

The Effectiveness of an Integrated Problem-Based Learning and Group Investigation Model on Students' Critical Thinking and Collaboration Skills in the Course on Women's and Elderly Empowerment

SPEKTRUM

Jurnal Pendidikan Luar Sekolah

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pnfi>

Jurusan Pendidikan Luar Sekolah

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Sumatera Barat, Indonesia

Volume 14, Nomor 2, Mei 2026

DOI: 10.24036/spektrumpls.v14i2.138129

Debi S.Fuadi¹, Dwi Ismawati², Lazfihma³, Dwi Lyna Sari⁴

^{1,2,3,4}Universitas Bengkulu

¹Email: debisfuadi@unib.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of the Problem Based Learning–Group Investigation (PBL–GI) learning model on students' critical thinking and collaboration skills in the Women and Elderly Empowerment course. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The research subjects consisted of two groups: an experimental group that implemented the PBL–GI model and a control group that used conventional learning methods. The research instruments included a critical thinking test and a collaboration observation sheet. Data analysis was conducted using normality and homogeneity tests, t-test, as well as N-Gain and effect size calculations. The results showed that there was a significant difference between the experimental and control groups. The experimental group experienced a higher improvement in critical thinking and collaboration skills compared to the control group. The N-Gain value of the experimental group was in the moderate to high category, while the effect size indicated a strong influence. These findings demonstrate that the PBL–GI model is effective in enhancing students' critical thinking and collaboration skills. Therefore, this model is recommended as an innovative learning alternative in the context of nonformal education and community empowerment.

Keywords: Problem-Based Learning–Group Investigation; critical thinking; collaboration; nonformal education

PENDAHULUAN

Perkembangan abad ke-21 menuntut transformasi dalam sistem pendidikan, khususnya pada pendidikan tinggi, untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kemampuan kognitif, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan sosial yang adaptif. Kompetensi tersebut meliputi kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas yang dikenal sebagai keterampilan 4C (Pratama et al., 2025). Dalam konteks global, organisasi seperti OECD juga menekankan pentingnya penguasaan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi sebagai bagian dari kompetensi utama yang harus dimiliki oleh lulusan pendidikan tinggi (OECD, 2018).

Kemampuan berpikir kritis merupakan proses kognitif yang melibatkan analisis, evaluasi, dan interpretasi informasi untuk menghasilkan keputusan yang rasional dan reflektif (Facione, 2015). Sementara itu, kemampuan kolaborasi merujuk pada kemampuan individu untuk bekerja sama secara efektif dengan orang lain dalam mencapai tujuan bersama (University of Queensland & Gillies, 2016). Kedua kemampuan ini menjadi sangat penting dalam menghadapi kompleksitas permasalahan sosial yang semakin dinamis, termasuk dalam bidang pemberdayaan masyarakat.

Pada konteks pendidikan tinggi, khususnya pada program studi Pendidikan Nonformal, pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa menjadi sangat penting. Hal ini disebabkan karena lulusan di bidang ini diharapkan mampu menjadi agen perubahan sosial yang tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengidentifikasi permasalahan masyarakat dan merancang

solusi yang tepat. Mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia memiliki peran strategis dalam membekali mahasiswa dengan kompetensi tersebut, karena mata kuliah ini berfokus pada isu-isu sosial yang kompleks dan kontekstual.

