



## Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP

Helma Lia Sapitri<sup>1),\*</sup>, Zuhendri<sup>1)</sup>, Kasman Ediputra<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

\*Corresponding Author : [helmaliasapitri81@gmail.com](mailto:helmaliasapitri81@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian dilatar belakangi oleh kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik ketika pembelajaran matematika. Hal tersebut ditandai dengan adanya perasaan takut atau khawatir yang dipunyai peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Bangkinang. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini ialah dengan mengimplementasikan pendekatan kontekstual. Tujuan penelitian ini untuk menguji pendekatan kontekstual dapat berpengaruh terhadap berpikir kritis matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Bangkinang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah eksperimen semu dengan desain *randomized control group pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri dari kelas VII A yang berjumlah 24 peserta didik dan kelas VII C yang berjumlah 25 peserta didik. Teknik sampel yang digunakan ialah *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan soal tes matematika berbentuk uraian. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap berpikir kritis matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Bangkinang. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui uji Hipotesis dengan *Independent Sample t-test*.

**Kata Kunci:** Berpikir Kritis Matematis; Kontekstual

### PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peran yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga sangatlah esensial untuk mengajarkannya di sekolah kepada peserta didik (Nurkamilah et al., 2018). Ini ditegaskan dalam regulasi pendidikan Indonesia, yakni Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menegaskan bahwa setiap peserta didik di tingkat dasar dan menengah harus mempelajari matematika. Selaras dengan ketentuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, maksud pembelajaran matematika pada tingkat ini adalah untuk menyiapkan peserta didik menghadapi transformasi dalam kehidupan dan dunia yang terus berubah, dengan mengembangkan kemampuan mereka dalam berpikir logis, kritis, rasional, teliti, jujur, efisien, dan efektif (Istiqlal, 2017).

Merujuk pada tujuan tersebut, kemampuan berpikir kritis menjadi sangat krusial bagi peserta didik. Pernyataan ini ditegaskan dalam bagian terlampir dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah. Dokumen tersebut menyebutkan bahwa salah satu keterampilan yang harus dipunyai oleh siswa ialah kemampuan untuk membangun dan menerapkan pengetahuan serta informasi secara logis, kritis, kreatif, dan inovatif. Mereka juga diharapkan untuk menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai keterampilan dalam bekerja sama. Pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran yang interaktif. Dengan demikian, penting bagi guru untuk mempunyai kemampuan dalam menyusun pembelajaran yang memungkinkan peserta didik turut serta secara aktif dalam proses konstruksi pengetahuan mereka (Fristadi & Bharata, 2015).

Kemampuan berpikir kritis merupakan bentuk pemikiran tingkat tinggi yang menjadi salah satu komponen penting untuk menghadapi tantangan masa depan dan isu-isu kecerdasan abad ke-21, yang dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran (Barus, 2018). Peserta didik spontan dengan aktif untuk menciptakan arti matematika bagi dirinya, dalam bentuk individual maupun kelompok. Sedemikian kegiatan belajar yang dilaksanakan di kelas diharapkan mampu mengerahkan motivasi maupun dorongan bagi peserta didik untuk meningkatkan aktifitasnya di kelas (Winarso, 2016).

