***RESOURCE BASED LEARNING* : DAMPAK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

**Eka Cahyaningsih1, Mujib2, Siska Andriani3 , Mardiyah4**

1,2,3,4 Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Jl. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung.

1 ekacahyaningsih26@gmail.com 2 mujib@radenintan.ac.id 3 siskaandriani@radenintan.ac.id 4 mardiyah@radenintan.ac.id

Diterima: XXXXXX, XXXX;Disetujui: XXXXXX, XXXX

**ABSTRACT**

Learning model Resource Based Learning exposes students to various learning resources. In addition, students

are given the freedom to determine how to complete answers so as to provide opportunities for students to be more skilled in determining answers. The purpose of this study was to determine the critical thinking and mathematical communication skills of students of SMP 2 Pubian Central Lampung. The research method used is the Quasy Experimental Design with Post-test Control Group Design and the sampling technique used in this study is. The homogeneity test uses thetest multivariateof analysis , statistical test research shows that the p-value is smaller than the test criteria (0.000 <0.05) with the significance level of the test criteria, namely 5% or 0.05, in other words it can be concluded that the ability to think critically and Mathematical communication applied with thelearning model Resource Based Learning is better than the critical thinking skills and mathematical communication applied with conventional learning.

*Keywords: Resource Based Learning, Critical Thinking, Mathematical Communication*

Abstrak

Model pembelajaran *Resource Based Learning* menghadapkan peserta didik dengan berbagai sumber belajar. Selain itu peserta didik diberi kebebasan untuk menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik supaya lebih terampil dalam menentukan jawaban.Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik SMPN 2 Pubian Lampung tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasy Experimental Desaign* dengan desain *Post- test Control Grup Design* dan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah . Uji homogenitas menggunakan uji multivariat of analysis penelitian uji statistik menunjukan bahwa nilai yang nilai p-value lebih kecil dibandingkan dengan kriteria uji (0.000 < 0.05) dengan taraf signifikasi kriteria kriteria uji yaitu 5% atau 0.05 dengan kata lain dapat disimpulkan bahwasannya kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis yang diterapkan dengan model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis yang diterapkan dengan pembelajaran konvensional.

***Kata Kunci: Resource Based Learning, Berpikir Kritis, Komunikasi Matematis.***

|  |
| --- |
| ***How to cite:*** Cahyaningsih, E., Mujib., Andriani, S., & Mardiyah. (2021) . *Resource Based Learning* : Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis  *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, X (X), XX-XX. |

PENDAHULUan

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dikuasai dalam kehidupan,kumpulan konsep dalam proses pembelajaran matematika memberikan pengaruh positif pada perubahan peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Perubahan tersebut dapat mengubah fokus pola pengetahuan dalam suatu proses pendidikan matematika diseluruh dunia yaitu fokus terhadap pencapaian suatu keahlian. Keahlian yang rutin menuntut siswa untuk mengerjakan tugas matematika dengan cepat dan teliti.(Mujib and Mardiyah 2017).

Dalam mempelajari ilmu matematika pentingnyakemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis amat sangat diperlukan dalam suatu proses pembelajaran. Dalam mempelajari matematika Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan karena dengan berpikir kritis peserta didik dapat membandingkan beberapa pengetahuan sehingga dapat menentukan penyelesaian soal dengan tepat dan dengan memutuskan pengetahuan yang lebih tepat untuk memecahan suatu masalah(Cahyono 2017).

Dalam kehidupan kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menyelesikan berbagai masalah yang perlu diselesaikan dengan cara mengevaluasi serta mengambil kesimpulan pada kondisi tersebut(Huda et al., 2021).Tidak hanya kemampuan berpikir kritis yang diperlukan dalam suatu proses pembelajaran,selain itu kemampuan komunikasi matematis diperlukan dalam proses pembelajaran matematika sangat diperlukan karena dengan komunikasi peserta didik dapat mempraktikkan dan mengekspresikan seberapa jauh pemahaman yang didapatkan pada saat proses pembelajaran berlangsung(Rachmayani 2014).Pada soal matematika peserta didik dituntut untuk segera memperoleh penyelesaian pada soal tersebut sehingga diperlukannya kemampuan berpikir kritis dan komnikasi matematis untuk menunjang pengetahuan peserta didik. Tapi pada proses pembelajaran kenyatannya kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik disekolah masih sangat rendah. Penyebabnya dikarenakan dalam proses pembelajaran model yang digunakan masih kurang tepat.Model pembelajaran *Resource Based Learning* diasumsikan dapat mengatasi masalah yang terjadi pada kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis.

Model pembelajaran *Resource Based Learning* menghadapkan peserta didik langsung dengan tidak hanya satu sumber belajar melainkan berbagai macam sumber belajar. Selain itu guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menentukan cara untuk memecahkan permasalahan sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih terampil dalam menentukan jawaban(Aliyah Himatul Ula , Suyitno Hadi 2014).

Model pembelajaran *Resource Based Learning*  dapat membantu peserta didik dalam proses meningkatkan kemampuan komunikasi matematis karena dalam proses pembelajarannya peserta didik diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan teman satu kelompoknya untuk bertukar wawasan sehingga peserta didik tidak hanya mengandalkan guru sebagai sumber jawaban.(Sopian Dkk., 2017)

Hasil dari penelitian terdahulu menggungkapkan model pembelajaran *Resource Based Learning* yang dilakukan oleh (Anintya et al,. 2017) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan penelitian yang dilakukan ole (Arifah Dkk,.2015) menunjukan bahwa model pembelajaran *Resource Based Learning*  meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan prestasi belajar peserta didik. Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan diatas, maka untuk mengatasi permasalahan pada kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peneliti tertarik menggunakan model *Pembelajaran Resource Based Learning .* Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu pada kemampuan yang ditingkatkan karena pada penelitian ini model pembelajaran *Resource Based Learning* digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

**METODE**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian adalah *Post- test Control Grup Design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang dibandingkan. Kedua kelas tersebut diasumsikan sama dalam segi relevan hanya berbeda dalam segi perlakuan X yang diberikan. Pada rencana ini tidak ada *pre-test.* Setelah perlakuan berbeda kedua kelas tersebut diberikan *post-test* yang sama, kemudian hasil tes kedua kelas tersebut dibandingkan untuk menentukan ada tidaknya perlakuan pembelajaran tersebut. Teknik sampling yang digunakan adalah metode *probability sampling* dengan teknik *cluster random sampling.* Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes (tes kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis). Untuk memperoleh informasi yang diinginkan peneliti mengumpulkan data dengan beberapa cara yaitu tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Untuk mengukur kelayakan instrumen dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji tingkat kesukaran. Selanjutnya untuk menganlisis data yang diperoleh peneliti melakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorof Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Lillfors*. Setelah itu dilakukan uji hipotesis menggunakan uji*Multivariate Analisysis Of Variance* (MANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII tahun 2020/2021 setelah menerapkan pembelajaran *Resurce Based Learning*. Penelitian mengambil Hasil dari penerapan model pembelajaran *Resurce Based Learning* dan pembelajaran konvensional

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Uji Normalitas*.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO.** | **Kemampuan.** | ***Kolmogrof-smirnov*** | | | **Keputusan.** |
| **Statistic.** | **df**. | **Sig** |
| 1. | Berpikir kritis | 0,142 | 32 | 0,101 | diterima |
| Komunikasi matematis | 0,127 | 32 | 0,200 | diterima |
| 2. | Berpikir kritis. | 0,110 | 28 | 0,200 | diterima |
| Komunikasi matematis. | 0,118 | 28 | 0,200 | diterima |

Tabel 1 menunjukan hasil uji normalitas kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis pada model pembelajaran *Resource Based Learning* dan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan perhitungan menggunakan uji *kolmogorof smirnov* dengan signifikansi diperoleh output kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Resource Based Learning* sebesar 0,142 *sig 0,101* dan kemampuan komunikasi matematis dengan menggunakan model pembelajaran *Resource Based Learning* sebesar 0,127 *sig* 0,200. Sedangkan untuk kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional diperoleh output kemampuan berpikir kritis sebesar 0,110 *sig* 0,200 dan kemampuan komunikasi matematis 0,118 *sig* 0,200.

