

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai penemuan-penemuan yang diperoleh dari siklus I, siklus II, dan siklus III. Temuan-temuan yang akan dibahas yaitu berupa hasil observasi mengenai aktivitas guru dan siswa serta hasil tes yang dilakukan di akhir pembelajaran (postes). Untuk mengetahui hasil penelitian ini secara lebih rinci dan jelas dapat diketahui pada hasil pengolahan data di bawah ini.

A. Hasil Penelitian

1. Siklus I

a. Perencanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, peneliti merumuskan rencana pembelajaran/silabus untuk mata pelajaran IPA dengan materi pokok perpindahan panas dengan cara radiasi dengan menerapkan metode eksperimen. Rumusan rencana pembelajaran secara lengkap terdapat pada lampiran 1.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pokok Radiasi dengan menerapkan metode eksperimen, sistematikanya adalah sebagai berikut:

- 1) Identitas
- 2) Standar Kompetensi
- 3) Kompetensi Dasar

- 4) Indikator
- 5) Tujuan Pembelajaran
- 6) Materi Pokok
- 7) Alokasi Waktu
- 8) Metode
- 9) Kegiatan Pembelajaran
- 10) Penilaian
- 11) Sumber dan Alat Peraga

Sistematika di atas merupakan sistematika RPP yang biasa dilakukan oleh semua dewan guru di sekolah. Namun demikian RPP ini memiliki karakteristik yang membedakan dengan RPP yang digunakan oleh guru lain. Karena RPP ini dibuat dengan menerapkan metode eksperimen, sedangkan guru lain menerapkan metode yang berbeda. Yang menjadi karakteristik RPP ini adalah sebagai berikut:

- 1) Indikator pembelajaran dirumuskan secara rinci
- 2) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara rinci sesuai dengan indikator
- 3) Kegiatan inti berpusat pada siswa
- 4) Kegiatan inti harus melalui langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Tahap persiapan
 - b) Tahap pelaksanaan
 - c) Tahap tindak lanjut

Siklus pertama dilaksanakan pada hari Senin, 25 Mei 2011. Pada pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan.

b. Aktivitas Guru dan Siswa di dalam Pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus I pada dasarnya di mengacu pada RPP yang telah dirumuskan, seperti yang telah dideskripsikan di atas.

Pada pelaksanaan pembelajaran, guru sebagai peneliti melibatkan rekan sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, dengan mengisi lembar observasi dalam bentuk komentar/deskripsi tentang kegiatan aktivitas guru dan siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh data sebagai berikut:

1) Aktivitas guru

Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas guru selama pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan aktivitas guru

- Guru sudah cukup baik dalam membuka pelajaran, mulai dari membaca doa, mengabsen siswa, melakukan apersepsi serta menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru mempersiapkan alat dan bahan

- Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok
- Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mengambil alat dan bahan yang disediakan guru
- Guru membimbing siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen
- Guru meminta siswa untuk mengumpulkan alat dan bahan yang dipinjam
 - Guru meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan hasil pengamatannya
 - Guru meminta perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil pengamatannya
 - Guru membagikan lembar evaluasi (postes)
 - Guru memberi penilaian terhadap postes tersebut
- b) Kekurangan aktivitas guru:
 - Pembagian kelompok tidak tertib
 - Guru tidak mempersiapkan tempat eksperimen sebelumnya
 - Guru kurang jelas dalam menjelaskan langkah-langkah eksperimen
 - Guru tidak memberitahukan peraturan selama melakukan kegiatan eksperimen
 - Guru kurang mengawasi kegiatan eksperimen secara menyeluruh ketika kegiatan eksperimen berlangsung

- Guru tidak membahas hasil temuan pada kegiatan eksperimen
- Guru tidak membahas postes
- Guru tidak meminta siswa untuk membersihkan kembali peralatan yang dipinjam

2) Aktivitas siswa

Selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga diamati. Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas siswa selama pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan aktivitas siswa

