

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 18 Medan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahan ajar dengan pendekatan STEM pada materi optik dapat meningkatkan pemahaman konsep. Dibuktikan dengan rata-rata nilai gain yang di dapat sebesar 0,79 termasuk dalam kriteria tinggi dan berbanding lurus juga dengan uji validasi dari materi dan media yang bernilai tinggi yaitu 83,65% dan 83,80%.
2. Bahan ajar dengan pendekatan STEM pada materi optik dapat meningkatkan kreatifitas siswa mulai dari aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan keaslian (*originality*).
3. Bahan ajar pendekatan STEM pada sub materi pembuatan teropong sederhana lebih unggul dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Dengan nilai indikator *science*, *engineering*, *mathematics* didapatkan persentase pemahaman konsep siswa 87,7%; 83,6%; 84,3% dan persentase kreativitas siswa 83,7%; 82,9%; 82,6%. Sedangkan pada indikator *technology* didapat persentase kreativitas siswa 86,3% dan pemahaman konsep siswa 84,3%

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah saran-saran yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar dengan pendekatan STEM pada materi optik.

1. Bahan ajar yang telah dikembangkan tentu bisa mendukung semua tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu perlu penunjang dari sumber-sumber yang relevan yang bisa mendukung kebutuhan pembelajaran Fisika
2. Bagi guru, bahan ajar ini dapat digunakan secara layak oleh guru karena sudah melalui proses penelitian. Guru juga dapat mengembangkan bahan ajar secara lebih kreatif. Bahan ajar ini hanya sebagai alternatif dan bukan satu-satunya bahan pembelajaran yang dapat digunakan sehingga guru Fisika disarankan dapat memadukan dengan strategi yang menarik sehingga siswa termotivasi dalam pembelajaran Fisika.
3. Produk pengembangan selanjutnya hendaknya ditambah lebih banyak bacaan yang lebih interaktif misalnya memperbanyak model-model aplikasi tambahan yang bisa memotivasi siswa dan pemberian lebih banyak kegiatan yang meningkatkan kreatifitas.
4. Produk pengembangan yang telah dilakukan masih perlu diperhatikan pada bagian *Engineering* atau tepat guna suatu proyek. Karena memang pada bagian ini masih dibutuhkan pemikiran yang tinggi. Oleh karena itu perlu nantinya ada pengembangan STEM yang lebih baik kedepannya.