

IMPLEMENTASI METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN BIOLOGI

Martje Pandi

Guru Biologi SMA Negeri 5 Balikpapan

Abstrak

Pemilihan metode pembelajaran yang kurang tepat, menjadi kendala bagi tercapainya tujuan pembelajaran Biologi pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan di kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan. Berdasarkan hasil koreksi tes awal, dari 38 siswa, hanya 57.89% (22 siswa) yang mampu menguasai materi pembelajaran dengan nilai rata-rata kelas 66.71. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan semester 1 tahun pelajaran 2012-2013 sebanyak 38 siswa. Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas berdasarkan model Kemmis dan Taggart. Data penelitian dikumpulkan melalui tes dan observasi dan dianalisa dengan tehnik deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Penerapan metode eksperimen terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi siswa. Tingkat aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 68% dan pada siklus II menjadi 76% atau meningkat 8%. Hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan menunjukkan ketuntasan belajar 57.89%, pada siklus I menjadi 71.05% atau meningkat 13.16%, dan pada siklus II menjadi 89.47% atau meningkat 18.42%. Hasil belajar dan observasi yang diperoleh pada tindakan siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, karena itu penelitian ini dihentikan sampai pada tindakan siklus II pertemuan II. Pada penerapan metode eksperimen yang dilaksanakan dalam penelitian ini, masih ada 4 siswa (10.53%) yang belum tuntas belajar secara individu.

Kata Kunci: *kualitas pembelajaran, biologi, metode eksperimen*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2002:263). Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Menurut Supriyadi (1995:56), untuk mencapai tujuan pengajaran diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang optimal. Hal ini berarti bahwa untuk mencapai kualitas pengajaran yang tinggi, setiap mata pelajaran harus diorganisasikan dengan metode pembelajaran yang tepat dan selanjutnya disampaikan kepada siswa dengan metode yang tepat pula. Metode pembelajaran yang membuat siswa aktif bekerja sama dalam proses pembelajaran baik secara emosional maupun sosial hendaknya terus dikembangkan dan diarahkan dengan sedemikian rupa sehingga siswa lebih aktif dan mampu mencapai hasil belajar yang optimal.

Salah satu penyebab kurangnya minat dan perhatian peserta didik terhadap pelajaran di sekolah adalah penerapan metode pembelajaran yang kurang tepat. Kekurangtepatan ini akan menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Hal semacam ini, terjadi pada siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan. Hasil studi pendahuluan terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar Biologi dengan pada materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan pada

semester I tahun pelajaran 2012-2013, ditemukan bahwa kualitas pembelajaran rendah.

Proses pemecahan masalah terhadap kendala-kendala pembelajaran di atas, akan dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan rekan sejawat guru, melalui penelitian yang berjudul: “Implementasi Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan”. Melalui metode eksperimen yang dilaksanakan secara aktif, diharapkan aktivitas dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut bagaimana penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan dan apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan aktivitas belajar Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan. Serta apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan, mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan setelah penerapan metode eksperimen dan mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Biologi siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan setelah penerapan metode eksperimen.

KAJIAN TEORI

Hakikat Kualitas Pembelajaran

Kualitas menurut Uno (2008:153) adalah mengarah pada suatu benda atau keadaan yang baik, sedangkan pembelajaran adalah upaya membelajarkan siswa. Pembelajaran mencakup empat kegiatan besar yaitu memotivasi siswa, menyajikan materi, memberikan tugas, dan menilai

hasil belajar (Salma, 2007:25-26). Penilaian terhadap hasil belajar siswa terutama diarahkan kepada penguasaan konsep, penumbuhan sikap dan nilai serta penguasaan keterampilan (Tarigan, 1990:56). Kualitas pembelajaran mempersoalkan bagaimana kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini berjalan dengan baik serta menghasilkan hasil yang baik pula. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, di samping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri (Mulyasa, 2006:101).

Keaktifan belajar siswa

Suryabrata (dalam Gino, 2000:15) menyatakan bahwa ada dua ciri yang khas pada aktivitas manusia sehingga aktivitas tersebut disebut sebagai kegiatan belajar, yakni: Aktivitas yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri pembelajar (*behavioural changes*) baik aktual maupun potensial. Siswa akan bersungguh-sungguh belajar karena termotivasi mencari prestasi, mendapat kedudukan dalam belajar, menjadi politikus, dan memecahkan masalah. Yamin (2007:77-78) menjelaskan bahwa guru tidak hanya melakukan kegiatan menyampaikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada siswa, akan tetapi guru harus mampu membawa siswa untuk aktif dalam berbagai bentuk belajar, berupa belajar penemuan, belajar mandiri, belajar berkelompok, belajar memecahkan masalah, dan sebagainya.

