

ABSTRAK

Maharami Fahra Imalta: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Berbasis Soal *Open-Ended* Pada Materi SPLTV. **Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Malikussaleh, 2025.**

Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara lain adalah penggunaan model pembelajaran konvensional yang masih bersifat langsung/ceramah, di mana peran guru lebih dominan dibandingkan siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi untuk mengatasinya yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Selain itu, penggunaan soal yang berbasis *open ended* juga menjadi sebuah solusi untuk mengatasi hal tersebut, karena soal *open ended* memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi berbagai metode penyelesaian dan menghasilkan banyak jawaban yang benar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CORE berbasis soal *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional pada materi SPLTV. Jenis penelitian ini adalah *quasi exsperimental* dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 2 Bandar. Pengambilan sampel menggunakan teknik *nonprobability* sampling jenis sampling jenuh, dengan X-1 sebagai kelas kontrol dan X-2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah berupa tes kemampuan berpikir kritis matematis yang berbentuk *essay*. Tes tersebut diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran pada kedua kelas. Pengujian hipotesis menggunakan uji nonparametrik *Mann-Whitney* karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis data diperoleh nilai *asymp sig (2-tailed)* adalah 0,000. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CORE berbasis soal *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional pada materi SPLTV.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa, CORE, *Open Ended*

ABSTRACT

Maharami Fahra Imalta: Improving Students' Critical Mathematical Thinking Skills Using the Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Learning Model Based on Open-Ended Questions on SPLTV Material. **Malikussaleh University FKIP Mathematics Education Study Program, 2025.**

The causes of low critical thinking skills of students in mathematics include the use of conventional learning models that are still direct/lecture-based, where the role of the teacher is more dominant than the students. Therefore, a solution is needed to overcome this, namely by implementing a learning model that is fun for students so that it can involve students actively in the learning process. One of them is by implementing the Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) learning model. In addition, the use of open-ended questions is also a solution to overcome this, because open-ended questions give students the freedom to explore various solution methods and produce many correct answers. This study aims to determine the increase in critical thinking skills of students in mathematics who receive learning using the CORE learning model based on open-ended questions better than students who receive conventional learning models on SPLTV material. This type of research is quasi-experimental with a nonequivalent control group design. The population in this study were all students of class X of SMA N 2 Bandar. Sampling used a nonprobability sampling technique with a saturated sampling type, with X-1 as the control class and X-2 as the experimental class. The instrument used was a mathematical critical thinking ability test in the form of an essay. The test was given before and after learning in both classes. Hypothesis testing used the nonparametric Mann-Whitney test because there was data that was not normally distributed. Based on the results of the hypothesis testing, the asymp sig (2-tailed) value was 0.000. Therefore, it can be concluded that the increase in mathematical critical thinking ability of students who received learning using the CORE learning model based on open-ended questions was better than students who received conventional learning models on the SPLTV material.

Keywords: Students Mathematical Critical Thinking Skills, CORE, Open Ended