

---

---

## PENGARUH MODEL *RESOURCE BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Camelia<sup>1</sup>, Rusydi Ananda<sup>2</sup>, Tanti Jumaisyaroh Siregar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [Liacamelia676@gmail.com](mailto:Liacamelia676@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [rusdiananda.1972@gmail.com](mailto:rusdiananda.1972@gmail.com)

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [tantijumaisyarohsiregar@uinsu.ac.id](mailto:tantijumaisyarohsiregar@uinsu.ac.id)

### ABSTRAK

*Permasalahan yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan matematika adalah rendahnya tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Rendahnya kemampuan tersebut disebabkan oleh model pembelajaran yang kurang efektif dalam mengembangkan minat, bakat dan potensi yang ada di dalam diri peserta didik. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran resource based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas XI IPS MAPN 4 Medan. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain Pre-experimental design. Dari data yang diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran resource based learning, dikelas XI IPS 1 MAPN 4 Medan memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematika siswa dengan nilai pre-test sebesar 29,531 dan post-test sebesar 81,875. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai rata-rata pre-test sebesar 28,156, dan post-test sebesar 83,656. Maka dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran resource based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.*

*Kata Kunci: Resourch Based Learning; Kemampuan Bepikir Kritis; Pemecahan Masalah.*

### ABSTRACT

*The problem that is often faced in the world of mathematics education is the low level of students' critical thinking skills and problem solving abilities. This low ability is caused by a learning model that is less effective in developing the interests, talents and potential that exist within students. The purpose of this study was to determine the effect of the resource-based learning model on students' problem solving abilities in class XI IPS MAPN 4 Medan. In this study using quantitative research methods with pre-experimental design. From the data it was found that the critical thinking skills and problem solving abilities of students who were taught using the resource-based learning model, in class XI IPS 1 MAPN 4 Medan obtained an average score of students' mathematical critical thinking skills with a pre-test score of 29.531 and a post- test of 81.875. Meanwhile, the problem-solving ability obtained an average pre-test score of 28.156, and a post-test of 83.656. So, from the data obtained it shows that there is an influence of the resource-based learning model on students' critical thinking skills and students' mathematical problem solving abilities.*

*Keywords: Resource Based Learning; Critical Thinking Ability; Solution to problem.*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempelajari tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran mengenai konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak. Matematika merupakan suatu ilmu yang digunakan pada sebagian besar aspek kehidupan. Matematika merupakan ilmu yang bersifat fleksibel dan dinamis dan matematika juga dapat mengimbangi perkembangan zaman. Salah satu manfaat mempelajari matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu: 1) Matematika membuat kita menjadi manusia yang teliti, cermat dan tidak ceroboh. 2) Matematika melatih kita untuk berpikir sistematis. 3) Matematika membuat kita menjadi orang yang sabar, dan lain sebagainya.

Berpikir kritis merupakan suatu pola berpikir yang teliti dalam mengamati suatu objek yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan yang relevan dan reliable. Menurut Ennis (1996 : 12) Berpikir kritis adalah suatu proses yang bertujuan untuk membuat keputusan rasional yang diarahkan untuk memutuskan apakah meyakini atau melakukan sesuatu. Sedangkan menurut Haryani, (2011) dalam Tini Sulastri, dkk. (2020: 12). Adapun indikator dari berpikir kritis menurut Angelo dalam (Tolinggi, 2013) yang yaitu: 1). Kemampuan menganalisis, 2). Kemampuan untuk mensintesis, 3). Keterampilan memecahkan masalah, 4). Keterampilan memecahkan masalah, 5). Kemampuan dalam menyimpulkan suatu argumen, 6). Kemampuan untuk mengevaluasi.

Kemampuan pemecahan merupakan suatu kemampuan, kecakapan dan potensi yang dimiliki individu atau peserta didik yang mana pemikiran tersebut terarah dan sistematis dalam menemukan solusi atau jalan keluar dari permasalahan yang sedang dihadapi. Sedangkan Menurut *Robert L. solso* dalam (Mawaddah, 2015: 166) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah pikiran yang terfokus secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah Sumarno berpendapat (2010) dalam (M. Juanda, dkk, 2014: 10). Ada beberapa indikator pemecahan masalah matematika yaitu: 1). Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, dan yang ditanyakan, 2). Siswa dapat merumuskan masalah matematika, 3). Siswa dapat menerapkan strategi untuk penyelesaian berbagai masalah dan 4). Siswa dapat menggunakan matematika secara bermakna.

Proses berpikir dalam memecahkan masalah merupakan hal penting yang perlu mendapat perhatian para pendidik terutama untuk membantu siswa agar dapat mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah, (Mustamin Anggo, 2011). Berpikir kritis dan pemecahan masalah merupakan dua hal sangat berkaitan yaitu dengan menggunakan kemampuan berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang mengevaluasi suatu permasalahan yang harus diselesaikan. Jika siswa mampu memahami materi yang diberikan oleh guru maka dihadapinya dalam pembelajaran tersebut.

Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yaitu metode pembelajaran. Faktor penyebab tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yaitu kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga guru lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman guru terhadap metode pembelajaran.

Muhammad Bagas F, (2017) juga menemukan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan guru selama ini adalah proses belajar tradisional/konvensional, yaitu pembelajaran klasik yang hanya berfokus pada guru dan siswa hanya datang, duduk, mendengarkan guru, mencatat materi yang diberikan guru, pemberian tugas, menghafal, ujian, dan lulus. Namun kegiatan belajar menuntut siswa untuk dapat melakukan berbagai kegiatan untuk mengembangkan keterampilan dan pemahamannya dengan menuntut mereka untuk belajar sambil berkerja. Dan sebaliknya guru dapat menggunakan berbagai sumber dan alat bantu belajar untuk mendorong pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, efektif, dan tidak membosankan.

Pada kasus ini peneliti menggunakan model Pembelajaran *Resource Based Learning (RBL)* di mana model pembelajaran ini menghadapkan siswa dengan berbagai sumber pembelajaran, dengan banyaknya sumber belajar diharapkan siswa dapat menggali berbagai pengetahuan dan dapat berpikir solusi dari masalah yang sedang mereka hadapi. Menurut Suryosubroto (2019: 215) *resource based learning* adalah suatu strategi yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam mengatasi keterampilan siswa tentang luas dan keanekaragaman sumber-sumber informasi yang dapat dimanfaatkan untuk belajar. Strategi *Resource Based Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang langsung menghadapkan siswa dengan sejumlah sumber belajar dengan segala kegiatan yang berkaitan dengan sumber belajar, (Ummi kalsum, 2019: 34).

## **METODE PENELITIAN**

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *Pre-experimental design*. Adapun jenis *Pre-experimental design* yang digunakan yaitu *One-Group Pretest-Posttest* (satu kelompok *pre-test-post-test*), pada desain ini terdapat *pre-test* sebelum dilakukannya perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan. Dengan demikian hasil penelitian dapat diketahui lebih akurat, karena peneliti dapat membandingkan hasil dari sebelum perlakuan dan hasil dari sesudah perlakuan.

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut : 1). Memberikan *pre-test* sebagai alat ukur kemampuan awal untuk memperoleh data kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. 2). Melakukan *post-test* untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika setelah diberikan perlakuan. 3). Menganalisis data *pre-test* dan *post-test* yaitu: Uji Normalitas. Dan 4). Analisis data *pre-test dan post-test* yaitu dengan menguji hipotesis yaitu menggunakan uji-*t paired*.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Maka Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS MAPN 4 MEDAN tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 64 orang. Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang didasarkan dengan pertimbangan tertentu, penentuan sampling ini didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai sampel yang sesuai dan dianggap dapat mewakili suatu populasi. Cara pengambilan teknik *purposive sampling* dari kelas XI IPS dipilih dari kelas yang diajarkan oleh guru matematika kelas XI IPS yaitu ibu Yuliah Yusnani, S.Pd. Dengan cara memilih satu kelas yaitu kelas XI IPS-1 di MAPN 4 MEDAN yang berjumlah 32 siswa. Dimana kelas XI IPS-1 akan diberi pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Resource Based Learning*.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu Teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial. Adapun statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan dengan cara mendeskripsikan dan menggambarkan data yang telah dikumpulkan, pada analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi semata. Sedangkan statistik Inferensial menganalisis data yang sudah ada upaya penarikan kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis yang di lakukan. Setelah data-data telah diperoleh maka sebelum melakukan uji prasarat analisis, adapun langkah-langkah dalam pengujian ini yaitu : 1). Uji Normalitas, 2). Uji Analisis Hipotesis 3). Hipotesis Statistik Penelitian.