Kreativitas siswa

Kreativitas dapat diartikan sebagai suatu proses mental yang dapat melahirkan gagasan-gagasan atau konsep-konsep baru. Menurut National Advisory Committees UK (dalam Sudrajat, 2008), bahwa kreativitas memiliki empat karakteristik, yaitu: (1) berfikir dan bertindak secara imajinatif, (2) seluruh aktivitas imajinatif itu memiliki tujuan yang jelas; (3) melalui suatu proses yang dapat melahirkan sesuatu yang orisinal; dan (4) hasilnya harus dapat memberikan nilai tambah.

Menurut Sternberg (dalam Sudrajat, 2008), seorang siswa dikatakan memiliki kreativitas di kelas manakala mereka senantiasa menunjukkan:

- (1) merasa penasaran dan memiliki rasa ingin tahu, mempertanyakan dan menantang serta tidak terpaku pada kaidah-kaidah yang ada;
- (2) memiliki kemampuan berfikir lateral dan mampu membuat hubungan-hubungan diluar hubungan yang lazim;
- (3) memimpikan tentang sesuatu, dapat membayangkan, dan melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda;
- (4) mengeksplorasi berbagai pemikiran dan pilihan, memainkan ideanya, mencobakan alternatif-alternatif dengan melalui metode yang segar,
- (5) merefleksi secara kritis atas setiap gagasan, tindakan dan hasil-hasil, meninjau ulang kemajuan yang telah dicapai. Suharto dan Iryanto (dalam Rachmawaty, 2006) menyatakan bahwa Partisipasi adalah hal turut serta di suatu kegiatan; keikutsertaan.

Pembelajaran Biologi di SMA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Mata pelajaran Biologi di SMA bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- Membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
- Mengembangkan pengalaman untuk dapat mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.

- Mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi.
- Mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip biologi dan saling keterkaitannya dengan IPA lainnya serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri
- Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia.
- Meningkatkan kesadaran dan berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Materi Pengaruh Faktor Luar Terhadap Pertumbuhan Tumbuhan

Materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan adalah materi kelas XII SMA yang termasuk dalam standar kompetensi 1. Melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, dengan penekanan kegiatan pembelajaran pada kompetensi dasar 1.2 Melaksanakan percobaan pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan yang dibelajarkan pada SMA siswa kelas XII IPA semester 1. Faktor luar yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan adalah faktor lingkungan, misalnya nutrisi, air, cahaya, suhu, dan kelembaban. Pengaruh faktor luar tersebut akan dapat lebih di pahami oleh siswa melalui kegiatan percobaan untuk menemukan konsep-konsep tentang pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan.

Metode Eksperimen

Menurut Sudjana (1989:30) yang termasuk dalam komponen pembelajaran adalah tujuan, bahan, metode dan alat serta penilaian. Metode mengajar yang digunakan guru hampir tidak ada yang sisa-sisa, karena metode tersebut mendatangkan hasil dalam waktu dekat atau dalam waktu yang relatif lama. Hasil yang dirasakan dalam waktu dekat dikatakan sebagai dampak langsung (*instructional effect*) sedangkan hasil yang dirasakan dalam waktu yang relatif lama disebut dampak pengiring (*nurturant effect*) biasanya berkenaan dengan sikap dan nilai (Djamarah, 2000:194). Metode eksperimen terdiri dari dua kata yang masing-masing memiliki makna yang berbeda atau tersendiri.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:740) mendefinisikan: metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki; Cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan

sesuatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Kemudian eksperimen adalah percobaan yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk membuktikan kebenaran suatu teori.

Menurut Schoenherr (1996) yang dikutip oleh Palendeng (2003:81) metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Menurut Menurut Rusyan (Maulidia, 2011) metode eksperimen memiliki kelebihan dan kekurangan antara lain sebagai berikut:

- Melatih disiplin diri siswa melalui eksperimen yang dilakukannya terutama kaitannya dengan keterlibatan, ketelitian, ketekunan dalam melakukan eksperimen.
- Kesimpulan eksperimen lebih lama tersimpan dalam ingatan siswamelalui eksperimen yang dilakukannya sendiri secara langsung.
- Siswa akan lebih memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan hakikat kebenaran secara langsung.
- Mengembangkan sikap terbuka bagi siswa
- Metode ini melibatkan aktifitas dan kreatifitas siswasecara langsung dalam pengajaran sehingga mereka akan terhindar dari verbalisme.

Adapun kelemahan metode eksperimen antara lain metode ini memakan waktu yang banyak, jika diterapkan dalam rangka pelajaran di sekolah, ia dapat menyerap waktu pelajaran dan metode ini hanya cocok untuk sains dan teknologi, kurang tepat jika diterapkan pada bidang ilmu pengetahuan sosial.

Prosedur Penerapan Metode Eksperimen

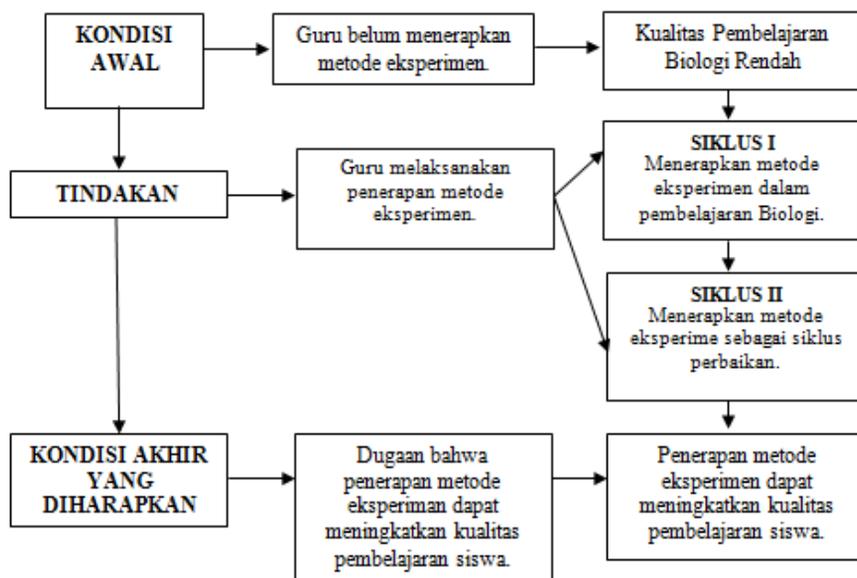
Sebagai suatu metode pembelajaran, metode eksperimen dilaksanakan sesuai dengan prosedur atau langkah-langkah yang sistematis agar mampu berlaku efektif dan efisien. Langkah-langkah eksperimen yang dikemukakan Ramyulis (2005 : 250) sebagai berikut:

- a. Memberi penjelasan secukupnya tentang apa yang harus dilakukan dalam eksperimen.
- b. Menentukan langkah-langkah pokok dalam membantu siswa dengan eksperimen.

- c. Sebelum eksperimen di laksanakan terlebih dahulu guru harus menetapkan:
 - o Alat –alat apa yang diperlukan
 - o Langkah – langkah apa yang haqrus ditempuh
 - o Hal – hal apa yang harus dicatat
 - o Variabel – variabel yang harus dikontrol
- d. Setelah eksperimen guru harus menentukan apakah follow-up (tindak lanjut) eksperimen contohnya:
 - o Mengumpulkan mengenai eksperimem tersebut
 - o Mengadakan tanya jawab
 - o Melaksanakan teks untuk menguji pengertian Siswa

Kerangka Berpikir Penelitian

Secara grafis, pemikiran mengenai penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa Kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan dapat digambarkan dengan bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemecahan Masalah

Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sebagai jawaban sementara dari masalah penelitian sampai dapat dibuktikan melalui data-data yang terkumpul dalam penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Jika pembelajaran Biologi materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan pada siswa kelas XII IPA 2 SMA Negeri 5 Balikpapan dilaksanakan melalui metode eksperimen, maka kualitas pembelajarannya akan meningkat.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini bertempat di SMA Negeri 5 Balikpapan yang beralamat di Jalan Abdi Praja No. 119 Balikpapan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan semester 1 tahun pelajaran 2012-2013 sebanyak 38 siswa. Subyek penelitian ini dipilih berdasarkan pertimbangan rendahnya kualitas pembelajaran Biologi pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan sehingga perlu untuk ditindaklanjuti dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

Penelitian ini berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK), artinya penelitian yang berbasis kelas. Menurut Suyanto (dalam Sukajati, 2008:8) secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu, untuk memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih profesional. Oleh karena itu PTK terkait erat dengan persoalan praktek pembelajaran sehari-hari yang dialami guru. .

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas akan bermanfaat bagi upaya perbaikan praktis yang meliputi penanggulangan berbagai permasalahan belajar siswa dan kesulitan mengajar guru. Ditinjau dari karakteristiknya, PTK setidaknya memiliki karakteristik antara lain (Sunendar, 2005:9). Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Sukajati, 2008:16) Penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral. Dari nilai rata-rata kelas dapat diketahui peningkatan ataukah penurunan hasil belajar siswa berdasarkan kegiatan tes secara klasikal.

