

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pencapaian keterampilan proses sains untuk masing-masing kelompok siswa pada setiap indikator KPS dalam pembelajaran sifat-sifat koloid menggunakan metode *discovery –inquiry* yaitu:
 - a) Keterampilan mengetahui ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan fenomena sifat-sifat koloid, untuk kelompok tinggi termasuk kategori cukup (50%), kelompok sedang termasuk kategori kurang (30,3%) dan kelompok rendah termasuk kategori sangat kurang (8,3%).
 - b) Keterampilan menentukan langkah-langkah percobaan efek Tyndall, kelompok tinggi, sedang dan rendah termasuk kategori baik dengan persentase berturut-turut yaitu 68%, 80% dan 80%.
 - c) Keterampilan menghubungkan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi gerak Brown dengan hipotesis yang telah dibuat, ketiga kelompok siswa termasuk kategori sangat baik (100%).
 - d) Keterampilan menghubungkan hasil percobaan dengan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan animasi efek Tyndall, untuk kelompok tinggi, sedang, dan rendah termasuk kategori baik (100%, 86,36%, dan 100%).

Suprini, 2012

Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Koloid Menggunakan Metode *Discovery-Inquiry*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- e) Keterampilan menghubungkan hasil percobaan dan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan animasi efek Tyndall dengan hipotesis yang telah dibuat, pada kelompok tinggi dan sedang termasuk kategori baik (80% dan 69,69%), sedangkan kelompok rendah termasuk kategori sangat baik (100%).
- f) Keterampilan membuat kesimpulan sifat-sifat koloid, untuk kelompok tinggi dan sedang termasuk kategori sangat baik (93,2% dan 83,67%), sedangkan kelompok rendah termasuk kategori cukup (44%).
- g) Keterampilan mendiskusikan sifat-sifat koloid, untuk kelompok tinggi termasuk kategori cukup (57,5%), kelompok sedang termasuk kategori baik (62,95%), dan kelompok rendah termasuk kategori cukup (56,67%).
- h) Keterampilan memakai alat dan bahan percobaan efek Tyndall dengan terampil, untuk kelompok tinggi termasuk kategori cukup (58%), sedangkan kelompok sedang dan rendah termasuk kategori baik (68,48% dan 73,33%).
- i) Keterampilan mengamati hasil percobaan efek Tyndall menggunakan indera penglihatan, untuk kelompok tinggi termasuk kategori baik (76%), kelompok sedang termasuk kategori sangat baik (83,18%) dan kelompok rendah termasuk kategori baik (70,84%).
- j) Keterampilan mengamati animasi sifat-sifat koloid menggunakan indera penglihatan, untuk kelompok tinggi termasuk kategori baik (76%), kelompok sedang termasuk kategori sangat baik (81,61%) dan kelompok rendah termasuk kategori baik (73,33%).

2. Pencapaian indikator KPS secara keseluruhan untuk masing-masing kelompok siswa dalam pembelajaran sifat-sifat koloid menggunakan metode *discovery – inquiry* sebagai berikut:

a) Keterampilan proses sains yang paling dapat dikembangkan oleh setiap kelompok siswa dengan rata-rata KPS sebesar 100% yaitu:

Kelompok tinggi dapat mengembangkan keterampilan menghubungkan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi gerak Brown dengan hipotesis yang telah dibuat, dan keterampilan menghubungkan hasil percobaan efek Tyndall dengan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi efek Tyndall. Kelompok sedang dapat mengembangkan keterampilan menghubungkan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi gerak Brown dengan hipotesis yang telah dibuat. Kelompok rendah dapat mengembangkan keterampilan menghubungkan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi gerak Brown dengan hipotesis yang telah dibuat, keterampilan menghubungkan hasil percobaan dan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan animasi efek Tyndall dengan hipotesis yang telah dibuat, dan keterampilan menghubungkan hasil percobaan efek Tyndall dengan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi efek Tyndall

- b) Keterampilan proses sains yang kurang dapat dikembangkan oleh siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah yaitu keterampilan mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan fenomena sifat-sifat koloid, dengan pencapaian rata-rata KPS secara berturut-turut yaitu 50%, 30,3%, dan 8,3% .
3. Pencapaian rata-rata KPS seluruh siswa yaitu 73,7%.
4. Keterampilan proses sains yang dikembangkan pada setiap tahapan metode *discovery-inquiry* dalam pembelajaran sifat-sifat koloid yaitu:
- Tahap stimulasi, KPS yang dikembangkan yaitu keterampilan mendiskusikan sifat-sifat koloid dengan persentase 59,04%.
 - Tahap merumuskan masalah, KPS yang dikembangkan yaitu: keterampilan mendiskusikan sifat-sifat koloid (59,04%), mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan sifat-sifat koloid (29,5%), dan menentukan langkah-langkah percobaan efek Tyndall (76%).
 - Tahap mengumpulkan data, KPS yang dikembangkan meliputi: memakai alat dan bahan percobaan efek Tyndall dengan terampil (66,6%), mengamati hasil percobaan efek Tyndall menggunakan indera penglihatan (76,67%), dan mengamati animasi sifat-sifat koloid menggunakan indera penglihatan (76,98%).
 - Tahap analisis data, KPS yang dikembangkan meliputi: menghubungkan hasil percobaan dengan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan animasi efek Tyndall (95,45%), menghubungkan hasil percobaan dan hasil

Suprini, 2012

Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Koloid Menggunakan Metode *Discovery-Inquiry*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pengamatan yang diperoleh dari tayangan animasi efek Tyndall dengan hipotesis yang telah dibuat (83,23%), menghubungkan hasil pengamatan yang diperoleh dari tayangan video/animasi gerak Brown dengan hipotesis yang telah dibuat (100%), dan mendiskusikan sifat-sifat koloid (59,04%).

- e. Tahap verifikasi, KPS yang dikembangkan yaitu mendiskusikan sifat-sifat koloid (59,04%).
- f. Tahap generalisasi, KPS yang dikembangkan yaitu membuat kesimpulan tentang sifat-sifat koloid (73,62%).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, adapun saran dari peneliti yaitu:

1. Kepada pengajar yang akan menggunakan metode *discovery-inquiry*, hendaknya menggunakan waktu pada setiap tahapan metode *discovery-inquiry* sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
2. Kepada peneliti lain yang menggunakan lembar observasi, hendaknya memberikan pelatihan kepada masing-masing observer sehingga standar penilaian untuk setiap observer menjadi sama.
3. Pada penelitian ini indikator KPS yang kurang dapat dikembangkan yaitu mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan fenomena sifat-sifat koloid, hendaknya peneliti lain lebih memotivasi siswa untuk membaca materi yang akan diajarkan secara mandiri sehingga siswa tidak kesulitan untuk membuat hipotesis.

Suprini, 2012

Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Sifat-Sifat Koloid Menggunakan Metode *Discovery-Inquiry*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu