

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF  
DAN LITERASI MATEMATIS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**SITI NURJANAH  
NPM : 1811050071**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1444 H / 2023M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE  
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF  
DAN LITERASI MATEMATIS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**SITI NURJANAH  
NPM : 1811050071**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr.Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

**Pembimbing II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1444 H / 2023 M**

## ABSTRAK

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF DAN LITERASI MATEMATIS

Oleh

Siti Nurjanah

Kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu kemampuan yang diperlukan peserta didik sebagai penunjang dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan hasil pra-penelitian menunjukan bahwa kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik SMPN 29 Pesawaran masih rendah. Hal tersebut salah satu penyebabnya kurang inovasi penerapan model pembelajaran yang digunakan, sehingga diperlukan inovasi baru untuk mengembangkan kemampuan tersebut.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis *factorial desain*, populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 29 Pesawaran, sampel penelitian ini adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran RICOSRE dan VIII B sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran *Direct instruction*, sedangkan kelas IX A sebagai kelas uji coba. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan tes kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis. Uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan uji *lilliefors* dan uji homogenitas dengan uji *barlett*. Pengujian hipotesis menggunakan uji Manova dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil data analisis dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan (1). Terdapat Pengaruh model pembelajaran RICOSRE terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis (2). Terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE terhadap penalaran adaptif (3). Terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE terhadap literasi matematis.

**Kata kunci : RICOSRE, Penalaran Adaptif & Literasi Matematis**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Nurjanah  
NPM : 1811050071  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RICOSRE TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF DAN LITERASI MATEMATIS” Adalah Benar-Benar Merupakan Hasil Karya Penyusun Sendiri, Bukan Duplikasi Atau pun Plagiat Dari Karya Orang Lain Kecuali Pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka penyusun akan bertanggung jawab sepenuhnya. Demikian surat pernyataan ini ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Juni 2023

Penulis



Siti Nurjanah

NPM. 1811050071



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp. (0721)703289*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE  
Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Dan  
Literasi Matematika**

**Nama : Siti Nurjanah  
NPM : 1811050071  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang  
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**  
**NIP. 198402282006041004**

  
**Dona Dinda Pratiwi M.Pd**  
**NIP. 199004102015032004**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

  
**Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**  
**NIP. 198402282006041004**



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, Telp. (0721)703289*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Dan Literasi Matematis”** disusun oleh: **Siti Nurjanah, NPM 1811050071**, Jurusan: **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada: hari/tanggal: **Selasa 27 Juni 2023. Pukul 08.00-10.00 WIB.**

**TIM MUNAQOSAH**

**Ketua Sidang : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd** (.....)

**Sekretaris Sidang : Abi Fadilah, M.Pd** (.....)

**Penguji Utama : Siska Andriani, S.SI., M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd** (.....)

**Penguji Pendamping II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd** (.....)

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**

**NIP. 19840828 1988032002**

## MOTTO

... وَإِذَا قِيلَ اُنشُرُوا فَادْنُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُتُوا  
الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ...

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diataramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.” (Q.S AL-Mujadilah:11).



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin. Sujud syukur ku persembahkan kepada Allah SWT, pencipta alam semesta yang selalu hamba agungkan. Yang selalu membantu hamba dalam setiap langkah. Tidak ada kata yang diucapkan selain rasa bersyukur kepada Allah yang sampai detik ini telah memberikan begitu banyak nikmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tak lupa kita sanjungkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana merupakan suri tauladan kita dalam menjalani kehidupan.

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai salah satu ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku untuk kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Sarmat dan Ibunda Robingah yang tiada hentinya memberikan semangat, dorongan, motivasi, nasihat kasih sayang dan yang tak pernah berhenti berdoa untuk kesuksesanku, terimakasih atas cinta kasih sepenuh hati yang telah diberikan serta keikhlasan dalam menyempitkan namaku setiap doa-doamu.

Teruntuk kakaku Rini Yuliataun, Siti Khodijah dan Turi Wahyono serta adikku tercinta Ahmad Muhlisin, terimakasih atas doa dan semangat yang telah diberikan kepadaku. Semoga kita bisa menjadi anak yang dapat membanggakan kedua orang tua kita dan selalu menjadi pribadi yang lebih baik kedepannya dan menjadi pribadi yang tetap rendah hati.

Untuk diriku sendiri kamu sangat hebat, kamu sangat kuat dan kamu mampu sampai tahap ini dengan sangat baik. Meskipun dalam pengerjaannya ada krikil-krikil tapi itu bukan alasan kamu untuk stop dari dunia perpusingan ini, karena semesta akan tau kamu mampu melalui itu semua. Terimakasih telah berjuang untuk dapat melawan rasa malas pada dirimu, tanpa kamu sadari musuh terbesar dalam pengerjaan skripsi adalah diri kamu sendiri. Semoga kamu selalu kuat untuk kedepannya, ikhtiar dan tawakal dalam menata masa depanmu.



## RIWAYAT HIDUP

Siti Nurjanah, dilahirkan pada tanggal 20 April 1999 dikelurahan Penyandingan, Kecamatan Marga Punduh, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, Kota Bandar Lampung. Siti Nurjanah adalah putri ke empat dari lima bersaudara dari pasangan bapak Sarmat dan ibu Robingah

Penulis menempu pendidikan Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN Penyandingan yang ditempuh selama 6 tahun dan lulus tahun 2012, setelah itu melanjutkan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMPN 1 Punduh Pedada yang ditempuh selama 3 tahun dan lulus tahun 2015, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) diselesaikan di SMAN 1 Punduh Pedada ditempuh selama 3 tahun dan lulus pada tahun 2018.

Kemudian pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung lewat jalur SPAN-PTKIN. Kemudian pada tahun 2021 penulis melaksanakan kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) di kecamatan marga punduh, kelurahan penyandingan dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Sekolah Menengah Kejurusan Negeri 01 Gedong Tataan, Penulis berharap semoga ilmu dan pengetahuan lainnya dapat diperoleh dari pengalaman- pengalaman yang akan didapatkan dikemudian hari.

Bandar Lampung ,                    2023  
Penulis,

Siti Nurjanah

## KATA PENGANTAR

*Assalammualaikum Warahmatullahi Wabarokatu*

Alhamdulillah, puji syukur penulis Panjatkan kehadiran Allah SWT ,yang telah senantiasa memberikan rahmat, hidayah-nya dan pertolongan atas urusan penulis. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw. Berkat pertolongan dari Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif dan literasi matematis”** guna sebagai persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Dalam peroses Penyelesaian skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan dari beberapa pihak,oleh karna itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr.Hj Nirva Diana ,M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguuan UIN Raden IntanLampung.
2. Dr.Bambang Sri Anggoro,M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu serta ilmunya untuk mengarahkan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Dona Dinda PratiwiM.Pd selaku pembimbing II yang tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktu dan memberikan pengarah kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Tresna Setia Nuryana, S.Pd, M.Pd selaku kepala SMPN 29 Pesawaran yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian.
6. Isna Artini S.Pd selaku Guru Matematika di SMPN 29 Pesawaran yang telah membimbing dan memberikan bantuan pemikiran kepada penulis selama penelitian.
7. Terimakasih ponakan-ponakanku yang selalu memberi

semangat dikala aku lelah dan mengeluh, terimakasih hiburan-hiburan canda tawa kalian.

8. Sahabat-sahabatku, Cahyaning Sri Asih, Izzati Khoirunnisa, Uun Indasah, Virda Giand Aqneza, Hana Savillah, Asmaul Husna, Sri Hidayah, Nafisatul Mutoharoh, M. Zakaria, Bayu Pandu, Andi Suhada, Siti Anisa yang telah menjadi tempat bertukar pikiran, memberikan masukan serta motivasi untuk selalu kuat dan yakin bahwa kita bisa menyelesaikan hal-hal yang menurut kita sulit serta sabar dalam mendengarkan semua keluhan kesahku, semoga kita sukses bersama dan tetap menjaga silaturahmi.
9. Keluarga besar kelas F terima kasih untuk kebersamaannya dikelas selama 4 tahun ini.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2018 dan semua pihak yang terlibat dan tidak dapat penulis sebut satu persatu.
11. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

Semoga semua kebaikan, arahan, bimbingan, serta keterlibatan yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT. Aamiin Ya Robbal Alamin. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Masukan dan saran sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatu*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	10
D. Batasan Masalah .....	11
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Masalah .....	12
G. Manfaat Penelitian .....	12
H. Kajian Penelitian Relevan.....	13
I. Stastistik Penulisan .....	14

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Kajian Teori .....	17
1. Model Pembelajaran RICOSRE ( <i>Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution</i> ).....	17
2. Kemampuan Penalaran Adaptif .....	23
3. Literasi Matematis.....	28
B. Krangka Berfikir.....	33
C. Hipotesis Pengajuan.....	35

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	37
B. Metode dan Desain Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel .....	38

1. Populasi .....	39
2. Sampel .....	39
D. Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Definisi Operasional Variabel .....	41
F. Instrumen Penelitian .....	41
G. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	52
1. Instrumen Tes .....	52
a. Validasi .....	52
b. Uji Daya Pembeda.....	53
c. Uji Tingkat Kesukaran .....	55
d. Reliabilitas .....	56
H. Uji Prasyarat Analisis.....	57
1. Uji Normalitas .....	57
2. Uji Homogen .....	58
3. Uji Hipotensis.....	60