Selain deskriptif prosentase, analisis data juga dilakukan secara deskriptif kualitatif. Data kualitatif yang diperoleh melalui observasi dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif melalui reduksi data, sajian data, dan kesimpulan. Data dicatat secara objektif kemudian direduksi

sebagai proses pemilahan, penyederhanaan, dan pengabstrakan data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan pada saat pembelajaran berlangsung. Penelitian ini dianggap berhasil apabila:

- Nilai rata-rata kelas mencapai ≥ 70 .
- Ketuntasan belajar klasikal mencapai $\geq 85\%$
- Prosentase skor aktivitas belajar siswa mencapai $\geq 70\%$.
- Apabila ketiga indikator tersebut tercapai, maka penelitian tindakan kelas ini dihentikan dan dinyatakan selesai.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan, peneliti mengadakan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal kelas yang akan diberi tindakan, yaitu kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan semester I tahun pelajaran 2012-2013. Adanya beberapa siswa yang membaca buku pelajaran lain pada saat pembelajaran berlangsung. Setelah diadakan koreksi terhadap hasil pengerjaan siswa pada alat tes yang dirancang oleh guru, didapatkan hasil yang kurang memuaskan.

Hal ini disebabkan proses pembelajaran dilaksanakan hanya berupa penyampaian materi satu arah melalui metode ceramah, sedangkan siswa secara pasif hanya duduk, mendengar, mencatat, dan mengerjakan tugas, tanpa dilibatkan secara langsung melalui kegiatan yang dapat memacu aktivitas siswa secara maksimal. Siswa yang diwawancarai mengatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran. Dari kondisi awal yang ada tersebut, perlu diadakan suatu tindakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi siswa pada materi pengaruh faktor luar terhadap pertumbuhan tumbuhan di kelas XII IPA 3 SMA Negeri 5 Balikpapan.

Peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan menerapkan metode eksperimen melalui pelaksanaan kegiatan kelompok. Setelah dilaksanakan tahap tahap pada siklus I dan Siklus II diperoleh informasi bahwa siswa lebih aktif belajar dengan menggunakan metode eksperimen. Dimana tingkat aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 68% dan pada siklus II menjadi 76% atau meningkat 8%. Hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan menunjukkan ketuntasan belajar 57.89%, pada siklus I menjadi 71.05% atau meningkat 13.16%, dan pada siklus II menjadi 89.47% atau meningkat 18.42%. Sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Ya	Tidak
1	Aldhymas Ghifari Akbar	70	√	
2	Alvin Aurcilius Huliselan	65		√
3	Amalia Ade Putri	50		√
4	Azka Rafia	50		√
5	Bonita MarsyaAulia	70	√	
6	Chandra Fauzi Adi Nugroho	50		√
7	Chikal Aldrin Purnama	75	√	
8	Christoper Michael Yuricho Silaen	80	√	
9	Deby Agnaty Nurgraha Putra	50		√
10	Dian Octavia Simamora	70	√	
11	Eka Affriyanty Sijabat	65		√
12	Ferry Kusmalingga	75	√	
13	Francisca Putri Bestari Bhayangkari	70	√	
14	Helvans	60		√
15	Hendra Seftiadi	60		√
16	Hervi Widya Septiyeni	80	√	
17	Indah Permatasari	75	√	
18	Minarfa Fira	60		√
19	Muhammad Rifki Muheimin	75	√	
20	Muhroji Adib Ma'arif	75	√	
21	Mutiara Putri	80	√	
23	Rabiyatul Jannah	75	√	
24	Radita Pangestika Isnodo	75	√	
25	Rahmi Firdaus Putri	75	√	
26	Raka Tirto Winanda	65		√
27	Riskika Sidi Aisyah	70	√	
28	Ronflin Hendrick Laurens	80	√	
29	Suhastianti Shafira Utami	75	√	
30	Thessa Meilinda Putri	75	√	
31	Tri Ramadhan Putra	75	√	
32	Try Khurniawati	75	√	
33	Vicky Putriningtys H.	60		√
34	Whidi Mutiara Annisa	75	√	
35	Windy Mutiara Annisa	75	√	
36	Yudika Putra Hasiholan Purba Girsang	70	√	
37	Yulvera Monica Selvy	70	√	
38	Yuyun Arlita.	75	√	
JUMLAH		2650	27	11
NILAI RATA-RATA		69.74		
PROSENTASE (%)			71.05	28.95

Tabel 2. Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Ya	Tidak
1	Aldhymas Ghifari Akbar	70	√	
2	Alvin Aurcilius Huliselan	70	√	
3	Amalia Ade Putri	75	√	
4	Azka Rafia	70	√	
5	Bonita MarsyaAulia	75	√	
6	Chandra Fauzi Adi Nugroho	60		√
7	Chikal Aldrin Purnama	75	√	
8	Christoper Michael Yuricho Silaen	80	√	
9	Deby Agnaty Nurgraha Putra	60		√
10	Dian Octavia Simamora	70	√	
11	Eka Affrianty Sijabat	70	√	
12	Ferry Kusmalingga	85	√	
13	Francisca Putri Bestari Bhayangkari	80	√	
14	Helvans	60		√
15	Hendra Seftiadi	70	√	
16	Hervi Widya Septiyeni	85	√	
17	Indah Permatasari	80	√	
18	Minarfa Fira	70	√	
19	Muhammad Rifki Muheimin	85	√	
20	Muhroji Adib Ma'arif	80	√	
21	Mutiara Putri	90	√	
22	Nurul Qoirunnisa	80	√	
23	Rabiyatul Jannah	80	√	
24	Radita Pangestika Isnodo	85	√	
25	Rahmi Firdaus Putri	80	√	
26	Raka Tirto Winanda	70	√	
29	Suhastianti Shafira Utami	90	√	
30	Thessa Meilinda Putri	80	√	
31	Tri Ramadhan Putra	90	√	
32	Try Khurniawati	80	√	
33	Vicky Putriningtys H.	60		√
34	Whidi Mutiara Annisa	75	√	
35	Windy Mutiara Annisa	75	√	
36	Yudika Putra Hasiholan Purba Girsang	80	√	
37	Yulvera Monica Selvy	75	√	
38	Yuyun Arlita.	80	√	
JUMLAH		2905	34	4
NILAI RATA-RATA		76.45		
PROSENTASE (%)			89.47	10.53

Berdasarkan Tabel 1 dan 2, Hasil belajar dan observasi yang diperoleh pada tindakan siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, karena itu penelitian ini dihentikan sampai pada tindakan siklus II pertemuan II. Hasil belajar dan observasi yang diperoleh pada tindakan siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, karena itu penelitian ini dihentikan sampai pada tindakan siklus II pertemuan II. Pada penerapan metode eksperimen yang dilaksanakan dalam penelitian ini, masih ada 4 siswa (10.53%) yang belum tuntas belajar secara individu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan metode eksperimen dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:
 - a) Merumuskan masalah yang akan dipecahkan melalui eksperimen.
 - b) Mengumpulkan data dalam kegiatan eksperimen.
 - c) Menganalisa data hasil eksperimen.
 - d) Menyajikan temuan data.
 - e) Mengkomunikasikan data.
 - f) Menarik kesimpulan
2. Tingkat aktivitas belajar siswa pada siklus I adalah 68% dan pada siklus II menjadi 76% atau meningkat 8%.
3. Hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan menunjukkan ketuntasan belajar 57.89%, pada siklus I menjadi 71.05% atau meningkat 13.16%, dan pada siklus II menjadi 89.47% atau meningkat 18.42%. Hasil belajar dan observasi yang diperoleh pada tindakan siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, karena itu penelitian ini dihentikan sampai pada tindakan siklus II pertemuan II.

SARAN

1. Metode eksperimen ini dapat diterapkan sebagai variasi pembelajaran di kelas agar siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti pelajaran dan lebih aktif dan kreatif.
2. Pada penerapan metode eksperimen yang dilaksanakan dalam penelitian ini, masih ada 4 siswa (10.53%) yang belum tuntas belajar secara individu, karena itu, diharapkan kepada peneliti lain yang

melaksanakan kegiatan penelitian melalui metode yang sama agar meningkatkan hasil tersebut menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Penelitian*. Jakarta: Bumi Putra
- Dimiyati dan Mujiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S.B. dan Zain, A. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Renika Cipta.
- Irawan, P. dkk. 1996. *Teori Belajar Motivasi dan Keterampilan Mengajar*. Jakarta: PAU-UT
- Joyce, B and Weil, M. 1996. *Models of Teaching*, Boston : Allyn and Bacon
- Kemmis, S and McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Deakin University
- Miles, M. B. & Huberman. 1992. *Qualitative Data Analysis* (terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi). Jakarta: UI Press.
- Ratumanan Gerson T. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. UNESA University Press. IKAPI
- Sagala, S. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sardiman. 2000. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta