sebagai suatu aktivitas untuk mencoba, membimbing siswa untuk mendapatkan, mengubah atau mengembangkan keahlian (*skill*), sikap (*attitudes*), cita-cita (*ideals*), penghargaan (*appreciations*), dan pengetahuan (*knowledge*). Maksudnya bahwa guru harus mampu membawa perubahan yang baik untuk mengubah tingkah laku siswa.

Burton dalam Rusyan (1994: 26) berpendapat bahwa mengajar merupakan upaya dalam memberikan rangsangan (stimulus), bimbingan, pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar. Lebih lanjut Burton dalam Rusyan (1994: 27) mengemukakan bahwa pelajaran hanya merupakan bahan perangsang saja, sementara arah yang dituju oleh proses belajar adalah tujuan pengajaran yang diketahui siswa.

Mengajar pada prinsipnya adalah membimbing siswa dalam belajar mengajar. Dapat pula dikatakan bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran sehingga menimbulkan terjadinya proses belajar pada diri siswa. Pengertian ini mengandung makna bahwa, guru di tuntut untuk dapat berperan sebagai

organisateur kegiatan belajar siswa yang mampu memanfaatkan lingkungan, baik yang terdapat di dalam kelas maupun di luar kelas (Usman, 1993: 6).

## 2. Hasil Belajar Matematika

Setiap orang dalam mengerjakan sesuatu termasuk kegiatan belajar selalu menginginkan hasil belajar yang lebih baik. Dalam hal ini hasil belajar diartikan sebagai suatu kemampuan atau tingkat penguasaan yang dicapai seseorang sebagai akibat kegiatan belajar mengajar.

Winkel (1987: 77) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan intelektual yang telah menjadi milik pribadi seseorang yang memungkinkan orang itu melakukan sesuatu atau memberikan prestasi tertentu.

Menurut Bloom dalam Nana Sudjana (1989: 22) mengemukakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Howard Kingslay membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi tiga kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) Strategi kognitif, (d) sikap dan (e) keterampilan motoris.

Berdasarkan pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan intelektual yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya atau memberikan prestasi tertentu.

## 3. Aktivitas Belajar Matematika

Dari beberapa temuan dan pendapat mengenai aktivitas belajar menyebutkan bahwa pengajaran efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Dalam pengajaran tradisional asas aktivitas juga dilaksanakan namun aktivitas tersebut bersifat semu. Pengajaran modern tidak menolak seluruhnya pendapat tersebut namun lebih menitik beratkan pada asas aktivitas sejati. Siswa belajar sambil bekerja dan memperoleh pengetahuan, perubahan dan aspek-aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup dimasyarakat.

Aktivitas belajar diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran, dimana siswa berkerja atau berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga dengan demikian siswa tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman dan aspek-aspek lain tentang apa yang ia lakukan Hamalik(2003 : 172).

Menurut Paul D. Dierich dalam Hamalik (2003: 174) membagi aktivitas atau kegiatan belajar kelompok menjadi 8 yaitu :

1. Kegiatan visual, seperti membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan, seperti mengemukakan fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.
3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.

Asas aktivitas digunakan dalam semua jenis metode mengajar, baik metode dalam kelas maupun metode mengajar diluar kelas. Hanya saja penggunaannya dilaksanakan dalam bentuk berlainan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai Hamalik (2003: 175-176).

Peneliti berkesimpulan bahwa aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas, 2005: 31, belajar aktif adalah "Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor".

## 4. Model Pembelajaran Kooperatif

Kata " pembelajaran" adalah terjemahan dari "*instruction*", yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran Psikologi Kognitif-Wholistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber dari kegiatan selain itu istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar, audio, dan lain sebagainya, sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru menjadi sebagai fasilitator

dalam belajar mengajar (Sanjaya, 1991:78). Pembelajaran adalah upaya logis yang didasarkan pada kebutuhan-kebutuhan belajar anak. Pembelajaran akan sangat bergantung pada pemahaman guru tentang hakekat anak sebagai peserta atau sasaran belajar (Mariyana, 2005:4).

