

**PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA  
TENTANG FOTOSINTESIS****(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya)**

Oleh:

Iis Rosidah Ambaryati<sup>1)</sup><sup>1)</sup>Guru SMP Negeri 3 Tasikmalaya; E-mail: iisrosidah165@gmail.com**ABSTRAK**

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang cenderung menjadi malas berpikir secara mandiri. Cara berpikir yang dikembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotor. Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa pencapaian hasil belajar IPA tentang Fotosintesis selama ini masih rendah. Nilai rata-rata kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya pada tahun sebelumnya baru mencapai 60,7. Nilai tes harian siswa menunjukkan hanya 40% siswa Kelas VII-D yang memperoleh nilai  $\geq 75$ . Hasil ulangan tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar, yaitu 75. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut, disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: (1) Metode yang digunakan oleh guru hanyalah metode ceramah, sehingga siswa merasa jenuh, diskusi kurang menarik karena bersifat teoritis; (2) Siswa tidak pernah diberi pengalaman langsung ; (3) Pemberian tugas belum teratur dan tidak disertai dengan pemberian resitasi, (4) Faktor keterlibatan siswa yang belum optimal disebabkan karena terbatasnya waktu kegiatan pembelajaran. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini secara umum adalah untuk memperoleh data tentang rencana pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran mengenai penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu bentuk penelitian tindakan yang langsung dilaksanakan di kelas. Jumlah siswa sebagai subjek penelitian sebanyak 35 orang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Kemampuan guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengalami perbaikan dan peningkatan. kemampuan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran mengalami perbaikan dan peningkatan pada setiap tindakan pembelajaran. Prestasi belajar siswa setelah penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya, pada siklus I memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,58, pada siklus II sebesar 83,95. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran IPA tentang Fotosintesis dengan penggunaan metode eksperimen, selain berpengaruh terhadap rencana dan pelaksanaan pembelajaran, juga berpengaruh terhadap prestasi belajar.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Prestasi Belajar, Fotosintesis

**PENDAHULUAN**

Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA dengan cara menghafal, mengulang, dan menyebutkan definisi tanpa memahami maksud isinya. Keadaan ini dipersulit oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes/ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran. Pengalaman belajar yang diperoleh di kelas tidak utuh dan tidak berorientasi tercapainya standar kompetensi dan kompetensi dasar. Pembelajaran lebih bersifat *teacher-centered*, guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan peserta didik menghafal informasi faktual. Peserta didik hanya mempelajari IPA pada domain kognitif yang terendah. Peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikir untuk memahami ilmu pengetahuan yang telah dipelajarinya.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang cenderung menjadi malas berpikir secara mandiri. Cara berpikir yang dikembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotor. Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa pencapaian hasil belajar IPA tentang Fotosintesis selama ini masih rendah. Nilai rata-rata kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya pada tahun sebelumnya baru mencapai 60,7. Nilai tes harian siswa menunjukkan hanya 40% siswa Kelas VII-D yang memperoleh nilai  $\geq 75$ . Hasil ulangan tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar, yaitu 75.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut, disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: (1) Metode yang digunakan oleh guru hanyalah metode ceramah, sehingga siswa merasa jenuh, diskusi kurang menarik karena bersifat teoritis; (2) Siswa tidak pernah diberi pengalaman langsung ; (3) Pemberian tugas belum teratur dan tidak disertai dengan pemberian resitasi, (4) Faktor keterlibatan siswa yang belum optimal disebabkan karena terbatasnya waktu kegiatan pembelajaran.

Untuk mengatasi hal tersebut, dalam proses pembelajaran IPA di sekolah, penyajian metode pembelajaran dituntut untuk bervariasi dan inovatif guna merangsang motivasi siswa untuk belajar dan mencegah siswa dari kejenuhan, sehingga memberi kesegaran agar proses belajar menjadi suatu proses yang menyenangkan bagi siswa, dengan demikian tujuan dari pembelajaran dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu metode yang diterapkan dalam melibatkan siswa secara aktif, guna menunjang kelancaran proses belajar mengajar adalah menggunakan metode eksperimen. Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri dan melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses. Peran guru dalam metode eksperimen ini sangat penting. Khususnya berkaitan dengan ketelitian dan kecermatan sehingga tidak terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam memaknai kegiatan eksperimen dalam kegiatan belajar mengajar. Maka peran guru untuk membuat kegiatan belajar ini menjadi faktor penentu berhasil tidaknya proses belajar mengajar.

Dalam metode eksperimen diharapkan mampu memancing keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan prestasi belajar siswa. Peningkatan prestasi belajar siswa bukan hanya peran guru yang dibutuhkan tetapi siswa sendirilah yang dituntut peran aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satu hal yang penting dimiliki oleh siswa dalam meningkatkan prestasinya adalah penguasaan bahan pelajaran. Siswa yang kurang menguasai bahan pelajaran akan mempunyai nilai yang lebih rendah bila dibandingkan dengan siswa yang lebih menguasai bahan pelajaran. Untuk menguasai bahan pelajaran maka dituntut adanya aktifitas dari siswa yang bukan hanya sekedar mengingat, tetapi lebih dari itu yakni memahami, mengaplikasikan, mensistesis, dan mengevaluasi bahan pelajaran.

Dengan demikian, penulis sangat tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA tentang Fotosintesis (Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran IPA di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya).

### **METODE PENELITIAN**

Siswa sebagai subjek penelitian adalah siswa Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya sebanyak 35 orang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Siklus tindakan penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, sebagaimana dijelaskan di atas bahwa jenis PTK yang akan digunakan adalah model Kemmis dan Mc.Taggart. Teknik pelaksanaan tindakan penelitian terdiri dari empat kegiatan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Namun, PTK yang digunakan dalam model Kemmis dan Taggart yaitu kegiatan tindakan dan observasi dilaksanakan secara serempak. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam tindakan penelitian ini adalah instrumen RPP, aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Perencanaan Tindakan Penelitian**

Salah satu tahap kegiatan Penelitian Tindakan Kelas adalah tahap refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan pada tindakan sebelumnya, untuk kemudian hasil refleksi tersebut dijadikan bahan pertimbangan pelaksanaan tindakan selanjutnya. Pada tahap refleksi diungkap beberapa aspek yang telah memenuhi standar yang diharapkan dan aspek-aspek yang belum memenuhi standar yang telah ditentukan.

Rencana pembelajaran yang disusun untuk pelaksanaan siklus I sebagian besar telah memenuhi standar yang diharapkan, seperti diuraikan pada bagian analisis data hasil penelitian. Standar tersebut didasarkan pada perolehan skor pada tiap indikator yakni mendapat skor maksimal 4 atau dengan perolehan nilai akhir untuk tiap aspek mendapat kriteria baik sekali.

Aspek-aspek yang mendapat nilai baik sekali adalah aspek kurikulum, bahan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan media/sumber belajar. Namun demikian aspek-aspek dimaksud belum memenuhi standar maksimal secara keseluruhan. Artinya nilai tiap-tiap aspek belum menunjukkan nilai maksimal,

yakni nilai 3,4. Sedangkan pada rencana pembelajaran siklus II aspek-aspek tersebut mendapat nilai maksimal 3,75, dan secara kualitatif mendapat kriteria sama yakni kriteria amat baik.

Sehubungan dengan uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa rencana pembelajaran terlihat adanya perubahan ke arah penyempurnaan. Hal ini di buktikan dengan peningkatan prosentase nilai rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran siklus I mendapat rata-rata 3,4 atau 85,4%, sedangkan rencana pembelajaran kedua mendapat rata-rata 3,75 atau 93,75%. Hal ini merupakan salah satu faktor meningkatnya prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Pembahasan pelaksanaan tindakan difokuskan pada perbandingan aktivitas guru pada siklus I dengan aktivitas guru pada siklus II, serta perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dengan aktivitas pada siklus II.

Nilai rata-rata aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan perolehan nilai pada siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata aktivitas guru sebesar 3,06 atau 76,5%, sedangkan pada siklus II dengan rata-rata sebesar 3,5 atau 87,5%, peningkatannya sebesar 11%.

Dilihat dari perbandingan rata-rata nilai aktivitas siswa pada siklus I dan kedua, menunjukkan adanya peningkatan aktivitas. Bila pada siklus I nilai rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,2 atau 78,12%, maka pada tindakan pembelajaran kedua nilai rata-rata aktivitas siswa mendapat nilai 3,62 atau 90,6%, peningkatannya 12,8%.

## 3. Prestasi belajar Siswa

Prestasi belajar siswa secara keseluruhan dapat diuraikan dengan membandingkan nilai postes pada siklus I dengan nilai postes pada siklus II. Prestasi belajar siswa secara keseluruhan dibandingkan nilai postes pada siklus I dengan nilai postes pada siklus II. Dari 35 orang siswa, ternyata nilai postes siklus I mendapat nilai dengan rata-rata 76,58, sedangkan nilai postes siklus II mendapat nilai dengan rata-rata 83,95.