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PERSEMBAHAN**

A. Analisis Data Hasil Uji Coba Instrumen .....	63
1. Uji Validitas .....	63
a. Validasi Isi .....	63
b. Validitas Konstruk .....	64
2. Uji Daya Beda .....	66
a. Uji Daya Pembeda Kemampuan Penalaran Adaptif .....	66
b. Uji Daya Beda Pembeda Literasi Matematis .....	66
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	67
a. Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Penalaran Adaptif .....	67
b. Uji Tingkat Kesukaran Tes Literasi Matematis .....	68
4. Uji Reliabilitas .....	69
a. Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Penalaran Adaptif .....	69
b. Uji Reliabilitas Tes Literasi Matematis .....	69
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan penalaran adaptif dan literasi Matematis69	
a. Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan Penalaran Adaptif .....	69
b. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Literasi Matematis .....	70
B. Analisis Data Hasil Penelitian .....	71
1. Data Amatan .....	71

2. Data Prasyarat Tes Adaptif dan Literasi Matematis .....	72
3. Hasil Uji Hipotesis Manova .....	74
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	77

**BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	87
B. Rekomendasi .....	88

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Analisis Pra-Penelitian Kemampuan Penalaran Adaptif dan Literasi Matematis .....	5
Tabel 2.1	Tahapan RICOSRE .....	21
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan penalaran adaptif .....	32
Tabel 3.1	<i>Factorial Design</i> penelitian .....	38
Tabel 3.2	Data Jumlah Siswa VIII.....	39
Tabel 3.3	Kisi – kisi Instrumen Tes kemampuan penalaran adaptif.....	42
Tabel 3.4	Pedoman penskoran Tes kemampuan Penalaran Adaptif.....	42
Table 3.5	Kisi –Kisi Instrumen Tes Literasi Matematis .....	45
Tabel 3.6	Pedoman Penskoran Literasi Matematis .....	46
Tabel 3.7	Interpretasi Daya Pembeda .....	54
Tabel 3.8	Tingkat kesukaran butir soal.....	55
Tabel 3.9	Kriteria Reliabilitas .....	57
Tabel 3.10	Kriteria Uji Normalitas .....	58
Tabel 3.11	Kriteria Uji Homogenitas .....	59
Tabel 3.12	Uji Manova.....	62
Tabel 4.1	Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif .....	64
Tabel 4.2	Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Tes Literasi Matematis .....	65
Tabel 4.3	Hasil Uji Daya Pembeda Kemampuan Penalaran Adaptif.....	66
Tabel 4.4	Hasil Uji Daya Pembeda Literasi Matematis .....	66
Tabel 4.5	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif .....	67
Tabel 4.6	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Literasi Matematis .....	68
Tabel 4.7	Kesimpulan Uji Coba Instrumen Kemampuan Penalaran Adaptif .....	70
Tabel 4.8	Kesimpulan Uji Coba Instrumen Kemampuan Penalaran Adaptif .....	70
Tabel 4.9	Data tes Kemampuan Penalaran Adaptif dan literasi .....	71

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalita Penalaran Adaptif dan literasi.....	72
Tabel 4.11 Rangkuman Uji Homogenita Penalaran Adaptif dan literasi.....	73
Tabel 4.12 Uji Multivariant Penalaran Adaptif dan literasi .....	75
Tabel 4.13 Test Of Betwen Subjects Effects .....	76





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Krangka berfikir .....	34
-----------------------------------	----



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal untuk memahami judul skripsi ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman, maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi ini. Adapun judul skripsi yang dimaksudkan adalah “ **Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif dan Literasi Matematis**”.Adapun istilah untuk dijelaskan sebagai berikut:

Model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*) adalah model pembelajaran yang membantu peserta didik melatih kemampuan berpikir tinggi. Model pembelajaran ini dikembangkan dari model pembelajaran berbasis masalah dan oleh karena itu melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Dalam memecahkan masalah, peserta didik mencari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut, dan peserta didik memiliki keterampilan untuk menyelesaikannya.

Sistem sosial dan prinsip reaksi model pembelajaran RICOSRE adalah student-centric. Model pembelajaran RICOSRE menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik lebih dominan daripada aktivitas guru. Dalam model pembelajaran ini, guru hanya berperan aktif sebagai moderator. Guru mengarahkan dan mengerahkan hanya kegiatan peserta didik. Berdasarkan pendapat polya, Model pembelajaran RICOSRE memiliki 6 tahapan yaitu: (1) Membaca (*Reading*), (2) Mengidentifikasi masalah (*Identifying a problem*) (3) mencari Solusi (*Constructing the solution*) (4) Pemecahan Masalah (*solving the problem*) (5) Mengecek kembali hasil pengerjaan (*reviewing the solution*) (6) ketepatan solusi yang dipilih (*Extending the solution*). Pada penelitian ini dipakai dalam kemampuan penalarannya yaitu kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis.

Berdasarkan istilah tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa judul karya ini berarti melakukan tinjauan kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis dalam memecahkan masalah matematis yang dipengaruhi oleh model pembelajaran (RICOSRE) *Reading Identifying a problem Constructing the solution Solving the problem Reviewing the solution Extending the solution*.

## B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses tanpa henti yang bertujuan untuk menghasilkan kualitas yang baik berdasarkan nilai-nilai budaya, kebangsaan dan Pancasila.<sup>1</sup> Tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan spiritualitas seseorang, untuk menumbuhkan kemampuan manusia untuk hidup dan berpikir, yaitu. beragama, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu dan terampil, serta tanggung jawab sosial dan kebangsaan.<sup>2</sup>

Pendidikan dalam Islam merupakan hal yang sangat penting, seperti yang dikatakan Al-Quran tentang prestasi dalam tujuan pendidikan dalam surat An-Najm ayat 39-40:

(سَعَىٰ مَا لِللَّائِنَاتِ لَيْسَانُوْا ( ٣٩ ) يُرْسُوْفٌ سَعِيُوْا ( ٤٠ )

Artinya: “Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”(39). “Dan bahwasanya usaha itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya)”(40). (QS. An-Najm ayat 39-40)

Kesimpulan dari ayat tersebut menyatakan bahwa jika seseorang ingin mendapatkan sesuatu, ia harus berusaha, dan tujuan pendidikan dicapai melalui upaya pendidikan. Tujuan pelatihan adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pembelajaran berkelanjutan memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan atau kegagalan proses pelatihan.

---

<sup>1</sup> I Wayan Cong Sujana, Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia, *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29, <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>.

<sup>2</sup>Rizqi Amaliyyah, “Tujuan Pendidikan Islam,” 2021, 6.

Tercapainya tujuan pembelajaran dan suasana belajar yang tidak membosankan dapat diperoleh ketika peserta didik secara aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang di atur dari seorang pendidik.<sup>3</sup>

Pada pembelajaran matematika, kita pasti akan menjumpai simbol dan angka yang membutuhkan pemikiran kritis saat memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika.<sup>4</sup> Matematika merupakan pelajaran yang bermanfaat dan memiliki peran penting bagi diri sendiri dan orang lain.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari cara menghitung dan mengukur sesuatu dengan menggunakan angka dan simbol.<sup>5</sup> Selain dengan angka dan simbol dalam pembelajaran matematika kemampuan bernalar dalam matematika juga memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar. Jika seseorang menggunakan kemampuan bernalar akan lebih mudah menyelesaikan permasalahan secara tepat, cepat dan mampu membangun pikirannya untuk sepenuhnya dan sepenuhnya menguasai konsep masa kini dan masa depan, dan merupakan dasar bagi seseorang untuk bertindak secara logis dalam kegiatan matematika atau sehari-hari<sup>2</sup>

Penalaran adalah proses bernalar yang bertentangan dengan pengamatan indera (pengamatan empiris), dan seperangkat konsep atau pemahaman berpikir adalah kegiatan yang digunakan untuk mencapai suatu kesimpulan atau untuk membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pernyataan yang telah terbukti benar atau dapat dianggap benar, yang kita yakini dapat mendefinisikan

---

<sup>3</sup>Bambang sri anggoro dkk. Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA. *Jurnal ilmiah pendidikan matematika* vol. 5, no. 2 (2019):165

<sup>4</sup>Siti Norhidayah, Pembelajaran Matematika Di Lingkungan Nyata, *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society* 1, no. 2 (2020): 46–51, <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v1i2.46-51>.

<sup>5</sup>Bambang sri anggoro “dkk”. Mathematical-Analytical Thinking Skills:The Impacts And Interactions Of Open-Ended Learning Method & Se If-Awareness (Its Application On Bilingual Test Instruments). *Al-jabar jurnal pendidikan matematika* vol.12 no. 1 (2021): 90

sebagai suatu proses, atau aktivitas berpikir.<sup>6</sup> Oleh karena itu, Penalaran merupakan sebuah proses bernalar yang berusaha untuk mengaitkan fakta yang diberikan pada kesimpulan. Kemampuan penalaran sangat penting bagi peserta didik sebagai standar yang harus dikembangkan. Membentuk kemampuan logika peserta didik merupakan salah satu dari beberapa tujuan dalam matematika. Pada dasarnya hal ini sejalan dengan visi matematika, pentingnya kemampuan penalaran matematis untuk memenuhi kebutuhan masa depan. Seperti yang dikatakan Keraf Penalaran itu merupakan sebuah proses dalam bernalar yang berusaha mengaitkan fakta yang diberikan pada kesimpulan.<sup>7</sup>

Menurut Baroody dan Nenden Gustiani, ada beberapa keuntungan mengenalkan penalaran kepada peserta didik. Beberapa manfaat tersebut mungkin lebih mudah dipahami peserta didik dengan benar jika mereka memiliki kesempatan untuk menggunakan keterampilan penalaran untuk membuat kesimpulan berdasarkan pengalaman mereka sendiri dengan konsep matematika.<sup>8</sup>

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran RICOSRE bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi lebih efisien, efektif, dan menyenangkan, serta menciptakan lingkungan dengan banyak potensi motivasi yang dapat menular pada guru dan peserta didik.<sup>9</sup> Dengan menerapkan model pembelajaran ini, peserta didik tidak akan malu di kelas, dapat membuat peserta didik merasa nyaman dalam mengikuti pembelajaran matematika, dan peserta didik juga akan diajarkan untuk memahami gaya belajar yang sesuai dengan dirinya dan kemampuannya.

---

<sup>6</sup>Fadjar Shadiq, *Penalaran, Pemecahan Masalah, Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004), H, 2

<sup>7</sup>Heris Hendriana, Euis Eti R, Dan Utari S, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Peserta didik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), 26.

<sup>8</sup>Nenden Gustiani. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP Melalui Model Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual)*. Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia, 2017, 2

<sup>9</sup>Ika Dewi Sumiati, Susriyati Mahanal, and Siti Zubaidah, Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Kelas XI, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no. 10 (2018).

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran RICOSRE yang memfokuskan pada masalah kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis karena kemampuan tersebut sesuai dengan 6 sintak dalam model pembelajaran RICOSRE. Tujuannya untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik mampu mengingat materi dengan jangka panjang.<sup>10</sup> Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di SMPN 29 Pesawaran. Kemampuan kemampuan adaptif dan literasi matematika peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes penalaran adaptif dan literasi matematika peserta didik kelas VII. Berikut ini nilai dari tes yang diberikan:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Pra-Penelitian Kemampuan Penalaran Adaptif dan Literasi Matematis**

Kelas	KKM	Nilai (x)		Jumlah
		$0 \leq X < 70$	$70 \leq X \leq 100$	
VII A	70	15	10	25
VII B	70	18	6	24
VII C	70	18	5	23
Jumlah		51	21	72
Persentase		71%	29%	100%

*Sumber: Data nilai hasil tes kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis kelas VII B SMP Negeri 29 Pesawaran semester genap TA, 2021/2022*

Tabel 1.1 Diketahui kriteria kelulusan minimal KKM Matematika di kelas VII SMPN 29 Pesawaran adalah 70. Jumlah peserta didik di kelas VII A, VII B dan VII C adalah 72 peserta didik. Materi aritmatika sosial digunakan sebagai pertanyaan penelitian pendahuluan, dimana setiap pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis

---

<sup>10</sup>Netriwati And Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: CV Gemilang, 2017).

peserta didik. Namun hasil kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik ini relatif rendah. Hal ini terlihat dari hasil ujian pendahuluan peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM yaitu 51 peserta didik dan 21 peserta didik yang mencapai KKM. Pernyataan ini memperjelas bahwa pembelajaran yang dicapai selama ini belum optimal, karena sebagian peserta didik belum mencapai titik kesempurnaan minimal tertentu.

Model pembelajaran dalam penelitian kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematika peserta didik dipicu oleh salah satu model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Model pembelajaran yang digunakan berkaitan dengan pembelajaran *direct instruction* dengan metode diskusi, tanya jawab dan penugasan, tetapi dalam penugasan, diskusi dan tanya jawab peserta didik hanya melakukan sendiri tanpa adanya bimbingan terlebih dahulu sehingga peserta didik sangat sulit dalam belajar dan bernalar. Guru masih belum maksimal dalam menggunakan model pembelajaran yang bervariasi. Salah satu tindakan yang harus dilakukan yaitu seorang pendidik harus menggunakan bahan ajar dan metode atau pendekatan dalam menyampaikan materi.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil Observasi di SMPN 29 Pesawaran dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII ibu Isni Artini, S.Pd, 21 oktober 2021 Peserta didik diketahui kurang aktif selama proses pembelajaran dan lebih cenderung mendengarkan dan mencatat apa yang diberikan oleh pendidik maka pembelajaran berlangsung searah. Peserta didik tidak mau mengikuti pelajaran, tidak mau ikut membaca, dan kesulitan memahami soal. Hal ini juga menyebabkan kegiatan belajar mengajar gagal karena peserta didik tidak benar-benar bereaksi terhadap pembelajaran yang dilakukan. Rendahnya kemampuan penalaran peserta didik juga disebabkan oleh faktor lain. Salah satu faktor tersebut adalah proses pembelajarannya tidak banyak menggunakan soal yang berkaitan dengan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik. Sehingga peserta didik masih kesulitan dalam bernalar, hal ini

---

<sup>11</sup>Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, And Bambang Sri Anggoro, Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer, *Desimal: Jurnal Matematika* 1, No. 2 (2018): 191.

terlihat dengan guru memberikan rumus -rumus yang sudah jadi dalam menjelaskan suatu konsep matematika, dan peserta didik tidak diajak dalam mengembangkan kemampuan penalarannya bagaimana memperoleh konsep matematika tersebut.

Selain itu, kemampuan penalaran matematis peserta didik masih rendah yaitu karena peserta didik tidak memahami pertanyaan dari guru, dan peserta didik masih berjuang untuk menyelesaikan tugas yang diperoleh. Peserta didik diberikan tugas untuk menuliskan informasi yang diketahui tentang tugas tersebut, kalimat yang dimaksud dari tugas tersebut, atau rumus yang dapat digunakan untuk menyelesaikan tugas tersebut. Anda bisa menemukan bahwa peserta didik, apakah benar atau tidak, menjawab pertanyaan secara langsung tanpa mengulangi langkah-langkah untuk menyelesaikan pertanyaan.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 29 Pesawaran ada beberapa peserta didik kelas VII SMP Negeri 29 Pesawaran, Peserta didik mengaku kesulitan menyelesaikan soal matematika karena tidak mengerti maksud dari soal guru. Selain itu, ketika mengajukan pertanyaan, suasana pelajaran menjadi tegang dan sulit untuk dipikirkan. Mereka juga berpendapat bahwa masalah matematika sehari-hari tidak ditemukan dalam penalaran. Apabila mereka dapat menemukan atau mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari maka mereka lebih mudah mengerjakan soal bernalar.

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, perlu adanya pembaharuan pembelajaran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan Penalaran adaptif dan literasi matematika peserta didik. Selain itu, Ketercapaian tujuan pembelajaran dan suasana belajar yang tidak membosankan tersebut dapat diperoleh apabila peserta didik secara aktif berinteraksi dengan sumber belajar yang diatur oleh pendidik.<sup>12</sup> Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat maka Model

---

<sup>12</sup>Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Alquran Hadits Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA, *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72, <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.



pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru adalah model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*).

Model Pembelajaran RICORSE merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik melatih kemampuan berpikir tinggi.<sup>13</sup> RICORSE adalah mengembangkan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah<sup>14</sup> dengan partisipasi aktif peserta didik. Dalam pemecahan masalah, peserta didik mengeksplorasi pengetahuan yang terkait dengan masalah tersebut dan peserta didik memperoleh keterampilan pemecahan masalah. Model pembelajaran RICOSRE juga memiliki beberapa keunggulan. Salah satunya adalah, yang mengaktifkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui keterampilan pemecahan masalah. Dalam proses pemecahan masalah, peserta didik menemukan masalah, menghasilkan ide, mengubah ide menjadi solusi, dan melakukan pemikiran konvergen (penyaringan, seleksi, evaluasi).<sup>15</sup>

Model pembelajaran RICOSRE memiliki enam tahapan yaitu *Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*.<sup>16</sup> Pada tahap *reading*, peserta didik didorong untuk memahami suatu bacaan yang telah disediakan sehingga dengan begitu peserta didik menemukan berbagai informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi.

---

<sup>13</sup>G Dwirahayu And K S N Atiqoh, Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta didik, *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (2020), [Http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Handle/123456789/52537](http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Handle/123456789/52537).

<sup>14</sup>Susriyati Mahanal Dan Siti Zubaidah, *Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif*, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan Universitas Negeri Malang*, Vol. 2 No.5,2017,H.677.

<sup>15</sup>Susriyati Mahanal And Siti Zubaidah, Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*2,No.5(2017):676–685, <Http://Journal.Um.Ac.Id/Index.Php/Jptpp/Article/View/9180>.

<sup>16</sup>Sumiati, Mahanal, And Zubaidah, Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Kelas XI.

Peserta didik akan dapat memahami suatu masalah jika peserta didik mampu menemukan berbagai informasi dan untuk menemukan informasi yang ada maka peserta didik harus membaca. Kemudian pada tahap *identifying*, Peserta didik mengidentifikasi masalah dan informasi yang terkandung dalam teks. Selama fase identifikasi, peserta didik dapat mengembangkan solusi yang tepat untuk masalah yang muncul dengan mencatat poin-poin penting. Dimulai dengan solusi yang diidentifikasi, peserta didik pergi ke fase pemecahan masalah. Di sana, peserta didik mulai memecahkan masalah menggunakan informasi dan solusi yang ditemukan. Selain itu, setelah menyelesaikan tugas, peserta didik perlu menegaskan kembali hasil pekerjaannya. Peserta didik tingkat akhir menentukan keakuratan solusi pilihan mereka.<sup>17</sup>Berdasarkan tahapan model RICOSRE dapat mempengaruhi kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis.

