

# UPAYA MENINGKATKAN INTERAKSI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT SISWA KELAS VII B SMP MUHAMMADIYAH 9 YOGYAKARTA SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2018/2019

Veldya<sup>1)</sup>, Dra. Sumargiyani<sup>2)</sup>, Tika Agustina Maulida<sup>3)</sup>, Usi Rohmatika<sup>4)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan

Email: [veldyaver10@gmail.com](mailto:veldyaver10@gmail.com)

## ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi belajar matematika siswa kelas VII B SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019 dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan interaksi belajar matematika siswa kelas VII B SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta setelah dilakukan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil rata-rata persentase lembar observasi interaksi belajar siswa untuk tiap siklus, yaitu pada siklus I interaksi siswa sebesar 55,060% dengan kriteria cukup baik kemudian pada siklus II sebesar 70,387% dengan kriteria baik.*

**Kata kunci:** Kooperatif tipe NHT, Interaksi belajar.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Menurut Corey, dalam Syaiful Sagala (2009:61) konsep pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lain yang disajikan dengan simbol yang kuat dan padat sehingga mampu membantu manusia dalam memahami dan menguasai suatu permasalahan. Berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 3 Oktober 2018 terkait

dengan pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta peneliti meminta siswa untuk diwawancarai mengenai interaksi belajar siswa saat pembelajaran matematika. Dari hasil wawancara tersebut ditemukan berbagai masalah. Masalah pertama menurut mereka matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit karena siswa itu sendiri masih bingung bagaimana cara menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru mata pelajaran matematika. Masalah kedua dari hasil wawancara siswa ditemukan bahwa guru dalam penyampaian pembelajaran terus menerus menggunakan model pembelajaran yang sama sehingga membuat siswa merasa bosan sehingga membuat siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Masalah ketiga dari hasil wawancara siswa ditemukan interaksi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika rendah, para siswa jarang sekali bertanya kepada teman sebangkunya tentang materi ajar yang diberikan oleh guru dimana siswa tersebut sebenarnya masih kurang paham atas penjelasan guru, siswa juga enggan mengajukan pertanyaan kepada guru hal ini disebabkan karena siswa merasa takut dan malu untuk bertanya kepada guru terkait materi ajar yang disampaikan, sebagian siswa masih enggan untuk membaca materi yang ada

di buku dimana siswa membaca buku-buku pelajaran saat akan diadakan ujian.

Berdasarkan permasalahan diatas guru perlu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Interaksi siswa dalam proses pembelajaran akan memberikan sumbangan yang besar dalam pencapaian keberhasilan belajar. Disamping itu peningkatan interaksi siswa dalam penelitian ini dibatasi pada interaksi siswa dengan guru, interaksi antara siswa dan interaksi siswa dengan sumber belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta peneliti kemudian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT diharapkan dapat meningkatkan interaksi belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Menurut Kodir, Abdul (2011:89) Model pembelajaran kooperatif tipe (*Numbered Head Together*) NHT adalah metode belajar dengan cara setiap siswa diberi nomor dan dibuat suatu kelompok, kemudian secara acak, guru memanggil nomor dari siswa. Dilihat dari kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yakni setiap murid menjadi siap, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, terjadi interaksi secara intens antar siswa dalam menjawab soal, tidak ada murid yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi. Sehingga model ini cocok untuk meningkatkan interaksi belajar matematika siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII B yang berjumlah 28 orang. Sedangkan objek penelitian ini adalah interaksi belajar siswa dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di kelas VII B SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu prosedur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus dimana masing-masing siklus terdapat empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Materi siklus I meliputi persamaan linear satu variabel. Sedangkan materi siklus II meliputi pertidaksamaan linear satu variabel.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Lembar Observasi merupakan lembar yang berisi pedoman bagi peneliti dalam melaksanakan pengamatan di dalam kelas untuk memperoleh data yang diharapkan. (2) Pedoman Wawancara digunakan peneliti sebagai pedoman dalam melakukan tanya jawab dengan siswa agar wawancara yang dilakukan fokus pada sasaran. Wawancara dengan siswa dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa tentang model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan meliputi: Metode Observasi, dan Metode Wawancara. Analisis data yang dilakukan meliputi : analisis data hasil observasi, triangulasi dan penarikan kesimpulan.

