

Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada siswa kelas VII-1 SMP Negeri I Cigombong Kabupten Bogor

Oleh : Sachrom Sumardi

Abstrak, Tujuan penelitian ini adalah upaya peningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* pada siswa kelas VII-1 SMP Negeri I Cigombong Kabupaten Bogor. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri I Cigombong Kabupaten Bogor dengan subjek penelitian siswa kelas VII-1 semester II tahun pelajaran 2009/2010. Model Pembelajaran yang digunakan adalah Model pembelajaran kooperatif Tipe *NHT*, sedangkan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model siklus *Kemmis* dan *Tagart*. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pengamatan tindakan/pelaksanaan, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan penggunaan instrumen tes hasil belajar, instrumen pemantauan tindakan dan aktivitas kelompok. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah adanya peningkatan terhadap hasil belajar matematika di di kelas VII-1 SMP Negeri I Cigombong. Hasil belajar matematika pada siklus I mencapai 74,29%, siklus II mencapai 88,57% sehingga ada kenaikan 14,29%, hasil pemantau tindakan siklus I 81 %, siklus II 87,66% sehingga ada kenaikan 5,66% dan aktivitas kelompok siklus I mencapai 79,29, siklus II mencapai 86,87 sehingga ada kenaikan 7,58%. Korelasi antara Model Pembelajaran *NHT* adalah semakin efektif dan meningkatkan hasil belajar matematika dan aktivitas kelompok.

Kata Kunci : Aktivitas, Hasil Belajar, *NHT*.

Abstract, Purpose this research is the effort enhancing the aktivitas and outcomes learn mathematics through Cooperative Learning Type of *NHT* on grade students VII-1 SMP Negeri I Cigombong Regency of Bogor. Research executed in SMP Negeri I Cigombong Regency of Bogor with research subjects grade students VII-1 semester of II year lesson 2009/2010. Model of Learning which used is Model cooperative learning Type of *NHT*, whereas the research model who used in this research is research classroom action with cycle model *Kemmis* and *Tagart*. Research classroom action implemented through the stages the planning, observation action / implementation, and reflection. Data collection is done with the use of instruments tests outcomes learn, instrument monitoring of the actions and activity the group. The results who obtained from this research is the existence of increase in against learning outcomes mathematics in in classroom VII-1 SMP Negeri I Cigombong. Learning outcomes mathematics on cycle I reaches 74.29%, cycle II reaches 88.57% so that there is rise 14.29%, the results of monitors act of cycle I 81%, cycle II 87.66% so that there is increase in 5.66% and activity group cycle I reaches 79.29, cycle II achieve the 86.87 so that there is an increase 7.58%. Correlation between Learning Model *NHT* is increasingly effective and the improve learning outcomes mathematics and activity the group.

Key Words: Activities, Results Learning, *NHT*.

PENDAHULUAN

Belajar dapat diartikan sebagai kegiatan aktif (aktivitas) siswa dalam membangun makna tentang materi dalam bahan belajar yang disajikan oleh guru. Aktivitas tersebut melalui berfikir dan fisik. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju kearah yang lebih baik, kesalahan adalah bagian dari proses pembelajaran. Dengan demikian dalam pembelajaran peristiwa salah yang dilakukan oleh siswa adalah suatu hal yang alami, Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan siswa secara aktif indera yang dimiliki siswa seperti mengamati, bertanya, menjelaskan, mengkomunikasikan, mengkolaborasi dan menemukan.

Hasil belajar ranah kognitif berorientasi kepada kemampuan berfikir, mencakup kemampuan yang lebih sederhana sampai dengan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah, Gagne mengklasifikasikan hasil belajar menjadi lima katagori yaitu informasi verbal, kemahiran intelektual, strategi kognitif yang termasuk ranah kognitif, sikap dari ranah afektif dan keterampilan motorik dari ranah psikomotor (Depdiknas 2003:4).

