

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP  
 KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN GEOMETRI SISWA  
 KELAS IV SDN PILANG I**

**Laily Santinia Rahmah Putri<sup>1✉</sup>, Arie Widya Murni<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia  
 e-mail: [lailysantinia651@gmail.com](mailto:lailysantinia651@gmail.com)<sup>1</sup>, [ariewidya.pgsd@unusida.ac.id](mailto:ariewidya.pgsd@unusida.ac.id)<sup>2</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh keterampilan berpikir kritis yang rendah penyebabnya adalah kurang efektifnya pembelajaran di dalam kelas. Pendekatan yang diterapkan guru di kelas menjadikan siswa pasif dan takut karena anggapan mereka bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *realistic mathematic education* (RME) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas iv sdn pilang 1 dengan 20 siswa. Pentingnya guru untuk menerapkan pembelajaran yang menyenangkan dan bersifat nyata dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Metode penelitian ini yaitu kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu dan menggunakan desain penelitian *one grup pretest and posttest*. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu nilai  $t_{hitung} = 9,94$  dan  $> t_{tabel} = 2,09$ . Rata-rata nilai *pretest* yaitu 49,70 sedangkan *posttest* mengalami kenaikan yaitu 72,77. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya RME, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** pendekatan *realistic mathematic education*, keterampilan berpikir kritis, geometri

***EFFECT OF THE LEARNING APPROACH REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION BASED  
 ON MATERIAL GEOGRAFIC ON THE CRITICAL THINKING SKILLS OF GRADE 4  
 STUDENTS AT SDN PILANG I***

**ABSTRACT**

*This research is motivated by low critical thinking skills which is caused by the lack of effectiveness of learning in the classroom. Approach used by the teacher in the classroom makes students passive and afraid because they think that mathematics is a difficult and scary subject, so this study aims to determine the effect of a realistic mathematics education (RME) approach on the critical thinking skills of grade IV students at Pilang 1 Elementary School with 20 students. The importance of teachers to implement fun and real learning can improve students' critical thinking skills. This research method is quantitative with a quasi-experimental research type and uses a one-group pretest and posttest research design. The results obtained in this study are  $t_{hitung} = 9.94$  and  $> t_{table} = 2.09$ . The average pretest score was 49.70 while the posttest had an increase of 72.77. This shows that there are differences in pretest and posttest scores after the implementation of RME, so it can be concluded that the RME approach has an effect on students' critical thinking skills in learning mathematics.*

**Keyword:** *realistic mathematics education approach, critical thinking skills, geometry*

Submitted	Final Revised	Accepted	Published
16 Mei 2023	24 Mei 2023	27 Mei 2023	31 Mei 2023

## PENDAHULUAN

Kehidupan manusia dari tahun ke tahun mengalami perubahan dan perkembangan. Penyebab dari perubahan tersebut karena kemajuan teknologi dan informasi yang semakin canggih. Saat ini sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas sangat dibutuhkan dalam segala upaya pemenuhan kebutuhan hidup, yang didasarkan pada pengetahuan atau sering disebut dengan masa pengetahuan (Mukhadis, 2013:115).

Menurut *Trilling and Fadel* ( dalam Triyatma, 2017:4) menyatakan bahwa manusia tidak pernah lepas dari dunia pendidikan. Pendidikan merupakan usaha untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat yang berperan dalam pembangunan nasional, agar tercapai pembangunan nasional diperlukan visi dan pendidikan yang terarah. Pembangunan nasional dengan tujuan mencetak sumber daya manusia yang unggul untuk menghadapi masa saat ini yang kompetitif, serta sebagai kunci untuk kelangsungan hidup dimasa saat ini.

Pendidikan bisa didapatkan melalui formal dan nonformal. Jenjang pendidikan formal yang dasar adalah bangku sekolah dasar. Menurut Jatri (2013:1) pada jenjang SD siswa harus menguasai seluruh matapelajaran dasar yang telah ditetapkan kurikulum, salah satunya yaitu matematika. Pada pembelajaran matematika siswa mendapatkan pengetahuan baru yang abstrak, maka perlu diberikan penguatan untuk menghindari miskonsepsi. Akan berakibat fatal jika pemahaman yang didapat siswa salah. Menurut Russefendi (dalam Heruman, 2013:4) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa dapat menemukan cara penyelesaian matematika pada saat pembelajaran. Walaupun tersebut bukan tergolong penemuan baru bagi yang sudah mengenali penemuan tersebut. Siswa menemukan cara sederhana, metode penemuan ini merupakan cara untuk memperoleh pengetahuan dengan melatih berpikir kritis, penalaran dan pemecahan masalah.

