

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBER HEADS TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GARIS
DAN SUDUT DI KELAS VII SMP KRISTEN
BALA KESELAMATAN PALU**

Desy Katrinatalin Topile

E-mail: Dessykatrinatalin@gmail.com

Sukayasa

E-mail: Sukayasa08@yahoo.co.id

Ibnu Hadjar

E-mail: Ibnuhadjar67@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh deskripsi tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu. Desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc.Taggart yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi garis dan sudut, dengan mengikuti fase-fase model pembelajaran NHT, yakni: 1) penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, yaitu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran untuk memotivasi siswa, 2) penyajian informasi, yaitu peneliti mendeskripsikan secara singkat tentang fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe NHT, 3) pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, yaitu peneliti mengatur siswa untuk bergabung ke dalam kelompok dengan nomor anggota 1 s.d. 6, 4) fase pengajuan pertanyaan atau permasalahan, yaitu peneliti memberikan soal-soal kepada siswa dalam bentuk LKS, 5) berpikir bersama, yaitu siswa diminta untuk berpikir bersama dalam menyelesaikan soal-soal pada LKS dan peneliti memberikan bimbingan seperlunya, 6) pemberian jawaban, yaitu peneliti mengundi nomor soal yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok kemudian mengundi nomor anggota siswa untuk menentukan siswa yang akan mewakili kelompok untuk mempresentasikan hasil LKS kelompoknya di depan kelas, 7) pemberian penghargaan, yaitu peneliti memberikan penghargaan kepada setiap kelompok.

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe NHT, hasil belajar, garis, sudut.

Abstract: *The purpose of this study is to obtain a description of the Application of cooperative learning model NHT to improve student learning outcomes in the material lines and angles in class VII SMP Christian Salvation Army Palu. The research design referred to Kemmis' and Mc.Taggart's design, that consist of plan, action, observation, and reflection. The result of the research showed that using the cooperative learning model NHT improved. It was followed by NHT steps such as: 1) conveying the learning objective and motivating, researcher convey the learning purpose and benefit to motivate the students, 2) presenting information, researchers describe briefly about the phases of cooperative learning type, 3) numbering, researchers set of students to join the group with the numbers 1 to 6 members, 4) questioning, researcher gave task in worksheet to the students, 5) heads together, the students were asked to think together in doing their worksheet and researcher guided them to do that, 6) answering, researchers about the raffle numbers will be done by each group member students then draw numbers to determine the students who will represent the group in their worksheet in front of the class, 7) giving appreciation, researcher gave appreciation to each group.*

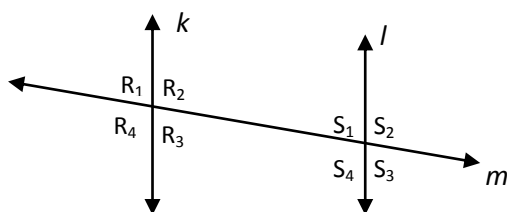
Keywords: *cooperatif learning of NHT, learning result, Line, angle.*

Matematika merupakan matapelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) hingga ke perguruan tinggi. Matematika perlu diberikan untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta bekerja sama (Depdiknas, 2006). Selain itu, penguasaan pengetahuan matematika sangat penting bagi setiap individu maupun kelompok masyarakat dalam memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan yang terkait dengan perhitungan-perhitungan matematis. Satu diantara materi matematika yang aplikasinya banyak digunakan dalam kehidupan sehari-

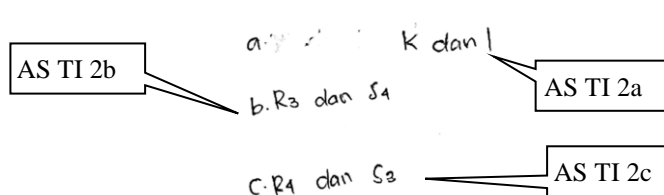
hari adalah geometri. Geometri merupakan bagian matematika yang membicarakan titik, garis, bidang, ruang dan keterkaitan satu sama lainnya. Objek dalam geometri yaitu titik, garis, dan bidang tersebut merupakan objek abstrak dimana untuk mempelajarinya diperlukan kemampuan atau kecerdasan pandang ruang peserta didik, oleh karena itu siswa harus memahami materi geometri ini dengan baik. Geometri selalu diajarkan dari tingkat sekolah dasar, namun pada kenyataannya menunjukkan bahwa geometri kurang dikuasai oleh sebagian besar siswa (Khotimah, 2013). Garis dan sudut merupakan satu diantara materi geometri yang kurang dikuasai oleh siswa. Hal ini diperkuat oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Annurwanda, dkk (2015) bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menguasai materi matematika khususnya pada pokok bahasan garis dan sudut.

Peneliti menduga siswa kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu juga kurang menguasai materi garis dan sudut sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, oleh sebab itu perlu dilakukan dialog dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah. Informasi yang diperoleh dari hasil dialog dengan guru matematika SMP Kristen Bala Keselamatan Palu bahwa satu diantara materi geometri di kelas VII yang kurang dikuasai siswa adalah garis dan sudut. Kurangnya penguasaan materi garis dan sudut karena siswa kesulitan dalam menentukan sudut-sudut sehadap, sudut-sudut dalam bersebrangan, sudut-sudut luar bersebrangan, sudut-sudut luar sepihak, dan sudut-sudut dalam sepihak. Kesulitan yang dialami siswa disebabkan siswa cenderung takut dalam menyampaikan gagasannya baik dalam bentuk perkataan maupun gambar. Selain itu, dalam mengerjakan tugas, siswa lebih mengharapkan bantuan dari temannya sehingga siswa berkemampuan tinggi yang lebih mendominasi dalam pembelajaran. Motivasi belajar siswa yang rendah untuk berlatih mengerjakan soal pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, terutama bagi siswa-siswa berkemampuan sedang dan rendah berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Menindaklanjuti hasil dialog dengan guru, untuk memperoleh informasi yang lebih jelas tentang kesulitan siswa pada materi garis dan sudut, peneliti memberikan tes identifikasi kepada siswa kelas VIII yang telah mempelajari materi garis dan sudut. Tes yang diberikan terdiri atas 2 soal. Satu diantara soal yang diberikan, yaitu: Diketahui garis k sejajar dengan garis l , dipotong oleh garis m di titik R dan S. Tentukanlah: a. Pasangan sudut sehadap, b. Pasangan sudut dalam bersebrangan, c. Pasangan sudut luar bersebrangan.



