

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa e-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas X mipa dimana dalam proses pengembangannya menggunakan tahapan model pengembangan 4D. Adapun e-modul yang dihasilkan yaitu e-modul berbasis *problem based learning* yang isi e-modul memuat langkah-langkah PBL dimulai dari orientasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil serta analisis dan evaluasi. E-modul yang dikembangkan juga memuat video, kuis, evaluasi, dan refleksi diri. E-modul dikembangkan menggunakan *software flip builder* yang didesain menggunakan aplikasi *canva* yang mana hasil akhir e-modul dapat diakses menggunakan *smartphone* atau laptop melalui *link*. Berikut link e-modul:
<https://online.flipbuilder.com/bcsqi/ongk/>
2. Validitas e-modul dilihat dari angker validasi ahli materi dan angket validasi ahli media. Tingkat kevalidan dari segi materi diperoleh sebesar 97,1% dari validator 1 dan 84% dari validator 2 yang berada dalam kategori “Sangat Valid”, dan tingkat kevalidan dari segi media diperoleh sebesar 90% dari validator 1 dan 81,1% dari validator 2 yang berada dalam kategori “Sangat Valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas x mipa sangat valid. Hal ini dilihat dari kesesuaian dan kejelasan materi dalam e-

modul serta tampilan e-modul yang dikembangkan menarik yang dapat memacu kreativitas dan inovasi pada peserta didik sehingga hasil belajar akan lebih maksimal dan dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengeksplor materi.

3. Praktikalitas e-modul dilihat dari angket respon pendidik dan angket respon peserta didik. Tingkat kepraktisan dari respon pendidik diperoleh sebesar 81,5% yang berada dalam kategori “Sangat Praktis”, dan tingkat kepraktisan dari respon peserta didik diperoleh sebesar 85,2% yang berada dalam kategori “Sangat Praktis”. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas x mipa sangat prakti. Hal ini dapat dilihat dari tingkat kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan dalam proses pembelajaran baik dari pendidik maupun peserta didik.
4. Keefektivan e-modul dilihat dari hasil belajar peserta didik yang dinilai dari hasil *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,6910 dengan persentase 69,10% yang termasuk dalam kategori “Cukup Efektif” sehingga hal ini dapat dikatakan bahwa e-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas x mipa cukup efektif digunakan karena telah memenuhi kriteria keefektivan penggunaan e-modul yang dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik.

5.2 Impilkasi

Hasil dari penilaian pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas x mipa yang

dilakukan di SMAN 15 Muaro Jambi dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar yang dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran dan menjadi bahan ajar tambahan bagi peserta didik. Selain itu e-modul dapat menjadi bahan ajar yang praktis bagi peserta didik karena e-modul dapat diakses menggunakan *smartphone* ataupun laptop. Melalui e-modul ini akan memberikan pengalaman belajar baru bagi peserta didik karena menjadi suatu inovasi dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sehingga dapat membantu peserta didik untuk lebih tertarik dan memudahkan dalam pemahaman materi yang disajikan serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dikehidupan sehari-hari.

5.3 Saran

E-modul berbasis *problem based learning* menggunakan *flip builder* pada materi pemanasan global kelas X mipa dapat dijadikan salah satu bahan ajar alternatif dan dapat dimanfaatkan secara lebih luas oleh peserta didik kelas X SMA dalam proses pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan e-modul dengan inovasi lain yang inovatif untuk menghasilkan e-modul yang baik, menarik dan dapat disebarluaskan lagi dengan hasil akhir yang berbeda sehingga e-modul dapat digunakan dan diakses oleh khalayak luas dimana pun dan kapan pun.