

## Penerapan Model Pembelajaran *Resource Based Learning* untuk Menstimulus Pemikiran Kreatif Matematis Siswa

Dwi Risky Arifanti, Sumardin Raupu, St. Zuhaerah Thalbah

**How to cite :** Arifanti, D. R., Raupu, S., & St. Zuhaerah , T. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Resource Based Learning untuk Menstimulus Pemikiran Kreatif Matematis Siswa . *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 3(2), 96 - 114. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.1111>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.1111>



Opened Access Article



Published Online on 31 Desember 2023



[Submit your paper to this journal](#)



## Penerapan Model Pembelajaran *Resource Based Learning* untuk Menstimulus Pemikiran Kreatif Matematis Siswa

Dwi Risky Arifanti<sup>1\*</sup>, Sumardin Raupu<sup>2</sup>, St. Zuhaerah Thalbah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

### Article Info

#### Article history:

Received Okt 23, 2023

Accepted Des 18, 2023

Published Online Des 31, 2023

#### Keywords:

Model Pembelajaran  
*Resource Based Learning*  
 Berpikir Kreatif

### ABSTRACT

Penelitian yang melibatkan *Resource Based Learning* (RBL) dan pemikiran kreatif masih sangat minim dilakukan oleh peneliti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sejauhmana pembelajaran dengan model pembelajaran RBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah. Kami menggunakan metode dengan penelitian *experiment* dengan pendekatan kuantitatif untuk menjawab rumusan permasalahan. Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi dan tes yang mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya, data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) model RBL terlaksana dengan baik; (2) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerapkan model RBL termasuk dalam kategori kreatif; dan model pembelajaran RPL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa

This is an open access under the [CC-BY-SA](#) licence



### Corresponding Author:

Dwi Risky Arifanti,  
 Pendidikan Matematika,  
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan,  
 Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo,  
 Jl. Agatis Balandai, Kota Palopo, Sulawesi Selatan, 90911, Indonesia  
 Email: [dwi\\_risky\\_arifanti@iainpalopo.ac.id](mailto:dwi_risky_arifanti@iainpalopo.ac.id)

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu eksakta yang lebih membutuhkan kemampuan berpikir kreatif daripada hafalan (Kwon et al., 2006; Rahayuningsih et al., 2021; Wilkie, 2021). Berpikir penting dikembangkan siswa untuk untuk memecahkan masalah dari perspektif yang berbeda, sehingga pemikiran kreatif memiliki posisi yang ideal dibandingkan dengan aspek pemahaman siswa (Aldila et al., 2017; Ikram, 2017; Saefudin, 2011). Oleh karena itu, pemikiran kreatif perlu dikembangkan dalam diri siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, melalui pemikiran kreatif, siswa dapat memecahkan permasalahan dengan menghasilkan tingkat orisinalitas yang tinggi.

Permasalahan yang dihadapi guru saat ini, kurangnya porsi pembelajaran yang menstimulus siswa untuk berpikir kreatif (Leikin & Lev, 2013; Lithner, 2008; Sheffield, 2009).

Kecenderungan pembelajaran saat ini, guru memberikan materi matematika, sementara siswa hanya bertindak sebagai pendengar yang baik ([Van Harpen & Presmeg, 2013](#)). Dalam artian, siswa hanya bertindak sebagai pendengar dan peniru cara guru dalam mengerjakan masalah yang diberikan. Hal ini berlangsung secara kontinu, sehingga siswa menjadi pasif dalam menghasilkan ide kreatif dalam pembelajaran. Aktivitas pembelajaran ini menjadi masalah utama yang berakibat rendahnya daya serap siswa terhadap materi. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mendorong siswa berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika.

Hal ini diperkuat dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Luwu Timur. Kami melakukan observasi dengan mewawancarai guru di bidang matematika. Informasi awal yang didapatkan terkait pembelajaran matematika di kelas adalah: (1) pemikiran kreatif siswa masih rendah dikarenakan proses pembelajaran didominasi oleh pemberian masalah yang sifatnya prosedural; (2) ketidakmampuan siswa dalam mengungkapkan pemikiran atau idenya ketika diberikan masalah yang kontekstual; dan (3) minimnya interaksi antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Ketiga fenomena ini memicu terjadinya rendahnya pemikiran kreatif matematis siswa dan menjadi tantangan bagi guru untuk menghasilkan lingkungan belajar yang menstimulus pemikiran kreatif siswa. Oleh karena itu, proses pembelajaran membutuhkan sebuah inovasi pembelajaran yang berfokus pada peningkatan pemikiran kreatif matematis siswa.

Solusi pembelajaran yang memungkinkan guru menstimulus pemikiran kreatif siswa adalah pembelajaran harus berpusat pada siswa ([Huang et al., 2020](#); [Leow & Neo, 2014](#); [Morrison et al., 2020](#)). Ciri pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran aktif dengan mendorong siswa untuk berinteraksi, penyelidikan, penyelesaian, hingga penarikan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan ([Blanton et al., 2017](#); [Doorman, 2019](#)). Salah satu model pembelajaran yang menarik untuk diterapkan yaitu model pembelajaran *Resource Based Learning* (RBL) dimana model pembelajaran ini mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi sehingga akan muncul pemikiran kreatif secara bertahap bagi siswa ([Choifah et al., 2022](#); [Darragh & Franke, 2023](#); [Hossein-Mohand et al., 2021](#); [Pepin & Kock, 2021](#); [Yaniawati et al., 2020](#)). Melalui model RBL siswa diharapkan mampu menanggapi masalah yang diberikan, menemukan dan memilih informasi yang sesuai dengan pemikirannya, mengaplikasikan pemikiran yang kreatif saat menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika. Adapun aktivitas pembelajaran RBL yang diintegrasikan dengan pemikiran kreatif ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 1** Integrasi Model RBL dan Pemikiran Kreatif Matematis

