

Model Problem Based Learning Berbasis Video Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Azkia Salsabila Azahrah

Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Jalan Syekh Moh. Nawawi Albantani, Kemanisan, Curug, Kota Serang
Email: azkiasabila28@gmail.com

Khaeroni

Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Jalan Syekh Moh. Nawawi Albantani, Kemanisan, Curug, Kota Serang
Email: khaeroni@uinbanten.ac.id

Wida Rachmiati

Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Jalan Syekh Moh. Nawawi Albantani, Kemanisan, Curug, Kota Serang
Email: wida.rachmiati@uinbanten.ac.id

Received: 11/06/2025

Accepted: 30/06/2025

Revised: 28/06/2025

Publication: 30/06/2025

DOI:

Abstrak

Keterampilan berpikir kritis pada era 5.0 menjadi keterampilan yang wajib dimiliki setiap siswa. Keterampilan ini membuat siswa menciptakan ide-ide baru yang dapat memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Namun, menurut data observasi di Sekolah Dasar Negeri Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat ditemukan bahwa masih terdapat siswa yang kurang tanggap memahami pembelajaran sehingga berdampak terhadap perkembangan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* berbasis video interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan berpikir kritis siswa sekolah dasar, khususnya pada pelajaran matematika Kelas IV. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metodologi kuantitatif, yaitu metode pra-eksperimen satu kelompok pretest-posttest. Sampling jenuh digunakan untuk memilih 21 sampel yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Duri Kepa 17

Pagi, Jakarta Barat. Pengumpulan data melalui tes pretest dan posttest. Analisis data dilakukan melalui dua tahapan. Uji normalitas lilliefors untuk menguji distribusi data dan uji paired sample t-test untuk membandingkan perbedaan skor pretest dan posttest. Hasil analisis data dengan uji-t menunjukkan nilai (sig) $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima. Berdasarkan hasil perhitungan, bahwa *problem based learning* berbasis video interaktif, secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Kelas IV dalam pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah dasar.

Kata kunci: keterampilan berpikir kritis, *problem based learning*, video interaktif

A. Pendahuluan

Keterampilan berpikir kritis adalah komponen penting dalam pendidikan di era Industri 5.0. Berpikir kritis, analitis, kreatif, dan reflektif merupakan bagian dari apa yang dikenal sebagai keterampilan berpikir dalam lingkungan pendidikan (Sukmagati dkk., 2020). Hal ini menunjukkan perlunya kurikulum dan prosedur pembelajaran yang memprioritaskan pengembangan keterampilan berpikir siswa agar mereka dapat beradaptasi dengan keadaan yang terus berubah dan mengatasi tantangan di masa depan. Oleh karena itu, untuk membekali generasi penerus dalam menghadapi masalah-masalah di zaman yang berteknologi canggih, keterampilan berpikir kritis siswa perlu ditingkatkan. Belajar matematika memiliki peran penting sebagai salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut (Wildaniati dkk., 2024)

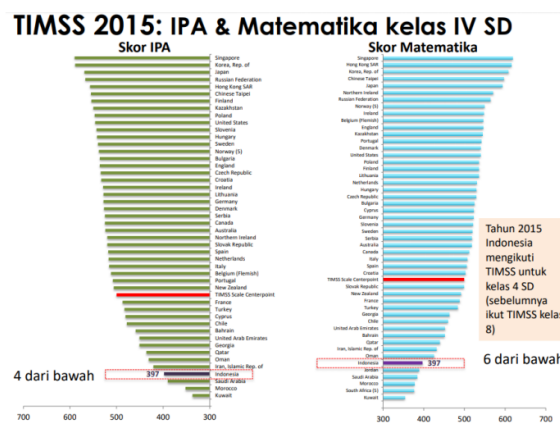
Salah satu hal terpenting yang dapat dipelajari anak-anak di sekolah dasar adalah cara berpikir kritis melalui pelajaran matematika (Pancaningrum dan Wahyudi, 2022). Mengacu pada sikap, menurut pendapat Kementerian Pendidikan yang dikutip oleh Aisyah dkk (2024), bahwa mengajarkan matematika sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi sangat penting dalam membentuk berpikir kritis siswa. Pengembangan berpikir kritis sangat berpengaruh terhadap peningkatan kepercayaan diri siswa dalam memecahkan masalah matematika. Keterampilan berpikir kritis yang berkembang dengan baik, membuat siswa lebih percaya diri dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika dengan kompleks (Marzuki dkk., 2021). Keterampilan untuk berpikir kritis merupakan komponen penting dalam pemecahan masalah matematika karena memfasilitasi pemahaman yang lebih menyeluruh tentang ide-ide matematika (Hage, 2020).

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione

No.	Aspek	Indikator
1.	Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	Menulis yang diketahui dan ditanyakan terhadap soal yang diberikan dengan benar.
2.	Menganalisis (<i>Analysis</i>)	Membuat model matematika terhadap soal yang diberikan dengan tepat.

3.	Mengevaluasi (<i>evaluation</i>)	Menyelesaikan soal dengan menggunakan strategi perhitungan yang benar dan lengkap.
4.	Menyimpulkan (<i>Conclusion</i>)	Membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar.

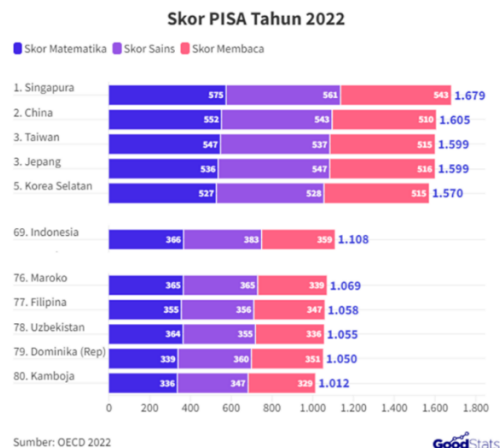
Pada era Industri 5.0, siswa diharapkan untuk mengembangkan dan menguasai empat keterampilan utama, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan pendapat Facione sebagaimana yang dikutip oleh Mastuti dkk (2022) seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis ditandai dengan empat aspek: menafsirkan (*interpreting*), menganalisis (*analysis*), mengevaluasi (*evaluation*), dan menyimpulkan (*conclusion*).



Sumber : Nizam, puspendik

Gambar 1. Skor TIMSS di Indonesia

Berdasarkan hasil TIMSS tahun 2015, skor matematika dan sains siswa Indonesia menempati urutan 4 terbawah dalam bidang sains dan 6 terbawah dalam bidang matematika dari seluruh negara peserta. Skor yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mencapai kompetensi dasar yang diharapkan secara global, khususnya dalam memahami konsep-konsep mendasar di kedua bidang tersebut.



Gambar 2. Skor Pisa di Indonesia

Temuan serupa juga terlihat dalam hasil PISA tahun 2022. Indonesia

mencatatkan skor rendah pada ketiga bidang yang diukur, yaitu matematika (366), sains (383), dan membaca (359), serta berada di peringkat ke-69 dari 80 negara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa di Indonesia memiliki tingkat pemikiran kritis yang relatif rendah.

Berdasarkan kedua data tersebut, sama dengan hasil observasi di SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat, sebagian besar guru cenderung mengandalkan rumus yang ada dalam buku (Ati dan Setiawan 2020). Hal ini menyebabkan penekanan pada hafalan saja daripada pengembangan berpikir kritis, karena siswa hanya mengandalkan contoh yang diberikan guru ketika menjawab pertanyaan (Dian Pancaningrum dan Wahyudi, 2022). Selanjutnya, ketika guru meminta siswa untuk menyimpulkan soal yang telah diberikan, masih terdapat siswa yang kesulitan dalam memberikan jawaban, bahkan beberapa siswa tampak kurang responsif dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dikaji, hal ini disebabkan oleh dominasi guru yang masih sangat terasa dalam proses pembelajaran, di mana metode yang digunakan cenderung monoton dan tidak melibatkan media interaktif secara maksimal. Akibatnya, proses pembelajaran tersebut kurang efektif sehingga kurang optimal dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Berbagai peneliti sudah melakukan berbagai upaya untuk mendorong berpikir kritis siswa dalam pelajaran. Salah satunya, dalam penelitian Rohaeni dkk (2023) ia mengemukakan bahwa penerapan model RADEC yang didukung oleh video animasi secara signifikan meningkatkan berpikir kritis siswa. Selain itu, Paramita & Rini (2023) mengemukakan bahwa penggunaan model *guided inquiry* yang dilengkapi dengan video animasi secara signifikan meningkatkan berpikir kritis siswa. Temuan serupa juga ditemukan dalam penelitian, Rahmawati dan Rahmawati (2024), Bakti dkk (2023), Rosdiati (2023), Sari dkk (2022), Agustiningasih dkk (2022), Anggraini dan Zulkardi (2020), Utari dkk (2020), Almukarram dkk (2017), dan Florentina dan Leonard (2017).

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya bahwa menggunakan model dengan bantuan media dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Berbagai penelitian telah menyatakan model PBL berbantuan media secara signifikan meningkatkan berpikir kritis siswa. Sebagai contoh, hal ini juga dilakukan oleh Putri dkk (2024), Adilah dan Rosyida (2024), dan juga seperti yang disebutkan oleh Ardita dkk (2023), Beliau menekankan bahwa berpikir kritis dapat ditingkatkan secara signifikan dengan penerapan model PBL dengan menggunakan media.

Menurut Adilah dan Rosyida (2024), model PBL dirancang untuk memfokuskan perhatian pada pengembangan kemandirian siswa serta keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Model ini menyokong siswa untuk berdiskusi, berbagi ide, serta menganalisis berbagai sudut pandang, yang dapat memperdalam pemahaman dan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah secara kritis (Hotimah, 2020). Penggunaan media memberikan keuntungan tambahan dengan menyajikan informasi secara dinamis,

serta mendorong siswa untuk aktif dalam proses belajar (Ansari dkk., 2020).

Berdasarkan temuan penelitian yang disampaikan oleh Indriani dkk (2022) menggunakan model PBL berbasis Quizizz memberikan dampak positif terhadap perkembangan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan hal ini, Adilah & Rosyida (2024), menyatakan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dipengaruhi secara positif oleh penerapan model PBL berbasis *microlearning*. Meskipun kedua penelitian tersebut sama-sama mengkaji penerapan model PBL menggunakan media, tapi teknologi yang digunakan berbeda yaitu Quizizz dan *microlearning*. Selain itu, terdapat perbedaan subjek penelitian, Indriani melakukan penelitian di kalangan mahasiswa perguruan tinggi, sementara Adilah melibatkan siswa tingkat SMA. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, meskipun banyak penelitian mengkaji pengaruh model PBL berbasis media interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis pada berbagai jenjang pendidikan, peneliti menemukan bahwa belum ada yang meneliti penerapan model PBL berbasis media pada subjek di tingkat sekolah dasar. Hal ini menggugah keingintahuan peneliti, yang berharap dapat mempelajari lebih lanjut tentang subjek ini.

Untuk memperjelas arah penelitian ini, fokus penelitian ini akan diarahkan untuk menjawab pertanyaan berikut: apakah penerapan model PBL yang berbasis video interaktif memberikan pengaruh dan dampak positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar?

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model PBL berbasis video interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya di Kelas IV sekolah dasar. Karena menanamkan keterampilan tersebut sejak dini akan mendukung perkembangan intelektual siswa. Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat berperan besar dalam menginspirasi pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif.

B. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan desain satu kelompok *pretest-posttest* dan pra-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian hanya menggunakan satu kelas sebagai kelompok eksperimen. Dan, data dikumpulkan melalui tes *pretest* dan *posttest*.

Populasi penelitian ini terdiri 21 siswa Kelas IV SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat. Ketika jumlah anggota populasi kurang dari 30 orang, Sugiyono (2019) menyatakan bahwa sampling jenuh digunakan untuk mendapatkan generalisasi dengan tingkat kesalahan yang rendah. Oleh karena itu, sebanyak 21 siswa Kelas IV dari SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat menjadi sampel.

