

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Memainkan Peran Penting dalam keberadaan manusia. Karena pada dasarnya pendidikan adalah pengerahan tenaga secara sadar dalam mencapai suatu tujuan. Di Indonesia pendidikan sendiri diatur dalam sebuah sistem yang tertulis dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, tujuan Pendidikan nasional adalah untuk menumbuhkan kemampuan siswa agar menjadi pribadi yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, kokoh, terpelajar, cakap, inovatif, bebas dan menjadi warga masyarakat yang bermartabat dan berwawasan (Sisdiknas, 2003).¹ Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 yang semakin pesat, menuntut individu agar mampu menguasai berbagai keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, informasi, media dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi.²

¹ Semari Eva Elita Girsang dkk., *Konsep Inovasi Pendidikan* (Get Press Indonesia, 2022), 102.

² Dede Salim Nahdi, "Keterampilan Matematika Di Abad 21," *Jurnal Cakrawala Pendas* 5, no. 2 (2019).

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia, serta mendasari perkembangan teknologi modern. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.³

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan penalaran logis matematis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mampu bekerja sama. *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) mengemukakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis (*Problem Solving*, penalaran matematis (*reasoning*), koneksi matematis (*connections*), komunikasi matematis(*kommunication*), dan representasi matematis (*representation*).⁴ Berdasarkan hal ini, diketahui kemampuan penalaran logis matematis merupakan salah satu komponen penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an mengenai komponen penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika terdapat dalam surah Al-

³ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2019), 1.

⁴ Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019, *Catatan Dasar Pembelajaran Matematika* (PT. Nasya Expanding Manajement, 2020), 203.

An'am ayat 50 yang berbunyi:⁵ قُلْ لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ

الْغَيْبِ وَلَا أَقُولُ لَكُمْ إِنِّي مَلَكٌ إِنْ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰ إِلَيَّ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ

وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ

Artinya: *Katakanlah (Muhammad), "Aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa pembendaharaan Allah ada padaku, dan aku tidak mengetahui mana yang baik dan aku tidak (pula) mengatakan kepadamu bahwa aku malaikat. Aku hanya mengikuti apa yang diwahyukan kepadaku. "Katakanlah, "Apakah sama orang yang buta dengan orang yang melihat? Apakah kamu tidak memikirkan(nya)?"*

Berkaitan dengan ayat tersebut, bahwa Allah SWT memerintahkan untuk berpikir. Manusia diciptakan lebih sempurna dibandingkan dengan makhluk lainnya, dimana kesempurnaan ini dapat dilihat dari adanya akal yang dapat dipergunakan. Allah SWT memerintahkan untuk mempergunakan akal dan menilai, memilih dan memilah serta memperhatikan perbedaan sebagai tanda. Uraian ini mengindikasikan bahwa berpikir atau bernalar sangat penting dimiliki terutama dalam pembelajaran matematika.

Terdapat alasan penting tentang mengapa penalaran matematis perlu ditumbuh kembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks, mengenal penalaran dan pembuktian aspek-aspek fundamental dalam matematika. Dengan penalaran matematis, siswa dapat mengajukan dugaan kemudian

⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Semarang: Kumudasmoro Grafindo, 1994), 151.

menyusun bukti dan melakukan manipulasi terhadap permasalahan matematika kemudian menarik kesimpulan dengan benar dan tepat.⁶ Sesuai definisi Galotti dimana mengartikan penalaran merupakan upaya mentransformasikan informasi yang diberikan untuk memperoleh konklusi.⁷

Kemampuan penalaran matematis berkaitan erat dengan kemampuan kognitif siswa. Ketika siswa menyadari akan kemampuan kognitif dan mampu mengontrolnya, maka akan dapat membantu siswa dalam menggambarkan alur berpikirnya yang akan menguatkan guna keberhasilan dalam penalaran logis matematisnya. Untuk lebih mendukung keberhasilan dalam penalaran logis matematis juga dibutuhkan aspek afektif.

Aspek afektif yang dapat menguatkan kemampuan penalaran matematis siswa memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam berbagai perspektif, sikap ingin tahu untuk mengetahui ide-ide yang tidak lazim digunakan, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika untuk mengembangkan kualitas dan gagasan yang diperoleh sebelumnya, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah matematis dengan pendekatan atau alternatif yang lebih dari satu gagasan.⁸ Dalam pembelajaran matematika yang lebih lanjut, perilaku positif di atas akan membentuk suatu kebiasaan berpikir dan berperilaku positif terhadap matematika dalam berbagai sudut pandang yang dinamakan disposisi matematis.

⁶ Nur Aini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 (1 April 2015), 2.

⁷ Aisyah, "Analisis Kemampuan Penalaran Logis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika," *Jurnal Ilmiah DIKDAYA* 13 Januari 2018, 2.

⁸ E D Minarti, F Alghadari, dan M Hutajulu, "Mathematical Disposition Ability and Critical Thinking: Evaluation of Middle School Students," *Journal of Physics: Conference Series* 1657, no. 1 (1 Oktober 2020): 1.

Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, ketertarikan, dan apresiasi serta dedikasi yang kuat terhadap matematika yang ditunjukkan melalui kecenderungan siswa untuk berpikir dan berbuat secara positif dan matematika dalam mengungkapkan pola ide terhadap suatu masalah dengan menghubungkan atau melihat dari sudut pandang dan menciptakan ide baru secara fasih dan fleksibel termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih dalam menghadapi permasalahan, fleksibel, berbagi dengan orang lain, reflektif dalam melaksanakan kegiatan matematis.⁹

Studi terhadap hasil penelitian relevan dilakukan guna dalam rangka rumusan alasan peneliti dalam mengangkat permasalahan tentang disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis yakni melalui penelitian terdahulu. Hal ini dilakukan karena disposisi matematis tidak hanya mempengaruhi kemampuan penalaran matematis, tetapi terhadap variabel lain pula. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Shora pada tahun 2019, dimana menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan antara disposisi matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis.¹⁰ April dan Kadarisma tahun 2020 juga menyebutkan bahwa disposisi matematis mempunyai distribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah.¹¹ Darin, dkk., menyatakan terdapat pengaruh disposisi matematis terhadap hasil belajar matematika.¹²

⁹ Ipul Saepul Romdon, Amelia Krisna Puspowati, dan Utari Sumarmo, "*Mathematical Creative Thinking And Habits Of Mind Grounded On Student's Cognitive Stage*," 375.

¹⁰ Shora Ayu Nurdika, "Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VIII SMP N 1 Paguyungan Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2018/2019," *Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto*, 2019., vii.

Hasil berbeda justru terjadi dalam studi penelitian lain seperti yang dilakukan oleh Diana, dkk., bahwa korelasi antar variabel disposisi matematis dengan kemampuan representasi sangat rendah yaitu 0,13 dan juga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara disposisi matematis dengan kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan terdapat variabel lain yang lebih berpengaruh terutama di masa pandemi.¹³

Beberapa hasil penelitian tersebut memunculkan ketidakkonsistenan dan memicu timbulnya kontradiksi yang pada akhirnya problematika tersebut menjadi pembahasan lanjut di ranah praktisi akademisi. Berkenaan dengan pengaruh maupun korelasi disposisi terhadap variabel yang disebutkan, maka dari beberapa hasil penelitian tersebut masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dalam konteks berbeda yang salah satunya ada pada bidang matematika yakni pengaruh disposisi kreatif matematis terhadap kemampuan penalaran logis matematis, di mana dalam kajian penelitian ini juga menjadi alasan fundamental peneliti, karena masih sangat minim yang melakukan studi tentang pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematika.

Berdasarkan dasar ide permasalahan yang telah dijelaskan, maka dari latar belakang tersebut peneliti terdorong melakukan penelitian di SMAN 1 Sungai

¹¹ April Kurniawan dan Gida Kadarisma, "Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP", dalam *JPMI*, Vol. 3 No. 2 Maret, 2020, 99.

¹² Darin Nadhifah, Ganjar Susilo, dan Besse Intan Permatasari, "Pengaruh Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 2 Balikpapan," *ARITHMETIC: Academic Journal of Math* 1, no. 1 (10 Mei 2019): 24.

¹³ Yesi Ismawati dkk., "Hubungan Antara Disposisi Matematis Dengan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)", dalam *Jurnal Equation IAIN Bengkulu, Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*, Vol. 4 No. 1 Maret, 2021, 35.

Tabuk berkaitan dengan pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis. Dari ulasan tersebut kemudian dituangkan ke dalam judul skripsi yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Materi Eksponen Dan Logaritma Siswa Kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Pelajaran 2022/2023”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana disposisi matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023?
2. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023?
3. Apakah disposisi matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui disposisi matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023

2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma di kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun pelajaran 2022/2023

D. Signifikansi Penelitian

1. Signifikansi Praktis

a. Bagi Sekolah

Kajian ini bermanfaat secara teoritis dalam konteks tentang pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis dan mengembangkan semangat memajukan keilmuan yang komparatif dan mengembangkan kebijakan dalam menyusun strategi belajar serta kurikulum sekolah untuk menciptakan aturan yang tepat sehingga berdampak positif bagi peserta didik di masa depan.

b. Bagi Guru

Kajian ini didedikasikan sebagai informasi tambahan terkait pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2022/2023.

c. Bagi Peneliti-Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis.

2. Signifikansi Teoritis

Kajian ini bermanfaat secara teoritis dalam konteks tentang pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis pada materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2022/2023. Manfaat teoritis dari penelitian ini diantaranya:

- a. Peneliti mencoba untuk menyelidiki konsep teoritis yang berkaitan dengan disposisi matematis dan pengaruhnya terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika materi eksponen dan logaritma di SMAN 1 Sungai Tabuk Tahun Ajaran 2022/2023.
- b. Penelitian ini digunakan sebagai upaya mengembangkan dan menambah pengetahuan serta pemahaman terkait pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk.
- c. Kajian ini diharapkan dapat mengkaji isu-isu yang berkaitan dengan disposisi matematis dan kemampuan penalaran matematis untuk melengkapi data yang belum disajikan dalam penelitian sebelumnya serta sebagai alternatif dan referensi bagi peneliti selanjutnya maupun pihak lain dalam memahami pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

E. Definisi Operasional

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.¹⁴ Sedangkan yang dimaksud dari kata pengaruh dari penelitian ini adalah daya yang ditimbulkan dari penalaran matematis disebabkan oleh adanya variabel penelitian dari disposisi matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMAN 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2022/2023.

2. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah, keinginan, kesadaran, ketertarikan, dan apresiasi serta dedikasi yang kuat terhadap matematika yang ditunjukkan melalui kecenderungan siswa untuk berpikir dan berbuat secara positif dan matematis dalam mengungkapkan pola ide terhadap suatu masalah dengan menghubungkan atau melihat dari sudut pandang dan menciptakan ide baru secara fasih dan fleksibel termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, antusias dalam belajar, gigih menghadapi permasalahan, fleksibel, berbagi dengan orang lain, reflektif dalam melaksanakan kegiatan matematis.

Landasan yang dijadikan tolak ukur dalam mengetahui disposisi matematis dalam penelitian ini antara lain adalah, rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengomunikasikan

¹⁴ Hasan Alwi, dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2005), 849.

gagasan (kreatif), bersifat fleksibelitas dalam menyelidiki ide matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah, tekun mengerjakan tugas matematika, memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika, menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari, mengapresiasi matematika dalam kultur nilai, matematika sebagai alat, dan sebagai bahasa.

3. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan adalah kapasitas individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.¹⁵ Sedangkan penalaran matematis adalah kemampuan mentransformasikan informasi yang melibatkan objek matematika melalui kompetensi antara lain yakni menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis, mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin yang bertujuan mencapai suatu konklusi.

Mengukuran tingkat kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini berdasarkan pada indikator adalah menarik kesimpulan dari pernyataan berdasarkan aturan inferensi, mensintesa, meyusun, dan menggunakan pola atau sifat hubungan dari gejala matematis untuk menganalisis situasi atau membuat analogi atau membuat generalisasi serta menyusun konjektor, kemampuan menyusun pembuktian langsung atau tidak langsung dan pembuktian induksi matematika serta memberikan alasan terhadap kebenaran solusi,

¹⁵ Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, *Ilmu dan aplikasi pendidikan* (Bandung: PT IMTIMA, 2007), 63.

kemampuan mengajukan dugaan atau mengajukan lawan contoh, memeriksa kevalidan atau kesahihan argumen, membuat perkiraan jawaban atau proses solusi dugaan melakukan manipulasi matematika, dan memberikan interpretasi terhadap model, fakta, sifat, hubungan, atau pola.

4. Eksponen dan Logaritma

Eksponen dan logaritma merupakan materi yang diajarkan pada jenjang SMA di kelas X semester ganjil. Materi eksponen dan logaritma dalam penelitian ini yaitu aplikasi fungsi eksponen dan logaritma dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X SMA N 1 Sungai Tabuk tahun ajaran 2022/2023.

F. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan adalah sebagai berikut:

- 1 Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri pada tahun 2020 menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari disposisi matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMA sebesar 26,5%.¹⁶

Adapun persamaan penelitian Putri dengan peneliti sama-sama mengukur

¹⁶ Vira Viranty Putri, "Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA," *Skripsi Departemen Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia*, 2020, iii.

variabel disposisi matematis. Sementara perbedaan penelitian Putri dengan peneliti adalah Putri mengukur disposisi matematis sedangkan peneliti mengukur di ranah disposisi matematis serta untuk variabel penalaran, peneliti mengukur variabel penalaran matematis, adapun penelitian Putri adalah mengukur hanya pada konteks penalaran matematis.

