

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah cabang ilmu yang perlu dikuasai oleh setiap orang karena memiliki peran krusial dalam ranah pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari. Menurut Jihad (2021: 58) matematika sangat penting dan menjadi kunci di dalam kehidupan karena matematika dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan praktis serta menyelesaikan masalah sehari-hari. Begitu juga dengan pendapat Hakim (2014: 135) yang mengungkapkan bahwa matematika adalah suatu bidang ilmu yang harus dipahami oleh setiap individu sehingga menjadikannya salah satu pelajaran yang perlu ada di berbagai jenjang pendidikan, karena keberadaannya tidak bisa terlepas dari kehidupan yang dijalani. Maka dari itu, dapat ditarik suatu konklusi bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu yang sangat krusial, sehingga menjadikan matematika wajib dipelajari secara sungguh-sungguh oleh setiap individu.

Menurut Jihad (2021: 61) tujuan dari pembelajaran matematika yaitu untuk menelaah dan melatih cara berpikir dan bernalar individu saat menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan matematika, supaya dapat mengintegrasikan imajinasi, kreasi, dan intuisi sehingga siswa mampu berpikir secara unik dan kreatif. Hal ini dapat membuat siswa memiliki ide-ide baru, berspekulasi, dan mengembangkan rasa ingin tahu serta kreativitas yang lebih luas sehingga siswa menjadi lebih terampil ketika menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu, tujuan dari pembelajaran matematika selama kegiatan belajar mengajar harus bisa meningkatkan kapasitas siswa baik dalam penalaran matematis maupun *problem solving*.

Matematika dengan penalaran adalah dua komponen yang berhubungan satu sama lain. Melalui penalaran, siswa bisa mengerti konsep-konsep matematis dengan lebih logis dan mendalam. Bernard (2015: 199) mengemukakan bahwa Siswa dalam mempelajari matematika memerlukan penalaran untuk mencetuskan ide atau gagasannya dalam memecahkan masalah

sehingga siswa dapat memahami konsep matematika yang benar. Selain itu, Magfirah dkk. (2020: 32) berpendapat bahwa dalam bidang matematika, penalaran berperan penting dalam membantu seseorang menelaah atau menganalisis masalah yang didapat dengan teliti, sehingga dapat menemukan solusi yang tepat. Penalaran bukan hanya diperlukan dalam kegiatan pembelajaran matematika, namun sangat penting berperan dalam kehidupan bermasyarakat terutama untuk menyelesaikan berbagai masalah.

Indriyani dkk. (2017: 2) mengatakann bahwa penalaran merupakan gaya seseorang dalam berpikir agar dapat mencapai suatu kesimpulan yang didasarkan pada fakta yang telah diketahui atau ditemukan serta prinsip-prinsip yang telah terbukti sebelumnya. Penalaran matematis merupakan faktor kunci untuk menunjang keberhasilan pembelajaran matematika peserta didik dan harus terus selalu diasah untuk memenuhi tujuan pembelajaran dan menjadikan proses pembelajaran matematika lebih berarti. Hidayati (2017: 93) menyatakan bahwa penalaran adaptif pertama kali dijelaskan oleh Dewan Riset Nasional (*National Research Council*) tahun 2001 sebagai jenis penalaran yang memadukan dua kemampuan, yaitu penalaran deduktif serta induktif. Kata bahasa Inggris "*adapt*" yang berarti mencocokkan atau menyamakan adalah asal kata "adaptif". Oleh karena itu, kemampuan individu dalam mengolah pemikiran logis tentang keterkaitan antara konsep dengan situasi tercermin dalam suatu kemampuan penalaran adaptif.

Penalaran adaptif menurut Killpatrick dkk. (2001: 5) memiliki arti suatu kemampuan seseorang dalam berpikir secara rasional dan juga logis, mengungkapkan suatu gagasan ataupun tanggapan, menguraikan konsep serta proses umpan balik yang digunakan, serta menilai ketepatan matematisnya. Rahmah & Lestari (2023: 144) mengemukakan penalaran adaptif adalah suatu kemampuan berpikir yang tidak hanya melibatkan logika, tetapi juga menemukan, mengatasi, sampai dengan menarik kesimpulan dari masalah yang ditemukan. Adapun Putra dkk. (2016: 212) mengemukakan bahwa penalaran adaptif tidak hanya menekankan siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi siswa dituntut untuk berpikir secara logis yaitu masuk

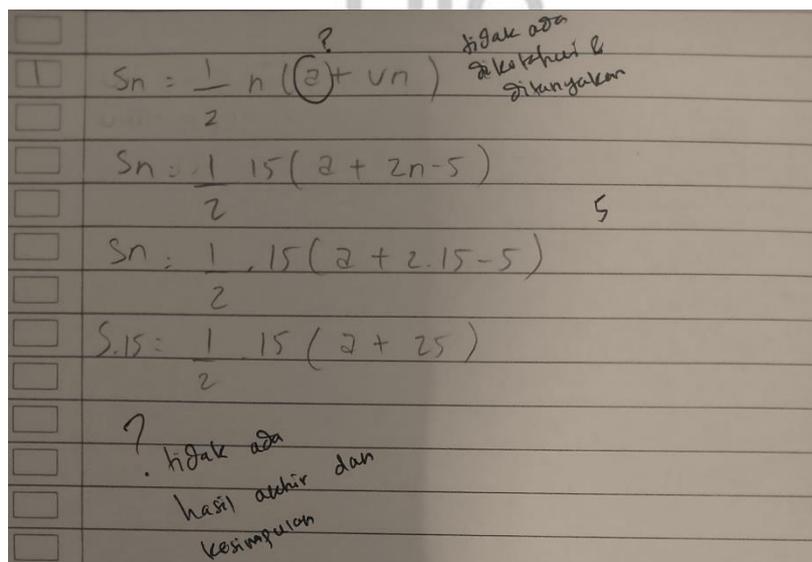
akal dan menggunakan penalarannya secara benar. Hal tersebut berdasarkan fakta yang diketahui sebelumnya, dan benar-benar mempertimbangkan bahwa prosedur penyelesaiannya memang sesuai dengan kaidah yang berlaku. Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan, penalaran adaptif ini merujuk pada suatu keterampilan yang mencakup tidak hanya pada kemampuan membuat inferensi logis, tetapi juga kemampuan estimasi hasil, menguraikan konsep atau menjelaskan ide, serta membuktikannya dengan cara matematis. Indikator kemampuan penalaran adaptif yang dipakai dalam penelitian ini berdasarkan pada yang dikemukakan oleh Widjajanti (2011: 153), yakni 1) Dapat merumuskan dugaan, 2) Dapat memberikan argumen atau data yang mendukung kebenaran, 3) Dapat membuat kesimpulan dari suatu pernyataan, 4) Dapat memverifikasi kebenaran argumen, 5) Dapat mengidentifikasi pola dalam sebuah fenomena matematika.

Menurut Magfirah dkk. (2020:32), keberadaan kemampuan penalaran adaptif sangatlah penting. Oleh karena itu, siswa perlu memiliki kemampuan penalaran adaptif matematis. Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan penalaran adaptif siswa masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika dalam penelitiannya Putra dkk. (2016: 212) ditemukan bahwa kemampuan penalaran adaptif siswa masih belum terlihat. Hal tersebut disebabkan karena pada saat pembelajaran berlangsung hanya beberapa siswa saja yang aktif bertanya dan menjawab soal yang diberikan guru, siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran cenderung mendengar dan mencatat yang disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah saja. Selain itu, dalam penelitiannya Permana, Setiani, & Nurcahyono (2020: 52-53) ditemukan bahwa berdasarkan hasil termuan dilapangan yang diamati oleh peneliti dari hasil tes kemampuan penalaran adaptif matematis siswa SMP di wilayah Sukabumi, hasilnya menyatakan bahwa kemampuan penalaran adaptif matematis siswa masih kurang. Hanya 5 dari 31 peserta ujian yang mengerjakan soal penalaran adaptif dengan baik. Hal ini berarti 26 siswa yang tersisa masih kesulitan menjawab soal-soal tersebut. Kemudian Rahmah & Lestari (2023: 145) dalam

