

ABSTRAK

Ai Maryati “Penerapan Model Pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dengan Strategi *AABTLT with SAS* untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Energi Terbarukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dengan strategi *AABTLT with SAS* dan peningkatan literasi sains peserta didik pada materi energi terbarukan setelah diterapkan model pembelajaran *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ). Metode penelitian menggunakan *quasi-experimental* dengan desain *one group pretest-posttest* pada peserta didik kelas X-1 SMA Bina Dharma 2 Bandung. Instrumen yang digunakan meliputi tes literasi sains berbasis kompetensi PISA 2022 dan SAS sebagai perangkat pembelajaran sekaligus penilaian autentik. Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu mengukur keterlaksanaan pembelajaran dari skor SAS yang dinilai menggunakan rubrik skala 0–4, serta mengukur kemampuan literasi sains melalui tes awal dan akhir berbentuk pilihan ganda. Peningkatan kemampuan dihitung menggunakan *N-gain* dan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena data tidak berdistribusi normal. Keterlaksanaan pembelajaran berlangsung sangat efektif dengan presentase rata-rata 88%. Peningkatan literasi sains peserta didik berada dalam kategori tinggi dengan nilai *N-gain* sebesar 0,81. Uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 yang menunjukkan adanya Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes kemampuan literasi sains pada data *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, penerapan model *Thinking Empowerment by Questioning* (TEQ) dengan strategi *Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory* (AABTLT) berbasis *Student Activity Sheet* (SAS) efektif untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

Kata kunci: *Thinking Empowerment by Questioning*, AABTLT, SAS, literasi sains, energi terbarukan.