

ABSTRAK

Primadona, Yustitia. 2025. *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terintegrasi STEM pada Pembelajaran Biologi terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Di SMA N 2 Muaro Jambi*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP, Universitas Jambi. Pembimbing: (I) Dr. Dra. Evita Anggereini, M.Si., (II) Dara Mutiara Aswan, M.Pd.

Kata kunci: PBL, literasi sains, pemecahan masalah.

Kemampuan literasi sains dan pemecahan masalah yang rendah dapat menjadi kendala bagi peserta didik untuk bersaing di masa ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* (PBL) terintegrasi STEM pada pembelajaran biologi terhadap kemampuan literasi sains dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik fase E. Penelitian ini dilakukan di SMA N 2 Muaro Jambi. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen dan rancangan penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel pada penelitian ini peserta didik fase E SMA N 2 Muaro Jambi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X.E8 sebagai kelas eksperimen dan X.E2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes berupa soal *pretest-posttest*. Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis menggunakan program pengolah data statistik SPSS versi 23. Dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan uji homogenitas dengan uji *Homogeneity of Variances*. Uji hipotesis nilai *posttest* dilakukan menggunakan *Independent Sample T-Test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berurutan untuk kemampuan literasi sains pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah adalah 75,78 dan 70,16, pada indikator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah 58,59 dan 52,42, serta pada indikator menafsirkan data dan bukti ilmiah 75,78 dan 53,23. Nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen dan kontrol secara berurutan untuk kemampuan pemecahan masalah pada indikator memahami masalah adalah 70,31 dan 56,45, pada indikator menyusun rencana 86,72 dan 63,71, pada indikator melaksanakan rencana 64,06 dan 62,10, serta pada indikator meninjau kembali 72,66 dan 70,97. Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig (2-tailed) 0,000 yang berarti terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terintegrasi STEM terhadap kemampuan literasi sains dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.