

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kebutuhan pada penelitian didapatkan bahwa terdapat 69,7% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi laju reaksi dan sekitar 87,9% siswa membutuhkan bahan ajar interaktif yang dapat membantu dalam proses belajar-mengajar, seperti E-Modul berbasis STEM-PjBL yang terintegrasi dengan empat bidang STEM (*Science, Technology, Engineering dan Mathematics*) serta didukung dengan penerapan pembelajaran berbasis *project* yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Tingkat kelayakan E-Modul berbasis STEM-PjBL pada materi laju reaksi adalah sebesar 0,83 untuk kelayakan materi dan 0,85 untuk kelayakan media. Sehingga berdasarkan kedua penilaian kelayakan materi dan media diperoleh rata-rata momen kappa (k) sebesar 0,84 dengan kategori sangat tinggi dan E-Modul berbasis STEM-PjBL materi laju reaksi dapat dikatakan layak dan sesuai untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Tingkat kepraktisan E-Modul berbasis STEM-PjBL pada materi laju reaksi adalah sebesar 0,99 dengan kategori sangat tinggi yang artinya e-modul sangat praktis.
4. Efektivitas E-Modul berbasis STEM-PjBL pada materi laju reaksi adalah sebesar 0,78 dengan kategori efektif yang artinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Respon siswa terhadap E-Modul berbasis STEM-PjBL pada materi laju reaksi yang dikembangkan mendapatkan respon yang sangat tinggi dengan nilai momen kappa (k) sebesar 0,92.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti memberikan beberapa saran antara lain:

1. Bagi siswa

Dengan adanya E- Modul berbasis STEM-PjBL laju reaksi ini diharapkan agar siswa dapat mengimplementasikan di dalam belajar karena dapat menambah wawasan dengan diintegrasikan dengan keempat ilmu STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Selain itu *project* yang disajikan dalam *engineering* dapat dimanfaatkan ilmunya dan dapat diaplikasikan dengan jelas.

2. Bagi Guru

Diharapkan melalui E-Modul berbasis STEM-PjBL, laju reaksi ini dapat menjadi bahan ajar tambahan yang dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, karena disajikan dalam bentuk yang menarik dan mencakup pembelajaran berbasis STEM-PjBL yang dapat diimplementasikan secara langsung melalui pembuatan *project*, sehingga dapat mendorong pembelajaran yang lebih aktif.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya E-Modul berbasis STEM-PjBL laju reaksi ini, diharapkan dapat menjadi referensi relevan yang dapat dimanfaatkan sebagai panduan dalam membuat bahan ajar interaktif pada materi kimia yang lainnya dan dikaitkan pada berbagai bidang keilmuan seperti STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Selain itu, diharapkan juga dapat dikembangkan produk yang dapat diakses secara *offline* dan memiliki tingkat interaktivitas yang lebih maksimal.