Keberhasilan pengajaran matematika di sekolah-sekolah sangat diharapkan tapi kenyataannya siswa enggan dalam menerima pengajaran pelajaran matematika. sehingga pengajaran kurang optimal. oleh sebab itu perlu diadakan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar matematika

Seorang guru yang telah memberikan materi di kelas dapat mengkondisikan siswa menjadi aktif, kerja sama antar siswa dalam kelompok belajar

dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang anggotanya memiliki beragam kemampuan (heterogen), menggunakan suatu variasi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Setiap anggota kelompok bertanggungjawab tidak saja terhadap kemampuan pribadinya tetapi juga menolong anggota kelompoknya dalam belajar.

Dalam suatu pembelajaran, model pembelajaran memang bukan segala galanya, masih banyak faktor lain yang dapat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran faktor tersebut diantaranya kurikulum yang menjadi acuan dasarnya, program pengajaran, kualitas guru, materi pembelajaran, sumber belajar, teknik penilaian, ini berarti model pembelajaran hanya salah satu faktor saja dari sekitaan banyak faktor, tetapi penetapan model pembelajaran tertentu dalam hal ini model pembelajaran *Numbered Heads Together* dirasa penting.

Masalah mendasar yang dialami waktu melakukan proses pembelajaran matematika SMP Negeri 1 Cigombong, mudah lupa tentang konsep yang diberikan kurangnya aktivitas dan kreatifitas serta motivasi memecahkan masalah soal-soal yang di berikan dan dihadapi.

Berdasarkan pengalaman, diskusi dengan teman sejawat dan pengamatan sementara bahwa masalah mendasar yang dialami waktu melakukan proses pembelajaran matematika SMP Negeri 1 Cigombong, mudah lupa tentang konsep yang diberikan kurangnya aktivitas dan kreatifitas serta motivasi memecahkan masalah soal-soal yang di berikan dan dihadapi. karena guru berpandangan bahwa siswa dianggap mempunyai kemampuan

sama, sehingga pengajarannya bersifat informasi serta mentransfer melalui contoh-contoh, berfokus pada materi pelajaran yang harus tuntas, yang seharusnya guru berupaya dengan model pembelajaran yang lebih inovatif seperti model pembelajaran *NHT*, karena model pembelajaran ini menekankan pada aktifitas belajar siswa setelah menerima materi yang diberikan guru, sehingga siswa lebih banyak berinteraksi dengan objek dan peristiwa dalam memperkuat pengetahuan. Proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* bertumpu pada peran aktif siswa dalam membangun pemahaman konsep lewat pengalaman belajarnya. Model pembelajaran tipe *NHT* menjanjikan terciptanya suasana belajar yang menyenangkan, menarik perhatian siswa serta dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, sehingga dapat memecahkan masalah yang dihadapi, maka apakah pembelajaran matematika melalui ***Cooperative learning*** type *NHT* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar ?

1. Hasil Belajar

a. Indikator keberhasilan

Yang menjadi petunjuk bahwa suatu proses belajar dianggap berhasil adalah hal-hal sebagai berikut :

- a) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun secara kelompok.
- b) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/kompetensi dasar dan indikator telah dicapai oleh siswa, baik secara kelompok maupun individual.

Namun demikian indikator yang banyak dipakai sebagai tolok ukur keberhasilan adalah daya serap (Syaiful Bahri Djamarah, 2002:120).

Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan non tes, dalam bentuk tertulis atau lisan, penilaian hasil pembelajaran menggunakan Standar Penilaian Pendidikan dan Panduan Penilaian Kelompok atau individual (Permen No.41, 2007 : 18).