Berdasarkan penelitian terdahulu dari penelitian yang mengkaji tentang model pembelajaran RICOSRE, namun masing-masing peneliti memiliki karakteristik tersendiri terkait dengan judul tersebut. Baik dari model pembelajarannya, siapa yang terlibat, tahapan-tahapan model pembelajaran RICOSRE dan hambatan dalam penelitian atau pengaruh terhadap variabelnya. Selain itu, fokus terhadap masalah yang akan dikaji yakni terkait dengan model pembelajaran RICOSRE dalam sebuah penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ika Dewi Sumiati, Susriyati Mahanal, dan Siti Zubaidah, mendapat kesimpulan bahwa pengaruh yang signifikan jika proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran RICOSRE dengan menggunakan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran RICOSRE berpengaruh bagi peserta didik.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sriyati, diperoleh hasil bahwa kelas yang menggunakan kelas eksperimen yaitu kelas yang

---

<sup>17</sup>Susriyati Mahanal And Siti Zubaidah, *Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif*, Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan 2, No. 5 (2017).

menggunakan model pembelajaran RICOSRE memperoleh skor rata-rata dalam kemampuan berpikir reflektif matematis lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction*<sup>18</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran RICOSRE.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini lebih memfokuskan pada pemecahan masalah pembelajaran dalam kemampuan penalaran pada peserta didik dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam model pembelajaran RICOSRE tersebut. Kontribusi dari masing-masing penelitian di atas dimaksudkan sebagai sumber untuk menjelaskan keadaan yang terkait dengan kumpulan teori dan referensi yang mendukung atau tidak mendukung penelitian. Berbagai koleksi penelitian atau jurnal yang dikumpulkan dapat menggunakan konten yang terdapat di setiap jurnal sebagai referensi untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan ditampilkan. Tampaknya tidak ada pembahasan khusus dari beberapa jurnal penelitian yang disebutkan Kemampuan Penalaran adaptif dan literasi matematis.

Dengan demikian, berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian pada judul **“Pengaruh model pembelajaran RICOSRE terhadap kemampuan penalaran adaptif dan kemampuan penalaran literasi matematis”**.

### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik masih rendah.
2. Masih banyak peserta didik yang belum mencapai kemampuan ketuntasan minimal KKM.

---

<sup>18</sup>G Dwirahayu And K S N Atiqoh, *Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta didik*, Repository.Uinjkt.Ac.Id (2020), <Http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Handle/123456789/52537>.

3. Model pembelajaran yang digunakan di kelas tidak bervariasi untuk kemampuan penalaran dan literasi matematis.

#### **D. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terarah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran RICOSRE menurut Mahanal dan Zubaidah yang terdiri dari enam tahap pembelajaran : *Reading-Identifying-Constructing-Solving-Reviewing-Extenten*.
2. Menggunakan model pembelajaran RICOSRE untuk meningkatkan kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis.
3. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik-siswi kelas VIII semester 1

#### **E. Rumusan Masalah**

Dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis ?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap penalaran adaptif ?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct intruction* terhadap literasi matematis ?

## F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis.
2. Mengetahui pengaruh model Pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif.
3. Mengetahui pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik.

## G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Guru.

Menjadi salah satu referensi model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pengajaran untuk mengembangkan kemampuan penalaran pada peserta didik dan membuat pembelajaran lebih bervariasi.

- b. Bagi Peserta didik

Melalui model RICOSRE akan membiasakan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran dan peserta didik akan membiasakan diri dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan melalui berbagai informasi dan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Memiliki referensi tambahan tentang model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah

d. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi sumber untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait model pembelajaran RICOSRE.

## H. Penelitian Yang Terdahulu

Suatu penelitian yang baik dapat dikatakan hasil dari penelitian yang terkait atau sebelumnya pada penelitian sebelumnya yang sama . Dapat digunakan sebagai referensi untuk lebih mengembangkan penelitian yang sudah ada. Ada beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian ini:

1. Susriyati Mahanal,Siti Zubaidah, Ika Dewi Sumiati, Tri Maniarta Sari, dan Nur Ismirawati.Berdasarkan penelitian Susriyati Mahanal Dkk,bahwa dari output ini layak menggunakan output skor terendah 66,41 sedangkan skor tertinggi 87,36 diperoleh skor tertinggi memakai contoh RICOSRE 14,76% (87,36) sangat baik sedangkan conventional 9,85% (80,41).<sup>19</sup> Yang menggambarkan bahwa contoh pembelajaran RICOSRE layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Siti Nurhalizah, Susriyati Mahanal,Siti Zubaidah dan Deni Setiawan. berdasarkan hasil penelitian Siti Nurhaliza dkk bahwa skor berpikir kreatif peserta didik semakin tinggi sebanyak 76,59% dalam RICOSRE dan 12,72% dalam PBL. Sebaiknya skor berpikir kreatif murid pada kelas konvensional mengalami penurunan

---

<sup>19</sup>Susriyati Mahanal Et Al., “RICOSRE: A Learning Model To Develop Critical Thinking Skills For Students With Different Academic Abilities,” *International Journal Of Instruction* 12, No. 2 (2019): 417–434.

sebanyak -3,96%, RICOSRE sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran<sup>20</sup>.

3. Nur Rizkiyah, Berdasarkan hasil penelitian Nur Rizkiyah bahwa skor sebelum menggunakan Model pembelajaran RICOSRE memperoleh 61.7240 dengan standar deviasi 8.41051 sedangkan menggunakan Model pembelajaran RICOSRE memperoleh skor 64.9864 dengan standar deviasi 1.73381.<sup>21</sup> Model pembelajaran RICOSRE layak digunakan dalam proses belajar peserta didik.
4. Kuni Mawaddah, Susriyati Mahanal, Abdul Gofur dkk. Berdasarkan hasil penelitian Kuni Mawaddah dkk, bahwa dari hasil ini layak menggunakan model pembelajaran RICOSRE yang mendapatkan skor tertinggi sebanyak 86,64, dibandingkan dengan menggunakan kelompok inkuiri terbimbing yang memperoleh skor sebanyak 77,64.<sup>22</sup> dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RICOSRE layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran RICOSRE memiliki tingkat respon peserta didik yang tinggi dan cocok untuk digunakan sebagai bahan ajar.

## I. Sistematika Penulisan

Skripsi ini harus disusun dengan sistematika atau format yang lazim digunakan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Sistematika proposal skripsi untuk jenis penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

JUDUL

---

<sup>20</sup>Siti Nurhalizah et al., *RICOSRE for the Empowerment of Students' Creative Thinking Skills*, *AIP Conference Proceedings* 2215, no. April (2020), <https://doi.org/10.1063/5.0000560>.

<sup>21</sup>Marcy S. Ferdinandus, "International Journal of Education, Information Technology and Others (Ijeit)," *International Journal of Education, Information Technology and Others (Ijeit)* 2, no. 1 (2020): 278–85, <https://doi.org/10.5281/zenodo.5783012>.

<sup>22</sup>Kuni Mawaddah et al., "RICOSRE: An Innovative Learning Model to Promote Scientific Literacy," *AIP Conference Proceedings* 2330, no. March (2021), <https://doi.org/10.1063/5.0043303>.

## BAB I PENDAHULUAN

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah
- C. Identifikasi Masalah
- D. Batasan Masalah
- E. Rumusan Masalah
- F. Tujuan Penelitian
- G. Manfaat Penelitian
- H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan
- I. Sistematika Penulisan

## BAB II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis

- A. Kajian Teori
- B. Pengajuan Hipotesis

## BAB III Metode Penelitian

- A. Waktu Dan Tempat Penelitian
- B. Pendekatan dan Jenis Penelitian
- C. Populasi, Sampel dan Teknik pengumpulan Data
- D. Teknik Analisis Data.

## BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

- A. Analisis Data Hasil Uj Coba
- B. Analisis Data Hasil Penelitian
- C. Pembahasan Hasil Penelitian

## BAB V Penutup

- A. Kesimpulan
- B. Rekomendasi





## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*)

###### a. Pengertian Model Pembelajaran

Pembelajaran memiliki berbagai komponen pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran. Pendekatan, strategi, dan metode teknis terhadap teknik pembelajaran disebut model pembelajaran.<sup>23</sup> Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang memuat langkah-langkah sistematis. Model pembelajaran membantu guru mengimplementasikan materi yang diberikan kepada peserta didiknya. Model pembelajaran memungkinkan guru untuk mengajar peserta didik dengan berbagai pilihan.<sup>24</sup> Rencana yang digunakan guru sebagai pedoman untuk melakukan proses pembelajaran di kelas terdiri dari model pembelajaran.<sup>25</sup>

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru untuk menemukan kegiatan belajar mengajar, membantu peserta didik menemukan informasi, mengumpulkan ide dan keterampilan, dan menerjemahkannya menjadi pengetahuan.<sup>26</sup> Model pembelajaran adalah pola pembelajaran yang umum untuk

---

<sup>23</sup>Nining Maryaningsih And Mistina Hidayati, *BUKAN KELAS BIASA: Teori Dan Praktik Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovatif Pembelajaran Di Kelas- Kelas Inspiratif*, (1 Set Ed.) (Surakarta: CV Kekata Group 2018)

<sup>24</sup>Reza Muizaddin And Budi Santoso, "Model Pembelajaran Core Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik (Core Learning Model For Improving Student Learning Outcomes)", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol 1 No. 1 (2016), P. 224-332

<sup>25</sup>Himawan Putranta " Model Pembelajaran Kelompok Sistem Perilaku: Behavior System Group Learning Model" ,2018

<sup>26</sup>Nining Maryaningsih And Mistina Hidayati, Loc. Cit. P. 14.

menghasilkan hasil atau kemampuan belajar yang diharapkan.<sup>27</sup>

Salah satu langkah yang dilakukan seorang coach sebagai pengajar adalah mendapatkan model pembelajaran yang tepat. Pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang tepat akan menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka acuan yang dirancang secara sistematis untuk digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam proses pembelajaran untuk mencapai kemampuan atau tujuan pembelajaran.

