



## Pembelajaran Matematika Berdasarkan Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar

Mala Fitri<sup>1</sup>, Nila Kesumawati<sup>2</sup>, Marvinda Rizki Dita Dirgantara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang

Email: [fitrimala25@gmail.com](mailto:fitrimala25@gmail.com), [nilakesumawati@univpgripalembang.ac.id](mailto:nilakesumawati@univpgripalembang.ac.id), [dirgantaramarvin@gmail.com](mailto:dirgantaramarvin@gmail.com),

### Abstrak

Penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa analisis data dilakukan dengan statistik MANOVA (Multivariate Analysis of Varians). Hasil penelitian menyimpulkan : (1) Terdapat pengaruh signifikan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa secara univariat dan secara simultan. (2) Terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa. Penggunaan pendekatan pembelajaran lebih efektif dalam membangun kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis, penggunaan pendekatan pembelajaran berupa pendekatan PMRI lebih efektif daripada pendekatan konvensional.

**Kata Kunci:** *PMRI, Berpikir Kritis, Disposisi Matematis.*

### Abstract

The use of the right approach will be able to improve students' mathematical critical thinking skills. This study aims to determine the effect of the Indonesian Realistic Mathematics Education Approach (PMRI) on students' critical thinking skills and mathematical dispositions. Data analysis was carried out using MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) statistics. The results of the study conclude: (1) There is a significant effect of the Indonesian realistic mathematics education approach on students' critical thinking skills and mathematical dispositions univariately and simultaneously. (2) There is a significant correlation between critical thinking ability and students' mathematical disposition. The use of a learning approach is more effective in building critical thinking skills and mathematical dispositions, the use of a learning approach in the form of a PMRI approach is more effective than the conventional approach.

**Keywords:** *PMRI, Critical Thinking, Mathematical Disposition.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses mendidik, membina, mengendalikan, mengawasi, memengaruhi, dan mentransmisikan ilmu pengetahuan yang dilaksanakan oleh peserta didik kepada anak didik untuk membebaskan kebodohan, meningkatkan pengetahuan dan kedewasaan anak yang dapat kita temui pada lembaga formal dan nonformal. Undang-undang No. 13 Tahun 2015 tentang standar nasional pendidikan menjelaskan bahwa upaya peningkatan mutu pendidikan dan daya saing sumber daya manusia Indonesia perlu senantiasa memperhatikan perubahan masyarakat dan dinamika global, ummnya dalam dunia pendidikan. Salah satu aspek yang harus terpenuhi adalah menguasai dalam pemelajaran matematika.

Pembelajaran merupakan suatu interaksi aktif antara guru yang memberikan bahan pelajaran dengan siswa sebagai objeknya. Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang didalamnya terdapat sistem rencana pembelajaran hingga menimbulkan sebuah interaksi antara pemateri dengan penerima materi (Ramdani & Damayanti, 2021, p. 1)

Pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dalam Kurikulum 2013

dilakukan dengan pendekatan tematik terpadu, kecuali mata pelajaran matematika dan PJOK sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri untuk kelas tinggi (Permendikbud No. 24 Tahun 2016). Matematika di sekolah dasar tersusun secara terpisah karena materi pembelajaran matematika pada buku tematik K13 dirasa kurang mendalam dibuktikan dalam kemampuan berpikir peserta didik kurang kreatif sehingga mempengaruhi hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

Matematika merupakan ilmu universal yang mampu memberi peluang bagi terbentuknya kemampuan berkomunikasi, berfikir, memecahkan masalah dan bernalar bagi siswa (Maesari, Marta, & Yusnira, 2019, p. 93). Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menekankan pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik sesuai dengan yang tersurat didalam standar proses. Dalam pembelajaran matematika, umumnya masih banyak dijumpai proses pembelajaran yang konvensional sehingga tidak terlihat keaktifan peserta didik, menjenuhkan, dan tidak memberikan kebermaknaan dan pengalaman yang konkrit dari pembelajaran yang dilalui. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan Model/Metode dan pendekatan yang inovatif untuk merealisasikan proses pembelajaran tersebut (Richardo, 2016, pp. 118-119). Salah satu pendekatan yang cocok yakni pendekatan PMRI.

Keterampilan matematika dapat terbagi dua yaitu keterampilan tingkat tinggi dan keterampilan tingkat rendah. Keterampilan berpikir tingkat tinggi salah satu jenisnya adalah keterampilan berpikir kritis, berpikir kritis merupakan kemampuan tingkat tinggi yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari (Meirisa, Rifandi, & Masniladevi, p. 128). Siswa pada sekolah dasar diharapkan mampu memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan matematika.

Hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2019 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia berada di peringkat ke-7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Hasil penelitian *Trends in Internasiona Mathematic and Science Study (TIMSS)* tahun 2015 matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan skor yang diperoleh adalah 397.

Berdasarkan hasil praobservasi dengan Winda Nurbaiti wali kelas VE menyebutkan bahwa nilai matematika pada bangun ruang masih rendah dan masih terdapat siswa yang memiliki nilai belum tuntas yaitu berada dibawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Amalia, dkk, (2020) yang menyatakan bahwa nilai kemampuan berpikir kritis matematika sejumlah siswa 36, terdapat 4 siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, sedangkan 9 siswa memiliki kemampuan berpikir sedang dan 23 siswa memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani, dkk, (2020) menyatakan bahwa rata-rata disposisi matematis siswa kelas tinggi sebesar 37,92% sedangkan hasil observasi siswa saat mengerjakan soal dirumah sebesar 48,89% dengan demikian hampir setengah siswa sudah memiliki kemampuan disposisi matematis pada pembelajaran matematika. Meskipun demikian kemampuan disposisi matematis siswa masih sangat perlu ditingkatkan.

(Irawan & Kencanawaty, 2016, p. 112) berpikir kritis matematika adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang atau peserta didik untuk menganalisis sebelum mengambil keputusan yang tepat dapat pembelajaran matematika. Susanto, (2019) pengembangan berpikir kritis yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang interaktif, maka desain pembelajarannya harus menarik sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis lebih melibatkan siswa sebagai pemikir, bukan seorang yang di ajar. Adapun pengajar berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang membantu siswa dalam belajar bukan mengajar. Sependapat dengan Triyatma, dkk, (2017) berpikir kritis merupakan berpikir dalam tingkat yang lebih tinggi pada konteks yang benar. Berpikir kritis juga merupakan kemampuan kognitif untuk mengatakan sesuatu dengan keyakinan karena menggunakan alasan yang logis dan bukti empirik yang kuat. Maka kemampuan berpikir kritis siswa sangat perlu dikembangkan, karena kemampuan berpikir kritis mencakup berbagai kemampuan yaitu, kemampuan menyimak, membaca dengan seksama menemukan dan menentukan asumsi, mengemukakan argumen dan meyakini suatu tindakan berdasarkan sebuah pengetahuan yang baik.

Menurut (Susilawati, dkk, 2020) Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena seseorang yang berpikir kritis akan mampu berpikir logis, menjawab permasalahan-permasalahan dengan baik dan dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang diyakini.

Menurut (Nopriana, 2015) disposisi matematis berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah; apakah siswa percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir terbuka untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Disposisi matematis terhadap matematika tampak ketika siswa menyelesaikan tugas matematika, apakah dikerjakan dengan percaya diri, tanggung jawab, tekun, pantang putus asa, merasa tertantang, memiliki kemauan untuk mencari cara lain dalam melakukan refleksi terhadap cara berpikir yang telah dilakukan (Kesumawati, 2016)

Penanaman konsep matematika dan disposisi matematis sesuai dengan pendekatan yang digunakan dan melatih kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan menyikapi matematika secara positif serta kebiasaan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis, berguna, dan berfaedah sehingga tujuan pembelajaran siswa maupun keterampilannya dalam berpikir kritis dan disposisi matematis bisa lebih meningkat.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika Berdasarkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa SDN”

## METODE

Metode Penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* yang berbentuk *Only Posttest Group Desain*. (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa *quasi eksperimental* adalah desain yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar seperti diantaranya yaitu motivasi siswa, minat siswa, waktu pembelajaran, dan lain sebagainya yang dapat mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design*. Sugiyono (2019, p. 116) menyatakan bahwa desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random. Kelompok pertama diberikan perlakuan pembelajaran *Discovery learning*, sedangkan kelompok yang lain diberikan perlakuan pembelajaran *Inkuiri*. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah ( $O_2:O_1$ ). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 35 Palembang yang terletak di kota Palembang. Kota Palembang adalah salah satu kota yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan Indonesia. Pada sampel penelitian ini menggunakan sampel *Random sampling* yang mana merupakan metode yang digunakan untuk memilih sampel dari populasi secara acak sederhana sehingga setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama besar untuk diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2012, p. 118). Adapun sampel penelitian yaitu kelas VE dan VF berjumlah 30 siswa disetiap kelasnya. Dalam teknik uji coba instrumen soal dan angket telah teruji kevalidan dan reliabilitas dimana nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . sehingga soal kemampuan berpikir kritis dan angket semuanya valid serta dalam dan reliable dan dapat digunakan untuk penelitian.

Di dalam melakukan penelitian, teknik pengambilan data dibutuhkan untuk membuktikan hipotesis yang telah ditetapkan. Untuk mendapatkan data yang digunakan dan untuk memperoleh jawaban penelitian maka digunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian diartikan sebagai alat yang mampu menampung sejumlah data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan dan hipotesis penelitian.

Dalam penelitian ini sumber data berasal dari siswa dan merupakan jenis data kuantitatif. Raihan, (2017) menyatakan bahwa tes adalah sejumlah pertanyaan, latihan atau lainnya yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kemampuan, bakat yang dimiliki seseorang atau beberapa orang. Dalam penelitian ini menggunakan tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika, pengumpulan data selanjutnya menggunakan angket. Angket/Kusioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawabnya Sugiyono, (2021). Angket tersebut ditujukan untuk siswa, angket tersebut berupa pernyataan-pernyataan yang berisi tentang pendapat responden, melalui alternative jawaban dan pertanyaan yang telah disediakan serta angket berisi tentang pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan disposisi matematis siswa, dengan digunakannya angket pada penelitian ini maka data disposisi matematis dapat diperoleh dari subjek penelitian secara langsung.

Teknik analisis data yang menggunakan uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas) uji *Manova* dengan menggunakan *Multivariat* dengan menghitung harga  $F$  dan simultan untuk mengetahui *Test of between-subject effect* untuk melihat seberapa besar pengaruh dari Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis dan uji korelasi untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji MANOVA, tetapi sebelum menggunakan uji MANOVA data harus terdistribusi normal dan homogen.

**Tabel 1 Hasil uji normalitas kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis kelas eksperimen.**

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berpikir Kritis	,101	30	,200*	,972	30	,593
Disposisi Matematis	,145	30	,110	,946	30	,132

Dari hasil di atas terlihat bahwa skor untuk berpikir kritis memiliki P-value sebesar 0,200 untuk uji normalitas Lilliefor (Kolmogorov-Smirnov) dan P-value sebesar 0,593 untuk uji normalitas Shapiro-Wilk. Kedua P-value lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Demikian pula untuk skor disposisi matematis memiliki P-value sebesar 0,110 untuk uji normalitas Lilliefor (Kolmogorov-Smirnov) dan P-value sebesar 0,132 untuk uji normalitas Shapiro-Wilk. Kedua P-value lebih besar dari  $\alpha = 0,005$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 2 Hasil uji homogenitas kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa kelas eksperimen.**

	Levene's Test of Equality of Error Variances <sup>a</sup>			
	F	df1	df2	Sig.
Rata-rata K.B.Kritis Kelas Eksperimen	6.008	6	11	134
Rata-rata Disposisi Matematis Kelas Eksperimen	6.137	6	11	233

Hasil uji Levene menunjukkan bahwa untuk kemampuan berpikir kritis, harga  $F=6,008$  dengan signifikan 0,134 dan untuk disposisi matematis  $F=6,137$  dengan signifikan 0,233. Kedua P-value lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Artinya, baik rata-rata kemampuan berpikir kritis dan maupun rata-rata disposisi matematis memiliki varian homogen.

Uji homogenitas matriks varian/covarian dilihat dari hasil uji Box. Apabila harga Box's M signifikan maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama ditolak. Hasil uji Box's M dengan SPSS versi 25 tampak pada tabel berikut ini.

**Tabel 3 Hasil uji homogenitas matriks kovarian kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis kelas eksperimen.**

Box's M	4.942
F	.734
df1	6
df2	14929.054
Sig.	.622

Ternyata harga Box's M= 4.942 dengan signifikan 0,622. Dengan taraf signifikan 0,005 maka harga Box's M yang diperoleh tidak signifikan karena signifikan yang diperoleh 0,622 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian hipotesis nol diterima. Berarti matriks varian/covarian dari kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis sama.

Berdasarkan hasil uji prasyarat yang telah dilakukan, maka asumsi untuk pengujian MANOVA sudah terpenuhi, yaitu: data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, varians data pada setiap kelompok homogen, dan matriks varians-kovarians antara kelompok pendekatan homogen.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan uji hasil *Manova* selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan guna menentukan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Berikut adalah hipotesis pada penelitian ini.

#### Hipotesis I

$H_0$  : Pendekatan matematika realistik Indonesia tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa SD

$H_a$  : Pendekatan matematika realistik Indonesia berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa SD

## Hipotesis II

$H_0$  : Tidak ada korelasi kemampuan berpikir kritis terhadap disposisi matematis siswa SD

$H_a$  : Terdapat korelasi kemampuan berpikir kritis terhadap disposisi matematis siswa SD

**Tabel 4 Hasil uji manova pengaruh pendekatan PMRI terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis**

		Multivariate Tests <sup>a</sup>				
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.999	10722.487 <sup>b</sup>	2.000	26.000	.000
	Wilks' Lambda	.001	10722.487 <sup>b</sup>	2.000	26.000	.000
	Hotelling's Trace	824.807	10722.487 <sup>b</sup>	2.000	26.000	.000
	Roy's Largest Root	824.807	10722.487 <sup>b</sup>	2.000	26.000	.000
Pendekatan	Pillai's Trace	.181	1.340	4.000	54.000	.014
	Wilks' Lambda	.820	1.360 <sup>b</sup>	4.000	52.000	.014
	Hotelling's Trace	.220	1.374	4.000	50.000	.014
	Roy's Largest Root	.219	2.955 <sup>c</sup>	2.000	27.000	.014

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillace Trace*, *Wilk Lamda*, *Hotelling Strace*, *Roy's Larget Root*.x memiliki signifikan yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, harga F untuk *Pillace Trace*, *Wilk Lamda*, *Hotelling Strace*, *Roy's Larget Root* semuanya signifikan. Jadi, kesimpulannya adalah tingkat keterlaksanaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia berpengaruh signifikan terhadap skor tes kemampuan berpikir kritis dan skor disposisi matematis secara multivariat.

**Tabel 5 test of between-subjects effect pengaruh pendekatanPMRI terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis**

		Tests of Between-Subjects Effects				
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Berpikir Kritis	173.030 <sup>a</sup>	2	86.515	2.176	.049
	Disposisi Matematis	31.767 <sup>b</sup>	2	15.883	1.435	.013
Intercept	Berpikir Kritis	233369.173	1	233369.173	5868.810	.000
	Disposisi Matematis	223424.528	1	223424.528	20182.209	.000
Keterlaksanaan	Berpikir Kritis	173.030	2	86.515	2.176	.050
	Disposisi Matematis	31.767	2	15.883	1.435	.014
Error	Berpikir Kritis	1073.636	27	39.764		
	Disposisi Matematis	298.900	27	11.070		
Total	Berpikir Kritis	237100.000	30			
	Disposisi Matematis	225664.000	30			
Corrected Total	Berpikir Kritis	1246.667	29			
	Disposisi Matematis	330.667	29			

*Test of between-subject effect* yang tercantum pada hasil di atas menunjukkan bahwa hubungan antara Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dengan kemampuan berpikir kritis memberikan harga F sebesar 2,176 dengan signifikan 0,050 yang signifikan pada taraf sigfinikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara univariat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Di lain pihak, hubungan antara Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dengan disposisi matematis memberikan harga F sebesar 1,435 dengan signifikan 0,013 yang signifikan pada tara signifikansi 0,05. Artinya, secara univariat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis.

## Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan korelasional yang terjadi di antara dua variabel yang saling berhubungan, dalam hal ini adalah hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa . Hasil output uji korelasi *product moment* di kelas eksperimen menggunakan SPSS versi 25 dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.



**Tabel 6 Hasil uji korelasi *product moment* kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis kelas eksperimen.**

No.	Variabel	Correlations		Keterangan
		Sig. (2-tailed)	Taraf Sig. Standar	
1	Berpikir Kritis	0,14	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan
2	Disposisi Matematis	0,14	0,05	Terdapat hubungan yang signifikan

Dari tabel korelasi di atas terlihat bahwa korelasi Pearson Product Moment  $r=0,314$  dan  $P\text{-Value} = 0,014$ . Karena  $P\text{-value}$  lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis kelas eksperimen.

### **Pembahasan**

Berdasarkan uji statistik manova pada data posttest bahwasecara simultan diperoleh  $H_a$  diterimadengan taraf signifikan  $0,048 > 0,05$ , dan secara multivarian diperoleh  $H_a$  diterima dengan taraf signifikan  $0,00 > 0,05$ . Dan uji korelasi antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa berkorelasi secara signifikan  $0,014 > 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa, dan terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan disposisi matematis siswa.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sartikan (2016) Proses pembelajaran berlangsung secara interaktif, dan siswa menjadi fokus dan semua aktivitas di kelas. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yaitu membantu mereka membandingkan ide-ide tersebut dan membimbing mereka mengambil keputusan tentang ide mana yang lebih baik buat mereka. Pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih menyenangkan yang dapat mempengaruhi berpikir kritis siswa. Penelitian ini juga didukung oleh (Suci, Firman, & Neviyarn, 2019, p. 2043) Siswa yang terbiasa belajar dengan pendekatan realistik akan mengalami proses berpikir dan penalaran yang bagus. Siswa akan terbiasa dilatih memahami permasalahan yang erat kaitannya dengan kehidupannya, siswa juga dilatih bagaimana menganalisis permasalahan tersebut, mencari solusi dari penyelesaian masalah dan dapat mengambil kesimpulan permasalahan tersebut dan dapat menyampaikan solusi penyelesaian masalah kepada orang lain.

Selanjutnya penelitian ini juga didukung oleh (Mardiah, Fauzan, Fitri, Syarifuddi, F, & Desyandri, 2019, p. 38) disposisi matematis juga memiliki peran penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika adalah rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa. Selanjutnya penelitian oleh (Prafianti, 2020) Salah satu yang mempengaruhi disposisi matematis siswa adalah lingkungan belajar. Guru hendaknya menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan karena disposisi matematis siswa cenderung meningkat jika siswa semangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas. Cara guru mengajar, model atau pendekatan yang digunakan dapat mempengaruhi semangat siswa dalam belajar. Ada banyak pendekatan pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang dirasa dapat mempengaruhi disposisi matematis siswa adalah pendekatan matematika realistik. Pendekatan matematika realistik dirasa efektif untuk mempengaruhi disposisi matematis karena berpusat pada siswa dan menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata.

Selanjutnya penelitian ini juga didukung oleh (Nurdiansyah, Sundayana, & Sritresna, 2021) menyebutkan bahwa dalam melaksanakan proses berpikir kritis matematis, terlibat pula disposisi berpikir kritis. Disposisi berpikir kritis matematis diartikan sebagai kecenderungan untuk berpikir dan bersikap dengan cara yang kritis terhadap matematika. Sependapat dengan (Sumarni, Sugiarto, & Sunarmi, 2016) Orang yang berpikir kritis matematis akan cenderung memiliki sikap yang positif terhadap matematika, sehingga akan berusaha menalar dan mencari strategi penyelesaian masalah matematika.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan juga pembahasan yang telah dijabarkan, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan dan disposisi matematis siswa. Dapat dilihat melalui hasil posttest bahwasanya hasil rata-rata nilai kelas eksperimen lebih besar rata-rata kelas kontrol. Dapat ditarik kesimpulan juga bahwa kemampuan berpikir kritis berkorelasi secara signifikan terhadap disposisi matematis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, dkk. (2020). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika. *Jurnal Ikatan Alumni Pgsd Unars*. 100-102.
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2016). Peranan Kemampuan Verbal dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* .
- Kesumawati, N. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Tidak Diterbitkan* .
- Maesari, C., Marta, R., & Yasnira. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal On Teacher Education* , 93.
- Mardiah, Fauzan, A., Fitri, Y., Syarifuddin, h., F, F., & Desyandri, D. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* .
- Meirisa, A., Rifandi, R., & Masniladevi. (2018). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Gantang*, 128.
- Nopriana, T. (2015). *Disposisi matematis siswa melalui model pembelajaran geometri Van Hiele*. FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, 1(2).
- Nurdiansyah, S., Sundayana, R., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis serta Habits Of Mind Menggunakan Model Inquiry Learning dan Model Creative Problem Solving. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 69.
- Prafianti, R. A. (2020). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education terhadap Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* .
- Raihan. (2017). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Universitas Islam Jakarta.
- Ramdani, & Damayanti, R. (2021). *Proses dan Inovasi Pembelajaran SD*. Bogor: Tidak Dipublish.
- Richardo, R. (2016). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmu Pendidikan* , 118-119.
- Sartika, I. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dasar* .
- Suci, D. W., Firman, & Neviarn. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* .
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta cv
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta cv
- Sumarni, Sugiarto, & Sunarmi. (2016). Implementasi Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Peserta didik Pada Materi Kubus dan Balok. *Unnes Journal of Mathematics Education* .
- Susanto, A. (2019). *Dasar, Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sejalan*; . Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1),
- Triyatma, Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., et al. (2017). *Keterampilan Abad 21 Dan STEAM*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.