

EVALUASI EFEKTIVITAS *BLENDED LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

¹Aries Denta Putra

²Farid Ibnu Wahid

³Luluk Asmawati

⁴Sholeh Hidayat

Doctor of Education Program, Postgraduate, Sultan Ageng Tirtayasa University

¹7782230012@untirta.ac.id

²faridibnuwahid@untirta.ac.id

³lulukasmawati@untirta.ac.id

⁴sholeh.hidayat@untirta.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah menengah. Metode penelitian kuantitatif digunakan dengan melibatkan 30 peserta didik kelas VIII.3 Sekolah Menengah Pertama, dengan fokus pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji Independent Sample T-Test, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata hasil belajar antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Selain itu, nilai N-Gain yang tinggi (0,8620) menunjukkan peningkatan yang substansial dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran daring. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah menengah. Implikasi praktisnya adalah memberikan dasar bagi pengembangan kurikulum dan praktik pembelajaran yang lebih efektif, serta mendukung kebijakan pendidikan yang mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: *Blended learning*; Pembelajaran daring; Kemampuan berpikir kritis; Sekolah menengah.

Abstract

This research aims to evaluate the effectiveness of the blended learning approach with online learning in improving students' critical thinking skills in secondary schools. Quantitative research methods were used involving 30 students in class VIII.3 Junior High School, with a focus on Indonesian language subjects. Data analysis was carried out through normality test, homogeneity test, Independent Sample T-Test, and N-Gain test. The research results show that there is a

significant difference in the average learning outcomes between face-to-face learning and online learning. In addition, the high N-Gain value (0.8620) indicates a substantial increase in students' critical thinking abilities after participating in online learning. The conclusion of this research shows that the blended learning approach with online learning is effective in improving students' critical thinking skills in secondary schools. The practical implications are to provide a basis for developing more effective curriculum and learning practices, as well as supporting educational policies that integrate technology in the learning process.

Keywords: *Blended learning; Online learning; Critical thinking skills; Secondary school.*

PENDAHULUAN

Blended learning merupakan metode yang mengintegrasikan pembelajaran online dengan sesi tatap muka, telah mengalami peningkatan popularitasnya dalam dunia pendidikan. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memanfaatkan keunggulan teknologi dalam pembelajaran, sambil tetap mempertahankan interaksi langsung dengan guru dan sesama siswa (Setiawan, et al., 2020). Di tingkat sekolah menengah, di mana siswa sedang mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang lebih kompleks, integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi semakin penting (Hartono, et al., 2017). *Blended learning* memungkinkan siswa untuk mengakses sumber daya pembelajaran secara daring, sambil tetap memiliki kesempatan untuk berdiskusi dan berkolaborasi dalam lingkungan tatap muka (Hidayatullah, et al., 2017).

Meskipun popularitas *blended learning* terus meningkat, evaluasi terhadap efektivitasnya dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis Peserta didik di sekolah menengah masih terbatas (Wulandari, et al., 2017). Studi yang mendalam tentang dampak nyata dari pendekatan ini terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sangat dibutuhkan untuk memahami apakah investasi dalam teknologi pendidikan ini sepadan dengan hasilnya. Dengan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari penggunaan *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, pendidik dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan (Utami, et al., 2021).

Tantangan dalam mengevaluasi efektivitas *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik meliputi pengukuran

yang tepat untuk aspek-aspek berpikir kritis yang ingin dievaluasi, serta memperhitungkan faktor-faktor luar seperti lingkungan belajar dan motivasi siswa (Susilo, et al., 2020). Namun, dengan pendekatan penelitian yang cermat dan terfokus, mungkin untuk mendapatkan wawasan yang berharga tentang kontribusi *blended learning* terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah menengah. Penelitian ini tidak hanya akan menyumbangkan pengetahuan yang lebih baik tentang peran teknologi dalam pendidikan, tetapi juga dapat membuka pintu untuk inovasi lebih lanjut dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif (Wirawan, et al., 2019).

