

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbasis TPACK pada materi Kimia Hijau berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan skor berpikir kritis yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, baik dari hasil pre-test dan post-test maupun persentase ketuntasan belajar. Dengan demikian, penggunaan model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan dan inovatif dalam mendukung penerapan konsep Kimia Hijau sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di tingkat SMA.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah dipaparkan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. **Bagi peserta didik**, pembelajaran dengan model PjBL berbasis TPACK dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan berpikir kritis melalui kegiatan proyek dan pemecahan masalah nyata terkait Kimia Hijau. Peserta didik diharapkan aktif berkolaborasi dan memanfaatkan teknologi pembelajaran yang disediakan selama proses belajar.

2. **Bagi pendidik (guru)**, disarankan menggunakan model PjBL berbasis TPACK sebagai alternatif pembelajaran inovatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Guru dapat memadukan media digital dan LKPD interaktif agar kegiatan proyek lebih terarah dan mampu menstimulasi kemampuan analisis peserta didik.
3. **Bagi peneliti**, penelitian ini dapat dikembangkan dengan memperluas materi, jenjang pendidikan, atau menambahkan instrumen lain seperti observasi atau wawancara. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis TPACK yang lebih variatif, seperti E-LKPD atau modul digital, juga dapat menjadi peluang penelitian lanjutan.