penelitiannya di SMAN 1 Telukjambe pada tanggal 10 Maret 2023 mengadakan observasi untuk menilai bagaimana kemampuan penalaran adaptif yang dimiliki peserta didik di tingkat SLTA. Menurut guru pamong pada mata pelajaran matematika di SMAN 1 Telukjambe, siswa masih kesusahan ketika memprediksi suatu masalah, menjelaskan dasar bukti dari jawaban yang diuraikan, serta memeriksa keakuratan jawaban. Ini menunjukkan kemampuan penalaran adaptif matematis pada siswa perlu ditingkatkan lagi karena masih tergolong rendah.

Kemudian, hal tersebut diperkuat juga oleh peneliti dengan melaksanakan studi pendahuluan di kelas IX SMPN 50 Bandung pada tanggal 11 Januari 2024 berupa soal tes uraian barisan dan deret yang mencakup indikator kemampuan penalaran adaptif matematis, diperoleh hasil bahwa pada umumnya sejumlah besar siswa masih keliru dalam menjawab soal dan tidak memenuhi kriteria kemampuan penalaran adaptif matematis. Berikut ini soal tes kemampuan penalaran adaptif matematis dan analisis jawaban peserta didik :

Diketahui barisan aritmatika dengan rumus suku ke- n adalah $U_n = 2n - 5$. Apakah benar jumlah sepuluh suku pertama dari barisan aritmatika tersebut adalah 15 ? Jelaskan !



Gambar 1. 1 Salah Satu Jawaban Siswa

Dari gambar 1.1 nampak siswa sudah bisa menemukan pola atau rumus untuk memecahkan penyelesaian soal tersebut. Namun, pada jawaban tersebut peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan, dan juga tidak menuliskan hasil akhir serta kesimpulan. Sebagian besar siswa belum memahami pola-pola yang telah di temukan sehingga siswa tidak mampu memberikan bukti kebenaran yang ada pada soal tersebut dan tidak bisa menyimpulkan dari apa yang telah siswa temukan. Ternyata 21 dari 34 siswa atau 61% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengerjakan soal ini didapat permasalahan menjawab sama dengan hasil jawaban siswa pada gambar 1.1 dan tidak memenuhi indikator kemampuan penalaran adaptif matematis. Berdasar pada analisis jawaban dari tes kemampuan penalaran adaptif matematis yang telah diujikan kepada siswa kelas IX di SMPN 50 Bandung, ditemukan bahwa kemampuan penalaran adaptif matematis pada siswa memerlukan peningkatan.

Adapun faktor penyebab rendahnya kemampuan penalaran adaptif matematis siswa adalah kegagalan siswa mengembangkan kemampuan dalam memecahkan persoalan yang berbeda dengan yang diajarkan. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Rachmawati & Lestari (2023: 307), penyebab rendahnya kemampuan penalaran adaptif matematis siswa ialah kurangnya inisiatif siswa dalam pembelajaran matematika di mana hanya mengandalkan penyampaian materi matematika dari guru. Siswa kurang berinisiatif untuk mencari informasi terkait teori matematika yang mendukung penyelesaian masalah dan belum berani untuk memunculkan ide gagasan matematika, sehingga belum bisa memadukan nalar dan pengetahuannya saat menemukan solusi.

Faktor lainnya menurut Permana, Setiani, & Nurcahyono (2020: 53) adalah siswa kurang terlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas didalamnya. Selain itu, siswa juga terbiasa dilatih menyelesaikan permasalahan atau soal tanpa pemahaman yang mendalam. Kemudian menurut Nurcahyono dkk. (2019: 1-2), prevalensi pembelajaran berorientasi atau terpusat pada guru ialah salah

satu faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya tingkat kemampuan penalaran adaptif matematis, yakni guru menyampaikan materi ajar, memberikan suatu contoh, serta mendemonstrasikan cara penyelesaiannya. Dari pembelajaran tersebut, peserta didik mengerti apa yang dikatakan guru dan kemudian mencatatnya. Namun, dengan menerapkan metode belajar seperti itu, peserta didik memang mampu melakukan perhitungan matematis, tetapi peserta didik mempunyai kecenderungan kurang mampu menganalisis suatu masalah yang dapat dipecahkan secara matematis.

Oleh sebab itu, supaya kemampuan penalaran adaptif serta berpikir matematis siswa dapat berkembang semaksimal mungkin, mereka harus diberikan banyak kesempatan untuk berpikir kreatif ketika menangani berbagai permasalahan. Ridong & Xiaohui (2017: 3141) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang melibatkan pemikiran kreatif siswa akan mengetahui cara menghadapi masalah, menghasilkan ide, mengevaluasi, mengembangkan, dan menerapkan solusi. Selain itu, dalam penelitiannya Rachmawati & Lestari (2023: 312) menyampaikan bahwa agar kemampuan penalaran adaptif siswa dapat meningkat, pendidik sebaiknya melangsungkan pembelajaran menggunakan model yang melibatkan keaktifan siswa atau *student centered*, sehingga siswa akan lebih terstimulus untuk menggunakan daya pikir, menghasilkan ide, serta mengajukan dugaan guna meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis.

Reformasi pembelajaran yang peneliti lakukan dalam rangka mendukung berkembangnya kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang lebih baik yaitu mengembangkan paradigma pembelajaran menarik dan interaktif yang disebut model RICOSRE (*Reading, Identification, Constructing, Solving, Reviewing, and Extending*). Mahanal dkk. (2019:419) mengemukakan bahwa model RICOSRE dapat mendukung siswa dalam mengasah keterampilan berpikir tingkat tinggi. Selain daripada itu, Mahanal & Zubaidah (2017:677) menyebutkan bahwa model RICOSRE menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah melalui partisipasi siswa. Siswa dapat menyelidiki rincian mengenai permasalahan yang dihadapi dalam konteks ini,

dan mereka dapat menemukan sejumlah solusi. Hasilnya, model RICOSRE memberikan manfaat dalam mendorong penggunaan keterampilan pemecahan masalah oleh siswa untuk menumbuhkan pemikiran kreatif.

Model pembelajaran RICOSRE memiliki enam tahapan yaitu *Reading* (membaca), *Identifying a problem* (mengidentifikasi masalah), *Constructing the solution* (membangun solusi), *solving the problem* (memecahkan masalah), *reviewing the solution* (mengecek solusi), dan *Extending the solution* (memperluas solusi). Dari model pembelajaran yang dipilih yakni RICOSRE, diharapkan bisa meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa, karena enam sintak yang ada pada model RICOSRE mendukung untuk mengembangkan kemampuan penalaran adaptif matematis. Dimana peserta didik dituntut agar bisa mengeksplorasi pengetahuannya terkait dengan masalah yang sedang mereka hadapi, sehingga peserta didik dapat memperoleh keterampilan dalam pemecahan masalah.

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan valid mengenai manfaat dan seberapa efektif model RICOSRE, maka peneliti juga dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sudah ada dan banyak digunakan dalam proses pembelajaran matematika dengan tujuan sebagai pembanding dengan model RICOSRE. Model pembelajaran tersebut yaitu model konvensional. Model konvensional umumnya bersifat formal dan rutin. Aktivitas pokok guru dalam mengajar adalah ceramah sesekali dengan variasi demonstrasi atau tanya jawab. Guru mendominasi pembelajaran dan siswa lebih banyak bersikap pasif. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Hidayatulloh (2020: 463) bahwa Model pembelajaran konvensional lebih ke monoton, pengajar hanya berbicara tentang materi yang diajarkan, memberikan soal ke peserta didik, lalu peserta didik menjawab soal tersebut.

Oleh karena itu, menurut Wulandari dkk. (2013: 48) model pembelajaran konvensional memiliki beberapa kelebihan, seperti kemudahan dalam penyampaian materi dan pengelolaan kelas. Namun, model ini juga memiliki keterbatasan dalam mendorong keterlibatan aktif siswa dan pengembangan

keterampilan berpikir kritis. Sehingga dalam menghadapi tantangan dunia pendidikan yang terus berkembang, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran. Model konvensional perlu dibandingkan dengan model yang akan peneliti terapkan yaitu model RICOSRE untuk mengevaluasi sejauh mana model RICOSRE tersebut dapat meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa.

Adapun materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi peluang. Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru pamong pelajaran matematika kelas VIII yang menyatakan bahwa salah satu kesulitan siswa dalam proses pembelajaran matematika terjadi pada materi peluang. Kesulitan yang dialami siswa adalah menggambarkan ruang sampel, menyusun bentuk-bentuk kejadian, dan memahami konsep-konsep prasyarat. Kesulitan tersebut terlihat pada saat siswa mengerjakan soal. Menurut Saniyah & Alyani (2021: 207) menyatakan bahwa salah satu bukti bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang didapat, dengan siswa tidak bisa mengerjakan soal bisa juga menjadi salah satu tanda kesulitan. Bahkan kesalahan dalam menjawab soal juga menunjukkan bahwa siswa belum dapat menyerap informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran secara benar.

Menurut Purnama dkk. (2020: 815) menyatakan bahwa peluang dan statistik, yang berasal dari pemecahan masalah praktis telah berkembang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir ini, tidak hanya memainkan peran penting dalam bidang matematika saja, seperti penggunaan metode probabilitas untuk melengkapi pembuktian beberapa teorema matematika di SMP dan SMA, tetapi juga dalam ilmu pengetahuan alam dan masyarakat. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan relevansi materi peluang dalam kehidupan sehari-hari, kompleksitas dan tantangan yang ditawarkannya, serta potensinya dalam mengembangkan kemampuan penalaran adaptif, materi ini sangat sesuai untuk dijadikan fokus dalam menerapkan model pembelajaran RICOSRE. Dengan menerapkan model RICOSRE pada materi peluang, diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas

pembelajaran matematika khususnya pada materi peluang dan juga dalam hal pengembangan kemampuan penalaran adaptif matematis pada siswa dapat meningkat.

Berdasarkan literatur sebelumnya, sudah ada beberapa penelitian yang melakukan pengkajian tentang model pembelajaran RICOSRE, diantaranya yaitu penelitian yang telah dilaksanakan oleh Sriyati (2020) tentang bagaimana model RICOSRE mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Dalam penelitiannya, peneliti sampai pada kesimpulan bahwa siswa yang memanfaatkan pembelajaran RICOSRE mempunyai keterampilan berpikir reflektif matematis yang lebih unggul jika dibanding siswa yang belajar dengan menerapkan model *direct learning*. Selanjutnya, terdapat penelitian Amalia (2022) mengenai penerapan pembelajaran RICOSRE berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan komunikasi matematis dilihat dari gaya belajar siswa, menghasilkan kesimpulan bahwa dari segi gaya belajar siswa, pembelajaran dengan menerapkan model RICOSRE yang berbasis *Realistic Mathematics Education* memiliki kinerja lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Dari uraian penelitian terdahulu tersebut, walaupun pembelajaran model RICOSRE ini sudah pernah dikaji oleh beberapa peneliti dan para ahli, namun belum diteliti mengenai pembelajaran model RICOSRE untuk meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan pada pemecahan masalah pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Dengan demikian, berdasarkan permasalahan dan upaya yang telah di paparkan, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul **“Pembelajaran Model RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, dan Extending*) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model RICOSRE?
2. Apakah peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang menggunakan model Pembelajaran RICOSRE lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model RICOSRE?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan pada rumusan permasalahan yang sudah diuraikan diantaranya yaitu:

1. Mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model RICOSRE
2. Mengetahui peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran RICOSRE lebih baik atau tidak dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model RICOSRE.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan manfaat berikut dari temuan penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bisa dijadikan panduan untuk proyek penelitian yang lebih luas di masa depan.
 - b. Model pembelajaran RICOSRE bisa dipakai sebagai alternatif pada

proses pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa: Dengan melalui pembelajaran model RICOSRE, semoga kemampuan penalaran adaptif matematis siswa dapat meningkat.
- b. Bagi guru: Melalui pembelajaran model RICOSRE, semoga guru bisa menyampaikan pelajaran matematika dengan lebih efektif.
- c. Bagi peneliti: Bisa memperluas wawasan peneliti tentang model RICOSRE, begitu juga dengan peneliti selanjutnya semoga bisa dijadikan sebagai acuan dan perbandingan pada penelitian yang serupa.

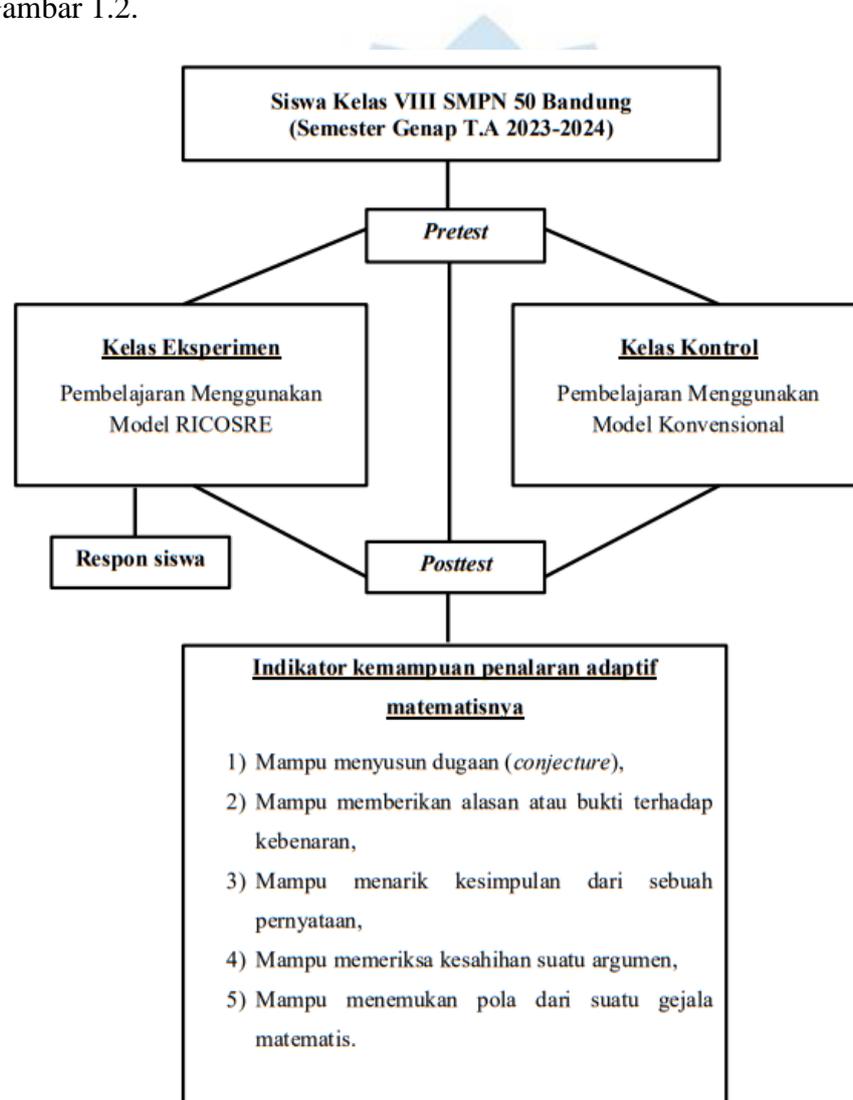
E. Kerangka Pemikiran

Hasil studi pendahuluan tentang kemampuan penalaran adaptif matematis siswa menunjukkan masih rendah dan harus ditingkatkan lagi. Hal tersebut menjadi latar belakang adanya penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Oleh karena itu, ranah kognitif yang akan peneliti tingkatkan dalam penelitian ini yaitu kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Sampel yang diambil ada dua kelas dari kelas VIII, yaitu yang pertama sebagai kelas eksperimen dan ke dua kelas kelas kontrol. Pengambilan sampel kelas ini dilakukan dengan cara Teknik *Random Sampling*. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan diberikan *Pre-Test* dan *Post-Test* sesuai dengan indikator kemampuan penalaran adaptif.

Indikator kemampuan penalaran adaptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Widjajanti (2011: 153). Adapun indikator kemampuan penalaran adaptif matematisnya adalah 1) Mampu menyusun dugaan (*conjecture*), 2) Mampu memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran, 3) Mampu menarik kesimpulan dari sebuah pernyataan, 4) Mampu memeriksa kesahihan suatu argumen, dan 5) Mampu menemukan pola dari suatu gejala matematis.

Model pembelajaran yang peneliti terapkan guna meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa ialah model RICOSRE. Dengan mengacu pada sintaks model RICOSRE, peserta didik dituntut agar bisa mengeksplorasi pengetahuannya terkait dengan masalah yang sedang mereka hadapi, sehingga peserta didik dapat memperoleh keterampilan dalam pemecahan masalah. Adapun untuk dapat mengukur tanggapan peserta didik mengenai pembelajaran dengan model RICOSRE, siswa di kelas eksperimen mengisi lembar respon siswa yang disusun berdasarkan skala likert.

