

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Workbook fisika menggunakan representasi multimodus berorientasi keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis telah berhasil dikembangkan dengan melakukan beberapa uji untuk memperbaikinya sehingga diperoleh kualitas yang baik. Berikut ini beberapa kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini:

1. Berdasarkan uji kelayakan *workbook* melalui uji keterpahaman dan uji kualitas, dapat dikatakan bahwa kelayakan *workbook* yang dikembangkan dinyatakan baik/ layak. *Workbook* yang telah melalui pengujian ini dapat digunakan untuk diujicobakan dalam rangka mengetahui perannya dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis siswa SMA/ MA;
2. Keterampilan pemecahan masalah siswa yang belajar dengan menggunakan *workbook* fisika yang dikembangkan menggunakan representasi multimodus mengalami peningkatan dengan *N-gain* pada kategori sedang dibandingkan dengan belajar menggunakan LKS yang biasa di sekolah dengan *N-gain* pada kategori rendah.
3. Keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan menggunakan *workbook* fisika yang dikembangkan menggunakan representasi multimodus mengalami peningkatan dengan *N-gain* pada kategori sedang dibandingkan dengan belajar menggunakan LKS yang biasa di sekolah dengan *N-gain* pada kategori rendah.
4. Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan pemecahan masalah yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan *workbook* yang dikembangkan menggunakan representasi multimodus dibandingkan dengan LKS yang biasa digunakan di sekolah dengan ukuran dampak pada kategori besar (*large effect*).
5. Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan *workbook* yang dikembangkan

menggunakan representasi multimodus dibandingkan dengan LKS yang biasa digunakan di sekolah dengan ukuran dampak pada kategori besar (*large effect*).

6. Terdapat hubungan positif antara kemampuan kognitif dengan keterampilan pemecahan masalah setelah pembelajaran menggunakan *workbook* fisika menggunakan representasi multimodus yang dikembangkan dengan kategori sedang.
7. Terdapat hubungan positif antara kemampuan kognitif dengan keterampilan berpikir kritis setelah pembelajaran menggunakan *workbook* fisika menggunakan representasi multimodus yang dikembangkan dengan kategori sedang.
8. Persepsi siswa positif terhadap penggunaan *workbook* dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis siswa.

5.2 Implikasi

Workbook yang dikembangkan menggunakan representasi multimodus sangat baik dalam melatih keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis, hal ini terjadi karena karakteristik *workbook* yang menggunakan berbagai representasi modus (teks, gambar, grafik, tabel dan persamaan matematis) memfasilitasi siswa dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah baik pada tahapan menggambarkan masalah, menggambarkan bentuk fisis, menyederhanakan permasalahan secara matematis walaupun masih kurang pada tahapan menyederhanakan masalah serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis baik pada aspek: klarifikasi dasar, dasar dalam pengambilan keputusan, inferensi, klarifikasi lanjut, strategi dan taktik. Penggunaan *workbook* yang dikembangkan juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri, berdiskusi dengan temannya dan tetap mengerti materi dengan jelas. Selain itu *workbook* fisika yang dikembangkan bisa ditindaklanjuti dengan menularkan kreativitas dalam pengembangan *workbook* sebagai salah satu bahan ajar melalui kelompok guru-guru fisika seperti MGMP baik di tingkat sekolah, kabupaten, bahkan propinsi.

Metta Liana, 2017

PENGEMBANGAN WORKBOOK FISIKA SMA MENGGUNAKAN REPRESENTASI MULTIMODUS BERORIENTASI KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI GERAK HARMONIK SEDERHANA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti, yaitu:

- 1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan *workbook* yang dikembangkan pada berbagai macam karakter siswa di sekolah menengah.
- 2) *Workbook* menggunakan multimodus representasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut berdasarkan gaya belajar siswa