Slavin dalam Yasa (2008:1) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan setting kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa bekerjasama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan teman sebayanya, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan dan ia menjadi nara sumber bagi teman yang lain. Jadi pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri: 1) untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif, (2) kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, (3) jika siswa dalam kelas terdapat siswa yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompok terdiri ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula, dan (4) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan.

Ibrahim (2005:6-7) mengemukakan bahwa pada umumnya pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya; 2) kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah; 3) bilamana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda; dan 4) penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Ibrahim (2007:7-9) mengemukakan bahwa peran aktif siswa sangat diperlukan melalui kerja sama yang kompleks dalam suatu kelompok belajar, dimana dari aktifitas tersebut terdapat tiga tujuan dalam pembelajaran kooperatif yaitu : 1). Berkaitan dengan hasil belajar akademik pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kenerja siswa dalam akademik. Banyak ahli berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit, termasuk konsep-konsep matematika, 2). Penerimaan terhadap keragaman dimana penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidak mampuan ; dan 3). Pengembangan keterampilan sosial yaitu untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi..

Ibrahim (2000:10) mengemukakan bahwa tujuan utama pembelajaran kooperatif dalam kegiatan mengajar adalah: 1). Hasil belajar; 2). Penerimaan terhadap keragaman dan 3). Pengembangan keterampilan sosial.

## **5.Prinsip, Karakteristik, Unsur dan Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif**

Faiq (2009:1) mengemukakan bahwa prinsip dasar dalam pembelajaran kooperatif sebagai berikut :

- a) Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya.
- b) Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.
- c) Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- d) Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi.
- e) Setiap anggota kelompok (siswa) berbagai kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- f) Setiap anggota kelompok (siswa) akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Ibrahim (2000:6) mengemukakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki karakteristik sebagai berikut : 1). Siswa berkerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya; 2). Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah; 3). Bila mana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda; dan 4). Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok ketimbang individu.

Lie dalam Awaliyah (2008:10) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* dimunculkan dalam 5 unsur dimana setiap siswa harus: 1) Adanya saling ketergantungan positif antara anggota kelompok, 2) Adanya tanggung jawab perseorangan. Artinya, setiap anggota kelompok harus melaksanakan tugasnya dengan baik untuk keberhasilan tugas kelompok, 3) Adanya tatap muka, setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi, 4) Harus

ada komunikasi antar anggota. Dalam hal ini siswa tentu harus dibekali dengan teknik berkomunikasi, 5) Adanya evaluasi proses kelompok, yang dijadwalkan dan dilaksanakan oleh guru.

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

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memprioritaskan pada kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebenarnya, pembelajaran kooperatif merupakan ide lama. Sejak awal abad pertama, seorang filosof berpendapat bahwa dalam mengajar seseorang harus memiliki pasangan/teman dalam Ibrahim (2000:12).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas, yang ditandai dengan adanya suatu tindakan (aksi) tertentu dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar di kelas, refleksi diri merupakan salah satu ciri dari PTK yang paling esensial.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015, pada tanggal 3 November s/d 24 November 2014 dikelas VIII A SMP Negeri 1 Limboto dengan jumlah siswa 28 orang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, serta guru sebagai pengajar.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Aktivitas Siswa selama KBM Berlangsung**

Berdasarkan permasalahan pertama tentang bagaimana gambaran aktivitas belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada materi ajar PLSV yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*), dapat dijelaskan berdasarkan hasil pengamatan pada siklus 1 dan siklus 2 yang cenderung mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik, dimana rata-rata aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.3. Dari tabel tersebut, rata-rata aktivitas siswa pada siklus 1 sampai siklus 2 cenderung mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa tersebut, menunjukkan adanya minat dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran pada materi ajar persamaan linear satu variabel dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*).