No	Aktivitas model RBL	Pemikiran Kreatif yang dikembangkan
1	<i>Oral Activities</i> : siswa mengeluarkan pendapat, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan	<b>Berpikir Lancar</b> Siswa mampu menuliskan atau menciptakan banyak ide atau gagasan dalam menyelesaikan masalah matematis
2	<i>Listening Activities</i> : siswa mendengarkan pendapat/diskusi kelompok dan mendengarkan penjelasan guru	<b>Berpikir Luwes</b> Siswa mampu memecahkan masalah dengan cara berbeda (ada pengembangan dari cara menyelesaikan) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan
3	<i>Writing Activities</i> : siswa mengerjakan lembar kerja dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan kelompok lainnya	<b>Berpikir Orisinal</b> Siswa mampu mengemukakan penyelesaian lain dengan menggunakan cara sendiri (tidak banyak digunakan oleh orang banyak)
4	<i>Mental Activities</i> : siswa distimulus untuk menanggapi pendapat teman, menyimpulkan materi yang sedang dibahas, dan turut serta dalam aktivitas pemecahan masalah	<b>Berpikir Elaboratif</b> Siswa mampu mengembangkan dan memperluas suatu ide untuk menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari (soal

---

cerita) yang berkaitan dengan masalah yang diberikan

---

Beberapa penelitian sebelumnya telah menelusuri model RBL dalam pembelajaran matematika dengan sudut pandang yang beragam. Misalnya, penelitian Yaniawati et al (2020) yang menyelidiki integrasi pembelajaran RBL dengan teknologi pembelajaran, dimana hasil yang ditemukan adalah melalui pengintegrasian pembelajaran mampu meningkatkan *self confidence* siswa di kelas. Selain itu, temuan penelitian Pepin & Kock (2021) mengungkapkan bahwa siswa yang bekerja melalui model RBL menunjukkan kecenderungan pemikiran yang berbeda di kelas, dimana mereka terlibat aktif untuk berdiskusi, berpendapat, dan berinteraksi dengan siswa lainnya, sehingga cenderung mendorong mereka untuk berpikir aktif dalam pembelajaran. Terakhir, temuan penelitian Hossein-Mohand et al (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran model RBL mampu menstimulus siswa untuk bekerja secara aktif dalam pembelajaran. Ketiga temuan tersebut, mengindikasikan bahwa RBL secara tidak langsung mendorong pemikiran kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini tentunya menjadi kebaruan dalam penelitian ini, dimana melalui pembelajaran RBL dapat menstimulus siswa untuk mengembangkan pemikiran kreatif matematis. Untuk menjawab gap penelitian ini, kami melakukan riset eksperimen untuk menjawab permasalahan, yakni

“Apakah pembelajaran dengan model pembelajaran *Resource Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah?”

Kontribusi penelitian ini berupa teori dan konsep-konsep baru yang terkait dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam penerapan model pembelajaran RBL. Lebih lanjut, hasil penelitian ini berkontribusi pada pemilihan alternatif pembelajaran dengan menerapkan model RBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika. Kemudian, hasil penelitian ini, memberikan kontribusi sebagai referensi pembelajaran bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemikiran kreatif matematis.

## Metode

### Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *experiment* dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang menghasilkan data berupa angka-angka dan hasil tes. Kami menggunakan desain penelitian *True-eksperimental* dengan tipe *pre-test and post-test control group design*. *True-eksperimental design* adalah pengujian variabel bebas dan variabel terikat dilakukan terhadap sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang masing-masing dipilih secara random. Kelas pertama atau kelas eksperimen merupakan kelas yang akan menerapkan model pembelajaran *Resource Based Learning*, sedangkan kelas kedua atau kelas kontrol merupakan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun tabel desain penelitian yang digunakan peneliti sebagai berikut:

Tabel 2 Design Penelitian

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen (E)	$Q_1$	$X_1$	$Q_2$
Kontrol (K)	$Q_3$	$X_2$	$Q_4$

Keterangan:

$X_1$	Perlakuan dengan menerapkan Model Pembelajaran <i>Resource Based Learning</i>
$X_2$	Perlakuan dengan menerapkan Model Pembelajaran Konvensional
$Q_1$	Nilai <i>pre-test</i> kelas eksperimen
$Q_2$	Nilai <i>post-test</i> kelas eksperimen
$Q_3$	Nilai <i>pre-test</i> kelas kontrol
$Q_4$	Nilai <i>post-test</i> kelas kontrol

## Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Luwu Timur, Kecamatan Wotu, Kabupaten Luwu Timur. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 2 Luwu Timur yang ditunjukkan pada tabel.

**Tabel 3** Populasi penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	MIPA 1	36
2	MIPA 2	35
3	MIPA 3	36
4	MIPA 4	36
5	MIPA 5	35
6	MIPA 6	40
<b>Jumlah</b>		218

Pada penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik penentuan sampel yang dilakukan secara acak melalui pengundian. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 4 dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa dan kelas XI MIPA 6 dengan jumlah siswa 22 siswa. Jadi jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 44 siswa

## Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelien ini:

1. Model pembelajaran *Resource Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan berbagai sumber belajar termasuk orang, media cetak dan lingkungan. Dalam penerapan model pembelajaran ini, langkah pertama yang akan dilakukan adalah identifikasi masalah dengan melibatkan siswa, lalu merencanakan cara untuk menemukan informasi, mengumpulkan informasi, menggunakan informasi, mensintesis informasi dan yang terakhir melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran. Peneliti menggunakan tiga sumber belajar yaitu yang pertama sebagai guru atau tutor, serta siswa itu sendiri, sumber belajar yang kedua berupa media cetak maupun non-cetak, dan sumber yang ketiga yaitu lingkungan belajar siswa itu sendiri, yang dibagi menjadi beberapa kelompok. Dimana siswa didorong untuk belajar dengan mencoba menemukan informasi sebanyak mungkin.
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis yang dimaksud dari penelitian ini merupakan kemampuan siswa untuk menghasilkan atau menciptakan kombinasi dari konsep-konsep yang sudah ada dengan lancar, luwes dan detail dalam memecahkan masalah. Kemampuan ini diukur dengan tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan indikator, (a) berpikir lancar (*fluency*), yang berkaitan dengan banyaknya solusi yang ditawarkan, (b) berpikir luwes (*flexibility*), yang berkaitan dengan ragam ide yang dihasilkan, (c) berpikir orisinal (*originality*), yang berkaitan dengan keunikan jawaban siswa dan; (d) berpikir terinci (*elaboration*), yang berkaitan dengan keterincian dan sistematisnya jawaban.