- Siswa membaca doa sebelum pembelajaran dimulai
- Siswa terlihat cukup antusias selama kegiatan eksperimen
- Siswa terlihat cukup baik dalam melakukan kegiatan eksperimen.
- Kerjasama siswa dalam kelompok cukup baik.

b) Kekuranga aktivitas siswa:

- Siswa tidak tertib ketika pembagian kelompok
- Siswa masih banyak yang tidak mengerti tentang langkah-langkah ekperimen, sehingga 3 kelompok dari 6 kelompok tidak berhasil dalam eksperimennya

- Beberapa siswa melakukan perbuatan yang cukup berbahaya, seperti menyentuh api pada lilin
- Masih banyak siswa hanya main-main selama kegiatan eksperimen berlangsung.

c. Hasil pembelajaran

Pada akhir pembelajaran, siswa diminta untuk mengerjakan lembar evaluasi (postes). Hasil dari postes ini kemudian diolah sehingga diperoleh data hasil penelitian berupa hasil tes. Adapun data hasil tes pada siklus I, yaitu:

1) Rata-rata nilai siswa pada siklus I

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} = \frac{1980}{30} = 66$$

2) Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 6 /Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

$$N = \frac{\text{siswa dengan nilai} \geq 6}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{21}{30} \times 100\% = 70\%$$

3) Perbandingan Nilai Antar Siklus

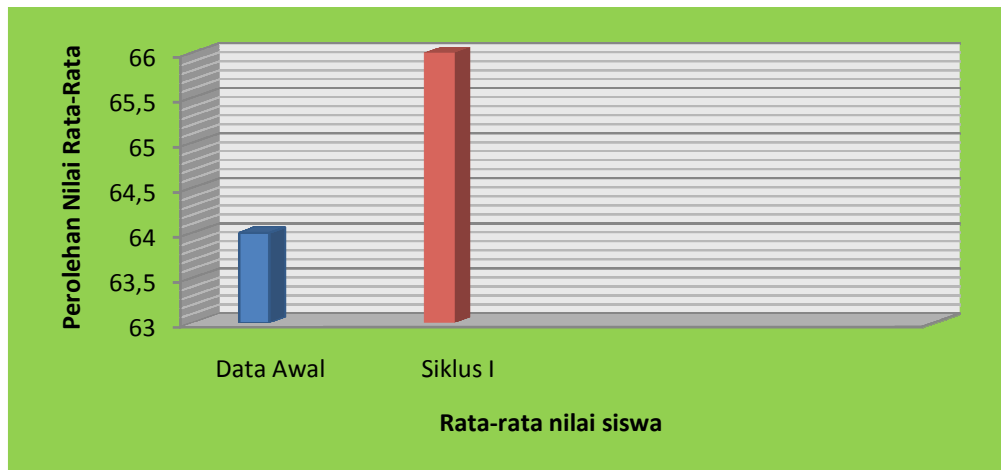
Tabel 4.1

Perbandingan antara data awal dengan data siklus I

No.	Pembanding	Data awal	Siklus I	Kenaikan
1	Rata-rata siswa	63,7	66	2,3%
2	Jumlah siswa mencapai KKM	43,3%	70%	26,7%

4) Grafik/Diagram Batang

Grafik 4.1
Perbandingan Nilai Rata-Rata Siswa
Data Awal dan Data Siklus I



Grafik 4.2
Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar
Data Awal dan Data Siklus I



d. Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh, ternyata pada siklus I masih terdapat sekitar 30% siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM (KKM=60). Namun apabila dibandingkan dengan pencapaian Ketuntasan Belajar Siswa yang diperoleh dari data awal, terdapat

pencapaian sekitar 26,7%. Rata-rata nilai siswa pun mengalami kenaikan sebesar 2,3%. Untuk pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya harus ada perbaikan dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I. Adapun yang kegiatan yang harus dilakukan pada Siklus berikutnya antara lain:

