

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan pada Bab IV dapat disimpulkan bahwa secara umum penerapan *e-book* berbasis STEM dapat meningkatkan kemampuan STEM siswa pada tema pesawat sederhana. Terdapat dua hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini.

*Pertama*, terdapat perbedaan penguasaan konsep yang signifikan setelah siswa belajar melalui *e-book* berbasis STEM dengan penguasaan siswa setelah belajar melalui *e-book* non STEM. Kategori peningkatan penguasaan konsep siswa yang belajar melalui *e-book* berbasis STEM adalah sedang, sedangkan kategori peningkatan penguasaan konsep siswa yang belajar melalui *e-book* non STEM adalah rendah. Ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui *e-book* berbasis STEM dapat meningkatkan penguasaan konsep dengan N-gain 0,44 lebih baik daripada siswa yang belajar melalui *e-book* non STEM dengan N-gain 0,13 .

*Kedua*, terdapat perbedaan *tecnology engineering literacy* yang signifikan antara antara siswa yang belajar melalui *e-book* berbasis STEM dengan siswa yang belajar melalui *e-book* non STEM. Kategori peningkatan *tecnology engineering literacy* siswa yang belajar melalui *e-book* berbasis STEM adalah sedang, sedangkan kategori peningkatan penguasaan konsep siswa yang belajar melalui *e-book* non STEM adalah rendah. Ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui *e-book* berbasis STEM dapat meningkatkan *tecnology engineering literacy* lebih baik dengan N-gain 0,45 daripada siswa yang belajar melalui *e-book* non STEM dengan N-gain 0,24.

#### B. Implikasi

Kesimpulan dari penelitian ini memberikan beberapa implikasi pada beberapa hal diantaranya.

1. Pembelajaran STEM yang diterapkan melalui *e-book* berbasis STEM menjadikan siswa lebih mudah memahami konsep dengan bantuan visualisasi animasi konsep tuas pada pesawat sederhana.
2. Penggunaan *e-book* berbasis STEM dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di SMP dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar level kognitif siswa karena pembelajaran tersebut dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.
3. *E-book* berbasis STEM memiliki kelemahan dalam meningkatkan penguasaan konsep dimensi kognitif menganalisis dan mengevaluasi dikarenakan kurangnya latihan soal menganalisis dan mengevaluasi.
4. Penggunaan *e-book* berbasis STEM dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA di SMP dengan tujuan untuk meningkatkan *tecnology engineering literacy* siswa karena pembelajaran tersebut melatih siswa dalam mengembangkan keterampilan dalam merencanakan dan melaksanakan penyelidikan ilmiah.

### C. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi dari penelitian di atas, maka secara keseluruhan hasil dari penelitian ini memberikan rekomendasi yang dapat dijadikan pertimbangan semua pihak untuk menerapkan penggunaan *e-book* berbasis STEM. Adapun rekomendasi dalam penelitian ini diantaranya.

1. Penggunaan *e-book* berbasis STEM harus menambahkan latihan menganalisis dan mengevaluasi serta melakukan
2. kan aktivitas *hands on*. Latihan menganalisis dan mengevaluasi yang lebih banyak akan mendorong siswa terbiasa melakukan analisis dan mengevaluasi. Aktivitas *hands on* untuk meningkatkan kemampuan prosedural penggunaan teknologi tuas harus melakukan praktikum.
3. Peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji penelitian serupa agar melakukan simulasi atau ujicoba terlebih dahulu dan pembiasaan pada siswa belajar menggunakan komputer terlebih dahulu sebelum melaksanakan perlakuan pembelajaran menggunakan *e-book*.

Umar Komarudin, 2016

**PENGUNAAN E-BOOK BERBASIS STEM TEMA PESAWAT SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN TECHNOLOGY ENGINEERING LITERACY SISWA**

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