

# PENGARUH PENDEKATAN RESOURCE BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN DAN PEMBUKTIAN MATEMATIS SISWA KELAS X MIPA SMA NEGERI 1 WONOMULYO

Fatimah<sup>1</sup>, Herlina Ahmad<sup>2</sup>, Nurlyana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Al Asyariah Mandar, Jl. Budi Utomo No. 2 Manding Kec. Polewali, Kab. Polewali Mandar, Sulawesi Barat

<sup>1</sup> fatimah@mail.unasman.ac.id, <sup>2</sup> herlinaahmad39@gmail.com, <sup>3</sup> nurlyana@gmail.com

Diterima: 4 Maret, 2021; Disetujui: 28 Maret, 2021

## Abstract

This research is experimental research that is motivated by the low ability of reasoning and mathematical proof in class X MIPA of SMA Negeri 1 Wonomulyo. This research aims to determine the effect of the Resource-Based learning approach on students' ability in proofing and mathematical reasoning. It involved two classes that were subjected to different treatments, in the form of mathematics learning with Resource-Based Learning Approach in class X MIPA 1 and mathematics learning without Resource-Based Learning Approach in X MIPA 2. The research instruments used were tests of mathematical reasoning and proofing skills. The results showed that the pre-test means value in the experimental class was 54.81, with a standard deviation 22.802, and in the control class the mean value was 43.31, with a standard deviation 24.526. Meanwhile, the mean value of the post-test results of mathematical reasoning and proofing abilities in the experimental class was 78.64 with a standard deviation 11.514 and in the control class, the mean value was 67.33 with a standard deviation 17.767. The normality test and homogeneity test in both classes obtained data were normally distributed and homogeneous. Based on the hypothesis test, the sig value is obtained  $0.001 < 0.05$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted or in other words, there is a difference between the experimental class and the control class. It can be concluded that the application of the Resource-Based Learning Approach affects the mathematical reasoning and proofing abilities of students in class.

**Keywords:** Reasoning, Mathematical Proofing, Resource-based learning approach

## Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilatar belakangi oleh masih rendahnya kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo. Bertujuan untuk menegetahui pengaruh *pendekatan resouce based learning* terhadap kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa. Penelitian melibatkan dua kelas yang dikenakan perlakuan berbeda, berupa pembelajaran matematika dengan pendekatan *resource based learning* X MIPA 1 dan pembelajaran matematika tanpa menggunakan pendekatan *resource based learning* X MIPA 2. instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test pada kelas eksperimen adalah 54.81, dengan standard deviasi 22,802, dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 43.31, dengan standard deviasi 24.526. sementara nilai rata-rata hasil post-test kemampuan penalaran dan pembuktian matematis pada kelas eksperimen adalah 78,64 dengan standard deviasi 11,514 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 67,33 dengan standard deviasi 17,767. Uji normlitas dan uji homogenitas pada kedua kelas diperoleh data berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh nilai sig  $0,001 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Resource based learning* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa.

**Kata Kunci:** Penalaran, Pembuktian Matematis, Pendekatan *Resource based learning*

**How to cite:** Fatimah, F., Ahmad, H. & Nurlyana, N. (2021). Pengaruh Pendekatan *Resource Based Learning* Terhadap Kemampuan Penalaran dan Pembuktian Matematis Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2), 395-404.

---

## PENDAHULUAN

Matematika berfungsi sebagai alat pikir, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan (Suherman, (Rismawati, 2016). Ketiga fungsi Matematika tersebut hendaknya dijadikan acuan dalam pembelajaran Matematika sekolah (Budiarto, 2016). Salah satu standar proses pembelajaran matematika yang dikemukakan Ferrini-Mundy (2000), (NCTM, 2000) yaitu penalaran dan pembuktian matematika (*mathematical reasoning and proof*). Penalaran dan pembuktian merupakan aspek-aspek fundamental dalam matematika. Dengan penalaran matematis, siswa dapat mengajukan dugaan kemudian menyusun bukti dan melakukan manipulasi terhadap permasalahan matematika serta menarik kesimpulan dengan benar dan tepat (Sri Sumartini, 2015). Siswa akan lebih memahami konsep jika menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan dugaan-dugaan berdasarkan pengalamannya sendiri, misalnya dengan memberikan permasalahan menggunakan benda-benda nyata, melihat pola, memformulasikan dugaan dengan pola yang sudah diketahui dan mengevaluasinya, dengan demikian hasil yang diperolehnya juga lebih informatif (Buraish et al., 2016).