1. sebelum kegiatan eksperimen dilaksanakan, harus memberitahukan peraturan selama berlangsungnya kegiatan eksperimen. Termasuk memberitahu siswa tentang hal-hal berbahaya yang tidak boleh dilakukan.
2. Selama kegiatan eksperimen berlangsung, harus mengawasi semua kelompok, jangan hanya kelompok tertentu.
3. Meminta siswa untuk membersihkan kembali peralatan yang telah dipakai sebelum dikumpulkan kembali
4. Membahas permasalahan yang ada pada kegiatan eksperimen.
5. Membahas soal postes

2. Siklus II

a. Perencanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, peneliti merumuskan rencana pembelajaran untuk mata pelajaran IPA dengan materi pokok perpindahan panas dengan cara konveksi dengan menerapkan metode eksperimen. Pada dasarnya RPP yang disusun pada siklus II dirumuskan berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh

pada siklus I. Rumusan Silabus/rencana pembelajaran secara lengkap terdapat pada lampiran 2.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pokok Konveksi dengan menerapkan metode eksperimen, sistematikanya sama dengan RPP yang digunakan pada siklus I yang terdiri dari 11 komponen.

Sistematika tersebut masih merupakan sistematika RPP yang biasa dilakukan oleh semua dewan guru di sekolah. Namun demikian, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya RPP ini memiliki karakteristik yang membedakan dengan RPP yang digunakan oleh guru lain. Karena RPP ini dibuat dengan menerapkan metode eksperimen, sedangkan guru lain menerapkan metode yang berbeda. Karakteristik RPP pada siklus II sama dengan karakteristik RPP pada siklus I, hanya saja RPP pada siklus II, pada kegiatan intinya terdapat beberapa perbaikan sesuai dengan temuan pada siklus I.

Siklus kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 30 Juni 2011. Pada pelaksanaan siklus II, peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan.

b. Aktivitas Guru dan Siswa di dalam Pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II pada dasarnya di mengacu pada RPP yang telah dirumuskan, seperti yang telah dideskripsikan di atas.

Pada pelaksanaan pembelajaran, guru sebagai peneliti melibatkan rekan sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, dengan mengisi lembar observasi dalam bentuk komentar/deskripsi tentang kegiatan aktivitas guru dan siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh data sebagai berikut:

1) Aktivitas guru

Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas guru selama pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan aktivitas guru

- Guru melakukan kegiatan awal dengan baik
- Guru dapat membagi kelompok dengan tertib.
- Guru dapat mempersiapkan tempat eksperimen dengan tertib.
- Guru mempersiapkan alat dan bahan
- Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen cukup baik
- Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok
- Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mengambil alat dan bahan yang disediakan guru.
- Guru membimbing siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen

- Guru membantu siswa ketika mengalami kesulitan selama eksperimen berlangsung.
 - Guru meminta siswa untuk mengumpulkan alat dan bahan yang dipinjam
 - Guru meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan hasil pengamatannya
 - Guru meminta perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil pengamatannya
 - Guru dan siswa membahas kegiatan eksperimen
 - Guru membagikan lembar evaluasi (postes)
 - Guru memberi penilaian terhadap postes tersebut
- b) Kelemahan aktivitas guru:
- Guru tidak memberitahukan peraturan selama melakukan kegiatan eksperimen.
 - Guru tidak memberitahukan tujuan kegiatan eksperimen
 - Guru kurang mengawasi kegiatan eksperimen secara menyeluruh ketika kegiatan eksperimen berlangsung
 - Guru tidak membahas postes.
 - Guru tidak meminta siswa untuk membersihkan kembali peralatan yang dipinjam untuk kegiatan eksperimen

2) Aktivitas siswa

Selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga diamati. Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas guru selama

pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Aktivitas positif siswa:

- Siswa membaca doa sebelum pembelajaran dimulai
- Siswa terlihat lebih antusias ketika kegiatan apersepsi dan selama kegiatan eksperimen
- Siswa terlihat cukup baik dalam melakukan kegiatan eksperimen.
- Kerjasama siswa dalam kelompok cukup baik.
- Siswa terlihat tertib ketika kegiatan eksperimen akan dimulai.

b) Aktivitas negatif siswa:

- Beberapa siswa melakukan perbuatan yang cukup berbahaya, seperti menyentuh api pada lilin
- beberapa siswa masih bermain-main selama kegiatan eksperimen berlangsung.

c. Hasil pembelajaran

Pada akhir pembelajaran, siswa diminta untuk mengerjakan lembar evaluasi (postes). Hasil dari postes ini kemudian diolah sehingga diperoleh data hasil penelitian berupa hasil tes. Adapun data hasil tes pada siklus II, yaitu:

a. Rata-rata nilai siswa pada siklus II

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} = \frac{2200}{30} = 73,3$$

b. Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 6 /Persentase Ketuntasan

Belajar Siswa

$$N = \frac{\text{siswa dengan nilai} \geq 6}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{26}{30} \times 100\% = 86,7\%$$

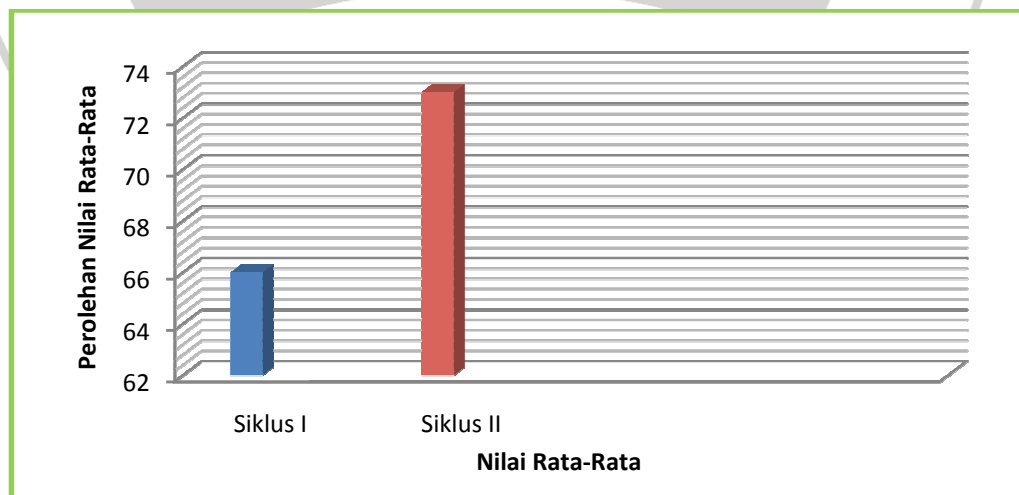
c. Perbandingan Nilai Antar Siklus

Tabel 4.2
Perbandingan data siklus I dengan data siklus II

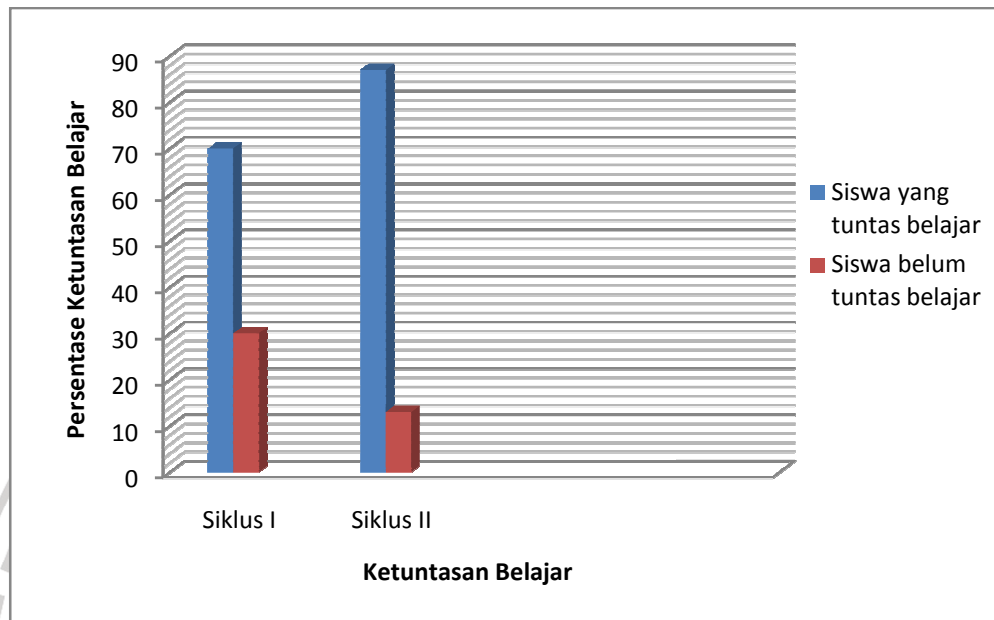
No.	Pembanding	Siklus I	Siklus II	Kenaikan
1.	Rata-rata siswa	66	73,3	7,3%
2.	Jumlah siswa mencapai KKM	70%	86,7%	16,7%

d. Grafik/Diagram Batang

Grafik 4.3
Perbandingan Nilai Rata-Rata Siswa
Antara Data Siklus I dan Siklus II



Grafik 4.4
Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar
Data Siklus I dan Data Siklus II



3. Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh, ternyata pada siklus II masih terdapat sekitar 13,3% siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Pada siklus II ini persentase Ketuntasan Belajar Siswa mengalami kenaikan sebesar 16,7% dibandingkan dengan persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada siklus I. Sedangkan rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan sebesar 7,3%. Untuk pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya harus ada perbaikan dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus II. Adapun yang kegiatan yang harus dilakukan pada Siklus berikutnya antara lain:

- a. sebelum kegiatan eksperimen dilaksanakan, harus memberitahukan peraturan selama berlangsungnya kegiatan eksperimen. Termasuk

- memberitahu siswa tentang hal-hal berbahaya yang tidak boleh dilakukan.
- b. Selama kegiatan eksperimen berlangsung, harus mengawasi semua kelompok, jangan hanya kelompok tertentu.
 - c. Meminta siswa untuk membersihkan kembali peralatan yang telah dipakai sebelum dikumpulkan kembali.
 - d. Membahas soal postes

3. Siklus III

a. Perencanaan Pembelajaran

Dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus III, peneliti merumuskan rencana pembelajaran/silabus untuk mata pelajaran IPA dengan materi pokok perpindahan panas dengan cara konduksi dengan menerapkan metode eksperimen. Pada dasarnya RPP yang disusun pada siklus III dirumuskan berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh pada siklus II. Rumusan rencana pembelajaran secara lengkap terdapat pada lampiran 3.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pokok konduksi dengan menerapkan metode eksperimen, sistematikanya sama dengan sistematika RPP yang disusun pada siklus I dan siklus II.

RPP pada siklus III ini juga memiliki karakteristik yang sama dengan RPP yang disusun pada Siklus I dan siklus II. Namun pada kegiatan inti RPP siklus III ini terdapat beberapa perbaikan sesuai dengan temuan pada siklus II

Siklus ketiga dilaksanakan pada hari Selasa, 31 Juni 2011. Pada pelaksanaan siklus III peneliti bertindak sebagai guru yang melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dipersiapkan.

b. Aktivitas Guru dan Siswa di dalam Pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus III pada dasarnya mengacu pada RPP yang telah dirumuskan, seperti yang telah dideskripsikan di atas.

Pada pelaksanaan pembelajaran, guru sebagai peneliti melibatkan rekan sejawat untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, dengan mengisi lembar observasi dalam bentuk komentar/deskripsi tentang kegiatan aktivitas guru dan siswa.

Berdasarkan hasil pengolahan data observasi, diperoleh data sebagai berikut:

1) Aktivitas guru

Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas guru selama pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan aktivitas guru:

- Guru melakukan kegiatan awal dengan baik
- Guru sudah mengelola kelas dengan baik
- Guru mempersiapkan alat dan bahan

- Guru memberitahukan peraturan-peraturan selama kegiatan eksperimen berlangsung, termasuk hal-hal yang tidak boleh dilakukan.
- Guru menjelaskan langkah-langkah kegiatan eksperimen dengan baik
- Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok
- Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mengambil alat dan bahan yang disediakan guru.
- Guru membimbing siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen dan membuat kesimpulan
- Guru mengawasi semua kelompok ketika kegiatan eksperimen berlangsung.
- Guru membantu siswa ketika mengalami kesulitan selama eksperimen berlangsung.
- Guru meminta siswa untuk mengumpulkan alat dan bahan yang dipinjam
- Guru meminta siswa untuk membersihkan dahulu peralatan, sebelum dikumpulkan.
- Guru meminta setiap kelompok untuk mengumpulkan hasil pengamatannya
- Guru meminta perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil pengamatannya
- Guru dan siswa membahas kegiatan eksperimen.

- Guru membagikan lembar evaluasi (postes)
 - Guru memberi penilaian terhadap postes tersebut
- b) Kelemahan aktivitas guru:
- Guru tidak membahas postes.

2) Aktivitas siswa

Selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga diamati. Berdasarkan penelitian observer tentang aktivitas siswa selama pembelajaran ditemukan kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

a) Kelebihan aktivitas siswa:

- Siswa membaca doa sebelum pembelajaran dimulai.
- Siswa terlihat lebih antusias ketika kegiatan apersepsi dan selama kegiatan eksperimen
- Siswa terlihat tertib dalam melakukan kegiatan eksperimen.
- Siswa tidak lagi memperlakukan peralatan kegiatan eksperimen.
- Siswa membersihkan peralatan sebelum dikumpulkan.
- Kerjasama siswa dalam kelompok sangat baik.
- Siswa terlihat tertib ketika guru sedang membentuk kelompok, dan mempersiapkan tempat kegiatan eksperimen.

b) Kelemahan aktivitas negatif siswa:

Pada siklus III siswa sudah dapat dikondisikan dengan baik. Tidak ada lagi siswa yang hanya bermain-main ketika kegiatan eksperimen berlangsung.

c. Hasil pembelajaran

Pada akhir pembelajaran, siswa diminta untuk mengerjakan lembar evaluasi (postes). Hasil dari postes ini kemudian diolah sehingga diperoleh data hasil penelitian berupa hasil tes. Adapun data hasil tes pada siklus III, yaitu:

- 1) Rata-rata nilai siswa pada siklus III:

$$X = \frac{\sum x}{N} = \frac{2570}{30} = 85,7$$

- 2) Jumlah siswa yang memperoleh nilai ≥ 6

$$N = \frac{\text{siswa dengan nilai} \geq 6}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

