

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terhadap Modul pembelajaran berbasis STEM diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari validasi penilaian ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli media terhadap Modul pembelajaran berbasis STEM Pencemaran Lingkungan akibat hujan asam dimana hasil dari ahli materi memperoleh persentase rata-rata sebesar 96% dengan kriteria interpretasi “sangat layak”, sedangkan untuk hasil ahli pembelajaran memperoleh persentase rata-rata sebanyak 86% dengan kriteria “sangat layak” dan untuk hasil validasi ahli media memperoleh persentase rata-rata sebesar 88% dengan kriteria interpretasi “sangat layak”. Dalam hal ini dari ketiga penilaian validator, Modul dinyatakan sangat layak untuk digunakan siswa dalam pembelajaran IPA.
2. Respon guru dan siswa terhadap Modul pembelajaran berbasis STEM yang dikembangkan ialah untuk hasil respon guru memperoleh persentase rata-rata sebesar 86% dengan kriteria “sangat menarik” dan untuk hasil respon siswa pada uji coba produk memperoleh persentase rata-rata sebesar 87% dengan kriteria “sangat menarik”. Hal ini dapat dinyatakan bahwa Modul pembelajaran berbasis STEM pencemaran lingkungan akibat hujan asam yang dikembangkan sangat menarik untuk digunakan saat pembelajaran IPA.
3. Hasil keefektifan modul pembelajaran berbasis STEM materi pencemaran lingkungan di Kelas VII Mts Al Ridho terhadap hasil belajar siswa ialah memperoleh rata-rata skor N-gain sebesar 0,58 dengan kriteria sedang 0,58 dengan interpretasi sedang dan dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran serta ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar

4. 91,3% dimana mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan Modul dengan sesudah menggunakan Modul yaitu hasil rata-rata skor *pretest* sebesar 50,43 menjadi 79,22 pada skor *posttest* yang diperoleh siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan terhadap Modul pembelajaran berbasis STEM, analisis pembahasan, dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru dan calon guru, disarankan untuk menggunakan Modul berbasis *Science, Technology, Engeneering, and Mathematics* (STEM) sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar serta peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.
2. Mengingat karena penelitian ini hanya dilaksanakan pada uji coba kelompok terbatas yang berjumlah 23 siswa kelas VII, sebaiknya bagi peneliti yang melanjutkan diharapkan dapat melakukan uji coba pada skala yang lebih besar lagi atau dilakukan ke beberapa sekolah dengan waktu yang optimal dalam mengaplikasikan Modul sehingga produk akhir lebih berkualitas dan lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa serta apabila memungkinkan juga dilakukan sampai tahap produk masal dari produk yang dihasilkan dengan harapan dapat divalidasi kembali agar menghasilkan produk yang lebih berkualitas dan tingkat validitas yang tinggi.
3. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar berbasis STEM pada sub materi Pencemaran Lingkungan lainnya atau materi IPA SMP/MTs lainnya agar dapat dijadikan studi perbandingan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.