Data berdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig>* maka diterima. Output probabilitas dari kolmogorov-smirnov untuk model pembelajaran *Resource Based Learning* pada kemampuan berpikir kritis adalah 0,142 dan kemampuan komunikasi matematis 0,127. model pembelajaran konvensional 0,110. Output probabilitas dari *kolmogorov-smirnov* kemampuan berpikir kritis untuk model pembelajaran konvensional 0,110 dan untuk kemampuan komunikasi matematis 0,118, Sedangkan nilai model pembelajaran *Resource Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis *Sig>=* 0,142>0,05 artinya berdistribusi normal dan model pembelajaran *Resource Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis *Sig>* 0,127 > 0,05 artinya berdistribusi normal. Nilai pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis *Sig>=* 0,110>0,05 artinya berdistribusi normal dan nilai kemampuan komunikasi matematis dengan model pembelajaran konvensional adalah *Sig>=* 0,118>0.05.

Setelah diketahui data berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui homogenitas kedua data tersebut jika *Sig>* maka diterima. Dengan hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Data** | **Levene statistic** | **Df 1** | **Df 2** | **Sig** | **Keputusan** |
| 1. | Kemampuan berpikir kritis. | 2,099 | 1 | 58 | 0,153 | diterima |
| 2. | Komunikasi matematis. | 2,535 | 1 | 58 | 0,117 | diterima |

Pada tabel 2. Uji homogenitas kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis melalui model pembelajan *Resource Based Learning* dan konvensional dengan taraf signifikansi . Berdasarkan data deksriptif diperoleh hasil dengan signifikansi kemampuan berpikir kritis *sig=*0,152, *sig>* dan signifikasi kemampuan komunikasi matematis sig= 0,117, *sig> .* Artinya data tersebut bersifat homogen. Pengujian dilakukan untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran *Resource Based Learning* dan konvensional serta pengujian kemampuan komunikasi matematis dengan *Resource Based Learning* dan konvensional. Data penelitian berdistribusi normal dan berasal dari data yang homogen. Selanjutkan untuk uji hipotesis dilakukan menggunakan Uji *Multivariate Analisis Of Varian (MANOVA)* ,Sebelum melakukan uji *Multivariate Analisis Of Varian (MANOVA)* pertama uji yang dilakukan adalah uji pengaruh antara subjek/ variabel *(Test of Between-Subjects Effects)*.

**Tabel 3.** Uji Pengaruh Antara Subjek/Variabel.

*(Test Of Between-Subjects Effects)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Source.** | **Dependent variable.** | **Type III Sum of Square** | **Df** | **Mean square.** | **Sig** |
| Kelas | Kemampuan berpikir kritis. | 2845.376 | 1 | 2845.376 | 0.000 |
| Komunikasi matematis. | 3060.976 | 1 | 3060.976 | 0.000 |

Tabel 3. hasil uji *Test of between-subjects effects* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis melalui model pembelajaran *Resource Based Learning* dan konvensional dengan tingkat signifikasi *p-value* kurang dari artinya *p-value* < 0,05. Tingkat signifikasi yang diperoleh 0.000<0.05 artinya kemampuan berpikir kritis matematis melalui model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis melalui model pembelajaran konvensional. Selanjutnya untuk tingkat signifikasi kemampuan komunikasi matematis diperoleh hasil 0.000<0.05 artinya kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui model pembelajaran konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya dilakukan uji *Multivariate of analysis (MANOVA)* dengan kriteria *p-value* kurang dari artinya *p-value* < 0,05.

**Tabel 4.** Hasil Uji *Multivaiate Analysis Of Variance (MANOVA).*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Effect** | | **Value** | **F** | **Hypothesis df** | **Erorr df** | **Sig** |
| Kelas | Pillai’s Trace | 0.802 | 115,490 | 2.000 | 57.000 | 0.000 |
|  | Wilk’ Lambda | 0.198 | 115,490 | 2.000 | 57.000 | 0.000 |
|  | Hotelling’s Trace | 4.052 | 115,490 | 2.000 | 57.000 | 0.000 |
|  | Roy’s Largest Root. | 4.052 | 115,490 | 2.000 | 57.000 | 0.000 |

Tabel 4. Berdasarkan uji *Multivaiate Analysis Of Variance (MANOVA)* yang telah dilakukan dapat kita lihat bahwa uji *Wilk’Lambda* yang menghasilkan nilai *P-value* yitu 0.000 dengan kriteria kriteria uji yaitu 5% atau 0.05 yang berarti nilai *p-value* lebih kecil dibandingkan dengan kriteria uji (0.000<0.05) dengan kriteria yang ditetapkan maka ditolak diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan model pembelajaran *Resource Based Learning* dapat meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis peserta didik”.

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kepada peserta didik yang melakukan pembelajaran dengan model *Resource Based Learning* memiliki kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis yang lebih baik dikarenakan peserta didik mempunyai kesempatan untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dan berani mengungkap ide-idenya melatih peserta didik untuk berpikir dan mengutarakan pendapat sehingga peserta didik memiliki keberanian untuk mengemukakan jawabannya karna dalam proses pembelajaran sumber belajar berasal dari web, video, dll sehingga memperluas pemahaman peserta didik dalam memahami materi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistik yang diperoleh dari informasi capaian kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik yang menerapkan Pembelajaran dengan model pembelajaran *Resource Based Learning* memperoleh peningkatan nilai rata-rata lebih baik dibandingkan peserta didik yang tidak menerapkan pembelajaran dengan *Resource Based Learning.* Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah et al., 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Resource Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajaran matemaika. Penelitian yang dilakukan oleh (Aliyah et al,. 2014) menyatakan bahwa perolehan nilai peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dibanding peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning.*

Menurut Nasution”*Resource Based Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang langsung menghadapkan peserta didik dengan suatu atau sejumlah sumber belajar secara individual atau kelompok dengan segala kegiatan yang bertalian dengan sumber belajar, Berbeda dengan pembelajaran matematika konvensional dimana guru menyampaikan bahan pelajaran kepada peserta didik” (Suprijono 2013). Dengan Model pembelajaran *Resource Based Learning* menghadapkan peserta didik dengan berbagai sumber belajar. Selain itu peserta didik diberi kebebasan untuk menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban sehingga memberikan kesempatan kepada peserta didik supaya lebih terampil dalam menentukan jawaban.(Aliyah et al,. 2014) .

Dapat kita lihat bahwa Peserta didik yang menerapkan pembelajaran dengan *Resource Based Learning* telah mencapai KKM. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anintya Dkk,. 2017) bahwa nilai dari ketuntasan nilai KKM pembelajaran dengan *Resource Based Learning* telah mencapai ketuntasan secara klasikal. Dimana peserta didik yang menerapkan pembelajaran *Resource Based Learning* mengalami peningkatan nilai ketuntasan KKM sebanyak 90%. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dan pemaran tersebut dapat disimpulkan bahwasannya pembelajaran *Resource Based Learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis peserta didik. Pembelajaran *Resource Based Learning* bisa digunakan sebagai alternatif dalam masa pandemi karena *Resource Based Learning* memanfaatkan berbagai macam sumber belajaran, sehingga peserta didik tidak hanya terpaku pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan, teori didukung oleh dengan hasil analisis dan pengolahan data kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis diperoleh bahwa nilai rata-rata peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata peserta didik yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian peserta didik yang menggunakan pembelajaran *Resource Based Learning* lebih baik dibandingkan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan komunikasi matematis

UCAPAN TERIMA KASIH (TENTATIF)

Terimakasih kami ucapkan kepada SMPN 2 Pubian selaku tempat pelaksanaan penelitian.

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.

Anintya, Y. A., E Pujiastuti, and Mashuri. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII Pada Model Pembelajaran Resource Based Learning.” *Unnes Journal of Mathematics Education.1*. 37-43 https://doi.org/10.152944/ujme.v6i1.13630.

Apriliana, A., Riyadi, Sri,S.(2015) .Eksperimentasi Model Pembelajaran *Resource Based Learning (RBL)Dan Problem Based Learning (PBL)*Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik Kelas Xi Sma Sekabupaten Kudus Tahun 2013/2014.*Jurnal Elekronik Pembelajaran Matematika.3.*483-494

Cahyono, Budi. (2017). Analisis Ketrampilan Berfikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma* 8 (1): 50. https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510.

Fatimah Dkk., (2021). Pengaruh Pendekatan Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Pembuktian Matematis Siswa Kelas X Mipa Sma . *Matematika Inovatif)* 4 (2): 395–404. https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.395-404.

Huda, L L, R Masykur, and S Andriani. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Dampak Pembelajaran Treffinger Berbantuan Media Audio Visual. *MAJU: JurnalIlmiah.*8(1):818.https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/591.

Mujib and Mardiyah.( 2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2): 187. https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024.

Rachmayani, D.( 2014). “Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa.” *Jurnal Pendidikan Unsika* 2(2)

Sopian, Y. A., and 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.

Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning: Teori Dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta.: pustaka pelajar.