Indikator yang menjadi tolak ukur untuk mengetahui interaksi belajar matematika menurut direktorat pembinaan SMA (2010 : 58) interaksi siswa dapat dilihat dari :

- 1) interaksi siswa dengan guru
  - a) siswa bertanya kepada guru
  - b) siswa menjawab pertanyaan dari guru
  - c) siswa memanfaatkan guru sebagai narasumber
  - d) siswa memanfaatkan guru sebagai fasilitator
- 2) interaksi antar siswa
  - a.) siswa bertanya kepada teman dalam satu kelompok
  - b.) siswa menjawab pertanyaan teman dalam satu kelompok
  - c.) siswa bertanya kepada teman dalam kelompok lain
  - d.) siswa menjawab pertanyaan teman dalam kelompok lain
- 3) interaksi siswa dengan sumber belajar
  - a) siswa membaca materi yang ada di buku
  - b) siswa membaca buku untuk menjawab pertanyaan

Data yang diperoleh melalui lembar observasi, dan lembar wawancara dipaparkan secara sederhana dalam bentuk tabel dan kalimat sederhana untuk setiap putaran siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini apabila interaksi belajar yang diperoleh dengan kriteria minimal baik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran yang tepat sebaiknya mampu melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang sedang berlangsung di kelas. Siswa diharapkan dapat berinteraksi dengan baik saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Apabila hal tersebut dapat terlaksana dengan baik, maka pembelajaran yang berkualitas dan indikator yang telah disusun akan terpenuhi. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan siswa diperhatikan kemampuan dalam berinteraksi. Selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui peningkatan interaksi belajar siswa dalam proses pembelajaran yang diperoleh disetiap siklus. Selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, telah dilakukan pengamatan oleh tiga orang observer, dengan masing-masing observer mengamati dua kelompok yang masing-masing kelompok yang anggotanya heterogen terdiri dari 4-5 siswa.

Berdasarkan hasil observasi persentase interaksi belajar matematika siswa mengalami peningkatan dari siklus I 55,060% menjadi 70,387%. Data diatas jika dikriteriakan dengan menggunakan Tabel 1, maka diperoleh interaksi belajar siswa pada siklus I dengan kriteria cukup baik dan siklus II dengan kriteria baik.

Tabel 1. Kriteria Persentase Interaksi Siswa

Presentase (%)	Kriteria
$80\% \leq p < 100\%$	Baik Sekali
$60\% \leq p < 80\%$	Baik
$40\% \leq p < 60\%$	Cukup
$20\% \leq p < 40\%$	Kurang
$p < 20\%$	Kurang Sekali

(Arikunto, Suharsimi 2010:319)

#### Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti telah melakukan persiapan dengan penyusunan: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar observasi interaksi siswa, lembar keterlaksanaan, pedoman wawancara, dan LKS dengan pokok bahasan persamaan linear satu variabel. Perincian pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 3x40 menit dan 2x40 menit.

Pada tahap pelaksanaan siklus I diawali dengan apersepsi yaitu memberikan pertanyaan untuk menstimulasi pengetahuan awal siswa. Kemudian peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok yang anggotanya heterogen terdiri dari 4-5 siswa. Peneliti meminta siswa mengatur posisi tempat duduk sesuai dengan kelompok masing-masing. Selanjutnya Peneliti memberikan nomor kepala kepada setiap anggota kelompok sesuai dengan jumlah anggotanya. Peneliti menjelaskan materi yang akan dibahas yaitu persamaan linear satu variabel. Peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok. LKS dikerjakan secara bersama-sama dalam satu kelompok, setiap anggotanya mempunyai tanggung jawab masing-masing dalam menyelesaikan pertanyaan didalam LKS. Selanjutnya peneliti menyuruh siswa mengerjakan soal dimulai dari yang mudah terlebih dahulu. Kemudian semua anggota masing-masing kelompok menyatukan pendapat untuk diputuskan jawaban yang paling baik. Setelah waktu yang diberikan untuk mendiskusikan secara kelompok selesai peneliti memanggil siswa dengan nomor tertentu untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Siswa yang nomornya dipanggil mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan bertanya kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Jika jawaban hasil diskusi kelas sudah dianggap benar siswa diberi kesempatan untuk mencatat apabila jawaban masih salah peneliti akan mengarahkan. Selanjutnya peneliti memanggil nomor yang berbeda dari kelompok lain dan seterusnya sampai semua pertanyaan yang ada di LKS terjawab semua dan siswa menguasai materi yang telah dipelajari. Peneliti memberi motivasi kepada kelompok yang belum mendapatkan hasil yang memuaskan dan memberikan *reward* bagi kelompok yang telah berhasil menjawab dengan baik.

Dari hasil observasi pada Siklus I, selama tindakan menunjukkan siswa cukup antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Namun ada beberapa siswa ketika diberi tugas mengerjakan soal-soal dalam LKS mereka belum langsung mengerjakan, interaksi siswa dengan peneliti juga sudah mulai terlihat ada juga sebagian siswa masih malu untuk bertanya kepada peneliti dan takut untuk menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti.

Interaksi antar siswa sudah mulai terjalin, terlihat beberapa siswa yang menanggapi dan saling mengajukan pertanyaan anggota kelompoknya. Interaksi siswa dengan sumber belajar sudah mulai terjalin siswa sudah memanfaatkan sumber belajar sebagai alat untuk menjawab pertanyaan, tetapi masih ada siswa merasa enggan untuk membaca sumber belajar untuk menjawab pertanyaan. Pada saat pembahasan soal, peneliti menunjuk sebuah nomor secara acak yang nomornya dipanggil tersebut harus menuliskan hasil diskusi kelompoknya dipapan tulis. Ada beberapa siswa yang masih ragu-ragu dengan hasil diskusi kelompok dan takut untuk mempresentasikan kedepan. Hanya sebagian kecil siswa yang mulai berani menyimpulkan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. Sebelum melanjutkan ke tahap siklus ke 2, dilakukan refleksi siklus 1 antara guru matematika kelas VIIB dengan peneliti terhadap hasil observasi interaksi siswa yang telah dilakukan sebagai bahan untuk menentukan tindakan pada Siklus II dan diperoleh hasil: Sebanyak 57,143% sudah melakukan interaksi dengan guru, sebagian siswa masih malu untuk bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan dan sebagian siswa merasa malu dan takut saat hendak menjawab pertanyaan dari guru, Sebanyak 45,536 siswa belum melakukan interaksi antar siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran matematika, belum banyak terjadi tanya jawab dalam kelompok, Sebanyak 46,428% siswa belum melakukan interaksi dengan sumber belajar pada saat mengikuti proses pembelajaran matematika. Siswa masih enggan untuk membaca sumber belajar untuk menjawab pertanyaan.

### **Siklus 2**

Kekurangan-kekurangan yang ditemukan di siklus I telah diperbaiki pada kegiatan siklus II. Tahap perencanaan siklus II, telah dilakukan persiapan penyusunan : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar observasi interaksi belajar siswa, lembar keterlaksanaan, pedoman wawancara, dan LKS dengan pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel, peneliti mendatangi setiap kelompok dan melakukan tanya jawab serta mempersilahkan siswa untuk bertanya jika mengalami kesulitan dalam berdiskusi, peneliti menyarankan kepada siswa apabila masih ada permasalahan yang belum

dimengerti untuk bertanya kepada teman kelompok atau teman kelompok lain, peneliti menyarankan kepada siswa untuk membiasakan membaca sumber belajar untuk menjawab pertanyaan. Perincian pelaksanaan pembelajaran pada siklus II ini terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 3x40 menit dan 2x40 menit.

Pada kegiatan ini, peneliti mengarahkan kepada siswa untuk duduk dalam kelompoknya masing-masing sesuai dengan kelompok yang sudah diatur pada hari pertama ditetapkan. Selanjutnya peneliti membagikan nomor kepala kepada setiap kelompok sesuai dengan jumlah anggotanya. Peneliti membagikan LKS yang telah dipersiapkan kepada masing-masing anggota kelompok untuk saling membagikan ide-ide yang dimiliki pada saat diskusi dan mempertimbangkan jawaban yang tepat. Peneliti mendatangi setiap kelompok untuk mengecek kinerja kelompok dan membimbing kelompok yang mengalami kesulitan. Setelah selesai mengerjakan tugas maka peneliti memanggil sebuah nomor secara acak untuk maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya sedangkan kelompok lain menanggapi. Setelah semua soal dalam LKS selesai dipresentasikan dan jawaban yang salah sudah dibenarkan, kemudian peneliti memberikan kesempatan siswa untuk mencatat jawaban yang telah dibenarkan. Selanjutnya peneliti memanggil nomor yang berbeda dari kelompok lain dan seterusnya sampai semua pertanyaan yang ada di LKS terjawab semua dan siswa menguasai materi yang telah dipelajari. Peneliti memberi motivasi kepada kelompok yang belum mendapatkan hasil yang memuaskan dan memberikan *reward* bagi kelompok yang telah berhasil menjawab dengan baik.

Tahap pengamatan interaksi belajar siswa siklus II dilaksanakan selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh tiga observer. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti sebagai pelaksanaan tindakan. Pada tahap pengamatan yang diamati

adalah interaksi siswa dengan guru, interaksi antar siswa dan interaksi siswa dengan sumber belajar. Hasil observasi pertemuan pertama menunjukkan interaksi belajar siswa dalam proses pembelajaran lebih aktif dibandingkan dengan Siklus I. Siswa yang dulunya terlihat pasif tampak sedikit lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini terlihat pada saat mengerjakan LKS. Siswa juga mulai banyak memanfaatkan guru sebagai fasilitator dengan menanyakan apakah pekerjaan mereka sudah benar dan meminta penjelasan peneliti apabila pekerjaan masih salah. Interaksi antar siswa juga tampak baik dari Siklus I, siswa mulai banyak melakukan tanya jawab untuk menyelesaikan LKS yang diberikan peneliti baik dengan teman kelompoknya ataupun teman kelompok lain. Meskipun belum terlalu banyak kelompok yang melakukan pembagian tugas mengerjakan soal, siswa saling membantu temannya apabila menjumpai suatu masalah dalam memahami penjelasan ataupun yang sedang dibahas dalam diskusi kelompoknya.

Refleksi yang diperoleh dari pelaksanaan siklus 2 ini, sebanyak 78,572% siswa sudah melakukan interaksi dengan guru, sebanyak 62,947% siswa sudah melakukan interaksi antar siswa, sebanyak 69,643% siswa sudah melakukan interaksi dengan sumber belajar. Peningkatan persentase interaksi belajar siswa berdasarkan lembar observasi interaksi belajar siswa dari Siklus I dan Siklus II dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 2. Persentase Peningkatan Interaksi Belajar Siswa Pada Setiap Aspek

No	Siklus I	Siklus II	Keterangan
1.	57,143%	78,572%	Meningkat
2.	54,464%	62,947%	Meningkat
3.	53,572%	69,643%	Meningkat
rata	55,060%	70,387%	Meningkat
kriteria	Cukup baik	Baik	Meningkat

Pada siklus I dan siklus II, proses pembelajaran matematika dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Dari tabel 2 di atas dapat dilihat terdapat peningkatan persentase interaksi siswa, meliputi interaksi siswa dengan guru pada siklus I sebesar 57,143% meningkat menjadi 78,572% pada siklus II, interaksi antar siswa pada siklus I sebesar 54,464% meningkat menjadi 62,947% pada siklus II, interaksi siswa dengan sumber belajar pada siklus I 53,572% meningkat menjadi 69,643% pada

siklus II. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang membuat siswa menjadi lebih berinteraksi dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan peningkatan pada setiap indikator interaksi. Adanya peningkatan pada setiap aspek siklus I dan siklus II ini menunjukkan bahwa rata – rata dari setiap siklusnya juga mengalami peningkatan yaitu dari 55,060% pada siklus I meningkat menjadi 70,387% pada siklus II lebih dari kriteria yang ditentukan yaitu 60% dengan kriteria baik.

Dan hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan interaksi belajar matematika siswa pada materi Ipersamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada siswa kelas VII B semester ganjil di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta tahun ajaran 2018/2019 pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan interaksi belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil observasi interaksi siswa dalam pembelajaran matematika. Pada siklus I persentase interaksi siswa sebesar 55,060% dengan kriteria cukup baik kemudian pada siklus II interaksi belajar siswa meningkat menjadi 70,387% dengan kriteria baik. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mendapat respon yang baik dari siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan beberapa siswa.

#### 5. REFERENSI

- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Petunjuk Teknis Penyusunan Perangkat Penilaian Aktif di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta:Depdiknas.
- Kodir, Abdul. 2011. *Strategi Belajar mengajar*. Bandung:CV. Pustaka Setia.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematiks Belajar dan Mengajar*. Bandung:Alfabeta.

Arikunto, Suharsimi, dkk. 2010.  
*Prosedur Penelitian Suatu  
Pendekatan Praktik*. Jakarta:Pt  
Rineka Cipta.