## Prosedur dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua instrumen utama. *Pertama*, lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa saat digunakan model pembelajaran *Resource Based Learning*. *Kedua*, lembar tes yang diberikan berupa 3 butir soal uraian di masing-masing tes kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan indikator kemampuan berpikir kreatif. Tes tersebut dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator pembelajaran, dan koordinasi dengan guru mata pelajaran. Oleh karena itu, kami menggunakan rubrik penskoran kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 4** Pedoman Penskoran Pemikiran Kreatif

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal	Skor
Berpikir Lancar ( <i>Fluency</i> )	Tidak menuliskan jawaban	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	2
	Memberikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah tetapi kurang lengkap dan kurang jelas	3
	Menyelesaikan sebuah ide yang relevan dengan pemecahan masalah dengan lengkap dan jelas	4
Berpikir Luwes ( <i>Flexibility</i> )	Tidak memberikan jawaban	0
	Menuliskan jawaban dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah	1
	Menuliskan jawaban dengan satu, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Menuliskan jawaban lebih dari satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah	3
	Menuliskan jawaban lebih dari satu cara, proses dan perhitungannya benar	4
Berpikir Orisinal ( <i>Originality</i> )	Tidak menuliskan jawaban jawaban	0
	Menuliskan jawaban dengan caranya sendiri tapi tidak dipahami	1
	Menuliskan jawaban dengan caranya sendiri tapi tidak selesai	2
	Menuliskan jawaban dengan caranya sendiri, tapi proses perhitungannya belum tepat	3
	Menuliskan jawaban dengan caranya sendiri, dan proses perhitungannya tepat	4
Berpikir Terperinci ( <i>Elaboration</i> )	Tidak menuliskan jawaban	0
	Menuliskan jawaban salah dan tidak rinci	1
	Menuliskan jawaban salah tetapi dengan perincian yang detail	2
	Menuliskan jawaban benar tetapi dengan perincian yang kurang detail	3
	Menuliskan jawaban yang benar dan rinci	4

Kami melibatkan dua data utama dalam penelitian ini. *Pertama*, Tes yang digunakan oleh peneliti berupa *Pre Test* dan *Post Test*. Tes dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penerapan model pembelajaran *Resource Based Learning* (RBL). Kemudian siswa akan diberi 3 butir soal uraian di masing-masing tes kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan indikator kemampuan berpikir kreatif. *Kedua*, observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama menggunakan model pembelajaran *Resource Based*

*Learning* (RBL). Observasi ini terlaksana menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang diamati oleh satu orang observer.

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tes kemampuan berfikir kreatif matematis, RPP dan lembar aktivitas siswa. Instrumen diberikan kepada sejumlah validator untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Pada penelitian ini, soal tes divalidasi oleh 2 orang validator yaitu dosen matematika dan guru matematika di sekolah. Setelah tim validasi mengisi lembar validasi, dengan menggunakan rumus Aiken's langkah selanjutnya menghitung validasi sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{|n(c - 1)|}$$

Keterangan:

- $S$   $r - 1_0$
- $r$  Skor yang diberikan validator
- $1_0$  Angka penilaian validitas paling rendah
- $c$  Angka penilaian validitas paling tinggi
- $n$  Banyaknya validator

Adapun tabel interpretasi validitas ditunjukkan sebagai berikut:

Interval	Interpretasi
0 – 0,19	Sangat Tidak Valid
0,20 – 0,39	Tidak Valid
0,40 – 0,59	Kurang Valid
0,60 – 0,79	Valid
0,80 – 1,00	Sangat Valid

Sebelum instrumen penelitian digunakan maka terlebih dahulu dilakukan kegiatan validasi instrumen oleh beberapa ahli dalam bidang pendidikan matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar soal tes kemampuan pemahaman konsep dan lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Adapun hasil validasi instrumen sebagai berikut:

**Tabel 6** Hasil Validasi Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Aspek yang dinilai	$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$	Keterangan
1	<b>Materi soal</b>		
	Soal-soal sesuai dengan indikator	0,67	Valid
	Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan jelas	0,67	Valid
	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	0,67	Valid
2	<b>Konstruksi</b>		
	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	0,67	Valid
	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	0,67	Valid
	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	0,67	Valid
	Ada pedoman penskorannya	0,67	Valid
3	<b>Bahasa</b>		
	Simbol pada soal disajikan dengan jelas dan terbaca	0,67	Valid
	Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	0,67	Valid
	Rumusan kalimat soal komunikatif	0,67	Valid
	Butir soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku	0,67	Valid
	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda/salah pengertian	0,83	Sangat Valid
Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	0,83	Sangat Valid	
Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa	0,83	Sangat Valid	
	<b>Rata-rata</b>	<b>0,75</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan tabel diperoleh nilai rata-rata  $V$  (Aiken's) sebesar 0,75 sehingga apabila dilihat pada tabel interpretasi validitas, maka instrumen pre-test dan post-test masuk dalam kriteria valid.

Adapun hasil validitas instrumen lembar aktivitas siswa ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 7** Hasil Validasi Instrumen Lembar Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$	Keterangan
1	<b>Petunjuk</b> Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	0,67	Sangat Valid
2	<b>Cakupan Aktivitas</b> Jenis aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas	1	Sangat Valid
	Jenis aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap	1	Sangat Valid
	Jenis aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik	0,67	Valid
3	<b>Bahasa yang digunakan</b> Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	0,83	Sangat Valid
	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	0,83	Sangat Valid
	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	0,83	Sangat Valid
	<b>Rata-rata</b>	0,83	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan diperoleh nilai rata-rata  $V$  (Aiken's) sebesar 0,83 sehingga apabila dilihat pada tabel interpretasi validitas, maka instrumen Lembar aktivitas siswa masuk dalam kriteria sangat valid.

Selanjutnya, hasil validasi instrumen rencana pembelajaran ditunjukkan tabel berikut:

**Tabel 8** Hasil Validasi Instrumen Rencana Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$	Keterangan
1	<b>Format RPP</b> Kejelasan pembagian materi	0,67	Valid
	Penomoran	0,67	Valid
	Kemenarikan	0,67	Valid
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	0,67	Valid
	Jenis dan ukuran font	0,67	Valid
	Pengaturan ruang	0,67	Valid
	Kesesuaian ukuran fisik RPP	0,67	Valid
2	<b>Kompetensi</b> Capaian pembelajaran dan materi pembelajaran disalin dari Kurikulum 2013	0,67	Valid
	Capaian pembelajaran merupakan penjabaran dari SK dan KD. Dirumuskan secara jelas, spesifik dan operasional sehingga dapat diukur. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa .Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan	0,67	Valid
3	<b>Materi Prasyarat</b> Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya	0,67	Valid
	Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran	0,67	Valid

