

## Pengaruh Problem Based Online Learning Terhadap Hasil Berpikir Kritis Dalam Writing Essay

Pamadya Vitasmoro<sup>1</sup>, Jatmiko<sup>2</sup>, Titin Widya Risni<sup>3</sup>

Universitas Kadiri, Universitas Kadiri, Universitas Kadiri

[pamadyavitasmoro@unik-kediri.ac.id](mailto:pamadyavitasmoro@unik-kediri.ac.id), [jatmiko@unik-kediri.ac.id](mailto:jatmiko@unik-kediri.ac.id), [titinwr@unik-kediri.ac.id](mailto:titinwr@unik-kediri.ac.id)

### ABSTRACT

The aim of this study is to find out whether Problem Based Online Learning learning strategies have an impact on the critical thinking ability of students of the 2nd semester of the Faculty of Health Sciences, Kadiri University in the academic year 2023/2024. This research design uses experimental research design. Research instruments use writing essays according to indicators. The research hypothesis test uses a t test where the data is tested first using a prerequisite test namely a normality test and a homogeneity test. Based on the results of the research  $F\text{-count} = 65,545$  with a significance of 0,000 which is below the alpha of 0,05. As for the average learning output of critical thinking skills in two groups of students, the mean learning outcome of the group of students who learned using a problem based online learning strategy was 20.5 higher than the average study outcome for a group of pupils who learned with a conventional/face-to-face learning strategy of 20.0. Thus, it can be concluded that the learning outcomes of a critical learning skill in writing a learning essay are better than the students who learn with a PBOL learning strategy.

**Keywords:** PBOL, critical thinking, essay

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran Problem Based Online Learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa Farmasi semester 2 Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri pada tahun ajaran 2023/2024. Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen. Instrumen penelitian menggunakan writing essay sesuai dengan indikator. Uji hipotesis penelitian menggunakan uji t dimana sebelumnya data diuji terlebih dahulu menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil penelitian  $F\text{-hitung} = 65.545$  dengan nilai signifikansi 0,000 yang berada di bawah  $\alpha$  0,05. Adapun rata-rata nilai hasil belajar kemampuan berpikir kritis pada dua kelompok pebelajar menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar kemampuan berpikir kritis kelompok pebelajar yang belajar menggunakan strategi pembelajaran *problem based online learning* sebesar 20,5 lebih besar dari rata-rata nilai hasil belajar kelompok pebelajar yang belajar dengan strategi pembelajaran konvensional/face-to-face yaitu sebesar 20,0. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kemampuan berpikir kritis pada writing essay pembelajaran Bahasa Inggris mahasiswa yang belajar dengan strategi pembelajaran PBOL lebih baik daripada mahasiswa yang belajar dengan strategi pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** PBOL, berpikir kritis, essay

### PENDAHULUAN

Abad ke-21 diwarnai dengan ledakan teknologi informasi dan



komunikasi yang tak terelakkan (Čipková & Karolčík, 2018). Masyarakat kita melangkah maju dengan pesat menuju dunia yang terintegrasi dan terhubung dengan kecepatan yang tak tertandingi. Dinamika ini menuntut individu untuk memiliki kesadaran dan kemampuan beradaptasi yang mumpuni dalam menghadapi berbagai isu dan permasalahan global (Lee et al., 2006). Praktek pendidikan pun harus beradaptasi dengan realitas ini. Sistem pendidikan perlu dipersiapkan untuk menghasilkan generasi muda yang kompeten, berpengetahuan luas, dan mampu beradaptasi dengan perubahan. Hal ini bertujuan agar mereka dapat meraih kesuksesan di lingkungan sosial dan profesional (Sucilestari & Arizona, 2020).

Semua pemangku kepentingan dalam dunia pendidikan perlu merumuskan kembali model pembelajaran yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 dan mengidentifikasi kompetensi yang esensial bagi peserta didik (Biswal, 2023). Di era digital ini, mahasiswa dituntut untuk memiliki berbagai keterampilan, bukan hanya terpaku pada prestasi akademik semata. Keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja dan sosial jauh lebih kompleks (Putra et al., 2016). Peserta didik diharapkan mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dalam berbagai konteks, serta berkembang sebagai warga global yang bertanggung jawab.

Kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa. Tidak hanya dalam konteks lokal, tetapi juga dalam skala global. Mahasiswa yang mampu menguasai kedua aspek ini akan memiliki keunggulan dalam berbagai bidang, mulai dari pendidikan hingga dunia kerja. Mereka tidak hanya mampu menyampaikan ide dan pemikiran mereka dengan jelas, tetapi juga dapat bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama, meskipun terpisah oleh jarak geografis atau perbedaan budaya.

Pembelajaran berpusat pada mahasiswa, seperti pembelajaran berbasis masalah penyelidikan (*inquiry-based problem learning*) dan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), membantu mahasiswa memperoleh kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), pemahaman, dan keyakinan untuk memecahkan masalah secara mandiri (Z. Liu et al., 2023). Dengan menerapkan model pembelajaran yang inventif dan berpusat pada mahasiswa, generasi muda diharapkan menjadi orang yang inovatif, kreatif, dan siap membantu membangun masa depan yang lebih baik.

Studi Y. Liu & Pásztor (2023) dan (Oktarianto et al., 2022), menyatakan berpikir kritis esensial dalam belajar Bahasa Inggris. Strategi seperti PBOL, PjBL dan kolaborasi terbukti meningkatkan kemampuan ini pada mahasiswa. Untuk membantu mahasiswa mencapai potensi penuh mereka, dosen harus menggunakan strategi ini. Kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) dan kreatif (*creative thinking*) yang diukur secara *online* mungkin lebih dipengaruhi oleh faktor lain selain *self-efficacy* sendiri; ini termasuk kualitas pendidikan, dukungan dari guru, dan dorongan untuk



belajar. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui komponen tambahan yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Bahasa Inggris (Z. Liu et al., 2023).

Terdorong oleh berbagai permasalahan dan penelitian terdahulu, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Problem Based Online Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Writing Essay". Penelitian ini dilandasi oleh keyakinan bahwa PBOL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam penulisan writing essay dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Hal ini diperkuat oleh penelitian terdahulu, seperti penelitian (Gultom et al., 2022), mengungkapkan kelas eksperimen (*Problem Based Learning-Computational Thinking*) dan kelas kontrol (*konvensional/face-to-face*) menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Ini artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua kelas tersebut terhadap kemampuan berpikir



kritis mahasiswa. Artinya PBOL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Berdasar latar belakang sebagaimana diuraikan di atas, penelitian ini memiliki beberapa masalah sebagaimana dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam writing essay antara mahasiswa di kelas yang diberi perlakuan strategi PBOL dan kelas kontrol konvensional?
2. Apakah ada pengaruh interaksi antara strategi PBOL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam writing essay?

## METODE

Untuk penelitian ini, desain eksperimen semu dipilih, sebuah metode penelitian yang umum digunakan dalam penelitian pendidikan dan ilmu sosial. Keputusan untuk menggunakan desain ini didasarkan pada keterbatasan teknis dalam merandomisasi subjek penelitian, seperti yang dijelaskan oleh Gultom et al. (2022). Metode ini menggabungkan subjek penelitian secara acak menjadi dua kelompok: kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol menerima perlakuan standar, sedangkan kelompok eksperimen menerima perlakuan baru yang dimaksudkan untuk diuji efektivitasnya. Dengan melakukan randomisasi, peneliti dapat memastikan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang serupa, sehingga perbedaan hasil yang terjadi antara kedua kelompok dapat dikaitkan dengan perlakuan yang diberikan. Penelitian ini menggunakan Anova satu arah dengan langkah- langkah sebagai berikut: mengumpulkan data dari setiap kelompok yang ingin di bandingkan. Setiap kelompok harus independen dan memiliki ukuran sampel yang sama. Selanjutnya menghitung rata-rata dan varians dari setiap kelompok dan menghitung rata-rata dan varians keseluruhan, menghitung jumlah kuadrat antar kelompok (SSB) dan menghitung statistic-F. Adapun subjek penelitian adalah mahasiswa semester 1 Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri yang menempuh mata kuliah Bahasa Inggris. sejumlah 101 orang. Adapun analisis data yang digunakan setelah data penelitian terkumpul, tahap selanjutnya adalah menganalisisnya dengan menggunakan teknik analisis data yang sesuai dengan jenis penelitian. Analisis Varians (ANOVA) adalah metode statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok atau lebih untuk menentukan apakah ada perbedaan yang signifikan secara statistik. Metode ini menilai apakah variasi antara rata-rata kelompok lebih besar daripada variasi dalam setiap kelompok.



## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil *Pre-Test* Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical Thinking*

Hasil *pre-test* kemampuan berpikir kritis/*critical thinking* antara mahasiswa yang mendapat perlakuan strategi pembelajaran *Problem Based Online Learning* dan kelompok mahasiswa yang mendapat strategi pembelajaran *face-to-face* konvensional, Adapun rekapitulasi hasil *pre-test* hasil belajar disajikan dalam Tabel 4.1 berikut ini.

**Tabel 3. 1 Nilai *Pre-test* Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif**

	Kontrol			Eksperimen	
	SE	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
Tinggi		45,619	8,787	61,833	14,097
Rendah		44,128	7,692	60,769	15,650

Merujuk pada Tabel 4.2 untuk hasil nilai *pre-test* di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen atau pada kelompok mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Online Learning* diperoleh skor rata-rata untuk nilai kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan *online self-efficacy* tinggi adalah 61,833 dengan standar deviasi 14,097. Sementara pada mahasiswa yang memiliki *online self-efficacy* rendah untuk kemampuan berpikir kritis adalah 60,769 dengan standar deviasi 15,650. Adapun kelompok mahasiswa pada kelas kontrol atau pada kelompok mahasiswa yang menggunakan strategi pembelajaran *face-to-face*, diperoleh skor rata-rata untuk kemampuan berpikir kritis dengan *online self-efficacy* tinggi adalah 45,619 dengan standar deviasi 8,787

Melihat keseluruhan hasil *pre-test* tersebut tidak menunjukkan adanya perbedaan yang jelas dari kemampuan berpikir kritis baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hal ini sekaligus memberikan gambaran, bahwa kemampuan awal subyek penelitian tidak berbeda secara nyata.

Kemampuan awal subyek penelitian yang bersumber dari hasil *pre-test* di atas kemudian dianalisis menggunakan program SPSS untuk mendapatkan gambaran seberapa signifikan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis uji-t tidak berpasangan (*independent sample t-test*) dengan bantuan program SPSS disajikan dalam Tabel 4.3 berikut ini

**Tabel 3.2 Hasil Uji t untuk nilai *Pre-test* Kemampuan Berpikir Kritis**

	OSE	N	Mean	Std. Deviation
<i>Pre-test</i>	Tinggi	42	45,6190	8,78733



Rendah	39	44,1282	7,69203
--------	----	---------	---------

**Tabel 3.3 Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
<i>Pre-test</i>	Equal variances assumed	0,238	0,627	0,810	79	0,420
	Equal variances not assumed			0,814	78,737	0,418

Hasil output SPSS pada Group Statistics di atas memperlihatkan bahwa ada 42 mahasiswa dengan *online self-efficacy* tinggi yang mempunyai rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis sebesar 45,619, sementara pada mahasiswa dengan *online self-efficacy* rendah sebesar 44,1282. Adapun pada Tabel *output Independent Samples, Levene's Test for Equality of Variances* menunjukkan nilai  $p = 0,627 > 0,05$ , yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelompok OSE tinggi dan OSE rendah.

Uji T dengan asumsi varians sama menghasilkan nilai  $t = 0,810$  dan  $p = 0,420 > 0,05$ . Uji T dengan asumsi varians tidak sama menghasilkan nilai  $t = 0,814$  dan  $p = 0,418 > 0,05$ , sehingga kesimpulannya tidak terdapat perbedaan signifikan dalam nilai *pre-test* kemampuan berpikir kritis antara kelompok dengan OSE tinggi dan OSE rendah.

**Hasil Uji T Nilai *Pre-test* Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking***

**Tabel 3.4 Grup Statistik**

Strategi belajar	N	Mean	Std. Deviation
<i>C2_Pre-test</i>	<i>Face-to-face</i> /kontrol	40	44,8750
	PBOL/eksperimen	41	44,9268

**Tabel 4.5 Tes Sampel Independen**

		Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means
--	--	-----------------------------------------	------------------------------



		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-test	Equal variances assumed	0,010	0,922	-0,028	79	0,978
	Equal variances not assumed			-0,028	78,738	0,978

Hasil output SPSS pada Group Statistics di atas memperhatikan bahwa ada 40 mahasiswa pada kelas kontrol atau kelas *face-to-face* mempunyai rata rata nilai kemampuan berpikir kritis sebesar 44,8750, sementara pada kelas eksperimen atau kelas PBOL mempunyai rata rata sebesar 44,9268 pada 41 mahasiswa..

