

ABSTRAK

Antara, I Komang Juni dkk (2026), Pengaruh *Problem Based Learning Flipped Classroom* Terhadap Literasi Digital dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Blahbatuh. Tesis, Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I: Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. dan Pembimbing II: Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd.,M.Pd.

Kata-kata kunci: *Problem Based Learning, Flipped Classroom*, Literasi Digital, Kemampuan Berpikir Kritis

Aktivitas pembelajaran yang kurang mengintegrasikan teknologi dalam model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa menyebabkan kompetensi berpikir kritis dan literasi digital sulit berkembang. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis dan literasi digital siswa yang belajar menggunakan model *Problem Based Learning Flipped Classroom* (PBLFC), *Problem Based Learning* (PBL), dan *Direct Instruction* (DI) dengan mengontrol kemampuan awal siswa. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu dengan analisis data melalui MANCOVA pada taraf signifikansi 5%. Populasi penelitian terdiri atas sebelas kelas VIII SMP Negeri 1 Blahbatuh dengan rata-rata jumlah siswa sebanyak 48 orang per kelas. Sampel penelitian adalah kelas-kelas diambil secara acak terdiri atas tiga kelas dengan jumlah total 144 siswa yang terbagi ke dalam tiga kelompok, yaitu kelas eksperimen PBLFC dan PBL, serta kelas kontrol (DI) yang masing-masing berjumlah 48 siswa. Instrumen penelitian meliputi angket literasi digital berskala Likert lima tingkatan dan tes kemampuan berpikir kritis matematika dengan skor setiap butir dari 0 sampai 10. Konsistensi internal instrumen literasi digital berada pada interval 0,566–0,890, sedangkan tes kemampuan berpikir kritis berada pada interval 0,777–0,877 yang menunjukkan konsistensi instrumen. Selain itu, nilai alpha instrumen literasi digital dan tes kemampuan berpikir kritis berturut-turut sebesar 0,966 dan 0,816 yang menunjukkan reliabilitas sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada variabel literasi digital, kelompok PBLFC berbeda signifikan dengan kelompok PBL dan DI, sedangkan kelompok PBL tidak berbeda signifikan dengan DI. Pada variabel kemampuan berpikir kritis, seluruh pasangan kelompok menunjukkan perbedaan signifikan. Dalam studi ini, implementasi PBLFC menunjukkan capaian peningkatan berpikir kritis dan literasi digital tertinggi, diikuti kelompok PBL dan DI. Studi ini menegaskan bahwa pengembangan literasi digital dan kemampuan berpikir kritis siswa memerlukan desain pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah dengan pembelajaran mandiri berbasis digital. Penelitian berikutnya dapat menguji efektivitas model PBLFC pada jenjang pendidikan dan konteks yang berbeda dengan mempertimbangkan berbagai variabel lain untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

ABSTRACT

Antara, I Komang Juni dkk (2026), The Effect of Problem-Based Learning Flipped Classroom on Digital Literacy and Critical Thinking Skills in Mathematics Among Eighth Grade Students at SMP Negeri 1 Blahbatuh. Tesis, Educational Technology, Postgraduate Programme, Universitas Pendidikan Ganesha.

This thesis has been approved and reviewed by Supervisor I: Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. and Supervisor II: Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Problem Based Learning, Flipped Classroom, Digital Literacy, Critical Thinking

Learning activities that insufficiently integrate technology into instructional models aligned with students' needs hinder the development of critical thinking skills and digital literacy. This study aimed to analyze differences in students' critical thinking skills and digital literacy among those taught using the Problem Based Learning Flipped Classroom (PBLFC), Problem Based Learning (PBL), and Direct Instruction (DI) models while controlling for students' prior abilities. This study employed a quasi-experimental design, and the data were analyzed using Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) at a 5% significance level. The population consisted of eleven Grade VIII classes at SMP Negeri 1 Blahbatuh, with an average of 48 students per class. The sample comprised three randomly selected classes involving a total of 144 students divided into three groups, namely the PBLFC and PBL experimental groups and the DI control group, each consisting of 48 students. The research instruments included a digital literacy questionnaire using a five-point Likert scale and a mathematical critical thinking test with item scores ranging from 0 to 10. The internal consistency coefficients of the digital literacy instrument ranged from 0.566 to 0.890, while those of the critical thinking test ranged from 0.777 to 0.877, indicating acceptable consistency. Furthermore, the Cronbach's alpha values for the digital literacy and critical thinking instruments were 0.966 and 0.816, respectively, indicating very good reliability. The findings revealed that, for the digital literacy variable, the PBLFC group differed significantly from the PBL and DI groups, whereas no significant difference was found between the PBL and DI groups. For the critical thinking variable, all group pairs demonstrated significant differences. In this study, the implementation of PBLFC resulted in the highest improvements in critical thinking skills and digital literacy, followed by the PBL and DI groups. This study confirms that the development of students' digital literacy and critical thinking skills requires instructional designs that integrate problem-solving activities with digitally supported self-directed learning. Future studies are recommended to examine the effectiveness of the PBLFC model across different educational levels and contexts while considering additional variables to obtain more comprehensive findings.