4	<b>Materi Pembelajaran</b>		
	Sesuai dengan tuntunan tujuan pembelajaran	0,67	Valid
	Sesuai dengan urutan konsep/materi	0,67	Valid
	Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa	0,67	Valid
	Kesesuaian materi sajian dengan buku ajar di sekolah	0,67	Valid
5	<b>Penilaian</b>		
	Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru	0,67	Valid
6	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>		
	Pemilihan metode, model dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif	0,67	Valid
	Rencana pelaksanaan:	0,67	Valid
7	<b>Bahasa yang digunakan</b>		
	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar	0,83	Sangat Valid
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	0,83	Sangat Valid
	Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa	0,83	Sangat Valid
8	<b>Alokasi waktu</b>		
	Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan	1	Sangat Valid
9	<b>Manfaat atau kegunaan RPP</b>		
	Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran	0,67	Valid
	Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa	0,67	Valid
	<b>Rata-Rata</b>	<b>0,72</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan tabel diperoleh nilai rata-rata V (Aiken's) sebesar 0,72 sehingga apabila dilihat pada tabel interpretasi validitas, maka instrumen RPP masuk dalam kriteria valid.

Tes yang digunakan pada penelitian ini akan diuji reliabilitasnya guna untuk mengetahui konsistensi hasil tes. Reliabilitas membuktikan apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian baik dan reliable dalam pengumpulan data. Uji reliabilitas instrumen berdasarkan hasil validitas ahli dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut: Dalam penelitian ini, digunakan Alpha Cronbach untuk mengetahui reliabilitas tes uraian

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$	Reliabilitas instrumen
$k$	Jumlah soal
$\sigma_b^2$	Jumlah varians butir soal
$\sigma_t^2$	Jumlah total

Setelah dilakukan uji validitas instrument penelitian, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian. Tujuan dilakukannya uji reliabilitas yaitu untuk membuktikan apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian baik dan reliabel dalam pengumpulan data. Berikut dicantumkan hasil uji reliabilitas instrumennya:

**Tabel 9** Hasil Pengujian Reliabilitas

No	Pengujian	$r_{11}$	Keterangan
1	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pre-test dan Post-test	0,77	Reliabilitas tinggi
2	Hasil uji reliabilitas instrumen lembar aktivitas siswa	0,78	Reliabilitas tinggi
3	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen RPP	0,77	Reliabilitas tinggi

## Hipotesis Penelitian

### Analisis Data

Penelitian ini melibatkan dua model analisis data. *Pertama*, analisis data deskriptif adalah teknik analisis data yang berhubungan dengan metode pengelompokan, peringkasan dan penyajian data dengan cara yang lebih informatif. Dalam jenis statistik ini, kita menerapkan teknik statistik yang berkaitan dengan penyajian data statistik dalam bentuk angka. Data yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari range (rentang), nilai minimum dan maksimum, mean (rata-rata), standar deviasi dan varians berbantuan aplikasi IBM SPSS Statistics selanjutnya dianalisis dalam bentuk deskriptif. Adapun data tersebut berupa: (1) aktivitas siswa; dan (2) tes kemampuan berpikir kreatif.

*Kedua*, teknik statistik inferensial mengacu pada pengolahan statistik untuk menggunakan hasil analisis guna menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Tujuan analisis inferensial ini dimaksudkan untuk menguji penelitian. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians. Adapun pengujian inferensial sebagai berikut:

1. Uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan berbantuan IBM Statistics
2. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Uji homogenitas ini menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics. Dengan dasar pengambilan keputusan dalam Uji Homogenitas, yaitu :

Jika nilai signifikan (sig) pada *Based on Mean* > 0,05, maka data homogen.

Jika nilai signifikan (sig) pada *Based on Mean* < 0,05, maka data tidak homogen.

3. Setelah melakukan uji normalitas selanjutnya peneliti menguji hipotesis. Pada penelitian ini uji hipotesis menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics dengan rumus uji Independent Sample T-test yang akan dibuktikan adalah:

$$H_0 = \mu_1 \geq \mu_2 \text{ melawan } H_1 = \mu_1 < \mu_2$$

$H_0$  adalah Model pembelajaran Resource Based Learning tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

$H_1$  adalah Model pembelajaran Resource Based Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

$\mu_1$  adalah Rata-rata post-test siswa kelas kontrol

$\mu_2$  adalah Rata-rata post-test siswa kelas eksperimen

### Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, bagian *Pertama* membahas tentang hasil analisis deskriptif yang terkait dengan hasil observasi aktivitas belajar siswa, analisis deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerapkan model RBL pada kelas eksperimen, dan analisis deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerapkan model konvensional pada kelas kontrol. Bagian *Kedua* membahas tentang hasil pengujian inferensial yang mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## Hasil Analisis Statistik Deskriptif

### Analisis Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Pelaksanaan model pembelajaran RBL pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti memberikan lembar aktivitas siswa kepada observer dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana langkah-langkah model pembelajaran yang telah digunakan. Berikut disajikan hasil observasi aktivitas siswa:

Tabel 10 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Jenis Aktivitas	Rata-Rata
<i>Oral Activities</i> : siswa mengeluarkan pendapat, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan	2,63
<i>Listening Activities</i> : siswa mendengarkan pendapat/diskusi kelompok dan mendengarkan penjelasan guru	2,67
<i>Writing Activities</i> : siswa mengerjakan lembar kerja dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan kelompok lainnya	3,67
<i>Mental Activities</i> : siswa distimulus untuk menanggapi pendapat teman, menyimpulkan materi yang sedang dibahas, dan turut serta dalam aktivitas pemecahan masalah	2,67

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model Resource Based Learning yaitu diperoleh hasil persentase sebesar 77,5 % dengan kategorisasi “aktif”.

### Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Yang Menerapkan Model RBL Pada Kelas Eksperimen

Sebelum melaksanakan penelitian, siswa kelas eksperimen diberikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Jadi, hasil nilai tes ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun tabel deskriptif data *pre-test* siswa pada kelas eksperimen dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 11 Distribusi Frekuensi Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

No	Interval	F	F Relatif	FK
1	27 – 29	4	18,2%	4
2	30 – 31	2	9,1%	6
3	33 – 35	7	31,8%	13
4	36 – 38	4	22,7%	17
5	39 – 41	4	22,7%	22
	Total	22	100%	

Berdasarkan tabel menunjukkan menggambarkan distribusi nilai pretest kelas eksperimen yang berjumlah 22 siswa, jumlah siswa yang paling banyak memperoleh nilai antara 33-35 sebanyak 7 orang. Sedangkan jumlah siswa yang paling sedikit memperoleh nilai antara 30-31 yaitu sebanyak 2 orang. Berikut disajikan tabel statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen berdasarkan hasil *pre-test* siswa.