Menurut *National Council of Matematic* (dalam Archi, 2020:2) menyatakan bahwa terdapat lima keterampilan dasar matematika yang menjadi standart yakni kritis dalam memecahkan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kelima keterampilan tersebut sangat penting dan perlu diperhatikan ketercapaiannya. Kualitas pendidikan dan sekolah dituntut untuk memiliki keterampilan tersebut. Berpikir kritis yakni membandingkan beberapa pengetahuan yang sudah ada dalam pikiran, bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengambil keputusan pengetahuan yang lebih tepat dalam memecahkan masalah.

Berpikir kritis adalah sikap berpikir secara mendalam tentang suatu masalah dan hal-hal yang berkaitan dengan pengalaman seseorang menurut Delina (dalam Puspita, 2018: 20-25). Keterampilan yang dimiliki siswa dalam menganalisis argumen, menalar, mengevaluasi dan membuat keputusan. Dengan berpikir kritis, kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah dengan baik akan meningkat. Dikarenakan siswa akan memandang suatu masalah dari berbagai sudut pandang.

Terkadang keterampilan berpikir kritis belum menjadi yang utama dalam pembelajaran matematika pada jenjang SD. Upaya memfasilitasi agar keterampilan berpikir kritis siswa berkembang menjadi hal yang sangat penting, karena mengingat rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa (Dinni, 2018: 173). Maka dari itu peran guru dalam pembelajaran matematika yakni sebagai fasilitator dan moderator untuk membangun keterampilan berpikir kritis siswa.

## KAJIAN TEORI

Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diukur melalui beberapa indikator. Adapun indikator keterampilan berpikir kritis berikut menurut Ennis dalam Saputra (2020:5).

- a. Merumuskan masalah
- b. Menganalisis argument

- c. Menanyakan dan menjawab pertanyaan
- d. Menilai kredibilitas sumber informasi
- e. Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi
- f. Membuat deduksi dan menilai deduksi
- g. Membuat induksi dan menilai induksi
- h. Mengevaluasi
- i. Mengidentifikasi dan menilai definisi
- j. Mengidentifikasi asumsi
- k. Memutuskan dan melaksanakan
- l. Berinteraksi dengan orang lain

Pada pembelajaran matematika yang berpusat pada guru, akan menyebabkan siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Suasana yang kurang menarik dan kurang menyenangkan dapat membawa dampak pada sebagian besar siswa dalam memahami materi dengan baik. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal bersifat realistik atau nyata bagi siswa yang menekankan pada keterampilan *proses on doing math*, dinamakan dengan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) menurut Anwar (dalam Puspita, 2018 : 20-25).

Berdasarkan hasil observasi pada bulan Desember 2021, peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur dengan guru kelas IV SDN Pilang I. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas cenderung menggunakan pendekatan yang berpusat padaguru. Penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswanya (*teacher centered*) menimbulkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi. Siswa diberikan pemahaman secara abstrak. Guru menyampaikan materi secara verbal dan melalui penugasan individu setelah penyampaian materi. Sehingga keterampilan berpikir kritis siswa kurang terasah. Guru menyampaikan pembelajaran secara langsung tanpa adanya contoh konkret. Siswa diminta mengerjakan dengan rumus yang telah dihafalkan. Siswa tidak mengalami pengalaman secara langsung dalam pembelajaran, sehingga terciptalah pembelajaran yang kurang bermakna. Oleh karena itu peneliti akan menerapkan pendekatan yang berbeda yakni *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan pendekatan yang biasa digunakan selama pembelajaran matematika geometri pada pokok bahasan luas bangun datar.