#### b. Model pembelajaran RICOSRE

Pengembangan model RICOSRE (*Reading, Identifying Problem, COstructing Solution, Solving Problem Viewing Problem solving and Extension problem*) oleh Mahanal dan Zubaidah Melalui partisipasi belajar peserta didik. Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran menunjukkan tingginya konsentrasi peserta didik dalam belajar untuk memperoleh informasi yang lebih banyak tentang pembelajaran. Kegiatan ini dapat meningkatkan belajar peserta didik. Salah satu peserta didik menggunakan strategi pembelajaran berbasis pemecahan masalah, seperti model pembelajaran RICOSRE dengan sintaks *Reading, Identifying Problem, Cntructing Solution, Solving Problem Reviewing Problem solving and Extension problem*<sup>28</sup>.

Menurut Kashani-Vahid, ed al dan Leen,et al. Untuk memecahkan masalah nyata, peserta didik perlu menemukan masalah, menghasilkan ide, mengubah ide menjadi solusi, dan membuat rencana. Tindakan menggunakan pemikiran divergen (pembentukan banyak pilihan) dan pemikiran

---

<sup>27</sup>Himawan Putranta, Loc. Cit.

<sup>28</sup>Ika Dewi Sumiati, Susriyati Mahanal, And Siti Zubaidah, "Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Kelas XI," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, No. 10 (2018).

konvergen (penyaringan, pemilihan, evaluasi).<sup>29</sup>

Model RICOSRE merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik melatih kemampuan berpikir tinggi,<sup>30</sup> RICOSRE merupakan pengembangan menurut contoh pembelajaran berbasis pemecahan masalah. Model pembelajaran RICOSRE mempunyai enam sintaks/tahapan yaitu *Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution.*<sup>31</sup>

Pada tahap *reading*, peserta didik didorong untuk memahami suatu bacaan yang telah disediakan sehingga dengan begitu peserta didik menemukan berbagai informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi. Peserta didik akan dapat memahami suatu masalah jika peserta didik mampu menemukan berbagai informasi dan untuk menemukan informasi yang ada maka peserta didik harus membaca. Kemudian pada tahap *identifying*, peserta didik mengidentifikasi masalah dan informasi apa saja yang terdapat di teks. Melalui tahap identifikasi tersebut, peserta didik akan dapat membangun suatu solusi yang tepat dari permasalahan yang terjadi dengan cara mencatat poin-poin yang penting. Dari solusi yang ditentukan, kemudian peserta didik akan dilanjutkan ke tahap pemecahan masalah. Peserta didik akan memulai menyelesaikan masalah dengan menggunakan informasi dan solusi yang telah ditemukan. Selanjutnya setelah menyelesaikan masalah, peserta didik harus mengecek kembali hasil pengerjaannya. Tahap terakhir

---

<sup>29</sup>Mahanal And Zubaidah, Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif.

<sup>30</sup>Sumiati, Mahanal, And Zubaidah, "Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Kelas XI."

<sup>31</sup>Mahanal And Zubaidah, "Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif."

peserta didik akan memutuskan ketepatan dari solusi yang telah dipilih.<sup>32</sup>

Fase pembelajaran RICOSRE dirancang untuk mendorong peserta didik secara proaktif mengidentifikasi masalah, memecahkan masalah, dan menemukan solusi untuk memecahkan masalah. Dengan cara ini, peserta didik dapat memperluas wawasan dan pengetahuan baru sertamerangsang keterampilan berpikir, termasuk keterampilan berpikir kreatif (Griffith & Hamza 2006).<sup>33</sup> Pada standar isi satuan SD dan SMP, salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan masalah ditinjau dari pola dan fungsinya, serta mengenal masalah matematika pada saat membuat tema. Berdasarkan standar isi tersebut, jelaslah bahwa RICOSRE merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.

Pada Abad 21 Model pembelajaran RICOSRE dikembangkan dengan tujuan untuk memperkuat kemampuan berpikir peserta didik, termasuk kemampuan berpikir kreatif.<sup>34</sup> Sintaks pembelajaran RICOSRE yang dikembangkan merupakan pengembangan dari sintaks pembelajaran oleh John Dewey (Corson, 2007), Polya (1988) dan Krulik & Rudnick (1996).

- c. Langkah- langkah Model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*)

---

<sup>32</sup>Dwi Rahayu And Atiqoh, "Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta didik."

<sup>33</sup>Mahanal And Zubaidah, "Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif."

<sup>34</sup>Ibid.6

Proses pembelajaran dapat terjadi ketika guru siap menggunakan semua alat yang diperlukan. Menurut M. Taufiq Amir, proses yang dikenal dengan 6 langkah proses yaitu:

1. Klarifikasi istilah dan konsep yang tidak jelas
2. Rumuskan masalah
3. Analisis masalah
4. Atur dan analisis ide secara sistematis
5. Mengembangkan tujuan pembelajaran
6. Carilah informasi tambahan dan sumber lainnya. Gabungkan dan uji informasi baru dan buat laporan.<sup>35</sup>

Menurut John Dewey , polya dan Krulik & Rudnick mengemukakan bahwa tahapan-tahapan Model pembelajaran RICOSRE (*Reading, Identifying a problem, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution, and Extending the solution*) Sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Tahapan-tahapan RICOSRE**

Tahap	Perilaku Guru
Tahap 1 Membaca ( <i>Reading</i> )	Misalnya, memberikan pertanyaan baru kepada peserta didik dengan menjelaskan gambar, rumus, dan contoh pertanyaan kontekstual yang berkaitan dengan materi yang mereka baca.
Tahap 2 Mengidentifikasi masalah ( <i>Identifying the problem</i> )	Memberikan pertanyaan kontekstual kepada peserta didik dan membantu mereka mengidentifikasi dan lebih memahami masalah yang mereka hadapi.

<sup>35</sup>Pengaruh Model Et Al., Yulia Ningsih, 2016.

<p>Tahap 3</p> <p>Menyusun Solusi penyelesaian (<i>Constructing the solution</i>)</p>	<p>Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengidentifikasi strategi untuk memecahkan masalah yang diberikan.</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Memecahkan Masalah (<i>solving the Problem</i>)</p>	<p>Memberikan peserta didik kesempatan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan tanggapan terhadap strategi pilihan mereka.</p>
<p>Tahap 5</p> <p>Meninjau Solusi Masalah (<i>Reviewing the problem solution</i>)</p>	<p>Seorang peserta didik akan melihat hasil jawaban dan peserta didik lain dapat mengatakan "tidak" jika jawabannya berbeda.</p>
<p>Tahap 6</p> <p>Memperluas dalam masalah lain (<i>Extending the problem solution</i>)</p>	<p>Hadapi masalah baru dengan peserta didik dan tetap berpegang pada konsep</p>

RICOSRE Salah satu keunggulan langkah model pembelajaran adalah merangsang aktivitas berpikir peserta didik melalui kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Proses peserta didik dalam memecahkan masalah kontekstual dimulai dengan menentukan masalah terlebih dahulu, kemudian memunculkan ide, mengubah ide menjadi solusi, dan menyusun langkah-langkah untuk menyelesaikannya. Ketikamempertimbangkan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah kontekstual melalui kemampuan berpikir.<sup>36</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat kita ketahui bahwa Model Pembelajaran RICOSRE adalah model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, RICOSRE juga merupakan model pembelajaran berbasis

<sup>36</sup>Susriyati Mahanal – Siti Zubaidah, Loc. Cit. 681

pemecahan masalah. Model pembelajaran RICOSRE memiliki 6 sintak yaitu: *Reading, Identifying, Constructing the solution, solving the problem, reviewing the solution and Extending the solution.*

## 2. Kemampuan Penalaran Adaptif

### a. Kemampuan Penalaran Adaptif

Keterampilan Matematika pada dasarnya yang harus diperhatikan dalam penelitian ini adalah kemampuan bernalar logis, menurut Ball and Bass<sup>37</sup> kemampuan penalaran merupakan kemampuan matematika dasar yang diperlukan untuk banyak tujuan, yaitu untuk memahami konsep- konsep matematika, untuk menggunakan ide dan prosedur matematika secara fleksibel, dan untuk merekonstruksi pengetahuan matematika sebenarnya<sup>37</sup>. Serupa dengan, Sadiq Menyatakan bahwa “penalaran adalah kegiatan yang bertujuan untuk mencapai berdasarkan pertanyaan tersebut, buatlah kesimpulan atau buatlah pernyataan baru yang benar, sesuai dengan pertanyaan yang sebelumnya terbukti atau dianggap benar, Proses, atau pemikiran.<sup>37</sup>

Sebagaimana dengan prosedur matematika , ini harus dilakukan dengan memberikan tindakan yang harus didasarkan pada alasan yang masuk akal. Oleh karena itu, ketika belajar matematika, Anda perlu mengembangkan kemampuan berpikir Anda. Lagi pula, jika kemampuan berpikir logis peserta didik tidak berkembang dengan baik, matematika mengikuti serangkaian langkah bagi peserta didik dan hanya menjadi sumber yang meniru contoh tanpa mengetahui artinya.

Baroody dan Nenden Gustiani menyatakan bahwa ada beberapa keuntungan mengenalkan penalaran kepada

---

<sup>37</sup>Neneng Aminah, “Kemampuan Komunikasi Dan Penalaran Matematis Pada Perkuliahan Kapita Selekt Matematika, *Jurnal Mathematics Education*, Vol. 2 No. 1 (November 2015), H. 14



peserta didik. Manfaat tersebut antara lain memudahkan peserta didik untuk memahami konsep matematika yang benar ketika mereka memiliki kesempatan untuk menggunakan keterampilan penalaran untuk membuat kesimpulan berdasarkan pengalaman mereka sendiri.<sup>38</sup>

Hayat & Yusuf (2010) menyatakan bahwa penalaran atau kemampuan menalar merupakan kemampuan terpenting yang diperlukan untuk mempelajari matematikasekarang dan di masa yang akan datang. Selain itu, matematika memiliki ciri khusus, sifatnya, yang menekankan pada proses deduktif yang membutuhkan pemikiran logis dan aksiomatik. Khususnya dalam matematika, peserta didik perlu memahami bahwa penalaran induktif, deduktif, dan intuitif yang baik memegang peranan yang sangat penting.<sup>39</sup>

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan, pengembangan dan peningkatan kemampuanberpikir logis peserta didik merupakan salah satu tujuan terpenting dalam pembelajaran matematika. Dan pemikiran logis dan keterampilan intuitif adalah aspek matematika yang sangat penting. Pemikiran dan intuisi digunakan sebagai modal untuk pemahaman yang tepat dan rasional dari konsep matematika, baik dengan menebak atau dengan bukti. Perlu disadari bahwa evolusi zaman membutuhkan evolusi dalam proses berpikir. Kita harus memiliki keterampilan tinggi untuk mengikuti perkembangan zaman.<sup>40</sup>

Penalaran merupakan cara berpikir peserta didik yang logis secara pendekatan induktif yaitu pembelajaran memberikan bukti yang logis untuk mencapai kesimpulan, dan pembelajaran deduksi yaitu konsep- konsep

---

<sup>38</sup>Nenden Gustiani. “Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP Melalui Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual*)” *Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia*, 2017, 2.

<sup>39</sup>Dian Novitasari, “Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Peserta didik,” *MATH L I N E : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2016): 103–112.

<sup>40</sup>Ibid 32

penyelesaian masalah yang berdasarkan penguasaan ilmu yang telah terbukti sehingga peserta didik dapat berfikir secara logis berdasarkan fakta yang ada untuk menarik kesimpulan.<sup>41</sup>

Pada tahun 2001 *National Research Council (NRC)* Ini menyajikan salah satu alasan mengapa penelitian ini memenuhi kemampuan induktif dan deduktif, serta memperkenalkan istilah penalaran adaptif. Kilpatrick mendefinisikan penalaran adaptif menjadi kemampuan yang membuat tertarik konklusi logis, memprediksi jawaban, menaruh penerangan yang membuat tertarik pada konsep yang diberikan, & membuktikannya dengan cara matematis.

Berdasarkan hasil penelitian Kilpatrick, swafford dan Findell terdapat lima kemampuan matematis yang harus dikembangkan saat mengajar matematika di sekolah, yaitu:

1. *Conceptual Understanding* ( Pemahaman Konsep)

Kemampuan untuk memahami operasi matematika dan hubungan

2. *Procedural Fluency* ( Kemahiran Prosedural)

Adalah keterampilan yang mencakup pengetahuan tentang metode, pengetahuan tentang kapan dan bagaimana menggunakan prosedur yang tepat, dan kemampuan untuk meningkatkan fleksibilitas, akurasi, dan efisiensi dalam menyajikan suatu masalah.

3. *Strategi Ability* (Kemampuan Strategi)

Merupakan kemampuan untuk merumuskan, menyajikan dan memecahkan masalah matematis.

4. *Adaptive Reasoning* ( Penalaran Adaptif)

Merupakan kapasitas berpikir secara logis, untuk mempertimbangkan atau memprediksi jawaban, untuk menjelaskan atau memberikan penjelasan mengenai

---

<sup>41</sup>RWY Putra, Dan Linda Sari, Pembelajaran Matematika Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP, *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, VOL. 7 No. 2, 2016,212

konsep dan prosedur jawaban yang digunakan, dan untuk membenarkan atau mengevaluasi kebenaran matematisnya.

#### 5. *Productive Disposition* (Sikap Produktif)

Merupakan menumbuhkan sikap dan kebiasaan positif untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang bermakna, berguna dan berguna dalam kehidupan.<sup>42</sup>

Kilpatrick juga memberikan penjelasan lain untuk pemikiran adaptif sebagai berikut:

*“Penalaran adaptif mengacu pada kemampuan peserta didik untuk berpikir secara logis tentang hubungan antara konsep dan situasi. Penalaran yang benar dan beralasan berasal dari kemampuan menyajikan alternatif dengan benar. Ini mencakup pengetahuan untuk membuat dan membenarkan keputusan”*<sup>43</sup>

Teori penalaran adaptif Kilpatrick Bertindak sebagai perekat yang menghubungkan kemampuan peserta didik dan sebagai panduan untuk memandu pembelajaran. Salah satu fungsinya adalah untuk mengeksplorasi berbagai fakta, prosedur, konsep, dan solusi untuk melihat apakah itu benar dan bermakna.

#### b. Indikator Kemampuan penalaran adaptif

Peserta didik dianggap mampu menyimpulkan ketika menggunakan voting untuk menentukan pola dan metode melakukan operasi matematika dalam generalisasi, pengeditan bukti, atau penjelasan ide dan pernyataan matematika. Hal ini sejalan dengan indikator penalaran adaptif oleh Widjajanti(2011:153) yaitu sebagai berikut:

##### 1. Menyusun dugaan

Gunakan berbagai konsep yang telah dipelajari peserta didik dan hubungan antara dan masalah untuk membuat tebakan dengan bukti.

---

<sup>42</sup>Kilpatrick. Et. Al, Adding It Up Children Learning Mathematics( National Academies Press: Mathematics Learning Study Committee Edition,2001),H.166

<sup>43</sup>Ibid

2. Memberikan alasan atau Bukti terhadap Kebenaran Suatu Pertanyaan

Memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran suatu pertanyaan menekankan pada bagaimana peserta didik mengungkapkan alasan terhadap kebenaran suatu pertanyaan. Untuk mengungkapkan kebenaran, peserta didik bisa menyusun bukti secara deduktif atau induktif.

3. Menarik Kesimpulan dari Suatu Pernyataan

Menarik kesimpulan dari suatu pertanyaan yang mengharuskan peserta didik untuk menarik kesimpulan dari suatu pertanyaan. Soal jenis ini belum menekankan pada kejelian peserta didik dalam menentukan kebenaran dari suatu pertanyaan yang diberikan.

4. Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen.

Memeriksa kesahihan suatu argumen dimulai dengan menyebutkan jawaban suatu masalah atau pertanyaan yang sengaja dibuat salah. Tujuannya hanyalah memancing ketelitian peserta didik dalam mengecek kesahihan suatu argumen.

5. Menemukan Pola pada Suatu Gejala Matematis

Menemukan pola pada suatu gejala matematis untuk membuat generalisasi. Soal jenis ini merupakan soal yang menuntut peserta didik untuk meneliti pola dan secara tidak langsung menarik kesimpulan.<sup>44</sup>

Indikator tersebut telah memuat indikator gabungan antara penalaran deduktif dan induktif, dimana keduanya merupakan bagian dari penalaran adaptif.<sup>45</sup> Dan dari indikator - indikator tersebut peneliti hanya mengambil 3 indikator dari indikator yang telah ditetapkan

---

<sup>44</sup>Dwi Oktaviana And Rahman Haryadi, Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching Pada Logika Matematika Dan Himpunan, *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 5, No. 2 (2020): 124–130.

<sup>45</sup>Yohanna Dita Kristanti And Kriswandani Kriswandani, Analisis Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir, *Prosiding Seminar Nasional Etnomatematika*, No. 1 (2018): 249–257.

yaitu indikator satu sampai 3 sedangkan nomor 4 dan 5 tidak digunakan karena mempertimbangan karakteristik kompetensi dasar pada materi peserta didik. Menurut teori Dwi Oktavia dari susunan Artikel pendidikan.

### 3. Literasi Matematis

#### a. Literasi Matematis

Secara tradisional, literasi telah dianggap sebagai kemampuan literasi. Yang dapat menjelaskan bahwa mereka terpelajar dalam hal ini adalah mereka yang bisa membaca dan menulis, atau yang tidak buta huruf. Setelah itu, keterampilan membaca dan menulis berkembang menjadi keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan. Seiring berjalannya waktu, definisi literasi telah bergeser dari pengertian yang sempit menjadi pengertian yang lebih luas yang mencakup bidang-bidang penting lainnya. Literasi matematika adalah kemampuan seorang individu untuk menganalisis, merumuskan, menafsirkan, memecahkan masalah matematika dalam konteks masalah matematika yang berbeda dan menyelesaikannya.<sup>46</sup>

Pada tahap awal perkembangan, literasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahasa dan gambar yang kaya dan beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide. Literasi adalah proses kompleks yang melibatkan pembangunan pengetahuan, budaya, dan pengalaman sebelumnya untuk mengembangkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih dalam. Literasi berfungsi sebagai penghubung antara individu dan masyarakat dan merupakan alat penting bagi

---

<sup>46</sup>Ahmad Rozikin, Pengaruh Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Self Efficacy Peserta Didik Di Sekolah Dengan Akreditasi A, 4, no. 1 (2021): 6.

individu untuk tumbuh dan berpartisipasi dalam masyarakat demokratis.<sup>47</sup>

Literasi dalam bahasa inggrisnya *Literacy* berasal dari bahasa latin *littera* (huruf) yang pengertiannya melibatkan penguasaan sistem- sistem tulisan dan konvensi- konvensi yang menyertainya. Kendati demikian, literasi utamanya berhubungan dengan bahasa dan bagaimana bahasa itu sementara sistem bahasa tulis itu sifatnya.<sup>48</sup>

Menurut draft assessment PISA 212, PISA Literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi. Fakta sebagai alat untuk menggambarkan, meringkas, dan memprediksi fenomena, serta kemampuan untuk membuat kesimpulan matematis menggunakan konsep prosedur. Artinya literasi matematika membantu individu memahami peran matematika di dunia nyata dan berfungsi sebagai dasar refleksi dan keputusan yang dibutuhkan masyarakat.<sup>49</sup>

Menurut Ojose (2021:89), literasi matematika merupakan sebuah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari hari. Literasi matematika tidak menyiratkan pengetahuan rinci seperti kalkulus ,persamaan diferensial ,topologi, analisis, aljabar linear, melainkan sebuah pengertian secara luas tentang pengetahuan dan apresiasi matematika yang mampu dicapai.<sup>50</sup>

---

<sup>47</sup>Yusuf Abidin,Tita Mulyati And Hana Yunansah, *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Menulis*. (Jakarta: Bumi Aksara 2018),Hlm. 1

<sup>48</sup>Nur Indah, Sitti Mania, And Nursalam Nursalam, *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Peserta didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa,Mapan 4*, No. 2 (2016): 200–210.