Tabel 12 Statistik Deskriptif Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

No	Pre-Test Kelas Eksperimen	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	22
2	Rata-Rata	34,753
3	Standar Deviasi	3,983
4	Varians	15,867
5	Range	12,5
6	Nilai Maksimum	27,083
7	Nilai Minimum	39,583

Berdasarkan tabel menunjukkan deskripsi nilai pre-test kelas eksperimen yang berjumlah 22 siswa, dengan didapatkan rata-rata sebesar 34,753, nilai Standar Deviasi sebesar 3,983, nilai varians sebesar 15,586 dengan nilai maksimum yang diperoleh siswa yaitu 39,583 dan nilai minimum yang diperoleh 27,083. Skor *pre-test* kelas eksperimen dikelompokkan dalam tiga kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase pre-test sebagai berikut:

**Tabel 13** Representasi Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$67 < x \leq 100$	Kreatif	-	-
$33 \leq x \leq 67$	Cukup Kreatif	16	72,73%
$x < 33$	Kurang Kreatif	6	27,27%
Jumlah		22	100%

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai kategori kreatif. Kemudian pada kategori cukup kreatif terdapat 16 siswa dengan persentase 72,73%, lalu terdapat 6 siswa dengan kategori kurang kreatif dengan persentase 27,27%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori cukup kreatif dengan skor rata-rata 34,753.

Selanjutnya, hasil distribusi frekuensi hasil *post-test* kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 14** Distribusi Frekuensi Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

No	Interval	F	F Relatif	FK
1	72 – 74	1	4,6%	1
2	75 – 77	3	13,6%	4
3	78 – 80	5	22,7%	9
4	81 – 83	9	40,9%	18
5	84 – 86	1	4,6%	19
6	87 – 89	3	13,6%	22
	Total	22	100%	

Berdasarkan tabel menunjukkan menggambarkan distribusi nilai posttest kelas eksperimen yang berjumlah 22 siswa, jumlah siswa yang paling banyak memperoleh nilai antara 81-83 sebanyak 9 orang. Sedangkan jumlah siswa yang paling sedikit memperoleh nilai antara 72-74 yaitu sebanyak 1 orang dan 84-89 sebanyak 1 orang. Selanjutnya, disajikan tabel statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen berdasarkan hasil *post-test* siswa.

**Tabel 15** Statistik Deskriptif Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

No	<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	22
2	Rata-Rata	81,155
3	Standar Deviasi	4,039
4	Varians	16,318
5	Range	14,583
6	Nilai Maksimum	72,916
7	Nilai Minimum	87,5

Berdasarkan tabel menunjukkan deskripsi nilai post-test kelas eksperimen yang berjumlah 22 siswa, dengan didapatkan rata-rata sebesar 81,155, nilai Standar Deviasi sebesar 4,039, nilai varians sebesar 16,318 dengan nilai maksimum yang diperoleh siswa yaitu 87,5 dan nilai minimum yang diperoleh 72,917. Skor post-test kelas eksperimen dikelompokkan dalam tiga kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase post-test sebagai berikut:

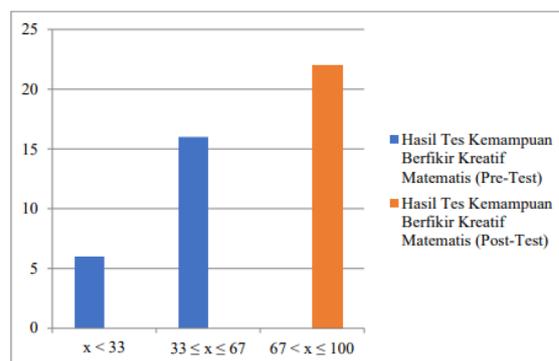
**Tabel 16** Representasi Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
---------------	----------	-----------	----------------

$67 < x \leq 100$	Kreatif	22	100%
$33 \leq x \leq 67$	Cukup Kreatif	—	—
$x < 33$	Kurang Kreatif	—	—
Jumlah		22	100%

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa sebanyak 22 siswa yang mencapai kategori kreatif dengan persentase 100%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori kreatif dengan nilai rata-rata 81,155.

Berdasarkan uraian data pre-test dan post-test tersebut dapat dilihat perbedaan nilai statistik pre-test dan post-test siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran Resource Based Learning. Adapun perolehan persentase dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 1** Perolehan Nilai Kelas Eksperimen

Berdasarkan uraian data pre-test dan post-test tersebut dapat disimpulkan bahwa sebelum menerapkan model RBL menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai kategori kreatif. Kemudian pada kategori cukup kreatif terdapat 16 siswa dengan persentase 72,73%, lalu terdapat 6 siswa dengan kategori kurang kreatif dengan persentase 27,27%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori cukup kreatif dengan nilai rata-rata  $33 \leq 34,753 \leq 67$ . Selanjutnya, setelah diterapkannya model Resource Based Learning kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mengalami peningkatan yaitu sebanyak 22 siswa mencapai kategori kreatif dengan persentase 100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah menerapkan model Resource Based Learning mengalami peningkatan yaitu sebelumnya pada kategori cukup kreatif naik satu tingkat menjadi kategori kreatif dengan nilai rata-rata sebesar  $67 < 81,155 \leq 100$ .

### **Analisis Deskriptif Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Yang Menerapkan Model Konvensional Pada Kelas Kontrol**

Sebelum melaksanakan penelitian, siswa kelas kontrol diberikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Jadi, hasil nilai tes ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun tabel deskriptif data pre-test siswa pada kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut:

*Tabel 17 Distribusi Frekuensi Hasil Pre-Test Kelas Kontrol*

No	Interval	F	F Relatif	FK
1	27 – 29	5	22,7%	5
2	30 – 31	6	27,3%	11
3	33 – 35	6	27,3%	17
4	36 – 38	2	9,1%	19
5	39 – 41	3	13,6%	22
	Total	22	100%	

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan menggambarkan distribusi nilai pretest kelas kontrol yang berjumlah 22 siswa, jumlah siswa yang paling banyak memperoleh nilai antara 30-32 sebanyak 6 orang dan 33-35 sebanyak 6 orang . Sedangkan jumlah siswa yang paling sedikit memperoleh nilai antara 36-38 yaitu sebanyak 2 orang. Berikut disajikan tabel statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas kontrol berdasarkan hasil pre-test siswa.

