

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Pada bab ini peneliti menjelaskan terkait dengan simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai bentuk jawaban terhadap pertanyaan penelitian, dan diberikan implikasi sebagai rujukan dalam penggunaan LKPD digital pada topik gelombang mekanik, serta rekomendasi yang berbentuk masukan bagi para peneliti selanjutnya untuk menghasilkan penelitian lebih lanjut terhadap topik dan keterampilan yang lainnya.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data, hasil analisis data, dan hasil temuan penelitian yang telah dikemukakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan LKPD digital pada materi gelombang mekanik yang dikembangkan termasuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar mandiri dengan rata-rata 90,4%, diukur dengan menggunakan rata-rata uji kualitas dengan rata-rata 93,70% yang berada pada kategori baik sekali dan uji keterpahaman ide pokok wacana yang berada pada kategori sangat tinggi dengan rata-rata 87,10 %.
2. Pengembangan LKPD digital dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Diukur berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada tes keterampilan berpikir kritis, ditemukan nilai $\langle g \rangle$ kelas yang menggunakan LKPD digital dalam proses pembelajaran lebih besar dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata $\langle g \rangle$ 0,74 dan masuk kedalam kategori tinggi.
3. Pengembangan LKPD digital efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut diukur berdasarkan uji statistik yaitu uji *t* dan uji non statistik yaitu uji ukuran dampak (*effect size*). Uji *t* menunjukkan LKPD digital yang dikembangkan secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan analisis uji ukuran dampak termasuk kedalam kriteria besar (*large effect*) dengan nilai d_{cohen} sebesar 1,74.

4. Profil keterampilan kolaboratif diidentifikasi mempunyai kualitas yang tinggi, hal terlihat berdasarkan indikator keterampilan yang teridentifikasi. Indikator yang paling banyak teridentifikasi adalah indikator 7 yang merupakan indikator dengan level keterampilan kolaboratif yang paling tinggi. Indikator 7 merupakan keterampilan menggunakan pemecahan masalah untuk penyelesaian tujuan/target, yang terdiri dari keterampilan memberikan ide, gagasan, dan pendapat dalam menyelesaikan suatu permasalahan (GI) dan keterampilan membangun komunikasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan (BC).

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian, maka implikasi dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar digital (E-LKPD) pada topik gelombang mekanik dapat dijadikan salah satu jenis bahan ajar yang memfasilitasi siswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis karena hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD digital yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum menggunakan LKPD digital adalah kepemilikan *smartphone android* atau gawai sejenis lainnya pada masing-masing siswa atau bisa juga menggunakan fasilitas sekolah.
2. Melalui implementasi LKPD digital pada topik gelombang mekanik dalam proses pembelajaran, guru dapat memfasilitasi siswa untuk menumbuhkan keterampilan kolaboratif selama proses pembelajaran dengan adanya interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru. Namun untuk menganalisis keterampilan kolaboratif ini harus dipastikan bahwa pembelajaran terdokumentasikan dengan baik, teknik pengambilan gambar/video dan pengambilan rekaman suara harus dengan posisi yang ideal demi tersusunnya transkrip pembelajaran yang berkualitas.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan yang telah dipaparkan, dan penarikan kesimpulan, penulis merekomendasikan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD digital dalam penelitian ini hanya terbatas pada materi gelombang mekanik. Maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keefektifan LKPD digital yang dikembangkan pada topik atau materi fisika lainnya misalnya gelombang cahaya dan optik fisis.
2. LKPD digital pada topik gelombang mekanik dapat dikembangkan dan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*).
3. LKPD digital pada topik gelombang mekanik dapat dikembangkan dan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menggali profil keterampilan komunikasi siswa.