Tabel 2. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione

Pretest	Perlakuan	Posttest
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 : Pretest dilakukan sebelum penerapan perlakuan (Model PBL berbasis video interaktif)

X : Perlakuan (Model PBL berbasis video interaktif)

O_2 : Posttest dilakukan setelah penerapan perlakuan (Model PBL berbasis video interaktif)

Instrumen yang digunakan adalah sebuah tes yang terdiri dari serangkaian pertanyaan menggunakan teori Facione sebagai indikator untuk memperoleh deskripsi yang mendalam dan rinci terkait dengan variabel yang diteliti (Zahra dan Hakim 2022).

Tabel 3. Indikator Berpikir Kritis Menurut Facione

No.	Aspek	Indikator
1.	Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	Menulis yang diketahui dan ditanyakan terhadap soal yang diberikan dengan benar.
2.	Menganalisis (<i>Analysis</i>)	Membuat model matematika terhadap soal yang diberikan dengan tepat.
3.	Mengevaluasi (<i>evaluation</i>)	Menyelesaikan soal dengan menggunakan strategi perhitungan yang benar dan lengkap.
4.	Menyimpulkan (<i>Conclusion</i>)	Membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh dengan benar.

Sebelum digunakan, soal *pretest-posttest* terlebih dahulu melalui tahap uji validitas untuk memastikan setiap butir soal mampu mengukur aspek yang hendak diteliti yaitu keterampilan berpikir kritis siswa secara tepat dan sesuai. Setelah itu, dilakukan uji reliabilitas yang diukur oleh Cronbach's Alpha untuk menilai sejauh mana butir-butir soal memiliki konsistensi internal. Penelitian ini, memperoleh nilai reliabilitas 0,69 yang diukur oleh Cronbach's Alpha dan mencapai tingkat reliabilitas cukup baik.

Sementara itu, teknik analisis data dilakukan melalui dua tahapan. Uji normalitas lilliefors untuk menentukan distribusi data dari *pretest* dan *posttest* tersebut normal atau tidak (Pramono dkk., 2021). Uji *paired sample t-test* untuk membandingkan rata-rata *pretest* dan *posttest*, dengan asumsi bahwa data tersebut normal. Semua perhitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 20.

C. Hasil dan Diskusi

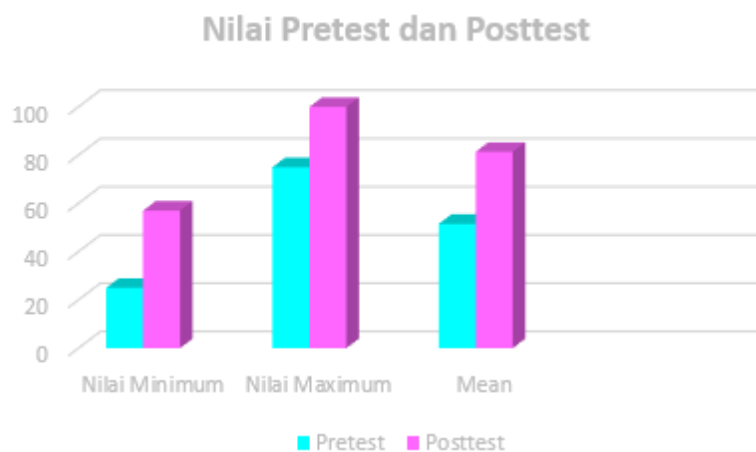
Penelitian ini dilakukan di SDN Duri Kepa 17 Pagi Jakarta Barat, dengan fokus pada siswa kelas IV dalam pelajaran matematika. Dengan melibatkan dua variabel, yaitu variabel independen yang berupa penerapan model PBL berbasis video interaktif, dan variabel dependen berupa keterampilan berpikir kritis siswa. Pendekatan yang digunakan penelitian ini adalah kuantitatif tipe *pretest-posttest* satu kelompok. Penelitian dilakukan dengan tiga langkah dalam tiga kali pertemuan. Langkah pertama adalah *pretest* yang terdiri dari empat soal uraian. Langkah kedua adalah penerapan model PBL berbasis video interaktif dalam pembelajaran matematika. Pada langkah ketiga atau terakhir, *posttest* diberikan seperti *pretest* terdiri dari empat pertanyaan uraian. Dengan demikian, analisis data dilakukan untuk membandingkan hasil rata-rata skor *pretest* dan *posttest*.

Pada Tabel 2 mencantumkan data *pretest* dan *posttest*, yang dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 20 sebagaimana ditunjukkan pada analisis berikut.

Tabel 4. Analisis data statistik deskriptif (*pretest* dan *posttest*)

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	21	25	75	51.52	11.682
Posttest	21	57	100	81.38	12.375
Valid N (listwise)	21				

Berdasarkan Tabel 2, disajikan data yang diperoleh melalui perangkat lunak IBM SPSS versi 20 bahwa terdapat rentang skor dari 25 hingga 75 pada *pretest*, dengan rata-rata 51,52. Dan, terdapat rentang skor dari 57 hingga 100 pada *posttest*, dengan rata-rata 81,38. Berdasarkan perhitungan ini, antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Peningkatan ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yang cukup besar antara kedua tes tersebut.



Gambar 3. Histogram Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Grafik tersebut membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada tiga dimensi utama keterampilan berpikir kritis: minimum, maksimum, dan rata-rata (*mean*).

1. Nilai Minimum

- a. Terlihat peningkatan signifikan antara nilai minimum *pretest* dan *posttest*.
- b. Hal ini menunjukkan bahwa setelah intervensi (misalnya melalui penerapan model pembelajaran tertentu), siswa yang sebelumnya memiliki nilai terendah mengalami peningkatan dalam keterampilan berpikir kritis.

2. Nilai Maksimum

- a. Nilai maksimum juga mengalami kenaikan setelah *posttest*, meskipun peningkatannya tidak setinggi nilai minimum.
- b. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahkan siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis tertinggi sebelum intervensi menunjukkan peningkatan yang tidak terlalu signifikan.

3. Nilai Rata-rata (*Mean*)

- a. Terlihat peningkatan yang jelas setelah skor rata-rata *posttest* dibandingkan dengan *pretest*.
- b. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, intervensi yang digunakan berhasil meningkatkan berpikir kritis siswa.

Secara keseluruhan, grafik yang disajikan menggambarkan bahwa penerapan teknik pengajaran yang disebutkan dapat memberikan dampak positif dan memiliki pengaruh signifikan terhadap berpikir kritis siswa. Sehingga menunjukkan model pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan tingkat pemahaman dan berpikir kritis siswa secara signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan yang digunakan efektif dalam merangsang perkembangan berpikir kritis siswa.

Uji Normalitas

Uji normalitas tipe lilliefors digunakan untuk menguji normalitas distribusi data, mengingat jumlah sampel yang digunakan kurang dari lima puluh. Uji tersebut diterapkan untuk menganalisis apakah data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari siswa kelas IV SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk menganalisis apakah data yang diperoleh dari kedua tes tersebut memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk analisis statistik lebih lanjut. Tabel berikut ini menampilkan hasil uji Lilliefors.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.162	21	.153	.960	21	.523
Posttest	.180	21	.075	.930	21	.136

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 3, disajikan data yang diperoleh melalui perangkat lunak IBM SPSS versi 20, bahwa hasil uji normalitas terdapat dua nilai signifikansi (Sig.) yang dihitung berdasarkan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Mengingat sampel dalam penelitian ini terdiri dari 21 siswa, maka nilai signifikansi yang relevan untuk uji normalitas adalah yang diperoleh dari uji Shapiro-Wilk. Berdasarkan Tabel tersebut, nilai signifikansi (Sig.) untuk *pretest* keterampilan berpikir kritis adalah $0,523 > 0,05$, maka H_0 diterima. Selanjutnya, nilai signifikansi (Sig.) untuk *posttest* keterampilan berpikir kritis adalah $0,136 > 0,05$, maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan data *pretest* dan *posttest* tersebut berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Uji *paired sample t-test* dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi 20 untuk mendeskripsikan apakah model PBL berbasis media interaktif dapat memberikan dampak positif dan pengaruh signifikan terhadap perkembangan berpikir kritis siswa. Analisis statistik ini dirancang untuk membandingkan perbedaan rata-rata antara *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini, batas signifikansi (α) yang digunakan sebesar 0,05 (5%), sesuai pedoman yang umum diterapkan dalam pengujian hipotesis. Sehingga, jika nilai signifikansi ($\text{sig} < 0,05$), maka dapat dikatakan model PBL berbasis video interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan berpikir kritis siswa.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-29.857	11.918	2.601	-35.282	-24.432	-11.481	20	.000

Berdasarkan Tabel 3, disajikan data yang diperoleh melalui perangkat lunak IBM SPSS versi 20, menunjukkan hasil uji t-test yaitu $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Perhitungan ini menunjukkan bahwa siswa Kelas IV di SD Negeri Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat mengalami peningkatan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis setelah penerapan model PBL berbasis video interaktif.

Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Nastiti dkk (2022), yang juga menyatakan penerapan model PBL berbasis media di kelas secara signifikan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Pembahasan

Penelitian dilakukan di SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, yang melibatkan seluruh siswa kelas IV, berjumlah 21 orang. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengaruh model PBL berbasis media interaktif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pembagian terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Sesudah penerapan model tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL berbasis media interaktif memberikan dampak positif, yaitu siswa menjadi lebih aktif dan berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan.

Penerapan model PBL berbasis video interaktif dilakukan dalam tiga pertemuan dimulai dengan tahap *pretest*, yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal dan keterampilan berpikir kritis siswa terkait topik yang akan dipelajari. Tahap ini, siswa melakukan tes untuk mengevaluasi pemahaman mereka sebelum penerapan pembelajaran. *Pretest* ini memberikan gambaran mengenai kekuatan dan kelemahan siswa dalam menguasai materi, sehingga guru dapat menyesuaikan pendekatan yang digunakan selama pembelajaran. Selain itu, *pretest* ini juga membantu siswa untuk memfokuskan perhatian mereka pada masalah yang akan dibahas dalam pembelajaran berikutnya.

Tahap kedua adalah penerapan model PBL berbasis video interaktif. Pada tahap ini, guru memperkenalkan masalah yang relevan dengan materi pelajaran dan mengintegrasikan dengan video interaktif untuk menggambarkan situasi yang lebih nyata. Siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menganalisis masalah dan mencari solusi secara kolaboratif. Video interaktif digunakan untuk mendalami konsep-konsep yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah. Sehingga, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan umpan balik selama proses diskusi, memastikan bahwa siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Tahap ketiga adalah *posttest*, yang dilakukan setelah penerapan model PBL berbasis video interaktif. *Posttest* bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman dan berpikir kritis siswa setelah mereka terlibat dalam proses pembelajaran. Hasil *posttest* dibandingkan dengan hasil *pretest* untuk melihat sejauh mana siswa mengalami perkembangan dalam kemampuan mereka. Penerapan model PBL berbasis media interaktif diharapkan dapat menunjukkan peningkatan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa, yang terlihat dalam hasil *posttest*. Dengan demikian, penerapan model ini tidak hanya memperkuat pemahaman akademik, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dalam memecahkan masalah.

Hasil penelitian menunjukkan siswa di Kelas IV memiliki rentang nilai dari 25-75 pada *pretest*, dengan nilai rata-rata 51,52. Pada saat yang sama, rentang nilai 57-100 pada *posttest*, dengan nilai rata-rata 81,38. Serupa dengan hasil penelitian Nastiti dkk (2022) bahwa menggunakan model PBL berbasis media memberikan dampak positif sehingga dapat meningkatkan berpikir kritis siswa secara signifikan.

Menurut Febriana dkk (2020) siswa diposisikan sebagai pusat dari proses pembelajaran dalam model PBL. Dalam model ini, siswa tidak diberikan rumus atau ide melainkan situasi nyata untuk dipecahkan; sebaliknya, mereka didorong untuk berpikir kritis tentang materi dan menemukan jawaban mereka sendiri. Siswa didorong untuk memimpin dalam mengatasi masalah melalui model PBL. Dalam model ini, siswa tidak hanya mendapatkan informasi spesifik tentang topik tertentu, tetapi juga mengasah kemampuan untuk pemecahan masalah yang efisien.

Siswa juga memiliki lebih banyak kesempatan untuk bekerja kelompok dan saling menginspirasi satu sama lain melalui model PBL berbasis video interaktif. Integrasi media ke dalam proses belajar meningkatkan efisiensi pengajaran dan kualitas retensi siswa. Siswa termotivasi untuk secara aktif mencari jawaban atas masalah yang diberikan karena siswa merupakan pusat dalam model tersebut.

Serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriani dkk (2022) keterampilan berpikir kritis siswa terbukti dapat ditingkatkan dengan penerapan model PBL berbasis media. Penelitian serupa menunjukkan bahwa model PBL memberikan alternatif bagi pengajar untuk berperan sebagai pengamat atau fasilitator pembelajaran siswa. Secara khusus, tanggung jawab guru di sini termasuk menyebarkan berbagai fakta dan data sekaligus mendorong diskusi, pengamatan, pertanyaan, dan komentar yang dipimpin oleh siswa. Selain itu, pengajar juga memberikan bimbingan kepada siswa ketika mereka mencoba mengambil kesimpulan dari masalah yang diberikan.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai (sig) 0,000 < 0,05, sehingga H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat menerima pengaruh signifikan dari penerapan model PBL berbasis video interaktif pada kegiatan pembelajaran matematika.

E. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Ibu kepala sekolah, para guru dan siswa kelas IV SDN Duri Kepa 17 Pagi, Jakarta Barat yang telah memberikan izin, dukungan, dan partisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini. Serta, terima kasih kepada kedua pembimbing saya, yang telah membimbing dan memberikan banyak saran dan

solusi terhadap penelitian ini. Tidak lupa, kami sampaikan terima kasih banyak kepada *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* yang telah bersedia memuat tulisan kami.

F. Pernyataan Kontribusi Penulis

ASA selaku penulis kesatu merupakan seorang mahasiswi dari Universitas Sultan Maulana Hasanuddin Banten sekaligus penulis utama penelitian ini, yang bertanggung jawab atas keseluruhan proses penelitian, meliputi perencanaan, perumusan masalah, pengumpulan dan analisis data, serta penulisan naskah. K selaku penulis kedua merupakan dosen dari Universitas Sultan Maulana Hasanuddin Banten, berperan dalam memberikan arahan dan masukan selama penelitian. WD selaku penulis ketiga merupakan dosen Universitas Sultan Maulana Hasanuddin Banten, berperan dalam membantu meninjau dan menyempurnakan naskah. Atas kontribusi ketiga penulis maka penelitian ini selesai dan berjalan lancar.

G. Referensi

- Adilah, G. P., & Rosyida, F. (2024). "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning di MAN 1 Malang." *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan* 18(1), 466-483. DOI: 10.35931/aq.v18i1.2759
- Agustiningsih, N., Yaningsi, N. W., & Effendi, M. H. (2022). "Encouraging Students' Science Critical Thinking Skills Through a Problem-Based Learning Model." *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan* 27(2), 120-130. DOI: 10.24090/insania.v27i2.6731
- Aisyah, N. A., Abdullah, A. A., Mubarrok, M. N., Adawiya, R., & Sholihah, D. A. (2024). "Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Etnomatematika Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis." *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1-10. DOI:10.33365/jm.v6i1.2431
- Almukarram, A., Sarong, M. A., & Apriana, E. (2017). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Konsep Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 12 Banda Aceh." *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan* 4(1), 8-14. DOI: 10.22373/biotik.v4i1.1066
- Anggraini, E., & Zulkardi, Z. (2020). "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mem-posing Masalah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia." *Jurnal Elemen* 6(2), 167-182. DOI: 10.29408/jel.v6i2.1857
- Ansari, L., Salwah, S., & Ekawati, S. (2020). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power of Two untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas VIII SMP." *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 3(2), 56-65.

- Ardita, I. M., Yudana, I. M., & Dantes, K. R. (2023). "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Interaktif terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Projek Kreatif dan Kewirausahaan di SMK PGRI 3 Badung." *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 4(2), 2859-2872. DOI: 10.62775/edukasia.v4i2.691
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). "Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1), 294-303. DOI: 10.31004/cendekia.v4i1.209
- Bakti, I., Kusasi, M., & Samsinar, S. (2023). "Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran dengan Model Project Based Learning pada Materi Koloid Berkonteks Lahan Basah." *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 14(1), 130-141.
- Febriana, R., Yusri, R., & Delyana, H. (2020). "Modul Geometri Ruang Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Pemecahan Masalah." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9(1), 93-100. DOI: 10.24127/ajpm.v9i1.2591
- Florentina, N., & Leonard, L. (2017). "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 7(2), 96-106. DOI: 10.30998/formatif.v7i2.1877
- Hage, G. (2020). "The Haunting Figure of the Useless Academic: Critical Thinking in Coronavirus Time." *European Journal of Cultural Studies* 23(4), 662-666. DOI: 10.1177/1367549420926182
- Hotimah, H. (2020). "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Edukasi* 7(2), 5-11. DOI: 10.19184/jukasi.v7i3.21599
- Indriani, L., Haryanto, H., & Gularso, D. (2022). "Dampak Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Quizizz terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 6(2), 214-222. DOI: 10.23887/jppp.v6i2.48139
- Marzuki, M., Wahyudin, W., Cahya, E., & Juandi, D. (2021). "Students' Critical Thinking Skills in Solving Mathematical Problems; A Systematic Procedure of Grounded Theory Study." *International Journal of Instruction* 14(4), 529-548. DOI: 10.29333/iji.2021.14431a
- Mastuti, A. G., Abdillah, A., Sehuwaky, N., & Risahondua, R. (2022). "Revealing Students' Critical Thinking Ability According to Facione's Theory." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 13(2), 261-272. DOI: 10.24042/ajpm.v13i2.13005
- Nastiti, D. P. P., Cholifah, P. S., & Umayaroh, S. (2022). "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Interaktif terhadap

- Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN pada Materi Kegiatan Ekonomi." *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan* 2(10), 961-973. DOI: 10.17977/um065v2i102022p961-973
- Pancaningrum, D., & Wahyudi. (2022). "Efektivitas Model PBL dan Problem Solving Berbantuan Power Point Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SD." *Jurnal Cakrawala Pendas* 8(4), 1439-1448. DOI: 10.31949/jcp.v8i4.3273
- Paramita, D. A., & Rini, Z. R. (2023). "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) berbantuan video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V SD." *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 10(1), 11-16. DOI: 10.30738/trihayu.v10i1.15570
- Pramono, A., Tama, T. J. L. G., & Waluyo, T. (2021). "Analisis Arus Tiga Fasa Daya 197 KVA dengan Menggunakan Metode Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov." *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)* 4(2), 213-216. DOI: 10.31598/jurnalresistor.v4i2.696
- Putri, S. C., Barriyah, I. Q., Wibawa, S., & Nisa. A. F. (2024). "Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Terintegrasi Tri N dengan Media Canva untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09(2), 7471-7485. DOI: <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.15145>
- Rahmawati, D., & Rahmawati, F. (2024). "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Berbantuan Multimedia Padlet Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6(3), 2429-2441.
- Rohaeni, R., Sodikin, C., & Anggraeni, P. (2023). "Pengaruh Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) Berbantuan Video Animasi terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Perencanaan Manusia." *Jurnal Edukasi Sebelas April (JESA)* 7(2), 146-156.
- Rosdiati, R. (2023). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 4 Rejang Lebong." *Jurnal Pendidikan Guru* 4(3), 72-82. DOI: 10.47783/jurpendigu.v4i3.511
- Sari, S. P., Ibrahim, M., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2022). "Tingkat Motivasi Belajar Siswa Melalui Penerapan Media Permainan Monopoli pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *JS (Jurnal Sekolah)* 7(1), 105-111. DOI: 10.24114/js.v7i1.36901
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmagati, O. P., Yulianti, D., & Sugianto, S. (2020). "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and

- Mathematics) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP." *Unnes Physics Education Journal* 9(1), 18–26. DOI: <https://doi.org/10.15294/upej.v9i1.3827>
- Utari, L., Destiniar, D., & Syahbana, A. (2020). "Pengaruh Model Pembelajaran Jucama terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP." *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika* 3(1), 35–47. DOI: 10.31851/indiktika.v3i1.5024
- Wildaniati, Y., Santoso, A., & Dewi, R. S. I. (2024). "Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik." *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(1), 12–26. DOI: <https://doi.org/10.32332/elementary.v10i1.9015>
- Zahra, F. A., & Hakim, D. L. (2022). "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pasca Pembelajaran Jarak Jauh." *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 7(2), 425–438. DOI: 10.25157/teorema.v7i2.7221