

## **PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN IPA TERAPAN**

**Musaadatul Uhro**

SMA Muhammadiyah Pangkalpinang

06musaadatul@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA terapan di sekolah melalui pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. Penelitian dilakukan dengan prosedur perencanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini siswa kelas XI IPA SMK Negeri 3 Pangkalpinang. PTK ini dilaksanakan dalam dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yakni 1) perencanaan; 2) keberanian siswa untuk bertanya; 3) observasi dan evaluasi tindakan; 4) refleksi. Siklus I untuk bahan kajian besaran pokok dan turunannya dan siklus II bahan kajian alat ukur, masing-masing dilaksanakan untuk 4 jam pelajaran (2 kali tatap muka). Teknik analisis data dalam PTK ini, yakni reduksi data, menyajikan data, menarik kesimpulan, dan verifikasi data. Kriteria keberhasilan tindakan penelitian ini dilihat dari indikator kerja sama, keaktifan, dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat, baik pada kegiatan pendahuluan, inti, maupun penutup. Respon siswa terhadap proses pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* baik dan positif, sementara ketuntasan belajar siswa pada akhir penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* pada proses pembelajaran dinyatakan berhasil. Rata-rata KKM siswa pada siklus I mencapai 47%, kemudian meningkat menjadi 70% pada siklus II.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif; IPA Terapan; Tipe *NHT*; Hasil Belajar.

### **Abstract**

This research is a Classroom Action Research (CAR) which aims to determine the increase in student activity and learning outcomes in applied science lessons in schools through cooperative learning of the *NHT* type. The research was conducted using planning, observation, and reflection procedures. The subjects of this study were students of class XI IPA at SMK Negeri 3 Pangkalpinang. This CAR is carried out in two cycles and each cycle consists of four stages, namely 1) planning; 2) students' courage to ask questions; 3) observation and evaluation of actions; 4) reflection. Cycle I for study materials for Principal Quantities and Its Derivatives and cycle II for study materials for Measurement Tools, each of which is carried out for 4 hours of lessons (2 face-to-face). The data analysis techniques in this CAR are data reduction, data presentation, conclusion drawing, and data leveraging. The criteria for the success of this research action are seen from the indicators of cooperation, activeness, and student learning outcomes. The results showed that the activities and student learning outcomes increased, both in the preliminary, core, and closing activities. The student's response to the learning process through the application of the *Numbered Heads Together (NHT)* learning model was good and positive, while student learning completeness at the end of the application of the *NHT* cooperative learning model in the learning process was declared successful. The average KKM of students in the first cycle reached 47%, then increased to 70% in the second cycle.

**Keywords:** Cooperative Learning; Applied Science; *NHT* Type; Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan berkaitan erat dengan proses pembelajaran, dimana guru menjalankan fungsi dan perannya. Strategi pembelajaran yang digunakan guru merupakan aspek yang cukup penting untuk mendorong minat belajar siswa, membuat siswa lebih terlibat, memudahkan siswa memahami mata pelajaran yang disajikan, dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terapan sudah menjadi salah satu kompetensi dasar sejak Permendiknas Nomor 70 Tahun 2013 tentang Standar Isi Kompetensi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ditetapkan (Depdiknas, 2000). Agar pembelajaran IPA terapan ini lebih mudah dipahami oleh siswa, guru diharapkan mampu berpindah dari model pembelajaran *teacher-centric* (berpusat pada guru) ke model pembelajaran *student-centric* (berpusat pada siswa) dan dari aktivitas mengajar menjadi aktivitas membelajarkan.

