

ABSTRAK

DEVIA AMALIA FITRIANA. 2026. **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE BERBANTUAN *DIAGRAM VEE* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI EKOLOGI DAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI ILMIAH (Studi Eksperimen di Kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya, Tahun Ajaran 2025/2026)**. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RICOSRE berbantuan *Diagram Vee* terhadap kemampuan literasi ekologi dan keterampilan argumentasi ilmiah peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2026 dan Februari 2026. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen tipe *nonequivalent control group design posttest only*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya yang berjumlah 480 siswa dari 12 kelas, sedangkan sampel penelitian terdiri atas tiga kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan model RICOSRE berbantuan *Diagram Vee*, kelas kontrol positif dengan model RICOSRE, dan kelas kontrol negatif dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi ekologi terdiri atas tes pilihan majemuk sebanyak 9 soal dan angket sebanyak 17 pernyataan, sehingga total instrumen literasi ekologi berjumlah 26 butir. Sementara itu, keterampilan argumentasi ilmiah diukur menggunakan tes esai sebanyak 14 soal. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis serta uji lanjut *Mann–Whitney*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran RICOSRE berbantuan *Diagram Vee* terhadap kemampuan literasi ekologi dengan nilai signifikansi 0,000 dan keterampilan argumentasi ilmiah dengan nilai signifikansi 0,002. Hasil uji lanjut *Mann–Whitney* menunjukkan adanya perbedaan signifikan kemampuan literasi ekologi pada seluruh pasangan kelas yang dibandingkan. Pada keterampilan argumentasi ilmiah, perbedaan signifikan ditemukan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol negatif, sedangkan pasangan kelas lainnya tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Dengan demikian, model pembelajaran RICOSRE berbantuan *Diagram Vee* dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran biologi yang berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan literasi ekologi dan keterampilan argumentasi ilmiah peserta didik.

Kata kunci: RICOSRE, *Diagram Vee*, literasi ekologi, argumentasi ilmiah, ekosistem

ABSTRACT

DEVIA AMALIA FITRIANA. 2026. THE EFFECT OF THE RICOSRE LEARNING MODEL ASSISTED BY THE VEE DIAGRAM ON ECOLOGICAL LITERACY AND SCIENTIFIC ARGUMENTATION SKILLS (An Experimental Study in Grade X of SMA Negeri 10 Tasikmalaya, Academic Year 2025/2026). Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

This study aimed to determine the effect of the RICOSRE learning model assisted by the Vee Diagram on students' ecological literacy and scientific argumentation skills. This study was conducted in January and February 2026. The research employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a posttest-only nonequivalent control group design. The population consisted of all Grade X students of SMA Negeri 10 Tasikmalaya, totaling 480 students from 12 classes, while the sample consisted of three classes: an experimental class treated using the RICOSRE learning model assisted by the Vee Diagram, a positive control class using the RICOSRE learning model, and a negative control class using the Problem Based Learning (PBL) model. The sampling technique used was purposive sampling. The instrument used to measure ecological literacy consisted of a multiple-choice test containing 9 items and a questionnaire containing 17 statements, resulting in a total of 26 ecological literacy items. Meanwhile, scientific argumentation skills were measured using a 14-item essay test. Data were analyzed through normality and homogeneity tests, hypothesis testing using the Kruskal–Wallis test, and a follow-up Mann–Whitney test. The results of the hypothesis test showed that there was a significant effect of the RICOSRE learning model assisted by the Vee Diagram on ecological literacy with a significance value of 0.000 and on scientific argumentation skills with a significance value of 0.002. The results of the Mann–Whitney test indicated significant differences in ecological literacy among all compared class pairs. In scientific argumentation skills, a significant difference was found between the experimental class and the negative control class, whereas the other class pairs showed no significant differences. Therefore, the RICOSRE learning model assisted by the Vee Diagram can be considered an alternative instructional approach in biology education that contributes to the development of students' ecological literacy and scientific argumentation skills.

Keywords: RICOSRE, Vee Diagram, ecological literacy, scientific argumentation, ecosystem