

## PENGARUH KOLABORASI MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DENGAN *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PASCA PANDEMI COVID-19

Istikhomah Nindy Kusuma<sup>1</sup>, Harini<sup>2</sup>, Salman Alfarisy Totalia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, [istikhomahnindy@student.uns.ac.id](mailto:istikhomahnindy@student.uns.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, [harini@staff.uns.ac.id](mailto:harini@staff.uns.ac.id)

<sup>3</sup>Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia, [salmantotal@fkip.uns.ac.id](mailto:salmantotal@fkip.uns.ac.id)

### DOI

<https://doi.org/10.26740/jupe.v11n3.p368-376>

### Article history

*Received*

20 July 2023

*Revised*

14 August 2023

*Accepted*

27 August 2023

### How to cite

Kusuma, I.N., Harini, & Totalia, S.A. (2023). Pengaruh kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan *problem-based learning* (PBL) terhadap keterampilan berpikir kritis pasca pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 11(3), 368-376.

<https://doi.org/10.26740/jupe.v11n3.p368-376>

**Kata Kunci:** Keterampilan Berpikir Kritis, Jigsaw, Problem-Based Learning, Pembelajaran Ekonomi

**Keywords:** *critical thinking skills, jigsaw, problem-based learning, economic learning*

### Corresponding author

Istikhomah Nindy Kusuma

[istikhomahnindy@student.uns.ac.id](mailto:istikhomahnindy@student.uns.ac.id)

### Abstrak

Kondisi pasca Pandemi COVID-19 memberikan tantangan bagi dunia pendidikan, terutama bagi guru untuk dapat mendorong siswa berpikir secara kritis setelah sekian lama belajar dari rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model *problem-based learning* (PBL) terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 2 Surakarta pasca Pandemi COVID-19. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* tipe *nonequivalent control group design*. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 dengan dua kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data penelitian berupa uji hipotesis yang menggunakan *paired sample t-test*, *independent sample t-test* dan uji ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 2 Surakarta pasca Pandemi COVID-19.

### Abstract

*Post COVID-19 Pandemic conditions pose a challenge to the world of education, especially for teachers so that they can encourage students to think critically after studied from home for so long. The purpose of this research is to determine the effect of the collaboration of jigsaw learning model with problem-based learning (PBL) model on students' critical thinking skills in economics subject at SMA Negeri 2 Surakarta post COVID-19 Pandemic. The reasearch method used a quasi experimental design type non-equivalent control group design. The research subject was 11<sup>th</sup> grade students of SMA Negeri 2 Surakarta who were divided into two sample class, namely experimental class and control class. The sampling technique used purposive sampling technique. Data collection techniques used tests, observation and documentation. The research data analysis techniques used hypothesis tests with paired sample t-test, independent sample t-test, and ANOVA. The result of this research showed that the application of the collaboration of jigsaw learning model with PBL model had positive and significant effect on students' critical thinking skills in economics subject at SMA Negeri 2 Surakarta post COVID-19 Pandemic.*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



## PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan sistem pembelajaran yang semula menerapkan sistem pembelajaran tatap muka (PTM) di sekolah menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ). Sistem PJJ mempunyai beberapa kekurangan dibandingkan dengan PTM, yaitu guru tidak bisa memantau kondisi siswa secara langsung, beberapa siswa tidak menikmati pembelajaran karena fasilitas yang tidak memadai, serta adanya kendala dan kesulitan teknis (Turpin, 2018; Gumede & Badriparsad, 2021). Kesulitan yang terkait dengan pelaksanaan PJJ mengakibatkan terjadinya *learning loss*, khususnya pada pencapaian tujuan pembelajaran pada siswa (Kim & Park, 2021). *Learning loss* merupakan keadaan hilangnya minat belajar siswa sehingga mengakibatkan penurunan pengetahuan dan keterampilan siswa secara spesifik (Solihat, Sadiyah & Gumilar, 2022). *Learning loss* merupakan dampak negatif dari pelaksanaan pembelajaran daring, yang diakibatkan karena interaksi guru dengan siswa yang terbatas semasa proses PJJ (Engzell, Frey & Verhagen, 2021; Solihat et al., 2022).

