

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan temuan, analisis data, dan pembahasan pada penelitian mengenai pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia dengan teknik *peer assessment* berbasis *scientific approach*, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan instrumen penilaian kinerja telah dilaksanakan dengan mengacu pada metode pengembangan dan validasi menurut Adam & Wieman (2011) yang disederhanakan ke dalam empat tahapan utama, yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan, tahap uji reliabilitas, dan tahap uji keterlaksanaan. Pada tahap perencanaan diperoleh hasil analisis CP dan ATP Kimia Kurikulum Merdeka untuk fase F terkait sub materi pergeseran kesetimbangan untuk faktor konsentrasi, pengembangan berbasis *scientific approach*, penggunaan teknik *peer assessment* berdasarkan solusi permasalahan hasil survei lapangan, dan prosedur praktikum hasil optimasi. Pada tahap pengembangan diperoleh draf instrumen untuk uji validitas yang terdiri dari 8 indikator keterampilan, 5 tahapan *scientific approach*, dan 15 aspek kinerja (Task) beserta rubrik penilaiannya. Instrumen yang telah dinyatakan valid akan melewati tahapan uji reliabilitas, kemudian dapat digunakan untuk uji keterlaksanaan dengan teknik *peer assessment* dalam uji coba terbatas.
2. Instrumen penilaian kinerja yang terdiri dari 15 aspek kinerja memiliki kualitas instrumen yang valid dengan nilai CVR dan I – CVI sebesar 1. Secara keseluruhan, instrumen menunjukkan validitas isi yang baik dengan nilai CVI keseluruhan dan nilai S-CVI/Ave sebesar 1.
3. Instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan memiliki nilai Cronbach Alpha pada rentang 0,797 – 1,000. Berdasarkan kriteria koefisien Cronbach Alpha menurut Bhatnagar (2014), 11 aspek kinerja termasuk ke dalam kategori

sangat baik dan 4 kategori termasuk ke dalam aspek baik. Dengan hasil yang diperoleh, instrumen penilaian kinerja ini memiliki nilai reliabilitas yang tinggi, serta kriteria yang jelas dan mudah dipahami untuk digunakan dalam penilaian praktikum pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia.

4. Secara umum, uji keterlaksanaan dengan teknik *peer assessment* menunjukkan korelasi yang baik antara penilaian *peer* dengan observer. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai *correlation pearson* yang sebagian besar berada pada kategori kuat hingga sangat kuat, bahkan beberapa kelompok mencapai nilai korelasi sempurna ($r=1,000$). Namun, terdapat variasi nilai pada aspek *hands-on activity* yang cenderung jauh lebih rendah dibandingkan nilai pada aspek *minds-on activity*. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan efektif untuk digunakan, meskipun kualitas pelaksanaannya masih bervariasi antar kelompok. Selain itu, hasil analisis angket menunjukkan hampir seluruh siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan. Hal tersebut ditunjukkan oleh interpretasi skor angket yang menempatkan 10 indikator pada kategori sangat baik dan 1 indikator pada kategori baik.

5.2 Implikasi

Penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia dengan teknik *peer assessment* berbasis *scientific approach*, baik dalam aktivitas fisik (*hands-on activity*) maupun aktivitas psikis (*minds-on activity*) yang valid dan reliabel. Instrumen ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam melaksanakan penilaian kinerja secara individu, sehingga proses penilaian lebih objektif, sistematis, dan sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Selain itu, instrumen yang dikembangkan dapat digunakan dalam penerapan penilaian menggunakan teknik *peer assessment* atau penilaian teman sejawat, sehingga mampu melatih keterlibatan aktif siswa dan meningkatkan rasa tanggung jawab. Dengan demikian, instrumen ini tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan kualitas penilaian kinerja di kelas, tetapi juga dapat dijadikan

referensi dalam pengembangan instrumen penilaian kinerja pada materi atau konteks praktikum lainnya.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Disarankan pada penelitian berikutnya untuk menggunakan redaksi judul yang menempatkan istilah ‘berbasis *Scientific Approach*’ sebelum teknik penilaian, sehingga menghasilkan judul yang lebih runtut, yaitu “Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA pada Praktikum Pengaruh Konsentrasi terhadap Keseimbangan Kimia berbasis *Scientific Approach* dengan Teknik *Peer Assessment*”.
2. Bagi peneliti lain yang mengacu pada metode pengembangan Adam & Wieman (2011) dapat menggunakan empat tahap utama yang telah disederhanakan, yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan, tahap uji reliabilitas, dan tahap uji keterlaksanaan.
3. Bagi penelitian sejenis diharapkan dapat memberikan informasi yang jelas terkait kesesuaian *task* dengan tahapan *scientific approach*, agar tidak menimbulkan kesalahpahaman mengenai keterkaitan keduanya.
4. Bagi peneliti lain yang akan menggunakan teknik *peer assessment*, disarankan untuk memastikan terlebih dahulu apakah sekolah yang menjadi lokasi penelitian sudah terbiasa menerapkan teknik tersebut, setidaknya sering melaksanakan kegiatan praktikum, serta siswa telah memahami kinerja yang benar pada setiap aspek penilaian.
5. Bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis, selain melaksanakan *briefing* dapat dilakukan uji coba terlebih dahulu kepada siswa untuk memaksimalkan pemahaman antar observer agar tidak terjadi kekeliruan dan dapat diperoleh kesamaan persepsi.
6. Penggunaan *rater/observer* dalam penelitian, disarankan untuk melibatkan Guru Kimia sebagai *rater/observer* minimal sebanyak 1 orang.

7. Peneliti lain yang akan melaksanakan penelitian dengan teknik *peer assessment* pada penggunaan instrumen penilaian kinerja diharapkan dapat melaksanakan beberapa hal, diantaranya: pelatihan singkat sebelum penilaian agar siswa lebih terbiasa dan dapat menilai secara objektif; pembiasaan diri agar dapat terbiasa lebih fokus saat penilaian, terutama untuk aspek kinerja *hands-on activity* yang membutuhkan fokus tinggi dalam pelaksanaan dua aktivitas secara langsung (praktikum dan penilaian); serta perlu adanya pengawasan yang lebih baik agar tidak adanya subjektivitas pertemanan.
8. Berdasarkan saran dan masukan dari penguji, pada aspek kinerja (*task*) 11.21.2.1.1 diharapkan dapat dilakukan perbaikan atau revisi dengan merubah redaksi yang lebih mengarah ke tahapan mengumpulkan informasi (dianggap masih belum terdapat kesesuaian antara *task* dengan tahapan *scientific approach*). Misal, siswa diarahkan untuk menyiapkan alat dan bahan tetapi sambil menceklis pada LKPD terkait ketersediaan alat bahan yang dibutuhkan. Tujuannya agar kesesuaian antara aspek kinerja tersebut dengan tahapan *scientific approach* ‘mengumpulkan informasi’ lebih benar-benar sesuai, karena ada informasi yang dikumpulkan berupa ketersediaan dan kesiapan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.
9. Bagi peneliti lain, selanjutnya dapat mengimplementasikan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia berbasis *scientific approach* dengan teknik *peer assessment*.
10. Bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis, dapat dilakukan pengembangan instrumen penilaian kinerja berbasis *scientific approach* dengan teknik *peer assesment* untuk praktikum lain yang relevan.
11. Bagi peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis, dapat dilakukan pengembangan instrumen penilaian kinerja pada praktikum pengaruh konsentrasi terhadap kesetimbangan kimia dengan teknik penilaian atau pendekatan pembelajaran yang berbeda.