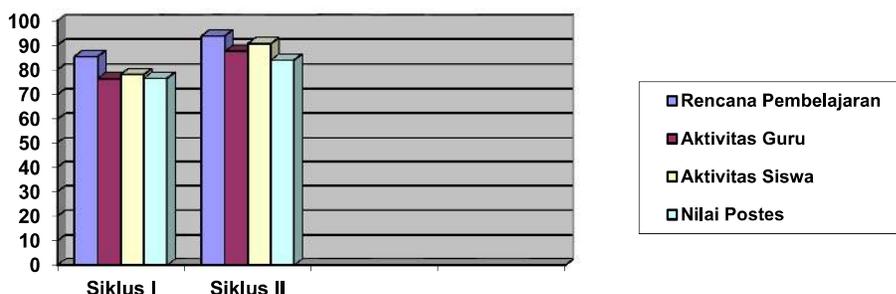
Perbedaan nilai rata-rata siklus I dengan nilai rata-rata siklus II adalah sebesar 7,37. Seperti tercantum pada tabel di atas, nilai rata-rata siswa pada prestasi belajar siklus I sebesar 76,58, sedangkan nilai rata-rata prestasi belajar pada siklus II sebesar 83,95. Jika dianalisa perbedaan nilai antara siklus I dan kedua hanya sebesar 7,37, tetapi hal ini menunjukkan adanya perubahan yang lebih baik.

Secara umum data hasil penelitian menyangkut aspek rencana pembelajaran, aktivitas guru dan siswa serta nilai postes siswa pada siklus I dan siklus II. Data-data hasil penelitian siklus I dan siklus II selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1, tentang perbandingan hasil pelaksanaan siklus I dengan siklus II.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Setiap Siklus

Aspek Tindakan	Siklus I	Siklus II
Kemampuan Guru dalam merancang Rencana Pembelajaran	85,4%	93,75%
Aktivitas guru dalam pembelajaran	76,5%	87,5%
Aktivitas siswa dalam pembelajaran	78,12%	90,6%
Nilai postes pembelajaran	76,58	83,95

Adapun untuk memperjelas perbandingan hasil penelitian pada setiap siklus, dibawah ini grafik hasil penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Pelaksanaan Siklus I dengan Siklus II

Peningkatan-peningkatan pada setiap aspek tindakan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA tentang Fotosintesis dengan penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

**SIMPULAN**

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis, adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan pembelajaran dengan penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya, pada siklus I mendapat skor rata-rata 3,4 atau 85,4%. Sedangkan rencana pembelajaran siklus II memperoleh skor rata-rata 3,75 atau 93,75%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mengalami perbaikan dan peningkatan.
2. Pelaksanaan dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan prestasi belajar pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya, memperoleh hasil sebagai berikut : Skor rata-rata aktivitas guru pada siklus I adalah 3,06 atau 76,5%. Siklus II mendapat skor rata-rata 3,5 atau 87,50%. Untuk aktivitas siswa pada siklus I siswa mendapat skor rata-rata 3,12 atau 78,12%. Pada Siklus II mendapat skor rata-rata 3,62 atau 90,6%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam pelaksanaan

proses pembelajaran mengalami perbaikan dan peningkatan pada setiap tindakan pembelajaran.

Prestasi belajar siswa setelah penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPA tentang Fotosintesis di Kelas VII-D SMP Negeri 3 Tasikmalaya, pada siklus I memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,58, pada siklus II sebesar 83,95. Hal ini dapat diartikan bahwa pembelajaran IPA tentang Fotosintesis dengan penggunaan metode eksperimen, selain berpengaruh terhadap rencana dan pelaksanaan pembelajaran, juga berpengaruh terhadap prestasi belajar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sardiman, A.M. (2001). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Wijaya, Cece. (2001). *Pendidikan Remedial Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Fudyartanto. (2002). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jogjakarta: Global Pustaka Utama.
- Kasbolah. (1998). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta Depdikbud.  
[http://www.e-dukasi.net/mapok/mp\\_full.php?id=185&fname=materi01.html](http://www.e-dukasi.net/mapok/mp_full.php?id=185&fname=materi01.html)
- Purwanto, M. Ngalim. (1998). *Psikologi Belajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1994). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Purwanto, M. Ngalim. (1995). *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Rusyan, A. Tabrani. (1992). *Pendidikan Masa Kini dan Mendatang*, Jakarta : Bina Mulya.
- Sagala, Syaiful. (2007). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sukis Waryono. (2009). *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar 1 untuk Kelas VII SMP/MTs*, Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wasis, Sukarmin. Dkk. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam1 untuk SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.