

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEAD  
TOGETHER (NHT) DIKELAS IX E SMP NEGERI 1  
LAREH SAGO HALABAN**

**Krisnamurti**

Guru SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban  
Email :mkrisna091@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *NHT* pada materi Listrik Statis di kelas IX E SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban . Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah kelas IX.E dengan jumlah siswa 29 orang terdiri dari 11 orang laki-laki dan 18 orang perempuan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan instrumen penelitian siklus I dan II masing-masing terdiri dari 4 soal berbentuk uraian . Dari hasil penelitian, rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 71,15 dengan ketuntasan 60 % dan siklus II sebesar 80,13 dengan ketuntasan 78 % (KKM  $\geq 70$  ). Persentase pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 sebesar 100% dan siklus II sebesar 100%. Dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Listrik Statis.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe NHT, Hasil Belajar.

**ABSTRACT**

The research aims to improve student learning outcomes by using the NHT type cooperative model on static electricity in class IX E SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban. The form of this research is classroom action research. Students involved in this study were class IX.E with 29 students consisting of 11 boys and 18 girls. This research was conducted in two cycles with research instruments in cycle I and II, each consisting of 4 questions in the form of descriptions. From the results of the study, the average learning outcomes in the first cycle was 71.15 with 60% completeness and the second cycle was 80.13 with 78% completeness (KKM 70). The percentage of learning implementation in cycle 1 is 100% and cycle II is 100%. It can be concluded that using the cooperative model of the NHT type can improve student learning outcomes on the subject of static electricity .

Keywords: Cooperative Type NHT, Learning Outcomes

**PENDAHULUAN**

Peningkatan kualitas pembelajaran memerlukan upaya yang optimal. Sebagai guru hendaknya berusaha agar siswa mencapai keberhasilan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Keberhasilan proses belajar mengajar selalu dikaitkan dengan hasil belajar. Artinya proses dapat dikatakan optimal

apabila hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan (Uno dan Koni.2012). Guru harus berusaha menjadi pembimbing yang baik dengan peranan yang arif bijaksana, sehingga tercipta hubungan dua arah yang harmonis antara guru dengan anak didik.

Kenyataan yang dihadapi menunjukkan bahwa hubungan interaksi tersebut belum sepenuhnya berlangsung. Pada umumnya proses pembelajaran di kelas IX.E SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban selama ini baru tercipta hubungan interaksi searah, yaitu interaksi antara guru dengan siswa, bahkan cenderung dominasi guru. Dominasi guru dalam proses pembelajaran. menyebabkan siswa pasif, dimana guru menggunakan metode ceramah. Guru tidak menggali informasi yang ada pada diri siswa, sehingga tidak dapat diketahui seberapa besar tingkat penguasaan siswa. Pembelajaran ini menyebabkan suasana belajar kurang menarik dan kurang aktif. Akibatnya hasil belajar IPA menjadi rendah kurang dari 70,00 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor berasal dari luar ( guru) dan faktor dari dalam diri siswa. Hal ini disebabkan karena guru dan siswa yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sedangkan siswa sebagai subjek yang menjadi sasaran pembelajaran. Untuk memperoleh kualitas dan hasil belajar yang baik siswa butuh arahan dan bimbingan dari guru.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik dan tepat dalam proses pembelajaran. Guru tidak harus menggunakan salah satu metode saja, tetapi semakin banyak metode yang dapat digunakan maka proses proses pembelajaran yang dilakukan semakin menarik, menyenangkan dan tidak membosankan.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk pengajaran IPA. Salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT). Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen dalam Ibrahim (2000: 28) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut..

Berdasarkan uraian diatas model pembelajaran Tipe *Number Head Together* (NHT) dapat meningkatkan keterampilan antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memilih judul penelitian : “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Numbered Head Together* Siswa Kelas IX . E SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban “

**Pengetian IPA**

Menurut Trianto, dalam Nurika Alfiatun (2014: 2), IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen dan penarikan kesimpulan serta penemuan teori. Menurut Nunuk Suliyatun dalam Nurika Alfiatun (2014: 2) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip. Dengan belajar IPA, diharapkan siswa dapat mempelajari diri sendiri maupun alam sekitar serta dapat mengembangkan lebih lanjut dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan sehari-hari.

**Pengertian Belajar dan Hasil Belajar**

Menurut M.Sobry Sutikno (2007,hal 5 ) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Thursan Hakim dalam Prof.Pupuh Fathurrohman (2007,hal 6) belajar adalah suatu proses perubahan didalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya fikir.siswa.

Dari definisi di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang pada bidang kognitif, efektif, dan psikomotoris. Untuk menyatakan bahwa suatu proses belajar dapat dikatakan berhasil, setiap guru memiliki pandangan masing-masing sejalan dengan filsafatnya. Namun untuk menyamakan persepsi sebaiknya kita berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yang telah disempurnakan, antara lain bahwa suatu proses belajar mengajar tentang suatu bahan pembelajaran dinyatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran khususnya dapat dicapai.

Dalam belajar, hasil belajar merupakan kriteria keberhasilan yang sangat penting. Oleh karena itu, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran sehingga hasil belajar dapat men

**Pengertian *Numbered Head Together* ( NHT )**

Menurut (Wartono dkk th 2004,hal 18) menyatakan Number Head Together atau Penomoran Berpikir Bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang sejenis dengan TPS, dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kels tradisional. Sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat langkah sebagai berikut :

Tahap -1 :Penomoran,Guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggota 3-5 orang dan kepada setiap kelompok diberi nomor 1 sampai 5

Tahap-2: Mengajukan Pertanyaan ,Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa.Pertanyaan dapat bervariasi,Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau berbentuk arahan.

Tahap-3 :Berpikir Bersama.Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban itu.

Tahap-4 :Menjawab.Guru memanggil suatu nomor tertentu,kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan

### **Langkah –langkah Metode Pembelajaran *Numbered Head Together* antara lain :**

#### 1. Penomoran :

Penomoran adalah hal yang utama didalam *NHT*,dalam tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggota tiga sampai lima orang dan kepala setiap anggota diberi nomor antara 1 sampai 5 sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor yang berbeda-beda sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelompok.

#### 2. Mengajukan Pertanyaan:

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa .Pertanyaan yang diberikan dapat diambil dari materi pelajaran tertentu yang memang sedang dipelajari,dalam membuat pertanyaan usahakan dapat bervariasi dari yang sfesifik hingga bersifat umum dan dengan tingkat kesulitan yang bervariasi pula.

#### 3. Berfikir Bersama

Setelah mendapatkan pertanyaan-pertanyaan dari guru siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan menjelaskan jawaban kepada anggota dalam timnya sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing –masing pertanyaan

#### 4. Pemberian jawaban

Langkah terakhir guru menyebut salah satu nomor dan setiap siswa dari tiap kelompok yang bernomor sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas,kemudian guru secara random memilih kelompok yang harus menjawab pertanyaan tersebut,selanjutnya siswa yang nomornya disebut dari kelompok tersebut mengangkat tangan dan berdiri untuk menjawab pertanyaan

Kelompok lain yang bernomor sama menanggapi jawaban tersebut

Lundgren dalam Ibrahim (2000:18) mengemukakan, Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* terhadap siswa yang hasil belajar rendah antara lain adalah:Rasa harga diri menjadi lebih tinggi.

1. Memperbaiki kehadiran.
2. Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar.
3. Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil.
4. Konflik antara pribadi berkurang.
5. Pemahaman yang lebih mendalam.

6. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.
7. Hasil belajar lebih tinggi.

### **Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran NHT**

Menurut Hill dalam Trianto (2007) menyebutkan bahwa kelebihan belajar kooperatif dengan metode struktural model NHT adalah:

1. Meningkatkan prestasi siswa.
2. Memperdalam pemahaman siswa.
3. Menyenangkan siswa dalam belajar.
4. Mengembangkan sikap kepemimpinan siswa.
5. Mengembangkan rasa percaya diri siswa.
6. Mengembangkan rasa saling memiliki.
7. Mengembangkan keterampilan-keterampilan masa depan.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart dengan spiral refleksi. Adapun alur dari penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan studi pendahuluan, hasilnya dipertimbangkan untuk kemudian menyusun rencana tindakan, dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Demikian seterusnya hingga beberapa siklus sampai diperoleh data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan yang kita ajukan.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan mulai bulan Agustus 2019 sampai bulan Oktober 2019. Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas ini meliputi penyusunan proposal, penyusunan instrument penelitian, pelaksanaan penelitian, seminar dan perbaikan laporan.

Subjek penelitian adalah kelas IX E yang berjumlah 29 orang siswa yang terdiri dari 11 orang siswa laki – laki dan 18 orang siswa perempuan. Berdasarkan pengamatan peneliti sebagai guru di kelas tersebut, peneliti merasa bahwa kelas IX.E ini mempunyai kemampuan yang masih rendah dalam materi IPA selama proses belajar mengajar berlangsung. Kebanyakan dari mereka hanya diam dan tidak termotivasi untuk belajar. Untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dalam pembelajaran dilakukan dengan beberapa teknik pengumpulan data. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh indera (Arikunto, 2006: 156). Observasi dilakukan peneliti bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yaitu untuk mengetahui sejauh mana guru menerapkan metode pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya.

### **Tes hasil Belajar**

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2006: 150).

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa sebelum dan sesudah tindakan serta untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan mengadakan tes pada setiap kali pertemuan.

### Dokumentasi

Dokumen dalam penelitian ini diantaranya instrumen pengamatan aktifitas siswa dan guru, RPP, saat proses belajar mengajar. Dokumen yang didapatkan pada pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada lembar lampiran.

### Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan observasi dari pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik presentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan data tentang ketuntasan belajar Ilmu Pengetahuan Alam . Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa telah mencapai skor 70.

Hasil belajar dapat dihitung dengan:

$$NHB = \frac{B}{N} \times 100\% \quad \text{Purwanto ( 2008 : 112 )}$$

Keterangan : NHB : Nilai hasil belajar

B : Skor yang diperoleh siswa

N : Skor total

Kriteria :

$NHB < 70$  = siswa belum tuntas dalam belajar

### Prosedur Penelitian

Guru sebagai peneliti melakukan prosedur yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian setiap siklus adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan tindakan ; Menetapkan materi dalam pembelajaran ,Menyusun skenario pembelajaran ,Menentukan model pembelajaran ,Menyiapkan instrumen penelitian , Menyusun Lembaran Kegiatan Peserta didik.
2. Pelaksanaan Tindakan ; Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari. Guru membagi membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggota tiga sampai lima orang dan kepala setiap anggota diberi nomor antara 1 sampai 5 sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor yang berbeda-beda sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelompok... Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Setelah mendapatkan pertanyaan-pertanyaan dari guru siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan menjelaskan jawaban kepada anggota dalam timnya sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing –masing pertanyaan (Guru memberikan bimbingan bagi kelompok siswa yang membutuhkan). Guru menyebut salah satu nomor dan setiap siswa dari tiap kelompok yang bernomor sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas,kemudian guru secara random memilih kelompok yang harus menjawab pertanyaan tersebut,selanjutnya siswa yang nomornya disebut dari kelompok tersebut mengangkat tangan dan berdiri untuk menjawab pertanyaan Kelompok lain yang bernomor sama menanggapi jawaban tersebut.
3. Observasi ; Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data penelitian . Lembar penelitian itu berisi mengamati aktivitas guru dan

aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT) setelah tindakan.

4. Refleksi ; Guru dan kolaborator menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan hasil tindakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT). Untuk menganalisis data dilakukan kegiatan yaitu memeriksa lembar observasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### Hasil penelitian Siklus 1

Deskripsi hasil penelitian diuraikan dalam tahapan yang berupa siklus-siklus pembelajaran yang dilakukan .Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan dalam dua siklus .

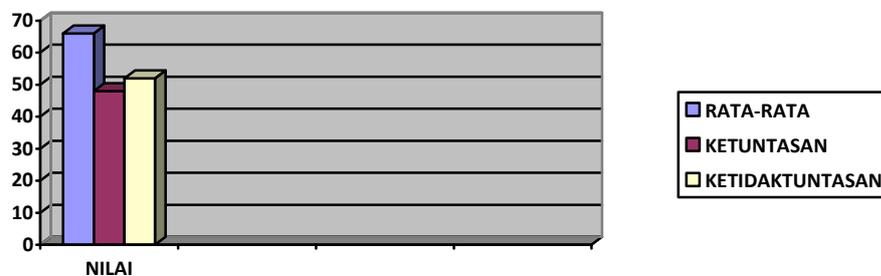
Adapun hasil belajar siswa kondisi awal adalah sebagai berikut :

Tabel 1 . Nilai klasikal kondisi awal

No	Aspek	Nilai
1	Rata-rata	66,00
2	% Ketuntasan	48%
3	% Ketidaktuntasan	52%

Pada tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar pada kondisi awal ,nilai rata-rata 66,00 , persentase ketuntasan 48 % , ketidaktuntasan 52 %

Dari hasil belajar kondisi awal dapat disimpulkan ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai KKM 70 % . Jika digambarkan dengan menggunakan diagram ,maka hasil belajar di atas dapat dilihat pada diagram 1 yaitu sebagai berikut :



Hasil penelitian terhadap pembelajaran IPA menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Listrik Statis pada siklus 1 diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2 . Nilai klasikal pada siklus 1

No	Aspek	Nilai
1	Rata-rata	71,15
2	% Ketuntasan	60 %
3	% Ketidaktuntasan	40 %

Pada tabel 2 terlihat bahwa hasil belajar pada Siklus 1 ,nilai rata-rata 71,15 , persentase ketuntasan 60 % , ketidaktuntasan 40 %  
 Dari hasil belajar siklus 1 dapat disimpulkan ketuntasan hasil belajar siswa belum mencapai KKM 70 % . Jika digambarkan dengan menggunakan diagram ,maka hasil belajar di atas dapat dilihat pada diagram 2 yaitu sebagai berikut :

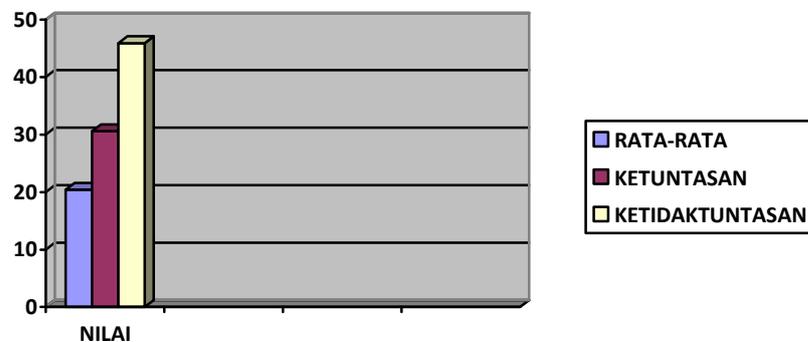


Hasil penelitian terhadap pembelajaran IPA menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* ( *NHT* ) untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Listrik Statis pada siklus 1 diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3 . Nilai klasikal pada siklus II

No	Aspek	Nilai
1	Rata-rata	80,13
2	% Ketuntasan	78 %
3	% Ketidaktuntasan	22 %

Pada tabel 3 terlihat bahwa hasil belajar pada Siklus II ,nilai rata-rata 80,13 , persentase ketuntasan 78 % , ketidaktuntasan 22 %  
 Dari hasil belajar siklus II dapat disimpulkan ketuntasan hasil belajar siswa sudah melebihi KKM 70 % . Jika digambarkan dengan menggunakan diagram ,maka hasil belajar di atas dapat dilihat pada diagram 3 :

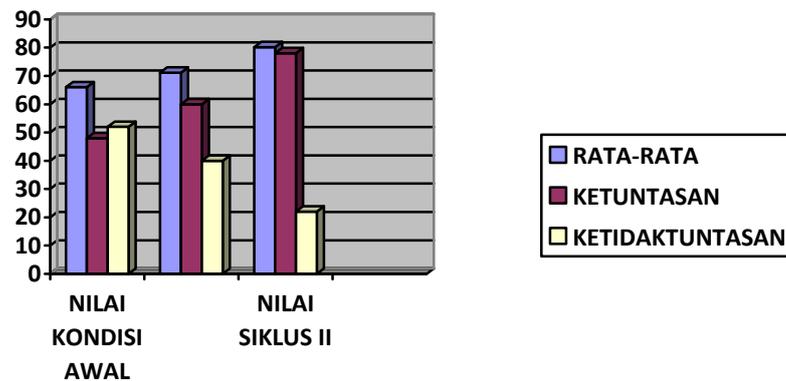


Adapun nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar siswa dilihat dari kondisi awal, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 3 . Nilai klasikal pada kondisi Awal , Siklus I dan Siklus II

No	Aspek	Nilai Kondisi Awal	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
1	Rata-rata	66,00	71,15	80,13
2	% Ketuntasan	48%	60 %	78 %
3	% Ketidaktuntasan	52%	40 %	22 %

Jika digambarkan dengan menggunakan diagram ,maka hasil belajar di atas dapat dilihat pada diagram 3 :



**Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis grafik di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) secara umum lebih baik dari pada hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* ( NHT ) Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dalam pembelajaran semakin baik . Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT )dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kelas IX .E SMP Negeri 1 Lareh Sago Halaban.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar
2. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Respon dan sikap siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) positif. Hal ini terbukti dari hasil jurnal siswa, yang menunjukkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam selalu menarik dan

menyenangkan. Sikap dan respon siswa merupakan salah satu potensi untuk menciptakan situasi belajar yang efektif sehingga pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA meningkat

### Saran

Berdasarkan penelitian tindakan kelas (PTK) yang peneliti laksanakan maka penulis memberikan saran –saran sebagai berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang digunakan guru di sekolah.
2. Model Pembelajaran kooperatif type *Numbered Head Together* (NHT) dapat dikembangkan dan diterapkan pada mata pelajaran yang lain.
3. Dalam proses belajar mengajar sebaiknya guru menggunakan metode yang bervariasi untuk menghindari kejenuhan siswa. Selain metode pembelajaran yang bervariasi

### DAFTAR PUSTAKA

- Eka Prihatin , 2013 ,*Guru Sebagai Fasilitator* , PT Karsa Mandiri Persada ,Bandung
- Enjah Takari , 2008 , Penelitian Tindakan Kelas ,edisi 1 ,PT Ganesindo, Bandung
- Prof.Pupuh Fathurrohman ,2007 , *Strategi Mengajar Mengajar* ,PT Refika Aditama ,Bandung
- Siti Zubaidah dkk , 2017, *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam* , edisi 2 ,Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan ,Jakarta
- Prof,Suyanto,Ph.D , 2013 , *Menjadi Guru Profesional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global* .Jakarta
- Wartono dkk , 2004 ,*Materi Pelatihan berintegritas Mata Pelajaran Sains* ,Departemen Pendidikan Nasional , Jakarta