

PENGARUH PENDEKATAN *RME* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *HYBRID LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Devita Permata Putri¹⁾, Iis Holisin²⁾, Junaidi Fery Efendi³⁾

¹Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: devitadevitapermataputri@gmail.com

²Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: iisholisin@um-surabaya.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Surabaya
email: junaidiferyefendi@um-surabaya.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendiskripsikan pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan Model Pembelajaran *Hybrid Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan *Quasy Eksperiment Design* yang dilakukan di SMP Negeri 53 Surabaya. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh kelas VII dengan jumlah sampel yang digunakan masing-masing pada kelas eksperimen dan kelas kontrol 31 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan soal *pre-test/post-test* kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol sebesar 72,61 dengan standar deviasi 4,309 dan peningkatannya termasuk kategori sedang yaitu 0,53; (2) Rata-rata kemampuan kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sebesar 84,74 dengan standar deviasi 0,596 dan peningkatannya termasuk kategori tinggi yaitu 0,73; (3) Hasil uji t terhadap *post-test* kemampuan berpikir kritis matematis siswa diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4.264 > 2.000298$ sehingga terdapat pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis matematis; (4) Hasil angket respon siswa sebesar 85,78% siswa menyatakan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan RME.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Pendekatan RME

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 atau biasa kita sebut dengan Covid-19 ini telah menyebar luas di Indonesia hingga saat ini. Pembatasan sosial merupakan salah satu cara untuk mengurangi penularan Covid-19, sehingga hal tersebut berdampak pada berbagai sektor yang melibatkan banyak orang, termasuk proses belajar mengajar di sekolah. Hal tersebut juga berdampak pada pembelajaran di sekolah yang mulai kembali menerapkan pembelajaran tatap muka, namun secara terbatas. Pembelajaran tatap

muka terbatas yang telah diterapkan kini adalah pembelajaran dengan model *hybrid learning* atau pembelajaran *Hybrid*. Sesuai dengan namanya *Hybrid Learning* adalah kombinasi antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis komputer (*online*) (Verawati & Desprayoga, 2019).

Matematika merupakan suatu ilmu teratur yang mempelajari segala sesuatu dengan logis serta bersifat deduktif, matematika bermanfaat untuk membantu dalam mempelajari dan memecahkan segala

persoalan yang dihadapi manusia (Fahrurrozi, 2017). Pembelajaran matematika memiliki tujuan sesuai dengan kurikulum yang digunakan pada saat itu. Saat ini pendidikan di Indonesia menerapkan Kurikulum 2013. Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 antara lain, Belajar untuk berkomunikasi secara sistematis, Belajar untuk memahami dan mengidentifikasi hal yang telah dipahami, Belajar untuk menyelesaikan masalah matematis, Belajar untuk mengintegrasikan ide kedalam berbagai masalah pada konteks bidang disiplin ilmu, Belajar untuk membentuk sikap positif terhadap pembelajaran matematika (Simarmata & dkk, 2020).

National Education Association telah mengidentifikasi keterampilan abad ke-21 sebagai keterampilan “*The 4Cs*” yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Redhana, 2019). Kemampuan berpikir kritis matematika sangat penting untuk kehidupan sehari-sehari, karena dengan adanya pola pikir kritis inilah yang dapat membuat seseorang dapat mengambil keputusan sendiri serta memecahkan masalah yang terjadi pada kehidupan sehari-sehari. Prestasi belajar matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survey dari sebuah

studi Internasional pada tahun 2018 *Programme International for Student Assessment* (PISA), menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia menempati peringkat ke 73 dari 79 peserta. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 379 masih sangat jauh dibawah rata-rata *OCED* yakni 489 (OECD, 2018).

Banyak dari siswa yang mengalami kesulitan ketika mendapat soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis. Soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis disini merupakan soal yang biasa kita sebut dengan soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), dimana siswa perlu menganalisis soal tersebut terlebih dahulu sebelum memecahkan masalah. Siswa biasanya memiliki kemampuan menghafal suatu rumus matematika tertentu, namun siswa akan mengalami kesulitan ketika harus menggunakan rumus tersebut dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk cerita atau pemecahan masalah yang berkaitan dengan masalah kontekstual, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia harus ditingkatkan (Kempirmase, Ayal, & Ngilawajan, 2019). Guru masih menggunakan pendekatan konvensional sehingga kurangnya aktifitas yang dilakukan siswa membuat siswa cepat bosan dan menganggap matematika adalah pelajaran

yang sulit, Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa serta rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS merupakan masalah yang dihadapi oleh siswa sehingga kurangnya tingkat berpikir kritis matematis siswa.

Berpikir kritis adalah salah satu cara yang dilakukan seseorang secara sadar atas pengetahuan yang telah dimilikinya untuk menentukan apa yang dianalisisnya (Rahmawanty, 2017). Pembelajaran matematika hendaknya mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan klasifikasi dari *Higher-Order Thinking Skill* (HOTS) bukan sekedar menghafalkan fakta maupun konsep, namun lebih kepada mengharuskan peserta didik untuk melakukan sesuatu terhadap fakta-fakta maupun konsep tersebut (Nurjaman, 2020). Adapun beberapa indikator kemampuan berpikir kritis menurut beberapa sumber, yakni menurut (Purwati, Hobri, & Fatahillah, 2016) indikator dari kemampuan berpikir kritis antara lain, Interpretasi artinya memahami masalah yang diberikan dengan menganalisis yang diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat, Analisis artinya mengenali hubungan antara pertanyaan, pernyataan, konsep yang diberikan dalam soal dengan cara membuat model matematika dan

memberi penjelasan dengan tepat, Evaluasi artinya menggunakan cara yang tepat dalam memecahkan soal, dengan lengkap, dan benar dalam melakukan perhitungan, Inferensi artinya dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dengan tepat.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk masalah tersebut adalah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan ini sejalan dengan teori belajar Vygotsky, pendekatan RME merupakan pembelajaran yang memfokuskan untuk siswa mendapatkan kembali prinsip dan konsep matematika secara utuh dengan menggunakan lingkungan sebagai media belajarnya (Efendi & Syarifuddin, 2021). RME merupakan suatu teori yang ditemukan oleh Frudenthal bahwasannya matematika merupakan Matematika harus dikaitkan dengan sesuatu yang real yang berada di lingkungan sekitar siswa serta berkaitan dengan kehidupan masyarakat supaya memiliki nilai kemanusiaan (Fahrudin, dkk, 2018). Penerapan pendekatan ini bertujuan agar siswa bisa menyusun pengetahuannya yang aktif dan peran guru hanya menjadi fasilitator, motivator, dan pengelola kelas yang bisa membuat kondisi belajar yang menyenangkan.

Hasil dari penelitian yang dikerjakan oleh (Sasmi, Holisin, & Mursyidah, 2020) dengan judul penelitian “Pengaruh Pendekatan RME dengan Model Pembelajaran CPS terhadap HOTS Siswa Kelas VII SMP” adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan RME dibandingkan model pembelajaran CPS (Creative Problem Solving) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh (Rizqi, Kumala, & Yasa, 2019) dengan judul penelitian “Pengaruh pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantuan Media Fabel Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika MI”. Hasil dari penelitian ini adalah ada pengaruh terhadap kelas yang tidak menggunakan dan menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) berbantuan media fabel terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II MIT Ar-Roihan semester I tahun ajaran 2019/2020.

Beberapa penelitian sebelumnya dilakukan dalam keadaan sistem pembelajaran tatap muka langsung, namun saat ini ditengah pandemi proses belajar mengajar harus tetap berjalan dengan baik serta dapat meningkatkan kemampuan

berpikir siswa. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan model pembelajaran *Hybrid Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan tujuan (1) untuk mendiskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional, (2) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan RME, (3) mendeskripsikan perbedaan antara kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan pendekatan RME dengan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan pendekatan konvensional, dan (4) mendeksripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan RME.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan *Quasi Eksperimen Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 53 Surabaya dengan 31 siswa yang menjadi subjek. Populasi penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 53 Surabaya yang terdiri dari 9 kelas. Teknik pemilihan sampel menggunakan *random sampling* dengan kelas VII-D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol. Instrument yang

dikunakan pada penelitian ini adalah soal *pre-test/post-test* kemampuan berpikir kritis siswa dan angket respon siswa. Desain penelitian ini yaitu dengan membandingkan kelompok yang diberi perlakuan (X) melalui skor yang diperoleh dari pelaksanaan *pre-test* (T_1) dan *post-test* (T_2). Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skema Desain Penelitian

Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_1	-	T_2

Penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu tahapan persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data. Terdapat dua variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas biasa dikenal dengan variabel perlakuan, variabel berpengaruh, variabel penyebab, variabel kuasa, atau variabel tak bergantung (Samani, et al., 2020). Variabel terikat atau dependen atau disebut variabel *output*, standard, konsisten, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang membuat akibat, sebab adanya variabel bebas (Siyoto & Sodik, 2015). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pendekatan RME dengan model pembelajaran *Hybrid Learning*. Variabel terikat pada penelitian ini

adalah kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. Teknik tes berupa soal kemampuan berpikir kritis matematis dengan 5 butir soal esai untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan RME dengan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional. Teknik non tes berupa angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu, uji normalitas, uji homogenitas, uji *N-gain*, dan uji hipotesis (uji *t*) dengan hipotesisi penelitian:

H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang signifikan antara belajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME dengan pendekatan konvensional.

H_1 : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang signifikan antara belajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME dengan pendekatan konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dari penelitian ini adalah data kuantitatif dari hasil soal *pre-test/posttest* kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pengolahan data dilakukan dengan *software* SPSS versi 16.0 *for windows*. Data-data tersebut sebagai berikut,

1. Data hasil *pre-test*

Pre-test merupakan tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dengan pendekatan RME maupun pendekatan konvensional dilakukan. Hasil data *pre-test* dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.

	Kelas_Kontrol	Kelas_Eksperimen
N Valid	31	31
Missing	0	0
Mean	41.9032	43.3226
Std. Error of Mean	1.55981	1.51933
Std. Deviation	8.68468	8.45926
Variance	75.424	71.559
Range	36.00	29.00
Minimum	26.00	26.00
Maximum	62.00	55.00

Gambar 1. Data Hasil Pre-test

Gambar 1 diperoleh nilai minimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut 26 dan 26 serta nilai maksimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turu adalah 55 dan 62. Rata-rata (*mean*) pada kelas eksperimen 43,3226 dengan simpangan baku (*standard deviation*) adalah 8,45926 dan varian (*variance*) adalah 71,559, sedangkan rata-rata (*mean*) pada kelas kontrol 41,9032 dengan simpangan

baku (*standard deviation*) adalah 8,68468 dan varian (*variance*) adalah 75,424.

a. Uji normalitas

Pengujian data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-smirnov*. *Pre-test* diikuti oleh kelas eksperimen yang terdiri dari 31 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 31 siswa yang disajikan pada Gambar 2.

	Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N	31	31
Normal Parameters ^a	Mean	43.32
	Std. Deviation	8.459
Most Extreme Differences	Absolute	.121
	Positive	.099
	Negative	-.121
Kolmogorov-Smirnov Z	.676	.859
Asymp. Sig. (2-tailed)	.751	.451

a. Test distribution is Normal.

Gambar 2. Hasil Uji Normalitas Soal Pre-test

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa nilai KS_{hitung} dengan taraf signifikan 0.05 pada kelas eksperimen adalah 0.121 dan kelas kontrol adalah 0.154. Nilai KS_{tabel} dengan jumlah sampel 31 dan taraf signifikan 0.05 adalah 0.24170. Hasil diperoleh pada kelas eksperimen karena $KS_{tabel} = 0.24170 \geq KS_{hitung} = 0.121$. Sedangkan pada kelas kontrol karena $KS_{tabel} = 0.24170 \geq KS_{hitung} = 0.154$ maka H_0 diterima. Sehingga disimpulkan bahwa data hasil *pre-test* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas control memiliki kemampuan yang sama (homogen) atau tidak sama (tidak homogen). Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 16.0* yang disajikan pada Gambar 3.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.001	1	60	.974

Gambar 3. Hasil Uji Homogenitas Soal *Pre-test*

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% ($\alpha=0.05$). Data pre-test berasal dari populasi yang homogen jika $P - value >$ Hasil pengujian selengkapnya disajikan pada Gambar 4.

		Levine's Test Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	St. Error Difference	95% Confidence Interval of Difference	
									Lower	Upper
Skor Pre-test	Equal variances assumed	.001	.974	.652	60	.517	1.419	2.117	-2.936	5.775
	Equal variances not assumed			.652	59.959	.517	1.419	2.117	-2.936	5.775

Gambar 4. Hasil Uji t Soal *Pre-test*

Gambar 4, terlihat bahwa nilai t_{hitung} pada uji t -tes for equality of means dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0.05 adalah 0.652. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0.05 dan $df = 60$ adalah 2.000298.

α . Berdasarkan Tabel 4 uji homogenitas pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol, levene statistic menunjukkan nilai 0.001 dengan P-value signifikan (Sig) adalah 0.974, oleh karena nilai signifikan $0.974 > 0.05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa anatar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

c. Uji hipotesis

Uji t yang digunakan adalah *independent sampel t-test*. Uji tersebut digunakan untuk mengukur perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas control.

Karena $t_{hitung} = 0.652 < t_{tabel} = 2.000298$, maka H_0 diterima. Sehingga tidak ada perbedaan rata-rata skor *pre-test* antara kelas eksperimen dengan pendekatan RME

dan kelas kontrol dengan pendekatan konvensional.

2. Data hasil *post-test*

Post-test merupakan tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dilakukan sesudah proses pembelajaran dengan pendekatan RME maupun pendekatan konvensional dilakukan. Hasil data *pre-test* dapat dilihat pada Gambar 5 dibawah ini.

		Kelas_Kontrol	Kelas_Eksperimen
N	Valid	31	31
	Missing	0	0
Mean		72.6129	84.7419
Std. Deviation		12.99404	9.05527
Variance		168.845	81.998
Minimum		50.00	70.00
Maximum		100.00	95.00

Gambar 5. Data Hasil *Post-test*

Gambar 5 diperoleh nilai minimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut 70 dan 50 serta nilai maksimum pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turu adalah 95 dan 100. Rata-rata (*mean*) pada kelas eksperimen 84.7419 dengan simpangan baku (*standard deviation*) adalah 9.05527 dan varian (*variance*) adalah 81.998, sedangkan rata-rata (*mean*) pada kelas kontrol 72.6129 dengan simpangan baku (*standard deviation*) adalah 12.99404 dan varian (*variance*) adalah 168.845.

a. Uji normalitas

Pengujian data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan rumus Kolmogorov-smirnov. *Post-test* diikuti oleh kelas eksperimen yang terdiri dari 31 siswa dan kelas kontrol terdiri dari 31 siswa yang disajikan pada Gambar 6.

		Kelas_Eksperimen	Kelas_Kontrol
N		31	31
Normal Parameters ^a	Mean	84.74	76.65
	Std. Deviation	9.055	8.232
Most Extreme Differences	Absolute	.194	.224
	Positive	.184	.224
	Negative	-.194	-.145
Kolmogorov-Smirnov Z		1.080	1.249
Asymp. Sig. (2-tailed)		.194	.088

a. Test distribution is Normal.

Gambar 6. Hasil Uji Normalitas Soal *Post-test*

Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa nilai KS_{hitung} dengan taraf signifikan 0.05 pada kelas *eksperimen* adalah 0.194 dan kelas kontrol adalah 0.224. Nilai KS_{tabel} dengan jumlah sampel 31 dan taraf signifikan 0.05 adalah 0.24170. Hasil diperoleh pada kelas eksperimen karena $KS_{tabel} = 0.24170 \geq KS_{hitung} = 0.194$. Sedangkan pada kelas kontrol karena $KS_{tabel} = 0.24170 \geq KS_{hitung} = 0.224$ maka H_0 diterima. Sehingga disimpulkan bahwa data hasil *post-test* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas *ini* dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang

sama (homogen) atau tidak sama (tidak homogen). Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *software SPSS versi 16.0* yang disajikan pada Gambar 7.

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.407	1	60	.526

Gambar 7. Hasil Uji Homogenitas Soal *Post-test*

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0.05$). Data *post-test* berasal dari populasi yang homogen jika $P\text{-value} > \alpha$. Berdasarkan Tabel 8 uji homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, *levene statistic* menunjukkan nilai 0.407

dengan $P\text{-value}$ signifikan (Sig) adalah 0.526, oleh karena nilai signifikan $0.526 > 0.05$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa anatar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

c. Uji hipotesis

Uji t yang digunakan adalah *independent sampel t-test*. Uji tersebut digunakan untuk mengukur perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian selengkapny disajikan pada Gambar 8.

		Levene's Test Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of Difference	
									Lower	Upper
Skor <i>Post-test</i>	Equal variances assumed	.407	.526	4.264	60	.000	12.129	2.845	6.439	17.819
	Equal variances not assumed			4.264	53.578	.000	12.129	2.845	6.425	17.833

Gambar 8. Hasil Hipotesis Soal *Post-test*

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, berdasarkan Gambar 8, terlihat bahwa nilai t_{hitung} pada uji *t-test for equality of means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut 0.05 adalah 4.264. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0.05 dan $df = 60$ adalah

2.000298. Karena $t_{tabel} = 2.000298 < t_{hitung} = 4.264$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor *post-test* antara kelas eksperimen dengan menggunakan

pendekatan RME dan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional.

Hasil *pre-test* dan *post-test* dapat diringkas dalam Tabel 2 dibawah ini.

3. Nilai *N-Gain*

Tabel 2. Hasil Perhitungan Nilai *N-Gain*

	Eksperimen			Kontrol		
	Pre-test	Post-test		Pre-test	Post-test	
Mean	43,3226	84,7419	0,73 (N-Gain)	41,9032	72,6129	0,53 (N-Gain)
Std. Deviation	8,45926	9,05527	0,59601	8,68468	12,99404	4,30936
Varian	71,559	81,998	10,439	75,424	168,845	93,421

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa standar deviasi kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,596 dan 4,309. Kemudian varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 10,439 dan 93,421. Nilai *N-Gain* kelas eksperimen yaitu 0,73 yang termasuk kriteria kelompok tinggi, sedangkan nilai *N-Gain* kelas kontrol yaitu 0,53 termasuk kriteria sedang. Perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol cukup jauh berbeda dikarenakan terdapat beberapa faktor seperti suasana kelas, keadaan guru, dan lain-lain. Nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa

pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol.

4. Angket Respon Siswa

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan RME pada materi Bangun Datar Segiempat. Angket respon siswa diisi oleh siswa pada pertemuan terakhir setelah proses pembelajaran berakhir. Hasil angket respon siswa ditunjukkan pada Tabel 3.

Pernyataan dalam angket respon siswa ini terbagi menjadi dua kategori yaitu kategori respon positif didapatkan jika presentase siswa menjawab Sangat Setuju (ST) dan Setuju (S) lebih besar dari pada presentase siswa menjawab Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Sebaliknya kategori respon negatif

didapatkan jika presentase siswa menjawab Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS) lebih banyak dari pada presentase

siswa menjawab Sangat Setuju (SS) dan Setuju (S).

Tabel 3. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> membuat saya senang belajar matematika	8	21	2	0
		18,2%	72,7%	9,1%	0,0%
2.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> berbeda dengan pembelajaran matematika biasanya	10	19	2	0
		27,3%	63,6%	9,1%	0,0%
3.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> memudahkan saya untuk mengingat materi	8	20	1	2
		18,2%	68,2%	4,5%	9,1%
4.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> memudahkan saya memahami materi	9	18	3	1
		22,7%	59,1%	13,6%	4,6%
5.	Saya senang belajar matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> karena dapat berdiskusi dengan guru dan teman	9	19	2	1
		22,7%	63,6%	9,1%	4,6%

6.	Saya senang belajar matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> karena bermanfaat bagi saya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis	9 22,7%	21 72,7%	1 4,6%	0 0,0%
7.	Saya senang belajar matematika dengan menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> karena pembelajaran matematika menjadi menarik	7 13,6%	19 63,6%	4 18,2%	1 4,6%
8.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> dan model <i>Hybrid Learning</i> membuat saya termotivasi untuk belajar matematika	8 18,2%	18 59,1%	3 13,6%	2 9,1%
Rata-Rata		20,45%	65,33%	10,23%	4,00%

Presentase hasil angket respon siswa pada tabel diatas menunjukkan bahwa 85,78% siswa Sangat Setuju dan Setuju dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* pada materi Bangun Datar Segiempat, ini berarti bahwa banyak siswa pada kelas eksperimen merespon *baik* terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME di kelas eksperimen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai penelitian dengan judul Pengaruh Pendekatan RME dengan Model Pembelajaran *Hybrid Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan empat indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, yang telah dianalisis yang mana terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini

diperkuat dengan adanya hasil nilai *n-gain* kemampuan berpikir matematis siswa kelas kontrol memiliki rata-rata 72,61 dengan standar deviasi 4,309, dan peningkatan sebesar 0,53 termasuk kategori sedang. Pada kelas eksperimen setelah pembelajaran dengan pendekatan RME memiliki rata-rata 84,74 dengan standar deviasi 0,596, dan peningkatan sebesar 0,73 termasuk kategori tinggi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen 0,73 dengan kategori tinggi lebih besar dari pada kelas kontrol 0,53 dengan kategori sedang.

2. Hasil uji *t* kemampuan berpikir matematis siswa yaitu $t_{hitung} = 4.264$, nilai t_{tabel} untuk taraf nyata 0.05 dan $df = 60$ adalah 2.000298. Karena $t_{hitung} = 4.264 > t_{tabel} = 2.000298$, maka H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan rata-rata skor *post-test* antara kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan RME dan kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

3. Aktivitas siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan RME hampir tidak memiliki perbedaan dengan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 52% sedangkan pada kelas kontrol sebesar 51%.
4. Respon siswa terhadap penggunaan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika di kelas baik. Hal ini ditunjukkan pada data hasil angket respon siswa sebesar 85,78% siswa menyatakan respon positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Efendi, F. J., & Syarifuddin. (2021). Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Budaya dalam Pembentukan Karakter. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 24-32.
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Praga Bongpas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15-20.
- Fahrurrozi, S. H. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.
- Kempirmase, F., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2019, Agustus). Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam

- Menyelesaikan Soal-Soal Hingher Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Kelas XI SMA Negeri 10 Ambon. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, pp. 21-24.
- Nurjaman, A. (2020). *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis dalam Pemelajaran Pendidikan Agama Islam melalui Implementasi Desain Pembelajaran Assure*. Indramayu: Penerbid Adab.
- OECD. (2018). *oecd.org*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model Creative Problem Solving. *Kadikma*, 7(1), 84-93.
- Rahmawanty, N. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematika. *JKPM (Jurnal Kegiatan Pendidikan Matematika)*, 201-210.
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidika Kimia*, 13(1), 2239-2253.
- Rizqi, M., Kumala, F. N., & Yasa, A. D. (2019, November). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantu Media Fabel Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika MI. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, pp. 524-534.
- Samani, M., Soebardhy, Ibrahim, M., Ispardjadi, Walujo, Arif, A., . . . Holisin, I. (2020). *Kapita Selekt Metodologi Penelitian*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.
- Sasmi, M. A., Holisin, I., & Mursyidah, H. (2020). Pengaruh Pendekatan RME dengan Model Pembelajaran CPS terhadap HOTS Siswa Kelas VII SMP. *UNION Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1-10.
- Simarmata, J., & dkk. (2020). *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Verawati, & Desprayoga. (2019, Januari 12). Solusi Pembelajaran 4.0: Hybrid Learning. *Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, pp. 1183-1192.