RME pertama kali ditemukan dan dikembangkan di Belanda tepatnya di Netherland oleh para ahli dari Freudenthal. Pendidikan ini teorinya mengacu pada matematika harus dikaitkan dengan realita dengan aktivitas siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Penggunaan pendekatan RME (Delina et al., 2018) pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa dan suasana pembelajaran yang tidak membosankan, sehingga sebagian besar siswa dapat memahami materi dengan baik. Pembelajaran yang berdasarkan pemecahan masalah dirancang agar mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis dan mendorong kemampuannya dalam memecahkan masalah. Menurut Friedhental (Awaludin, 2014) pendekatan RME memiliki karakteristik yaitu:

- 1) Pembelajaran matematika dengan realita yakni terkait dengan kehidupan sehari-hari atau yang bisa dibayangkan siswa.
- 2) Menggunakan model yang dikonstruksi oleh siswa yang dibimbing oleh guru.
- 3) Siswa berkontribusi melalui berbagai cara dalam memperoleh jawaban dalam pemecahan masalah matematika.
- 4) Memaksimalkan interaksi antar siswa, siswa dengan guru, siswa dengan sumber belajar.
- 5) Materi matematika dikaitkan dengan topik matematika lainnya. Mengaitkan materi luas bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga dengan materi pangkat akar dua.

Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu, yang dilakukan oleh Puspita (2018) pada siswa kelas V SDN 6 Pasar Ambancang Padang. Diperoleh hasil penelitian bahwa pendekatan RME berpengaruh dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis terhadap siswa kelas V dalam pembelajaran matematika maka peneliti menerapkan pendekatan RME untuk membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Pilang I.

Dengan menggunakan pendekatan RME, dikarenakan guru belum pernah menerapkan pendekatan yang inovatif dan realistik dalam pembelajaran matematika di kelas. Hal ini menjadikan siswa merasa bosan pada saat pembelajaran matematika. Harapannya dengan menerapkan pendekatan RME dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Pilang I pada pembelajaran matematika pokok Geometri bahasan luas bangun datar. Maka peneliti merumuskan penelitian ini dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri Siswa Kelas IV SDN Pilang I”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendekatan RME terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Pilang I dan mengetahui proses pembelajaran matematika RME kelas VI di SDN Pilang I.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Metode ini digunakan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat atau mencari tahu penyebab sebuah peristiwa. menggunakan *design one group pretest and posttest*. Tahap-tahap dalam *design* penelitian ini yakni pemberian soal *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa, kemudian siswa diberikan perlakuan atau *treatment* berupa pembelajaran yang menggunakan pendekatan RME. Tahap terakhir yakni pemberian *posttest* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat.

Penelitian I I dilakukan di SDN Pilang I Wonoayu Sidoarjo pada semester genap ajaran 2021-2022. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Pilang I yang berjumlah 20 siswa, yakni 16 perempuan dan 4 laki-laki. Dalam Penelitian ini variabel bebasnya adalah pendekatan RME, variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Pilang I pada pembelajaran Geometri. Variabel kontrol pada penelitian ini diantaranya adalah guru tidak berganti, tingkat kesulitan dan *posttest* sama. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan observasi. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tesse keterampilan berpikir kritis dan lembar observasi guru dan siswa.

- a) Uji validitas soal keterampilan berpikir kritis diukur menggunakan rumus korelasi *product moment person*.
- b) Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *percentage of agreement*. Instrument dikatakan baik apabila memiliki koefisiensi reliabilitas  $\geq 0,75$  (Borich, 2016:239)

$$R = \frac{Agreements}{disagreements+agreement} \times 100$$

Keterangan:

R = Koefisien derajat reliabilitas instrument

A = *Agreement* (besarnya jumlah frekuensi kecocokan antara 2 pengamat)

D = *Disagreement* (besarnya jumlah frekuensi ketidakcocokan antara 2 pengamat)

- c) Uji instrument *nontest* diukur menggunakan rumus persentase.

$$P = \frac{\sum f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum f$  = Jumlah aktivitas yang terlaksana

N = Jumlah keseluruhan aktivitas

**Tabel 1.** Kriteria Persentase Hasil Observasi Guru

Tingkat Penguasaan	Kriteria
86%-100%	Sangat Baik
76%-85%	Baik
60%-75%	Cukup
55%-59%	Kurang
≤55%	Kurang Sekali

Sumber: Purwanto (Istikhomah, 2018:52)