Berikut ini kerangka berpikir yang telah peneliti buat bisa dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Berpacu pada rumusan permasalahan yang sudah dipaparkan, penelitian ini memiliki hipotesis bahwa peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematis pada siswa yang diberikan pembelajaran model RICOSRE lebih baik secara signifikan daripada siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional.

Rumusan hipotesis statistiknya yaitu :

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$: Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model RICOSRE tidak signifikan lebih baik daripada rata-rata skor *N-Gain* siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$: Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model RICOSRE signifikan lebih baik daripada rata-rata skor *N-Gain* siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang menerima pembelajaran dengan model RICOSRE

μ_2 : Rata-rata skor *N-Gain* kemampuan penalaran adaptif matematis siswa yang menerima pembelajaran konvensional

G. Penelitian Terdahulu

Beberapa kajian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian oleh Sriyati (2020) yang berjudul "Pengaruh Model RICOSRE (*Reading, Identifying, Constructing, Solving, Reviewing, dan Extending*) terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa" memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam penggunaan model pembelajaran RICOSRE. Namun, perbedaannya terletak pada fokus peningkatan kemampuan kognitif, di mana penelitian Sriyati lebih menekankan pada

kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, sementara penelitian ini memusatkan pada kemampuan penalaran adaptif matematis siswa.

2. Penelitian Amalia (2022) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran RICOSRE Berbasis *Realistic Mathematics Education* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Belajar" memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam hal penggunaan model pembelajaran RICOSRE. Namun, perbedaannya terletak pada aspek peningkatan kemampuan kognitif; penelitian Amalia lebih menekankan pada pemahaman konsep yang dipertimbangkan dari sudut pandang gaya belajar, sementara penelitian ini memusatkan pada peningkatan kemampuan penalaran adaptif matematis siswa.
3. Penelitian Magfirah dkk. (2020) dengan judul "Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PGSD". Kesamaan antara penelitian tersebut dan penelitian ini terletak pada peningkatan kemampuan kognitif, yakni kemampuan penalaran adaptif matematis siswa. Perbedaannya ialah dalam penerapan model pembelajaran, penelitian Magfirah menggunakan model pembelajaran PGSD sementara penelitian ini menggunakan model pembelajaran RICOSRE.