Untuk menilai tingkat keberhasilan belajar yang dapat dilakukan melalui tes diantaranya : (a) Ulangan Harian, (b) Ulangan Tengah Semester, (d) Ulangan Akhir Semester (UAS) atau Ulangan Kenaikan Kelas (UKK).

b. Tingkat Keberhasilan

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai ditingkat mana hasil belajar yang telah dicapai. Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses mengajar itu dibagi atas beberapa tingkatan atau taraf. Tingkatan keberhasilan (Syaifful Bahri Djamarah, 2002 : 121), sebagai berikut

1. Istimewa/maksimal: Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa.
2. Baik sekali/Optimal: Apabila sebagian besar 76 % s.d. 99% bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa,
3. Baik/minimal: Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75 % saja dikuasai oleh siswa.
4. Kurang: Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa.

2. Aktivitas

Aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Peningkatan aktivitas siswa yaitu meningkatnya jumlah siswa yang terlibat aktif belajar, meningkatnya jumlah siswa yang bertanya dan menjawab, meningkatnya jumlah siswa yang saling berinteraksi membahas materi pembelajaran, metode belajar mengajara yang bersifat partisipatoris yang dilakukan guru akan mampu membawa siswa lebih berperan dan lebih terbuka serta sensitive dalam kegiatan belajar mengajar. Aktivitas siswa dapat dilihat dari a). Mayoritas siswa beraktivitas dalam pembelajaran, b). Aktivitas pembelajaran didominasi oleh siswa, c). Mayoritas siswa mampu mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam LKS melalui pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT*,(Kusnandar, 2008:227)

Sedangkan menurut Sten (dalam Dimayati, 2002:62), para guru memberikan kesempatan belajar para kepada para siswa, memberikan peluang dilaksanakannya implikasi prinsip keaktifan bagi guru secara optimal. Peran guru mengoptimalkan kesempatan bagi masing-masing siswa berarti mengubah peran guru dari bersifat didaktis menjadi lebih bersifat mengindividualis, yaitu menjamin bagi setiap siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan didalam kondisi yang ada, kesempatan yang diberikan guru akan menuntut siswa lebih aktif mencari, memperoleh dan mengolah perolehan belajarnya. Untuk mendapatkan keaktifan belajar pada diri siswa, maka guru

diantaranya dapat melaksanakan perilaku sebagai berikut:

- a. Menggunakan multimetode dan multimedia.
- b. Memberikan tugas secara individual dan kelompok.
- c. Memberikan kepada siswa melaksanakan eksperimen pada kelompok kecil.
- d. Memberikan tugas untuk bahan belajar, mencatat hal-hal yang kurang jelas.
- e. Mengadakan Tanya jawab dan diskusi.

3. Model Pembelajaran

a. Mengelola Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran guru perlu disiasati sedemikian rupa sehingga sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

Idealnya kegiatan pembelajaran untuk siswa pandai dengan siswa yang mempunyai kemampuan sedang atau kurang, walaupun untuk memahami jenis konsep yang sama. Untuk itu penggunaan variasi lembar kerja untuk masing-masing gradasi kemampuan siswa bijaksana untuk mengantisipasinya (Mashnur Muslich, 2008 :75).

b. Pembelajaran Kooperatif

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif, (Muslimin Ibrahim,2000:6) adalah sebagai berikut :

- a) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

c. Memberikan aktivitas berkelompok type *Numbered Heads Together (NHT)*

Model pembelajaran ini merupakan salah satu metode diskusi kelompok yang sangat baik untuk siswa memiliki rasa tanggung jawab besar terhadap keberhasilan kelompoknya. Hal ini dikarenakan dalam satu kelompok nantinya hanya satu orang yang ditunjuk secara acak untuk mewakili kelompoknya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Langkah-langkah pembelajaran *Number Head together*, (Adiwijaya 2007:8)