<sup>49</sup>Ozi PERNANDES And Adi Asmara, Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning Di SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 5, No. 1 (2020).

<sup>50</sup>Ibid.

Seseorang memiliki pengetahuan dasar matematika yang baik jika dia dapat secara efektif menganalisis, menalar, dan mengomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematika, serta memecahkan dan menginterpretasikan solusi matematika. Pengetahuan dan pemahaman dalam literasi matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Literasi matematika peserta didik mencerminkan bagaimana peserta didik menggunakan keterampilan dan kemampuan matematika mereka untuk memecahkan masalah. Masalah dapat terjadi dalam situasi berbeda yang relevan bagi setiap individu.

Literasi matematika merupakan keterlibatan aktif dalam matematika yang ditunjukkan dengan kebiasaan menggunakan penalaran dan menggunakan konsep prosedur, fakta-fakta dan alat-alat matematika dalam menggambarkan, menjelaskan, memperkerjakan, dan menafsirkan adalah tiga fokus proses yang ditunjukkan peserta didik ketika terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan konsep dasar diatas, penilain literasi matematika dilakukan terhadap 3 aspek berikut.

1. Proses matematika yang menggambarkan apa yang dilakukan untuk menghubungkan konteks masalah dengan matematika, konteks masalah dengan pemecahan masalah, dan dengan kemampuan yang mendasari proses – proses tersebut.
2. Konten matematika yang ditargetkan untuk digunakan dalam item penilaian, konten matematika adalah materi yang hendak diukur.
3. Konten yang menjadi tempat yang berharga dalam konten proses matematika, didefinisikan literasi matematis

mengacu pada kemampuan individu untuk merumuskan, memperkerjakan, dan menafsirkan matematika<sup>51</sup>

Sehingga disimpulkan diatas menyatakan bahwa menurut Ojesy literasi matematis adalah sebuah pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Draft Assessment PISA 212, mendefinisikan literasi matematis sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

b. Indikator kemampuan Literasi Matematis

Literasi matematika memiliki komponen-komponen yang menjadi dasar penilaian literasi matematika, komponen literasi matematika antara lain misalnya.

1. Komunikasi (*communication*) adalah kemampuan mengungkapkan ide pemecahan masalah matematis secara tertulis.
2. Matematikakan (*Mathematizing*) adalah kemampuan untuk mengubah masalah dari konteks dunia nyata ke dalam bentuk matematis (pemodelan matematika).
3. Representasi (*representation*) Presentasi adalah kemampuan menyajikan masalah matematika dalam bentuk gambar, grafik, tabel, diagram, rumus dan persamaan.
4. Penalaran dan Penalaran (*Reasoning and argument*) Penalaran dan argumentasi adalah kemampuan untuk menyajikan argumen matematis yang logis dan beralasan untuk mencapai kesimpulan yang bermakna.
5. Strategi Pemecahan Masalah (*Devising strategies for solving problems*)  
Strategi pemecahan masalah (*Devising strategies for solving problems*) merupakan kemampuan mengajukan

---

<sup>51</sup>Yusuf Abidin, Tita Mulyati And Hana Yunansah. Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis, Sains, Membaca, Menulis. (Jakarta: Bumi Aksara 2018), Hlm 236



rumusan dan menetapkan pengetahuan matematika untuk penyelesaian dari suatu masalah.

6. Penggunaan Operasi, Bahasa Simbol, Bahasa Formal, dan Bahasa Teknis (*Using symbolic, formal and technical language and operation*)

Penggunaan operasi, bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis (*Using symbolic, formal and technical language and operation*) merupakan kemampuan untuk menggunakan simbol-simbol matematis untuk melakukan.

7. Penggunaan Alat Matematika (*Using mathematic tools*)

Penggunaan alat matematika (*Using mathematic tools*) adalah kemampuan untuk menggunakan alat matematika untuk membantu memecahkan masalah matematika.<sup>52</sup>

Kemampuan matematika peserta didik di PISA dapat dibagi menjadi enam :Kategori kemampuan yang meliputi penilaian literasi matematika. tingkat Kemampuan matematika ditunjukkan pada Tabel 2.2 di bawah ini.

**Tabel 2.2**  
**Indikator Literasi Matematis Peserta Didik**

No	Indikator Literasi Matematis	Sub Indikator Literasi Matematis
1	<i>Communication</i>	Mengekspresikan ide-ide pemecahan masalah matematika dalam bentuk tulisan
2	<i>Mathematising</i>	Mengubah permasalahan dari dunia nyata dalam bentuk matematika (pemodelan matematika)

<sup>52</sup>TriTasyanti, WardonoWardono, and Rochmad Rochmad, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Kecerdasan Emosional Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol.1, 2018, 334–46.

3	<i>Representation</i>	Menyajikan kembali permasalahan matematika dalam bentuk gambar, rumus, dan persamaan
4	<i>Reasoning and argument</i>	Membuat argumen matematis secara logis dan dapat Dipertanggung jawabkan
5	<i>Devising strategies for solving problems</i>	Mengajukan rumusan dan Menentukan penyelesaian dari suatu masalah
6	<i>Using symbolic, formal and technical callanguage and Operation</i>	Menggunakan simbol-simbol matematis serta melakukan perhitungan dengan simbo yang Secara formal
7	<i>Using mathematic Tools</i>	Menggunakan operasi dengan Menggunakan alat matematika

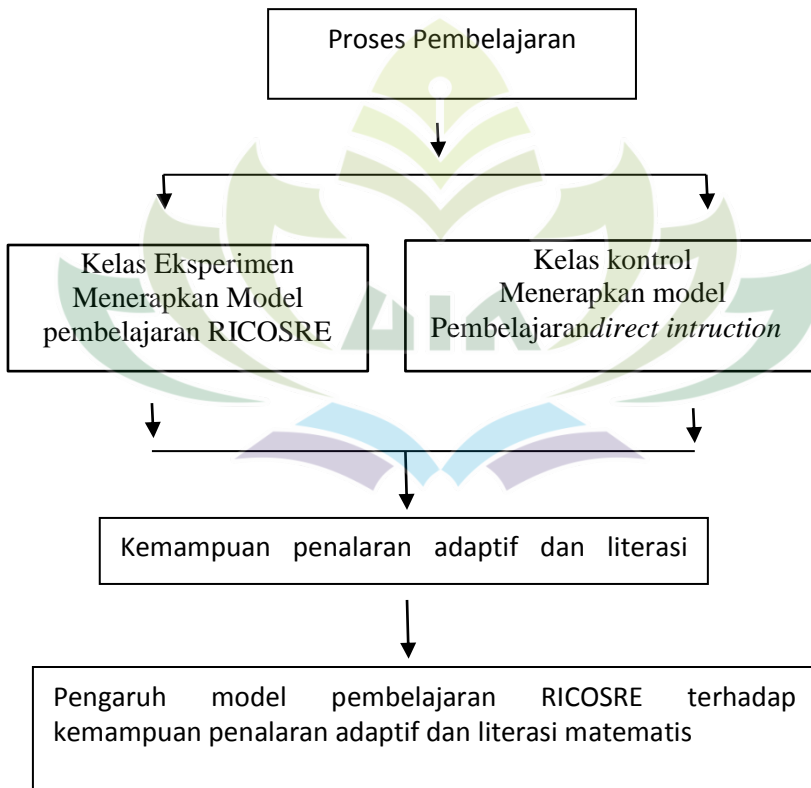
## B. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 29 pesawaran masih berpusat pada pendidik. Model pembelajaran yang digunakan berkaitan dengan model pembelajaran tradisional dimana guru hanya mengajukan pertanyaan materi dan tugas tanpa memberikan langkah-langkah yang tepat untuk memecahkan masalah. Metode yang digunakan pada saat ini masih merupakan metode ceramah, sehingga guru tidak melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan tidak adanya keaktifan dalam belajar mengajar secara maksimal sehingga hasil belajar menjadi rendah.

Melalui Model Pembelajaran RICOSRE diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan menggunakan Kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis

sehingga hasil belajar peserta didik dapat lebih meningkat. Peran guru dalam hal ini hanya mengkoordinasikan kegiatan hasil belajar mengajar, menciptakan suasana kelas yang kondusif dan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan.

Dengan demikian penelitian ini mencari permasalahan dengan menggunakan model pembelajaran RICOSRE terhadap kemampuan penalaran adaptif dan Literasi matematis yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kerangka berpikir dapat digambarkan dalam bagan berikut:



**Gambar 2.1 Tahap Kerangka Berpikir**

## C. Pengajuan Hipotesis

*Hipotesis* merupakan jawaban sementara terhadap rumus masalah yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.

### 1. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan teori yang digunakan yang dinyatakan peneliti, maka peneliti merumuskan hipotesis pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap literasi matematis.

### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis Statistik dalam penelitian ini yaitu:

- a.  $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$  {tidak terdapat berpengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis}.

$H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$  {berpengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif dan literasi matematis}.

- b.  $H_{0A} : \beta_1 = \beta_2$  { tidak terdapat berpengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif}.

$H_{1A} : \beta_1 \neq \beta_2$  {berpengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap kemampuan penalaran adaptif }.

- c.  $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} = 0$  untuk setiap  $I = 1,2$  dan  $j = 1,2$

{tidak terdapat berpengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap literasi matematis}.

$H_{1AB} : \alpha\beta_{ij} \neq 0$  Paling sedikit ada satu pasangan  $(\alpha\beta)_{ij} = 0$  {terdapat pengaruh model pembelajaran RICOSRE dan *direct instruction* terhadap literasi matematis}.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Yusuf, Tita Mulyati And Hana Yunansah. Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis, Sains, Membaca, Menulis. (Jakarta: Bumi Aksara 2018), Hlm 236
- Amaliyyah, Rizqi. "Tujuan Pendidikan Islam," 2021, 6.
- Dwirahayu, G, and K S N Atiqoh. "Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta didik." *Repository.Uinjkt.Ac.Id*, 2020.
- Ferdinandus, Marcy S. "International Journal of Education , Information Technology and Others ( Ijeit )." *International Journal of Education, Information Technology and Others (Ijeit)* 2, no. 1 (2020): 278–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5783012>.
- Fernandes, Ozi, And Asmara Adi. "Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning Di Smp." *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia* 5, No.1 (2020)
- G Dwirahayu And K S N Atiqoh, "Pengaruh Model RICOSRE (Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Peserta didik," *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (2020), <Http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Handle/123456789/52537>.
- Hendriana, Euis Eti R, Dan Utari S, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Peserta didik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), 26.
- Himawan Putranta. " Model Pembelajaran Kelompok Sistem Perilaku: Behavior System Group Learning Model" ,2018
- Ika Dewi Sumiati, Susriyati Mahanal, And Siti Zubaidah, "Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar

Kognitif Peserta didik Kelas XI,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, No. 10 (2018).

Indah,Nur,Sitti Mania, And Nursalam Nursalam." Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Peserta didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dikelas VII Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa." *Mapan* 4, No. 2 (2016):200-210.

Karunia Eka L. Dan Mokhammad Ridwan Y., “*Penelitian Pendidikan Matematika*” (Bandung PT Refika Aditama, 2017),H.136

Killpatrick. Et. Al, Adiing It Up Children Learning Mathematics( Nationl Academiespress: Mathematics Learning Study Committee Edition,2001),H.166

Kristanti, Yohana Dita, And Kriswandani Kriswandani. "Analisis Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir." *Prosiding Seminal Nasional Etnomatematik, No. 1* (2018): 249-257.

Kuni Mawaddah et al., “RICOSRE: An Innovative Learning Model to Promote Scientific Literacy,” *AIP Conference Proceedings* 2330, no. March (2021).

Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution,And Bambang Sri Anggoro."Multimedia Pembelajaran Matematika Intreraktif Berbasis Komputer." *Desimal Jurnal Matematika* 1, No. 2 (2018): 191.

Mahanal, Susriyati, and Siti Zubaidah. “Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 2, no. 5 (2017): 676–85.

Mahanal, Susriyati, Siti Zubaidah, Ika Dewi Sumiati, Tri Maniarta Sari, and Nur Ismirawati. “RICOSRE: A Learning Model to Develop Critical Thinking Skills for Students with Different Academic Abilities.” *International Journal of Instruction* 12, no. 2 (2019): 417–34. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12227a>.

Marcy S. Ferdinandus, “International Journal of Education , Information Technology and Others ( Ijeit ),” *International*

*Journa L of Education, Information Technology and Others (Ijeit)* 2, no. 1 (2020): 278–85, <https://doi.org/10.5281/zenodo.5783012>.

Mawaddah, Kuni, Susriyati Mahanal, Abdul Gofur, Deny Setiawan, and Siti Zubaidah. "RICOSRE: An Innovative Learning Model to Promote Scientific Literacy." *AIP Conference Proceedings* 2330, no. March (2021). <https://doi.org/10.1063/5.0043303>.

Nenden Gustiani. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP Melalui Model Pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual)" *Skripsi: Universitas Pendidikan Indonesia*, 2017, 2.

Neneng Aminah, "Kemampuan Komunikasi Dan Penalaran Matematis Pada Perkuliahan Kapita Selekt Matematika, *Jurnal Mathematics Education*, Vol. 2 No. 1 (November 2015), H. 14

Netriwati & Mai Sri Lena. "Metode Penelitian Matematika & Sains" (Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung, 2019), Hlm. 175

Nining Maryaningsih And Mistina Hidayati, *BUKAN KELAS BIASA: Teori Dan Praktik Berbagai Model Dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovatif Pembelajaran Di Kelas- Kelas Inspiratif*, (1 Set Ed.) (Surakarta: CV Kekata Group 2018)

Norhidayah, Siti. "Pembelajaran Matematika Di Lingkungan Nyata." *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society* 1, no. 2 (2020): 46–51. <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v1i2.46-51>.

Novi Marlioni, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project (MMP)", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 5 No. 1 (2015) <https://doi.org/10.30998/Formatif.V5il.166>.

Novitasari Dian. "Pengaruh Model Pembelajaran Creativ Problem Solving (Cps) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Peserta didik." *MATHLINE: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2016): 103-112



- Nurhalizah, Siti, Siti Zubaidah, Susriyati Mahanal, and Deny Setiawan. "RICOSRE for the Empowerment of Students' Creative Thinking Skills." *AIP Conference Proceedings* 2215, no. April (2020). <https://doi.org/10.1063/5.0000560>.
- Nur Indah, Sitti Mania, And Nursalam Nursalam. "Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Peserta didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa," *Mapan* 4, No. 2 (2016): 200–210.
- Oktaviana,Dwi, And Rahman Haryadi."Kemampuan Penalaran Adaptif Melalui Model Reciprocal Teaching Pada Logika Matematika Dan Himpunan." *SAP (susunan artikel pendidikan)* 5.No. 2 (2020):124-130
- Ozi Pernandes And Adi Asmara, "Kemampuan Literasi Matematis Melalui Model Discovery Learning Di SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 5, No. 1 (2020).
- Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, And Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, No. 2 (2018): 191.
- Reza Muizaddin And Budi Santoso, "Model Pembelajaran Core Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik (Core Learning Model For Improving Student Learning Outcomes)", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol 1 No. 1 (2016), P. 224-332
- Riadi,Edi *Statistika Penelitian Analisis Manual Dan IBM SPSS* (Yogyakarta:Andi Yogyakarta, 2016
- Rozikin, Ahmad. "Pengaruh Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Self Efficacy Peserta Didik Di Sekolah Dengan Akreditasi A" 4, no. 1 (2021): 6.
- RWY Putra, Dan Linda Sari " Pembelajaran Matematika Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik SMP" *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, VOL. 7 No. 2, 2016,212

Shadiq, Fadjar *Penalaran, Pemecahan Masalah, Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004), H, 2

Siti Norhidayah, "Pembelajaran Matematika Di Lingkungan Nyata," *Hipotenusa : Journal of Mathematical Society* 1, no. 2 (2020): 46–51.

Siti Nurfajariah, Jurusan Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Menggunakan Sandi Semaphore Pramuka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Peserta didik." (2021):6

Siti Nurhalizah et al., "RICOSRE for the Empowerment of Students' Creative Thinking Skills," *AIP Conference Proceedings* 2215, no. April (2020).

Sri Anggoro, Bambang "dkk". "Mathematical-Analytical Thinking Skills: The Impacts And Interactions Of Open-Ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application On Bilingual Test Instruments). *Al-jabar jurnal pendidikan matematika* vol.12 no. 1 (2021): 90

Sri Anggoro Bambang dkk. Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA. *Jurnal ilmiah pendidikan matematika* vol. 5, no. 2 (2019):165

Sri Anggoro, Bambang, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani. "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Alquran Hadith Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA." *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.6432>.

Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Reneka Cipta, 2013), Hlm. 198

Sujana, I Wayan Cong. "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia." *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>.

- Sumiati, Ika Dewi, Susriyati Mahanal, and Siti Zubaidah. "Potensi Pembelajaran RICOSRE Pada Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta didik Kelas XI." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no. 10 (2018).
- Susriyati Mahanal Et Al., "RICOSRE: A Learning Model To Develop Critical Thinking Skills For Students With Different Academic Abilities," *International Journal Of Instruction* 12, No. 2 (2019): 417–434.
- Susriyati Mahanal Dan Siti Zubaidah, "Model Pembelajaran RICOSRE Yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif", *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan Universitas Negeri Malang*, Vol. 2 No.5,2017,H.677.
- Usmadi, "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas," *Inovasi Pendidikan* 7, No. 1 (2020): 50–62.
- Wayan, Cong, Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29.
- Widyastuti, Rany, suherman., bambang sri anggoro, " understading mathematical concept: the effct of savi learning model with probing-prompting techniques viewed from self-concept," *IOP Conf. series: Jurnal of physics: conf. series* 1467 (2020).
- Yohanna Dita Kristanti And Kriswandani Kriswandani, "Analisis Penalaran Adaptif Dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir," *Prosiding Seminar Nasional Etnomatematika*, No. 1 (2018): 249–257.
- Yulia Yolla, "Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Dengan Media Pembelajaran E- Learning Berbasis Schoology," *Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung* (2021).