

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis siswa karena sifat matematika sebagai ilmu deduktif yang menekankan pembuktian dan kebenaran yang terstruktur. Dalam pembelajaran, siswa tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga memahami konsep melalui proses penalaran yang runtut. Matematika sebagai ilmu yang tersusun dari konsep dan prinsip yang saling berkaitan menuntut siswa berpikir logis dalam menarik kesimpulan dan memverifikasi kebenaran. Selain itu, matematika sebagai dasar berbagai ilmu menjadikannya penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara optimal, khususnya kemampuan penalaran matematis (Rahmaini & Chandra, 2024).

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menjadi inti dari pembelajaran matematika adalah kemampuan penalaran matematis. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) secara tegas menetapkan penalaran dan pembuktian sebagai salah satu dari lima standar proses pembelajaran matematika yang wajib dikembangkan.

Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran matematis meliputi kemampuan menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, serta

menarik kesimpulan (Putri et al., 2021). Dengan kata lain, penalaran matematis merupakan fondasi utama yang harus dikuasai siswa agar mampu memahami matematika secara bermakna dan tidak sekadar menghafal prosedur.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, kemampuan penalaran matematis menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting untuk dikembangkan karena siswa tidak hanya dituntut menguasai prosedur perhitungan, tetapi juga mampu memahami konsep, menemukan pola, menyusun argumen, melakukan pembuktian, serta menarik kesimpulan secara logis berdasarkan informasi yang tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa matematika tidak lagi dipandang sebagai kumpulan rumus dan prosedur semata, melainkan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, serta kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi berbagai situasi nyata.

Namun, pada kenyataannya kemampuan penalaran matematis masih menjadi masalah serius dalam pembelajaran matematika di Indonesia. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 yang diumumkan pada 5 Desember 2023 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-70 dari 81 negara peserta dengan skor rata-rata matematika sebesar 366 poin, terpaut 106 poin dari rata-rata global negara-negara OECD (OECD, 2023). Lebih mengkhawatirkan, hanya 18,35 persen siswa Indonesia yang mencapai kompetensi minimum level 2, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 68,91 persen. Rendahnya skor ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa

dalam menalar, menganalisis, dan menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata masih sangat lemah (OECD, 2023).

Rendahnya kemampuan penalaran matematis tersebut tidak hanya terlihat dari hasil asesmen internasional, tetapi juga berkaitan dengan berbagai permasalahan yang terjadi dalam praktik pembelajaran matematika di sekolah. Salah satu persoalan yang masih sering ditemukan adalah proses pembelajaran matematika yang lebih banyak menekankan penguasaan prosedur dibandingkan pengembangan kemampuan berpikir. Siswa sering kali terbiasa menyelesaikan soal dengan mengikuti pola contoh yang diberikan oleh guru, menghafal rumus, dan menerapkan langkah penyelesaian secara mekanis tanpa memahami alasan matematis di balik prosedur tersebut. Akibatnya, ketika siswa menghadapi permasalahan yang bersifat baru, kontekstual, atau non-rutin, mereka mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian dan memberikan argumentasi yang tepat. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran matematika yang menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan praktik pembelajaran yang masih berorientasi pada pencapaian jawaban akhir.

Pada penelitian lain, kemampuan penalaran matematis siswa juga masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami konsep secara mendalam, menyelesaikan soal berbasis penalaran, serta menarik kesimpulan secara logis. Banyak siswa masih bergantung pada prosedur tanpa memahami makna dari konsep yang dipelajari. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis belum berkembang secara optimal

dalam proses pembelajaran (Lestari & Sardin, 2020). Sejalan dengan itu, (Siregar & Lubis, 2022) menemukan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa di Indonesia masih lemah dalam menyelesaikan masalah yang bersifat non-rutin, yaitu masalah yang membutuhkan proses penalaran yang lebih tinggi dari sekadar mengikuti prosedur yang telah diajarkan.

Permasalahan tersebut juga berkaitan dengan bagaimana aktivitas pembelajaran matematika dirancang dan dilaksanakan di kelas. Kemampuan penalaran matematis pada dasarnya tidak berkembang secara otomatis, tetapi membutuhkan pengalaman belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi ide, menghubungkan konsep, menyampaikan alasan, menguji dugaan, dan merefleksikan proses berpikirnya. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru sehingga siswa lebih banyak menerima informasi daripada membangun pengetahuannya sendiri. Keterbatasan keterlibatan siswa dalam aktivitas berpikir matematis menyebabkan kemampuan untuk menjelaskan proses berpikir, menyusun strategi penyelesaian, dan memberikan justifikasi terhadap jawaban menjadi kurang berkembang. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan penalaran matematis membutuhkan perhatian terhadap pendekatan pembelajaran yang mampu menciptakan aktivitas belajar yang lebih bermakna dan menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses konstruksi pengetahuan.

Selain itu, jenjang pendidikan menengah pertama menjadi tahap yang penting dalam pengembangan kemampuan penalaran matematis karena pada

fase ini siswa mulai memasuki perkembangan berpikir abstrak dan logis. Materi matematika yang dipelajari pada tingkat ini, termasuk persamaan Operasi Bilangan Pecahan, tidak hanya membutuhkan kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan memahami hubungan antar variabel, membuat representasi matematis, menginterpretasikan informasi, serta menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah dipahami. Apabila siswa belum memiliki kemampuan penalaran yang memadai, maka mereka akan mengalami hambatan dalam memahami materi matematika yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya. Oleh sebab itu, kajian mengenai kemampuan penalaran matematis siswa pada tingkat sekolah menengah pertama menjadi penting untuk dilakukan sebagai dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Kondisi tersebut juga terlihat pada siswa MTsN 1 Padang Pariaman yang pada saat observasi awal tahun ajaran 2025/2026 masih berada di kelas VII dan selanjutnya pada tahun ajaran 2026/2027 berada di kelas VIII sebagai subjek penelitian. Berdasarkan pengalaman peneliti saat melaksanakan observasi awal dan kegiatan pembelajaran di kelas VII, ditemukan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, serta menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Rendahnya kemampuan penalaran matematis tersebut terlihat pada penyelesaian soal materi Operasi Bilangan Pecahan berikut:

Siti memiliki $\frac{3}{4}$ liter minyak. Ia menggunakan $\frac{2}{3}$ bagian dari minyak tersebut untuk memasak. Berapa liter minyak yang digunakan Siti?

Berikut adalah contoh jawaban siswa yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan penalaran matematis (Gambar 1.1):

The image shows a student's handwritten solution on a grid background. The text reads: 'Siti memiliki $\frac{3}{4}$ liter minyak. Ia menggunakan $\frac{2}{3}$ bagian dari minyak itu untuk memasak. Berapa liter minyak yg digunakan Siti?'. Below the text, the student has written the equation: $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$. There is a small 'x' mark at the end of the equation.

Gambar 1. 1

Contoh Lembar Jawaban Penilaian Harian Siswa

Berdasarkan analisis jawaban siswa pada Gambar 1.1, terlihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan operasi perkalian pecahan dalam bentuk soal cerita. Kesulitan tersebut tampak dari ketidakmampuan siswa dalam mengubah informasi kontekstual ke dalam model matematika yang tepat, menentukan operasi hitung berdasarkan informasi yang diberikan, melakukan manipulasi matematika sesuai konsep, serta menarik kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan. Kesalahan siswa dalam memilih operasi pengurangan, padahal permasalahan memerlukan operasi perkalian, menunjukkan bahwa siswa belum mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan konsep matematika yang tepat. Dengan demikian, hasil analisis jawaban tersebut menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih perlu dikembangkan, khususnya pada indikator menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan. Temuan tersebut selanjutnya diperkuat oleh data hasil Penilaian Harian pada tahun

ajaran 2025/2026, ketika peserta didik yang menjadi fokus pengamatan masih berada di kelas VII. Data tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi awal kemampuan matematika peserta didik sebelum mereka melanjutkan pembelajaran ke kelas VIII pada tahun ajaran 2026/2027. Data hasil Penilaian Harian tersebut disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. 1
Persentase Ketuntasan Penilaian Harian Kelas VII MTsN 1 Padang
Pariaman Tahun Ajaran 2025/2026

No	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas (≥ 75)		Tidak Tuntas (< 75)	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	VII.1	26	10	38,46%	16	61,54%
2	VII.2	26	9	34,62%	17	65,38%
3	VII.3	26	11	42,31%	15	57,69%
4	VII.4	26	10	38,46%	16	61,54%
5	VII.5	26	9	34,62%	17	65,38%
6	VII.6	26	8	30,77%	18	69,23%
Jumlah		156	57	36,54%	99	63,46%

Berdasarkan Tabel 1.1 diketahui bahwa dari 156 siswa yang pada tahun ajaran 2025/2026 berada di kelas VII, hanya 57 siswa (36,54%) yang mencapai ketuntasan Penilaian Harian dengan nilai ≥ 75 , sedangkan sebanyak 99 siswa (63,46%) belum mencapai ketuntasan dengan nilai < 75 . Data tersebut menunjukkan bahwa pada saat masih berada di kelas VII, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mencapai ketuntasan pembelajaran matematika. Kondisi tersebut juga memberikan gambaran awal mengenai kemampuan siswa yang selanjutnya melanjutkan ke kelas VIII pada tahun ajaran 2026/2027. Dengan demikian, data Penilaian Harian kelas VII tahun ajaran 2025/2026 digunakan sebagai data awal yang memperlihatkan kondisi siswa sebelum penelitian dilaksanakan pada jenjang kelas VIII. Temuan tersebut memperkuat kebutuhan untuk menghadirkan proses pembelajaran yang dapat

memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, serta menarik kesimpulan secara sistematis. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun pengetahuan dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis, sehingga peserta didik tidak hanya menguasai prosedur penyelesaian, tetapi juga mampu memahami konsep serta menerapkannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Nainggolan et al., 2024) yang menyatakan bahwa kurangnya kemampuan bernalar menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, memecahkan masalah, dan meniru prosedur tanpa makna. Hal itu dapat dikaitkan dengan temuan penelitian Akbar (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan penalaran matematis dengan hasil belajar matematika siswa. Artinya, semakin tinggi tingkat penalaran siswa maka hasil belajar matematika siswa akan semakin baik (AR et al., 2022).

Salah satu kondisi yang diduga turut menyebabkan rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa adalah proses pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Berdasarkan observasi awal di kelas VII MTsN 1 Padang Pariaman, pembelajaran matematika masih didominasi oleh penjelasan guru, sementara siswa lebih banyak menerima informasi dan mengikuti prosedur penyelesaian yang dicontohkan. Kesempatan siswa untuk mengemukakan ide, memberikan alasan, berdiskusi, dan membangun pemahaman secara mandiri masih relatif terbatas. Akibatnya,

siswa cenderung menghafal langkah-langkah penyelesaian tanpa memahami konsep secara mendalam serta belum terbiasa menggunakan penalaran dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat (NH & Winata, 2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan aktivitas belajar siswa menjadi terbatas karena siswa lebih banyak menerima informasi daripada membangun pengetahuannya sendiri. Komunikasi yang berlangsung satu arah juga membatasi kesempatan guru untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa secara menyeluruh. Salah satu model pembelajaran yang bercirikan *teacher-centered* adalah *Direct Instruction*, yang menekankan penyampaian materi dan prosedur secara sistematis oleh guru sehingga kesempatan siswa untuk mengeksplorasi dan membangun pengetahuan secara mandiri menjadi lebih terbatas. Akibatnya, siswa lebih terbiasa mengikuti prosedur yang diberikan guru daripada mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran matematis secara mandiri. Oleh karena itu, pembelajaran yang masih didominasi pendekatan *teacher-centered* perlu diarahkan menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa agar kemampuan penalaran matematis dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konsep, mengemukakan alasan, berdiskusi, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Salah satu model pembelajaran yang dipandang sesuai untuk mencapai tujuan tersebut adalah Model Pembelajaran Matematika Knisley. Model Pembelajaran

Matematika Knisley merupakan pengembangan dari teori *Experiential Learning* yang dikemukakan oleh Kolb (1984) dan dikembangkan ke dalam konteks pembelajaran matematika oleh Knisley (2003) melalui empat tahapan pembelajaran, yaitu *allegorization*, *integration*, *analysis*, dan *synthesis*. Pada tahap *allegorization*, siswa menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Selanjutnya, pada tahap *integration*, siswa melakukan eksplorasi dan menemukan hubungan antar konsep melalui berbagai aktivitas pembelajaran. Pada tahap *analysis*, siswa menganalisis konsep baru serta menghubungkannya dengan konsep yang telah dipahami untuk menyelesaikan masalah. Adapun pada tahap *synthesis*, siswa menggunakan konsep yang telah dipelajari untuk menyusun strategi penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan. Keempat tahapan tersebut dirancang untuk membantu siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar secara bertahap, mulai dari menghubungkan pengetahuan awal dengan konsep baru hingga menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah (Apriatni et al., 2022). Karakteristik pembelajaran tersebut memberikan ruang kepada siswa untuk aktif membangun konsep, mengemukakan alasan, berdiskusi, menganalisis permasalahan, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Oleh karena itu, Model Pembelajaran Matematika Knisley dipandang berpotensi mendukung berkembangnya kemampuan penalaran matematis siswa.

