BAB V
PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Binjai pada materi energi terbarukan tahun ajaran 2025/2026 dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh positif yang signifikan dari model *problem based learning* (PBL) berbantuan *website* HTML 5 terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan argumentasi ilmiah pada materi energi terbarukan kelas X di SMA Negeri 5 Binjai.
2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan argumentasi ilmiah siswa pada kelas eksperimen setelah menerapkan model PBL berbantuan *website* HTML 5 masing-masing sebesar 0,66 dan 0,56 kategori sedang. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan argumentasi ilmiah siswa pada kelas kontrol setelah menerapkan pembelajaran PBL masing-masing sebesar 0,46 kategori sedang dan 0,24 kategori rendah.
3. Terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemecahan masalah siswa dan argumentasi ilmiah siswa dengan menerapkan model PBL berbantuan *website* HTML 5 pada materi energi terbarukan sebesar 0,529.

5.2. Saran

1. Kendala yang peneliti temukan selama menerapkan model PBL berbantuan *website* HTML 5 dalam merancang masalah autentik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, menentukan bagaimana simulasi *website* HTML 5 akan diintegrasikan ke dalam tahapan PBL agar mendukung kemampuan pemecahan masalah dan argumentasi ilmiah siswa. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan sudah mempersiapkan masalah autentik apa yang akan disajikan, mempersiapkan dengan matang agar simulasi menggunakan *website* HTML 5 dapat diintegrasikan di setiap tahapan PBL dengan lebih baik.
2. Kendala lain yang dihadapi yaitu keterbatasan waktu dalam pelaksanaannya. Saran untuk peneliti selanjutnya harus lebih

memaksimalkan waktu dan melakukan sosialisasi terlebih dahulu dalam penggunaan media interaktif.

3. Kendala dalam tersedianya sarana utama dalam terlaksananya proses penggunaan *website* HTML 5, yaitu siswa tidak semua membawa laptop atau HP pada saat proses pembelajaran berlangsung, walaupun saat observasi diketahui semua siswa memiliki HP. Saran untuk peneliti selanjutnya, agar mengingatkan kepada siswa untuk membawa HP atau laptop satu hari sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan kemampuan awal siswa yang tinggi, mengingat efektivitas PBL sangat bergantung pada kesiapan kognitif awal. Disarankan juga instrumen yang digunakan juga perlu diorientasikan pada konteks nyata agar solusi yang dihasilkan bersifat aplikatif dan relevan dengan dunia nyata.

UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY