

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (gendang melayu) pada materi gelombang bunyi di SMA Adhyaksa I Jambi, pada kelas eksperimen dengan nilai sig (2 tailed) sebesar 0.000 instrumen soal kemampuan berpikir kritis dengan *effect size* yang besar (cohens' $d = 0,915$), dan 0.000 instrumen angket penilaian diri kemampuan berpikir kritis dengan *effect size* yang besar (cohens' $d = 2,041$). Selanjutnya, terdapat perbedaan signifikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas yang menerima implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (Gendang Melayu) dan kelas yang tidak, dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.001 instrumen soal kemampuan berpikir kritis dengan *effect size* yang besar (cohens' $d = 2,730$) dan sebesar 0.000 instrumen angket penilaian diri dengan *effect size* yang besar (cohens' $d = 3,290$), yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan.

5.2 IMPLIKASI

Implementasi perangkat pembelajaran PBL terintegrasi STEM berbasis kearifan lokal (gendang melayu) tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif dalam memecahkan masalah fisika. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan

lokal dapat memperkuat keterkaitan antara konsep fisika. Selain itu, pembelajaran berbasis PBL terintegrasi STEM dapat mendorong siswa untuk lebih berpikir ilmiah, mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan menghargai warisan budaya lokal. Oleh karena itu, guru fisika dan pendidik lainnya disarankan untuk memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber belajar dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

5.3 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru fisika lebih kreatif mengembangkan pembelajaran yang terintegrasi kearifan lokal. Sekolah juga perlu mendukung penerapan PBL berbasis STEM dengan fasilitas dan pelatihan guru. Penelitian lanjutan bisa diperluas ke materi atau mata pelajaran lain. Kolaborasi antara guru, praktisi pendidikan, dan budayawan lokal juga penting untuk mengembangkan media belajar yang relevan dan bermakna.