

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil validasi yang berifat *expert judgement* terhadap tiga instrumen dan hasil revisi terhadap pengembangan produk yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Indikator penguasaan konsep yang diperoleh yaitu menentukan bentuk umum persamaan laju reaksi kimia dari fenomena; menentukan hukum (persamaan) laju reaksi kimia—termasuk orde reaksi dan tetapan laju—dari suatu data percobaan; menjelaskan jenis reaksi kimia berorde nol, satu, dan dua; dan menjelaskan hubungan konstanta laju dengan suhu.
2. Indikator keterampilan proses sains pada submateri hukum laju reaksi yang diperoleh adalah mengamati persamaan reaksi kimia yang sudah disetarakan dan hukum laju reaksi kimianya melalui slide yang ditampilkan oleh guru; memprediksi bentuk umum hukum laju reaksi dari hasil pengamatannya terhadap persamaan reaksi kimia yang sudah disetarakan dan hukum laju reaksi kimianya; mengamati data percobaan pengaruh konsentrasi awal terhadap laju awal yang ditampilkan melalui *slide*; mengkomunikasikan cara menentukan hukum laju reaksi dengan menjawab pertanyaan *probing* yang diajukan; merancang percobaan penentuan orde reaksi melalui tanya jawab guru dengan peserta didik; melakukan percobaan penentuan orde reaksi berdasarkan rancangan percobaan yang telah dibuat; mengamati perubahan warna dan waktu yang dibutuhkan untuk reaksi menggunakan stopwatch; menyajikan data hasil percobaan penentuan orde reaksi dalam bentuk tabel dan grafik; menyimpulkan hasil percobaan penentuan orde reaksi dengan melihat hasil grafik laju terhadap konsentrasi reaktan; mengkomunikasikan hasil percobaan penentuan orde reaksi melalui presentasi hasil percobaan yang telah dilakukan; mengamati fenomena reaksi orde nol, satu, dan dua melalui gambar yang ditampilkan pada *slide*; mengkomunikasikan perbedaan reaksi berorde nol, satu, dan dua berdasarkan pengamatan yang

telah dilakukan; memprediksi salah satu faktor yang mempengaruhi konstanta laju reaksi berdasarkan pengalaman yang pernah dialami; mengamati reaksi yang sama pada suhu yang berbeda melalui gambar yang ditampilkan pada *slide*; dan mengkomunikasikan hubungan konstanta laju dengan suhu berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan.

3. Strategi pembelajaran dengan POE (*Predict-Observe-Explain*) yang dikembangkan pada submateri hukum laju reaksi terdiri dari 4 fase, yaitu fase 1 mengenai bentuk umum hukum laju reaksi dan hukum laju reaksi; fase 2 mengenai penentuan orde reaksi dengan metode sederhana; fase 3 mengenai reaksi kimia berorde nol, satu, dan dua; dan fase 4 mengenai hubungan konstanta laju dengan suhu. Strategi pembelajaran yang dikembangkan saling mempertautkan tiga level representasi kimia (makroskopik, submikroskopik, dan simbolik), miskonsepsi yang umum terjadi, dan keterampilan proses sains sehingga dapat berpotensi meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa.

5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian ini di antaranya sebagai berikut.

1. Memberikan informasi terkait strategi pembelajaran dengan POE pada submateri hukum laju reaksi yang berpotensi meningkatkan penguasaan konsep dan KPS siswa dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan kualitas pembelajaran.
2. Kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam strategi pembelajaran ini dikembangkan dengan saling mempertautkan tiga level representasi kimia (makroskopik, submikroskopik, dan simbolik) dan analisis miskonsepsi yang terjadi sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep dan meminimalkan miskonsepsi siswa.
3. Kegiatan pembelajaran yang disusun pada strategi yang dikembangkan ini melibatkan keterampilan proses sains sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dari penelitian ini, terdapat beberapa saran yang diharapkan bisa membantu pihak-pihak terkait untuk mengembangkan strategi pembelajaran intertekstual dengan POE.

1. Strategi pembelajaran intertekstual dengan POE yang berpotensi meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa dapat juga diaplikasikan pada materi kimia lainnya.
2. Dalam penerapannya diharapkan selalu memperhatikan tiga level representasi kimia dan miskonsepsi yang umum terjadi agar tujuan dari pengembangan strategi pembelajaran ini dapat tercapai.
3. Untuk mengetahui pengaruh dari strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada submateri hukum laju reaksi terhadap penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa perlu dilakukan implementasi dan analisis keefektivannya.
4. Indikator pengetahuan konsep 3.7.1 memiliki kata kerja operasional yang sama dengan kompetensi dasar 3.7. Oleh karena itu sebaiknya kata kerja operasionalnya diganti dari menentukan menjadi menjelaskan.
5. Indikator penguasaan konsep 3.7.2 memiliki kata kerja operasional yang sama dengan kompetensi dasar 3.7, sehingga sebaiknya diubah menjadi menghitung. Selain itu, masih bisa diuraikan menjadi dua indikator. Oleh karena itu sebaiknya dipecah menjadi menghitung orde reaksi dan menghitung tetapan laju reaksi.
6. Penelitian ini baru melakukan lima tahap awal metode penelitian R&D. Oleh karena itu, untuk penelitian berikutnya diharapkan dapat melanjutkan lima tahap berikutnya dari metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini agar diperoleh strategi pembelajaran intertekstual dengan POE yang berpotensi meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa dengan manfaat yang dapat dirasakan oleh pihak yang lebih luas.