1. Guru memberikan informasi terlebih dahulu kepada siswa (menyampaikan materi secara klasikal).
2. Guru membagi suatu kelas ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 samai 5 siswa, setiap anggota kelompok diberi nomor (misal kelompok melati 1 s.d.5, kelompok ros 1 s.d. 5 dan seterusnya).
3. Dilanjutkan diskusi kelompok untuk penguatan materi (saling bantu membantu untuk memperdalam materi yang sudah diberikan atau menyelesaikan soal-soal yang dinerikan guru untuk dipecahkan bersama). Pada kegiatan ini semua anggota kelompok harus mempunyai kesepahaman yang sama, sehinggadiharapkan siapapun nanti yang dipanggil nomornya akan mempunyai jawaban yang sama.
4. Guru mengecek pemahaman siswa dengan menyebut sala stu nomor anggota kelompok, nomor yang ditunjuk oleh guru yang akan menjawab dan anggota kelompok lain tidak boleh membantu memberi awaban.
5. Guru memberikan tes individual, masing-masing mengerjakan tes tnpa

boleh saling bantu membantu diantara anggota kelompok.

6. Guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai pengingkaan individual dri skolr dasar ke skor kuis.

Teknik Pemberian penghargaan kelompok *NHT*

1. Menetapkan skor dasar (skor awal) untuk masing-masing siswa. Skor dasar dapat berupa nilai tes awal, nilai ulangan sebelumnya, atau bahkan nila rapor.
2. Memberi skor kuis (tes individual) yang telah dilaksanakan setelah bekerja dalam kelompok.
3. Menghitung skor peningkatan yang besarnya ditentukan apakah skor kuis mereka lebih rendah, sama atau lebih tinggi, dari skor dasar mereka dan dikenakan kepada setiap siswa, dengan menentukan ketentuan sebagai berikut:

Kriteria	Skor Peningkatan
Nilai kuis turun lebih 10 poin di bawah skor dasar	5
Nilai kuis turun 1 sampai dengan 10 poin di bawah skor dasar	10
Nilai kuis sama dengan skor dasar sampai dengan naik 10 poin di atas skor dasar	20
Nilai kuis lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Nilai kuis mendapat nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar)	30

d. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Sesuai dengan namanya kooperatif learning (*Richard L Arends 2008 :5*) ditandai oleh struktur tugas, tujuan dan reward yang kooperatif, siswa dalam situasi cooperative learning didorong dan atau dituntut untuk mengerjakan tugas yang sama secara bersama-sama dan mereka harus mengoordinasikan usaha untuk menyelesaikan tugas itu. Di samping itu, dua individu atau lebih saling bergantung untuk mendapatkan reward yang akan mereka bagi, bila mereka sukses sebagai kelompok. Pembelajaran cooperative learning dapat ditandai oleh fitur-fitur berikut ini :

- a. Siswa bekerja dalam tim untuk mencapai tujuan belajar.
- b. Tim-tim itu terdiri dari siswa yang berprestasi rendah, sedang dan tinggi.
- c. Tim-tim itu terdiri atas campuran ras, budaya dan gender.
- d. Sistem reward berorientasi kelompok maupun individu

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat pelaksanaan penelitian di Kelas VII–1 yang merupakan kelas bilingual SMP Negeri 1 Cigombong Kabupaten Bogor pada semester II Tahun Pelajaran 2009/2010 dengan jumlah siswa 35 orang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 21 siswa laki-laki, Waktu penelitian dari bulan Januari s.d. Maret 2010.