Adapun pada Tabel output *Independent Sample Test* menunjukkan bahwa nilai Sig *Levene's Test for Equality of Variances* menunjukkan nilai kemampuan berpikir kritis atau  $p = 0,922 > 0,05$ , yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Selanjutnya untuk mengetahui adanya perbedaan tersebut, maka perlu dilakukan pengujian secara statistik dengan menggunakan uji t yang tidak berpasangan (*independent sample t-test*). Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan hasil uji t independent untuk nilai kemampuan berpikir kritis (*pre-test*) antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan nilai signifikansi sebesar  $0,922 > 0,05$ , yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sedangkan hasil uji t independent untuk kemampuan berpikir kritis (*pre-test*) antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan adalah Uji T dengan asumsi varians sama menghasilkan nilai  $t = -0,028$  dan  $p = 0,978 > 0,05$  dan uji T dengan asumsi varians tidak sama menghasilkan nilai  $t = -0,028$  dan  $p = 0,978 > 0,05$ , sehingga kesimpulannya tidak terdapat perbedaan signifikan dalam nilai *pre-test* kemampuan berpikir kritis antara kelompok kelas kontrol dan kelompok kelas eksperimen.

### Hasil Hasil *Post-test* Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking*

Hasil *post-test* mahasiswa merupakan kemampuan berpikir kritis didapatkan setelah pebelajar diberikan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *problem based online learning* (PBOL) dan menggunakan pembelajaran *face-to-face* (F2F). Adapun skor *post-test* kemampuan berpikir kritis dalam tabel 4.7 berikut.

Tabel 4. 6 *Post-test* Kemampuan Berpikir Kritis

Kontrol	Eksperimen
---------	------------



OSE	Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev
Tinggi	45,619	8,787	61,833	14,097
Rendah	44,128	7,692	60,769	15,650

Berdasarkan hasil nilai *post-test* di atas dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen atau pada kelompok mahasiswa yang belajar menggunakan strategi pembelajaran PBOL, diperoleh skor rata-rata untuk kemampuan berpikir kritis bagi pebelajar dengan *online self-efficacy* tinggi 61,633 dengan standar deviasi 14, 097 sedangkan untuk mahasiswa dengan *online self-efficacy* rendah 12,738 dengan standar deviasi 15,650. Adapun kelompok mahasiswa pada kelas kontrol untuk skor rata-rata untuk kemampuan berpikir kritis dengan *online self-efficacy* tinggi 45,619 dengan standar deviasi 8,787 sedangkan skor rata-rata untuk kemampuan berpikir kreatif dengan *online self-efficacy* rendah 44,128 dengan standar deviasi 37,744.

### Pengujian Asumsi Sebagai Syarat Analisis

Pengujian pesyaratan analisis dilakukan untuk menetapkan kelayakan keparametrian sebelum uji hipotesis. Uji persyaratan analisis untuk analisis univariat atau multivariat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis penelitian menyangkut pengujian pengaruh utama dan pengaruh interaksi antar variabel penelitian. Pemaparan didahului dengan pengujian persyaratan analisis atau uji asumsi baru dilanjutkan dengan kegiatan pengujian hipotesis.

### Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical Thinking*

Untuk uji normalitas data setiap kelompok perlakuan menggunakan uji statistik *Kolmogorow-Smirnov* pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) sebesar 0,05. Uji ini bertujuan untuk mengetahui normalitas atau kesimetrisan distribusi skor sebagai unit analisis, yaitu skor hasil belajar kemampuan berpikir. Hipotesis nol ( $H_0$ ) dalam uji normalitas data ini menyatakan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi atau probabilitas kurang dari 0,05 distribusi data tidak normal, dan apabila nilai signifikansi atau probabilitas lebih dari 0,05 maka distribusi datanya normal.

Hasil perhitungan dengan menggunakan program SPSS menunjukkan hasil uji normalitas data kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif mata kuliah Bahasa Inggris dengan strategi pembelajaran *face-to-face* dan yang belajar menggunakan strategi pembelajaran PBOL disajikan dalam Tabel 4.8 berikut ini.



**Tabel 3. 7 Hasil Uji Normalitas data untuk skor Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking***

	<b>C2 POST-TEST dengan strategi face-to-face</b>	<b>C2 POST-TEST dengan strategi PBOL</b>
N	40	41
Test Statistic	0,136	0,111
Asymp. Sig. (2-tailed)	.061 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>

Merujuk tabel hasil perhitungan nilai probabilitas *Test of Normality Kolmogorow-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Bahasa Inggris (*post-test*) pada kelompok mahasiswa yang belajar dengan strategi pembelajaran *Problem Based Online Learning* dan yang belajar dengan strategi pembelajaran konvensional/*face-to-face* menunjukkan nilai signifikansi (probabilitas) sebesar 0,111 dan 0,136 yang lebih besar dari 0,05. Artinya adalah bahwa kedua data skor kemampuan berpikir kritis dalam writing essay pembelajaran Bahasa Inggris (*post-test*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai distribusi yang normal, sehingga dapat dilakukan pengujian lebih lanjut dengan menggunakan analisis multivariate.

**Uji Normalitas data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking* dalam writing essay dalam pembelajaran Bahasa Inggris**

Hasil perhitungan uji normalitas data hasil kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran Bahasa Inggris dilihat dari *Online Self-Efficacy* yang berbeda dengan bantuan program SPSS disajikan dalam Tabel 4.6 berikut ini.

**Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking***

	<b>C2 Post-test OSETinggi</b>	<b>C2_Post-test_SE_Low</b>
N	40	41
Test Statistic	.338	.357
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>
Exact Sig. (2-tailed)	.000	.000
Point Probability	.000	.000





Penelitian ini menemukan perbedaan signifikan pada kemampuan berpikir kritis mahasiswa S1 Farmasi Universitas Kadiri yang belajar dengan strategi PBOL dibandingkan pembelajaran konvensional (*face-to-face/offline*). Rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis mahasiswa PBL sebesar 22, lebih tinggi 2 poin dibandingkan dengan mahasiswa konvensional yang memperoleh nilai rata-rata 20

Berpikir kritis dalam konteks pendidikan Bahasa Inggris melibatkan kegiatan berbahasa yang mendorong mahasiswa melakukan interpretasi, kolaborasi dalam latihan penggunaan bahasa asing, menggunakan konvensi dalam kemampuan menulis, menerapkan pengetahuan budaya, memecahkan masalah tentang topik yang dibicarakan, merefleksi penggunaan bahasanya dan menciptakan wacana. Dengan demikian, sejumlah 559 responden menganalisis pengaruh Keterampilan Berpikir Logis (*Logical Thinking Skills*) dan Literasi Digital terhadap efektivitas magang akuntansi mahasiswa Gen Z di Thailand. Hasilnya menunjukkan keduanya berpengaruh signifikan pada mahasiswa dengan kemampuan belajar mandiri (*Self-Learning Capability*) yang tinggi dapat menerapkannya lebih baik (statistik tidak ditampilkan). Temuan ini menekankan pentingnya integrasi keterampilan tersebut ke dalam kurikulum akuntansi di Thailand (Imjai et al., 2024).

Dalam pembelajaran Bahasa Inggris sesungguhnya keterampilan berpikir kritis tidak dapat dipisahkan. Sebagai contoh dalam proses menulis pebelajar mengembangkan gagasannya melalui penalaran dan pemecahan masalah yang melibatkan keterampilan linguistik dan kognitifnya. proses ini menyangkut identifikasi tujuan menulis, menemukan dan membentuk gagasan serta memantapkan ekspresi ide dalam teks (Segundo-Marcos et al., 2023).

Menurut White (2003) mengemukakan bahwa melalui proses menulis, mahasiswa bahasa Inggris dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diawali dengan penelusuran minat dan tingkat pengetahuannya dan ditunjang dengan kegiatan menulis berbahasa Inggris secara kolaboratif, dengan pembelajaran berbasis proyek dengan memberikan siswa kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung dan pemecahan masalah yang bermakna. Pembelajaran kolaboratif dengan mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dan saling belajar satu sama lain. Pembelajaran berdiferensiasi dengan mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam dengan menyediakan berbagai pilihan dan tingkat kesulitan. Penggunaan teknologi dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik.

**Pengaruh Interaksi Antara Strategi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis/*Critical thinking***



Hasil pengujian hipotesis 3 menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis

Temuan penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Juliati Koesrini (2019) yang mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada aplikasi konsep keperawatan dasar antara kelompok mahasiswa dengan strategi pembelajaran PBL dan gaya kognitif FI dan FD, serta kelompok dengan strategi pembelajaran DI dan gaya kognitif FI dan FD..

## KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini menyajikan dua hal yaitu, simpulan dan saran-saran. Simpulan penelitian ini menyampaikan rangkuman hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah. Dan pada bagian saran, disampaikan hal-hal yang berkaitan dengan pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran dan tindak lanjut untuk penelitian selanjutnya.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran PBOL lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Farmasi semester 1, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri disbanding dengan strategi pembelajaran konvensional/face to face.
2. Tidak ada pengaruh interaksi antara strategi PBOL terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

### Saran- saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, berikut adalah beberapa saran untuk penelitian masa depan bagi peneliti, dosen, dan Pendidikan tinggi di Indonesia:

1. Menjelajahi strategi pembelajaran inovatif lain:
2. Memahami faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis instrument untuk kemampuan berpikir kritis dan kreatif berbeda dengan instrument hasil belajar berpikir kritis dan kreatif.

## DAFTAR RUJUKAN

- AlperAslan. (2013). Problem- based learning in live online classes: Learning achievement, problem-solving skill, communication skill, and interaction. *Computers & Education, Volume 171*, 104237. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104237>
- Barta, A., Fodor, L. A., Tamas, B., & Szamoskozi, I. (2022). The development of students critical thinking abilities and dispositions through the concept

- mapping learning method – A meta-analysis. *Educational Research Review*, 37(June 2021), 100481. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100481>
- Biswal, S. (2023). Enhancing Science Process Skills through Inquiry - Based Learning: A Comprehensive Literature Review and Analysis. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, August. <https://doi.org/10.21275/SR23817121415>
- Čipková, E., & Karolčík, Š. (2018). Assessing of Scientific Inquiry Skills Achieved by Future Biology Teachers. *Chemistry-Didactics-Ecology-Metrology*, 23(1–2), 71–80. <https://doi.org/10.1515/cdem-2018-0004>
- Gultom, F. H., Ulfa, S., & Praherdiono, H. (2022). The influence of problem-based learning models-computational thinking (PBL-CT) on the ability to thinking analytical view of students' interest in the subject of natural sciences. *International Journal of Education and Literature (IJEL)*, 1(3), 21–27.
- Hidayati, N., & Idris, T. (2020). Students' habits of mind profiles of biology education department at public and private universities in Pekanbaru, Indonesia. *International Journal of Instruction*, 13(2), 407–418. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13228a>
- Imjai, N., Aujirapongpan, S., & Yaacob, Z. (2024). Impact of logical thinking skills and digital literacy on Thailand's generation Z accounting students' internship effectiveness: Role of self-learning capability. *International Journal of Educational Research Open*, 6(January), 100329. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2024.100329>
- Lee, H., Abd-El-Khalick, F., & Choi, K. (2006). Korean science teachers' perceptions of the introduction of socio-scientific issues into the science curriculum. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 6(2), 97–117. <https://doi.org/10.1080/14926150609556691>
- Liu, Y., & Pásztor, A. (2023). Moderated mediating effects of gender among the components of critical thinking disposition in undergraduate students. *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14664>
- Liu, Z., Wu, S., Zuo, H., Lin, J., Zheng, H., Lei, H., Yu, Q., Wu, X., & Guo, Z. (2023). Self-efficacy mediates the effect of professional identity on learning engagement for nursing students in higher vocational colleges: A cross-sectional study. *International Journal of Biological Macromolecules*, 125944. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106225>
- Oktarianto, M. L., Fitriani, E., & Romadhoni, S. A. L. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik. *BADA'A: Jurnal*

*Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 107–121.  
<https://doi.org/10.37216/badaa.v4i1.598>

- Putra, M. I. S., Widodo, W., & Jatmiko, B. (2016). The development of guided inquiry science learning materials to improve science literacy skill of prospective mi teachers. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 83–93. <https://doi.org/10.15294/jpii.v5i1.5794>
- Segundo-Marcos, R., Carrillo, A. M., Fernández, V. L., & Daza González, M. T. (2023). Age-related changes in creative thinking during late childhood: The contribution of cooperative learning. *Thinking Skills and Creativity*, 49(March 2022). <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101331>
- SerkanŞendağH.Ferhan Odabaş1. (2009). Effects of an online problem based learning course on content knowledge acquisition and critical thinking skills. *Computers & Education Journal, Volume 53*(Issue 1), Pages 132-141. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.008>
- Sucilestari, R., & Arizona, K. (2020). The Impact of Inquiry-Based Learning on Students' Critical Thinking Skills. *Atlantis Press*, 408(Iconist 2019), 172–175. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200220.031>
- White, R. V. (2003). *New Ways in Teaching Writing*. Automated Graphic System.