Model Pembelajaran Matematika Knisley juga memiliki keunggulan dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa. Setiap tahapan pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk

mengeksplorasi ide, mengaitkan konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, serta membangun pemahaman melalui pengalaman belajar secara langsung. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara prosedural, tetapi juga memahami konsep secara mendalam dan mampu menerapkannya dalam berbagai situasi pemecahan masalah. Pembelajaran yang demikian diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penalaran matematis.

Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Knisley telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Penelitian (Y. A. Dewi, 2018) menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa karena setiap tahap pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep, mengemukakan alasan, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Penelitian (Khairani & Putra, 2020) juga menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Knisley berpengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya, (Putra et al., 2020) menemukan bahwa penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Hasil tersebut diperkuat oleh (Apriatni et al., 2022) melalui systematic literature review terhadap berbagai penelitian yang menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Knisley secara konsisten memberikan

dampak positif terhadap kemampuan penalaran, pemahaman konsep, komunikasi matematis, berpikir kritis, dan kemampuan matematis lainnya. Berbagai hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Knisley secara konsisten memberikan dampak positif terhadap peningkatan berbagai kemampuan matematis siswa. Oleh karena itu, model ini layak dipertimbangkan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada konteks pembelajaran di MTs.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Knisley efektif dalam meningkatkan berbagai kemampuan matematis siswa, penelitian yang mengkaji penerapannya pada jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTs), khususnya terhadap kemampuan penalaran matematis, masih relatif terbatas. Padahal, MTs memiliki karakteristik pembelajaran yang berbeda dengan sekolah umum, baik dari segi lingkungan belajar maupun karakteristik peserta didiknya. Di sisi lain, hasil observasi dan data penilaian harian di MTsN 1 Padang Pariaman menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih memiliki kemampuan penalaran matematis yang rendah. Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley pada konteks madrasah menjadi penting dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai efektivitas model tersebut dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, terlihat bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah, sementara pembelajaran

yang berlangsung belum sepenuhnya mampu memfasilitasi pengembangannya secara optimal. Di sisi lain, Model Pembelajaran Matematika Knisley memiliki karakteristik yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis melalui pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa. Selain itu, penelitian mengenai penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley pada jenjang Madrasah Tsanawiyah masih relatif terbatas sehingga diperlukan kajian lebih lanjut. Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa, hasil observasi di MTsN 1 Padang Pariaman, karakteristik Model Pembelajaran Matematika Knisley, serta masih terbatasnya penelitian mengenai penerapan model tersebut pada jenjang Madrasah Tsanawiyah menunjukkan bahwa penelitian ini layak dan penting untuk dilakukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **"Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 1 Padang Pariaman."**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa yang tercermin dari hasil penilaian harian di MTsN 1 Padang Pariaman, dimana sebanyak 99 siswa (63,46%) belum mencapai ketuntasan dengan nilai <75 .
2. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan penggunaan model *Direct Instruction*, sehingga aktivitas belajar siswa dan komunikasi dua arah belum berkembang secara optimal.

3. Fokus pada hafalan dan prosedur, sehingga siswa terbiasa mekanis mengikuti contoh tanpa memahami konsep secara mendalam.
4. Siswa kesulitan menyelesaikan soal non-rutin atau soal cerita kontekstual yang membutuhkan analisis lebih tinggi.
5. Kurangnya ruang eksplorasi bagi siswa untuk mengemukakan ide, berdiskusi, dan menemukan konsep secara mandiri.
6. Kelemahan spesifik pada indikator penalaran, yaitu kesulitan mengubah soal ke model matematika, mengajukan dugaan strategi, melakukan manipulasi hitungan, dan menarik kesimpulan.
7. Penelitian model Knisley di sekolah berbasis agama (MTs) belum diterapkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Permasalahan tersebut diupayakan untuk diatasi melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII MTsN 1 Padang Pariaman.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley lebih tinggi daripada kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan

model pembelajaran *Direct Instruction* pada kelas VIII MTsN 1 Padang Pariaman”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley lebih tinggi daripada kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* pada kelas VIII MTsN 1 Padang Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori pembelajaran matematika, khususnya terkait penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, sekaligus mengisi celah penelitian yang ada mengenai penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley di lingkungan Madrasah Tsanawiyah (MTs).

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, eksploratif, dan inovatif, sehingga kemampuan penalaran matematis mereka dapat berkembang secara optimal.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi serta landasan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang relevan dengan model pembelajaran matematika, khususnya Model Pembelajaran Matematika Knisley.