- d) Uji *T-Paired* berfungsi untuk menjawab hipotesis dan untuk menentukan adakah perbedaan rata-rata dari nilai *pretest* dan *posttest* Bhuono, 2018: 29

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{Sd}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

d = selisih antara objek berpasangan

$\bar{d}$  = nilai rata-rata dari d

Sd = nilai standar deviasi dari d

N = banyaknya pasangan data

- e) Uji *N-gain* digunakan untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis. Hake, 2016

$$N - gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{S_{max} - Sp_{pre}}$$

Keterangan:

Sp<sub>post</sub> = Skor *posttest*

Sp<sub>pre</sub> = Skor *pretest*

S<sub>max</sub> = Skor *maximal*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan pendekatan RME dapat dilihat pada tabel di atas. Aktivitas siswa pada aspek 1 menyampaikan informasi dan mempresentasikan diperoleh hasil 65% pada pertemuan 1, pertemuan 2 sebesar 66,25 % dan 67,5 % pada pertemuan 3. Pada aspek 1 mulai dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3, aktivitas siswa mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena pada pertemuan 1 siswa telah dibiasakan untuk mengkomunikasikan informasi pada guru dan teman sekelas saat pembelajaran berlangsung. Aspek 2 meliputi keaktifan bertanya dan menjawab pada saat pembelajaran dan keterampilan saat mengerjakan soal diperoleh hasil 66,26% pada pertemuan 1, pertemuan 2 sebesar 67,5%. dan

67,5% pada pertemuan 3. Berdasarkan data tersebut, kenaikan pada aspek 2 terjadi pada pertemuan ke 1 dan pertemuan ke 2.

Aspek 3 yaitu memberikan penjelasan tentang masalah yang diamati diperoleh hasil 62,5% pada pertemuan 1 mencapai 63,74% pada pertemuan 2 dan 66,25 pada pertemuan 3. Pada aspek 3 terjadi peningkatan disetiap pertemuan, hal ini dikarenakan siswa terbiasa dengan aktivitas bertanya dan menjawab yang diberlakukan peneliti disetiap pembelajaran sejak pertemuan 1 sampai pertemuan 3. Aspek 4 yaitu membuat deduksi dan membuat kesimpulan diperoleh hasil 66,25% pada pertemuan 1, pertemuan 2 yaitu 66,25% dan pertemuan 3 sebesar 68,75%. Peningkatan terjadi dikarenakan pada setiap pertemuan siswa dilatih membuat kesimpulan. Aspek 5 yaitu perilaku relevan saat pembelajaran meliputi sopan santun dan keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan 1 sebesar 81,25%, pada pertemuan 2 sebesar 83,75% dan pada pertemuan 3 sebesar 83,75 %. Mengalami peningkatan dari pertemuan 1 sampai pertemuan 3.

**Tabel 2.** Deskripsi Hasil *Pretest* dan *Postest* Keterampilan Berpikir Kritis

Deskripsi	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>
Rata- Rata	49,70	72,77
Standar Deviasi	11,79	16,44

Berdasarkan tabel di atas nilai rata-rata yang dicapai saat *pretest* yaitu 49,70 dengan rata-rata nilai *postest* yaitu 72,77. Dengan standar deviasi *pretest* 11,79 dan *postest* 16,44. Nilai rata-rata yang dicapai saat *postest* meningkat, hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan setelah diterapkannya pendekatan RME.

Persentase setiap indikator yang dicapai siswa pada saat *pretest* yaitu indikator memberi penjelasan sederhana (menjawab) sebesar 86,6%, indikator memberi penjelasan sederhana (bertanya) sebesar 78,3%, indikator mempertimbangkan hasil observasi sebesar 95%, indikator menyimpulkan sebesar 95% indikator mendefinisikan istilah (memberi penjelasan lanjut) sebesar 95%.

Persentase setiap indikator yang dicapai siswa pada saat *pretest* yaitu indikator memberi penjelasan sederhana (menjawab) sebesar 86,6%, indikator memberi penjelasan sederhana (bertanya) sebesar 78,3%, indikator mempertimbangkan hasil observasi sebesar 95%, indikator menyimpulkan sebesar 95% indikator mendefinisikan istilah (memberi penjelasan lanjut) sebesar 95%. Ketercapaian tiap indikator pada *postest* mengalami peningkatan dibanding saat *pretest*.

