

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI



Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat dikemukakan kesimpulan dan rekomendasi sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Keterampilan proses sains yang dimiliki siswa kelas II₁ MAN Kendal pada penguasaan konsep zat aditif pada makanan dengan metode praktikum berada pada tingkatan sedang. Jadi tidak dapat dikatakan baik dan juga tidak dapat dikatakan buruk. Berdasarkan aspek keterampilan proses sains, penguasaan terhadap tiap aspek tersebut bervariasi, dalam arti setiap aspek keterampilan proses sains mempunyai tingkatan tertentu. Keterampilan melakukan observasi, interpretasi, dan merancang percobaan yang dimiliki siswa berada pada tingkatan tinggi (baik), sedangkan keterampilan melakukan prediksi, merumuskan hipotesis, melakukan komunikasi, kemampuan yang dimiliki siswa berada pada tingkatan sedang.

Jumlah siswa yang menguasai tiap aspek keterampilan proses sains dengan baik pada umumnya rendah. Keterampilan melakukan observasi yang merupakan keterampilan yang paling banyak dikuasai siswa masih tergolong sedang. Aspek keterampilan melakukan interpretasi, prediksi, merancang percobaan, dan keterampilan merumuskan hipotesis, jumlah siswa yang dapat menguasai dengan benar masih rendah. Keterampilan melakukan komunikasi merupakan keterampilan proses sains yang paling rendah dikuasai oleh siswa. Rendahnya

jumlah siswa yang menguasai tiap aspek keterampilan proses sains menunjukkan bahwa siswa belum siap untuk menjawab tes yang memerlukan kemampuan berpikir.

B. Rekomendasi

Penelitian ini masih terbatas pada subyek yang sangat kecil, pokok bahasan kimia yang masih sangat terbatas, dan keterampilan proses sains yang sangat sedikit. Hasil penelitian ini tidak dapat diregeneralisasikan. Oleh sebab itu diharapkan untuk masa yang akan dapat dikembangkan dengan melibatkan subyek penelitian yang lebih besar dan berbeda, pokok bahasan yang lebih luas, dan aspek keterampilan proses sains yang lebih banyak.

Guru sebagai pembimbing siswa, diharapkan dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sains yang dimiliki. Siswa seharusnya diberi kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan melalui praktikum, karena praktikum merupakan metode pembelajaran yang sangat penting dalam mengembangkan keterampilan proses sains yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Melalui praktikum siswa diharapkan dapat menunjukkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu hendaknya praktikum jangan dijadikan sebagai metode pelengkap dalam pembelajaran kimia, tetapi lebih diutamakan sebagai metode yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Untuk keterampilan melakukan observasi, sebaiknya guru memberikan latihan dan bimbingan kepada siswa yang dapat melatih pengalaman mereka, seperti memberikan bimbingan pada siswa untuk mengamati setiap perubahan

yang terjadi pada saat melakukan praktikum, latihan mengamati dan mengumpulkan sebanyak mungkin informasi dari suatu obyek atau peristiwa dengan menggunakan sebanyak mungkin panca indera.

Pengembangan keterampilan melakukan interpretasi selain memberikan bimbingan dengan melatih siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil observasi, juga dapat dilakukan dengan memberikan latihan kepada siswa untuk membaca kecenderungan peristiwa yang terjadi melalui grafik, tabel, ataupun gambar.

Guru dapat mengembangkan keterampilan melakukan prediksi pada siswa dengan memberikan soal pada siswa dengan mengajukan pertanyaan mengapa dan bagaimana. Selain itu juga dapat memberikan soal dalam bentuk grafik, dan siswa diminta untuk meramalkan kecenderungan dari grafik tersebut.

Untuk mengembangkan keterampilan melakukan hipotesis, guru diharapkan dapat memberikan suatu permasalahan yang mengandung pernyataan mengapa dan bagaimana, dan dari permasalahan tersebut siswa diberi kesempatan untuk menyusun suatu hipotesis dengan menggunakan format kalimat yang sederhana, yaitu pernyataan jika,..... maka.....

Pengembangan keterampilan merancang percobaan dapat dilakukan oleh guru dengan memberikan latihan dan bimbingan kepada siswa untuk membuat dan merancang sendiri suatu percobaan sederhana. Selain itu dapat pula diberikan latihan untuk menentukan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan tertentu.

Keterampilan berkomunikasi dapat dilatihkan pada siswa dengan memberikan latihan mengubah data dalam bentuk tabel ke bentuk grafik, memberikan kesempatan pada siswa untuk menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk laporan sederhana atau diskusi. Memberikan latihan untuk membaca artikel, kemudian melaporkan hasil yang diperoleh dalam bentuk makalah, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat mengemukakan pendapatnya dalam setiap penyelesaian masalah.

Dalam kaitannya dengan pengembangan keterampilan proses sains yang dimiliki siswa, calon guru hendaknya diberi bekal mengenai metode pembelajaran yang tepat, yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Metode pembelajaran yang dimaksud adalah metode yang cocok dengan materi pelajaran.

