

## PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA MATERI CAHAYA MELALUI METODE KOOPERATIF MODEL TPS

**Nurul Hikmawati**

SMP Negeri 7 Probolinggo, jalan Walikota Gatot No. 181 Probolinggo, Jawa Timur  
E-mail: nurulhikmawatismpn2@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah: (a) ingin mengetahui seberapa jauh pemahaman dan penguasaan mata pelajaran IPA setelah diterapkannya Metode Kooperatif model TPS (*Think Pair Share*) Materi Cahaya Pada Siswa Kelas VIII-E Semester genap SMPN 7 Probolinggo; (b) ingin mengetahui pengaruh metode kooperatif model TPS dalam meningkatkan prestasi serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPA pada siswa kelas VIII E SMPN 7 Probolinggo. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VIII-E. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III yaitu, siklus I (54,3%), siklus II (74,3%), siklus III (85,7%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah metode kooperatif model TPS dapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa Kelas VIII-E, serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA.

**Kata Kunci:** Prestasi belajar IPA dan metode kooperatif model TPS.

### PENDAHULUAN

Upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia tidak pernah berhenti. Berbagai terobosan baru terus dilakukan oleh pemerintah melalui Kemdikbud. Upaya itu antara lain dalam pengelolaan sekolah, peningkatan sumber daya tenaga pendidikan, pengembangan/penulisan materi ajar, serta era pengembangan paradigma baru dengan metodologi pengajaran. Salah satu metode untuk membangkitkan apa yang siswa pelajari dalam satu semester proses belajar mengajar adalah metode pembelajaran bagaimana menjadikan belajar tidak terlupakan. Metode ini adalah untuk membantu siswa dalam mengingat materi pelajaran yang telah diterima selama ini. Selain itu metode ini diterapkan pada akhir semester proses belajar mengajar dengan tujuan untuk

membantu siswa agar siap menghadapi ujian semester atau ujian akhir.

Dengan menyadari gejala-gejala atau kenyataan tersebut diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul "Peningkatan Prestasi Belajar IPA Materi Cahaya melalui Metode Kooperatif Model TPS".

Rumuskan permasalahan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah pelaksanaan metode kooperatif model TPS terhadap materi cahaya pelajaran IPA? (2) Seberapa tinggi tingkat penguasaan materi cahaya pelajaran IPA melalui metode kooperatif model TPS?

Penelitian ini adalah bertujuan untuk: (1) Mengetahui seberapa jauh pelaksanaan penerapan pembelajaran metode kooperatif model TPS (*Think Pair Share*) terhadap materi cahaya dalam

pelajaran IPA. (2) Mengetahui tingkat penguasaan materi cahaya dalam pelajaran IPA setelah diterapkannya metode kooperatif model TPS.

### **Prestasi Belajar**

Secara umum belajar merupakan suatu perubahan pada sikap dan tingkah laku peserta didik menuju yang lebih baik dari yang sebelumnya. Belajar itu merupakan perbuatan peserta didik dalam bidang material, formal serta fungsional pada umumnya dan bidang intelektual pada khususnya. Menurut William H. Burton (dalam Riadi, 2013), belajar adalah perubahan tingkah laku pada individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan, sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Prestasi adalah hasil yang telah dicapai. Dengan demikian prestasi merupakan hasil yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan sesuatu pekerjaan/aktivitas tertentu. Jadi prestasi adalah hasil yang telah dicapai oleh karena itu semua individu dengan adanya belajar hasilnya dapat dicapai. Setiap individu belajar menginginkan hasil yang yang sebaik mungkin. Oleh karena itu setiap individu harus belajar dengan sebaik-baiknya supaya prestasinya berhasil dengan baik. Sedang pengertian prestasi juga ada yang mengatakan prestasi adalah kemampuan. Kemampuan di sini berarti

yang dimampui individu dalam mengerjakan sesuatu.

### **Hakikat IPA**

IPA didefinisikan sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara alam. Perkembangan IPA tidak hanya ditandai dengan adanya fakta, tetapi juga oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Metode ilmiah dan pengamatan ilmiah menekankan pada hakikat IPA.

Secara rinci hakikat IPA menurut Bridgman (2002: 7) adalah sebagai berikut: (1) Kualitas pada dasarnya adalah konsep-konsep IPA yang selalu dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka. (2) Observasi dan Eksperimen merupakan salah satu cara untuk dapat memahami konsep-konsep IPA secara tepat dan dapat diuji kebenarannya. (3) Ramalan (prediksi) merupakan salah satu asumsi penting dalam IPA bahwa misteri alam raya ini dapat dipahami dan memiliki keteraturan. Dengan asumsi tersebut lewat pengukuran yang teliti maka berbagai peristiwa alam yang akan terjadi dapat diprediksikan secara tepat. (4) Progresif dan komunikatif artinya IPA itu selalu berkembang ke arah yang lebih sempurna dan penemuan-penemuan yang ada merupakan kelanjutan dari penemuan sebelumnya. Proses tahapan-tahapan yang dilalui itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah dalam rangka menemukan suatu kebenaran. (5) Universalitas kebenaran

yang ditemukan senantiasa berlaku secara umum.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA merupakan bagian dari IPA, dimana konsep-konsepnya diperoleh melalui suatu proses dengan menggunakan metode ilmiah dan diawali dengan sikap ilmiah kemudian diperoleh hasil (produk).

### **Pembelajaran Kooperatif**

Manusia adalah makhluk individual, berbeda satu dengan sama lain. Karena sifatnya yang individual maka manusia yang satu membutuhkan manusia lainnya sehingga sebagai konsekuensi logisnya manusia harus menjadi makhluk sosial, makhluk yang berinteraksi dengan sesamanya. Karena satu sama lain saling membutuhkan maka harus ada interaksi yang *silih asih* (saling menyayangi atau saling mencintai). Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang secara sadar dan sengaja menciptakan interaksi yang saling mengasihi antarsesama siswa.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun berbagai elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya: "(1) saling ketergantungan positif; (2) interaksi tatap muka; (3) akuntabilitas individual; dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antar pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja

diajarkan" (Abdurrahman & Bintoro, 2000:78-79).

### ***Think-Pair-Share***

TPS singkatan dari *Think-Pair and Square* atau *Think-Pair and Share*. *Think-Pair and Square* artinya berpikir-berpasangan-berempat dikembangkan oleh Spenser Kagan, sedangkan *Think-Pair and Share* (berpikir-berpasangan-berbagi) adalah salah satu strategi pembelajaran kooperatif atau belajar kelompok dan waktu tunggu yang dikembangkan oleh Frank Lyman dkk di Maryland University pada tahun 1985 (Sudarmanto, 2017).

Metode *Think-Pair-Share* memberikan kepada para siswa untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain. Sebagai contoh, seorang guru baru saja menyelesaikan suatu sajian pendek atau para siswa telah selesai membaca suatu tugas. Selanjutnya, guru meminta kepada para siswa untuk menyadari secara lebih serius mengenai apa yang telah dijelaskan oleh guru atau apa yang telah dibaca. Guru tersebut memilih metode *Think-Pair-Share* daripada metode tanya jawab untuk kelompok secara keseluruhan (*whole-group question and answer*).

Model pembelajaran *Think-Pair-and Share* ini merupakan salah satu cara efektif untuk mengubah diskursus pada pembelajaran metode diskusi di dalam kelas (Sudarmanto, 2017). Menurut

Arends (dalam Trianto, 2007) bahwa *Think-Pair and Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas.

Peran guru dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut. Pembelajaran kooperatif menuntut guru untuk berperan relatif berbeda dari pembelajaran tradisional. Berbagai peran guru dalam pembelajaran kooperatif tersebut adalah merumuskan tujuan pembelajaran dan menentukan jumlah anggota dalam kelompok belajar. Jumlah anggota dalam tiap kelompok belajar tidak boleh terlalu besar, biasanya 2 hingga 6 siswa. Ada 3 faktor yang menentukan jumlah anggota tiap kelompok belajar. Ketiga faktor tersebut adalah: (1) taraf kemampuan siswa; (2) ketersediaan bahan; (3) ketersediaan waktu. Jumlah anggota kelompok belajar hendaknya kecil agar tiap siswa aktif menjalin kerjasama menyelesaikan tugas.

Ada 4 pertanyaan yang hendaknya dijawab oleh guru saat akan menempatkan siswa dalam kelompok. Keempat pertanyaan tersebut dapat dikemukakan sebagai berikut: (1) Pengelompokan siswa secara homogen atau heterogen? Pengelompokan siswa hendaknya heterogen. Keheterogenan kelompok mencakup jenis kelamin, ras, agama, (kalau mungkin), tingkat kemampuan (tinggi, sedang, rendah), dan sebagainya. (2) Bagaimana menempatkan siswa dalam kelompok? Ada dua jenis kelompok belajar

kooperatif, yaitu: (1) yang berorientasi bukan pada tugas (*non-task-oriented*); (2) yang berorientasi pada tugas (*task oriented*). Kelompok belajar kooperatif yang berorientasi bukan pada tugas tidak menuntut adanya pembagian tugas untuk tiap anggota kelompok. Siswa bebas memilih teman atau ditentukan oleh guru. Kebebasan memilih teman sering menyebabkan kelompok belajar menjadi homogen sehingga tujuan belajar kooperatif tidak tercapai.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Oja dan Sumarjan (dalam Sugiarti, 1997; 8) mengelompokkan penelitian tindakan menjadi empat macam yaitu: (a) guru bertindak sebagai peneliti, (b) penelitian tindakan kolaboratif, (c) Simultan terintegratif, dan (d) administrasi sosial ekperimental. Adapun perencanaan penelitian ini meliputi: (1) perencanaan PTK, dimana dalam penelitian ini diperlukan perangkat-perangkat pendukung pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diantaranya silabus, RPP, LKS, alat-alat praktikum (media), dan alat tes (formatif); (2) melaksanakan PTK, dimana dalam melaksanakan PTK ini, pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang ada dalam RPP; (3) mengamati Tindakan, dimana dalam penelitian ini dibutuhkan seorang kolaborator yang bertugas untuk

mengamati dan memberi masukan kepada peneliti agar penelitian dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar sehingga diperoleh data yang valid dan sesuai dengan harapan peneliti.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Sugiarti, 1997: 6), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: (1) Silabus, yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengolahan kelas, serta penilaian hasil belajar; (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-masing RPP berisi identitas, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar dan sumber belajar serta instrumen penilaian;

(3) Tes formatif, yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep IPA pada materi cahaya. Tes formatif ini diberikan setiap akhir putaran. Bentuk soal yang diberikan adalah essay, yang berjumlah 5 soal.

### Teknik Analisis Data

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana, yaitu: untuk menilai ulangan atau tes formatif, peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan :  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = Jumlah siswa

Untuk ketuntasan belajar, secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan, yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 76% atau nilai 76, dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa.yang.tuntas.belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2018 di Kelas VIII-E dengan jumlah siswa 30 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak

sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar. Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	70,3
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	19
3	Persentase ketuntasan belajar	54,3

### Siklus II

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2018 di Kelas VIII-E dengan jumlah siswa 30 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak

sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut:

Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	77,7
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	26
3	Persentase ketuntasan belajar	74,3

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 77,7 dan ketuntasan belajar mencapai 74,3% atau ada 26 siswa dari 35 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena siswa sudah mulai akrab metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Disamping itu kemampuan guru dalam pengelolaan

proses belajar mengajar semakin mantap sehingga hasilnya pun prestasi siswa semakin meningkat.

### **Siklus III**

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif III dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif III. Adapun data hasil penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut:

Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	78,3
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	30
3	Persentase ketuntasan belajar	85,7

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 78,3 dan dari 35 siswa yang telah tuntas sebanyak 30 siswa dan 5 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 85,7% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang telah diterapkan selama ini, adanya kerjasama antarsiswa yaitu siswa yang lebih mampu mengajari temannya yang kurang mampu dalam kelompoknya. Juga kemampuan

guru dalam mengarahkan siswa dalam proses belajar mengajar ini semakin baik dalam mengarahkan siswa.

### **Ketuntasan Hasil belajar Siswa**

Melalui hasil peneilitian ini menunjukkan bahwa metode kooperatif model TPS memiliki dampak positif dalam meningkatkan daya ingat siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini (ketuntasan belajar meningkat dari sklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 54,3%, 74,3%, dan 85,7%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pembelajaran dengan metode kooperatif model TPS memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (54,3%), siklus II (74,3%), siklus III (85,7%). (2) Penerapan metode kooperatif model TPS mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mempelajari materi pelajaran yang telah diterima selama ini yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa antusias dengan metode kooperatif model TPS sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar. (3) Metode kooperatif model TPS memiliki dampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa, dimana siswa yang lebih mampu dalam suatu kelompok akan mengajari temanya yang kurang mampu dalam kelompoknya.

## DAFTAR RUJUKAN:

- Abdurrahman, M. dan Bintoro, Totok. 2000. *Memahami dan Menangani Siswa dengan Problema dalam Belajar*. Jakarta: Pedoman Guru.
- Arikunto, Suharsimi 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Brigman. 2002. *Konsep Dasar dan Hakekat IPA*. Jakarta: Lestari.

- Prayitno, E. 1989. *Motivasi Dalam Belajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Riadi, Bambang. 2013. *Definisi Belajar dan Pembelajaran*.  
<https://bambangriadi1008.wordpress.com/2013/09/03/definisi-belajar-dan-pembelajaran/>
- Sudarmanto. 2017. *Model-Model Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Sunrise.
- Sugiarti, Titik. 1997. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: PrestasiPustaka Publisher.