Uji *paired sampel test* untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Hipotesis yang ditetapkan pada penelitian ini sebagai berikut.

- a. Hipotesis statistic

$H_0 : \mu = 0$ , artinya tidak ada perbedaan hasil *pretest* dan *postest* keterampilan berpikir kritis setelah penerapan model RME.

$H_a : \mu \neq 0$ , artinya ada perbedaan hasil *pretest* dan *postest* keterampilan berpikir kritis setelah penerapan pendekatan RME.

- b. Nilai kritis ( $t_{tabel}$ )

Kesalahan dalam analisa ditunjukkan oleh taraf signifikansi (Nasir, 2019) dalam penelitian ini taraf signifikasinya yaitu 0,05 (5%)

Derajat bebas pembagi ( $df$ ) =  $20 - 1 = 19$

Nilai  $t_{tabel} = 2,09$

- c. Nilai statistik  $t$  ( $t_{hitung}$ )

Nilai  $t_{hitung} = 9,94$

Berdasarkan uji paired sample test diperoleh nilai t-hitung lebih besar dari pada nilai t-tabel, maka  $H_0$  ditolak (Rahmawati, 2021) Pada hasil uji paired sample test yang dilakukan oleh peneliti perolehan nilai  $t_{hitung} = 9,94 > t_{tabel} = 2,09$ . Maka dapat diartikan bahwa pendekatan RME berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika, dan pendekatan RME mampu menaikkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika karena adanya perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis.

Uji *N-gain* dilakukan untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*. Perhitungan *N-gain* didapatkan dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa (Khoirunnisa, 2020)

**Tabel 3.** Hasil Uji *N-gain score*

PRETEST	POSTEST	POS - PRE	SKOR IDEAL	N-GAIN SCORE
45	70	25	55	0.45
32.5	45.83	13.33	67.5	0.20
45	72.49	27.49	55	0.50
52.5	79.16	26.66	47.5	0.56
45	80.83	35.83	55	0.65
73.33	75	1.67	26.67	0.06
46.66	88.33	41.67	53.34	0.78
27.5	34.16	6.66	72.5	0.09
57.5	87.49	29.99	42.5	0.71
40.83	48.33	7.5	59.17	0.13
43.33	70.83	27.5	56.67	0.49
61.66	91.66	30	38.34	0.78
41.66	74.99	33.33	58.34	0.57
43.33	70	26.67	56.67	0.47
62.5	81.66	19.16	37.5	0.51
41.66	53.33	11.67	58.34	0.20
62.49	90.83	28.34	37.51	0.76
49.16	69.16	20	50.84	0.39
69.16	96.66	27.5	30.84	0.89
53.33	75	21.67	46.67	0.46
49.705	72.787	23.082	50.295	0.48

Menurut Hake (dalam Hartati, 2016: 3) *n-gain score* dikelompokkan dalam kategori berikut di bawah ini.

**Tabel 4.** Kategori *N-Gain Score*

N-Gain Score	Kategori
$Gain \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq Gain \leq 0,7$	Sedang
$Gain < 0,3$	Rendah

Melalui uji *gain* yang dinormalisasikan maka diperoleh *n-gain score* secara keseluruhan sebesar 0,48. Dilihat dari tabel 2, bahwa *n-gain score* yang diperoleh peneliti secara keseluruhan masuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis yang telah dilakukan peneliti. Rata-rata yang diperoleh saat

*pretest* yaitu 49,04. Sedangkan *posttest* memperoleh rata-rata sebesar 72,7 yang artinya nilai *posttest* lebih baik dari pada nilai *pretest*.

Perlakuan yang diberikan peneliti selama 3 kali pertemuan menjadikan nilai rata-rata *posttest* siswa meningkat dan lebih baik dari pada nilai *pretest*. Diperoleh rata-rata gain yang dinormalisasikan sebesar 0,48 masuk dalam kategori sedang. Standar deviasi *pretest* sebesar 11,79 dan *posttest* sebesar 16,44. Persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis saat *pretest* sebesar 0% dan saat *posttest* sebesar 75%. *Pretest* dan *posttest* mengalami kenaikan sebesar 75%.

Ketercapaian indikator keterampilan berpikir kritis pada *pretest*, persentase yang diperoleh dari indikator memberi penjelasan sederhana (menjawab) sebesar 86,6%, indikator memberi penjelasan sederhana (bertanya) sebesar 78,3%, indikator mempertimbangkan hasil observasi sebesar 95%, indikator menyimpulkan sebesar 95% indikator mendefinisikan istilah (memberi penjelasan lanjut) sebesar 95%. Ketercapaian indikator keterampilan berpikir kritis pada *posttest* yaitu indikator memberi penjelasan sederhana (menjawab) sebesar 98,3%, indikator memberi penjelasan sederhana (bertanya) sebesar 100%, indikator mempertimbangkan hasil observasi sebesar 95,5%, indikator menyimpulkan sebesar 95,5% dan indikator mendefinisikan istilah (memberi penjelasan lanjut) sebesar 96,6%. Hasil diatas menunjukkan terjadinya kenaikan pada ketercapaian indikator keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan *output* IBM SPSS versi 23.0, didapatkan hasil signifikasi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis yaitu  $t_{hitung} 9,94 > t_{tabel} 2,09$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_a$  mengatakan bahwa adanya perbedaan skor *pretest* dan *posttest* diterima. Hasil analisis diatas menunjukkan bahwa pendekatan RME berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis siswa.

Pemaparan data di atas menunjukkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SDN Pilang I Wonoayu-Sidoarjo, bahwa pendekatan RME berpengaruh pada keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika. Pendekatan RME memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa karena pendekatan RME berkaitan dengan konsep matematika, keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif dan pemecahan masalah (Papadakis, 2021)

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Proses pembelajaran menggunakan pendekatan RME memiliki kelebihan yaitu guru mengawasi pembelajaran dengan menyajikan permasalahan yang realistik supaya siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri serta lebih menekankan pada aktivitas siswa daripada aktivitas guru. Proses pembelajaran matematika pada materi geometri luas bangun datar melalui penerapan pendekatan RME di kelas IV SDN Pilang I lebih baik, dikarenakan nilai *posttest* = 72,77 lebih baik dari nilai *pretest* = 49,70 dan antusiasme siswa meningkat selama pembelajaran menggunakan pendekatan RME. Antusiasme siswa meningkat karena pembelajaran menggunakan pendekatan RME sisbelajar melalui aktivitas kolaborasi, argumentasi, kerjasama dan berkelompok.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh peneliti beserta pemaparannya, maka  $H_a$  ada perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis setelah penerapan pendekatan RME. Perolehan  $t_{hitung} = 9,94 > t_{tabel} = 2,09$  membuktikan bahwa penerapan pendekatan RME, memberikan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Serta pendekatan RME sangat efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk melatih siswa dalam berpikir kritis

## DAFTAR PUSTAKA

Agung, Bhuono. (2015). *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi.

- Anggraini, V.D., Mukhadis, A & Muladi. (2013). Problem Based Learning, Motivasi Belajar, Kemampuan Awal, dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 187-195. <https://doi.org/10.17977/jip.v19i2.4211>
- Anwar, M., & Puspita, V. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SD IT Adzka. *Seminar Nasional "Pembelajaran Literasi Lintas Disiplin Ilmu Ke-SD-An"*, 186-199.
- Borich, Gary D. (1994). *Observation Skills for Effective Teaching*. New York: Merrill.
- Delina, A. M., & Rohaeti, E. E. (2018). Confidence Siswa Smp Melalui Pendekatan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 281–288. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p281-288>.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170-176. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>
- Haryono, A. D. (2014). *Matematika Dasar untuk PGSD*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Heruman. (2012). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73-94. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>
- Purwanto. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Puspita, V. (2016). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Handayani*, 5(1), 7-13. <https://doi.org/10.24114/jh.v5i1.6351>
- Ruseffendi, E. T. (1994). *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Bagian Proyek Peningkatan Mutu Guru SD.
- Saputra, H. N., & Salim. (2020). Application Of Teaching Materials Based Critical Thinking Skills. *Jurnal Pedagogik*, 07(01), 22-46.
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 2(2), 79-85