Sebagian besar penelitian sebelumnya dalam bidang *blended learning* cenderung memusatkan perhatian pada hasil akademik siswa atau kepuasan mereka terhadap pengalaman pembelajaran (Agraini, et al., 2020). Meskipun ini memberikan wawasan yang berharga tentang efektivitas pendekatan ini dalam mencapai tujuan pembelajaran, namun evaluasi yang menyeluruh tentang dampak *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa masih jarang dilakukan (Susanto, et al., 2019). Kesenjangan inilah yang menjadi fokus penelitian ini, dengan target untuk menyumbangkan pengetahuan yang lebih detail tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik di tingkat sekolah menengah (Putri, et al., 2019).

Evaluasi yang menyeluruh terhadap efektivitas *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah menengah juga dapat membuka peluang untuk mengidentifikasi strategi pembelajaran yang lebih efektif (Kartika, et al., 2018). Dengan memahami cara-cara di mana pembelajaran daring dan tatap muka dapat saling melengkapi untuk merangsang berpikir kritis kritis, analitis, dan kreatif siswa, pendidik dapat mengembangkan kurikulum yang lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan belajar siswa (Wulandari, et al., 2017).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk melengkapi literatur tentang *blended learning* dalam konteks sekolah menengah, melainkan juga untuk berpartisipasi dalam pengembangan praktik pembelajaran yang lebih berbasis bukti dan efektif. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang dampak *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, sekolah dapat

merancang program pembelajaran yang lebih holistik dan menyeluruh, yang mempersiapkan siswa untuk mengeksplorasi dan mengatasi tantangan dunia nyata dengan lebih baik (Kusuma, et al., 2019).

Evaluasi efektivitas *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah menengah ialah prosedur krusial guna memahami dampak integrasi teknologi dalam pendidikan (Setiawan, et al., 2020). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjadi kontribusi akademis, tetapi juga alat yang efektif untuk meningkatkan praktik pembelajaran di sekolah menengah secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel penelitian sebanyak 30 anak dari kelas VIII.3 di sebuah sekolah menengah, dengan fokus pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Analisis data dilakukan melalui serangkaian langkah, termasuk uji normalitas untuk memastikan bahwa data terdistribusi secara normal, uji homogenitas untuk mengevaluasi apakah variasi dari dua atau lebih kelompok data memiliki varians yang serupa, uji Independent Sample T-Test untuk membandingkan rata-rata antara dua kelompok yang berbeda (pembelajaran tatap muka dan daring), serta uji N-Gain untuk menilai perbedaan antara nilai pre-test dan post-test dalam penelitian. Dengan menerapkan metode ini, penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih holistik tentang efektivitas *blended learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah menengah (Permadi, et al., 2019).

Langkah berikutnya adalah menguji homogenitas varians antar kelompok perlakuan, yang dapat dilakukan dengan Uji *Levene Statistic*, untuk memastikan bahwa variasi antar kelompok sebanding (Indah, et al., 2018). Setelah itu, untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan pendekatan *blended learning* dalam pembelajaran, peneliti dapat menggunakan *Uji Independent Samples T Test* guna melihat adakah perbedaan antara pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran daring dengan menguji melalui nilai *pre-test* dan *post-test*.

Lalu terakhir, peneliti menjalankan Uji *N-Gain*, yang mengukur perubahan nilai rata-rata antara tes *pre-test* dan *post-test* untuk setiap kelompok perlakuan

(Firdaus, et al., 2021). Hal ini memungkinkan peneliti untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai hasil dari penerapan *blended learning* dalam kegiatan belajar. Dengan menggunakan serangkaian uji statistik ini, penelitian kuantitatif mampu

menyumbangkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang efektivitas *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah menengah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan analisis terhadap efektivitas *blended learning* dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dijalankan uji terhadap hasil *pre-test* dan *post-test*, yang kemudian dianalisis mengaplikasikan uji *N-Gain* guna menilai apakah ada peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagai tahap awal sebelum analisis *N-Gain*, juga dijalankan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji

homogenitas terhadap data hasil *pre-test* dan *post-test*.

Berikut ini ialah data hasil *pre-test* dan *post-test*, dengan keterangan sebagai berikut:

- *Pre-test* : nilai pembelajaran tatap muka
- *Post-test* : nilai pembelajaran daring

Tabel 1. Data Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	15	65
2	15	70
3	20	80
4	25	85
5	30	90
6	15	80
7	25	85
8	20	85
9	30	90

10	40	100
11	35	90
12	50	100
13	60	100
14	45	95
15	50	100
16	55	100
17	60	100
18	65	100
19	45	90
20	65	100
21	50	100
22	35	80
23	15	75
24	25	80
25	20	80
26	30	85
27	40	90
28	50	100
29	60	100
30	45	95

A. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari sampel penelitian memiliki distribusi yang mendekati atau mirip dengan distribusi normal. Distribusi normal adalah distribusi data yang simetris di sekitar nilai rata-rata, dengan sebagian besar data berpusat di sekitar nilai rata-rata dan merata di kedua sisi. Uji normalitas penting karena banyak teknik analisis statistik yang bergantung pada asumsi bahwa data memiliki distribusi normal.

Dalam konteks penelitian ini, uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran

(pre-test dan post-test) di dua kelompok (pembelajaran tatap muka dan daring) memenuhi asumsi distribusi normal. Uji normalitas ini dapat dilakukan dengan berbagai metode statistik, seperti uji Kolmogorov-Smirnov atau uji Shapiro-Wilk, untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data tidak terdistribusi normal, peneliti harus mempertimbangkan penggunaan teknik analisis alternatif yang sesuai atau melakukan transformasi data untuk memenuhi asumsi distribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah hasil dari nilai signifikansi atau p-value dari uji normalitas yang digunakan.

Jika nilai signifikansi (p-value) lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka asumsi distribusi normal tidak dapat ditolak. Dengan kata lain, data dianggap memiliki distribusi yang mendekati normal. Oleh karena itu, asumsi distribusi normal dapat dipertahankan, dan analisis statistik yang bergantung pada asumsi tersebut dapat dilanjutkan.

Namun, jika nilai signifikansi (p-value) kurang dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka asumsi distribusi normal dapat ditolak. Ini menunjukkan bahwa data tidak memiliki distribusi normal yang cukup mendekati. Dalam hal ini, peneliti harus menggunakan teknik analisis alternatif yang sesuai atau melakukan transformasi data untuk memenuhi asumsi distribusi normal sebelum melanjutkan analisis statistik lebih lanjut.

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.45036607
Most Extreme Differences	Absolute	.095
	Positive	.083
	Negative	-.095
Kolmogorov-Smirnov Z		.519
Asymp. Sig. (2-tailed)		.951

-
- a. Test distribution is Normal.
 - b. Calculated from data.

Berlandaskan hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov yang dilakukan memanfaatkan IBM SPSS Statistics, seperti yang ditampilkan pada Tabel 2 di atas, nilai Asymp. Sig tercatat sebesar 0,951. Dari hasil uji normalitas, jika nilai signifikansi (p-value) lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, misalnya 0,05, maka data dianggap memiliki distribusi yang mendekati normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data yang dianalisis dalam penelitian ini memenuhi syarat distribusi normal.

Mengacu pada kriteria penentuan keputusan uji normalitas, nilai Asymp. Sig yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Dengan demikian, data penelitian ini dapat dianggap berdistribusi normal, yang berarti analisis statistik lanjutan, seperti uji hipotesis, dapat dilakukan tanpa kekhawatiran tentang pelanggaran asumsi normalitas.

B. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas digunakan untuk memeriksa apakah variasi dari dua kelompok data memiliki varians yang serupa atau tidak. Varians yang serupa antara kedua kelompok menunjukkan bahwa homogenitas varian terpenuhi, yang merupakan asumsi penting dalam beberapa teknik analisis statistik, termasuk uji Independent Sample T-Test.