Gambar 1. Soal Tes Identifikasi



Gambar 2. Jawaban Tes Identifikasi Siswa AS

Hasil tes identifikasi menunjukkan, pada soal nomor 2a terdapat 5 siswa yang bisa menjawab soal dengan benar, 16 siswa menjawab salah dan 6 siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan. Soal nomor 2b terdapat 20 siswa yang menjawab salah dan 7 siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan. Soal nomor 2c terdapat 14 siswa yang menjawab soal dengan benar, 5 siswa menjawab salah, dan 8 siswa tidak dapat menjawab soal yang diberikan. Satu diantara siswa yang tidak dapat menjawab soal dengan benar adalah AS. Soal nomor 2a, siswa AS menjawab pasangan sudut sehadap adalah k dan l , yang seharusnya k dan l merupakan garis yang sejajar (ASTI2a). Soal nomor 2b, siswa AS menjawab pasangan sudut dalam bersebrangan adalah $\angle R_3$ dan $\angle S_4$, yang seharusnya $\angle R_3$ dan $\angle S_4$ merupakan pasangan sudut dalam sepihak (ASTI2b). Soal nomor 2c, siswa AS menjawab pasangan

sudut luar bersebrangan adalah $\angle R_4$ dan $\angle S_3$ yang seharusnya $\angle R_4$ dan $\angle S_3$ merupakan sudut luar sepihak (ASTI2c). Hasil tes identifikasi menunjukkan bahwa siswa belum dapat menentukan sudut sehadap, sudut dalam bersebrangan dan sudut luar bersebrangan.

Berdasarkan hasil dialog dengan guru dan hasil tes identifikasi masalah, peneliti mengasumsikan bahwa siswa belum dapat menentukan sudut-sudut yang terbentuk jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain, siswa pasif dalam pembelajaran, enggan dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat dan memiliki rasa tanggung jawab yang rendah terhadap tugas-tugas yang diberikan guru, oleh sebab itu perlu dilakukan suatu upaya untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan serta mengaktifkan siswa dalam belajar.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat menjadi satu diantara beberapa alternatif untuk mengaktifkan siswa dalam belajar sebab dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, guru akan memanggil satu nomor secara acak untuk menentukan siswa yang akan mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Cara ini merupakan upaya yang baik untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa dalam diskusi kelompok, karena setiap siswa berusaha untuk mengetahui jawaban yang tepat dari tugas yang diberikan. Selain itu, cara ini juga dapat melibatkan semua siswa dalam pembelajaran, sama seperti pernyataan yang dikemukakan Ibrahim (2000), bahwa NHT merupakan variasi kelompok dimana guru menunjuk seorang anggota kelompok tanpa memberi tahu terlebih dahulu, sehingga dapat menjamin keterlibatan semua siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki kelebihan diantaranya: setiap siswa menjadi siap semua, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh dan juga siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai (Alie, 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia (2009) menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa lebih termotivasi dalam belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi menghitung volume kubus dan balok. Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Paembonan (2014) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penarikan kesimpulan logika matematika di kelas X SMA GPID Palu.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Heads Together* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Garis dan Sudut di Kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2007), yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 31 siswa. Berdasarkan hasil tes awal dan konsultasi dengan guru matematika di kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu dipilih tiga orang siswa sebagai informan yaitu LVN, MSN dan YNS.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa aktivitas guru dan siswa yang diambil melalui lembar observasi, wawancara dan catatan lapangan. Jenis data kuantitatif berupa tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal garis dan sudut. Analisis data dilakukan mengacu

pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2007) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tindakan pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila siswa telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian pada siklus I dan siklus II yang diperoleh dari tes akhir tindakan.

Indikator keberhasilan siklus I yaitu jika diberikan soal, siswa dapat memahami cara menentukan kedudukan dua garis dan sudut-sudut yang terbentuk jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis dengan benar, sedangkan indikator keberhasilan pada siklus II yaitu jika diberikan soal tentang besar sudut dan sifat-sifatnya, siswa dapat memahami cara menentukan besar sudut dengan benar. Selain itu, keberhasilan tindakan juga dilihat dari penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diperoleh melalui lembar observasi. Pembelajaran dinyatakan berhasil, jika rata-rata aspek yang dinilai berada pada kategori baik dan sangat baik.

HASIL PENELITIAN

Kegiatan pada pra penelitian tindakan yaitu peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi prasyarat yaitu jenis-jenis sudut dan hubungan antar sudut serta dijadikan pedoman dalam pembentukan kelompok yang heterogen. Hasil analisis tes awal menunjukkan dari 31 siswa terdapat 19 siswa tuntas dan 12 siswa tidak tuntas. Berdasarkan hasil tes awal siswa, dibentuk 6 kelompok belajar yang heterogen.