Peserta didik perlu mampu mengambil inisiatif dan aktif terlibat dalam upaya mempelajari matematika. Dengan cara ini, akan terbangun interaksi yang positif antara pengajar dan peserta didik dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik tidak hanya berupa objek pembelajaran, akan tetapi menjadi subjek utama dari aktivitas pembelajaran tersebut (Suwanjal, 2016). Peserta didik mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika selama proses pembelajaran. Pembelajaran matematika yang dirasa sulit oleh peserta didik dan orang dewasa ialah karena pembelajarannya penuh dengan konsep-konsep matematis tanpa disertai penerapannya di kehidupan sehari-hari. Akibatnya, matematika dianggap selaku ilmu yang abstrak dan sulit diimplementasikan di kehidupan nyata (Harahap et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi terkait dengan kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada materi menentukan keliling bangun datar siswa terlihat bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi tersebut. Saat diminta menentukan keliling bangun datar, sebagian siswa mengalami kesulitan. Siswa seringkali kurang cermat dalam mengidentifikasi sisi-sisi bangun yang harus dijumlahkan. Beberapa siswa bahkan terkadang lupa rumus keliling atau salah dalam menerapkannya. Kesulitan ini erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk menentukan keliling bangun datar secara tepat, siswa perlu memahami konsep keliling dan mampu menganalisis karakteristik bangun tersebut. Mereka harus bisa mengidentifikasi sisi-sisi yang membentuk keliling, membedakan antara panjang dan keliling, serta menerapkan rumus dengan benar. Kemampuan analisis dan penerapan konsep ini merupakan aspek penting dalam berpikir kritis. Siswa yang kurang kritis cenderung terburu-buru dalam menghitung tanpa memperhatikan syarat-syarat yang harus dipenuhi. Mereka mungkin hanya menghafalkan rumus tanpa memahami logika di baliknya. Di sisi lain, siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang baik akan lebih sistematis dalam menentukan keliling. Mereka akan mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan, menganalisis karakteristik bangun, dan menerapkan konsep keliling secara cermat. Kemampuan berpikir kritis juga membantu siswa untuk mengevaluasi kewajaran hasil yang diperoleh. Dengan demikian, kesulitan siswa dalam menentukan keliling bangun datar dapat menjadi indikator sekaligus cerminan dari kemampuan berpikir kritis mereka. Intervensi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis matematis dapat membantu siswa mengatasi kesulitan ini (Irenewati et al., 2023).

Merujuk pada observasi yang peneliti laksanakan di SMP Negeri 3 Bangkinang, hasil rata-rata nilai ujian semester ganjil menunjukkan bahwa hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMPN 3 Bangkinang tergolong rendah. Ini tampak jelas dari hasil Ujian Semester Ganjil mata pelajaran matematika yang belum mencapai harapan. Dengan perolehan rata-rata hanya sebesar 42,08. Guru mata pelajaran matematika menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik di kelas VII A dan VII C rendah. Observasi menunjukkan sebagian besar siswa belum mampu menganalisis masalah dan informasi dengan baik, dan juga kurang dalam mengevaluasi strategi penyelesaian. Siswa juga cukup baik dalam menarik kesimpulan matematis, meskipun masih ada yang kesulitan menyusun argumen yang koheren. Kebanyakan siswa masih terbatas dalam memberikan alasan atau justifikasi atas langkah-langkah penyelesaian.

Secara umum, temuan mengindikasikan perlunya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam mengevaluasi dan memberikan alasan matematis yang valid. Secara umum, peserta didik dan orang dewasa menganggap bahwa pembelajaran matematika penuh dengan konsep-konsep matematis tidak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, dalam proses pembelajaran, peserta didik sering menghadapi kesulitan dalam menekuni matematika. Sebagian besar kesulitan tersebut disebabkan oleh pandangan bahwa matematika ialah subjek yang sulit dan membosankan, seperti yang dipaparkan oleh Muijs dan Reynolds (Panjaitan & Hasibuan, 2018) bahwa "*mathematics is commonly seen as one of the most difficult subjects by pupils and adults like*".

Dengan situasi seperti itu ditambah kurangnya motivasi peserta didik, hasil kemampuan berpikir kritis matematika sering kali rendah. Akibatnya, matematika dianggap selaku ilmu yang abstrak dan sulit diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Isu ini menggambarkan bahwa metode pengajaran yang dipakai guru belum optimal. Salah satu cara mengatasi permasalahan ini ialah dengan meningkatkan proses pembelajaran itu sendiri. Memperkuat keterampilan berpikir kritis, yang termasuk dalam kategori pemikiran tingkat tinggi, akan menjadi tantangan bila hanya mengandalkan metode pengajaran tradisional (Rahmawati et al., 2018). Dimana, diketahui bahwa pelajaran matematika masih terpusat pada guru. Guru masih memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam pembelajaran matematika dan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Demi menyelesaikan tantangan tersebut, para guru berusaha berbagai cara untuk merangsang

perkembangan pemikiran matematika siswa, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka bisa tumbuh dengan maksimal (Erita, 2016).

Untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika, diperlukan suatu pendekatan yang memfasilitasi pengembangan kedua aspek tersebut. Salah satu metode yang umum dipakai dalam pembelajaran matematika ialah pendekatan kontekstual. Pendekatan ini mengintegrasikan materi pembelajaran dengan memperhatikan konteks kehidupan sehari-hari siswa, serta memberikan dorongan kepada mereka untuk menghubungkan konsep matematika dengan penerapannya dalam kehidupan praktis (Asmara, 2019). Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka untuk mengatasinya peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik SMP".

## METODE

Tipe penelitian yang dipakai dalam studi ini ialah eksperimen semu dengan desain *randomized control group pretest-posttest*. Berikut ialah tabel eksperimen semu yang mengadopsi desain *randomized control group pretest-posttest*:

Tabel 1. Desain Penelitian (Kistian, 2018)

Grup	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	$Y_1$	$X_1$	$Y_2$
Kontrol	$Y_1$	-	$Y_2$

Keterangan,  $Y_1$  = Pengujian awal dan akhir dilakukan pada kelompok eksperimen;  $Y_2$  = Pengujian awal dan akhir dilakukan pada kelompok kontrol;  $X_1$  = Metode pengajaran dan pembelajaran yang berbasis konteks.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Bangkinang, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi terdiri dari semua peserta didik kelas VII SMPN 3 Bangkinang pada tahun ajaran tersebut. Sampel penelitian berjumlah 24 orang siswa dari kelas VII A dan 25 siswa dari kelas VII C. Setelah dilakukan *uji t*, ternyata tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Oleh karena itu, kelas VII A dipilih selaku kelas eksperimen dan kelas VII C selaku kelas kontrol.

Metode pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini ialah teknik *Simple Random Sampling* atau dikenal juga selaku *Random Sampling* yang merupakan metode yang memastikan setiap individu dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk ditunjuk selaku sampel disebut *simple random sampling*. Ini adalah salah satu bentuk pengambilan sampel yang dasar dan sering digunakan selaku landasan untuk mengembangkan metode pengambilan sampel yang lebih kompleks (Arieska & Herdiani, 2018).

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah kemampuan menafsirkan, analisis dan kesimpulan (Irenewati et al., 2023). Kemampuan menafsirkan sangat penting dalam matematika, misalnya saat siswa harus memahami masalah atau soal cerita untuk dapat menentukan langkah penyelesaiannya. Dalam matematika, kemampuan analisis sangat diperlukan, misalnya saat siswa harus mengidentifikasi informasi yang relevan, mengaitkan konsep-konsep matematika, dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah. Kemampuan analisis yang baik dapat mendukung siswa dalam menarik kesimpulan yang tepat. Dalam matematika, kemampuan menarik kesimpulan matematis yang valid sangat penting, misalnya saat siswa harus membuat generalisasi atau mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diberikan. Kemampuan menarik kesimpulan yang baik menunjukkan pemahaman konseptual siswa dan kemampuan berpikir kritis yang terintegrasi. Dengan memfokuskan pada ketiga indikator tersebut, penelitian ini dapat mengungkap secara komprehensif bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan mengetahui aspek-aspek yang perlu ditingkatkan.

Metode pengumpulan data dalam studi ini mencakup observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang dipakai berupa lembar tes dan lembar observasi. Lembar tes yang digunakan yaitu berupa tes tertulis digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual.

Analisis data dilakukan memakai perangkat lunak SPSS versi 22. Teknik analisis data terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Adapun hipotesis untuk pengujian tes kemampuan berpikir kritis siswa adalah  $H_0$  : Tidak Terdapat Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP,  $H_a$  : Terdapat Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif statistik memperlihatkan pola distribusi skor hasil kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penerapan pendekatan kontekstual pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis juga dilaksanakan terhadap hubungan antara hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik dan kemampuan berpikir kritis matematis. Untuk memberikan tinjauan awal tentang pencapaian akademik dalam matematika siswa kelas VII C, yang dibentuk selaku kelompok kontrol dalam studi ini, data berikut menampilkan skor hasil kemampuan berpikir kritis matematika siswa sebelum dan sesudah periode pembelajaran.

**Tabel 2.** Deskriptif Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Kelas Kontrol Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Banyak Data	25	25
Skor Ideal	100	100
Skor Terendah	20	60
Skor Tertinggi	75	80
Rentang Skor	55	20
Rata-rata Skor	49,32	72,42
Standar Deviasi	14,375	6,198
Varians	206,643	38,417

Dari Tabel 2 tersebut, terlihat bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol. Namun, rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol tidak memenuhi standar ketuntasan nilai. Perhitungan data *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol dilakukan memakai perangkat lunak SPSS 22.

Untuk memberikan tinjauan awal tentang pencapaian akademik dalam matematika siswa kelas VII A, yang dibentuk selaku kelompok eksperimen dalam penelitian ini, data berikut menampilkan skor hasil kemampuan berpikir kritis matematika siswa sebelum dan setelah periode pembelajaran.

**Tabel 3.** Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Peserta Didik pada Kelas Eksperimen Sebelum dan Sesudah Pembelajaran.

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Banyak Data	24	24
Skor Ideal	100	100
Skor Terendah	20	68
Skor Tertinggi	75	100
Rentang Skor	55	32
Rata-rata Skor	53,04	84,63
Standar Deviasi	14,895	7,728
Varians	221,868	59,723

Merujuk pada tabel 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik pada *post-test* kelas eksperimen memenuhi standar ketuntasan belajar. Perhitungan data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dilakukan dengan memakai perangkat lunak SPSS 22.

Uji normalitas dalam penelitian ini diperlukan sebelum melakukan *uji-t*. Data yang dipakai dalam penelitian ini harus mempunyai distribusi yang normal agar *uji-t* dapat dilanjutkan. *Uji-t* tidak bisa digunakan bila data tidak memenuhi persyaratan distribusi normal. Distribusi data dianggap normal bila tingkat

signifikansi melebihi 0,05, dan dianggap tidak normal bila tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Uji normalitas dilaksanakan memakai uji *Kolmogorov-Smirnov* pada data hasil *post-test*. Hasil uji normalitas nilai *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen, menunjukkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.** Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Kelas	Pre-test			Post-test		
	Statistik	Df	Sig	Statistik	Df	Sig
Kontrol (kelas C)	.119	25	.200	.143	25	.200
Eksperimen (kelas A)	.169	24	.074	.118	24	.200

Berdasarkan Tabel 4 yang telah ditampilkan di atas, diketahui hasil dari perhitungan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk *pre-test* menunjukkan bahwa nilai Sig dari hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol adalah 0,200, menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05, serta kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen mempunyai nilai Sig sebesar 0,074, yang juga lebih besar dari 0,05. Sedangkan untuk *post-test*, hasil uji *Kolmogorov-Smirnov*, ditemukan bahwa nilai Sig untuk hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol adalah 0,200, dan untuk hasil kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen juga 0,200. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok tersebut memiliki distribusi yang normal.

Uji homogenitas berperan selaku syarat sebelum melakukan uji-t dalam penelitian ini. Tujuan dari uji homogenitas ialah untuk mengevaluasi apakah varian data dari dua kelompok studi tersebut sama. Uji homogenitas dilaksanakan memakai uji *Levene*. Penting bagi data dalam penelitian ini untuk mempunyai homogenitas. Homogenitas data dianggap tercapai bila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sedangkan bila nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka distribusi dianggap tidak homogen. Bila uji homogenitas memenuhi syarat atau data dikatakan homogen, maka distribusi tersebut mampu dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya. Data yang dipakai untuk menguji homogenitas merupakan data hasil *post-test*. Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat dalam tabel 5 berikut:

**Tabel 5.** Uji Homogenitas dengan *Levene's Test* Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Dilihat Dari Berpikir Kritis Peserta Didik

Pre-test				Post-test			
<i>Levene's Test</i>	df1	df2	Sig	<i>Levene's Test</i>	df1	df2	Sig
0,164	1	47	.842	2.367	1	47	.433

Berdasarkan Tabel 5 di atas, diketahui hasil uji homogenitas pada *pre-test* memperlihatkan nilai signifikansi sebesar 0,842, yang menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05. Sedangkan pada *post-test*, nilai signifikansi ialah 0,433, juga lebih besar dari 0,05. Maka disimpulkan bahwa varians data dari kedua kelompok tersebut homogen.

Setelah memastikan semua syarat prasyarat tercukupi, langkah berikutnya ialah melakukan uji hipotesis. Keputusan diambil Merujuk pada taraf signifikan (karena pengujian hipotesis dengan uji dua pihak dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka taraf signifikansi menjadi  $\frac{1}{2}\alpha$ ). Apabila nilai signifikan  $> 0,025$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, dan bila nilai signifikan  $< 0,025$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Untuk mengetahui dengan jelas dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini.

**Tabel 6.** Uji Hipotesis dengan *Independent Sample T-Test*

		F	Sig	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Matematika	<i>Equal variances Assumed</i>	.625	.433	6.121	47	.000
	<i>Equal variances not Assumed</i>			6.093	44.071	.000

Berdasarkan Tabel 6 di atas, dapat diketahui bahwa nilai pada kolom t dihitung nilai t dari hasil yang dihitung. Nilai t pada baris pertama ialah 6,121, nilai hasil uji-t bila varians kedua data homogen dengan asumsi varians sama, dan nilai t pada baris kedua ialah bila varians keduanya data tidak homogen, maka merupakan hasil uji-t. Karena hasil uji *Levene's test* menyebutkan kedua varians homogen, maka nilai t hitung yang dipakai ialah yang Merujuk pada uji t, yaitu sebesar 6,121 dengan  $P_{value}$  sebesar 0,000



Nilai  $P_{value}$  yang didapatkan  $< 0,025$  yakni ( $0,000 < 0,025$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka, kesimpulannya ialah bahwa ada perbedaan dalam prestasi belajar matematika antara peserta didik di kelas kontrol yang tidak menerima perlakuan dengan peserta didik di kelas eksperimen yang menerima pendekatan Kontekstual di SMP Negeri 3 Bangkinang.

Penelitian ini berfokus pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menentukan keliling bangun datar. Pada indikator menafsirkan, siswa harus mampu memahami dan menjelaskan makna dari informasi yang diberikan, seperti panjang sisi-sisi bangun datar tersebut. Kemampuan menafsirkan ini sangat penting agar siswa dapat memahami masalah dengan benar dan menentukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat. Pada indikator menganalisis, siswa mampu mengidentifikasi bentuk dan jumlah sisi bangun datar, serta mengaitkan konsep-konsep matematika terkait, seperti rumus keliling dan sifat-sifat bangun datar. Kemampuan menganalisis ini akan membantu siswa dalam mengevaluasi strategi penyelesaian yang paling efektif untuk menentukan keliling bangun datar. Setelah menafsirkan informasi dan menganalisis masalah, siswa sudah dapat menarik kesimpulan yang valid tentang keliling bangun datar tersebut. Kemampuan menarik kesimpulan matematis yang tepat menunjukkan pemahaman konseptual siswa dan kemampuan berpikir kritis yang terintegrasi. Dengan demikian, siswa dapat membuat generalisasi atau mengambil keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh dari menentukan keliling bangun datar. Secara keseluruhan, penelitian ini mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam materi penentuan keliling bangun datar melalui tiga indikator utama, yaitu menafsirkan, menganalisis, dan menarik kesimpulan. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa secara komprehensif dalam konteks geometri.

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan Kontekstual dilaksanakan oleh peneliti pada kelas VII A SMP Negeri 3 Bangkinang selaku kelompok eksperimen, diikuti oleh 24 peserta didik. Adapun rangkaian pembelajaran yang dilakukan yaitu pendidik mendeskripsikan dengan singkat tentang materi bangun datar. Kemudian pendidik membawa peserta didik berdiskusi dengan membayangkan dunia luar yang terkait dengan materi bangun datar. Pendidik dan peserta didik saling berdiskusi, tanya-jawab mencari berbagai contoh dari macam-macam bangun datar yang ada di dalam kehidupan nyata, untuk menguji kemampuan peserta didik.

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan konvensional dilaksanakan oleh peneliti pada kelas VII C SMP Negeri 3 Bangkinang selaku kelompok kontrol, diikuti oleh 25 peserta didik. pembelajaran konvensional ini kurang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik lebih fokus pada menghafal definisi, sifat-sifat, dan rumus-rumus, serta mengerjakan soal-soal perhitungan secara rutin. Kemampuan berpikir kritis, seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan, kurang terlatih dalam pembelajaran konvensional ini. Peserta didik cenderung kurang dibiasakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah-masalah terkait bangun datar. Hasil dari pembelajaran konvensional ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual peserta didik terhadap materi bangun datar terbatas pada aspek-aspek dasar, sedangkan kemampuan berpikir kritis mereka belum berkembang secara optimal. Perbandingan antara pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan pembelajaran kontekstual pada kelas eksperimen menjadi penting untuk diteliti lebih lanjut, terutama dalam hal dampaknya terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Analisis data tentang prestasi belajar peserta didik setelah menerapkan pendekatan Kontekstual menunjukkan bahwa dari 24 peserta penelitian, 22 peserta didik (92%) berhasil meraih atau melampaui kriteria ketuntasan minimal (KKM), sementara 2 peserta didik (8%) tidak mencapainya. Hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menerapkan pendekatan ini membantu mereka mencapai standar ketuntasan. Keberhasilan ini terjadi karena suasana pembelajaran yang menyenangkan dan penggunaan masalah-masalah realistik yang sejalan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Dan Peserta didik diberi kebebasan untuk menyelesaikan masalah realistik ini dengan pendekatan mereka sendiri, memanfaatkan pengetahuan awal mereka sebelum mendalami konsep matematika formal. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Barus, 2018) dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP St. Thomas 1 Medan. Penelitian selanjutnya oleh (Suwanjal, 2016) dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP”. Berdasarkan penelitian sebelumnya dan penelitian yang sudah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa pendekatan konseptual berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

## SIMPULAN

Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual dalam pengajaran matematika di kelas VII A SMP Negeri 3 Bangkinang secara signifikan meningkatkan kinerja belajar siswa. Siswa yang menerima pembelajaran dengan pendekatan tersebut mengalami peningkatan skor yang secara signifikan lebih tinggi daripada mereka yang belajar memakai metode konvensional. Sebelum pembelajaran, nilai rata-rata pre-test untuk kelas kontrol adalah 49,32, meningkat menjadi 72,42 pada post-test. Sementara itu, pada kelas eksperimen, nilai rata-rata pre-test adalah 53,04, yang naik menjadi 84,63 pada post-test. Tingkat kelulusan untuk kelas eksperimen adalah 92%, sedangkan untuk kelas kontrol hanya mencapai 36%. Analisis statistik memperlihatkan nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000, lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan (0,025). Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, menegaskan bahwa pendekatan kontekstual secara positif memengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bangkinang.

## Daftar Pustaka

- Arieska, P. K., & Herdiani, N. (2018). Pemilihan Teknik Sampling Berdasarkan Perhitungan Efisiensi Relatif. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 6(2).
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontektual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 2(2), 105-120.
- Barus, E. M. (2018). Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP St. Thomas 1 Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15.
- Erita, S. (2016). Beberapa Model, Pendekatan, Strategi, Dan Metode Dalam Pembelajaran Matematika. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 1-13.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 597-602.
- Harahap, T. D., Husein, R., & Suroyo, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Berpikir Kritis. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 3(3), 972-978.
- Irenewati, I., Aulya, L. N., Rahma, A. L., & Putri, S. H. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Kelas Tinggi Memecahkan Masalah Matematika Dalam Materi Geometri Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 4(1), 417-426.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1).
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Langung Kabupaten Aceh Barat. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2).
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70-79.
- Panjaitan, A. M., & Hasibuan, E. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 10 Padangsidimpuan. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 3(2).
- Rahmawati, A. Y., Rohaeti, E. E., & Yuliani, A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Melalui Pendekatan Metakognitif. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 607-616.
- Suwanjal, U. (2016). Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 61-67.
- Winarso, W. (2016). Problem Solving, Creativity dan Decision Making Dalam Pembelajaran Matematika. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1).