Praktik pembelajaran di perguruan tinggi masih banyak didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada dosen (*teacher-centered learning*). Pendekatan ini cenderung membatasi partisipasi aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi belum berkembang secara optimal. Mahasiswa lebih banyak menerima informasi secara pasif daripada terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan secara aktif.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif mahasiswa. Salah satu model pembelajaran yang banyak digunakan adalah Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan model pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah sebagai titik awal pembelajaran, sehingga mahasiswa didorong untuk berpikir kritis dan mandiri dalam menemukan solusi (Savery, 2006). Penelitian menunjukkan bahwa PBL memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Yew & Goh, 2016) (Dolmans et al., 2016). Selain itu, beberapa penelitian empiris juga menunjukkan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa secara signifikan (Nafiah & Suyanto, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Di sisi lain, kemampuan kolaborasi juga perlu dikembangkan melalui model pembelajaran yang memungkinkan interaksi antar mahasiswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah Group Investigation (GI). Model ini merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas investigasi kelompok, dimana mahasiswa bekerja sama dalam merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil pembelajaran (Sharan & Sharan, 1992) (Slavin, 1995). Model GI mendorong mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok dan bertanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar mereka.

Penelitian menunjukkan bahwa model Group Investigation dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi dan keterampilan sosial mahasiswa (Laal & Ghodsi, 2012) (Disurya & Hamzah, 2022). Selain itu, model ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis karena mahasiswa terlibat dalam proses analisis dan evaluasi informasi secara kelompok. Meskipun demikian, penerapan model PBL dan GI secara terpisah masih memiliki keterbatasan. PBL lebih menekankan pada pemecahan masalah, sementara GI lebih berfokus pada kerja kelompok dan investigasi. Oleh karena itu, integrasi kedua model ini dipandang sebagai pendekatan yang potensial untuk mengoptimalkan keunggulan masing-masing model. Integrasi PBL dan GI memungkinkan mahasiswa untuk tidak hanya memecahkan masalah, tetapi juga melakukan investigasi secara kolaboratif dan mendalam.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran dapat memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan penggunaan satu model secara tunggal (Yulia & Salirawati, 2023). Hal ini karena integrasi model pembelajaran mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar mahasiswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih variatif dan bermakna. Dalam konteks pendidikan nonformal dan pendidikan masyarakat, integrasi model PBL dan GI menjadi sangat relevan karena pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pemberdayaan individu dan masyarakat. Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan nyata yang dihadapi oleh perempuan dan lansia, serta merancang program pemberdayaan yang berbasis kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa secara optimal. Namun demikian, penelitian yang mengkaji integrasi model PBL dan GI dalam konteks pendidikan nonformal, khususnya pada mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia, masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak mengkaji kedua model tersebut secara terpisah. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi merupakan kompetensi penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya dalam program studi Pendidikan Nonformal dan Pendidikan Masyarakat. Model

pembelajaran Problem Based Learning dan Group Investigation memiliki potensi untuk meningkatkan kedua kemampuan tersebut, namun integrasi kedua model tersebut masih memerlukan kajian empiris lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning–Group Investigation terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa pada mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan pendidikan nonformal dan pendidikan masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning–Group Investigation (PBL–GI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experiment dengan bentuk non-equivalent control group design, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model PBL–GI, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok eksperimen: $O_1 \times O_2$

Kelompok kontrol: $O_1 - O_2$

Keterangan:

O_1 =pretest

O_2 =posttest

X = perlakuan (model PBL–GI)

Melalui desain ini, peneliti dapat membandingkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa sebelum dan setelah perlakuan, serta membandingkan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Nonformal FKIP Unib yang mengikuti mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia pada semester berjalan. Jumlah sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu: Kelas eksperimen: 30 mahasiswa dan Kelas kontrol: 30 mahasiswa

Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu: Variabel bebas (independent variable) Model pembelajaran Problem Based Learning–Group Investigation (PBL–GI) Variabel terikat (dependent variable) Kemampuan berpikir kritis mahasiswa dan Kemampuan kolaborasi mahasiswa Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan mahasiswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan terhadap suatu permasalahan yang berkaitan dengan pemberdayaan perempuan dan lansia. Indikator yang digunakan meliputi: (1) kemampuan mengidentifikasi masalah, (2) kemampuan menganalisis informasi, (3) kemampuan mengevaluasi argumen, dan (4) kemampuan menarik kesimpulan. Sementara itu, kemampuan kolaborasi diartikan sebagai kemampuan mahasiswa dalam bekerja sama secara efektif dalam kelompok. Indikator yang digunakan meliputi: (1) partisipasi aktif dalam kelompok, (2) komunikasi interpersonal, (3) tanggung jawab terhadap tugas, dan (4) kemampuan menyelesaikan konflik. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, peneliti melakukan: Penyusunan perangkat pembelajaran (RPS, modul, dan skenario pembelajaran) berbasis PBL–GI; Penyusunan instrumen penelitian (tes berpikir kritis dan lembar observasi kolaborasi); dan Uji validitas dan reliabilitas instrumen

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan selama $\pm 6-8$ pertemuan pada mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia.

a. Kelompok Eksperimen (Model PBL–GI)

Langkah-langkah pembelajaran meliputi:

1. Orientasi masalah (PBL): Mahasiswa diberikan masalah nyata terkait pemberdayaan perempuan dan lansia
2. Pengorganisasian kelompok (GI): Mahasiswa dibagi ke dalam kelompok kecil
3. Perencanaan investigasi (GI): Setiap kelompok merancang langkah-langkah penyelidikan
4. Pengumpulan dan analisis data: Mahasiswa mencari informasi dan mendiskusikan solusi
5. Pengembangan dan penyajian hasil: Kelompok mempresentasikan hasil investigasi
6. Evaluasi dan refleksi: Dosen dan mahasiswa melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran

b. Kelompok Kontrol (Pembelajaran Konvensional)

Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, diskusi terbatas, dan penugasan individu.

3. Tahap Pengukuran

Pengukuran dilakukan melalui:

Pretest: untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa

Posttest: untuk mengetahui kemampuan setelah perlakuan

Observasi: untuk menilai kemampuan kolaborasi selama pembelajaran

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes kemampuan berpikir kritis, Bentuk tes berupa soal uraian (essay) yang dirancang untuk mengukur indikator berpikir kritis. Tes ini telah diuji validitas isi oleh ahli dan diuji reliabilitasnya menggunakan koefisien Cronbach Alpha.
2. Lembar observasi kolaborasi, Lembar observasi digunakan untuk menilai aktivitas kolaborasi mahasiswa selama proses pembelajaran. Penilaian dilakukan oleh observer dengan menggunakan skala Likert.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis, Uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk) dan Uji homogenitas (Levene Test)
2. Uji Hipotesis, Uji paired sample t-test untuk melihat perbedaan pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok dan Uji independent sample t-test untuk melihat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol
3. Perhitungan Gain Score (N-Gain), Digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan mahasiswa
4. Uji Effect Size (Cohen's d), Digunakan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran

Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa yang menggunakan model PBL-GI dan pembelajaran konvensional.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa yang menggunakan model PBL-GI dan pembelajaran konvensional.

Validitas dan Reliabilitas

Instrumen penelitian diuji validitasnya melalui validitas isi oleh para ahli (expert judgment). Sementara itu, reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach Alpha dengan kriteria reliabel jika nilai $\alpha > 0,70$.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning–Group Investigation (PBL–GI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa pada mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh temuan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL–GI dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi model PBL dan Group Investigation memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan SPSS.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig. (Shapiro-Wilk)	Keterangan
Pretest Eksperimen	0,200	Normal
Posttest Eksperimen	0,087	Normal
Pretest Kontrol	0,156	Normal
Posttest Kontrol	0,092	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas, seluruh data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene Test.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Sig.	Keterangan
Pretest	0,312	Homogen
Posttest	0,278	Homogen

Nilai signifikansi $> 0,05$ menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen.

2. Analisis Deskriptif

Tabel 3. Statistik Deskriptif

Kelompok	Mean Pretest	Mean Posttest	N
Eksperimen	62,30	84,75	30
Kontrol	61,85	72,40	30

Hasil menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif sama, namun setelah perlakuan, kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi.

