

## ABSTRAK

LUTFI FAUZIAH. 2024. **PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS TPACK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM EKSKRESI** (Studi Eksperimen di Kelas XI SMA Negeri 3 Ciamis Tahun Ajaran 2023/2024). Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *problem based learning* (PBL) berbasis *technological knowledge* (TK) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 3 Ciamis Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 132 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas XI-1 sebagai kelas eksperimen dan XI-3 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes berpikir kritis sebanyak 10 soal uraian serta tes pemecahan masalah yang berjumlah 5 soal uraian. Data hasil penelitian menunjukkan perolehan rata-rata nilai *posttest* berpikir kritis dan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menggunakan uji Ancova menunjukkan bahwa secara parsial, dengan *pretest* sebagai kovariat atau tanpa *pretest*, menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,050$ ) artinya  $H_0$  ditolak. Secara simultan, nilai signifikansi  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,050$ ) artinya  $H_0$  ditolak. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *problem based learning* (PBL) berbasis *technological knowledge* (TK) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik pada materi sistem ekskresi di kelas XI SMA Negeri 3 Ciamis baik secara parsial maupun simultan.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning* (PBL), *TPACK*, *Kemampuan Berpikir Kritis*, *Kemampuan Pemecahan Masalah*.