

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara umum tahap keterlaksanaan aktivitas guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran berbasis proyek menggunakan pendekatan STSE tema energi alternatif biogas dapat terlaksana dengan baik.
2. Penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dengan pendekatan *science technology society environment* (STSE) secara signifikan dapat lebih meningkatkan kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan sains, proses sains/ kompetensi sains, dan sikap sains siswa dibandingkan dengan penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.
3. Secara umum siswa kelas VII SMP memiliki tanggapan positif terhadap pembelajaran IPA melalui model PjBL dengan pendekatan STSE. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran yang diterapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar, merasa senang bekerja dalam kelompok, menumbuhkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

#### B. Implikasi

Penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan STSE pada pembelajaran sains memberikan beberapa implikasi baik secara teoritis maupun praktis.

1. Implikasi teoritis  
Secara teoritis, pembelajaran PjBL dengan pendekatan STSE dapat diterapkan pada materi sains yang berkaitan dengan bidang teknologi dan lingkungan untuk memberikan solusi pemecahan masalah yang terjadi di masyarakat maupun di kehidupan nyata. Tahapan pembelajaran model PjBL melalui pendekatan STSE dari proses

pertanyaan mendasar sampai menyusun perencanaan proyek melatih siswa mengidentifikasi masalah untuk dicari penyelesaiannya (aspek *science*), menggunakan peralatan dan bahan dalam kegiatan proyek (aspek *technology*), menguji hasil proyek lalu mengevaluasi pengalaman dan dapat bermanfaat bagi masyarakat (aspek *society*), dan tetap menjaga lingkungan hidup terhidar dari pencemaran (aspek *environment*) langsung dapat memberikan pengalaman bermakna dalam proses belajar. Pengalaman langsung yang bermakna dalam memperoleh pengetahuan berdampak kepada kepemilikan literasi sains siswa. Hal ini dibuktikan dengan temuan penelitian yang menyimpulkan bahwa penerapan PjBL dengan pendekatan STSE secara signifikan lebih dapat meningkatkan literasi sains siswa dibandingkan pembelajaran biasa yang dilakukan di sekolah tempat penelitian. Selain itu, hasil penelitian ini juga menguatkan temuan dan hasil penelitian sebelumnya tentang pembelajaran model PjBL maupun pendekatan STSE untuk meningkatkan literasi sains siswa.

## 2. Implikasi praktis

PjBL merupakan model pembelajaran yang disarankan pada kurikulum 2013. Pembelajaran model PjBL dengan pendekatan STSE dapat dijadikan alternatif dalam membelajarkan sains yang dapat diterapkan di sekolah dengan menyesuaikan karakteristik materi ajar. Dampak jangka panjang dari penerapan model PjBL dengan pendekatan STSE dapat membangun keterampilan abad 21 yang dipersiapkan untuk mengimbangi era globalisasi dan karir masa depan. Melalui pendekatan STSE dalam penerapan model PjBL, siswa lebih memahami perkembangan sains dan teknologi yang akan bermuarapada literasi sains bahkan sampai menjadi literasi terhadap teknologi, energi dan lingkungan.

## C. Rekomendasi

Berdasarkan temuan, pembahasan serta kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, dapat dirumuskan beberapa rekomendasi:

1. Bagipenyelenggarapendidikan SMP, yaituhasilpenelitianinidapatdijadikansalahsatumasukanuntukmemperbaikipem belajaran agar lebihbermutu.
2. Bagi Guru, yaituhasilpenelitianinidapatdigunakansebagaialternatifpembelajaranbagi gurupendidikan IPA, untukmenerapkaninovasipembelajaran model PjBLdenganpendekatan STSE dalam melaksanakan pembelajaran IPA di sekolah.
3. Bagipenelitianlain, diharapkanhasilpenelitianinidapatdijadikanbahanacuanbagipenelitiuntukmela kukanpenelitiansejenis yangterkaitdalampeningkatanliterasisainsiswa yang belum optimal denganmelakukanpenerapan model PjBLdenganpendekatan STSE.