

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pendekatan *Flipped Classroom* berbantuan Blogmatika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Flipped Classroom* berbantuan Blogmatika terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas X MAN 1 Aceh Utara pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain *Posttest Only Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X MAN 1 Aceh Utara Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*, yaitu kelas X/E sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan *Flipped Classroom* berbantuan Blogmatika dan kelas X/F sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Uji prasyarat analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann–Whitney U. Instrumen penelitian berupa tes uraian untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen sebesar 75,17, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 59,44. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *Flipped Classroom* berbantuan Blogmatika terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas X MAN 1 Aceh Utara. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi secara mandiri sebelum pembelajaran berlangsung sehingga proses pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif, efektif, dan berpusat pada siswa.

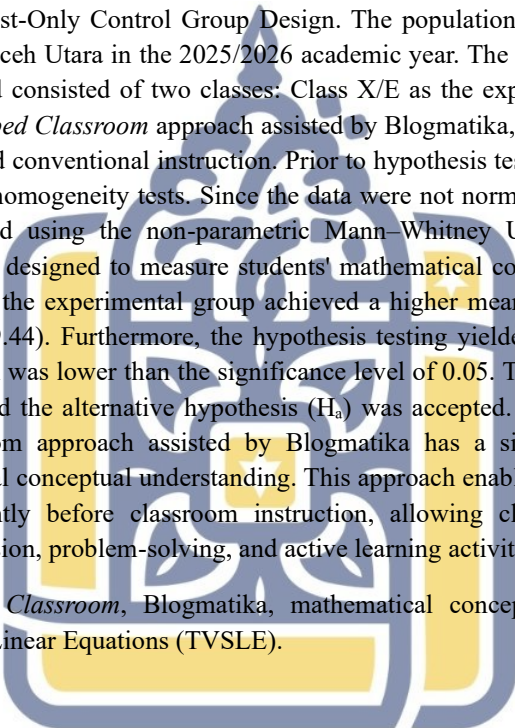
Kata Kunci: *Flipped Classroom*, Blogmatika, pemahaman konsep matematika, SPLTV

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTANAH NAHRASIYAH
LHOKSEUMAWE

ABSTRACT

Mathematical conceptual understanding is one of the essential competencies that students need to develop in mathematics learning. However, many students still encounter difficulties in understanding mathematical concepts, resulting in unsatisfactory learning outcomes. To address this issue, the *Flipped Classroom* approach assisted by Blogmatika was implemented as an alternative instructional strategy. This study aimed to examine the effect of the *Flipped Classroom* approach assisted by Blogmatika on the mathematical conceptual understanding of tenth-grade students at MAN 1 Aceh Utara in learning the topic of Three-Variable Systems of Linear Equations (TVSLE). This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Posttest-Only Control Group Design. The population consisted of all tenth-grade students of MAN 1 Aceh Utara in the 2025/2026 academic year. The sample was selected through random sampling and consisted of two classes: Class X/E as the experimental group, which was taught using the *Flipped Classroom* approach assisted by Blogmatika, and Class X/F as the control group, which received conventional instruction. Prior to hypothesis testing, the data were analyzed using normality and homogeneity tests. Since the data were not normally distributed, the research hypothesis was tested using the non-parametric Mann-Whitney U test. Data were collected through an essay test designed to measure students' mathematical conceptual understanding. The results indicated that the experimental group achieved a higher mean posttest score (75.17) than the control group (59.44). Furthermore, the hypothesis testing yielded an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.000, which was lower than the significance level of 0.05. Therefore, the null hypothesis (H_0) was rejected, and the alternative hypothesis (H_a) was accepted. These findings indicate that the *Flipped Classroom* approach assisted by Blogmatika has a significant positive effect on students' mathematical conceptual understanding. This approach enables students to study learning materials independently before classroom instruction, allowing class time to be used more effectively for discussion, problem-solving, and active learning activities.

Keywords: *Flipped Classroom*, Blogmatika, mathematical conceptual understanding, Three-Variable Systems of Linear Equations (TVSLE).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTANAH NAHRASIYAH
LHOKSEUMAWA