Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti
| April 2026 | Volume 7 Nomor 1 | Hal. 41 – 47
DOI https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v7.i1.p41-47
Website: https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/jpmu
ISSN 2723-6870

Pengaruh Persepsi Siswa dengan Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 14 Ambon

Eliarosa Marbun[1*], Carolina Selfisina Ayal[2], Muhammad Samad Rumalean[3]

[1, 2, 3] Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

Submitted: May 27, 2025 *Revised: January 15, 2026* *Accepted: March 30, 2026*

e-mail: [1]eliarosamarbun@gmail.com;

*corresponding author**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Jenis penelitian merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group post-test only desain*. Populasi penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas VII dan sampel penelitian siswa kelas VII-1 dengan jumlah 30 siswa, yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik angket dan tes. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis uji-t menunjukkan nilai $sig = 0.000 < 0.05$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Dengan koefisien determinasi diketahui bahwa pendekatan *open-ended* mempunyai pengaruh sebesar 69.5%.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, pendekatan *open-ended,* persepsi siswa.

Abstract

This study aims to determine the effect of students' perceptions in the open-ended approach on mathematical critical thinking skills on algebraic form material in class VII of SMP Negeri 14 Ambon. This type of research is an experimental study with a one group post-test only design. The population of this study involved all students of class VII and the research sample of class VII-1 students with a total of 30 students, selected using purposive sampling. Data collection was carried out using questionnaire and test techniques. The collected data were analyzed using a t-test. Based on the results of the t-test analysis, the sig value = 0.000 < 0.05 with a significance level of $\alpha = 5\%$ H_1 is accepted and H_0 is rejected. So it can be concluded that there is an influence of students' perceptions in the open-ended approach on mathematical critical thinking skills on algebraic form material in class VII of SMP Negeri 14 Ambon. With the coefficient of determination, it is known that the open-ended approach has an influence of 69.5%.

Keywords: critical thinking ability, open-ended approach, student' perceptions.

This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026 by author.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling banyak diajarkan di sekolah, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yakni "setiap siswa yang berada pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah wajib mengikuti pelajaran matematika". Menurut Wijaya & Ariska Juwita, (2020) matematika merupakan bidang ilmu yang selalu dikaitkan dengan perhitungan, penalaran, menghafal rumus, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman teorema yang digunakan sebagai dasar bidamg eksak lainnya.

Mata pelajaran matematika mempunyai beberapa kegunaan penting bagi para siswa untuk membantu mereka belajar berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta bekerja sama. Namun, banyak orang yang tidak ingin mempelajarinya karena matematika dianggap rumit dan sulit untuk dipahami. Pelajaran matematika menuntut siswa untuk memahami materi mulai dari yang mudah hingga yang sulit, soal-soal yang terkait dengan materi sebelumnya. Selain itu, siswa diminta untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara dengan kemampuan berpikir kritis. Pada saat siswa mengerjakan soal matematika yang diberikan guru, banyak siswa yang gagal memahami maksud dari soal dan cara penyelesaiannya sehingga tingkat pemahaman siswa masih rendah. Oleh karena itu, penting untuk mengelola strategi pembelajaran yang secara langsung dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis matematis.

Berpikir kritis (*critical thinking*) menurut Purwati (Purbonugroho et al., 2020) merupakan kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari pengamatan, pengalaman, penalaran, dan komunikasi untuk menentukan apakah informasi tersebut dapat dipercaya, sehingga dapat membuat kesimpulan yang benar dan rasional. Hal ini juga disampaikan oleh Nurul & Rachmani (2022) jika siswa terbiasa berpikir kritis, siswa akan aktif mengajukan pertanyaan dan memiliki kemampuan untuk merumuskan pertanyaan dengan benar. Berpikir kritis dapat membantu siswa belajar matematika dengan membantu siswa menganalisis masalah dengan cermat berdasarkan apa yang diketahui dan dialami. Dalam pembelajaran matematika, bagaimana siswa berpikir kritis itu sangat penting terutama siswa SMP, karena dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Ennis (Apiati & Hermanto, 2020). ada 4 (empat) indikator kemampuan berpikir kritis, diantaranya memberikan penjelasan sederhana, memberikan penjelasan lanjut, menentukan strategi, dan menyimpulkan. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang tepat sangat diperlukan dalam berpikir kritis siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah adalah pendekatan *open-ended,* yaitu pembelajaran yang fokuskan siswa diberi masalah dengan berbagai solusi.

Brookhart (Tanjung Az-zahra et al., 2024) kesempatan yang besar pada pendekatan *open-ended* memungkinkan siswa untuk berpikir lebih dalam, dimana berpikir kritis merupakan bagian dari pemikiran tingkat tinggi. Dengan berbagai jawaban yang ada, siswa dengan kemampuan rendah dapat memberikan jawaban yang relevan terhadap masalah. Hal ini juga dikemukakan oleh Al Farisi et al., (2020) bahwa pendekatan *open-ended* dapat memberikan banyak peluang bagi siswa untuk menyampaikan ide-ide mereka dengan cara terlibat aktif dalam proses belajar dan menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang mereka miliki.

Shimada (Zaimah & Thorari, 2019) menyatakan bahwa pendekatan *open-ended* menyajikan masalah lebih dari satu jawaban yang benar. Fahrurozi (2015) pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan yang memungkinkan siswa mengembangkan pola pikir dengan bebas sesuai dengan minat dan kemampuan siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan berbagai teknik. Pendekatan ini juga memungkinkan siswa untuk memperhatikan perbedaan kognitif mereka dan menemukan jawaban dari masalah.

Suherman (Kusnadar, 2022) mengatakan bahwa pendekatan *open-ended* merupakan suatu pemberian masalah kepada siswa yang dapat diselesaikan dengan berbagai solusi (*fluency*). Selain itu, Brookhat (Koriyah dan Indris, 2015) bahwa banyak kesempatan dengan pendekatan *open-ended* memungkinkan siswa untuk berpikir secara lebih mendalam, dan berpikir kritis merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi. Menurut (Oktaviari, 2019), karakteristik pendekatan *open-ended* harus memperhatikan tiga hal penting dalam kegiatan pembelajaran diantaranya kegiatan belajar siswa harus bersifat terbuka, belajar matematika melibatkan berbagai cara berpikir, dan belajar matematika dan kegiatan siswa harus saling terhubung. Namun, keberhasilan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* juga dipengaruhi oleh persepsi siswa.

Hasanah et al., (2023) berpendapat bahwa persepsi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan pandangan, keyakinan dan penilaian subjektif yang dimiliki siswa terhadap pengalaman belajar siswa. Pulungan, R.F (2020) persepsi merupakan cara seseorang mendapatkan atau menangkap data secara pribadi. Hal ini juga dikemukakan oleh Udil et al., (2021) bahwa persepsi dalam pembelajaran merupakan proses kognitif yang menciptakan pandangan, pendapat, dan respon tentang aktivitas pembelajaran yang diikuti siswa sebagai hasil dari informasi dan pengalaman yang dialami.

Dalam pembelajaran matematika, bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah menengah pertama. Materi bentuk aljabar dianggap penting karena dapat membantu memecahkan masalah sehari-hari, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan mempermudah penyelesaian masalah matematika. Dalam memahami konsep aljabar secara mendalam siswa masih sulit untuk memahami simbol-simbol abstrak dan menghubungkannya dengan operasi matematika. Selain itu, salah satu masalah utama yang dihadapi siswa adalah ketidakmampuan untuk mempelajari berbagai kemungkinan solusi. Jika soal diberikan dalam format berbeda dari yang biasa dipelajari, siswa sering bingung dan kesulitan menemukan solusi alternatif. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran bentuk aljabar diharapkan dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman yang lebih baik serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. Oleh karena itu, persepsi siswa dengan pendekatan open-ended dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon."

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group test only design*. Dalam desain ini, hanya melibatkan satu kelas yang digunakan sebagai kelas eksperimen. Pada pelaksanaannya, kelas akan mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended*. Diakhir pembelajaran akan di berikan *test.*

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Test
Eksperimen	X	O

(Hastjarjo, 2019)

Keterangan:

X: Treatment (Perlakuan) dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended.*

O: Nilai *Test* (sesudah diberi treatment)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 14 Ambon. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 14 Ambon yang terdiri dari 14 kelas dengan jumlah 505 siswa, dan dengan sampel yang dipilih yaitu kelas VII-1 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Modul Ajar, Bahan Ajar (BA), Lembar Kerja Siswa (LKS) yang terdiri dari 4 (empat) pertemuan.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dari angket respon siswa dan hasil tes akhir untuk dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial menggunakan SPPS *Statistic* 26. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t, namun terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji linearitas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data nilai tes kemampuan berpikir kritis siswa dan data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* pada materi bentuk aljabar yang dilakukan sebanyak empat kali pertemuan.

Statistik Deskriptif

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (X) sebagai persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* dan variable terikat (Y) sebagai kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil angket respon siswa disajikan sesuai kriteria pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Angket Respon Siswa

Interval	Jumlah Responden/ Frekuensi	Kategori
$x \geq 75\%$	17	Sangat Baik
$51\% \leq x < 75\%$	11	Baik
$26\% \leq x < 50\%$	2	Kurang
$x \leq 25\%$	0	Sangat Kurang

Berdasarkan Tabel 2 di atas, responden siswa dengan kriteria sangat baik berjumlah tujuh belas orang, kriteria baik sebelas orang, kriteria kurang berjumlah dua orang dan kriteria sangat kurang berjumlah nol.

Tabel 3. Deskriptif Hasil Non-Tes (Angket) Respon Siswa Terhadap Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan *Open-Ended*

Descriptive Statistics							
	N	**Range**	**Minimum**	**Maximum**	**Mean**	**Std. Deviation**	**Variance**
Angket	30	42.50	50.00	92.50	74.50	9.40928	88.534
Valid N (listwise)	30						

Berdasarkan Tabel 3 di atas, rata-rata (mean) respon siswa terhadap pendekatan *open-ended* adalah 74.50 dengan range 42.50, standar deviasi 9.40928, sedangkan vasiansinya adalah 88.534. Nilai maksimum yang diperoleh dari 30 siswa berdasarkan hasil angket adalah 92.50 dan nilai minimumnya adalah 50.00, sehingga rentang data berada pada 42.5.

Tabel 4. Hasil Tes Akhir (*Post-Test)*

Interval	Jumlah Responden/Frekuensi	Kategori	Presentase
$x \geq 90$	2	Sangat Tinggi	6.66 %
$75 \leq x < 90$	6	Tinggi	20%
$60 \leq x < 75$	12	Sedang	40%
$40 \leq x < 60$	9	Rendah	30%
$x < 40$	1	Sangat Rendah	3.33%

Berdasarkan skor yang diperoleh dari Tabel 4 di atas, kategori sangat tinggi berjumlah dua orang dengan presentase 6.66%, kategori tinggi berjumlah enam orang dengan presentase 20%, kategori sedang berjumlah dua belas orang dengan presentase 40%, kategori rendah berjumlah sembilan orang dengan presentase 30%, dan kategori sangat rendah berjumlah satu orang dengan presentase 3.33%.

Tabel 5. Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Descriptive Statistics							
	N	**Range**	**Minimum**	**Maximum**	**Mean**	**Std. Deviation**	**Variance**
Hasil Tes	30	58.33	33.33	91.66	64.65	13.79150	190.206
Valid N (listwise)	30						

Berdasarkan Tabel 5 di atas, rata-rata (mean) hasil tes siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* pada materi bentuk aljabar adalah 64.65 dengan range 58.33, standar deviasi 13.79150, sedangkan variansnya adalah 190.206. Nilai maksimum yang diperoleh dari 30 siswa berdasarkan hasil tes akhir adalah 91.66 dan nilai minimumnya adalah 33.33, sehingga rentang data berada pada 58.33.

Statistik Inferensial

Hasil angket dan tes kemampuan berpikir kritis matemtis siswa diolah menggunakan analisis regresi linier sederhana. Analisis ini dilakukan dengan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji F, elanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu data hasil angket respon siswa dan data tes akhir (*posttest*).

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas ($\alpha = 0.05$)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	**df**	**Sig.**	**Statistic**	**df**	**Sig.**
angket	.150	30	.085	.925	30	.037
post	.142	30	.126	.973	30	.622

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 6 di atas, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh nilai $sig = 0.126 > \alpha = 0.05$. Hal serupa juga terlihat pada angket respon siswa diperoleh nilai $sig = 0.85 > \alpha = 0.05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data **"berdistribusi normal".**

Uji Linearitas

Uji linear bertujuan untuk menguji hubungan linear antara variabel bebas (X) terhadap variabel variabel terikat (Y). Hasil uji F dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X	Between Groups	(Combined)	2303.343	9	255.927	8.899	.000
		Linearity	1999.781	1	1999.781	69.534	.000
		Deviation from Linearity	303.562	8	37.945	1.319	.290
	Within Groups		575.197	20	28.760		
	Total		2878.541	29			

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa nilai sig. *deviation from linearity* sebesar 0.290. Berdasarkan kriteria keputusan apabila diperoleh nilai $sig > 0.05$ maka variabel independent dan dependent saling berhubungan secara linear.

Uji Hipotesis

Model Regresi Linear Sederhana

Uji ini digunakan untuk mengetahui satu variabel bebas (*independent*) terhadap satu variabel tak bebas (*dependen*). Model regresi linear sederhana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
1	(Constant)	-1.113	16.601		-.067	.947
	angket	.883	.221	.602	3.992	.000

a. Dependent Variable: kemampuan berpikir kritis

Dari tabel 8 didapat nilai konstanta (a) adalah -1.113 sedangkan koefisien regresi/angket respon siswa (b) adalah 0.883. Dengan demikian model regresi linear sederhana diperoleh sebagai berikut.

$$\hat{Y} = -1.113 + 0.883X$$

Persamaan di atas dapat diinterpretasikan konstanta (a) sebesar -1.113 menunjukkan bahwa jika tidak ada nilai angket respon siswa (X=0) maka nilai kemampuan berpikir kritis sebesar -1.113. Selanjutnya koefisien regresi sebesar 0.883 menunjukkan bahwa setiap penambahan nilai angket respon siswa (tanda positif), maka nilai kemampuan berpikir kritis bertambah sebesar 0.883. Koefisien regresi $\alpha = 0.883$ mengindikasi naik turun nilai kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Artinya apabila X naik satu satuan akan menambah nilai Y, begitu juga sebaliknya jika X turun satu-satuan akan turun nilai Y.

Koefisien Determinasi

Tabel berikut menunjukkan analisis koefisien determinasi, yang digunakan untuk menentukan seberapa besar pengaruh variable bebas (X) terhadap variable terikat (Y).

Tabel 9. Koefisien Determinasi Menggunakan Model Summary

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.833[a]	.695	.684	5.60217

a. Predictors: (Constant), X

Pada tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi (R) yaitu sebesar 0.833 sedangkan koefisien determinasi 0.695. Berdasarkan tabel *Model Summary*, diperoleh koefisien determinasi (R Square) sebesar 0.695 pada variabel terikat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variasi bebas dalam mempengaruhi persamaan regresi adalah 69.5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan

berpikir kritis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon adalah sebesar 69.5% sisanya 30.5 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Uji T

Uji T bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent dan dependent yaitu pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Dan hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10 Uji T

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	-1.113	16.601		-.067	.947
	angket	.883	.221	.602	3.992	.000

a. Dependent Variable: kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan Tabel 10 di atas dapat dilihat bahwa nilai $sig = 0.000 < \alpha = 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$, H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Open-Ended* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon pada materi bentuk aljabar.

3.2 Pembahasan

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* diperoleh dari angket respon siswa dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa diperoleh dari hasil tes. Hasil penelitian menunjukkan penerapan dengan pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran bentuk aljabar memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Berdasarkan hasil test, terlihat bahwa siswa memahami masalah, merancang model dan strategi penyelesaian serta dapat memberikan kesimpulan yang merupakan indikator dari kemampuan berpikir kritis. Siswa yang sebelumnya terbiasa dengan metode pendekatan pembelajaran konvensional yang berorientasi pada satu jawaban benar mulai menunjukkan perkembangan dalam mengeksplorasi berbagai metode penyelesaian soal bentuk aljabar. Dari rangkaian langkah- langkah dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* memiliki kemampuan untuk mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran serta terbiasa menyelesaikan masalah terbuka dapat dilihat dari hasil rata-rata posttest yaitu 64.65 Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran *open-ended* yang mendorong siswa untuk berpikir kritis. Berdasarkan hasil test, terlihat bahwa siswa memahami masalah, merancang model dan strategi penyelesaian serta dapat memberikan kesimpulan yang merupakan indikator dari kemampuan berpikir kritis. Siswa yang sebelumnya terbiasa dengan pendekatan konvensional yang berorientasi hanya satu jawaban benar mulai menunjukkan perkembangan dalam mengeksplorasi berbagai metode penyelesaian soal bentuk aljabar. Dari rangkaian langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* memiliki kemampuan untuk mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajran serta terbiasa menyelesaikan masalah terbuka dapat dilihat dari hasil rata-rata *posttest* yaitu 64.65. Ini sejalan dengan prinsip pembelajaran *open-ended*, yang mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Setelah dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan *open-ended*, didapatkan bahwa antara variabel pendekatan *open-ended* tehadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa berpengaruh positif secara signifikan setelah dilakukan uji-T diperoleh nilai sig. sebesar 0.000 pada taraf signifikan 5%. Sehingga nilai sig < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Hasil penelitian ini mendukung beberapa penelitian sebelumnya tentang pendekatan *open-ended* oleh Lely Lailatus Syarifah (2019) dalam penelitiannya memberikan kesimpulan bahwa dengan pendekatan *open-ended* dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk berpikir kritis.

Berdasarkan tabel perhitungan koefisien determinasi pada tabel 4.9 *Model Summary*, pendekatan *open-ended* dengan kemampuan

berpikir kritis matematis memiliki hubungan positif yang kuat yaitu $r = 0.833$ dan kontribusi pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 0.695. Ini menunjukkan bahwa variabel independent memberikan kontribusi sebesar 69.5% dan faktor-faktor lain memberikan kontribusi sebesar 30.5%.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta rumusan masalah, maka dapat disimpulkan bahwa. Terdapat pengaruh persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon. Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan yang diperoleh nilai $sig = 0{,}000 < \alpha = 0.05$. Menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ H_1 diterima dan H_0 ditolak. Pengaruh persepsi siswa dalam pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 14 Ambon sebesar sebesar 69.5% dengan kategori "KUAT" sisanya 30.5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Daftar Pustaka

Al Farisi, S., Yuhasriati, & Usman. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pendekatan Open-ended dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 1 Kuta Baro. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, *5*(2), 121–129.

Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(1), 167–178. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.630

Az-zahra, F., Firmanti, P., Medika, G. H., & Imamuddin, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Solok. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, *5*(2), 1384–1395. https://doi.org/10.54373/imeij.v5i2.901

Fahrurrozi (2015). Pengaruh Pembelajaran Open Ended Berbasis Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kecerdasan Emosional Mahasiswa. *Beta Jurnal Pendidikan Matematika,* Vol. 8 No.1 Mei 2015. Hal. 16-32.

Hasanah, U., Marliyah, L., & Satyarini, M. D. (2023). Pengaruh Persepsi Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran PKDK Di SMK Palapa Semarang. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship*, *4*(2), 23–30.

Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperime- Kuas. *Buletin Psikologi*, 27(2),187.

Koriyah, V. N. (2015). *Pythagoras : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Pengaruh Open-Ended terhadap Prestasi Belajar , Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri Siswa SMP*. *10*(1), 95–105.

Kusnadar, N. (2022). Penggunaan Pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *JESA-Jurnal Edukasi Sebelas April*, *6*(2), 119–129.

Lailatus Syarifah, L. (2019). Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan dan Penelitian Matematika*, *6*(1), 91–101. https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/520

Nurul, B., & Rachmani, N. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjaudari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran PreprospecBerbantu TIK. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *5*, 299.

Oktaviari, E. A. (2019). Pendekatan open-ended. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689.

Pulungan, R. F. (2020). Pengaruh persepsi siswa pada mata pelajaran matematika terhadap motivasi belajar siswa di kelas XI MAN 3 Tapanuli Tengah (Doctoral dissertation, IAIN Padang sidimpuan).

Purbonugroho, H., Wibowo, T., & Kurniawan, H. (2020). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Matematika. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *7*(2), 53–62. https://media.neliti.com/media/publications/503995-none-3a45d383.pdf

Udil, P. A., Bole, Y. L., & Ekowati, C. K. (2021). Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Guru Matematika Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika,* 3(2), 125-135.

Wijaya, Ariska Juwita, H. P. (2020). Pengaruh pendekatan pendekatan open ended terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Genta Mulia*, *11*(2), 85–95.

Wijaya, A. J., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. *Genta Mulia : Jurnal Pendidikan Ilmiah*, *XI*(2), 86–95.

Zaimah, H., & Thorari, K. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIIIG MTS Negeri 2 Mojokerto. *Inovasi-Jurnal Diklat Keagamaan*, *13*(2), 9–21. https://bdksurabaya.e-journal.id/bdksurabaya/article/download/79/43