Pembelajaran IPA terapan materi besaran dan satuan sangat diperlukan siswa untuk pengembangan kompetensi keahlian tata boga, misal untuk menggunakan alat ukur, menghitung anggaran, maupun untuk menghitung porsi bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan makanan dan minuman. Pemahaman konsep-konsep tentang IPA terapan materi besaran dan satuan yang baik, semestinya akan mempermudah peserta didik untuk memahami kompetensi keterampilan dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Kenyataannya di kelas Tata Boga dengan Kompetensi Keahlian Jasa Boga di SMK Negeri 3 kota Pangkalpinang masih jauh dari kondisi ideal tersebut. Melalui demonstrasi ketika dilakukan observasi sebagai bentuk penilaian proses, secara umum belum tercapainya KKM siswa pada pembelajaran IPA terapan materi besaran dan satuan. Selama pembelajaran berlangsung hanya sebagian kecil siswa yang melakukan interaksi (komunikasi)

dengan teman maupun guru. Ketika guru memberikan pertanyaan atau soal, dalam hal ini siswa kurang memiliki inisiatif untuk maju ke depan kelas dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa baru maju setelah ditunjuk oleh guru, ketika maju siswa tampak kurang percaya diri, aktivitas siswa seperti diskusi tidak berjalan dengan baik, sehingga pemahaman siswa terhadap pelajaran IPA terapan pada materi besaran dan satuan masih rendah (rata-rata kelas 5,70). Selain itu, jumlah peserta didik yang berhasil mencapai dan melampaui KKM kurang dari 75%, sementara KKM mata pelajaran IPA  $\geq 65$ .

Beberapa kemungkinan penyebab rendahnya pemahaman peserta didik tentang pelajaran IPA terapan materi besaran satuan, yakni model pembelajaran yang digunakan masih belum cukup untuk memfasilitasi pemerolehan pemahaman bagi peserta didik, sehingga berakibat pada rendahnya nilai rata-rata kelas dan ketuntasan klasikal yang tidak tercapai.

Kondisi demikian apabila terus dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kualitas pembelajaran IPA terapan di Kelas Tata Boga tersebut khususnya dan di SMK Negeri 3 Kota Pangkalpinang secara keseluruhan. Padahal, pelajaran IPA terapan pada materi besaran satuan salah satu materi esensial dalam kurikulum. Hal ini tercermin dari selalu termuatnya materi ini dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL).

Salah satu alternatif pemecahan masalah di atas yang dapat dilaksanakan oleh guru, yakni melaksanakan pembelajaran IPA terapan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. *Cooperative learning* adalah model pengajaran dimana siswa belajar dalam kelompok kecil dengan tingkat keterampilan yang berbeda. Saat mereka menyelesaikan tugas, setiap anggota bekerja sama untuk membantu mereka memahami subjek pembelajaran (Jatmiko, 2004).

Pembelajaran kooperatif adalah cara siswa berkerja sama dalam tim dengan anggota yang heterogen (Slavin, 2011). Selanjutnya pembelajaran kooperatif merupakan langkah untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep (Trianto, 2009). Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar dan meningkatkan kompetensi siswa. Pembelajaran kooperatif bermanfaat bagi siswa tingkat bawah dan atas yang bekerja sama untuk memecahkan tugas-tugas akademik. Pembelajaran kooperatif adalah suatu bentuk pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil yang berjumlah empat orang dengan struktur kelompok yang heterogen (Rusman, 2010).

Untuk menjelaskan materi-materi tersebut, model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. *NHT* adalah model yang dirancang untuk membantu lebih banyak siswa mempelajari materi pelajaran dan menguji pemahaman mereka tentang isi pelajaran tersebut. Langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan ini terdapat 4 langkah, yakni penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, dan menjawab (Ibrahim, et al., 2000).

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*, yakni setiap siswa menjadi siap menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan oleh guru, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai, tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok, melatih siswa meningkatkan keterampilan berkomunikasi melalui diskusi kelompok, meningkatkan berpikir siswa baik secara individual maupun berkelompok.

Secara lebih spesifik, langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*, yakni 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap siswa diberi nomor; 2) Guru memberikan tugas, setiap kelompok berusaha menerima tugas berupa

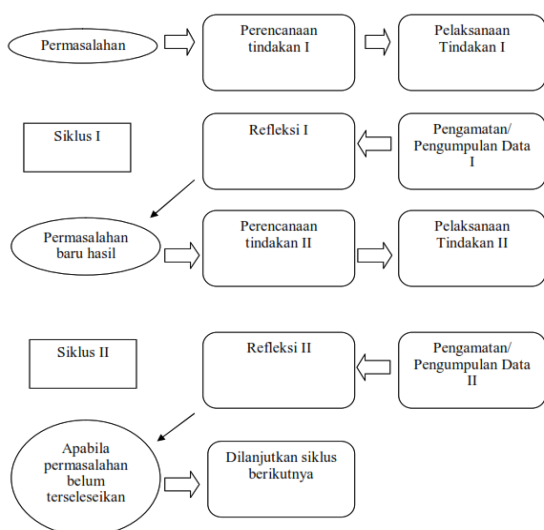
soal yang berbeda, setiap kelompok mengerjakannya; 3) Kelompok diskusi menemukan jawaban yang benar, setiap kelompok mencatat hasil diskusi; 4) Setiap anggota tim memiliki tanggung jawab yang sama dan kemampuan yang sama untuk melaporkan hasil diskusinya; 5) Guru memanggil salah satu siswa dari kelompok tertentu untuk melaporkan hasil diskusinya; 6) Umpan balik dari anggota kelompok lain, kemudian dapat disaring dari kelompok lain; 7) Kemudian guru memberikan nomor lain dari kelompok lain dengan tugas yang berbeda; 8) Kesimpulan atau klarifikasi dari guru.

Beberapa penelitian sebelumnya berhasil menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* ini. Penelitian Kusumawati (2016) berhasil membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Keampuhan model pembelajaran model *NHT* seperti yang telah dilakukan oleh Karmila (2014) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siregar (2012) bahwa penerapan model pembelajaran tipe *NHT* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sugiawan (2014) bahwa penerapan model pembelajaran *NHT* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian Mulyana (2016) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *NHT* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, kelebihan model pembelajaran *NHT* seperti yang dikemukakan Yuliani (2018) bahwa model pembelajaran tipe *NHT* ini akan memudahkan siswa dalam membagi tugas anggota kelompok, memudahkan siswa dalam melaksanakan tanggung jawab, memudahkan siswa mencari jawaban yang tepat. Sementara itu, model pembelajaran tipe *NHT* ini dapat diterapkan pada semua mata pelajaran dan tingkatan kelas. Model pembelajaran tipe *NHT* ini juga dapat menumbuhkan karakter seperti menghargai pendapat orang lain, disiplin dalam belajar.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif melalui rancangan penelitian tindakan kelas, sementara tujuannya agar kesulitan anak dalam pembelajaran IPA terapan pada materi besaran dan satuan dapat teratasi dengan baik. Dalam perbaikan pembelajaran IPA terapan materi besaran dan satuan, persiapan yang dilakukan oleh guru dalam penelitian ini meliputi latar belakang masalah, karakter, dan beberapa prosedur yang wajib ditempuh.

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu PTK. PTK yaitu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan itu dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi tempat praktik pembelajaran itu dilakukan (Kunandar, 2008). Penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi yang selanjutnya mungkin akan diikuti dengan siklus spiral berikutnya (Rafi'uddin, 1996). Adapun desain penelitian ini terdiri dari empat komponen, yakni rencana, tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi. Adapun alur tindakan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur PTK

Prosedur penelitian ini dibagi menjadi dua siklus. Setiap siklus penelitian dilaksanakan sesuai dengan apa yang ingin dicapai. Siklus pertama untuk bahan kajian besaran pokok dan turunannya yang dirancang selama 4 (empat) jam pelajaran dengan 2 (dua) kali tatap muka. Siklus kedua, bahan kajian alat ukur akan dilaksanakan selama 4 jam pelajaran atau sama dengan 2 (dua) kali tatap muka. Adapun tindakan yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dalam pembelajaran IPA terapan. Variabel yang terikat yaitu aktivitas dan hasil belajar. Terdapat 8 (delapan) parameter, yakni 1) Interaksi siswa; 2) Keberanian siswa bertanya; 3) Partisipasi siswa; 4) Motivasi, ketekunan, dan antusiasme siswa; 5) Kehadiran siswa; 6) Hubungan antar siswa; 7) Hubungan siswa dengan guru, dan; 8) Efektivitas pemanfaatan waktu.

