

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan bahan ajar e-modul fisika berbasis *PBL* menggunakan *Flip PDF Professional* pada materi Teori Kinetik Gas yang dilakukan di SMA Adhyaksa 1 Jambi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan e-modul fisika berbasis *Problem Based Learning* menggunakan *Flip PDF Professional* pada materi teori kinetik gas menggunakan tahapan berdasarkan tahap model pengembangan 4D yaitu *define, design, develop dan disseminate*. Adapun e-modul yang dihasilkan yaitu e-modul berbasis *PBL* yang keseluruhan isi e-modul memuat tahapan *PBL* meliputi orientasi masalah, mengorganisasikan peserta didik, melakukan investigasi, menyajikan hasil, serta analisis dan evaluasi. Proses pembuatan e-modul ini menggunakan aplikasi *Canva* dengan luaran produk berupa file PDF dan kemudian menggunakan aplikasi *Flip PDF Professional* yang mana e-modul dapat diakses melalui *link* dan *QR-Code*. Berikut link dan *QR-Code* e-modul:

<https://online.flipbuilder.com/ygdzl/xnpc/>



2. Validitas e-modul dilihat dari kategori validitas ahli materi dan ahli media. Untuk presentase kevalidan angket validitas materi diperoleh 90,5% dan untuk

presentase kevalidan angket validitas media diperoleh 92,5% dengan kategori “sangat valid”. Dapat disimpulkan bahwa e-modul bahan ajar fisika berbasis problem based learning sangat valid.

3. Praktikalitas e-modul dilihat dari angket kepraktisan oleh tenaga pendidik, yang mana dari angket tersebut diperoleh nilai sebesar 100% yang mana dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul fisika berbasis *PBL* menggunakan *Flip PDF Professional* pada materi teori kinetik gas “Sangat Praktis”.
4. Efektivitas e-modul dilihat dari uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan terbatas. Hasil uji coba kelompok kecil dan perhitungan *N-Gain*, e-modul fisika berbasis problem based learning menggunakan *flip pdf professional* pada materi teori kinetik gas efektif digunakan bagi 5 orang peserta didik karena telah memenuhi kriteria keefektivan penggunaan e-modul yang dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil rata-rata *Gain Score* yang diperoleh sebesar 0,78 yang termasuk dalam kategori efektif dan persentase yaitu 78% dengan kategori efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa e-modul berbasis *PBL* baik untuk digunakan dalam pembelajaran. nilai *N-Gain* dari 26 peserta didik meningkat yang diperoleh dari hasil belajarnya. Dengan demikian berdasarkan data hasil uji coba kelompok besar dan perhitungan *N-Gain*, e-modul fisika berbasis *PBL* menggunakan *flip pdf professional* pada materi teori kinetik gas efektif digunakan bagi 26 orang peserta didik karena telah memenuhi kriteria keefektivan penggunaan e-modul yang dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil rata-rata *Gain Score* yang diperoleh sebesar 0,61 yang termasuk dalam kategori “cukup efektif” dan persentase nya yaitu 61 % dengan kategori “cukup efektif”. Hasil ini menunjukkan bahwa e-modul berbasis problem based learning cukup baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikembangkan dapat menimbulkan implikasi yaitu e-modul yang dikembangkan layak digunakan karena telah melalui tahap validasi oleh validator materi dan validator media. Selain itu e-modul dapat digunakan sebagai bahan ajar dan variasi media dalam pembelajaran untuk mengatasi kesulitan pada peserta didik dalam memahami materi teori kinetik gas karena memiliki cakupan materi yang banyak dan dikembangkan melalui e-modul secara ringkas.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar e-modul fisika berbasis PBL yang telah dilakukan, adapun saran penelitian ini yaitu :

1. Produk hasil penelitian berupa e-modul diharapkan agar tidak terhenti sampai saat ini namun produk bisa digunakan lagi oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran
2. E- modul disarankan menggunakan proyektor pada saat pembelajaran agar dapat ditampilkan didepan kelas agar siswa ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
3. E-modul interaktif berbentuk flipbook ini agar dapat dikembangkan untuk materi yang lainnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik oleh guru atau peneliti selanjutnya.