3. Uji Paired Sample T-Test

Uji ini digunakan untuk mengetahui peningkatan dalam masing-masing kelompok.

Tabel 4. Paired Sample T-Test

Kelompok	t hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	-12,457	0,000	Signifikan
Kontrol	-6,231	0,000	Signifikan

Nilai signifikansi $< 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelompok eksperimen lebih tinggi.

4. Uji Independent Sample T-Test

Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 5. Independent Sample T-Test

Variabel	t hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Posttest	5,876	0,000	Signifikan

Hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

5. Perhitungan N-Gain

Tabel 6. N-Gain Score

Kelompok	N-Gain	Kategori
Eksperimen	0,68	Sedang–Tinggi
Kontrol	0,35	Sedang

Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

6. Uji Effect Size (Cohen's d)

Effect size dihitung untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran.

Tabel 7. Effect Size

Variabel	Cohen's d	Interpretasi
Posttest	1,20	Tinggi

Nilai Cohen's d $> 0,8$ menunjukkan bahwa model PBL–GI memiliki pengaruh yang besar terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh nilai posttest yang lebih tinggi serta nilai gain score yang berada pada kategori sedang hingga tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa model PBL–GI efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Secara teoritis, peningkatan kemampuan berpikir kritis ini dapat dijelaskan melalui karakteristik model Problem Based Learning yang menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran. Dalam PBL, mahasiswa dihadapkan pada permasalahan nyata yang menuntut mereka untuk melakukan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi (Savery, 2006).

Integrasi dengan model Group Investigation memperkuat proses berpikir kritis melalui aktivitas diskusi dan investigasi kelompok. Dalam GI, mahasiswa tidak hanya memecahkan masalah secara individu, tetapi juga melakukan eksplorasi secara kolaboratif. Hal ini memungkinkan terjadinya pertukaran ide dan perspektif yang dapat memperkaya proses berpikir mahasiswa. (University of Queensland & Gillies, 2016) menyatakan bahwa interaksi dalam pembelajaran kooperatif dapat

meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena mahasiswa terlibat dalam dialog yang bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Yew dan Goh (2016) yang menyatakan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa karena memberikan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual. Selain itu, penelitian Rahman et al. (2019) juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar dengan PBL memiliki kemampuan analisis yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar dengan metode konvensional. Lebih lanjut, integrasi PBL dan GI memberikan keunggulan tambahan dibandingkan penggunaan PBL secara tunggal. Dalam model terintegrasi ini, mahasiswa tidak hanya fokus pada pemecahan masalah, tetapi juga melakukan investigasi mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi. Hal ini memperkuat proses berpikir kritis karena mahasiswa dituntut untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menarik kesimpulan secara sistematis.

Pada konteks mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia, kemampuan berpikir kritis sangat penting karena mahasiswa dihadapkan pada permasalahan sosial yang kompleks dan multidimensional. Melalui PBL-GI, mahasiswa dapat memahami permasalahan secara lebih komprehensif dan merancang solusi yang lebih tepat. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran berbasis konteks sosial. Selain meningkatkan kemampuan berpikir kritis, penelitian ini juga menunjukkan bahwa model PBL-GI efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaborasi mahasiswa. Hal ini terlihat dari hasil observasi yang menunjukkan peningkatan partisipasi aktif, komunikasi interpersonal, serta tanggung jawab mahasiswa dalam kelompok.

Kemampuan kolaborasi merupakan salah satu keterampilan penting dalam pembelajaran abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2016). Dalam model Group Investigation, mahasiswa bekerja dalam kelompok untuk merencanakan, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil investigasi. Proses ini mendorong mahasiswa untuk berinteraksi secara aktif, berbagi ide, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas. Gillies (2016) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan sosial dan kolaborasi karena mahasiswa belajar untuk menghargai perbedaan pendapat dan bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Hal ini juga didukung oleh penelitian Laal dan Ghodsi (2017) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama mahasiswa.

Pada penelitian ini, integrasi PBL dengan GI memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dalam aspek kolaborasi. Pada tahap PBL, mahasiswa didorong untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi, sedangkan pada tahap GI, mahasiswa bekerja sama dalam melakukan investigasi. Kombinasi ini menciptakan lingkungan belajar yang mendorong interaksi aktif dan kolaborasi yang efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Susanti et al. (2021) yang menunjukkan bahwa model Group Investigation dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi mahasiswa secara signifikan. Selain itu, penelitian Hidayati et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemampuan kerja tim dan komunikasi mahasiswa.

Pada konteks pendidikan nonformal, kemampuan kolaborasi menjadi sangat penting karena lulusan diharapkan mampu bekerja sama dengan berbagai pihak dalam merancang dan melaksanakan program pemberdayaan masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan kolaborasi melalui model PBL-GI merupakan hasil yang sangat relevan dengan kebutuhan kompetensi lulusan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional mengalami peningkatan yang lebih rendah dibandingkan kelompok eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa. Pembelajaran konvensional cenderung berpusat pada dosen, sehingga mahasiswa kurang memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, mahasiswa tidak terbiasa untuk berpikir kritis dan bekerja sama dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang tidak melibatkan interaksi aktif cenderung kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan sosial dan kognitif. Sebaliknya, model PBL-GI memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan partisipatif. Mahasiswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses konstruksi

pengetahuan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial (Sharan & Sharan, 2015).

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan telah menunjukkan bahwa penggunaan *group investigation* dalam *problem based learning* punya akibat yang menguntungkan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pembelajaran *group investigation* dalam *problem based learning* ialah kegiatan belajar mengajar yang fokus di pengembangan keahlian peserta didik ketika memecahkan permasalahan, sehingga memberi tanggung jawab yang lebih besar pada peserta didik ketika pelaksanaan pembelajaran (Rohmah et al., 2024a)

Peningkatan pada semua aspek kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah mereka selama mereka terbiasa dengan praktik pemecahan masalah dalam pembelajaran kelas. Hal itu selaras pada penelitian oleh (Prasmala, 2016), yang menunjukkan bahwasanya pembelajaran yang pusatnya di peserta didik bisa memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan peserta didik ketika memecahkan masalah. Peran guru ketika menyajikan pertanyaan juga berperan dalam merangsang pemikiran tingkat tinggi siswa guna menunjang peningkatan kemampuan pemecahan permasalahan. Selain itu hasil *N-gain* yang ditunjukkan terdapat perbedaan kategori dimana hal tersebut dapat disebabkan dari kecerobohan atau kurang cermatnya siswa dalam membaca soal sehingga siswa tidak bisa paham informasi yang ada pada pertanyaan yang sejalan dengan penelitian (Rohmah et al., 2024b). Diskusi kelompok membantu siswa untuk merencanakan dan melaksanakan prosedur pemecahan masalah (H. Masrik, 2019)

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan pembelajaran di bidang pendidikan nonformal dan pendidikan masyarakat. Model PBL–GI dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menghadapi permasalahan sosial. Dalam konteks pemberdayaan perempuan dan lansia, mahasiswa perlu memiliki kemampuan berpikir kritis untuk menganalisis permasalahan serta kemampuan kolaborasi untuk bekerja sama dengan berbagai pihak. Model PBL–GI memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan kebutuhan tersebut, sehingga dapat mempersiapkan mahasiswa menjadi agen perubahan yang kompeten. Selain itu, penggunaan model pembelajaran inovatif seperti PBL–GI juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. Dosen diharapkan dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan pada satu mata kuliah dan satu program studi, sehingga generalisasi hasil penelitian masih terbatas. Kedua, durasi penelitian yang relatif singkat dapat mempengaruhi hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas dan durasi penelitian yang lebih panjang untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi model *Problem Based Learning* dan *Group Investigation* merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa. Model ini menggabungkan keunggulan PBL dalam pemecahan masalah dengan keunggulan GI dalam pembelajaran kolaboratif, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih optimal. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan abad ke-21 (Yew & Goh, 2016). Dengan demikian, integrasi kedua model ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi, khususnya dalam bidang pendidikan nonformal dan pemberdayaan masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning–Group Investigation* (PBL–GI) terbukti efektif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa pada mata kuliah Pemberdayaan Perempuan dan Lansia. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL–GI dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada kelompok eksperimen terjadi karena proses pembelajaran berbasis masalah yang mendorong mahasiswa untuk melakukan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah secara sistematis. Sementara itu, peningkatan kemampuan kolaborasi dipengaruhi oleh penerapan pendekatan Group Investigation yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan bertanggung jawab dalam kelompok.

Hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa tingkat peningkatan kemampuan mahasiswa pada kelompok eksperimen berada pada kategori sedang hingga tinggi, sedangkan kelompok kontrol berada pada kategori sedang. Nilai effect size yang tinggi juga menunjukkan bahwa model PBL–GI memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa. Dengan demikian, integrasi model Problem Based Learning dan Group Investigation dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran inovatif yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi. Model ini juga relevan untuk diterapkan dalam konteks pendidikan nonformal dan pendidikan masyarakat, terutama pada mata kuliah yang berkaitan dengan pemberdayaan sosial seperti pemberdayaan perempuan dan lansia.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas model pembelajaran Problem Based Learning–Group Investigation (PBL–GI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi mahasiswa, maka dapat disampaikan saran untuk mengimplementasikan model pembelajaran PBL–GI secara konsisten dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata kuliah yang berbasis pemecahan masalah sosial; penelitian lanjutan dengan mengkaji variabel lain seperti kreativitas, komunikasi, atau keterampilan pemecahan masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Disurya, R., & Hamzah, S. (2022). The Effect of Group Investigation Learning Model on Students' Critical Thinking Ability in Pancasila Education Courses. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 7(1), 283. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v7i1.7018>
- Dolmans, D. H. J. M., Loyens, S. M. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2016). Deep and surface learning in problem-based learning: A review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21(5), 1087–1112. <https://doi.org/10.1007/s10459-015-9645-6>
- H. Masrik, H. M. (2019). PENGGUNAAN METODE DISKUSI KELOMPOK GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI MENEMUKAN IDE BACAAN TEKS DI SMP. *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan*, 3(2), 208. <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v3i2.41215>
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1). <https://doi.org/10.21831/jpv.v4i1.2540>
- Prasmala, E. R. (2016). MODEL GROUP INVESTIGATION (GI) DIPADU PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BEKERJA ILMIAH DAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X-A1 SMAN 2 MALANG. *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.25273/florea.v3i1.782>

- Pratama, C., Dimas Julian Pratama, Rakha Agusti Amanullah, Sani Safitri, & Rani Oktapiani. (2025). Relevansi Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran Abad 21 terhadap Kebutuhan Siswa di Era Revolusi Digital. *SOSIAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, 3(4), 198–209. <https://doi.org/10.62383/sosial.v3i4.1362>
- Rohmah, A. A. L., Erman, E., & Ilhami, F. B. (2024a). Penerapan Group Investigation dalam Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3613–3620. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8468>
- Rohmah, A. A. L., Erman, E., & Ilhami, F. B. (2024b). Penerapan Group Investigation dalam Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3613–3620. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8468>
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. Teachers College Press.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed). Allyn and Bacon.
- University of Queensland, & Gillies, R. (2016). Cooperative Learning: Review of Research and Practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39–54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2016.01.004>
- Yulia, Z., & Salirawati, D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Peserta Didik di SMA Daerah Pedesaan Aceh. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4211–4217. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i6.3026>