Tes kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang akan diberikan berbentuk tes uraian sebanyak 8 soal yang valid (4 soal untuk tes kemampuan

berpikir kritis dan 4 soal untuk tes kemampuan pemecahan masalah). Sebelum dilakukannya tes penulis melakukan instrument tes kepada dosen dan guru matematika untuk melihat validasi konstruksi (validasi isi). Setelah medapatkan instrument yang baik maka selanjutnya dilakukan uji coba kepada siswa kelas XI IPS MAPN 4 Medan yang berjumlah 25 orang yang telah ditetapkan validator untuk memvalidasi insturmen. Kemudian penulis melakukan uji validasi, realibitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal sebanyak 8 soal berbentuk uraian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian eksperimen mengenai pengaruh model pembelajaran *resource based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dilakukan pada kelas XI IPS Madrasah Aliyah Persiapan Negeri 4 Medan pada tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan kelas XI IPS 1 sebagai sampel penelitian, dimana kelas tersebut diberikan perlakuan model pembelajaran *resource based learning*. Ditinjau dari penilaian tes kemampuan berpikir kritis dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menghasilkan skor rata-rata yang berbeda yaitu dari skor awal atau sebelum perlakuan dan skor sesudah perlakuan.

Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *resource based learning* menunjukkan terjadinya peningkatan nilai rata-rata dari sebelum dilakukannya perlakuan model pembelajaran *resource based learning* yang nilai rata-ratanya termasuk kedalam kategori rendah sedangkan setelah penerapan model pembelajaran *resource based learning* mengalami peningkatan dan termasuk dalam kategori yang tinggi. Terjadinya peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah tersebut dikarenakan pengaruh dari model pembelajaran *resource based learning* dimana model tersebut langsung menghadapkan peserta didik dengan sejumlah sumber belajar, baik itu guru, jurnal, web, surat kabar, video pemebelajaran, multimedia, lingkungan sekitar, laboratorium dan lain sebagainya. Hal tersebut dikarenakan model *resource based learning* dapat melatih dan membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Kemandirian dalam belajar merupakan salah satu hal yang sangat penting, karena sikap kemandirian akasn mengarahkan diri kearah prilaku yang positif dan mendorong keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan maka dilakukan uji-t, berikut table hasil dari uji hipotesis kemampuan berpikir kritis yaitu :

No.	Data	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
1	<i>Pre-test</i>	29,5313	35,0435	1,9989
2	<i>Post-test</i>	81,8750	35,0435	1,9989

**Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis**

Dari table diatas menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *resource based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas XI IPS di MAPN 4 Medan, hal tersebut dapat dilihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $35,0435 > 1,9989$ , adapun deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa juga terlihat dari peningkatan nilai rata-rata kemampuan bepikir kritis siswa lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kemampuan bepikir kritis sebelum siswa diberikan perlakuan yaitu dengan nilai rata-rata awal 29,531 dan nilai rata-rata akhir 81,875.

Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan maka dilakukan uji-t, berikut table hasil dari uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah yaitu:

No.	Data	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
1	<i>Pre-test</i>	28,1563	34,5081	1,9990

2	Post-test	83,6563	34,5081	1,9990
---	-----------	---------	---------	--------

**Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah**

Dari table diatas menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *resource based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI IPS di MAPN 4 Medan, hal tersebut dapat dilihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $34,5081 > 1,9990$ , adapun deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum siswa diberikan perlakuan yaitu dengan nilai rata-rata awal 28,156 dan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah setelah perlakuan 83,656.

## SIMPULAN

Berdasarkan rumusan dan tujuan masalah penelitian serta berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *resource based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas XI IPS di MAPN 4 Medan. Dapat dilihat dari hasil uji hipotesis  $t_{hitung}$  (35,0435)  $> t_{tabel}$  (1,9989). Dan terdapat pengaruh model pembelajaran *resource-based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dapat dilihat dari uji hipotesis  $t_{hitung}$  (34,508)  $> t_{tabel}$  (1,999).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bagas F, M. (2017). Pengaruh Pendekatan *Resourch Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Lelas XI MAN 3 Medan. Skripsi: Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. <http://repository.uinsu.ac.id/4266/1/SKRIPSI%20JADI>
- Ennis, R.H. (1996). "Critical Thinking". New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Juanda. M. dkk. (2014) Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Means-ends Analysis (MeA). *Jurnal Kreano: Matematika FMIPA UNNES*. 2(5), 105-113. <https://www.researchgate.net/publication/307772746>.
- Kalsum, Ummi. (2019). "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Resouch Based Learning (RBL) Dalam Pembelajaran IPA" Skripsi: IAIN Bengkulu. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/3567/>
- Mawaddah.S. dkk. (2015). "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning". *FKIP: Universitas Lampung Mangkurat* 2(3). <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/644>.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*. 2 (5). 148. [https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv5n2\\_12](https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv5n2_12).
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipt.