

BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan data yang telah diperoleh, diolah, dianalisis, dan dibahas pada bab sebelumnya dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah penelitian, didapatkan beberapa kesimpulan mengenai pembelajaran Fisika berbasis STEM pada Materi Gelombang Bunyi terhadap Peningkatan keterampilan *Creative Problem Solving* Siswa SMA sebagai berikut:

1. Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah (*Creative Problem Solving*) pada Materi Gelombang Bunyi setelah Pembelajaran Fisika Berbasis STEM diterapkan mengalami peningkatan berdasarkan hasil pengolahan data berupa nilai N-gain yang termasuk kedalam kategori tinggi, sedang, dan rendah.
2. Keterampilan Berpikir Kreatif siswa berdasarkan desain yang dibuat saat diterapkan pembelajaran fisika berbasis STEM pada gelombang bunyi masuk dalam kategori kreatif dengan presentase 75,50% dan skor rata-rata 3,16 untuk aspek *fluency*; 2,60 untuk aspek *flexibility*; 3,00 untuk aspek *originality*; dan 3,30 untuk aspek *elaboration*.
3. Keterampilan berpikir kreatif siswa berdasarkan produk yang dibuat saat diterapkan pembelajaran fisika berbasis STEM pada gelombang bunyi masuk dalam kategori kreatif dengan presentase 76,00% dan skor rata-rata 3,33 untuk aspek *fluency*; 2,83 untuk aspek *flexibility*; 3,00 untuk aspek *originality*; dan 3,00 untuk aspek *elaboration*.

5.2. Implikasi

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah dilakukan serta simpulan yang telah diperoleh, didapat implikasi dari hasil pembelajaran fisika berbasis STEM pada materi gelombang bunyi terhadap peningkatan keterampilan *creative problem solving* siswa SMA sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran fisika berbasis STEM dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan *creative problem solving* siswa SMA pada materi gelombang bunyi
- 2) Pembelajaran fisika berbasis STEM dapat melatih kreativitas siswa yang salah satunya bisa diukur melalui suatu desain maupun produk yang dibuat.
- 3) Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi calon penelitian selanjutnya yang berencana melakukan penelitian mengenai pembelajaran fisika berbasis STEM.

5. 3. Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil temuan di lapangan selama penelitian, berikut adalah beberapa rekomendasi yang peneliti ajukan:

- 1) Untuk penelitian selanjutnya, jika masih ingin menganalisis keterampilan *creative problem solving* siswa SMA pada gelombang bunyi dengan menggunakan pembelajaran fisika berbasis STEM, akan lebih baik jika mengukur kelima aspek CPS yaitu aspek *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding*, dan *acceptance finding* agar hasil yang didapat lebih mendukung tujuan penelitian yang diinginkan.
- 2) Jika penelitian selanjutnya masih ingin menggunakan PhET sebagai media untuk eksperimen akan lebih baik jika mengarahkan siswa untuk menggunakan laptop bukan dawai.
- 3) Kombinasi antara model pembelajaran Inkuiri dan pendekatan STEM menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam tahap *scientific practice* karena siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran
- 4) Jika Penelitian selanjutnya masih ingin menggunakan pembelajaran yang menghasilkan suatu produk maka kombinasi antara model pembelajaran PjBL dan pendekatan STEM menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan

- 5) Jika penelitian selanjutnya masih ingin mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa melalui desain dan produk yang dibuat, waktu yang diberikan untuk siswa membuat produk jangan terlalu singkat agar hasilnya lebih maksimal dan perlu disiapkan dengan matang alat dan bahan yang mungkin akan digunakan oleh siswa agar pada saat proses pembuatan siswa dapat menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan rancangan desain yang mereka buat.
- 6) Jika penelitian selanjutnya masih ingin menganalisis keterampilan berpikir kreatif siswa melalui desain dan produk yang dibuat sebaiknya produk yang dibuat dan dihasilkan oleh siswa tidak hanya fokus pada 1 jenis produk saja.