

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Penelitian pengembangan *workbook* fisika berorientasi keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis menggunakan multimodus representasi telah dilakukan dengan pembatasan tahap satu hingga tahap enam. Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji keterampilan ide pokok dalam *workbook* yang telah dikembangkan, sebagian besar dapat dipahami dan hasil uji kualitas *workbook* yang dinilai pada ketiga komponen sudah sesuai. Kemudian, berdasarkan hasil uji kelayakan yang diperoleh dari persentase rata-rata uji keterampilan ide pokok dan uji kualitas *workbook*, maka diperoleh bahwa *workbook* yang telah dikembangkan memiliki kategori layak.
2. *Workbook* yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dengan kategori sedang.
3. *Workbook* yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan kategori sedang.
4. *Workbook* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains
5. *Workbook* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis
6. Persepsi siswa positif terhadap penggunaan *workbook* dalam pembelajaran fisika dalam rangka untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa.

#### **1.2 Implikasi dan Saran**

##### **1.2.1 Implikasi**

Implikasi dari penelitian terkait pengembangan *workbook* fisika SMA berorientasi keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1. *Workbook* yang digunakan harus diperhatikan, seperti kegiatan-kegiatan dan komponen-komponen dalam *workbook* yang dapat membangkitkan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa, serta adanya dukungan penggunaan multimodus representasi yang dapat membantu dan memotivasi siswa dalam pembelajaran fisika di kelas.
2. Pada saat dilakukan implementasi *workbook*, peneliti kekurangan waktu untuk melaksanakan proses pembelajaran hingga akhir. Oleh sebab itu, untuk peneliti selanjutnya diharapkan lebih mampu mengalokasikan waktu sebaik mungkin, sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana secara optimal.
3. Peran guru atau peneliti sangat diperlukan dalam melakukan implementasi *workbook* selama proses pembelajaran, hal ini dikarenakan tidak semua siswa dapat belajar secara mandiri, sehingga peran guru sebagai mediator dan fasilitator sangat diperlukan.
4. *Workbook* yang dikembangkan ini dapat menularkan kreativitas kepada guru-guru fisika untuk dapat mengembangkan *workbook* atau bahan ajar sejenis lainnya yang dapat memfasilitasi siswa untuk memiliki pengetahuan yang lebih banyak dan memiliki keterampilan lainnya.

### 1.2.2 Saran

Berdasarkan temuan selama penelitian pengembangan *workbook*, terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti, diantaranya adalah:

1. *Workbook* berorientasi keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan lebih lanjut untuk keperluan penelitian selanjutnya dengan materi fisika yang lainnya dan dengan melihat apakah faktor gender berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa.
2. *Workbook* juga dapat dikembangkan dengan melihat pengaruh peningkatan kolaborasi yang bertujuan untuk mengukur seberapa baik kerjasama yang dilakukan antar anggota kelompok dalam merancang suatu percobaan dan menyelesaikan persoalan atau kasus-kasus yang disajikan dalam *workbook*.