

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya produk berupa e-LKPD berbasis STEM pada materi energi terbarukan e-LKPD ini telah divalidasi oleh validator dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu pada tahap implementasi didapatkan bahwasannya e-LKPD berbasis STEM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan mendapatkan respon positif dari peserta didik. Adapun kesimpulan penelitian yang lebih rinci dijelaskan pada poin-poin berikut ini:

1. Keempat e-LKPD berbasis STEM pada materi energi terbarukan telah melalui tahapan uji kelayakan untuk aspek materi/isi, desain dan bahasa kepada 3 orang dosen ahli dan 3 guru fisika dan memperoleh hasil bahwa e-LKPD berbasis STEM ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
2. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik terlihat dengan memperoleh N-gain pada kategori sedang. Indikator memberikan penjelasan sederhana menunjukkan peningkatan dengan kategori tinggi. Indikator membangun keterampilan dasar menunjukkan peningkatan pada kategori tinggi. Indikator menyimpulkan menunjukkan peningkatan pada kategori sedang. Indikator memberikan penjelasan lebih lanjut menunjukkan peningkatan pada kategori tinggi. Indikator memberikan strategi dan taktik menunjukkan peningkatan pada kategori sedang.
3. e-LKPD berbasis STEM pada materi energi terbarukan memperoleh respon dan tanggapan yang positif dari peserta didik, secara keseluruhan peserta didik memberikan penilaian bahwa e-LKPD terqualifikasi baik. Selain itu peserta didik juga memberikan tanggapan bahwa dengan adanya e-LKPD berbasis STEM ini memiliki tampilan yang menarik dan meningkatkan semangat belajar peserta didik.

5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan dan analisis data selama penelitian dapat dikemukakan implikasi dari penelitian dan pengembangan e-LKPD berbasis STEM pada materi energi terbarukan baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara teoritis, dapat memberikan kontribusi ilmiah sebagai sumber pustaka mengenai media pembelajaran e-LKPD berbasis STEM untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi energi terbarukan dan menjadi rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
2. Secara praktis e-LKPD berbasis STEM pada materi energi terbarukan bagi guru dapat digunakan sebagai bahan ajar yang interaktif, menarik dan praktis sedangkan bagi peserta didik dapat digunakan sebagai bahan belajar secara mandiri maupun kelompok baik itu di dalam kelas maupun di luar kelas.

5.3 Rekomendasi

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa rekomendasi sebagai berikut

1. Masih terdapat beberapa prototipe yang tidak dapat bekerja dengan optimal, sebaiknya pada tahapan desain, hasil desain peserta didik dikomentari dan dievaluasi oleh guru terlebih dahulu sebelum memasuki tahap konstruksi untuk meminimalisir adanya kegagalan.
2. N-Gain yang diperoleh dari peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik masih mendapatkan kategori sedang, hal ini karena setiap indikator keterampilan berpikir kritis tidak dilatihkan pada setiap e-LKPD melainkan dalam satu e-LKPD hanya melatih satu atau dua indikator saja. Peneliti merekomendasikan untuk merancang setiap e-LKPD yang dapat melatih kelima indikator keterampilan berpikir kritis secara utuh, agar keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat dilatihkan pada setiap pertemuannya.
3. Terdapat keluhan peserta didik terkait ukuran font saat mengakses e-LKPD menggunakan *handphon*. Peneliti menyarankan untuk mempertimbangkan media pengaksesan e-LKPD saat proses desain terutama saat memutuskan ukuran font yang akan digunakan