

ABSTRAK

Siti Hujaimah, 1222050147, 2026. “Penerapan Pendekatan *Deep Learning* Berbantuan Puzzle Logika Matematika Sebagai *Ice Breaking* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan *Curiosity* Matematis Siswa”

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan *curiosity* matematis siswa melalui penerapan pendekatan *deep learning* berbantuan puzzle logika matematika sebagai *ice breaking*. Metode yang digunakan adalah *Quasi-Experiment* dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Bandung dengan melibatkan tiga kelas, yaitu kelas eksperimen 1 yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan *deep learning* berbantuan puzzle logika matematika sebagai *ice breaking*, kelas eksperimen 2 yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *deep learning*, dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan berpikir logis matematis, angket *curiosity* matematis, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta lembar validasi perangkat pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid berdasarkan penilaian para ahli. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *deep learning* berbantuan puzzle logika matematika sebagai *ice breaking* juga berada pada kategori sangat baik. Selain itu, terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis yang signifikan, dengan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Pencapaian kemampuan berpikir logis matematis siswa pada kelas eksperimen 1 juga lebih baik dibandingkan kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan tingkat *curiosity* terhadap kemampuan berpikir logis matematis siswa. Sementara itu, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada skor *curiosity* sebelum dan sesudah pembelajaran, meskipun hasil analisis menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan skor *curiosity* setelah perlakuan diberikan.

Kata Kunci : *Curiosity Matematis, Deep Learning, Kemampuan Berpikir Logis Matematis, Ice Breaking, Puzzle Logika Matematika*

ABSTRAK

Siti Hujaimah, 1222050147, 2026. “Penerapan Pendekatan *Deep Learning* Berbantuan Puzzle Logika Matematika Sebagai *Ice Breaking* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan *Curiosity* Matematis Siswa”

This study aims to improve students' mathematical logical thinking ability and mathematical curiosity through the application of deep learning approach assisted by mathematical logic puzzles as ice breakers. The method used is a Quasi-Experiment with a Non-Equivalent Control Group Design. The study was conducted on grade X students of SMA Muhammadiyah 4 Bandung involving three classes, namely experimental class 1 which received learning using a deep learning approach assisted by mathematical logic puzzles as ice breaking, experimental class 2 which received learning with a deep learning approach, and a control class which used conventional learning. The research instruments used included a mathematical logical thinking ability test, a mathematical curiosity questionnaire, an observation sheet for the implementation of learning, and a validation sheet for learning tools. The results showed that the developed learning tools met the valid criteria based on expert assessments. The implementation of deep learning approach assisted by mathematical logic puzzles as ice breaking was also in the very good category. In addition, there was a significant difference in the increase in mathematical logical thinking ability, with the average N-Gain of experimental class 1 being higher than that of experimental class 2 and the control class. Students' achievement in mathematical logical thinking skills in experimental class 1 was also better than in experimental class 2 and the control class. The analysis showed no interaction between the learning model and curiosity level on students' mathematical logical thinking skills. Meanwhile, there was no significant difference in curiosity scores before and after the learning process, although the analysis showed a tendency for curiosity scores to increase after the treatment.

Keywords :Mathematical Curiosity, Deep Learning, Mathematical Logical Thinking Skills, Ice Breaking, Mathematical Logic Puzzles