

## ABSTRAK

**Ai Asmi Siti Ahdiah** : “Pengembangan Bahan Ajar Digital Energi Terbarukan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik”

Kurikulum merdeka dirancang untuk memenuhi kebutuhan pendidikan di era abad 21 berbasis digital dengan kemajuan teknologi yang semakin masif untuk mewujudkan lingkungan belajar yang inovatif, kreatif serta memotivasi peserta didik khususnya dalam pembelajaran sains. Keterampilan untuk mengkaji dan menerapkan konsep sains pada konteks keseharian disebut literasi sains. Pendekatan penelitian yang digunakan menerapkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan bahan ajar digital serta saran dan masukan dari validator. Sedangkan pendekatan kuantitatif diperoleh melalui instrumen penelitian lembar validasi kelayakan bahan ajar digital, instrumen keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan tes kemampuan literasi sains kepada peserta didik melalui *pretest* dan *posttest*. Kelayakan bahan ajar digital dikembangkan menggunakan metode pengembangan ADDIE memperoleh koefisien validasi media 71,4% dan validasi materi 75,2%. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) mengalami peningkatan selama pertemuan pertama sampai ketiga dengan nilai persentase 78,7%. Peningkatan literasi sains dengan menggunakan bahan ajar digital ditentukan oleh hasil *pretest* dan *posttest*, analisis diperoleh melalui dasar perhitungan *N-Gain* sebesar 0,433. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan statistika uji t menghasilkan kesimpulan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Pada keterlaksanaan pembelajaran sintaks model PBL, tahap menganalisis beserta mengevaluasi proses pemecahan masalah, menunjukkan persentase keterlaksanaan paling rendah, maka dari itu harus memperhatikan alokasi waktu agar peserta didik memiliki kesempatan yang cukup untuk berdiskusi, menganalisis, serta menuangkan hasil diskusi melalui bahan ajar digital dengan bimbingan yang optimal dari pendidik.

**Kata kunci** : Literasi Sains, Bahan Ajar, PBL,ADDIE.