

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan tentang Produk

Berdasarkan analisis data, hasil pengembangan produk pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran fisika model GDL berbantuan *web-based simulation* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital peserta didik layak digunakan dalam proses pembelajaran fisika. Kelayakan perangkat tersebut ditunjukkan dengan hasil berikut:
 - a. RPP, LKPD, instrumen berpikir kritis dan literasi digital dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran berdasarkan penilaian para ahli.
 - b. RPP dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan uji keterlaksanaan. LKPD dinyatakan layak berdasarkan uji keterbacaan oleh peserta didik. Instrumen kemampuan berpikir kritis dan literasi digital dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil uji empiris.
2. Penerapan perangkat pembelajaran fisika model GDL berbantuan *web-based simulation* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital peserta didik dibandingkan dengan perangkat pembelajaran model *direct instruction*.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata kenaikan nilai berpikir kritis dan literasi digital peserta didik yang diajar dengan perangkat pembelajaran model GDL berbantuan *web-based simulation* dan perangkat pembelajaran model *direct instruction*.

B. Saran Pemanfaatan Produk

1. Produk perangkat pembelajaran fisika yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai pedoman oleh guru fisika dalam melaksanakan pembelajaran model GDL berbantuan *web-based simulation*. Produk ini juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dan contoh metode belajar topik teori kinetik gas.
2. Para pengguna baik guru maupun peserta didik dapat mengeksplor lebih dalam mengenai jenis web site simulasi yang digunakan. Hal ini karena ada banyak jenis simulasi yang ada sehingga bisa menambah wawasan dan pengalaman, serta memudahkan dalam pembelajaran fisika.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Perangkat pembelajaran fisika model GDL berbantuan *web-based simulation* diseminasikan dengan cara membuat karya tulis berupa artikel yang dipublikasi ke jurnal nasional atau internasional. Selain itu hasil dari produk ini juga diberikan kepada guru fisika di MAN 1 Yogyakarta.

Produk yang dikembangkan hanya terbatas pada pelajaran fisika yaitu teori kinetik gas. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan produk pada topik lain. Selain itu, *website* yang digunakan sebagai simulasi dalam penelitian ini terbatas, sehingga dapat dikembangkan dengan banyak *website* untuk menambah wawasan dan pengalaman saat pembelajaran.

Kemampuan yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis dan literasi digital. Perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengukur kemampuan lain dari peserta didik. Jumlah sampel yang digunakan

cukup sedikit, yaitu hanya satu sekolah. Oleh sebab itu penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel skala besar dengan berbagai variabel yang diukur sebagai upaya meningkatkan kualitas peserta didik.