Seiring membaiknya kondisi dan situasi Pandemi COVID-19, sistem pembelajaran kembali menerapkan sistem tatap muka di sekolah dengan tetap mematuhi protokol kesehatan. Hal ini menjadi tantangan bagi sektor pendidikan, terutama bagi guru untuk dapat menerapkan strategi yang dapat mengatasi *learning loss* pada siswa. Tidak hanya itu, guru juga perlu untuk menerapkan model pembelajaran di dalam kelas yang sesuai untuk mendorong siswa berpikir secara kritis (Putri, Pursitasari & Rubini, 2020). Keterampilan berpikir kritis menjadi keterampilan yang dibutuhkan dan dianggap sangat mendesak pada era masa kini, namun belakangan ini pengembangannya kurang maksimal akibat dari Pandemi COVID-19 (Atiyah, Mieke & Sigit, 2020; Choiriyah, Mayuni & Dhieni, 2022).

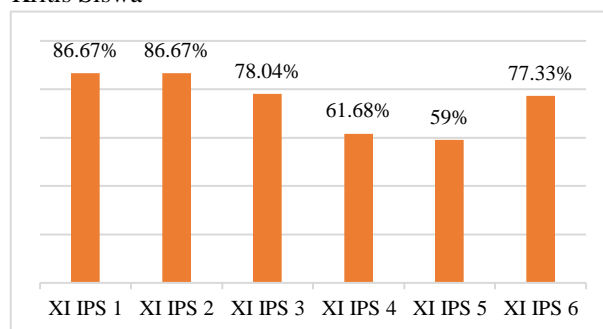
Era masa kini membutuhkan beberapa keterampilan berpikir, termasuk keterampilan berpikir secara kritis. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat Palavan (2020) bahwasanya terdapat beberapa keterampilan yang perlu dikembangkan oleh siswa, yaitu *critical thinking skills*, *creative-thinking skills*, dan *problem-solving*. Keterampilan berpikir kritis menjadi salah satu tujuan utama pendidikan di Indonesia, sehingga kegiatan pembelajaran masa kini diarahkan dan ditetapkan untuk mendorong siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, sebagai salah satu ranah *higher-order thinking skills* (HOTS) (Amolloh, Lilian & Wanjiru, 2018). Keterampilan berpikir kritis secara umum diakui sebagai kemampuan tingkat lanjut yang sering digunakan untuk mengatasi permasalahan yang rumit dan membutuhkan analisis yang akurat (Wardani, Martono, Pratomo et al., 2019). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Facione

bahwasanya berpikir kritis termasuk dalam ranah HOTS (Lestari, Supardi & Jatmiko, 2021).

Berpikir kritis juga dianggap sebagai keterampilan untuk memahami gagasan, membuat pernyataan yang ditunjang oleh bukti nyata di lapangan, kemudian menarik kesimpulan yang beralasan dari bukti yang diperoleh (El Soufi & See, 2019). Berpikir kritis sangat penting untuk diajarkan pada siswa terutama dalam memecahkan masalah, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan *problem-solving* dan mampu mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari (Aswan, Lufri & Sumarmin, 2018). Tidak hanya itu, Trilling dan Fadel berpendapat bahwasanya keterampilan berpikir kritis juga sangat dibutuhkan di dalam dunia kerja, oleh karenanya setiap siswa harus mampu menguasai keterampilan berpikir kritis mereka supaya kelak dapat bersaing dalam dunia kerja (Saputra, Joyoatmojo, Wardani et al., 2019).

Berdasarkan observasi awal pada bulan Oktober-November 2022 yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Surakarta mengindikasikan bahwa terdapat masalah pada keterampilan berpikir kritis siswa yang rendah dan perlu untuk dikembangkan dengan baik. Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru ekonomi saat observasi berlangsung juga menyatakan bahwasanya partisipasi dan keaktifan siswa kelas XI IPS 4 dan XI IPS 5 masih rendah. Pada pelaksanaan observasi dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Surakarta

Gambar 1. Persentase Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa



(Sumber : Data Primer yang Diolah, 2023)

Berdasarkan Gambar 1. Persentase Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di atas menunjukkan bahwa kelas XI IPS 4 dan XI IPS 5 memiliki tingkat keterampilan kritis yang rendah dengan persentase masing-masing yaitu 61,68% dan 59%. Tingkat berpikir kritis yang rendah ini juga tidak hanya ditandai pada keaktifan siswa yang kurang namun juga hasil belajar kognitif siswa yang belum mencapai batas ketuntasan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Selain itu, hasil wawancara dengan guru ekonomi pada saat observasi mengungkapkan bahwa pembelajaran ekonomi masih sering mengandalkan metode ceramah dan

model pembelajaran konvensional. Meskipun guru ekonomi sudah mulai menerapkan Model *Discovery Learning* dengan berbantuan media *mind mapping*, namun hal ini kurang mengasah keaktifan, kreativitas dan keterampilan berpikir siswa karena penerapannya masih jarang dilakukan. Oleh sebab itu, berdasarkan masalah yang telah dipaparkan tersebut, guru memerlukan cara yang tepat dan sesuai untuk mengatasinya. Guru membutuhkan model pembelajaran yang memfokuskan aktivitas kreatif siswa dalam proses pembelajaran guna mendorong siswa berpikir secara kritis (Ismail, 2020).

Model Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran yang membimbing siswa untuk melakukan kerja sama dalam kelompok kecil untuk saling membantu dalam belajar (Nurlaili, Saat & Saprin, 2021). Jigsaw termasuk dalam jenis model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengarahkan siswa menjadi aktif dan mampu berkolaborasi dalam mendalami materi pembelajaran (Isjoni, 2019). Jigsaw memiliki karakteristik khusus dalam pembentukan kelompoknya, yaitu terdapat dua kelompok utama yang disebut sebagai kelompok rumah dan kelompok ahli. Kelompok rumah bertujuan untuk memberikan tanggung jawab kepada setiap anggota kelompok dan mendiskusikan materi secara umum, sedangkan kelompok ahli bertujuan untuk mempelajari materi yang lebih spesifik. Melalui penerapan Jigsaw, siswa juga didorong untuk melakukan *peer tutoring*, berbagi ide, mengemukakan pendapat dan melakukan diskusi untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam bekerja secara kooperatif di kelas (Effendi-Hasibuan, Fuldiaratman, Dewi et al., 2020).

Secara keseluruhan, Jigsaw mendorong siswa untuk mengingat dan memahami materi pembelajaran, yang ditunjukkan dengan kegiatan setiap anggota kelompok yang saling menjelaskan isi materi kepada kelompoknya. Kegiatan ini belum meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara maksimal sebagaimana yang dipaparkan oleh Saputra et al. (2019), sehingga penyajian masalah dalam model pembelajaran Jigsaw sangat diperlukan supaya siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Proses pembelajaran yang menyajikan masalah dapat mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka, karena membutuhkan kegiatan seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan suatu gagasan untuk memecahkan masalah yang disajikan (Asyari, Al Muhdhar, Susilo et al., 2016; Gustientiedina, Krismadinata, Jalinus et al., 2020; Saputra et al., 2019).

Model *Problem-Based Learning* (PBL) ialah model pembelajaran yang menerapkan penyajian masalah, sebagaimana yang dikemukakan oleh Asyari et al. (2016) bahwasanya model PBL merangsang siswa untuk menganalisis, mengintegrasikan, dan menerapkan masalah. Model PBL merupakan model ajar dengan metode *student-*

*centered* (berpusat pada siswa), dengan tujuan untuk mengembangkan keterampilan *problem-solving* melalui pembelajaran individu dan kerja kelompok (Ali, 2019). Penerapan model PBL diawali dengan guru yang menyajikan suatu kasus atau masalah pada siswa, kemudian siswa bersama kelompoknya mengidentifikasi kasus tersebut, dilanjutkan dengan mencari informasi berdasarkan sumber data yang nyata, lantas memilih solusi penyelesaian yang tepat dan efektif untuk menyelesaikan masalah tersebut. Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas, guru membutuhkan inovasi dalam pembelajaran terutama pada masa saat ini, sehingga kualitas pendidikan di dalam sekolah dapat meningkat dan siswa dapat mengasah keterampilan berpikir kritis secara maksimal. Inovasi pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan berpikir kritis siswa yaitu kolaborasi antara model pembelajaran Jigsaw dengan model PBL. Melalui kolaborasi kedua model ini, proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien, siswa juga dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis mereka, sehingga meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mereka.

Telah banyak penelitian yang dilakukan mengenai penerapan integrasi dua model pembelajaran. Sebuah penelitian terdahulu terkait penerapan model PBL yang terintegrasi dengan model *group-investigation* terbukti dapat mendorong keterampilan berpikir kritis (Asyari et al., 2016). Penelitian tersebut menggabungkan model PBL dengan model *group-investigation* untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, sedangkan dalam penelitian ini menggabungkan antara model pembelajaran Jigsaw dengan model PBL. Penelitian terdahulu terkait pengaruh kolaborasi model pembelajaran Jigsaw dengan model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa telah dilakukan oleh Saputra et al. (2019). Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh kolaborasi model pembelajaran Jigsaw dengan model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA jurusan IPS pada Mata Pelajaran Ekonomi, sedangkan penelitian terdahulu tersebut bertujuan mengetahui pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMK Jurusan Akuntansi.

Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang menerapkan kolaborasi antara model pembelajaran Jigsaw dengan model PBL dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul, “Pengaruh Kolaborasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Model Problem-Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pasca Pandemi COVID-19”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang mencakup dua variabel, yaitu kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL sebagai variabel bebas (X) dan keterampilan berpikir kritis siswa sebagai variabel terikat (Y). Desain penelitian yaitu *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Populasi dalam penelitian adalah 208 siswa kelas XI IPS di SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 pada mata pelajaran ekonomi. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dan ditentukan jumlah sampel sebanyak 35 siswa dari kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen dan 34 siswa dari kelas XI IPS 5 sebagai kelas kontrol.

Instrumen *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai metode pengumpulan data dan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *treatment* (perlakuan) pada keterampilan berpikir kritis. Pengujian instrumen tersebut menggunakan uji validitas berupa korelasi *product moment* dan uji reliabilitas berupa uji *cronbach's alpha*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*, *independent sample t-test*, dan uji ANOVA untuk mengetahui pengaruh kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

#### Deskripsi Data Hasil Kemampuan Awal (*Pretest*)

Pembagian *pretest* berupa 15 soal pilihan ganda dibagikan pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol guna mendapat data mengenai kemampuan awal siswa. Soal *pretest* diberikan sebelum penerapan *treatment* dilakukan pada kelas eksperimen. Deskripsi data mengenai hasil kemampuan awal siswa disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	63,71	69,41
Nilai Terendah	45	50
Nilai Tertinggi	80	85
Standar Deviasi	11,590	11,266
Variansi	134,328	126,916
Jumlah Sampel	35	34

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Berdasarkan data yang terkandung dalam Tabel 1 di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya rata-rata nilai *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 63,71, sementara itu untuk kelas kontrol mendapat rata-rata nilai 69,41. Selanjutnya dapat dilihat bahwasanya nilai terendah untuk kelas eksperimen 45 dan kelas kontrol 50, serta untuk nilai tertinggi kelas eksperimen 80 dan kelas kontrol 85.

#### Deskripsi Data Hasil Kemampuan Akhir (*Posttest*)

Pembagian *posttest* berbentuk 15 soal pilihan ganda dibagikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna memperoleh data mengenai kemampuan akhir siswa. Soal *posttest* diberikan sesudah kelas eksperimen diberikan *treatment*. Deskripsi data mengenai hasil kemampuan akhir siswa disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	Eksperimen	Kontrol
Rata-Rata	82,86	78,68
Nilai Terendah	60	60
Nilai Tertinggi	95	90
Standar Deviasi	9,337	6,997
Variansi	87,185	48,953
Jumlah Sampel	35	34

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel 2 di atas, kesimpulan yang didapat adalah rata-rata nilai *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 82,86, sementara itu untuk kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 78,68. Selanjutnya dapat dilihat bahwasanya nilai terendah untuk kelas eksperimen 60 dan kelas kontrol 60, serta untuk nilai tertinggi kelas eksperimen 95 dan kelas kontrol 90.

#### Uji Prasyarat Analisis

##### Uji Normalitas Data dan Uji Homogenitas Data

Uji normalitas data menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* bertujuan untuk menganalisis data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Sementara itu, uji homogenitas menggunakan metode *Levene's* dengan tujuan untuk menganalisis populasi dalam penelitian memiliki variansi yang sama atau berbeda. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji normalitas data disajikan sebagai berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Instrumen	Kelas	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,200	Normal
	Kontrol	0,200	Normal
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,129	Normal
	Kontrol	0,082	Normal

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen atau kelas

kontrol menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  yang berarti data memiliki distribusi normal. Sementara itu, hasil uji homogenitas data disajikan sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*

Instrumen	Sig. Levene's	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,770	Homogen
<i>Posttest</i>	0,076	Homogen

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05 atau data penelitian bisa dianggap homogen.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis bahwa data berdistribusi normal dan homogen, dapat dilakukan pengujian selanjutnya yaitu uji hipotesis. Berikut hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini.

1.  $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh antara kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan model *problem-based learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Surakarta tahun ajaran 2022/2023
2.  $H_1$  : Terdapat pengaruh antara kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan model *problem-based learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Surakarta tahun ajaran 2022/2023

### Uji *Paired Sample t-test*

Pengujian hipotesis yang pertama pada penelitian ini adalah uji *paired sample t-test* dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan setelah diterapkannya kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL di kelas eksperimen dalam pembelajaran ekonomi. Hasil uji *paired sample t-test* disajikan sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample t-test*

Instrumen	<i>Paired Difference</i>			Sig. (2-tailed)
	Mean	t	df	
<i>Pretest-Posttest</i>	-19,143	-9,363	34	0,000

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Tabel 5 memperlihatkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan berdasarkan pada pengambilan keputusan nilai signifikansi dalam uji *paired sample t-test* adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sementara itu, nilai  $t_{hitung}$  menunjukkan  $9,363 > 2,032$ , maka dapat disimpulkan berdasarkan pengambilan keputusan melalui perbandingan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kesimpulannya adalah kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

dengan model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

### Uji *Independent Sample t-test*

Pengujian hipotesis yang selanjutnya adalah uji *independent sample t-test* dengan membandingkan antara *posttest* kelas eksperimen dengan *posttest* kelas kontrol. Hasil uji *independent sample t-test* disajikan sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Instrumen	<i>t-test for Equality of Means</i>		
	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Posttest Eksperimen – Posttest Kontrol</i>	2,100	67	0,040

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Tabel 6 memperlihatkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,040 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan berdasarkan nilai signifikansi dalam uji *independent sample t-test* adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sementara itu, nilai  $t_{hitung}$  menunjukkan angka  $2,100 > 1,998$  ( $t_{tabel}$ ) sehingga dapat disimpulkan berdasarkan pengambilan keputusan melalui perbandingan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kesimpulannya adalah terdapat pengaruh antara kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan model PBL terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

### Uji ANOVA

Pengujian hipotesis yang terakhir pada penelitian ini adalah uji ANOVA dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan antara dua kelompok data atau rata-rata populasi di kelas eksperimen serta kelas kontrol. Hasil uji ANOVA disajikan sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji ANOVA

Variasi	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Sig.
Antar Kelompok	4,410	3,984	0,040
Dalam Kelompok			

(Sumber: Data Primer yang Diolah, 2023)

Tabel 7 menunjukkan bahwasanya nilai signifikansi  $0,040 (< 0,05)$  nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwasanya ada perbedaan rata-rata dari dua kelompok yang dibandingkan, yaitu kelas XI IPS 4 (kelas eksperimen) dan kelas XI IPS 5 (kelas kontrol).

## PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada pengaruh kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Treatment* atau perlakuan yang digunakan pada kelas eksperimen ialah kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL. Berdasarkan tahap pertama sebelum diberlakukannya *treatment*, kelas eksperimen maupun

kelas kontrol diberikan *pretest* dengan perolehan hasil rata-rata nilai sebesar 63,71 untuk kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol sebesar 69,41. Hasil tersebut menunjukkan bahwasanya kedua kelas belum memenuhi batas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu sebesar 75, serta menunjukkan bahwasanya keterampilan berpikir kritis siswa masih rendah.

Tahap selanjutnya setelah diberikan *pretest* adalah pemberian *treatment* atau perlakuan pada kelas eksperimen, yaitu menerapkan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL, sedangkan untuk kelas kontrol diberikan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional. Setelah pemberian *treatment* ini selesai, tahap selanjutnya yaitu memberikan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan akhir kedua kelas tersebut. Hasil yang diperoleh dalam *posttest* adalah rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 82,86 dan kelas kontrol sebesar 78,68. Hasil nilai *pretest* dan *posttest* tersebut membuktikan bahwasanya terdapat peningkatan hasil belajar, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar juga membuktikan bahwasanya terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan observasi penelitian yang telah dilakukan, penerapan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL di kelas eksperimen mendorong para siswa lebih aktif dalam bekerja kelompok, berdiskusi dan bertanya pada teman sebayanya selama proses pembelajaran berlangsung. Peran aktif siswa dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol, karena tidak adanya sesi diskusi dengan teman sebaya dan hanya mengandalkan penjelasan guru maupun buku pedoman.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* yang menguji antara *pretest* dengan *posttest* kelas eksperimen, hasil uji *independent sample t-test* yang menguji antara *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol, serta uji *ANOVA* antara *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dapat diartikan bahwasanya terdapat perbedaan rata-rata dari kelompok yang dibandingkan, yaitu kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen yang menerapkan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL, serta kelas XI IPS 5 sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil ketiga uji tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Surakarta pasca Pandemi COVID-19. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwasanya model pembelajaran yang dikolaborasikan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

mereka (Asyari, 2016; Saputra et al., 2019; Gustientiedina et al., 2020).

Pada model pembelajaran jigsaw, siswa bertanggungjawab pada materi pembelajaran, saling membantu temannya yang kesulitan memahami materi pembelajaran, berinteraksi dengan teman sekelompoknya, dan berperan aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan model PBL mendorong siswa untuk fokus pada suatu masalah yang disajikan oleh guru sehingga dapat melatih siswa mencari solusi untuk memecahkan masalah tersebut dengan berpikir secara kritis (Saputra et al., 2019; Arifin, 2020). Kemampuan berpikir kritis termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher-order thinking skills* (HOTS) (Palavan, 2020; Lestari et al., 2021). Kemampuan berpikir tingkat tinggi membutuhkan aktivitas berpikir seperti analisis, evaluasi, dan membuat kesimpulan. Oleh karena itu, model PBL merupakan model yang sesuai untuk mendorong siswa meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka (Narmaditya et al., 2018; Widiawati, Joyoatmojo, & Sudiyanto, 2018; Saputra et al., 2019). Pada model PBL, masalah disajikan sebagai fokus utama selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa dalam kegiatan memecahkan masalah tidak hanya menghafalkan materi pembelajaran, namun juga menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan terkait materi pembelajaran untuk menemukan solusi yang tepat.

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran jigsaw yang dikolaborasikan dengan model PBL pada kelas eksperimen, sehingga proses pembelajaran berjalan lebih efektif untuk mengasah keterampilan berpikir kritis siswa. Langkah pertama yang dilakukan, yaitu membuat kelompok rumah yang berisikan 4-5 anggota setiap kelompoknya. Kegiatan yang dilakukan siswa dalam kelompok rumah adalah membaca materi dan mengidentifikasi masalah yang disajikan oleh guru. Selain mengidentifikasi masalah, setiap anggota kelompok juga mencari dan mengumpulkan informasi dengan mempelajari lebih spesifik sub-materi yang didapatkan oleh masing-masing anggota, dengan tujuan agar mendapatkan beberapa solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan kerjasama ekonomi internasional sebagai materi pembelajaran dengan membagi sebanyak 5 sub bab materi dan untuk proses pembelajaran diklasifikasikan menjadi 2 pertemuan.

Langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu siswa berkumpul dengan anggota kelompok lain yang mendapatkan sub-materi yang sama, misalkan siswa yang mendapatkan sub-materi bentuk-bentuk kerjasama ekonomi internasional berkumpul menjadi satu kelompok, yang disebut sebagai kelompok ahli. Siswa saling berbagi informasi terkait sub-materi yang mereka dapatkan dan berdiskusi serta mengumpulkan informasi terkait solusi

memecahkan masalah. Langkah berikutnya yang dilaksanakan adalah siswa kembali berkumpul membentuk kelompok rumah, mendiskusikan hasil kerja mereka, dan menuliskan hasil kerja tersebut pada lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diberikan oleh guru sebelumnya. Selanjutnya, siswa menyajikan hasil kerja kelompok yang telah mereka selesaikan di depan kelas. Beberapa siswa menanggapi dengan bertanya maupun mengeluarkan argumen sehingga mendorong siswa aktif. Langkah terakhir yang dilakukan adalah guru memberikan evaluasi. Pada penelitian ini, guru memberikan evaluasi dengan bentuk *posttest*, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang mendapatkan penerapan model pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen, pemberian *posttest* dilakukan setelah proses pembelajaran pertemuan kedua berakhir, bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

Berdasarkan beberapa langkah atau sintaks kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL, kegiatan yang mendorong siswa untuk berpikir secara kritis adalah ketika diskusi baik saat diskusi kelompok maupun saat menanggapi secara aktif hasil kerja kelompok lain. Hasil penelitian terdahulu mendukung pernyataan di atas, bahwasanya model pembelajaran jigsaw yang dikolaborasikan dengan model PBL secara efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Saputra et al., 2019). Siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka ketika terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok untuk memecahkan masalah studi kasus yang disajikan guru. Memecahkan masalah studi kasus membutuhkan beberapa kegiatan seperti menganalisis, mengevaluasi, dan membuat kesimpulan karena sesuai dengan indikator berpikir kritis. Hasil penelitian ini juga didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Gustientiedina et al. (2020) dengan hasil yang menyatakan bahwa penerapan kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL secara efektif mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPS SMA Negeri 2 Surakarta pada mata pelajaran ekonomi pasca Pandemi COVID-19. Hasil tersebut ditunjukkan dari adanya perbedaan rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Implikasi praktis penelitian ini yaitu kolaborasi model pembelajaran jigsaw dengan model PBL dapat menjadi referensi bagi guru untuk diterapkan dalam proses pembelajaran ekonomi, sehingga dapat mendorong siswa aktif selama proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pengembangan dalam penelitian ini masih terbatas pada materi kerjasama ekonomi internasional dan belum mencakup materi mata pelajaran ekonomi lainnya, sehingga disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memperluas materi dalam mata pelajaran ekonomi dengan mengintegrasikan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan relevan. Penelitian ini juga dilakukan dalam jangka waktu yang terbatas, sehingga belum memberikan pengaruh yang maksimal. Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk merencanakan penelitian dengan durasi waktu yang lebih lama guna memaksimalkan pengaruh model pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S. S. (2019). Problem based learning: A student-centered approach. *English Language Teaching*, 12(5), 73. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p73>
- Amolloh, O. P., Lilian, G. K., & Wanjiru, K. G. (2018). Experiential learning, conditional knowledge and professional development at University of Nairobi, Kenya—Focusing on preparedness for teaching practice. *International Education Studies*, 11(7), 125. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n7p125>
- Arifin, E. G. (2020). Problem-based learning to improve critical thinking : Workshop inovasi pembelajaran di sekolah dasar. *SHEs: Conference Series*, 3(4), 98-103.
- Aswan, D. M., Lufri, L., & Sumarmin, R. (2018). Influence of problem based learning on critical thinking skills and competence class VIII SMPN 1 Gunung Omeh 2016/2017. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 335(1), 1-5. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012128>
- Asyari, M., Muhdhar, M. H. I. Al, Susilo, H., & Ibrohim. (2016). Improving critical thinking skills through the integration of problem based learning and group investigation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 36-44.
- Atiyah, U., Miarsyah, M., & Sigit, D. V. (2020). The effect of using e-learning based guided discovery learning model based on self-efficacy towards student learning outcomes in biology class in reproductive system subject in high school. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(9), 789-796. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v2i9.2732>
- Choiriyah, Mayuni, I., & Dhieni, N. (2022). The effectiveness of multimedia learning for distance education toward early childhood critical thinking during the Covid-19 Pandemic. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1553-1568. [https://www.researchgate.net/profile/Suntonrapot-Damrongpanit/publication/356662582\\_Effects\\_of\\_Mindset\\_Democratic\\_Parenting\\_Teaching\\_and\\_Sc](https://www.researchgate.net/profile/Suntonrapot-Damrongpanit/publication/356662582_Effects_of_Mindset_Democratic_Parenting_Teaching_and_Sc)

- hool\_Environment\_on\_Global\_Citizenship\_of\_Nin  
th-  
grade\_Students/links/61a6dda685c5ea51abc0f7b6/  
Effects-of-Mindset-Dem
- Effendi-Hasibuan, M. H., Fuldiaratman, Dewi, F., Sulistiyo, U., & Hindarti, S. (2020). Jigsaw learning strategy in a diverse science-classroom setting: Feasibility, challenges, and adjustment. *Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 733–745. <https://doi.org/10.21831/cp.v39i3.30634>
- El Soufi, N., & See, B. H. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Educational Evaluation*, 60(August 2018), 140–162. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.12.006>
- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 118(17), 1–7.
- Gumede, L., & Badriparsad, N. (2021). Online teaching and learning through the students' eyes – Uncertainty through the COVID-19 lockdown: A qualitative case study in Gauteng province, South Africa. *Radiography*, xxxx
- Gustientiedina, G., Krismadinata, Jalinus, N., & Rahmat, R. (2020). Mengembangkan ketrampilan berpikir kritis melalui kolaborasi model jigsaw dengan model problem-based learning. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(3), 43–52. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i3.745>
- Isjoni. (2019). *Cooperative Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Ismail, I. (2020). The application of jigsaw cooperative learning model towards the improvement of students' critical thinking ability in Public Senior High School 15 Banda Aceh, Indonesia. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 1113–1122. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.1044>
- Kim, S. H., & Park, S. (2021). Influence of learning flow and distance e-learning satisfaction on learning outcomes and the moderated mediation effect of social-evaluative anxiety in nursing college students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education in Practice*, 56, 1–6.
- Lestari, T., Supardi, Z. A. I., & Jatmiko, B. (2021). Virtual classroom critical thinking as an alternative teaching model to improve students' critical thinking skills in Pandemic Coronavirus Disease Era. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 2003–2015. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.2003>
- Narmaditya, B. S., Wulandari, D., & Sakarji, S. R. B. (2018). Does problem based learning improve critical thinking skills. *Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 378–388.
- Nurlaila, N., Saat, S., & Saprin, S. (2021). Application of jigsaw type cooperative learning model in improving students' critical thinking capabilities and mastering the concept of Akidah Akhlak in Mi Paranakeng 2. *JICSA (Journal of Islamic Civilization in Southeast Asia)*, 10(2), 390. <https://doi.org/10.24252/jicsa.v10i2.24485>
- Palavan, Ö. (2020). The effect of critical thinking education on the critical thinking skills and the critical thinking dispositions of preservice teachers. *Educational Research and Reviews*, 15(10), 606–627. <https://doi.org/10.5897/err2020.4035>
- Putri, C. D., Pursitasari, I. D., & Rubini, B. (2020). Problem-based learning terintegrasi STEM di era Pandemi COVID-19 untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *JUPI: Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, 4(2), 193–204.
- Saputra, M. D., Joyoatmojo, S., Wardani, D. K., & Sangka, K. B. (2019). Developing critical-thinking skills through the collaboration of Jigsaw model with problem-based learning model. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1077–1094. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12i169a>
- Solihat, A. N., Sadiyah, A., & Gumilar, G. (2022). Pengaruh pembelajaran daring terhadap learning loss dan implikasinya terhadap learning outcome. *JIPE: Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi*, 12(1), 12–22.
- Turpin, C. M. (2018). Blended learning and its effect on student achievement. An action research study. *Columbia: University of South Carolina*. <https://scholarcommons.sc.edu/etd/5104/>
- Wardani, D. K., Martono, T., Pratomo, L. C., Rusydi, D. S., & Kusuma, D. H. (2019). Online learning in higher education to encourage critical thinking skills in the 21st century. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 146–153. <https://doi.org/10.24331/ijere.517973>
- Widiawati, L., Joyoatmojo, S., & Sudiyanto. (2018). Higher order thinking skills as effect of problem based learning in the 21<sup>st</sup> century learning. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(3), 96–105