

BAB V

KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Mengacu pada permasalahan penelitian serta temuan dan pembahasan sebagaimana dikemukakan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Konsep-konsep yang dikembangkan dalam bahan kajian partikel-partikel materi bersifat konsep konkrit, konsep berdasarkan aturan/prinsip, konsep yang melibatkan gambaran simbol, serta konsep abstrak tetapi contohnya konkrit. Tiga aspek keterampilan proses sains yang dikembangkan yaitu mengklasifikasi, menafsirkan dan menerapkan prinsip/konsep. Lima indikator keterampilan berpikir kreatif yang dikembangkan yaitu mempertinggi masalah dan tingkat kesulitan, menguraikan secara hati-hati dan sistematis terhadap informasi yang ada/tersaji, membangun di atas pengetahuan yang telah ada pada pembelajar, mendorong sifat-sifat atau kecenderungan kepribadian kreatif dan membangun kesadaran akan masalah yang dipecahkan, kemungkinan kebutuhan ke depan atau kesulitan yang dihadapi.
2. Model pembelajaran yang disusun dapat meningkatkan penguasaan konsep, meningkatkan penguasaan keterampilan proses sains untuk aspek mengklasifikasi dan menerapkan prinsip/konsep serta meningkatkan penguasaan keterampilan berpikir kreatif untuk indikator membangun di atas pengetahuan yang telah ada pada pembelajar dan indikator membangun

kesadaran akan masalah yang dipecahkan, kemungkinan kebutuhan ke depan atau kesulitan yang dihadapi.

3. Model pembelajaran yang disusun dapat meningkatkan penguasaan penguasaan konsep, keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kreatif siswa secara merata semua kategori kelompok kemampuan.
4. Model yang disusun mendapat tanggapan positif dari siswa, karena memudahkan memahami konsep, menarik, menyenangkan dan menambah motivasi untuk belajar fisika lebih lanjut.
5. Model pembelajaran yang disusun mendapat tanggapan positif dari guru karena membantu dalam proses pembelajaran secara efektif dan efisien.
6. Model pembelajaran memiliki keunggulan, yaitu :
 - Siswa terlibat aktif secara mental, karena diberikan tantangan untuk berpikir lebih kompleks.Model pembelajaran memiliki kelemahan, yaitu :
 - Untuk siswa kelompok rendah mengalami kesulitan bila tanpa bantuan guru terus menerus.

B. Keterbatasan

Model pembelajaran memiliki keterbatasan, yaitu :

1. Perangkat komputer yang tersedia hanya 18 unit, sehingga pembelajaran dilakukan secara berkelompok (satu unit komputer dipakai untuk dua orang siswa)

2. Untuk siswa kelompok kemampuan rendah mengalami kesulitan bila tanpa bantuan guru terus-menerus.
3. Model pembelajaran yang digunakan perlu dilatihkan kepada siswa secara berulang-ulang sehingga keterampilan berpikir kreatif, keterampilan proses dan penguasaan konsep siswa terhadap materi yang dipelajari dapat tercapai dengan tuntas.
4. Instrumen yang digunakan sebanyak 23 % dari 30 item soal yang digunakan tergolong kurang baik sehingga mempengaruhi faktor keberhasilan pengembangan model pembelajaran.
5. Penyebaran soal pada tiap aspek keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kreatif belum merata, terjadi penumpukan pada satu aspek, sedang yang lainnya hanya beberapa pertanyaan. Hal ini disebabkan soal-soal untuk mengukur keterampilan-keterampilan ini sama dengan untuk mengukur penguasaan konsep.

C. Saran

1. Model pembelajaran ini perlu dicobakan pada kondisi kelas yang berbeda (masing-masing siswa menggunakan komputer sendiri-sendiri pada saat pembelajaran).
2. Perlunya dilakukan penelitian lagi untuk mengetahui sejauh mana aspek-aspek keterampilan proses sains siswa benar-benar dapat terukur mengingat keterampilan proses siswa tidak dapat dicapai secara serta merta dalam dua kali kegiatan pembelajaran.

3. Upaya peningkatan keterampilan proses sains siswa pada penelitian ini terbatas pada tiga aspek yaitu mengklasifikasi, menafsirkan dan menerapkan prinsip/konsep. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk peningkatan keterampilan proses sains siswa pada aspek lainnya.
4. Upaya peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada penelitian ini terbatas pada lima indikator yaitu mempertinggi masalah dan tingkat kesulitan, menguraikan secara hati-hati dan sistematis terhadap informasi yang ada/tersaji, membangun di atas pengetahuan yang telah ada pada pembelajar, mendorong sifat-sifat atau kecenderungan kepribadian kreatif, dan membangun kesadaran akan masalah yang dipecahkan, kemungkinan kebutuhan ke depan atau kesulitan yang dihadapi. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa pada indikator lainnya.
5. Perlu penelitian lebih lanjut terhadap model pembelajaran partikel-partikel materi berbasis komputer dimana model pembelajaran dilatihkan kepada siswa secara berulang-ulang.