

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis STEM dapat meningkatkan *engineering design behaviour siswa*, serta meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP dengan kategori sedang. Secara rinci simpulan dalam penelitian ini adalah

1. Pembelajaran Fisika berbasis STEM berpengaruh dalam meningkatkan *engineering design behaviour siswa* hal ini dilihat dari pada fase pertama dari seluruh indikator sebagian besar siswa termasuk ke dalam kategori *beginning designer*, dan *emerged designer* namun pada fase kedua setelah *engineering design process* yang merupakan bagian dari pembelajaran berbasis STEM sebagian besar siswa termasuk ke dalam kategori *developing designer* bahkan terdapat siswa yang termasuk ke dalam *informed designer*.
2. Pembelajaran Fisika berbasis STEM meningkatkan pemahaman konsep siswa baik di kognitif C2, C3, C4 dan seluruhnya. Hal ini terlihat dari n-gain-nya yaitu pada C2 sebesar 0,64 termasuk kategori sedang, pada C3 sebesar 0,73 termasuk kategori tinggi, pada C4 sebesar 0,49 termasuk kategori sedang, dan untuk keseluruhan didapat nilai gain sebesar 0,58 yang termasuk kategori sedang yang berarti bahwa pembelajaran Fisika berbasis STEM dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa.

5.2. Implikasi

Berdasarkan hasil temuan dan kelemahan penelitian ini, apabila pembelajaran berbasis STEM ini diterapkan dalam pembelajaran oleh rekan-rekan guru hendaknya guru lebih mempersiapkan pemahaman desain lebih dalam supaya siswa tidak menganggap bahwa proses desain hanya dapat dilakukan satu kali proses.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil temuan di lapangan selama melakukan penelitian, terdapat saran yang dapat penulis sampaikan, diantaranya yaitu menganalisis perubahan profil

Irna Rosnia, 2019

**PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS STEM UNTUK
MENINGKATKAN ENGINEERING DESIGN BEHAVIOUR SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

engineering design behaviour setiap siswa dan mencari tahu faktor yang mempengaruhi perbedaan peningkatan yang dialami oleh siswa.

Irna Rosnia, 2019

***PENERAPAN PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS STEM UNTUK
MENINGKATKAN ENGINEERING DESIGN BEHAVIOUR SISWA SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu