

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil temuan penerapan model pembelajaran *project based learning* dengan pendekatan STEM untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa pada topik perubahan iklim. Kesimpulan lebih rinci berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Penerapan model pembelajaran *project based learning* dengan pendekatan STEM terlaksana dengan persentase aktivitas guru dan peserta didik rata rata sebesar 96,42% dengan interpretasi sangat baik. Sehingga dapat dinyatakan bahwa pembelajaran *project based learning* dengan pendekatan STEM terlaksana dengan baik.
- 2) Peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik melalui penerapan model *project based learning* dengan pendekatan STEM pada topik perubahan iklim secara keseluruhan termasuk kategori “Sedang”. Peningkatan ini diketahui dengan meninjau hasil *pretest*, *posttest*, dan uji *N-gain* dengan skor uji *N-gain* sebesar 0,4. Maka, dari pertemuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *project based learning* dengan pendekatan STEM dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.
- 3) Pada tinjauan keterampilan pemecahan masalah untuk setiap Indikator, dihasilkan skor *N-gain* yang berbeda beda. Untuk Indikator memfokuskan masalah dihasilkan skor *N-gain* sebesar, 0,37 dengan kategori “sedang”, Indikator mendeskripsikan masalah dihasilkan skor *N-gain* sebesar, 0,35 dengan kategori “sedang”, Indikator merencanakan solusi pemecahan masalah dihasilkan *N-gain* sebesar, 0,44 dengan kategori “sedang”, Indikator menggunakan solusi pemecahan masalah dihasilkan skor *N-gain* sebesar, 0,42 dengan kategori “sedang”, dan Indikator mengevaluasi solusi dihasilkan skor *N-gain* sebesar, 0,39 dengan kategori “sedang”.

## 5.2 Implikasi

Penerapan model pembelajaran *project based learning* (PJBL) dengan pendekatan STEM berjalan dengan sangat baik, dengan persentase aktivitas guru rata-rata sebesar 88,71% dan aktivitas siswa sebesar 84,57%, yang keduanya diinterpretasikan sebagai sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga model pembelajaran ini dapat dianggap berhasil diterapkan. Selain itu, peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik melalui model PBL dengan pendekatan STEM pada topik perubahan iklim secara keseluruhan termasuk dalam kategori "Sedang," dengan skor N-gain sebesar 0,4. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara efektif, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan guna mencapai hasil yang lebih tinggi.

Tinjauan terhadap keterampilan pemecahan masalah untuk setiap indikator menunjukkan skor N-gain yang bervariasi. Indikator "memfokuskan masalah" memiliki skor N-gain sebesar 0,37, indikator "mendeskripsikan masalah" sebesar 0,35, indikator "merencanakan solusi pemecahan masalah" sebesar 0,44, indikator "menggunakan solusi pemecahan masalah" sebesar 0,42, dan indikator "mengevaluasi solusi" sebesar 0,39. Perbedaan dalam skor N-gain ini menunjukkan bahwa beberapa aspek dari proses pemecahan masalah lebih berkembang dibandingkan yang lain, dengan indikator "merencanakan solusi pemecahan masalah" menunjukkan peningkatan terbesar.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat rekomendasi yang dapat menjadi bahan evaluasi untuk penelitian selanjutnya. Adapun rekomendasi yang dimaksud antara lain pada peningkatan keterampilan pemecahan masalah yang dilakukan masih dalam kategori sedang, yang diduga disebabkan oleh pelaksanaan model *project based learning* yang kurang maksimal karena keterbatasan waktu penelitian yang ada. Akan lebih bagus jika menambah lagi pertemuannya untuk memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa dalam memahami dan menguasai konsep-konsep yang diajarkan. Dengan

demikian, diharapkan hasil penelitian selanjutnya dapat menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam keterampilan pemecahan masalah siswa.