Penalaran berbeda dengan berpikir, penalaran matematika merupakan bagian terpenting dalam berpikir yang melibatkan pembentukan generalisasi dan menggambarkan konklusi yang valid tentang ide dan bagaimana kaitan antara ide-ide tersebut (Yusdiana & Hidayat, 2018). Penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin” Gardner, et al.(Zarkasyi, 2015).

Kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis akan berkembang jika siswa memiliki peran aktif dalam pembelajaran. Dengan belajar aktif, siswa akan mampu bernalar dan memperoleh pengalaman serta pengetahuan sehingga bisa lebih tanggap terhadap masalah-masalah yang ada disekitarnya. Masih rendahnya kemampuan bernalar dan kemampuan membuktikan siswa menjadi salah satu permasalahan siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo khususnya pada materi Trigonometri. Olehnya itu diperlukan pendekatan untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran dan pembuktian matematis siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar adalah pendekatan *Resource Based Learning*.

*Resource based learning* merupakan salah satu model pembelajaran konstruktivistik yang memanfaatkan berbagai sumber belajar. Pembelajaran ini mengharuskan siswa aktif dalam menemukan sumber belajar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya. Menurut (Butler, 2012) ”*Resource based learning is one type of constructivist pedagogical theory Constructivismhas, at its base,the assumption that “Knowledge is not transmitted: it is constructed”*

*Resource Based Learning* atau belajar berdasarkan sumber adalah suatu proses pembelajaran yang langsung menghadapkan siswa dengan suatu atau sejumlah sumber belajar secara individu atau kelompok dengan segala kegiatan yang bertalian dengan sumber belajar (Sutrisno, 2010).

Menurut Campbell, *Resource Based Learning* adalah model pendidikan yang dirancang oleh instruktur, untuk secara aktif melibatkan para siswa dengan aneka ragam sumber belajar, baik cetak maupun non-cetak. Dalam pendekatan *Resource Based Learning*, siswa belajar dengan menggunakan sumber belajar, teknologi informasi dan komunikasi (Aliyah et al., 2014).

Pendekatan *resourced based learning* merupakan pembelajaran yang lebih menekankan keaktifan siswa dalam mencari dan memahami informasi yang telah didapatkan dari berbagai sumber belajar. Siswa dapat menemukan sendiri dari apa yang mereka kerjakan dan memiliki peluang yang sama untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal, dimana beberapa aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran ini adalah mengumpulkan, menggunakan dan mensintesa informasi serta kegiatan evaluasi (Qoyyum et al., 2017), (Sopian & Afriansyah, 2017). Langkah-langkah pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam kegiatan bernalar dan pembuktian.

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian eksperimen semu (*experimental quasi*), yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas control. Bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan *Resource Based Learning* terhadap kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Wonomulyo. Model desain yang digunakan ditunjukkan pada Tabel 1 (Tiro & Ahmar, 2014), yaitu:

**Tabel 1.** Desain Penelitian

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	C	O <sub>4</sub>

Keterangan :

- X : Eksperimen
- C : Kontrol
- o<sub>1</sub> : Pemberian test awal kelompok eksperimen
- o<sub>2</sub> : Pemberian tes akhir setelah perlakuan kelompok eksperimen
- o<sub>3</sub> : Pemberian test awal kelompok kontrol
- o<sub>4</sub> : Pemberian tes akhir setelah perlakuan kelompok control

Instrument Penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan penalaran dan pembuktian matematis (pree test dan post test), lembar observasi aktivitas peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan Pembelajaran. Data yang tekumpul diaanalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial.

**Tabel 2.** Pedoman Penskoran kemampuan Penalaran dan Pembuktian Matematis

No.	Indikator	Respon terhadap Masalah	Skor
<b>Kemampuan Penalaran</b>			
1.	Menyajikan pertanyaan matematika	Menyajikan secara lengkap pertanyaan matematika secara tertulis, lisan,gambar dan diagram dengan benar	3
	secara tertulis,	Menyajikan sebagian pertanyaan matematika secara tertulis, lisan,gambar dan diagram	2
	lisan,gambar dan diagram	Menyajikan pertanyaan matematika secara tertulis, lisan,gambar dan diagram tetapi salah	1
		Tidak menuliskan jawaban sama sekali	0

No.	Indikator	Respon terhadap Masalah	Skor
2	Melakukan manipulasi matematika	Menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap	3
		menuliskan jawaban dengan lengkap tapi jawaban atau langkahnya salah	2
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan saja	1
		Tidakmenulisk an jawaban sama sekali	0
2	Mengajukan dugaan	Menulis penjelasan dan mengajukan dugaan dengan lengkap dan benar	3
		Menulis penjelasan dan mengajukan dugaan yang tidak tepat	2
		Menulis penjelasan yang salah dan mengajukan dugaan yang tepat	1
		Tidak menuliskan jawaban apapun	0
<b>Kemampuan Pembuktian</b>			
1	Membuat koneksi antar fakta dengan unsur dari konklusi yang hendak dibuktikan	Menuliskan pembuktian secara lengkap dan sistematis serta menghubungkan fakta yang diketahui dengan apa yang hendak dibuktikan dengan benar	3
		Menuliskan pembuktian dan menghubungkan fakta yang diketahui dengan apa yang hendak dibuktikan secara benar namun tidak sistematis, atau menuliskan pembuktian secara lengkap dan sistematis namun tidak menjelaskan fakta yang digunakan agar dapat menghubungkan apa yang hendak dibuktikan	2
		Tidak menjelaskan fakta yang digunakan untuk menghubungkan apa yang hendak digunakan dan menuliskan pembuktian secara tidak lengkap atau tidak sistematis	1
		Tidak memberikan jawaban sama sekali	0
2	Melengkapi pembuktian	Menuliskan pembuktian secara lengkap dan benar	3
		Menuliskan sebagian pembuktian dengan benar	2
		Menuliskan pembuktian dengan lengkap tetapi salah	1
		Tidak memberikan jawaban sama sekali	0
3	Memanipulasi fakta untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan	Menuliskan pembuktian secara lengkap benar dan sistematis berdasarkan fakta yang dietahui dengan benar	3
		Menuliskan pembuktian dengan fakta yang diketahui dengan benar namun tidak sistematis	2
		Menuliskan sebagian pembuktian dengan benar	1
		Tidak memberikan jawaban sama sekali	0

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

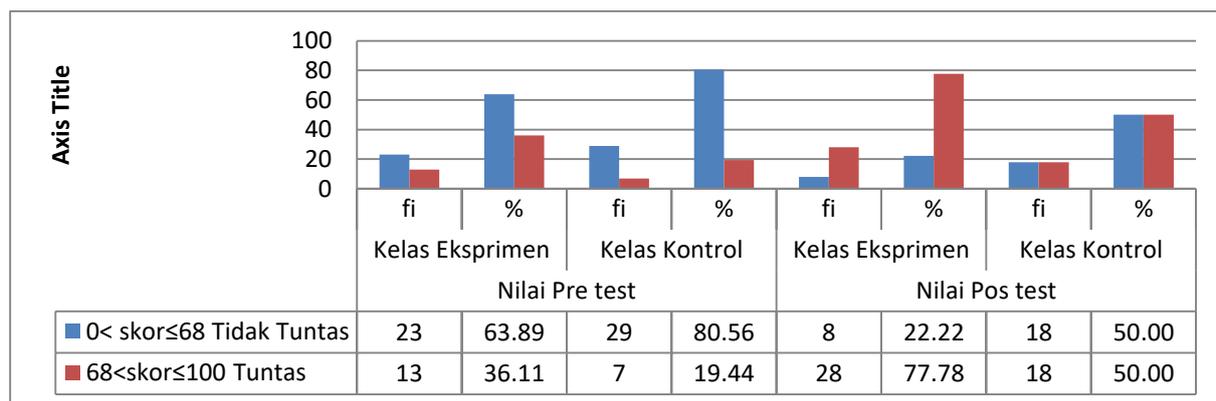
Hasil penelitian yang diperoleh dari hasil pre-test dan post test dianalisis baik secara deskriptif maupun inferensial, sementara data dari lembar observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif data kemampuan penalaran dan pembuktian matematis siswa dijabarkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Analisis Statistik Deskriptif Data Kemampuan Penalaran dan Pembuktian Matematis

	Data Pre Test		Data Post Test	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Mean	56.11	44.14	78.64	68.50
Median	61.00	50.00	78.00	69.00
Mode	44a	72	61 <sup>a</sup>	66 <sup>a</sup>
Std. Deviation	22.414	24.458	11.514	17.484
Variance	502.387	598.180	132.580	305.686

Tabel 1 menunjukkan bahwa peningkatan nilai rata-rata dari pre test ke post test yang diperoleh siswa pada kelas yang menerapkan pendekatan *resourced based learning* lebih tinggi (sebesar 22,53) dari nilai rata-rata kelas yang tidak menerapkan pendekatan *resourced based learning* (sebesar 19). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yaniawati et al., 2020), dimana dalam penelitian ini diperoleh nilai rata-rata siswa yang diterapkan *Resource Based Learning* (RBL saintifik dan RBL saintifik e-learning) lebih baik dari kelas konvensional.

Jika dilihat dari jumlah siswa yang tuntas bersarkan nilai KKM terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas pada kelas yang menggunakan pendekatan *Resource Based Learning* sebanyak 15 orang lebih banyak dari kelas yang tidak menggunakan pendekatan *Resource Based Learning* sebanyak 11 orang sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Nilai Pre test dan Post Test berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum

Mengacu pada tabel 2 di halaman sebelumnya, maka disajikan perbandingan perolehan skor yang diperoleh siswa berdasarkan masing-masing indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4 sampai tabel 7 berikut:

**Tabel 4.** Capaian Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis Pretest kelas Eksperimen

No Soal	Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis siswa data Pre tes kelas Kontrol	Jumlah siswa yang memperoleh skor				Total
		Persentase (%)				
		0	1	2	3	
<b>Indikator Penalaran</b>						
2	Menyajikan pertanyaan matematika secara tertulis, lisan, gambar dan diagram	24	5	0	7	36
		66,67	13,89	-	19,44	100%
	Mengajukan dugaan	5	-	5	26	36

			13,89	-	13,89	72,22	100%
3	Melakukan manipulasi matematika		7	2	9	18	36
			19,44	5,56	25	50	100%
<b>Indikator Pembuktian</b>							
1.	Membuat koneksi antar fakta dengan unsur dari konklusi yang hendak dibuktikan		11	1	15	9	36
			30,56	2,78	41,67	25	100%
4.	Melengkapi pembuktian		18	2	15	1	36
			50	5,56	41,67	2,78	100%
5.	Memanipulasi fakta untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan		34	2	0	0	36
			94,44	5,56	-	-	100%

Tabel 5. Capaian Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis Pretest kelas Eksprimen

No Soal	Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis siswa kelas Eksprimen	Penalaran dan Pembuktian data Pre tes	Jumlah siswa yang memperoleh skor				Total
			Persentase (%)				
			0	1	2	3	
<b>Indikator Penalaran</b>							
2	Menyajikan pertanyaan matematika secara tertulis, lisan, gambar dan diagram		9	14	3	6	36
			25	38,89	8,33	16,67	100%
	Mengajukan dugaan		2	-	10	24	36
			5,56	-	27,78	66,67	100%
3	Melakukan manipulasi matematika		2	3	9	18	36
			5,56	8,33	25	50	100%
<b>Indikator Pembuktian</b>							
1.	Membuat koneksi antar fakta dengan unsur dari konklusi yang hendak dibuktikan		6	2	15	11	36
			16,67	5,56	41,67	30,56	100%
4.	Melengkapi pembuktian		3	5	20	8	36
			8,33	13,89	50,56	22,22	100%
5.	Memanipulasi fakta untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan		20	16	0	0	36
			55,56	44,44	-	-	100%

Tabel 6. Capaian Tiap Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis Postest kelas Kontrol

No Soal	Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis siswa kelas Kontrol	Penalaran dan Pembuktian data Post tes	Jumlah siswa yang memperoleh skor				Total
			Persentase (%)				
			0	1	2	3	
<b>Indikator Penalaran</b>							
2	Menyajikan pertanyaan matematika secara tertulis, lisan, gambar dan diagram		1		18	17	36
			2,78		50	47,22	100%
	Mengajukan dugaan		1		11	23	36
			2,78		30,56	63,89	100%

3	Melakukan manipulasi matematika	1 2,78	3 8,33	11 30,56	21 58,33	36 100%
<b>Indikator Pembuktian</b>						
1.	Membuat koneksi antar fakta dengan unsur dari konklusi yang hendak dibuktikan	2 8,33	16 44,44	9 25	9 25	36 100
4.	Melengkapi pembuktian	2 8,33	11 30,56	14 38,89	9 25	36 100
5.	Memanipulasi fakta untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan	8 22,22	18 50	1 2,78	9 25	36 100

Tabel 7 Frekuensi Dan Presentasi Capaian Tiap Indikator Penalaran dan Pembuktian Matematis Data Post Test Kelas Eksprimen

No Soal	Indikator Pembuktian Matematis	Penalaran dan Pembuktian	Jumlah siswa yang memperoleh skor				Total
			Persentase (%)				
			0	1	2	3	
<b>Indikator Penalaran</b>							
2	Menyajikan pertanyaan matematika secara tertulis, lisan, gambar dan diagram				16 44,44	20 55,56	36 100%
	Mengajukan dugaan				15 41,67	21 58,33	36 100%
3	Melakukan manipulasi matematika				19 52,78	17 47,22	36 100%
<b>Indikator Pembuktian</b>							
1.	Membuat koneksi antar fakta dengan unsur dari konklusi yang hendak dibuktikan		- -	8 22,22	22 61,11	6 16,67	36 100%
4.	Melengkapi pembuktian		3 8,33	11 30,56	4 11,11	18 50	36 100%
5.	Memanipulasi fakta untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan		2 5,55	-	13 36,11	21 58,33	36 100%

Frekuensi siswa yang memperoleh skor 0 pada pre test di kelas kontrol maupun kelas eksperimen masih tinggi baik pada kemampuan penalaran maupun pada pembuktian matematis. Frekuensi siswa memperoleh skor tinggi (3) pada nilai pretest ke post test di kelas kontrol dan eksperimen untuk setiap indikator pada umumnya mengalami peningkatan. Perolehan skor 3 indikator penalaran pada indikator pertama lebih banyak pada kelas eksperimen dibandingkan di kelas kontrol. Pada indikator kedua di kelas kontrol dan kelas eksperimen keduanya mengalami penurunan sebanyak 3 orang, dan pada indikator ketiga meningkat sebanyak 3 orang di kelas kontrol dan menurun 1 orang di kelas eksperimen.

Berdasarkan sajian data, pada umumnya peningkatan signifikan perolehan skor 3 di kelas eksperimen jika dibandingkan di kelas kontrol pada indikator penalaran terdapat pada indikator indikator 1 dan indikator pembuktian terdapat pada indikator 2 dan 3. Pada kelas kontrol masih terdapat siswa yang memperoleh skor 0 dan 1 pada indikator penalaran sedangkan pada kelas

eksperimen tidak ada lagi siswa yang memperoleh skor 0 dan 1. Secara umum kemampuan penalaran dan pembuktian matematis siswa yang menerapkan pendekatan *Resource Based Learning* lebih baik dari kelas yang tidak menerapkan pendekatan *Resource Based Learning*. Hasil analisis inferensial diperoleh hasil analisis data untuk uji homogenitas dengan menggunakan *Test of Homogeneity of variance* diperoleh nilai  $\text{sig} = 0,107 > \alpha = 0,05$  yang berarti variansi kedua kelompok sampel adalah Homogen (berasal dari populasi yang sama). Sedangkan untuk uji normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov Normality Test* diperoleh nilai  $\text{sig} = 0,200 > \alpha = 0,05$  (Kelas Eksperimen) dan nilai  $\text{sig} = 0,083 > \alpha = 0,05$  (Kelas Kontrol) yang berarti bahwa kedua sampel berdistribusi normal.

Uji hipotesis dilakukan dengan melihat nilai dari  $\text{sig.}(2\text{-tailed})$  diperoleh nilai signifikansi =  $0,001 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dengan kata lain ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Resource based Learning* lebih baik dari pada skor rata-rata kemampuan penalaran dan pembuktian Matematis siswa tanpa menggunakan pendekatan *Resource based Learning* di kelas X MIPA SMA Negeri 1.

### **Pembahasan**

*Resource Based Learning* merupakan pendekatan yang memanfaatkan berbagai sumber belajar, namun tidak menghapus peran guru dalam memantau proses pembelajaran siswa. Guru terlibat dalam setiap langkah dalam proses pembelajaran, mulai dari perencanaan, persiapan bahan ajar/ sumber belajar baik cetak maupun non cetak, pengambilan keputusan, pengumpulan informasi, pemberian motivasi, koreksi kesalahan, hingga pendampingan siswa (Yaniawati et al., 2020).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data kemampuan pembuktian dan penalaran matematis siswa menunjukkan bahwa peningkatan nilai rata-rata pada kelas yang menerapkan pendekatan *Resource Based Learning* lebih baik dari kelas yang tidak menerapkan pendekatan *Resource Based Learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Qoyyum, Jazim, & Linuhung, 2017), yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Resource Based Learning* lebih tinggi dari kelas yang diajar tanpa menggunakan pendekatan *Resource Based Learning*.

Jika dilihat dari jumlah siswa yang tuntas berdasarkan nilai KKM dimana peningkatan jumlah siswa yang tuntas pada kelas yang menerapkan pendekatan *Resource Based Learning* lebih banyak dari kelas yang tidak menerapkan pendekatan *Resource Based Learning*. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sutriani et al., 2016) yang menyatakan bahwa dengan pendekatan *resource based learning*, terjadi peningkatan ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II dan daya serap siswa secara klasikal juga meningkat.

Berdasarkan hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Resource Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sri Ira Suharwati, Sumarmi, 2016) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan *Resource Based Learning* terhadap minat dan hasil belajar siswa. Hal yang sama juga dikemukakan oleh (Aliyah et al., 2014) yang menyatakan bahwa penerapan *Resource Based Learning* lebih baik dari *problem based learning*, meskipun keduanya efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Dari pemaparan ini, berdasarkan hasil yang dikemukakan maka dapat dikatakan bahwa pendekatan *Resource Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika khususnya kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Pendekatan ini dapat diterapkan dimasa pandemi, dimana siswa dapat mencari lebih banyak sumber belajar dari internet.

## KESIMPULAN

Hasil analisis deskriptif maupun inferensial menunjukkan bahwa Pendekatan *Resource Based Learning* berpengaruh terhadap Kemampuan penalaran dan pembuktian matematis Siswa. Peningkatan nilai rata-rata pada kelas yang menerapkan pendekatan *Resource Based Learning* lebih baik dari kelas yang tidak menerapkan pendekatan *Resource Based Learning*. Begitupun jika dilihat dari jumlah siswa yang tuntas secara klasikal dikelas yang menggunakan pendekatan *Resource Based Learning* lebih banyak dibanding kelas yang tidak menggunakan pendekatan *Resource Based Learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, U. H., Suyitno, H., & Arief, A. (2014). Keefektifan Resource Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1, 10–18. <https://doi.org/10.21831/jpms.v3i1.3888>
- Budiarto, M. T. (2016). Peran Matematika dan Pembelajarannya dalam Mengembangkan Kearifan Budaya Lokal untuk Mendukung Pendidikan Karakter bangsa. In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Burais, L., Ikhsan, M., & Duskri, M. (2016). Pengenalan Sifat Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Discovery Learning dan Karakteristik Tabung dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1).
- Butler, M. (2012). Resource-based learning and course design: A brief theoretical overview and practical suggestions. *Law Library Journal*, 104(2), 218–244. [https://readingroom.law.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=2208&context=faculty\\_pub](https://readingroom.law.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://scholar.google.com/&httpsredir=1&article=2208&context=faculty_pub)
- Ferrini-Mundy, J. (2000). Principles and standards for school mathematics: A guide for mathematicians. *Notices of the American Mathematical Society*.
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics Overview. *Journal of Equine Veterinary Science*.
- Qoyyum, I. M., Jazim, & Linuhung, N. (2017). Pengaruh Pendekatan Resource Based Learning Dikombinasikan Scramble Terhadap Hasil Belajar Siswa. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN Membangun Generasi Berpendidikan Dan Religius Menuju Indonesia Berkemajuan*, 66–72.
- Rismawati, M. (2016). Mengembangkan Peran Matematika Sebagai Alat Berpikir Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Lesson Study. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 203–215.
- Sopian, Y. A., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan). *Jurnal Elemen*, 3(1), 97 – 107. <https://doi.org/10.29408/jel.v3i1.317>
- Sri Ira Suharwati, Sumarmi, I. N. R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Resource Based Learning Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(2), 74–79.

- Sri Sumartini, T. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10.
- Sutriani, E., Said, I., & Ratman. (2016). Penerapan Pendekatan Resource Based Learning Pada Materi Energi Dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres Cendanapura. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(12). <https://www.neliti.com/publications/115417/penerapan-pendekatan-resource-based-learning-pada-materi-energi-dan-perubahannya>
- Tiro, M. A., & Ahmar, A. S. (2014). *Penelitian Eksperimen: Merancang, Melaksanakan, dan Melaporkan*. Andira Publisher.
- Yaniawati, P., Kariadinata, R., Sari, N. M., Pramiarsih, E. E., & Mariani, M. (2020). Integration of e-learning for mathematics on resource-based learning: Increasing mathematical creative thinking and self-confidence. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i06.11915>
- Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p409-414>
- Zarkasyi, W. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.