Pelaksanaan penelitian terdiri atas dua siklus. Siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Fase model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan pada kegiatan pendahuluan yaitu fase penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, fase pada kegiatan inti yaitu fase penyajian informasi, fase pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, fase pengajuan pertanyaan atau permasalahan, fase berpikir bersama dan fase pemberian jawaban serta pada kegiatan penutup yaitu fase pemberian penghargaan.

Kegiatan pendahuluan pada siklus I dan siklus II dimulai dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa dengan meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa dan mengecek kehadiran siswa. Seluruh siswa hadir pada siklus I, namun pada siklus II tiga siswa tidak hadir dikarenakan sakit dan satu siswa tanpa keterangan.

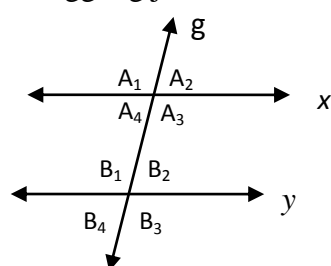
Fase penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada siklus I yaitu: siswa mampu menentukan kedudukan dua garis dan siswa mampu menentukan sudut-sudut yang terjadi jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis. Tujuan pembelajaran pada siklus II yaitu: siswa mampu menentukan besar sudut dan menggunakan sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis dalam memecahkan masalah. Selanjutnya, peneliti memberikan apersepsi dengan mengingatkan pengetahuan prasyarat siswa dengan tanya jawab, serta memberikan penguatan terhadap pengetahuan prasyarat siswa. Apersepsi pada siklus I mengenai soal tes awal yaitu hubungan antar sudut sedangkan apersepsi pada siklus II mengenai materi yang diajarkan pada siklus I yaitu sudut-sudut yang terbentuk jika dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis. Setelah itu, peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan mengenai pentingnya mempelajari materi garis dan sudut karena garis dan sudut merupakan materi dasar untuk mempelajari materi geometri yang lain seperti menentukan besar sudut dalam dan sudut luar suatu segitiga. Selain itu, sudut banyak

digunakan dalam kehidupan sehari-hari misalnya digunakan dalam bidang pelayaran dan penerbangan. Oleh karena itu, manfaat yang diperoleh siswa jika memahami materi garis dan sudut dengan baik, siswa akan lebih mudah dalam mempelajari materi-materi selanjutnya dan juga jika siswa bercita-cita menjadi pilot atau bekerja dalam bidang penerbangan maka ukuran/besar sudut diperlukan untuk mengetahui arah dan letak pesawat yang sedang terbang terhadap pelabuhan udara atau pesawat lainnya. Begitu pula, jika siswa ingin belajar dalam bidang pelayaran, untuk mengetahui arah dan letak kapal yang sedang berlayar terhadap pelabuhan atau kapal lainnya harus dapat menentukan ukuran/besar sudut. Proses pembelajaran pada fase ini, Semua siswa menyimak dengan baik apa yang disampaikan oleh peneliti.

Fase penyajian informasi, peneliti mendeskripsikan secara singkat mengenai fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan dalam pembelajaran dan memberikan informasi secara singkat mengenai sub pokok bahasan yang akan dipelajari. Pembelajaran pada siklus I siswa masih kebingungan dengan fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebab model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang baru bagi mereka, sedangkan pada siklus II siswa sudah memahami fase-fase model pembelajaran yang diterapkan.

Fase pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, peneliti membagi siswa dalam 6 kelompok belajar yang dibagi berdasarkan hasil tes awal kemudian mengarahkan siswa untuk bergabung dengan anggota kelompoknya. Kelompok 1 beranggotakan 6 siswa, dan kelompok 2 sampai dengan kelompok 6 beranggotakan 5 siswa. Masing-masing siswa dalam kelompok mendapatkan nomor 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Kelompok yang beranggotakan 5 siswa, ketua kelompok akan mendapatkan dua nomor yaitu nomor 1 dan 6. Pemberian nomor yang berbeda kepada siswa agar siswa bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan dan lebih bersungguh-sungguh dalam diskusi. Siklus I, 4 siswa meminta untuk satu kelompok dengan teman akrabnya karena tidak menyukai teman sekelompoknya namun, peneliti memberikan pengertian kepada siswa bahwa anggota kelompok dibagi berdasarkan hasil tes awal dan siswa harus bisa saling menerima anggota kelompoknya. Selanjutnya, peneliti mengatur tempat duduk masing-masing anggota kelompok sesuai urutan nomornya. Proses pembelajaran pada siklus II setiap siswa dalam kelompok saling menerima dan bersahabat.

Fase pengajuan pertanyaan atau permasalahan, peneliti membagikan buku pegangan siswa dan LKS yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok. LKS siklus I memuat 2 soal, soal nomor 2 terdiri dari 5 pertanyaan. LKS siklus II terdiri dari 6 soal, sehingga setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk mengerjakan satu soal sesuai dengan nomor siswa dan menjelaskan jawaban yang diperoleh kepada anggota kelompoknya sebelum dipresentasikan. Kelompok yang beranggotakan 5 orang terdapat 1 siswa yang akan bertanggung jawab untuk mengerjakan 2 soal. Setelah itu, peneliti menjelaskan tanggung



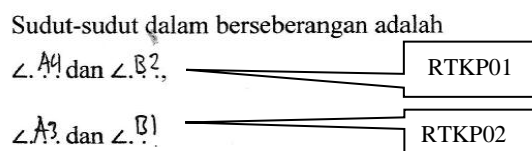
Gambar 3. Soal LKS

jawab siswa dalam kelompok yaitu setiap siswa dituntut untuk saling bekerjasama dan berusaha untuk mengetahui jawaban yang tepat dari semua soal yang diberikan karena setiap siswa memegang peranan penting untuk keberhasilan kelompoknya. Satu diantara soal pada LKS yaitu: Diketahui garis x sejajar garis y dan garis g memotong kedua garis tersebut berturut-turut dititik A dan B . Tentukanlah: a. Pasangan sudut dalam berseberangan, b. Pasangan sudut luar berseberangan.