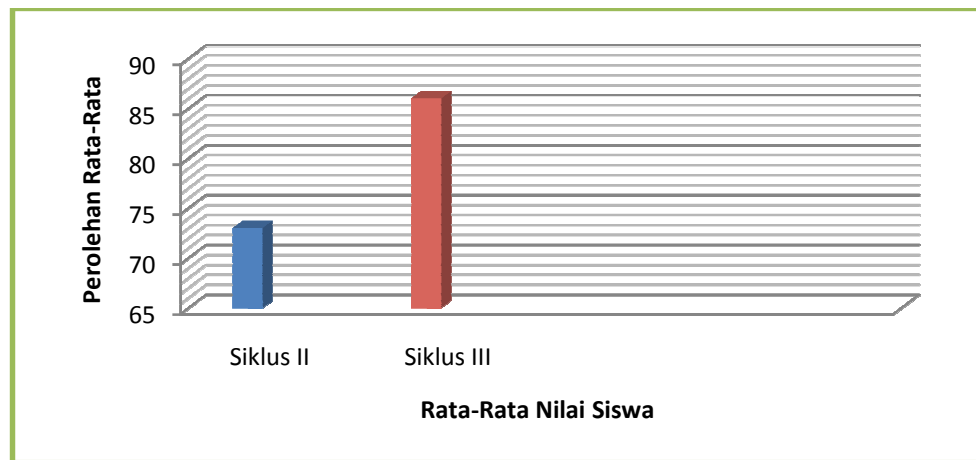
- 3) Perbandingan Nilai Antar Siklus

Tabel 4.3
Perbandingan data siklus II dengan data siklus III

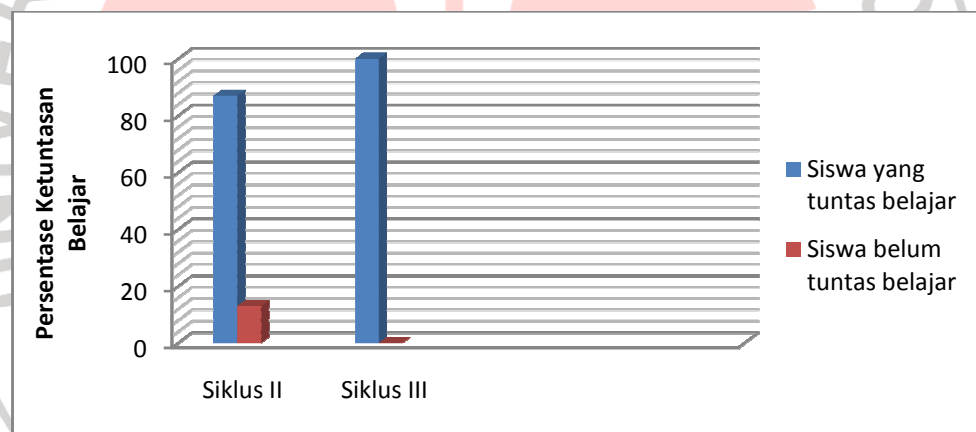
No.	Pembanding	Siklus II	Siklus III	Kenaikan
1.	Rata-rata siswa	73,3	85,7	12,4%
2.	Jumlah siswa mencapai KKM	86,7%	100%	16,7%

- 4) Grafik/Diagram Batang

Grafik 4.5
Perbandingan Nilai Rata-Rata Siswa
Antara Data Siklus II dan Siklus III



Grafik 4.6
Perbandingan Persentase Nilai KKM
Data Siklus II dan Data Siklus III



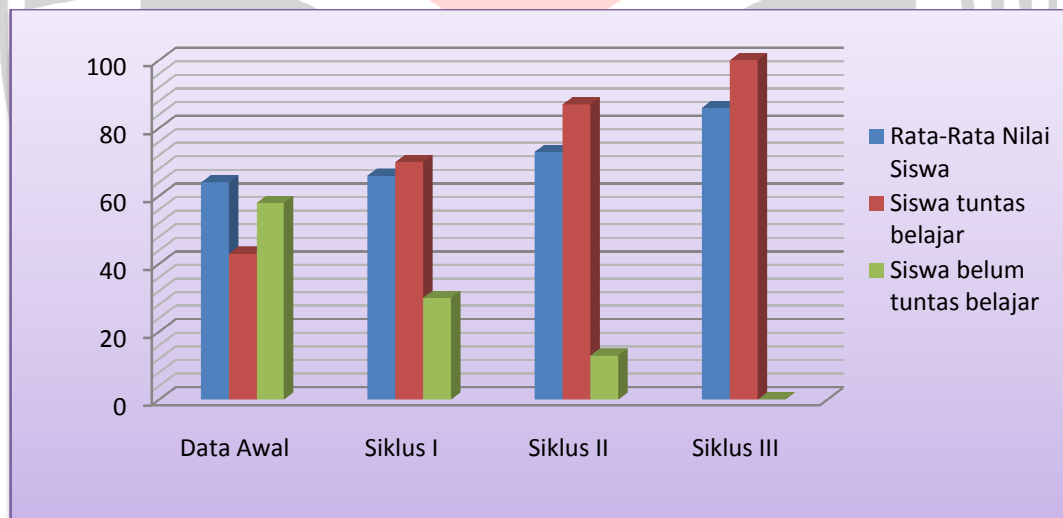
a. Refleksi

Berdasarkan data yang diperoleh, ternyata pada siklus II sudah tidak ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Artinya pada siklus ini persentase Ketuntasan Belajar Siswa adalah 100%. Pada siklus III ini persentase Ketuntasan Belajar Siswa mengalami kenaikan sebesar 16,7%. Sedangkan rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan sebesar 12,4%. Pelaksanaan siklus III merupakan tindakan

terakhir pada penelitian dengan menerapkan metode eksperimen kali ini. Namun demikian, pembelajaran harus tetap direncanakan dengan baik, agar perolehan nilai siswa juga memuaskan.

Pada dasarnya pelaksanaan PTK yang dilakukan oleh peneliti yang meliputi tiga siklus, yaitu siklus I, siklus II, dan Siklus III, mengalami peningkatan, baik rata-rata nilai siswa maupun pada jumlah siswa yang mencapai nilai KKM. Adapun diagram yang menunjukkan peningkatan tiap siklus adalah sebagai berikut:

Grafik 4.7
Perbandingan Rata-Rata Nilai Siswa dan
Persentase Ketuntasan Belajar
Siklus I, Siklus II dan Siklus III



B. Pembahasan

Pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen ternyata mampu memperbaiki pembelajaran di kelas. Hal tersebut terlihat dari aktivitas siswa Pembelajaran tidak lagi TCL (Teacher Center Learning) atau berpusat pada guru, melainkan menjadi SCL (Student Center Learning) atau berpusat kepada siswa.

Dengan menerapkan metode eksperimen, siswa menjadi lebih sering dilibatkan dalam pembelajaran. Mereka diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep yang telah mereka ketahui dan membuktikan sesuatu dalam sebuah kesempatan eksperimen, sehingga pemahaman siswa menjadi semakin berkembang. Anak tidak merasa bosan ketika mengikuti pembelajaran. Dan pengetahuan yang mereka peroleh tidak cepat mereka lupakan. Setelah diterapkannya metode eksperimen, rasa ingin tahu siswa menjadi lebih besar, sehingga semangat belajar mereka pun semakin tinggi.

Hal tersebut sesuai dengan isi dari KTSP 2006 yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan

berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk membantu pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Kurikulum 2006).

Isi dari KTSP 2006 diatas didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Hadiyat (1994) yang mengatakan bahwa di dalam pengajaran IPA akan banyak kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir dengan melakukan berbagai kegiatan. Beberapa kegiatan yang dimaksud diantaranya:

- a. Mempelajari berbagai peristiwa IPA terutama yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Mengadakan pengamatan terhadap berbagai benda atau peristiwa alam.
- c. Belajar meramal atau menafsirkan sesuatu kejadian berdasarkan kaidah-kaidah IPA.
- d. Berlatih menerapkan konsep-konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Melakukan berbagai macam kegiatan atau percobaan.
- f. Belajar mengkomunikasikan gagasan-gagasan kepada orang lain dengan bahasa yang singkat tetapi jelas.

Berdasarkan hakikat pembelajaran IPA serta teori yang telah dikemukakan di atas, maka penerapan metode eksperimen sangat tepat digunakan pada pembelajaran IPA. Hal tersebut didukung oleh Udin S. Winaraputra yang mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah suatu cara penyajian metode pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini secara total siswa dilibatkan melaksanakan sendiri dalam mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis data, membuktikan dan menarik

kesimpulan sendiri tentang suatu objek keadaan atau proses sesuatu. Maka dari itu pembelajaran IPA dengan metode eksperimen merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri apa yang sedang dipelajari. Hal itu berarti pembelajaran IPA dengan materi pokok perpindahan panas sangat baik apabila menerapkan metode eksperimen.

Metode eksperimen juga dapat diterapkan pada materi yang lain dalam pembelajaran IPA. Misalnya dalam materi pokok gaya atau perubahan zat.

Metode eksperimen tidak hanya baik digunakan pada mata pelajaran IPA. Metode eksperimen juga sangat baik diterapkan pada mata pelajaran yang lain, seperti Matematika, Bahasa Indonesia, IPS, ataupun PPKn juga bisa diterapkan kelas-kelas yang lain, dari kelas I s.d VI.