**Tabel 18** Statistik Deskriptif Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

No	<i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	22
2	Rata-Rata	<b>33,049</b>
3	Standar Deviasi	<b>4,030</b>
4	Varians	<b>16,243</b>
5	Range	<b>12,5</b>
6	Nilai Maksimum	<b>27,083</b>
7	Nilai Minimum	<b>39,583</b>

Berdasarkan tabel menunjukkan deskripsi nilai pre-test kelas kontrol yang berjumlah 22 siswa, dengan didapatkan rata-rata sebesar 33,049, nilai Standar Deviasi sebesar 4,030, nilai varians sebesar 16,243 dengan nilai maksimum yang diperoleh siswa yaitu 39,583 dan nilai minimum yang diperoleh 27,083. Skor pre-test kelas kontrol dikelompokkan dalam tiga kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase pre-test sebagai berikut:

**Tabel 19** Representasi Hasil *Pre-Test* Kelas Kontrol

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$67 < x \leq 100$	Kreatif	–	–
$33 \leq x \leq 67$	Cukup Kreatif	11	50%
$x < 33$	Kurang Kreatif	11	50%
Jumlah		22	100%

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai kategori Sangat kreatif. Kemudian pada kategori cukup kreatif terdapat 11 siswa dengan persentase 50%, dan terdapat 11 siswa dengan kategori kurang kreatif dengan persentase 50%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori kurang kreatif dengan skor rata-rata 33,049.

Selanjutnya, untuk hasil *post-test* pada kelas kontrol ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 20** Distribusi Frekuensi Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

No	Interval	F	F Relatif	FK
1	<b>60 – 62</b>	3	<b>13,6%</b>	3
2	<b>63 – 65</b>	1	<b>4,6%</b>	4
3	<b>66 – 68</b>	10	<b>45,4%</b>	14
4	<b>69 – 71</b>	4	<b>18,2%</b>	18
5	<b>72 – 74</b>	1	<b>4,9%</b>	19
6	<b>75 – 77</b>	3	<b>13,6%</b>	22
	Total	22	100%	

Berdasarkan tabel menunjukkan menggambarkan distribusi nilai posttest kelas kontrol yang berjumlah 22 siswa, jumlah siswa yang paling banyak memperoleh nilai antara 66-68 sebanyak 10 orang. Sedangkan jumlah siswa yang paling sedikit memperoleh nilai antara 63-65 sebanyak 1 orang dan 72-74 sebanyak 1 orang. Berikut disajikan tabel statistik deskriptif kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas kontrol berdasarkan hasil post-test siswa.

**Tabel 21** Statistik Deskriptif Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

No	Pre-Test Kelas Eksperimen	Nilai Statistik
1	Jumlah Sampel	22
2	Rata-Rata	<b>68,469</b>
3	Standar Deviasi	<b>4,030</b>
4	Varians	<b>16,243</b>
5	Range	<b>14,583</b>
6	Nilai Maksimum	<b>60,416</b>
7	Nilai Minimum	<b>75</b>

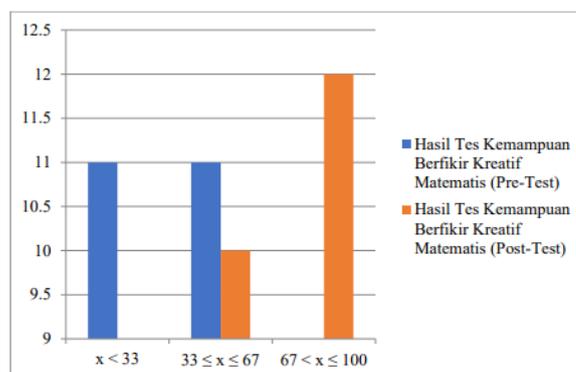
Berdasarkan tabel menunjukkan deskripsi nilai post-test kelas kontrol yang berjumlah 22 siswa, dengan didapatkan rata-rata sebesar 68,465, nilai Standar Deviasi sebesar 4,030, nilai varians sebesar 16,243 dengan nilai maksimum yang diperoleh siswa yaitu 75 dan skor minimum yang diperoleh 60,419. Adapun skor *post-test* kelas eksperimen dikelompokkan dalam tiga kategori, maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase post-test sebagai berikut:

**Tabel 22** Representasi Hasil *Post-Test* Kelas Kontrol

Interval Skor	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$67 < x \leq 100$	Kreatif	12	54,55%
$33 \leq x \leq 67$	Cukup Kreatif	10	45,45%
$x < 33$	Kurang Kreatif	—	—
Jumlah		22	100%

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa siswa yang mencapai kategori kreatif sebanyak 12 siswa dengan persentase 54,55% dan kategori cukup kreatif terdapat 10 siswa dengan persentase 45,45%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori kreatif dengan nilai rata-rata 68,465.

Berdasarkan uraian data pre-test dan post-test tersebut dapat dilihat perbedaan nilai statistik *pre-test* dan *post-test* siswa kelas eksperimen yang tidak menerapkan model pembelajaran Resource Based Learning. Adapun perolehan persentase dapat dilihat pada grafik berikut:



**Gambar 2** Perolehan Nilai Tes Kelas Kontrol

Berdasarkan uraian data *pre-test* dan *post-test* tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai awal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas kontrol menunjukkan pada kategori cukup kreatif terdapat 11 siswa dengan persentase 50%, lalu terdapat 11 siswa dengan kategori kurang kreatif dengan persentase 50%. Dari hasil tersebut peneliti mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa termasuk dalam kategori cukup kreatif dengan nilai rata-rata  $33 \leq 33,049 \leq 67$ . Sedangkan nilai akhir kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih terdapat 10 siswa yang berada pada kategori cukup kreatif dengan persentase 45,45% dan sebanyak 12 siswa telah mencapai kategori kreatif dengan persentase 54,55%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa mengalami peningkatan pada kelas kontrol yaitu sebelumnya pada kategori kurang kreatif naik menjadi kategori kreatif dengan nilai rata-rata  $67 < 68,465 \leq 100$ .