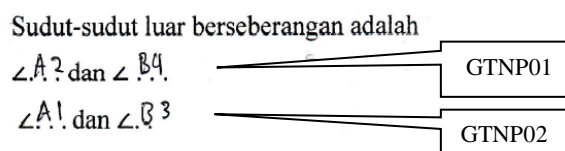
Fase berpikir bersama, peneliti meminta siswa untuk mempelajari dan mendiskusikan materi pembelajaran pada buku pegangan siswa terlebih dahulu kemudian mengerjakan soal pada LKS. Saat berusaha memahami materi pembelajaran dan mengerjakan soal pada LKS, peneliti mengontrol kerjasama siswa dan memberikan

bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan. Siklus I, siswa NTL dari kelompok 1, siswa RVD dari kelompok 3 dan MSY dari kelompok 5 mengalami kesulitan dalam menentukan pasangan sudut dalam sepihak, maka peneliti memberi bimbingan dalam menentukan sudut dalam sepihak. Setelah itu, peneliti meminta kepada anggota kelompok yang telah menguasai materi dan dapat menjawab soal pada LKS dengan benar untuk mengajarkan kepada anggota kelompok yang lain. Siklus II, siswa lebih aktif diskusi dan bertanya. Semua kelompok sudah lebih terbiasa dalam bekerjasama dengan anggota kelompoknya, bahkan siswa yang pandai lebih antusias membantu anggota kelompoknya ketika mengerjakan LKS.

Fase pemberian jawaban, peneliti mengundi nomor soal untuk menentukan soal yang akan dikerjakan oleh masing-masing kelompok. Setelah itu, peneliti mengundi nomor kepala siswa disetiap kelompok dan meminta siswa yang nomornya terpilih untuk bersiap mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Siklus I, ada dua kelompok yang berani mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya tanpa ada paksaan yaitu dari kelompok 3 diwakili oleh RTK dan kelompok VI diwakili oleh GTN. Siklus II semua kelompok telah berani mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Satu diantara beberapa jawaban siswa yang dituliskan di papan tulis saat presentase ditampilkan pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Jawaban RTK saat Presentasi



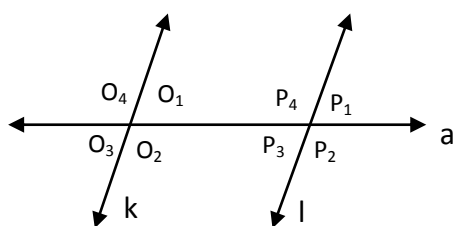
Gambar 5. Jawaban GTN saat Presentasi

Saat RTK presentasi, dia menuliskan sudut-sudut dalam bersebrangan adalah $\angle A_4$ dan $\angle B_2$ (RTKP01), $\angle A_3$ dan $\angle B_1$ (RTKP02). Kemudian, GTN menuliskan sudut-sudut luar bersebrangan adalah $\angle A_2$ dan $\angle B_4$ (GTNP01), $\angle A_1$ dan $\angle B_3$ (GTNP02). Setelah siswa RTK dan GTN mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maka siswa dari kelompok lain yang bernomor sama dengan RTK dan GTN menanggapi jawaban mereka. Tanggapan yang diberikan yaitu jawaban yang dipresentasikan sama dan sudah benar. Hasil yang diperoleh pada fase pemberian jawaban adalah siswa mengetahui jawaban yang benar dari setiap soal pada LKS, siswa lebih antusias bertanya. Selain itu, siswa lebih berani dan percaya diri saat menjelaskan soal di depan kelas.

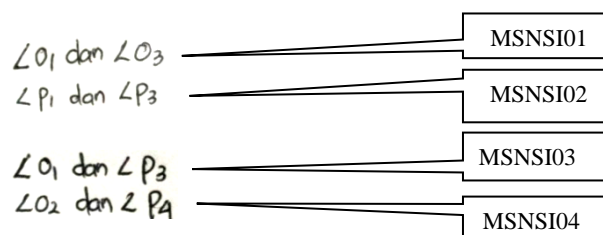
Fase pemberian penghargaan, peneliti memberikan penghargaan berupa pujian terhadap hasil kerja siswa seperti “pekerjaanmu sudah baik sekali, berikan tepuk tangan buat teman kalian yang sudah mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas dan jawabannya sudah benar”. Kegiatan ini mendapat tanggapan positif dari siswa. Siswa tidak merasa takut untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh peneliti bahkan siswa lebih senang mengikuti pembelajaran. Kemudian, peneliti memberikan hadiah kepada kelompok yang memperoleh nilai terbaik. Selanjutnya, peneliti mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan mengingatkan siswa bahwa pertemuan berikutnya akan dilakukan tes. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan salam.

Pertemuan kedua siklus I dan pertemuan ketiga siklus II, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan tes akhir tindakan. Hasil tes akhir tindakan siklus I yang diperoleh yaitu dari 31 siswa yang mengikuti tes, 22 siswa tuntas dan 9 siswa tidak tuntas. Soal tes yang diberikan terdiri atas 2 nomor. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa sudah bisa menyelesaikan soal dengan baik namun pada soal nomor 2 masih ditemukan siswa yang masih kesulitan yaitu MSN. Soal nomor 2 yaitu: Diketahui garis k sejajar dengan garis l dan garis a memotong kedua garis berturut-turut dititik O dan P . Tentukanlah: a. Pasangan sudut sehadap, b. Pasangan sudut

dalam berseberangan, c. Pasangan sudut luar berseberangan, d. Pasangan sudut dalam sepihak, e. Pasangan sudut luar sepihak. Jawaban MSN ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 6. Soal Tes Akhir Tindakan Siklus I



Gambar 7. Jawaban MSN pada Tes Akhir Tindakan Siklus I Nomor 2.