A. Metode dan Desain Intervensi Tindakan (Rancangan Siklus Penelitian)

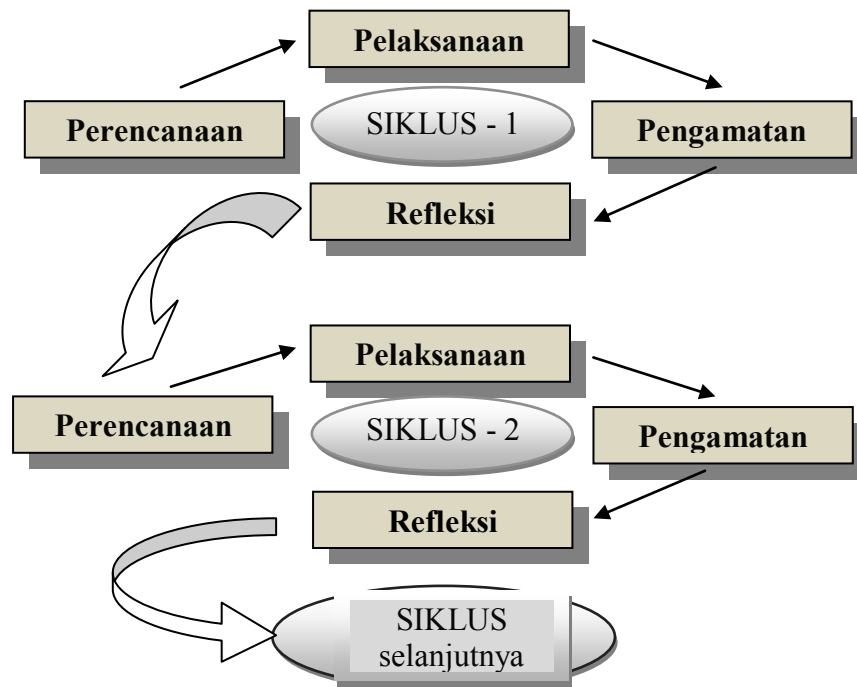
Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan model siklus (putaran/siklus) menurut *Kemmis* dan *Taggart* (LPMP, 2007:7) dalam pelaksanaannya *Kemmis* dan *Taggart*

menggunakan sistem spiral refleksi-refleksi diri yang di mulai dengan rencana tindakan pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali. Dimulai dari putaran atau tahapan dari siklus ke siklus berikutnya dengan target agar hasil belajar semakin meningkat.

Desain intervensi tindakan atau rancangan siklus penelitian ini menggunakan model *Kemmis* dan *Taggart*. Adapun prosedur kerja dalam penelitian menurut *Kemmis* dan *Taggart* pada dasarnya merupakan suatu siklus yang meliputi tahap-tahap: a) Perencanaan (*planning*); b) Tindakan (*action*); c) Pengamatan (*observing*); dan (d). Refleksi (*reflection*), dari terselesainya refleksi kemudian dilanjutkan dengan perencanaan kembali.

Berdasarkan siklus pada siklus pertama tersebut kemudian disusun sebuah modifikasi yang diaktualisasikan dalam rangkaian bentuk tindakan dan pengamatan lagi sehingga membentuk sebuah siklus. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan beberapa siklus dan setiap siklus kemungkinan terdiri dari beberapa pertemuan sesuai dengan tingkat ketercapaian yang ditetapkan.

Apabila tingkat ketercapaian pada siklus sebelumnya telah melampaui target yang ditetapkan maka peneliti dapat menghentikan tindakan. Dengan demikian penelitian dianggap berhasil dan selesai. Adapun tahapan tahapan dalam penelitian akan lebih jelas pada bagan berikut ini.

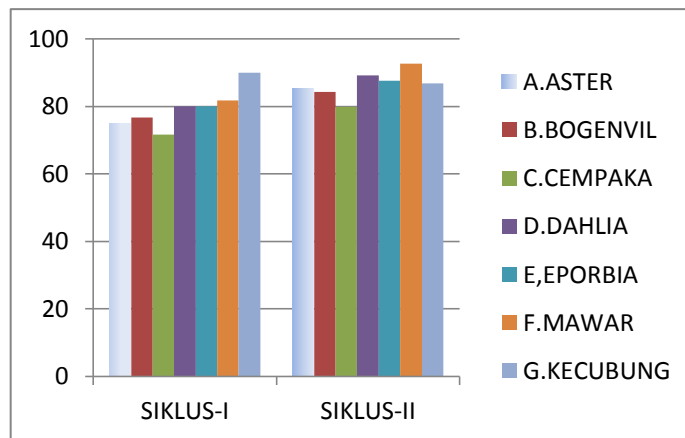


Gambar -1 Model Spiral PTK menurut Kemmis dan Tagart

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

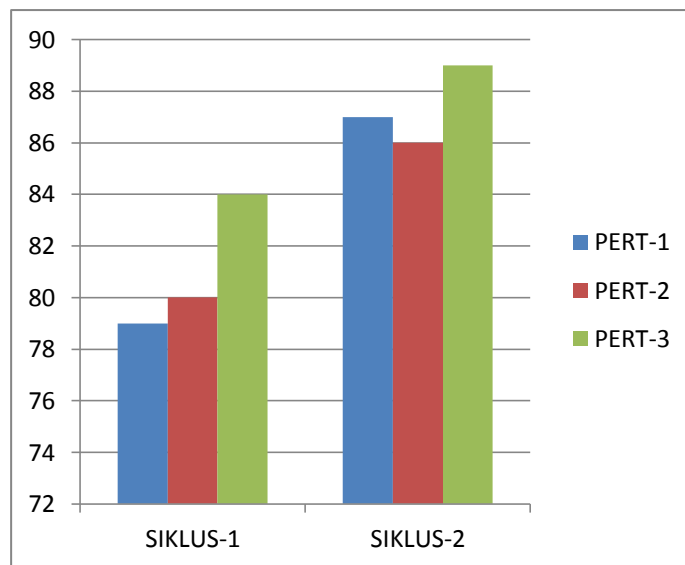
Berdasarkan analisis data dari masing-masing siklus, maka hasil belajar siswa siswa pada setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan yang cukup baik. Oleh

karena itu, peneliti menghentikan pemberian tindakan kelas sampai siklus II. Data berikut menunjukkan data hasil analisis dari hasil tes tindakan hasil belajar matematika antar siklus.



Gambar 3. Diagram hasil Aktivitas Kelompok

Adapun peningkatan hasil pemantauan tindakan dapat dilihat pada diagram berikut:



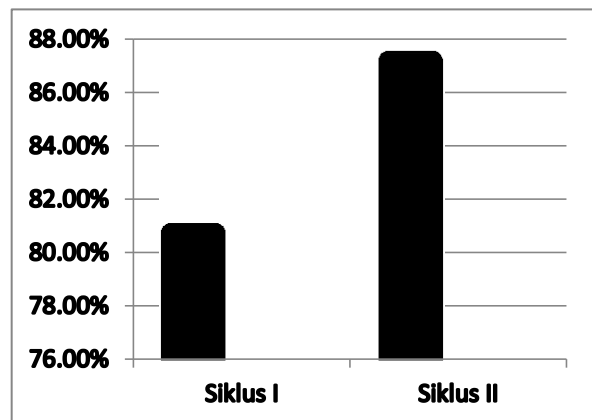
Gambar 4 Diagram Instrumen pemantau tindakan.

Instrumen pemantau tindakan dalam setiap pertemuan pada setiap siklus kemudian dibuat rata-rata setiap siklus. Rata-rata siklus I diperoleh dari pertemuan I adalah 79,00% dan pertemuan II adalah 80,00% dan pertemuan 3 adalah 84,00 %, rata-rata hasil observasi siklus I selama 3 kali pertemuan adalah 81,00%. Demikian pula untuk memperoleh rata-rata hasil pemantau tindakan pada siklus II, pertemuan I adalah 87,00 %, pertemuan 2 adalah 86,00 %, pertemuan 3 adalah 89,33 % rata-rata 87,44%.

Di bawah ini menunjukkan rata-rata hasil pemantau tindakan selama 2 siklus

yang mengalami peningkatan mencapai 6,44%.

Gambar 5 Diagram rata-rata hasil instrumen pemantau tindakan.



Adapun peningkatan hasil belajar selama 2 siklus dalam p dapat dilihat pada tabel pembelajaran kooperatif berikut ini.

Tabel Peningkatan hasil belajar matematika dan observasi selama 2 siklus.

Gambar 5 Diagram rata-rata hasil instrumen pemantau tindakan.

No.	Data Setiap Siklus	Prosentase Hasil Belajar	Prosentase Pemantau Tindakan	Aktivitas Kelompok	Keterangan
1.	Siklus I	74,29	81,00	79,29	
2.	Siklus II	88,57	87,44	86,87	

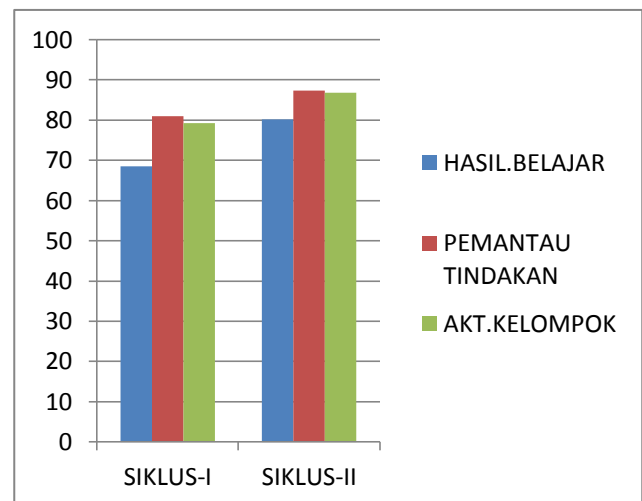
Menurut tabel di atas, peningkatan hasil belajar dari setiap siklusnya disebabkan oleh semakin efektifnya pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. Itu terlihat dari kelemahan setiap siklus yang selalu diperbaiki untuk tindakan selanjutnya. Contoh kemampuan pada siklus I adalah sebagian besar siswa masih bingung saat melakukan diskusi, belum bisa memanfaatkan waktu pada saat diskusi, belum ada keberanian dalam bertanya dan mengemukakan pendapat.

Kelemahan pada siklus I tersebut diperbaiki pada tindakan siklus II di instrumen-instrumen tindakan.

Diagram berikut dapat memperjelas analisis data hasil belajar dan pemantau tindakan selama 2 siklus.

Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif ternyata dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari setiap siklusnya. Pada siklus I ke siklus II pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif meningkat dari 81,00 % ke 87,44% naiknya 6,44%, aktivitas kelompok meningkat dari 79,29 menjadi 86,87 naiknya 7,58% sedangkan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dari 74,29% ke 88,57% naiknya 14,29%.

Gambar 6. Diagram data kemampuan hasil belajar dan instrumen pemantau tindakan pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* selama 2 siklus.



Menunjuk pada analisis data hasil penelitian baik instrumen tes maupun non tes selama 2 siklus, maka kriteria keberhasilan telah tercapai bahkan hasil belajar matematika pada siklus II mencapai 88,57%. Sementara untuk prosentase hasil data pemantauan tindakan pada siklus II yakni 87,44%. Dengan indikasi demikian, maka peneliti bersama observatori menyepakati bahwa penelitian tindakan kelas ini dihentikan pada siklus II dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya karena penelitian ini sudah berhasil.

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa sebuah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) tentang pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan alternatif jawaban terhadap permasalahan yang selama ini dirasakan sebagai faktor penghambat pencapaian indikator dan tujuan pembelajaran matematika untuk mendapatkan hasil belajar dan aktivitas yang maksimal.

Hasil belajar dapat meningkat apabila pembelajaran selalu disepakati dan kelemahan-kelemahan pembelajaran selanjutnya diperbaiki.

Kelemahan yang observer temukan selalu diperbaiki sehingga hasil belajar selalu meningkat dari setiap siklusnya, seperti siklus I hasil belajar baru mencapai 74,29%, kemudian siklus II meningkat mencapai 88,57%, aktivitas kelompok siklus I 79,29. Kemudian siklus II meningkat mencapai 86,87, hasil belajar tersebut diperoleh dengan tingkat efektifitas tindakan model pembelajaran *NHT* pada siklus I adalah 81,00% dan siklus II 87,44 %.

Kedua hasil prosentase tersebut dari hasil belajar aktivitas kelompok dan pemantau tindakan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan kooperatif tipe *NHT* dapat meningkatkan kemampuan aktivitas dan hasil belajar pada siswa kelas VII-1 SMP Negeri I Cigombong Kabupaten Bogor.

B. Implikasi

Implikasi penerapan pembelajaran bagi guru yang penting adalah adanya perubahan inovasi kinerja guru yang lebih profesional, perubahan paradigma lama ke paradigma baru (dari pembelajaran tradisional ke pembelajaran modern). Paradigma lama yang menekankan pada "Teacher Centered" artinya siswa belajar sesuai perintah yang telah ditentukan guru. Guru secara aktif mengajarkan dan menyuruh siswa melaksanakan sesuai dengan perintah guru.

Jadi, siswa kurang diberi kesempatan bertanya mengembangkan ide sendiri. Siswa hanya sebagai objek penderita.

Saat ini guru harus dapat mengubah peran dalam kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru bertindak sebagai fasilitator, mediator, pembimbing, dan pengarah bagi keberhasilan belajar siswa-siswanya.

Implikasi lain dari penerapan kooperatif tipe *NHT* dengan komponen:

- Pengetahuan ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh siswa.
- Siswa membangun pengetahuan secara aktif.
- Mengajar perlu berusaha mengembangkan kompetensi dan kemampuan siswa.
- Pendidikan adalah interaksi pribadi antara para siswa dan interaksi antara guru dan siswa.

Semua komponen pembelajaran Kooperatif tersebut sangat bermanfaat bagi guru maupun siswa, maka perlu betul-betul dilaksanakan seperti yang peneliti paparkan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi tersebut, maka saran yang dapat peneliti berikan sebagai berikut:

1. Bagi guru harus selalu memperbaiki setiap pembelajaran yang dilakukannya. Kelemahan yang dialami merupakan bekal perbaikan untuk masa depan, PTK sering dilakukan apabila hasil belajar siswa mengalami penurunan. dengan teori-teori tentang PTK yang lengkap dan jelas sehingga guru dapat melakukan PTK ini dengan baik dan bermanfaat.
2. Bagi sekolah, sebagai masukan di dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengembangkan serta mengambil kebijakan terutama mengenai strategi, metode, model dan pendekatan yang tepat serta pengadaan sarana dan prasarana pembelajaran dalam melindungi keoptimalan pendidikan di lembaga tersebut.
3. Selanjutnya bagi peneliti sebagai sarana untuk memperbaiki diri sendiri dari pembelajaran yang ada di dalam kelas dan di luar kelas . Semoga penelitian ini dapat memberikan semangat bagi rekan-rakan guru, khususnya guru mata pelajaran matematika untuk lebih memeperdalam dan memperluas bahan kajian pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif khususnya tipe *NHT*.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, (2005) Materi Pelatihan Terintegrasi Kurikulum Berbasis Kompetensi, Depdiknas, Jakarta.
- Depdiknas, (2007) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 41 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta.
- Dimiyati, (2009) Belajar dan Pembelajaran, Rineka Cipta, Jakarta
- Djamarah Syaiful Bahri, (2002) Strategi Belajar Mengajar, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ibrahim Muslimin, (2000) Pembelajaran Kooperatif, Surabaya University Press.
- L Arend Richard, 2008, *Learning To Teach*, Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Muchlish Mashnur, (2005) KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual, Bumi Aksara, Jakarta.
- Suprayekti, (2003) Interaksi Belajar Mengajar, Direktorat Tenaga Kependidikan, Jakarta.