## Hasil Analisis Statistik Inferensial

### Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan IBM SPSS Statistics untuk menilai pre-test kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan output SPSS, dalam tabel 4.17 mengacu pada kolom Kolmogorov-Smirnov yaitu nilai signifikan pretest pada kelas eksperimen sebesar  $0,129 > 0,05$ , selanjutnya nilai signifikan data post-test pada kelas eksperimen sebesar  $0,200 > 0,05$  yang berarti nilai pre-test dan post-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Lalu pada kelas kontrol nilai signifikan data pre-test sebesar  $0,088 > 0,05$ , selanjutnya nilai signifikan pada post-test kelas kontrol sebesar  $0,200 > 0,05$  yang berarti nilai pre-test dan post-test pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan pengambilan keputusan, jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal. Sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Kesimpulan yang diperoleh yaitu uji normal Kolmogorov-Smirnov berdistribusi normal. Adapun tabel pengujian sebagai berikut:

Tabel 23 Hasil Pengujian Uji Normalitas

		Tests of Normality			
		Hasil Test Kelas			
		Pre-Test Eksperimen	Post-Test Eksperimen	Pre-Test Kontrol	Post-Test Kontrol
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Statistic	.164	.129	.172	.146
	Df	22	22	22	22
Shapiro-Wilk	Sig.	.129	.200*	.088	.200*
	Statistic	.915	.952	.930	.951
	Df	22	22	22	22
	Sig.	.060	.350	.123	.333

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Berdasarkan tujuan penelitian ini untuk melihat apakah ada perbedaan berpikir kreatif matematis siswa kelas yang menerapkan model RBL dengan kelas konvensional. Adapun data uji homogenitas sebagai berikut

Tabel 24 Hasil Pengujian Uji Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Test	Based on Mean	.059	3	84	.981
	Based on Median	.047	3	84	.986
	Based on Median and with adjusted df	.047	3	83.219	.986
	Based on trimmed mean	.060	3	84	.981

Berdasarkan tabel hasil yang didapatkan dari uji homogen di atas diketahui nilai Sig Based on Mean untuk variabel tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 0,059. Karena nilai Sig.  $0,059 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, yang berarti bahwa varians data hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Sehingga memenuhi syarat statistik parametrik dan dapat dilanjutkan ke analisis statistik inferensial yaitu uji t.

## Uji Hipotesis

Hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan *Independent Samples T-Test* pada pengujian hipotesis dan diperoleh nilai sig (2-tailed) = 0,001. Karena sig (2-tailed) < 0,05 sehingga dinyatakan bahwa  $H_1$  diterima. Artinya, ada perbedaan nilai rata-rata pada kelas yang menerapkan model RBL dan kelas yang menerapkan model konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model Resource Based Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Adapun hasil pengujian ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 25 Hasil Uji *Independent s*

		Independent Samples Test				
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Tes	Equal variances assumed	.000	.991	10.430	42	.001
	Equal variances not assumed			10.430	42.000	.001

## Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran siswa dikategorikan aktif selama penerapan model pembelajaran RBL. Keaktifan belajar siswa di kelas pada dasarnya didukung oleh langkah-langkah pembelajaran pada model pembelajaran RBL (Yaniawati et al., 2020) yang meliputi: (1) Mengidentifikasi pertanyaan atau masalah; (2) Merencanakan cara mencari informasi; (3) Mengumpulkan informasi; (4) Menggunakan informasi; (5) Sintesis informasi; dan evaluasi. Sesuai rangkaian langkah-langkah model RBL yang dilaksanakan pada langkah pertama dan kedua aktivitas siswa yang dilakukan yaitu kegiatan-kegiatan lisan (*Oral Activities*) yaitu berdiskusi dan mengeluarkan pendapat dimana diskusi untuk mengidentifikasi pertanyaan dan masalah yang akan mereka pecahkan. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Cahyaningsih et al., 2021; Yu et al., 2016) bahwa siswa mengeluarkan pendapat mereka untuk memilih sumber belajar yang akan dipakai untuk menyelesaikan masalah dan hasil dari diskusi tersebut adalah setiap kelompok mengerjakan lembar kerja siswa (LKS).

Aktivitas siswa yang kedua yaitu mendengarkan (*Listening Activities*), yaitu siswa mendengarkan percakapan teman saat diskusi. Aktivitas tersebut berlangsung pada langkah ketiga yaitu mengumpulkan informasi dengan cara berdiskusi bersama teman kelompoknya masing-masing dan keempat yaitu menggunakan informasi (Kononets et al., 2020). Aktivitas siswa yang selanjutnya yaitu menulis (*Writing Activities*), aktivitas ini dilakukan pada langkah ketiga yaitu mengumpulkan informasi disini masing-masing kelompok menuliskan jawaban mereka di LKS. Serta pada langkah keempat yaitu menggunakan informasi, aktivitas siswa yang dilakukan yaitu masing-masing kelompok diarahkan untuk menuliskan informasi yang telah mereka dapatkan secara diskusi (Yanti et al., 2023). Aktivitas siswa yang terakhir yaitu kegiatan-kegiatan mental (*Mental Activities*), aktivitas ini dilakukan pada tahap kelima dan keenam yaitu sintesis informasi disini masing-masing kelompok yang telah berdiskusi untuk memecahkan masalah selanjutnya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok lain menanggapi hasil tersebut. Serta pada langkah keenam yaitu evaluasi, aktivitas siswa pada tahap ini yaitu menyimpulkan materi yang telah dibahas.

Jika ditinjau dari pemikiran kritis siswa bahwa model pembelajaran Resource Based Learning memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu menuntut siswa untuk mengandalkan pemikiran dan ide kreatif mereka sendiri. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Kononets et al., 2020; Rumahlatu et al., 2021; Yanti et

al., 2023) bahwa model pembelajaran RBL memberikan siswa kesempatan untuk memanfaatkan sumber informasi yang telah mereka pilih sebelumnya untuk dihubungkan dengan permasalahan yang telah diberikan, sehingga siswa terlatih untuk mengembangkan pemikiran kreatifnya dalam menyelesaikan masalah. Keberhasilan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa juga dikarenakan pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa dapat menggunakan kemampuannya masing-masing saat berdiskusi dengan kelompoknya, hal tersebut membuat pemahaman siswa tidak hanya fokus pada pemikirannya sendiri tetapi juga dengan hasil diskusi bersama kelompoknya (Cahyaningsih et al., 2021; Yaniawati et al., 2020). Oleh karena itu, hasil penelitian ini tentunya memberikan implikasi terhadap pembelajaran matematika, dimana untuk menstimulus siswa berpikir secara kreatif dapat melalui model pembelajaran RBL.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dari pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan. *Pertama*, hasil observasi aktivitas siswa pada saat penerapan model RBL pada setiap pertemuannya memperoleh hasil aktivitas siswa berada pada kategori “aktif”, maka dapat disimpulkan bahwa model RBL terlaksana dengan baik. *Kedua*, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerapkan model RBL termasuk dalam kategori kreatif. *Ketiga*, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menerapkan model konvensional termasuk dalam kategori kreatif. *Keempat*, Model RBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Dalam penelitian ini, kami menemukan keterbatasan penelitian yang menjadi penguat untuk penelitian lanjutan. Keterbatasan yang *pertama* adalah kurang terungkapnya sejauhmana kemampuan berpikir kreatif siswa berkembang selama proses pembelajaran. Hal ini menjadi rekomendasi untuk penelitian selanjutnya untuk menitikberatkan pada aspek perilaku kreatif yang dimunculkan siswa selama penerapan model RBL. Keterbatasan *kedua* adalah siswa yang cenderung menunjukkan pemikiran kreatif adalah siswa dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini tentunya membuka peluang penelitian selanjutnya untuk mengkaji faktor gender memberikan kontribusi signifikan pada penerapan pembelajaran RBL.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

## Referensi

- Aldila, C., Abdurrahman, A., & Sesunan, F. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis STEM Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 5(4).
- Blanton, M., Brizuela, B. M., Gardiner, A. M., Sawrey, K., & Newman-Owens, A. (2017). A progression in first-grade children’s thinking about variable and variable notation in functional relationships. *Educational Studies in Mathematics*, 95(2), 181–202. <https://doi.org/10.1007/s10649-016-9745-0>
- Cahyaningsih, E., Mujib, Andriani, S., & Mardiyah. (2021). Resource Based Learning: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4).
- Choifah, C., Suyitno, A., & Pujiastuti, E. (2022). Systematic Literature Review: Upaya

- Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1057>
- Darragh, L., & Franke, N. (2023). Online mathematics programs and the figured world of primary school mathematics in the digital era. *Mathematics Education Research Journal*, 35. <https://doi.org/10.1007/s13394-021-00384-9>
- Doorman, M. (2019). Design and research for developing local instruction theories. *Avances de Investigacion En Educacion Matematica*, 15, 29–42. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i15.266>
- Hossein-Mohand, H., Trujillo-Torres, J. M., Gómez-García, M., Hossein-Mohand, H., & Campos-Soto, A. (2021). Analysis of the use and integration of the flipped learning model, project-based learning, and gamification methodologies by secondary school mathematics teachers. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/su13052606>
- Huang, M. C. L., Chou, C. Y., Wu, Y. T., Shih, J. L., Yeh, C. Y. C., Lao, A. C. C., Fong, H., Lin, Y. F., & Chan, T. W. (2020). Interest-driven video creation for learning mathematics. In *Journal of Computers in Education* (Vol. 7, Issue 3). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s40692-020-00161-w>
- Ikram, M. (2017). Proses Berpikir Reflektif Mahasiswa Terkait dengan Masalah Grafik Fungsi Trigonometri. *Pedagogy Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Kononets, N., Ilchenko, O., & Mokliak, V. (2020). Future teachers resource-based learning system: Experience of higher education institutions in poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(3). <https://doi.org/10.17718/TOJDE.762054>
- Kwon, O. N., Park, J. S., & Park, J. H. (2006). Cultivating divergent thinking in mathematics through an open-ended approach. *Asia Pacific Education Review*, 7(1), 51–61. <https://doi.org/10.1007/BF03036784>
- Leikin, R., & Lev, M. (2013). Mathematical creativity in generally gifted and mathematically excelling adolescents: What makes the difference? *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 45(2), 183–197. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0460-8>
- Leow, F. T., & Neo, M. (2014). Interactive multimedia learning: Innovating classroom education in a Malaysian university. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(2), 99–110.
- Lithner, J. (2008). A research framework for creative and imitative reasoning. *Educational Studies in Mathematics*, 67(3), 255–276. <https://doi.org/10.1007/s10649-007-9104-2>
- Morrison, J., Frost, J., Gotch, C., McDuffie, A. R., Austin, B., & French, B. (2020). Teachers' Role in Students' Learning at a Project-Based STEM High School: Implications for Teacher Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10108-3>
- Pepin, B., & Kock, Z. jan. (2021). Students' Use of Resources in a Challenge-Based Learning Context Involving Mathematics. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 7(2). <https://doi.org/10.1007/s40753-021-00136-x>
- Rahayuningsih, S., Sirajuddin, S., & Ikram, M. (2021). Using open-ended problem-solving tests to identify students' mathematical creative thinking ability. *Participatory Educational Research*, 8(3), 285–299. <https://doi.org/10.17275/per.21.66.8.3>
- Rumahlatu, D., Sangur, K., Berhиту, M. M., Kainama, S. Y., Kakisina, V. V., & Latupeirissa, C. (2021). Resource based learning design thinking (RBLDT): A model to improve students' creative thinking skills, concept gaining, and digital literacy. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(1). <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i1.5528>
- Saefudin, A. A. (2011). Proses Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar (SD) Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Terbuka. *Prosiding Seminar*

*Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika.*

- Sheffield, L. J. (2009). Developing mathematical creativity—Questions may be the answer. *Creativity in Mathematics and the Education of Gifted Students*, 87–100.
- Van Harpen, X. Y., & Presmeg, N. C. (2013). An investigation of relationships between students' mathematical problem-posing abilities and their mathematical content knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, 83(1), 117–132. <https://doi.org/10.1007/s10649-012-9456-0>
- Wilkie, K. J. (2021). Seeing quadratics in a new light: secondary mathematics pre-service teachers' creation of figural growing patterns. *Educational Studies in Mathematics*, 106(1), 91–116. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-09997-6>
- 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*, 15(6). <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i06.11915>
- Yanti, C., MI, C., Gowa, K. P. K., & Gowa. (2023). Penerapan Model Resource Based Learning Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas VI MI Negeri 2 Gowa. *Student Research Journal*, 1(2).
- Yu, H., Abrizah, A., & Sani, M. K. J. A. (2016). Information literacy through resource-based learning: Malaysian teachers' conception and instructional practices. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 21(1). <https://doi.org/10.22452/mjlis.vol21no1.4>