

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis STEM terhadap literasi dan kreativitas produk siswa SMA pada materi pencemaran lingkungan. Literasi teknologi dan kreativitas produk siswa di kelas yang diberi perlakuan lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Adapun kesimpulan secara rinci untuk menjawab pertanyaan penelitian dipaparkan sebagai berikut.

Pertama, terdapat perbedaan literasi teknologi antara siswa yang diberi pembelajaran berbasis STEM dengan siswa di kelas non-STEM. Literasi teknologi siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan literasi teknologi siswa di kelas kontrol pada setiap aspeknya. Pembelajaran yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa dan matematika dapat membuat siswa berkenalan secara tidak langsung dengan teknologi. Integrasi dari beberapa disiplin ilmu dan aktivitas rekayasa dapat mendukung literasi teknologi siswa.

Kedua, terdapat perbedaan kreativitas produk antara siswa yang diberi pembelajaran berbasis STEM dengan siswa di kelas non-STEM. Kreativitas produk siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan literasi teknologi siswa di kelas kontrol pada setiap kriterianya. Proses pembelajaran dengan menggunakan pemahaman *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) yang terintegrasi dapat menciptakan lingkungan yang mendukung siswa untuk mengeksplor kreativitasnya.

B. Implikasi

Adanya temuan mengenai literasi teknologi dan kreativitas produk setelah pembelajaran berbasis STEM pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pada kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Pembelajaran yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa dan matematika dapat membantu siswa agar memiliki literasi teknologi yang lebih baik. Guru perlu memberikan porsi khusus untuk bidang teknologi dalam pembelajaran, salah satu caranya yaitu melakukan

Uswatun Hasanah, 2018

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI
TEKNOLOGI DAN KREATIVITAS PRODUK SISWA SMA PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

pendekatan yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa, dan matematika melalui aktivitas *engineering design process*.

Hasil kedua dari penelitian ini memberikan implikasi bagi guru untuk mulai menggunakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEM karena untuk mengeksplor kreativitas siswa diperlukan proses pembelajaran dengan pendekatan interdisiplin yang terintegrasi agar dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kreativitas siswa.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, peneliti merekomendasikan kepada guru-guru biologi untuk melakukan pembelajaran dengan pendekatan STEM karena dapat memfasilitasi siswa untuk memiliki literasi teknologi dan kreativitas produk yang baik. Namun pada pelaksanaannya, terbatasnya waktu penelitian terutama dalam melakukan proyek membuat alat bagi siswa perlu pertimbangan dan perbincangan khusus antara peneliti dengan guru mengenai alokasi waktu dan keberlangsungan pembelajaran agar kreativitas produk siswa dapat tercapai.

Peneliti juga merekomendasikan untuk mengkaji lebih lanjut mengenai pembelajaran berbasis STEM agar bisa terintegrasi kedalam kurikulum nasional, karena kegiatan pembelajaran tersebut akan cukup sulit dilakukan jika kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran lain tidak memberikan lingkungan yang mendukung terlaksananya pembelajaran yang terintegrasi tersebut.

Uswatun Hasanah, 2018

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS STEM TERHADAP LITERASI
TEKNOLOGI DAN KREATIVITAS PRODUK SISWA SMA PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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