Prosedur yang dilaksanakan dalam PTK, yakni a) Perencanaan. Langkah-langkah penelitian ini dalam perencanaan tindakan meliputi 1) Guru mengkaji materi atau bahan yang akan diajarkan, kemudian persiapan silabus, serta RPP; 2) Menyiapkan dan mengkaji format observasi serta evaluasi seperti *pretest*, kuis, tes akhir, observasi, kuesioner; 3) Mengkaji indikator dalam menentukan efektivitas atau hasil dari tindakan yang dilakukan, yakni daya serap siswa dan ketuntasan belajar. b) Penyusunan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini berbentuk tes, pedoman observasi, angket siswa. Sedangkan tes berupa *pretest*, kuis, dan tes akhir. *Pretest* yang disusun berupa soal pilihan ganda modifikasi. Ini bertujuan agar dapat mengetahui pengetahuan awal siswa serta kesiapan siswa terhadap bahan kajian. Sedangkan tes akhir disusun dalam bentuk tes pilihan ganda, pilihan ganda modifikasi, serta uraian. c) Tahap pelaksanaan tindakan. Kegiatan yang dilakukan pada siklus pertama dan kedua meliputi 1) Peneliti merencanakan tindakan berdasarkan tujuan penelitian. Perangkat yang disiapkan oleh

peneliti berupa bahan ajar, silabus, RPP, tugas kelompok, kuis, dan lembar observasi, jurnal kegiatan dan angket; 2) Peneliti melakukan tahapan demi tahapan seperti pada siklus pertama, tetapi dimulai dari perencanaan ulang yang diambil dari hasil-hasil perolehan pada siklus pertama, hal ini bertujuan untuk melihat kelemahan pada siklus pertama, sehingga tidak terjadi kembali pada siklus selanjutnya. d) Observasi. Observasi yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti bekerja sama oleh mitra. Mitra peneliti membantu mencatat segala temuan dalam pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan fokus masalah yang diangkat. e) Refleksi. Peneliti melakukan analisis dan refleksi hasil tindakan. Refleksi dalam PTK mencakup analisis, sintesis, dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terjadi masalah dalam proses refleksi, maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang, dan pengamatan ulang, sehingga permasalahan dapat diatasi. Berdasarkan hasil tersebut akan dilihat apakah telah memenuhi target yang telah ditetapkan pada indikator kerja. Kelemahan yang terjadi pada siklus sebelumnya akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

Subjek penelitian ini Siswa Kelas X Jasa Boga dengan jumlah siswa 30 orang. Dipilihnya siswa Jasa Boga ini, karena materi besaran dan satuan sangat penting bagi siswa dalam mengaplikasikannya ke kompetensi program keahlian. Sementara teknik analisis data ditempuh dengan tiga tahap. Pertama, reduksi data dengan proses penyederhanaan melalui seleksi, pemfokusan, dan pengabstraksian data mentah menjadi informasi yang bermakna. Kedua, melalui paparan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, presentasi grafik, dan lain sebagainya. Ketiga, pengambilan inti sari dari data yang terorganisasikan ke bentuk penyetaan kalimat yang singkat dan padat, sehingga mengandung makna yang jelas.

Secara umum ada dua teknik penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, yakni tes dan non tes. Data penilaian dengan tes yang diperoleh dari tugas individu pada setiap akhir pembelajaran dianalisis dengan menggunakan teknik analisis Sistem Pengelolaan Penilaian Analisis Soal (Simpel PAS) yang bertujuan untuk mengetahui pencapaian penguasaan kompetensi dasar yang diujikan. Hasil tugas kelompok berdasarkan persentase jumlah nilai dengan membandingkan angka 65 sebagai KKM yang sudah ditentukan sebagai standar pencapaian ketuntasan hasil belajar.

Data penilaian dengan non tes merupakan data yang diambil dari hasil lembar pengamatan efektif yang peneliti lakukan dalam proses pembelajaran. Aspek kemampuan 30 siswa dinilai dan dijumlahkan. Rata-rata = Jumlah skor rata-rata seluruh siswa dibagi jumlah siswa, kemudian dikonversikan dengan pedoman penskoran, maka akan diketahui tingkat partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini merupakan PTK yang dilaksanakan untuk dua siklus. Tindakan yang diterapkan pada penelitian ini yaitu penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Subjek dari penelitian ini siswa SMK Negeri 3 Pangkalpinang Tingkat X, program Jasa Boga 2, semester 1 yang berjumlah 30 orang. Objek penelitian merupakan kualitas pembelajaran IPA yang meliputi aktivitas belajar siswa, yakni 1) interaksi siswa, 2) keberanian siswa bertanya, 3) partisipasi siswa, 4) motivasi, ketekunan, dan antusiasme siswa, 5) kehadiran siswa, 6) hubungan antar siswa, 7) hubungan siswa dengan guru, dan 8) efektivitas pemanfaatan waktu, dalam pembelajaran IPA.

Terdapat empat tahapan yang dilakukan pada setiap siklus, yakni 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan evaluasi tindakan, dan 4) refleksi. Materi yang dibahas siklus I yaitu besaran pokok dan turunananya, sedangkan pada siklus II yaitu alat ukur. Alokasi waktu untuk siklus I dan II masing-masing 4 jam pelajaran atau 2 x tatap muka.

Pada siklus I dari hasil observasi didapatkan data mengenai aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA terapan materi besaran satuan. Observasi yang dilakukan peneliti memuat delapan indikator, yakni 1) persiapan sebelum memulai pembelajaran; 2) melihat penjelasan guru; 3) menemukan jawaban dari soal yang diberikan; 4) diskusi dengan anggota kelompok; 5) menjelaskan di depan kelas; 6) mencatat keseluruhan hasil diskusi; 7) mengerjakan tugas mandiri saat *pretest*, kuis, *posttest*; 8) mengerjakan soal dengan rapi dan bersih.

Selanjutnya peneliti menetapkan indikator aktivitas belajar siswa terdiri dari 8 (selapan) parameter, yakni 1) Interaksi siswa; 2) Keberanian siswa bertanya; 3) Partisipasi siswa; 4) motivasi, ketekunan, dan antusiasme siswa; 5) Kehadiran siswa; 6) Hubungan antar siswa; 7) Hubungan siswa dengan guru; dan 8) Efektivitas pemanfaatan waktu.

Kualitas aktivitas belajar siswa terdiri dari tiga katagori, yakni baik, cukup, dan kurang. Katagori baik, jika minimal 75% siswa melakukan aktivitas sesuai dengan parameter yang diukur. Katagori cukup, jika minimal 50% sesuai dengan parameter yang diukur. Sedangkan katagori kurang, jika kurang dari 50% aktivitas siswa dalam kelas sesuai dengan parameter yang diukur.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I didapatkan data tentang aktivitas belajar siswa secara umum cukup baik. Masih terdapat indikator yang belum terpenuhi dan dikategorikan cukup, yakni interaksi siswa, partisipasi, motivasi dan ketekunan, hubungan antar siswa, hubungan siswa dengan guru dan efektivitas pemanfaatan waktu, serta

keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat masih kurang, sehingga masih banyak ditemukan siswa yang belum paham tentang model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*, walaupun sebelum pertemuan sudah dijelaskan oleh guru. Setiap kelompok ada kecenderungan lambat dalam memberikan penjelasan kepada teman kelompoknya, sehingga waktu yang diperlukan dalam diskusi berkurang. Suasana diskusi kurang baik, karena beberapa siswa yang belum paham dengan soal yang diberikan. Pada saat *posttest* terdapat beberapa siswa yang bekerja sama dalam menjawab soal, sehingga data nilai yang diperoleh bukan hasil kerja mandiri siswa, siswa belum memiliki rasa percaya diri dengan kemampuannya sendiri.

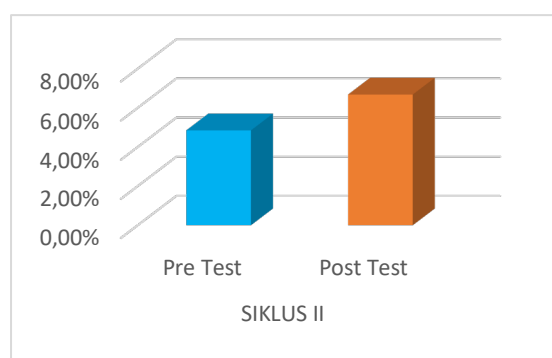
Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka dibuat perencanaan kembali untuk dilaksanakan pada siklus II. Berdasarkan hasil observasi pada siklus II didapatkan data tentang aktivitas belajar siswa dengan 8 (delapan) parameter dalam katagori baik. Ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

No.	Indikator Aktivitas Belajar Siswa	Katagori
1	Interaksi siswa selama KBM	C
2	Keberanian siswa dalam bertanya atau mengemukakan pendapat	K
3	Partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas mandiri/kelompok, berdiskusi, dan membuat laporan	B
4	Motivasi, ketekunan, dan antusiasme dalam mengikuti KBM	C
5	Kehadiran siswa dalam KBM	B

6	Hubungan antar siswa dilihat dari keakraban, kerja sama, dan kompetisi	C
7	Hubungan siswa dengan guru	C
8	Efektivitas pemanfaatan waktu	C

Pada siklus I didapati bahwa persentase perolehan hasil belajar siswa rata-rata yaitu 4,38 (*pretest*) dan 5,70 (*posttest*) dengan persentase ketuntasan yaitu 47% termasuk katagori kurang baik. Berikut ini gambar 2 merupakan diagram hasil belajar siswa siklus I.



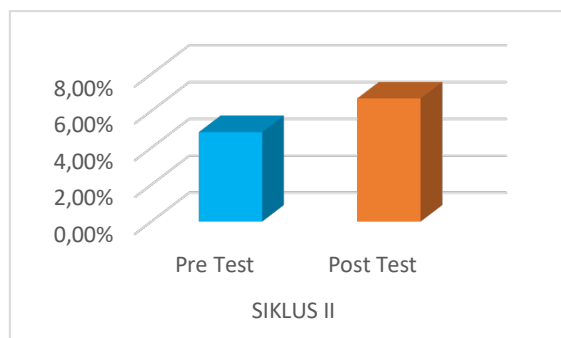
Gambar 2. Persentase Data Hasil Belajar Siswa dari Siklus I

Tindakan siklus kedua dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, tindakan ini merupakan perbaikan tindakan siklus I, siswa lebih diarahkan pada pelaksanaan metode pembelajaran dan diinstruksikan akhir siklus I untuk belajar di rumah, agar siap dan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, agar memahami materi dan metode pembelajaran dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Berdasarkan hasil observasi pada siklus II didapatkan data tentang aktivitas belajar siswa dengan 8 (delapan) parameter dalam katagori baik. Ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Data Aktivitas Siswa Belajar pada Siklus II

No.	Indikator Aktivitas Belajar Siswa	Katagori
1	Interaksi siswa selama KBM	B
2	Keberanian siswa dalam bertanya atau mengemukakan pendapat	B
3	Partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas mandiri/kelompok, berdiskusi, dan membuat laporan	B
4	Motivasi, ketekunan, dan antusiasme dalam mengikuti KBM	B
5	Kehadiran siswa dalam KBM	B
6	Hubungan antar siswa dilihat dari keakraban, kerja sama, dan kompetisi	B
7	Hubungan siswa dengan guru	B
8	Efektivitas pemanfaatan waktu	B

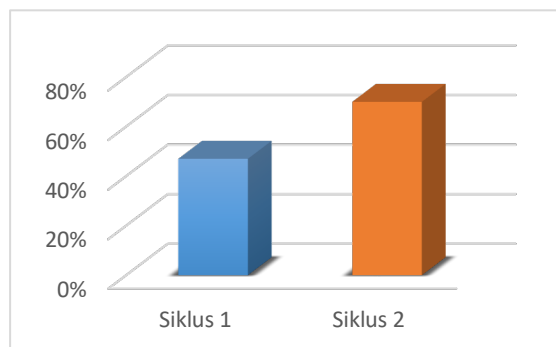
Keaktifan siswa selama tindakan pada siklus kedua dalam mengikuti diskusi didapati sudah lebih baik dari siklus 1. Hampir semua indikator dan deskriptor dapat dilaksanakan siswa dengan baik. Suasana diskusi sudah tertib. Hasil belajar telah menunjukkan hasil yang baik. Rata-rata nilai yaitu 4,85 (*pretest*) dan 6,68 (*posttest*) dengan persentase ketuntasan yaitu 70%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. Berikut ini gambar 3 merupakan diagram hasil belajar siswa siklus II.



Gambar 3. Persentase Data Hasil Belajar Siswa dari Siklus II

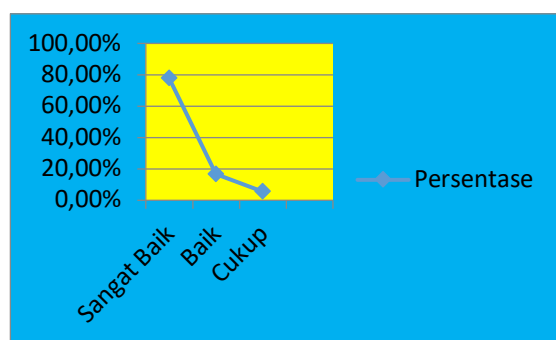
Adapun hasil tes pelaksanaan pembelajaran pada akhir penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada proses pembelajaran dinyatakan berhasil. Peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran dan proses belajar pun tidak monoton, artinya terdapat perubahan ke arah positif. Proses belajar diartikan sebagai tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi dalam diri siswa. Perubahan tersebut bersifat positif dalam arti berorientasi ke arah yang lebih maju daripada keadaan sebelumnya (Syah, 2010). Pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas sekaligus dapat meningkatkan penguasaan siswa pada materi yang diajarkan. Makin baik kualitas belajar mengajar guru, maka makin baik pula kualitas hasil belajar siswa (Alie, 2013). Hal ini telah terlihat dari hasil PTK ini.

Hasil penelitian yang dilakukan dalam dua siklus menggambarkan bahwa pengelolaan pembelajaran yang baik oleh guru dalam menyajikan materi besaran satuan pada pembelajaran IPA terapan melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT, menciptakan keaktifan siswa dalam belajar dan keaktifan siswa berdampak pada meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa pada siklus I dan II ini merupakan bentuk penguasaan siswa terhadap konsep besaran satuan pada pembelajaran IPA terapan. Berikut ini gambar 4 merupakan diagram peningkatan persentase data observasi aktivitas siswa dari siklus I dan siklus II.



Gambar 4. Peningkatan Persentase Data Hasil Belajar Siswa dari Siklus I dan Siklus II

Model pembelajaran setelah proses belajar mengajar siswa mengisi angket yang sudah disiapkan. Tujuan pengisian angket untuk mengetahui respon siswa terhadap hasil proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Hasil angket yang berupa tanggapan siswa terhadap hasil proses belajar mengajar terdiri atas 3 kategori, yakni cukup, baik, dan sangat baik. Berikut gambar 5 merupakan diagram data angket respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT selama proses pelaksanaan pembelajaran dari siklus I sampai dengan siklus II.



Gambar 5. Angket Respon Siswa

Secara keseluruhan hasil temuan PTK ini dari segi aktivitas dan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa siswa sudah dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Dengan demikian penerapan model ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA terapan materi besaran dan satuan di kelas X Jasa Boga SMKN 3 Pangkalpinang. Sejalan dengan penelitian



sebelumnya, penelitian ini memiliki perbedaan dan keunggulan, yakni (1) Siswa dibimbing tidak hanya dalam kelompok, tetapi siswa dibimbing secara individual. Penelitian ini juga memiliki keunggulan pada lembar observasi belajar siswa yang meningkat dari kategori cukup baik menjadi baik, siswa terlihat antusias dalam mengikuti jalannya proses pembelajaran dengan baik dan dapat menikmati proses pembelajaran tersebut.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dikemukakan beberapa kesimpulan, yakni 1) Penerapan proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kelompok, mengerjakan soal-soal, berpikir bersama, dan menjawab *posttest* dari guru dengan baik. 2) Pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Jasa Boga 2 SMK Negeri 3 Pangkalpinang. 3) Respon siswa terhadap pembelajaran IPA dengan model pembelajaran NHT yaitu baik atau positif.

Adapun hal-hal yang disarankan peneliti untuk guru-guru yang ingin melakukan PTK yang sejenis, yakni 1) Pelaksanaan proses belajar mengajar hendaknya diciptakan sedemikian rupa sehingga tidak monoton agar kegiatan pembelajaran tidak membosankan, sehingga tercipta suasana yang menyenangkan dan siswa dapat mengembangkan kreativitas dalam belajar. 2) Perlu dicobakan model pembelajaran kooperatif tipe lain untuk pembelajaran materi yang sama, sehingga dapat menjadi studi banding terhadap tingkat keberhasilan siswa dalam belajar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Alie, N. H. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X2 SMA Negeri 3 Gorontalo pada Materi Jarak pada Bangun Ruang. *Jurnal Entropi*.

(Online), Volume VII, No. 1, (<https://ejurnal.ung.ac.id>), diakses 20 Desember 2021.

Depdiknas, (2000). *Panduan Kurikulum Metode Alternatif Belajar/Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Direktorat Dikmenum.

Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., & Ismono. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press UNESA.

Jatmiko, B. (2004). Model-model Pembelajaran (DI Kooperatif dan PBI). Makalah disajikan pada Seminar Lokakarya FPMIPA, IKIP Negeri Singaraja.

Karmila. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Balaesang. (Online), Volume 2, No.2, (<http://jurnal.untad.ac.id>), diakses 20 Desember 2021.

Kunandar. (2008). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Kusumawati, H. (2016). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif NHT dan STAD Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa. (Online), Volume 6, No.3, (<https://ejournal.uksw.edu>), diakses 20 Desember 2021.

Mulyana. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Alam dan Sosial Budaya. (Online), Volume 1 No.1, (<https://ejournal.upi.edu>), diakses 20 Desember 2021.

Rafi'uddin. (1996). *Penelitian Tindakan Dapat Dipandang Sebagai Salah Satu Siklus*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesional Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin, R. E. (2011). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiawan. (2014). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. (Online), Volume 2 No.3, (<http://jurnal.fkip.unila.ac.id>), diakses 20 Desember 2021.
- Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Yuliani, L. R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Number Heads Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi. *Journal Of Biologi Education (J.Of.Biol.Educ)*, 7 (2), 209-215. Semarang: UNESS Indonesia.