

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penemuan dan pertanyaan penelitian, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelayakan isi pada pengembangan e-modul topik laju reaksi berbasis keterampilan proses sains untuk mengembangkan literasi sains menggunakan penerapan metode 4STMD:
  - a. Pada aspek kelayakan isi menurut BSNP e-modul dalam kategori sangat layak.
  - b. Pada aspek identifikasi Keterampilan proses sains (KPS) yang dimuat dalam e-modul meliputi mengamati, mengklasifikasi, mengukur, menyimpulkan, mengkomunikasi, melakukan eksperimen. Berdasarkan hasil angket yang diperoleh dari tiga orang guru, maka dalam kategori ini e-modul berbasis keterampilan proses sains.
  - c. Pada aspek identifikasi literasi sains, berdasarkan penilaian tiga orang guru, e-modul dinilai telah memuat aspek literasi sains. Aspek literasi sains yang dimuat ialah: Sains sebagai batang tubuh pengetahuan (*a body of knowledge*), Sains sebagai cara untuk menyelidiki (*a way of investigating*), Sains sebagai cara untuk berpikir (*a way of thinking*) dan Interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat (*interaction between sains, technology and people*).
7. E-modul pada topik laju reaksi yang dikembangkan, rata-rata telah memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar menurut BSNP dengan kategori sangat layak pada masing-masing, yaitu aspek kelayakan kebahasaan, aspek kelayakan penyajian, dan aspek kelayakan kegrafikan. Hasil persentase rata-rata aspek kelayakan berdasarkan penilaian tiga orang guru adalah 96,32%.

8. E-modul topik laju reaksi berbasis keterampilan proses sains untuk mengembangkan literasi sains menggunakan penerapan metode 4STMD yang dikembangkan memiliki keterpahaman yang tinggi yaitu 86,93%, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa yang dapat digunakan secara mandiri.

## **5.2 Implikasi dan Rekomendasi**

Bahan ajar berbasis keterampilan proses sains yang dikembangkan adalah E-modul dengan menampilkan fenomena terkait dalam materi laju reaksi, dengan tampilan video dan gambar. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya ialah pengembangan asesmen untuk mengukur keterampilan proses sains dan literasi sains berdasarkan implementasi e-modul.