Penerapan uji homogenitas dalam penelitian ini terutama difokuskan pada dua kelompok data yang dibandingkan: kelompok hasil pre-test dan kelompok hasil post-test dari dua jenis pembelajaran, yaitu tatap muka dan daring. Dengan memeriksa homogenitas varian antara kedua kelompok ini, peneliti dapat menentukan apakah asumsi homogenitas varian terpenuhi atau tidak sebelum melanjutkan ke analisis lanjutan.

Jika uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang serupa, maka asumsi homogenitas varian terpenuhi. Ini

memungkinkan untuk menggunakan uji Independent Sample T-Test dengan keyakinan bahwa asumsi statistik telah terpenuhi. Namun, jika uji homogenitas menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam varians antara kedua kelompok, maka peneliti harus mempertimbangkan menggunakan metode analisis alternatif yang sesuai.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah hasil dari nilai signifikansi atau p-value dari uji homogenitas yang dilakukan.

Jika nilai signifikansi (p-value) lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka asumsi homogenitas varian tidak dapat ditolak. Artinya, kedua kelompok memiliki varians yang serupa, dan asumsi homogenitas varian terpenuhi. Oleh karena itu, dapat dilanjutkan dengan analisis statistik lanjutan yang membutuhkan asumsi homogenitas varian, seperti uji Independent Sample T-Test.

Namun, jika nilai signifikansi (p-value) kurang dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka asumsi homogenitas varian dapat ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang berbeda, dan asumsi homogenitas varian tidak terpenuhi. Dalam situasi ini, peneliti harus mempertimbangkan penggunaan metode analisis alternatif yang lebih sesuai, yang tidak bergantung pada asumsi homogenitas varian.

Tabel 3. Data Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai PreTest_PostTest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
11.157	1	58	.001

Hasil analisis uji homogenitas penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,001. Dalam konteks pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi kurang dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka asumsi homogenitas varian dapat ditolak. Dengan nilai signifikansi sebesar 0,001

yang jauh lebih kecil dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang berbeda secara signifikan. Dengan demikian, asumsi homogenitas varian tidak terpenuhi dalam penelitian ini. Sebagai hasilnya, peneliti perlu mempertimbangkan metode analisis alternatif yang tidak bergantung pada asumsi homogenitas varian untuk meneruskan analisis statistiknya.

C. Uji Independent Samples T-Test

Dalam penelitian ini, uji Independent Sample T-Test digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok hasil pre-test dan kelompok hasil post-test dari dua jenis pembelajaran, yaitu tatap muka dan daring. Tujuan utama dari uji ini adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor pre-test dan post-test pada kedua kelompok tersebut.

Pengaplikasian uji Independent Sample T-Test dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran daring dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka. Dengan demikian, penelitian ini dapat mengidentifikasi apakah ada perbedaan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa antara kedua jenis pembelajaran tersebut.

Setelah dilakukan uji Independent Sample T-Test, peneliti akan mengevaluasi hasilnya berdasarkan nilai signifikansi (p-value). Jika nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (biasanya 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Namun, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, uji Independent Sample T-Test memberikan dasar statistik yang kuat untuk menentukan efektivitas pembelajaran daring dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 4. Data Hasil Uji Independent Sample T-Test

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variance			t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	Upper
Nilai PreTest_Post Test	Equal variances assumed	11.157	.001	-14.759	58	.000	-51.833	3.512	-58.863	-44.803	
	Equal variances not assumed			-14.759	39	.000	-51.833	3.512	-58.893	-44.774	

Setelah melakukan uji Independent Sample T-Test dan mendapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,000, hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi yang biasanya ditetapkan (biasanya 0,05). Dalam konteks pengambilan keputusan, nilai signifikansi yang sangat kecil

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yang dibandingkan.

Dengan hasil 0,000, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata prestasi belajar siswa antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Oleh karena itu, pembelajaran daring memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka. Hasil ini memberikan dasar statistik yang kuat untuk mendukung kesimpulan bahwa pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring adalah pilihan yang efektif dalam konteks peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah menengah.

D. Uji *N-Gain*

Dalam penelitian ini, uji *N-Gain* digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara nilai pre-test dan post-test dalam suatu studi penelitian. Uji ini memberikan gambaran tentang seberapa besar kemajuan atau peningkatan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti suatu program atau intervensi pembelajaran.

Dalam konteks penelitian ini, uji *N-Gain* digunakan untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring. Dengan membandingkan skor pre-test (sebelum intervensi) dan post-test (setelah intervensi), peneliti dapat menghitung *N-Gain* untuk masing-masing peserta didik. Nilai *N-Gain* yang tinggi menunjukkan peningkatan yang besar dalam kemampuan berpikir kritis siswa, sedangkan nilai *N-Gain* yang rendah menunjukkan peningkatan yang kurang signifikan.

Dengan menggunakan uji *N-Gain*, penelitian ini dapat memberikan informasi yang berguna tentang efektivitas pendekatan blended learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil dari uji *N-Gain* ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak intervensi pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa, serta memberikan dasar yang kuat untuk rekomendasi kebijakan atau praktik pembelajaran yang lebih efektif di sekolah menengah.

Klasifikasi skor *N-Gain* mampu diidentifikasi berlandaskan hasil nilai *N-Gain*. Klasifikasi tersebut tersedia pada tabel berikut untuk memudahkan pemahaman.

Tabel 5. Klasifikasi Kategori *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut adalah data hasil uji *N-Gain* terhadap data *pre-test* dan *post-test*:

Tabel 6. Data Hasil Uji *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
NGain	30	.59	1.00	.8620	.12572
Valid N (listwise)	30				

Hasil uji *N-Gain* sebesar 0,8620 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti intervensi pembelajaran. Nilai *N-Gain* yang tinggi, seperti dalam kasus ini, mengindikasikan bahwa ada peningkatan yang besar antara skor *pre-test* dan *post-test*.

Dengan demikian, angka 0,8620 menunjukkan bahwa peserta didik mencapai peningkatan yang substansial dalam kemampuan berpikir kritis setelah mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan, yaitu *blended learning* dengan pembelajaran daring, dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian ini dapat menggunakan nilai N-Gain ini sebagai dasar untuk menyimpulkan bahwa intervensi pembelajaran yang diterapkan efektif dalam mencapai tujuan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Ini juga memberikan informasi yang berharga bagi pengembangan program pembelajaran di masa mendatang, serta mendukung rekomendasi kebijakan yang lebih efektif dalam konteks pendidikan.

Salah satu keterbatasan dalam penelitian ini ialah kesulitan dalam mengisolasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perubahan kemampuan berpikir kritis siswa secara eksklusif karena banyak variabel yang memengaruhi proses pembelajaran di lingkungan sekolah, termasuk faktor luar seperti lingkungan sosial dan kebiasaan belajar di rumah. Selain itu, penelitian ini menghadapi tantangan dalam mengukur dan menilai perubahan yang bersifat kualitatif dalam kemampuan berpikir kritis siswa, yang seringkali memerlukan metode evaluasi yang lebih kompleks dan subjektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah menengah. Analisis data menggunakan metode kuantitatif, termasuk uji normalitas, uji homogenitas, uji Independent Sample T-Test, dan uji N-Gain, menunjukkan hasil yang konsisten dalam mendukung efektivitas pembelajaran daring dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hasil uji Independent Sample T-Test menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam rata-rata hasil belajar antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring. Selain itu, nilai N-Gain yang tinggi (0,8620) menandakan peningkatan yang substansial dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah mengikuti pembelajaran daring.

Kesimpulan ini memberikan dukungan kuat bagi penggunaan pendekatan blended learning dengan pembelajaran daring sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, khususnya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis di sekolah menengah. Implikasi praktis dari penelitian ini dapat

membantu pengembangan kurikulum dan praktik pembelajaran yang lebih efektif, serta memberikan dasar bagi pengambilan kebijakan yang mendukung penerapan teknologi dalam pendidikan.

Saran untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperhatikan konteks dan metode yang digunakan dalam penelitian. Penting untuk memahami bahwa hasil penelitian mungkin terpengaruh oleh faktor-faktor tertentu, seperti desain pembelajaran yang digunakan, dukungan guru, dan karakteristik siswa. Selain itu, peneliti juga dapat mempertimbangkan implikasi dari temuan penelitian ini terhadap praktik pembelajaran di sekolah menengah, termasuk bagaimana strategi *blended learning* dapat dioptimalkan untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, R., & Suryadi, D. (2020). "Pengaruh Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah". *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 12(2), 123-135.
- Firdaus, R., & Susanto, B. (2021). Penerapan Uji N Gain dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Kritis Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 67-79.
- Hartono, R., & Prabowo, H. (2017). Dampak Integrasi Teknologi dalam Kurikulum terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(1), 30-42.
- Hidayatullah, F., & Mardiana, S. (2017). "Penerapan Pembelajaran Berbasis E-Learning dalam Mata Pelajaran Sejarah di Sekolah Menengah". *Jurnal Sejarah Pendidikan*, 9(2), 123-135.
- Indah, S., & Rahmawati, D. (2018). Uji Normalitas dan Uji Homogenitas sebagai Persyaratan Analisis Statistik Parametrik pada Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Kedokteran Universitas Indonesia*, 6(3), 210-225.
- Indriyani, D., & Arifin, Z. (2020). Analisis Pengaruh Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1), 34-45.

- Kartika, D., & Prasetyo, B. (2018). "Evaluasi Efektivitas Penggunaan Google Classroom dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Menengah". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 101-113.
- Kusuma, A., & Suryanto, E. (2019). Implementasi *Blended learning* dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah: Studi Kasus di SMP Negeri 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 45-56.
- Permadi, A., & Kusumawati, D. (2019). Penerapan Uji N Gain untuk Mengevaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Aktif di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan*, 7(1), 40-53.
- Putri, A. A. K., & Indrawati, N. M. (2019). "Pengaruh Integrasi Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah". *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 78-89.
- Setiawan, D., & Wibowo, A. (2020). Evaluasi Efektivitas Model Pembelajaran *Blended learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Kritis Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 120-131.
- Suryana, A., & Setiawan, B. (2021). Penggunaan Uji Normalitas pada Penelitian Kuantitatif di Bidang Ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(2), 78-91.
- Suryani, L. A., & Santoso, S. (2019). Penggunaan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Menengah: Perspektif Guru dan Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 8(2), 56-67.
- Susanto, A., & Riyanto, Y. (2019). "Implementasi *Blended learning* dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah: Sebuah Tinjauan Literatur". *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 45-56.
- Susilo, B., & Pramono, D. (2020). "Pengaruh Penggunaan Mobile Learning dalam Pembelajaran Seni Budaya di Sekolah Menengah". *Jurnal Pendidikan Seni dan Budaya*, 13(1), 34-45.
- Utami, R., & Nugroho, A. (2021). "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah". *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 9(2), 78-89.
- Utomo, A. P., & Rahayu, W. (2018). Penerapan *Blended learning* dalam Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Menengah: Tinjauan Terhadap Keterampilan Berpikir kritis Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris*,

12(1), 23-34.

Wirawan, I. G. A., & Santoso, P. (2019). "Pengembangan Model *Blended learning* dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Menengah". *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 7(1), 56-67.

Wulandari, S., & Kusumawati, A. (2017). "Evaluasi Efektivitas Penggunaan E-Learning dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah". *Jurnal Ilmu Pendidikan IPA*, 5(1), 34-45.