

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, temuan dan pembahasan pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik untuk menilai *habits of mind* pada topik faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tahapan pengembangan portofolio elektronik berbasis STEM menggunakan model 4D yang dibatasi hanya *define*, *design* dan *develop*. Pada tahap *define*, dilakukan studi pendahuluan yang terdiri dari kajian pustaka dan survei lapangan. Kajian pustaka yang dilakukan mengenai portofolio elektronik, *Habits of Mind*, STEM, dan materi laju reaksi. Kemudian dilakukan survey lapangan melalui observasi dan wawancara dengan guru kimia. Setelah itu dianalisis Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) serta analisis STEM dengan analisis waktu pemberian task menghasilkan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP). Pada tahap *design*, dilakukan penyusunan kisi-kisi instrumen dan penyusunan *task* dan rubrik asesmen penilaian portofolio elektronik berbasis STEM menghasilkan *task* dan rubrik yang siap diuji kualitasnya. Pada tahap *develop*, dilakukan uji validitas berdasarkan *judgement* dan perhitungan CVR. Kemudian uji reliabilitas *inter-rater* menggunakan ICC serta uji coba terbatas yang dilakukan pada 27 orang peserta didik yang sedang mempelajari materi laju reaksi.
2. Kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik berdasarkan uji validitas dengan 5 *judgement*, didapatkan hasil bahwa instrumen yang dikembangkan valid (layak) dengan skor CVR 1,00 pada seluruh kesesuaian indikator, *task*, rubrik, dan aspek STEM.
3. Kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik berdasarkan uji reliabilitas metode *inter-rater* dengan *Intraclass correlation coefficient* (ICC)

menggunakan 5 orang rater, didapatkan bahwa asesmen yang dikembangkan reliabel. Hasil perhitungan *Intraclass correlation coefficient* (ICC) pada *task* laporan praktikum menunjukkan reliabilitas dengan kriteria “sedang” pada 4 indikator dan kriteria “tinggi” pada 1 indikator. Pada *task* soal esai menunjukkan reliabilitas dengan kriteria “sedang” pada 4 indikator dan 2 reliabilitas dengan kriteria “tinggi”. Sedangkan pada *task* pembuatan poster menunjukkan reliabilitas dengan kategori “sedang” pada 3 indikator dan 2 indikator dengan kategori “tinggi”.

4. Berdasarkan hasil uji coba terhadap 27 peserta didik dengan asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan dapat menilai *habits of mind*, dimana terjadi peningkatan *habits of mind* serta pengetahuan kognitif peserta didik melalui pemberian *feedback*. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenaikan nilai sebelum diberikan *feedback* dengan penilaian setelah diberikan *feedback*. Nilai N-Gain secara keseluruhan dari hasil pre-test dan post-test diperoleh rata-rata sebesar 0,753 menunjukkan adanya peningkatan yang termasuk dalam kategori “tinggi” dengan efektifitas N-Gain sebesar 75%, dan peningkatan rata-rata tertinggi pada keterampilan regulasi diri.

5.2 Saran

Asesmen portofolio yang dikembangkan dapat diimplementasikan dengan baik dan menilai *habits of mind* peserta didik dapat dibantu dengan beberapa saran yang dapat menjadi masukan untuk pihak-pihak terkait yaitu peserta didik, pendidik, dan calon pendidik. Rekomendasi tersebut antara lain:

1. Uji coba asesmen portofolio elektronik berbasis STEM untuk menilai *habits of mind* peserta didik dapat juga dikembangkan untuk materi kimia lainnya dengan mempertimbangkan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang cocok untuk penilaian portofolio elektronik dan keterampilan *habits of mind*.
2. Dapat dilanjutkan tahap *disseminate* untuk mengimplementasikan asesmen pada jangkauan yang lebih luas.

3. Pada penyusunan soal pre-test dan post-test dapat menggunakan indikator kombinasi dari indikator keterampilan yang dikembangkan dan indikator pengetahuan untuk melihat peningkatan yang lebih spesifik.
4. Untuk menyusun indikator keterampilan dapat digunakan rujukan berdasarkan beberapa ahli dengan membuat irisan indikator dari masing-masing ahli untuk memberikan keterbaruan indikator penelitian.