##### **a. Siklus 1**

Pelaksanaan siklus 1 dimulai hari Jumat, tanggal 3 November 2014 dan berakhir pada hari Jumat, 11 November 2014. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada siklus 1, seperti yang terlihat pada Tabel 4.3, menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa pada siklus 1 adalah sebesar 2,91 yang berkategori cukup. Pada siklus 1 juga terdapat aspek aktivitas siswa yang memiliki skor rendah yaitu membuat rangkuman tentang materi yang dipelajari. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya aktivitas siswa pada siklus 1 tersebut karena siswa masih asing dengan model pembelajaran yang diterapkan yakni model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) yang merupakan hal baru bagi mereka, dan cenderung terbiasa dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru sehingga siswa masih ragu-ragu untuk menanyakan masalah yang belum dipahaminya baik pada teman sekelompoknya maupun pada guru, dan pada saat mempresentasikan jawabannya sebagian kelompok menolak karena mereka tidak siap untuk mempresentasikan jawabannya.

Di samping itu pula, adanya faktor lain seperti tingkah laku guru dalam pembelajaran yang belum mencirikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*). Hal ini sebagaimana pada Tabel 4.4, menunjukkan rata-rata aktivitas guru dalam pembelajaran adalah 3,14 yang berkategori cukup baik. Rendahnya aktivitas guru dalam pembelajaran adalah disebabkan oleh suasana kelas yang pada saat itu sangat tidak terkendali dan adanya sebagian siswa yang tidak mau duduk dalam kelompok-kelompok yang telah ditentukan, sehingga sebagian waktu tersita untuk membenahi kelompok siswa. Oleh karena itu, sebagian aktivitas guru dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) kurang diperhatikan guru untuk dilaksanakan seperti berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan masalah dalam LKS, menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan membuat rangkuman tentang materi yang dipelajari. Secara umum, ketuntasan skenario pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru pada siklus 1 baru mencapai 82,14 %

Untuk mengatasi hal tersebut, maka guru bersama peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya aktivitas siswa maupun aktivitas guru dalam pembelajaran dan disepakati adanya beberapa kelemahan guru dalam pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe NHT di kelas khususnya materi ajar PLSV, yaitu:

- a. Guru belum dapat mengorganisasikan waktu dengan baik. Hal itu terlihat dari bertambahnya waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan inti. Akibatnya kegiatan tanya jawab antara siswa/guru serta kegiatan merangkum materi yang sedianya dilaksanakan pada 10 menit terakhir, dilaksanakan dengan mengambil jam pulang.
- b. Pada saat pembagian kelompok. Guru belum dapat mengorganisasikan siswa dengan baik sehingga suasana kelas menjadi gaduh dan pembagian kelompok tidak dapat berjalan lancar.
- c. Guru kurang mengorganisasikan siswa untuk belajar pada setiap kelompok, dalam hal ini mengarahkan siswa untuk menelaah LKS.
- b. Pada saat guru memanggil salah satu nomor kepala dan meminta siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil kerjanya, ada beberapa siswa yang menolak untuk mewakili kelompoknya dan guru menuruti keinginan siswa tersebut.

Kemudian, peneliti bersama guru mata pelajaran melakukan analisis dan refleksi terhadap kelemahan-kelemahan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT oleh guru dan kaitannya dengan satuan aktivitas siswa yang dinilai. Dari hasil refleksi tersebut, kemudian ditentukan langkah-langkah perbaikan pada siklus 2, yaitu sebagai berikut:

- a. Selama pembelajaran berlangsung, guru harus dapat mengorganisasikan waktu dengan baik. Peneliti dapat berkolaborasi dengan guru dalam mengatur waktu pembelajaran dengan peneliti memegang *stop watch* dan memberikan isyarat kepada guru jika waktunya setiap tahapan pembelajaran NHT telah selesai.
- b. Guru hendaknya mengorganisasikan dan memberikan motivasi kepada siswa dalam setiap kelompok untuk selalu belajar, membaca buku teks atau LKS dan selalu mendiskusikan masalah-masalah sehubungan dengan materi pembelajaran.
- c. Guru harus lebih mengefektifkan pemantauan terhadap kegiatan kelompok dan pembimbingan intensif dan merata kepada semua kelompok.
- d. Guru harus dapat memotivasi siswa dengan memberikan nilai dan hadiah berupa buku tulis dan pulpen kepada kelompok yang kinerjanya bagus, agar setiap kelompok berlomba untuk menjadi yang terbaik.
- e. Guru harus dapat bersikap lebih tegas terhadap semua siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi tersebut di atas, guru melakukan perbaikan-perbaikan dalam mengajarkan materi ajar PLSV umumnya sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk diterapkan pada siklus 2 serta memperbaharui cara menyampaikan materi pembelajaran dengan selalu melibatkan siswa dalam pembelajaran, sehingga diharapkan dengan pembelajaran tersebut akan merangsang dan membangkitkan perubahan konseptual serta daya nalar siswa dan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah khususnya pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Limboto.

## b. Siklus 2

Pelaksanaan siklus 2 ini dimulai hari Kamis, tanggal 17 November 2011 dan berakhir pada hari Kamis, 24 November 2011. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa yang sangat signifikan dari siklus 1. Hal ini sebagaimana terlihat pada Tabel 4.3, dimana rata-rata aktivitas siswa untuk siklus 1 adalah sebesar 2,91 dengan kategori cukup meningkat pada siklus 2 menjadi sebesar 3,16 dengan kategori baik, dan untuk semua rata-rata persatuan aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yang sangat baik. Selain itu juga, pada siklus 2 ini, ada beberapa aktivitas siswa yang berhasil ditingkatkan dari kategori kurang menjadi kategori baik diantaranya berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan masalah dalam LKS, menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan membuat rangkuman tentang materi yang dipelajari. Peningkatan rata-rata aktivitas siswa menandakan bahwa siswa mulai aktif dalam mengikuti pembelajaran kooperatif tipe NHT. Disamping itu pula adanya motivasi serta minat belajar siswa yang tinggi, disebabkan karena keterampilan guru memotivasi siswa dengan memberikan nilai dan hadiah berupa buku tulis dan pulpen kepada kelompok yang kinerjanya bagus dan kepada siswa yang mempunyai hasil belajar yang tinggi pada setiap siklus.

Peningkatan aktivitas belajar siswa tersebut juga dipengaruhi oleh adanya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, hal ini sebagaimana pada Tabel 4.5, menunjukkan rata-rata aktivitas guru mengalami peningkatan pula, dimana rata-rata aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebesar 3,36 yang berkategori baik. Adanya peningkatan aktivitas guru dari siklus 1 menunjukkan bahwa guru sudah dapat mengelola pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) khususnya di kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto.

Peningkatan rata-rata aktivitas siswa pada setiap siklus tersebut menandakan bahwa siswa mulai aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dapat memberikan hasil yang lebih baik walaupun masih terdapat satuan aktivitas yang tidak mengalami peningkatan yang signifikan dan tergolong dalam kategori cukup seperti aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dalam LKS, namun siswa sudah aktif membantu rekan-rekan sekelompoknya untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tindakan siklus II, ketuntasan materi dan hasil observasi, maka penelitian ini dihentikan pada tindakan siklus II. Indikator keberhasilan dalam segi proses sudah tercapai yaitu minimal 85% proses pelaksanaan tindakan telah sesuai dengan skenario pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada setiap siklus menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga tampak bahwa pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini lebih terpusat pada siswa (*student centre*), dimana peran guru dalam pembelajaran hanya bersifat sebagai mediator.

## **2. Hasil Belajar Siswa**

Berdasarkan permasalahan kedua, tentang bagaimana gambaran hasil belajar siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto pada materi ajar PLSV setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*), dapat dijelaskan bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa pada setiap siklus cenderung mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik, ini dapat dilihat pada Tabel 4.6.

### **a. Siklus 1**

Pelaksanaan siklus 1 ini dimulai hari Jumat, tanggal 3 November 2014 dan berakhir pada hari Kamis, 10 November 2014. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar siswa pada siklus dengan skor minimum sebesar 40, nilai maksimum sebesar 95, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,21. Pada kondisi ini ternyata terdapat 8 orang siswa yang belum tuntas karena memperoleh nilai di bawah KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 62$ , dan 20 orang siswa atau 75,00% siswa yang sudah tuntas karena memperoleh nilai  $\geq 62$ . Dalam pembelajaran ini tampak bahwa siswa dalam kelompoknya masih cenderung pasif dalam menerima pelajaran dari guru, artinya bahwa siswa masih cenderung mendengarkan penjelasan guru, kurang membaca buku teks atau LKS, dan kurang berdiskusi baik sesama siswa maupun kepada guru. Selain itu pula, kurangnya pemahaman siswa dalam operasi matematika sehingga berdampak pada kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal sehubungan dengan materi PLSV. Dari beberapa hal tersebut di atas diduga berpengaruh pada hasil belajar Matematika siswa, khususnya bagi siswa yang belum mencapai KKM.

Setelah melakukan analisis dan refleksi pada siklus 1, guru mata pelajaran dan peneliti mencoba mengadakan beberapa perbaikan dalam proses belajar-mengajar diantaranya penekanan dalam pengorganisasian siswa belajar dalam kelompok yang ditempuh dengan mengadakan diskusi baik dengan guru maupun dengan sesama siswa.

### **b. Siklus 2**

Pelaksanaan siklus 2 ini dimulai hari Kamis, tanggal 17 November 2014 dan berakhir pada hari Kamis, 24 November 2014. Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar siswa pada siklus 2, terlihat bahwa hasil belajar siswa pada materi ajar PLSV dengan skor minimum sebesar 50, skor maksimum sebesar 100, dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81,07. Pada kondisi ini terdapat 3 orang siswa yang belum tuntas karena memperoleh nilai di bawah KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 62$ , dan 25 orang siswa atau 92,86% siswa yang sudah tuntas karena memperoleh nilai  $\geq 62$ . Pada siklus 2 hasil belajar siswa sudah menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan siklus 1. Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 2 menunjukkan adanya peningkatan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran semakin baik, namun masih ada beberapa siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar disebabkan karena masih adanya siswa yang belum memahami operasi matematika dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 sampai siklus 2, menunjukkan adanya rata-rata peningkatan hasil belajar yang signifikan dari siklus 1 ke siklus 2 yang mengalami peningkatan.

Peningkatan hasil belajar siswa juga terlihat pada hasil tes awal, bahwa berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata hasil tes awal siswa sebesar 60,71 dimana nilai maksimum siswa sebesar 80 dan nilai minimum siswa sebesar 25 dan jumlah siswa yang belum mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 62$  atau nilainya  $< 62$  berjumlah 14 orang serta jumlah siswa yang telah mencapai

KKM atau nilainya  $\geq 62$  berjumlah 14 orang atau sebesar 60,71%. Secara umum, ketuntasan skenario pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru mencapai 89,29 %

Hal ini menunjukkan besarnya perubahan pemahaman siswa terhadap materi ajar PLSV setelah diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ke arah yang lebih baik. Dari hasil pengamatan terhadap hasil tes awal dan tes siklus seluruh siswa kelas VII.1, terlihat bahwa rata-rata siswa lebih dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi ajar persamaan linear satu variabel (PLSV) baik dari segi pengenalan bentuk PLSV maupun penerapan PLSV dalam kehidupan sehari-hari. Namun untuk pertanyaan yang berhubungan dengan hitungan atau rumus umumnya siswa belum dapat menjawabnya dengan benar. Hal ini disebabkan karena masih adanya siswa yang belum memahami operasi matematika dengan baik terutama tentang bagaimana cara mengubah soal cerita kedalam model matematika

Berdasarkan Tabel 4.6, dapat terlihat adanya peningkatan yang signifikan dari tes awal dan tes siklus siswa. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh adanya pemahaman siswa akan materi pembelajaran serta adanya motivasi siswa yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran sampai pertemuan terakhir.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini disebabkan karena :

1. Interaksi Guru
  - a) Guru mengorganisasikan waktu pembelajaran dengan baik.
  - b) Guru memberi motivasi dan apersepsi kepada siswa.
  - c) Guru mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang terdapat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.
  - d) Guru mengarahkan dan memotivasi siswa untuk bertanya dan menyampaikan masukan.
  - e) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya.
  - f) Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa ketika presentasi di depan kelas dan inilah yang membuat siswa dalam kelompok kooperatif lebih termotivasi untuk jadi yang terbaik.
2. Interaksi Siswa
  - a) Siswa mampu beradaptasi dengan model pembelajaran yang diterapkan.
  - b) Siswa memperhatikan penyampaian guru dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Hal ini terlihat ketika guru melakukan tanya jawab terjadi umpan balik dari siswa, meski ada saja siswa yang belum aktif.
  - c) Siswa aktif dalam memberi respon dalam kegiatan apersepsi.
  - d) Siswa cukup baik dalam menyimpulkan bahan ajar atau titik tekan materi yang telah diajarkan.
  - e) Siswa di setiap kelompok cukup baik dalam mengulangi atau menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya.
3. Interaksi siswa dan guru
  - a) Guru terampil dalam memandu diskusi siswa. Sehingga aktivitas ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi yang diajarkan.
  - b) Siswa antusias untuk mengemukakan kesulitannya dalam menyusun dan menyelesaikan soal dan meminta bantuan atau bimbingan guru.

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif terhadap rata-rata aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus 2 terlihat bahwa aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar cukup tinggi atau menunjukkan peningkatan yang signifikan dari siklus 1 sampai siklus 2, serta tingginya hasil belajar siswa yang telah mencapai standar ketuntasan belajar minimal secara individu dan klasikal seperti dipersyaratkan kurikulum. Akibatnya penelitian tindakan kelas di kelas VIII A SMP Negeri 1 Limboto dianggap selesai sampai pada siklus 2.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari beberapa siklus dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto pada materi ajar PLSV. Hal ini tergambar dari rata-rata aktivitas siklus I mencapai 2,91 dan meningkat sebesar 3,16 pada siklus II.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto pada materi ajar PLSV. Peningkatan hasil belajar diperoleh dari hasil tes tindakan setiap siklus, dimana siklus I mencapai 75,00 %, dan siklus II mencapai 92,86 % Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sudah

terlaksana sesuai dengan skenario pembelajaran di kelas VII.1 SMP Negeri 1 Limboto. Keterlaksanaan dari siklus I mencapai rata-rata sebesar 75,00 %, dan siklus II mencapai rata-rata sebesar 92,86 %.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Supriyono W. 2004. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta: Jakarta
- Anton, Howard dan Rorres Chris. 2004. *Aljabar Linear Elementer Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto, Suharsimi. Dkk., 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Aqib, Zainal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas. untuk : Guru*. CV. Yrama Widya, Bandung.
- Awaliyah, Hilda. 2008. *Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Head Together (NHT) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)*. Universitas Haluoleo.
- Depdiknas, 2005. *Pendidikan Kewarganegaraan, Strategi dan Metode Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan*. Depdiknas: [Jakarta @ indoskripsi.com](http://jakarta@indoskripsi.com) 2009 (diakses 20 Februari 2010)
- Hadis, Abdul. 2006. *Psikologi Dalam Pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. IKIP Malang: Malang.
- Ibrahim, M. dkk., 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Ngalim, Purwanto, M. 1984. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Nur, Mohamad. 2001. *Kumpulan Makalah Teori Pembelajaran MIPA*. Depdiknas, Universitas Negeri Surabaya.
- Mariyana, Rita. 2005. *Strategi Pengelolaan Lingkungan Belajar Di Taman Kanak-Kanak*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Oemar, Hamalik. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Pasaribu, I. L. Dkk, 1982. *Teori Kepribadian*. Tarsito: Bandung
- Roestiyah, N.K. 1989. *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*. Bina Aksara: Jakarta.
- Rusyan, Tabrani. dkk, 1994. *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Remaja Karya: Bandung.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta: Bandung.
- Sanjaya, Wina. 1991. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Kencana. Bandung.
- Simanjuntak, Lisnawaty. Dkk. 1992. *Metode Mengajar Matematika 1*. Rineka Cipta: Bandung.
- Sudjana, Nana. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Usman, Moh. Uzer. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya Offset: Bandung.
- Winkel. W.S. 1987. *Psikologi Pengajaran*. Gramedia: Jakarta.
- Wardhani. 2007. *Pengertian Belajar*. <http://www.whandi.net/index.php?pilih=news&Mod=yes&aksi=lihat&id=41>. (diakses 12 januari 2010).
- Yasa, Doantara. 2008. *Metode Pembelajaran Kooperatif*. <http://ipotes.wordpress.com/2008/05/10metode-pembelajaran-kooperatif>. (diakses 12 januari 2010).