MSN menuliskan pasangan sudut dalam berseberangan yaitu $\angle O_1$ dan $\angle O_3$ (MSNSI01) dan $\angle P_1$ dan $\angle P_3$ (MSNSI02). Jawaban tersebut salah karena $\angle O_1$ dan $\angle O_3$, $\angle P_1$ dan $\angle P_3$ merupakan sudut bertolak belakang. Jawaban yang benar adalah pasangan sudut dalam berseberangan yaitu: $\angle O_1$ dan $\angle P_3$, $\angle O_2$ dan $\angle P_4$. Selain itu, MSN juga menuliskan $\angle O_1$ dan $\angle P_3$ (MSNSI03), $\angle O_2$ dan $\angle P_4$ (MSNSI04) merupakan sudut dalam sepihak yang seharusnya $\angle O_1$ dan $\angle P_3$, $\angle O_2$ dan $\angle P_4$ merupakan sudut dalam berseberangan. Jawaban yang benar adalah pasangan sudut dalam sepihak yaitu: $\angle O_1$ dan $\angle P_4$, $\angle O_2$ dan $\angle P_3$. Jawaban MSN pada tes akhir tindakan siklus I menunjukkan bahwa MSN belum mengetahui konsep sudut dalam berseberangan dan sudut dalam sepihak.

Setelah memeriksa jawaban tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan MSN. Berikut kutipan wawancara dengan MSN pada siklus I.

MSNS115P : soal nomor 2b, mengapa MSN menjawab $\angle O_1$ dan $\angle P_3$, $\angle O_2$ dan $\angle P_4$ pasangan sudut dalam berseberangan?

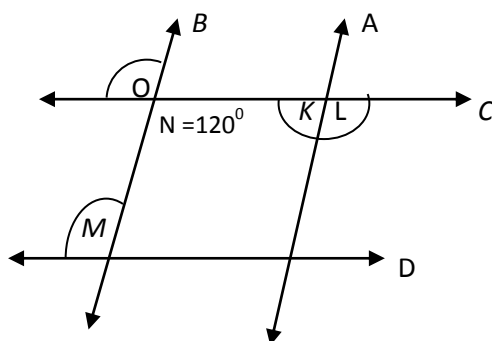
MSNS116S : saya tidak tahu ibu.

MSNS117P : soal nomor 2d, mengapa MSN menjawab sudut dalam sepihak adalah $\angle O_1$ dan $\angle P_3$, $\angle O_2$ dan $\angle P_4$?

MSNS118S : saya juga tidak tahu ibu, saya hanya sekedar jawab saja ibu.

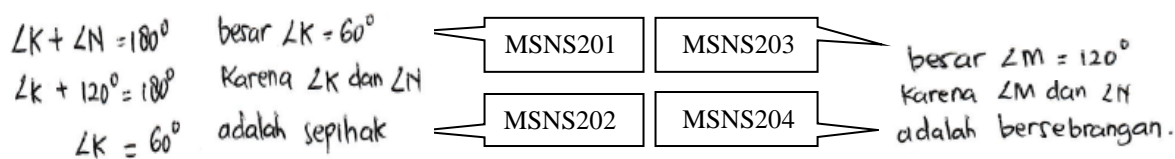
Hasil wawancara menunjukkan bahwa MSN tidak mengetahui pasangan sudut dalam berseberangan (MSNS116S) dan pasangan sudut dalam sepihak (MSNS118S) sehingga MSN menjawab soal asal-asalan.

Berdasarkan jawaban MSN pada tes akhir tindakan siklus I dan hasil wawancara dengan MSN, peneliti menyimpulkan bahwa siswa MSN belum mengetahui konsep sudut



Gambar 8. Soal Tes Akhir Tindakan Siklus II

dalam berseberangan dan sudut dalam sepihak sehingga MSN salah dalam menentukan pasangan sudut dalam berseberangan dan pasangan sudut dalam sepihak. Hasil tes akhir tindakan siklus II yaitu dari 31 siswa yang mengikuti tes terdapat 27 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa sudah dapat mengerjakan soal dengan baik namun pada soal nomor 2, ditemukan jawaban siswa MSN yang kurang tepat. Soal nomor 2 yaitu: Diketahui besar $\angle N = 120^\circ$. Tentukanlah besar sudut-sudut berikut: a. $\angle K$, b. $\angle L$, c. $\angle M$, d. $\angle O$. Jawaban MSN ditampilkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Jawaban MSN pada Tes Akhir Tindakan Siklus II Nomor 2.

Jawaban soal nomor 2a, MSN menuliskan besar $\angle K = 60^\circ$ (MSNS201) karena $\angle K$ dan $\angle N$ adalah sepihak (MSNS202). Jawaban soal nomor 2c, MSN menuliskan besar $\angle M = 120^\circ$ (MSNS203), karena $\angle M$ dan $\angle N$ adalah bersebrangan (MSNS204). Jawaban MSN sudah benar dalam menentukan besar $\angle K = 60^\circ$ tetapi MSN tidak menjelaskan $\angle K$ dan $\angle N$, sudut dalam sepihak atau sudut luar sepihak. Begitu pula, jawaban nomor 2c MSN dapat menentukan besar $\angle M = 120^\circ$ tetapi MSN menuliskan hubungan antara $\angle M$ dan $\angle N$ adalah bersebrangan dan tidak menjelaskan kedua sudut merupakan sudut dalam bersebrangan atau sudut luar bersebrangan. Hasil tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa MSN sudah dapat menentukan besar sudut, tetapi MSN tidak dapat menjelaskan dengan benar hubungan kedua sudut.

Setelah memeriksa hasil tes akhir tindakan, peneliti melakukan wawancara dengan MSN tentang jawabannya pada tes akhir tindakan siklus II, seperti berikut ini:

- MSNS209P : pada soal nomor 2a, MSN menjawab besar $\angle K = 60^\circ$, karena $\angle K$ dan $\angle N$ adalah sepihak. Apakah hubungan $\angle K$ dan $\angle N$ hanya sepihak ?
- MSNS210S : tidak ibu.
- MSNS211P : kalau tidak jawaban seharusnya apa?
- MSNS212S : harusnya sudut dalam sepihak. Saya lupa ibu kalau sudut itu ada yang dalam sepihak dengan luar sepihak.
- MSNS213P : jadi harus dijawab sudut dalam sepihak karena selain sudut dalam sepihak ada juga sudut luar sepihak. Jadi, MSN harus bisa membedakan yang mana sudut dalam sepihak dan sudut luar sepihak.
- MSNS214S : iya ibu.
- MSNS215P : sekarang MSN perhatikan lagi jawaban soal 2c sama seperti nomor 2a, besar $\angle M$ sudah benar yaitu 120° , tetapi MSN menjawab $\angle M$ dan $\angle N$ adalah bersebrangan. Apa hubungan $\angle M$ dan $\angle N$ hanya bersebrangan?
- MSNS216S : Tidak ibu, seharusnya sudut dalam bersebrangan, saya lupa tulis dan saya tidak memperhatikan jawabanku soalnya buru-buru.

Hasil wawancara pada siklus II, diperoleh informasi bahwa MSN telah paham dalam menentukan besar sudut jika sudutnya sepihak, tetapi MSN tidak mengingat jika sudut sepihak ada dua yaitu sudut dalam sepihak dan sudut luar sepihak (MSNS212S). Selain itu, MSN juga telah paham dalam menentukan besar sudut jika sudutnya dalam bersebrangan tetapi MSN masih kurang teliti dalam menuliskan jawaban (MSNS216S).

Berdasarkan jawaban MSN pada tes akhir tindakan siklus II dan hasil wawancara dengan MSN, disimpulkan bahwa MSN sudah dapat menentukan besar sudut dalam sepihak dan besar sudut dalam bersebrangan tetapi MSN tidak dapat menjelaskan dengan benar hubungan kedua sudut sebab MSN kurang teliti dalam menuliskan jawaban.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan lembar observasi, yaitu: 1) mengucapkan salam, berdoa bersama, dan mengecek kehadiran siswa, 2) menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, 3) menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran, 4) memberikan motivasi kepada siswa, 5) melakukan apersepsi, 6) menyajikan informasi secara singkat tentang materi yang akan diajarkan kepada siswa dan memberikan informasi singkat tentang metode pembelajaran

yang akan digunakan, 7) mengelompokkan siswa dalam kelompok belajar secara heterogen dan melakukan penomoran pada anggota kelompok, 8) memberi LKS kepada setiap kelompok, 9) menjelaskan tanggung jawab siswa dalam kelompok, 10) memberikan petunjuk dan mengontrol kerja siswa dalam kelompok, 11) keterampilan guru dalam memanggil suatu nomor tertentu, 12) membantu siswa menyimpulkan jawaban akhir dari pertanyaan yang diberikan, 13) memberikan tes akhir tindakan siklus I, 14) menutup kegiatan pembelajaran, 15) efektivitas pengelolaan waktu, 16) penglibatan siswa dalam proses pembelajaran dan 17) penampilan guru dalam proses pembelajaran. Aspek-aspek yang dinilai pada siklus II sama dengan aspek-aspek siklus I.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I menunjukkan aspek 1, 8, 9, 13 dalam kategori sangat baik, aspek 3, 6, 7, 11, 16 dan 17 berada dalam kategori baik, aspek 2, 5, 10, 12, 14 dan 15 berada dalam kategori cukup, dan aspek 4 dalam kategori kurang. Secara keseluruhan aktivitas guru pada siklus I berada dalam kategori baik. Selanjutnya pada siklus II, hasil observasi menunjukkan aspek 1, 7, 8, 9, 11 dan 13 berada dalam kategori sangat baik, aspek 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14, 16 dan 17 berada dalam kategori baik dan aspek 10 dan 15 berada dalam kategori cukup. Hal ini berarti taraf aktivitas guru selama pembelajaran berada dalam kategori sangat baik.

Aspek-aspek yang diamati terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan lembar observasi meliputi: 1) membalas salam guru dan berdoa bersama, 2) mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran, 3) memperhatikan penjelasan guru, 4) menjawab pertanyaan yang diajukan guru, 5) memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru, 6) siswa duduk berdasarkan kelompok dan sesuai nomor yang telah ditentukan, 7) mengerjakan LKS secara berkelompok dan berpikir bersama untuk meyakinkan agar semua anggota kelompok tahu jawabannya, 8) bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS, 9) siswa yang disebutkan nomornya mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, 10) menyimpulkan jawaban akhir dari setiap pertanyaan dalam kegiatan diskusi kelas, 11) mengerjakan soal tes akhir tindakan dengan tenang.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan pada aspek 1, 6, 7, 8 dan 11 berada dalam kategori baik dan aspek 2, 3, 4, 5, 9 dan 10 berada dalam kategori cukup. Pada siklus II, hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan pada aspek 8 berada dalam kategori sangat baik, aspek 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10 dan 11 berada dalam kategori baik, dan aspek 4. berada dalam kategori cukup. Secara keseluruhan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II berada pada kategori baik.

PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang bertujuan untuk menilai kemampuan siswa dalam materi prasyarat dan akan digunakan sebagai acuan dalam pembentukan kelompok belajar siswa yang heterogen. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurcholis (2013), bahwa pelaksanaan tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk dijadikan alat dalam pembentukan kelompok yang bersifat heterogen. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II, setiap pertemuan mengikuti fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Fase penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa, mempersiapkan siswa untuk belajar dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Penyampaian tujuan pembelajaran dimaksudkan untuk menjelaskan kepada siswa tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran sehingga siswa terbimbing dalam aktifitas belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2009)

bahwa tujuan pembelajaran yang jelas dan tepat dapat membimbing siswa dalam melaksanakan aktifitas belajar. Setelah itu, peneliti melakukan apersepsi untuk mengingatkan kembali pengetahuan prasyarat siswa dengan melakukan tanya jawab mengenai materi hubungan antar sudut pada siklus I dan materi sudut-sudut yang terbentuk jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain pada siklus II. Apersepsi yang dilakukan membuat siswa dapat memahami materi prasyarat sebelum mempelajari materi selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudojo (1990) yang menyatakan bahwa sebelum mempelajari konsep B, seseorang perlu memahami lebih dulu konsep A yang mendasari konsep B, sebab tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang itu memahami konsep B. Selanjutnya, peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari materi garis dan sudut yang dikaitkan dengan bidang ilmu yang lain. Hal tersebut membuat siswa mengetahui manfaat mempelajari materi yang diajarkan dan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Uno (2007) bahwa siswa akan termotivasi untuk belajar, jika yang dipelajari sudah dapat diketahui manfaatnya.

Fase penyajian informasi, peneliti mendeskripsikan secara singkat mengenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT agar siswa mengetahui fase-fase pembelajaran yang diterapkan dan lebih menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardianti (2015) bahwa pada awal penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa sangat tertarik pada penjelasan guru tentang model pembelajaran yang akan diterapkan.

Fase pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, peneliti mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok belajar yang heterogen berdasarkan kemampuan awal siswa. Setiap kelompok beranggotakan 5 sampai 6 siswa dan diberikan nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Kemudian, siswa bergabung dalam kelompok dan duduk berdasarkan urutan nomor. Pemberian nomor yang berbeda kepada siswa agar siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, bersungguh-sungguh dalam diskusi kelompok dan siap mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Hayati, dkk (2013) bahwa dengan pemberian nomor siswa lebih bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal dan bersungguh-sungguh dalam diskusi kelompok agar mereka siap mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Fase pengajuan pertanyaan atau permasalahan, peneliti membagikan bahan ajar yaitu buku pegangan siswa dan LKS kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan secara berkelompok. LKS yang dibagikan kepada setiap kelompok memuat 6 soal. Pada fase ini, peneliti memberikan tanggung jawab kepada setiap anggota kelompok untuk mengerjakan soal sesuai urutan nomornya. Hal ini sesuai dengan pendapat Parwata (2013) bahwa guru memberi tugas kepada setiap siswa berdasarkan nomor, jadi setiap siswa memiliki tugas yang berbeda. Selain itu, Sugiawan (2014) berpendapat bahwa setiap anggota kelompok diberikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal dalam kelompoknya.

Fase berpikir bersama, setiap anggota kelompok berdiskusi bersama sehingga siswa saling berbagi gagasan untuk memperoleh jawaban yang paling tepat. Hal ini didukung oleh pendapat Isjoni (2009) bahwa NHT memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Ketika siswa berpikir bersama, peneliti mengontrol kerja siswa dalam kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwatiningsih (2014) yang menyatakan bahwa guru sebagai fasilitator, membimbing siswa yang mengalami kesulitan dan bimbingan yang diberikan guru hanya sebagai petunjuk agar siswa bekerja lebih terarah.

Fase pemberian jawaban, peneliti mengundi nomor soal yang akan dipertanggung jawabkan oleh masing-masing kelompok. Setelah itu, peneliti mengundi nomor siswa, untuk menentukan siswa yang akan maju mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan hasil

diskusi kelompok. Kemudian, peneliti memanggil siswa yang nomornya diperoleh dari hasil undian untuk mempresentasikan jawaban kelompok di depan kelas. Setelah presentasi, siswa yang bernomor sama menanggapi jawaban yang telah dipresentasikan. Hasil yang diperoleh pada fase ini, siswa dapat mengetahui jawaban yang benar dari setiap soal pada LKS, siswa menjadi lebih berani dan percaya diri saat menjelaskan jawaban kelompok di depan kelas. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa lebih berani dan percaya diri dalam menyampaikan gagasannya. Sesuai dengan pendapat Hartanti (2012) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan keberanian dan rasa percaya diri siswa dalam mengemukakan pendapatnya.

Fase pemberian penghargaan, peneliti memberikan penghargaan dengan cara memberikan hadiah kepada kelompok yang hasil presentasinya sangat baik, serta memberikan pujian dan tepuk tangan kepada siswa yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Pemberian penghargaan bertujuan untuk memberikan respon positif kepada siswa misalnya perasaan senang dalam mengikuti pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Melyawati (2014) bahwa pada fase penghargaan peran guru sangat penting untuk menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran maupun pembelajaran matematika.

Pertemuan kedua siklus I dan pertemuan ketiga siklus II, peneliti memberikan tes akhir tindakan kepada setiap siswa, dari hasil tes akhir tindakan pada siklus I, masih terdapat siswa yang belum dapat menentukan sudut luar sepihak, dan sudut luar bersebrangan. Kesalahan yang dilakukan siswa pada umumnya adalah siswa kurang memahami konsep sudut luar sepihak dan sudut luar bersebrangan. Walaupun demikian, secara umum siswa dapat menjawab soal dengan benar. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan hubungan dua garis dan hubungan sudut-sudut ketika dua garis sejajar dipotong garis lain dengan benar. Hasil tes akhir tindakan siklus II menunjukkan sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan tes mengenai besar sudut dan sifat-sifatnya namun, masih terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan tersebut karena kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal. Walaupun demikian, secara umum siswa dapat menjawab soal dengan benar.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer menunjukkan adanya peningkatan yang lebih baik dalam proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I, menunjukkan kekurangan peneliti yaitu dalam mengelola waktu proses pembelajaran, memberikan bantuan yang berlebihan kepada siswa saat diskusi kelompok, kurangnya penglibatan siswa dalam membuat kesimpulan pelajaran sedangkan pada siklus II, kekurangan tersebut telah diperbaiki dengan baik. Secara keseluruhan hasil observasi aktivitas guru pada siklus I berada dalam kategori baik dan hasil observasi aktivitas guru pada siklus II berada dalam kategori sangat baik. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I, siswa tidak memberikan kesimpulan pelajaran dan sebagian siswa pasif dalam diskusi kelompok, sedangkan pada siklus II, siswa telah mampu memberikan kesimpulan pelajaran dengan baik dan siswa telah aktif dalam diskusi kelompok. Secara keseluruhan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II berada dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II, telah terjadi peningkatan aktivitas guru dan aktivitas siswa sehingga kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan, hasil observasi aktivitas guru dan hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan tindakan telah tercapai, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu pada materi garis dan sudut. Hasil penelitian yang diperoleh sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asnidar (2014) bahwa penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di kelas VII SMP Negeri 19 Palu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP Kristen Bala Keselamatan Palu pada materi garis dan sudut dengan fase sebagai berikut: penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, penyajian informasi, pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, pengajuan pertanyaan atau masalah, berpikir bersama, pemberian jawaban dan pemberian penghargaan.

Fase penyampaian tujuan dan pemotivasian siswa, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi dan memotivasi siswa dengan memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari materi garis dan sudut. Fase penyajian informasi, guru menyampaikan informasi singkat mengenai fase-fase model pembelajaran yang akan diterapkan. Fase pengorganisasian kelompok belajar dan penomoran, siswa dikelompokkan ke dalam 6 kelompok belajar yang beranggotakan 5 atau 6 siswa. Setelah itu, setiap anggota kelompok diberi nomor yaitu 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Fase pengajuan pertanyaan atau masalah, guru memberikan bahan ajar dan LKS yang memuat 6 soal kepada masing-masing kelompok, dan setiap anggota kelompok mengerjakan satu soal sesuai dengan nomor siswa. Fase berpikir bersama, peneliti meminta siswa berdiskusi bersama untuk memperoleh jawaban yang tepat serta memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan dan memahami jawaban soal yang diberikan. Fase pemberian jawaban, guru mengundi nomor soal yang akan dipresentasikan oleh masing-masing kelompok kemudian mengundi nomor siswa untuk menentukan siswa yang akan mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan jawaban di depan kelas, sedangkan siswa lainnya menyimak dan menanggapi hasil pekerjaan yang dipresentasikan. Fase pemberian penghargaan guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada setiap kelompok dan memberikan hadiah kepada kelompok yang memperoleh nilai terbaik.

SARAN

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dijadikan alternatif pembelajaran di kelas. Dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT perlu memperhatikan pengaturan waktu dan kelas agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alie, N. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X 2 SMA Neg. 3 Gorontalo pada Materi Jarak pada Bangun Ruang. *Jurnal Entropi* 8.01. [Online]. Tersedia: <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JE/article/view/1167>. [13 April 2016].
- Annurwanda, Mardiyana dan Saputro. (2015). Eksperimen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* dan *Team Assisted Individualization* pada Materi Garis dan Sudut Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Magetan Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. [Online]. Vol. 3, 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/6687/4552.pdf>. [12 September 2016].

- Arikunto. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Asnidar, 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Himpunan di Kelas VII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika*. [Online]. Vol. 01 (2), 10 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3220/2275>. [14 April 2016].
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 Matapelajaran Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hardianti, D. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Matematika*. [Online]. Vol. 03 (02), 8 halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/7969/4799>. [30 Juli 2016].
- Hartanti, T. (2012). Penggunaan Model *Numbered Heads Together* dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/viewFile/335/169>. [10 Juni 2016].
- Hayati, Noer dan Nurhanurawati. (2013). Penerapan Model *Numbered Heads Together* (NHT) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. [Online]. Vol. 1 (3), 10 halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/388.pdf>. [20 September 2016].
- Hudojo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Isjoni, 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Khotimah, H. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Geometri dengan Teori Van Hiele. *Jurnal Pendidikan FMIPA UNY*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/10723/1/1-^%20-%202.Pdf>. [21 April 2016].
- Melyawati.(2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 13 Palu. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol. 3 (2), 209-219.
- Nurcholis. (2013). Implementasi Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. [Online]. Vol. 1 (1), 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/1707/1124>. [25 Mei 2016].
- Parwata, Ardana dan Marhaeni. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Terhadap Hasil Belajar Geometri Ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas V SD. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. [Online]. Vol. 3, 12 halaman. Tersedia: <http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnalpendas/article/view/520/312.pdf>. [12 September 2016].
- Purwatiningsih, S. (2014). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. [Online]. Vol. 1 (1). 11 halaman. Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/view/3097/2170>. [8 Mei 2016].
- Sanjaya, W. (2009). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sugiawan, R. (2014). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. *Jurnal Matematika*. [Online]. Vol 03 (01), 12 halaman. Tersedia: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/4655/2899>. [30 Mei 2016].
- Sugiyono. (2007). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabet.
- Uno, B.H. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara