

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan temuan dan pembahasan dari penelitian ini, pembelajaran proyek STEM-ESD memberikan pengaruh terhadap kreativitas siswa dalam mewujudkan SDGs 7 energi bersih dan terjangkau. Walaupun pada pelaksanaannya belum mencapai hasil yang maksimal, tetapi siswa terstimulus untuk mengembangkan ide-idenya menjadi produk kreatif berupa energi ramah lingkungan.

Berbeda dengan kreativitas, pembelajaran proyek STEM-ESD tidak memberikan pengaruh terhadap aksi keberlanjutan siswa. Pemaparan pada bagian simpulan ini menjawab pertanyaan penelitian dan rumusan masalah dalam penelitian ini.

#### **5.2. Implikasi**

Hasil dari penelitian yang dilakukan memberikan dampak positif kepada siswa. Melalui pembelajaran proyek STEM-ESD, siswa menjadi lebih kreatif dalam memikirkan produk kreatif sebagai solusi memecahkan permasalahan energi bersih dan terjangkau. Walaupun kurang berpengaruh terhadap aksi keberlanjutan siswa, tetapi siswa mengalami perubahan dalam tindakannya ketika menyikapi permasalahan energi bersih dan terjangkau. Selain itu, dengan pembelajaran proyek STEM-ESD juga memiliki pengaruh dalam meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam menambah pemahamannya mengenai energi bersih dan terjangkau. Melalui pembelajaran proyek STEM-ESD siswa menjadi lebih peka dan peduli terkait permasalahan lingkungan di sekitarnya. Pembelajaran proyek STEM-ESD berpotensi membantu siswa meningkatkan pemahaman, minat dan

motivasi, serta menyelesaikan permasalahan lingkungan dengan teknologi yang berkelanjutan.

### **5.3. Rekomendasi**

Penelitian mengenai pengaruh pembelajaran proyek STEM-ESD terhadap kreativitas dan aksi siswa masih memiliki beberapa kekurangan yang dapat dijadikan rekomendasi untuk peneliti selanjutnya agar lebih baik lagi. Penelitian ini dilaksanakan mendekati akhir semester genap. Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk melakukan penelitian di awal semester. Hal ini dikarenakan waktu intervensi pembelajaran menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil penelitian. Pembelajaran proyek STEM-ESD memerlukan waktu yang cukup banyak untuk memberikan hasil yang lebih baik. Selain itu, di awal semester juga rata-rata siswa belum mendapatkan banyak tugas dari guru mata pelajaran lain, sehingga siswa masih dalam kondisi yang baik untuk melakukan proyek.

Waktu intervensi tidak hanya satu-satunya yang perlu dipertimbangkan, peneliti selanjutnya juga perlu memikirkan penggunaan instrumen pengukur aksi. Pernyataan yang digunakan untuk mengukur aksi lebih baik dikurangi karena siswa cenderung jenuh ketika mengisi kuesioner aksi, sehingga dapat berpengaruh ke hasil penelitian. Peneliti selanjutnya juga perlu menyamakan persepsi dan pemahaman dengan siswa mengenai istilah-istilah dalam STEM seperti teknologi, inovasi, rekayasa, dan kebaruan.

Selain itu, sebaiknya peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut mengenai berpikir kreatif siswa untuk memperkuat hasil temuan kreativitas siswa. Peneliti selanjutnya juga dapat mengukur pemahaman konsep mereka mengenai topik pembelajaran untuk mengetahui seberapa jauh siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman jika dilakukan pembelajaran dengan proyek STEM-ESD.