- 2 Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Fineldi tahun 2020 dengan skripsinya yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*” menyatakan bahwa; (1) secara keseluruhan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMPN 1 Kampar masih tergolong rendah; (2) *Self Regulated Learning* Sejalan Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif dimana siswa pada kategori *Self Regulated Learning* tinggi, memiliki kemampuan yang tinggi. Siswa pada kategori *Self Regulated Learning* rendah memiliki kemampuan yang kurang.¹⁷ Adapun persamaan penelitian Vineldi dengan peneliti sama-sama menganalisis variabel disposisi matematis. Sementara perbedaan penelitian Fineldi dengan peneliti adalah Fineldi menganalisis kemampuan berpikir matematis sedangkan peneliti mengukur pengaruh disposisi matematis serta untuk variabel penalaran, peneliti mengukur kemampuan penalaran matematis, adapun Rira adalah *Self Regulated Learning*.
- 3 Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini pada tahun 2019 dengan skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran STEM (*Sains,*

¹⁷ Rira Jun Fineldi, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa Smp Negeri 1 Kampar” (Pekanbaru, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2020), vi.

Tecnology, Engineering, and Mathematics) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas X IPA SMA NEGRI 9 BANDAR LAMPUNG TAHUN PELAJARAN 2019/2020” menyatakan bahwa (1) terdapat pengaruh antara siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, (2) terdapat pengaruh antara kemampuan berpikir logis siswa dengan kemampuan penalaran matematis siswa, (3) tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan kemampuan berpikir logis siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.¹⁸ Adapun persamaan penelitian Anggraini dengan peneliti sama-sama menganalisis penalaran matematis sementara perbedaan penelitian sementara perbedaan penelitian Anggraini dengan Peneliti adalah Anggraini kemampuan penalaran matematis ditinjau dari kemampuan berpikir logis siswa sedangkan peneliti mengukur penalaran matematis.

- 4 Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurandika dengan skripsinya yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 1 Paguyungan Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2018/2019”.¹⁹ persamaan penelitian Nurandika dengan peneliti adalah sama-sama mengukur variabel penelitian disposisi matematis sementara perbedaan penelitian sementara perbedaan penelitian Nurandika dengan

¹⁸ Rizsa Anggraini, “Pengaruh Model Pembelajaran STEM (Sains, Tecnology, Engineering, and Methematics) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas X IPA SMA NEGRI 9 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2019/2020, dalam Skripsi, Fakultas Tarbiah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negri (UIN) Lampung, 2019, iv.

¹⁹ Nurdika, “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VIII SMP N 1 Paguyungan Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2018/2019,” iv.

Peneliti adalah Nurandika pengaruh disposisi matematis ditinjau dari kemampuan komunikasi matematis siswa sedangkan peneliti mengukur penalaran matematis.

- 5 Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Roihan Hasibuan dengan skripsinya yang berjudul “ Pengaruh Strategi Berhitung (Different Strategies) Terhadap Penalaran Logis Matematis” persamaan penelitian Hasibuan dengan peneliti adalah sama-sama mengukur variabel penelitian penalaran matematis sementara perbedaan penelitian Ahmad dengan Peneliti adalah Hasibuan pengaruh penalaran logis matematis ditinjau dari Strategi berhitung (differen strategies) siswa sedangkan peneliti mengukur disposisi matematis.

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan atau jawaban sementara yang mungkin benar tetapi mungkin juga salah.²⁰ Jadi hipotesis adalah jawaban sementara yang masih bersifat pendugaan dan harus dibuktikan kebenarannya. Adapun rumusan hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

H_0 : Disposisi kreatif matematis tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran logis matematis siswa materi eksponen dan logaritma siswa kelas S SMAN 1 Sungai Tabunk tahun ajaran 2022/2023.

²⁰ Agung Edy Wibowo, *Metodologi Penelitian Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah* (Cirebon: Penerbit Insania, 2021), 72.

H_a : Disposisi kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan penalaran logis matematis siswa materi eksponen dan logaritma siswa kelas S SMAN 1 Sungai Tabunk tahun ajaran 2022/2023.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan mempermudah pembaca memahami skripsi ini. Adapun sistematika penulisan skripsi ini yaitu:

Bab I pendahuluan memuat: latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu, hipotesis, dan sistematika penulisan.

Bab II kajian teori dan kerangka pikir meliputi: disposisi matematis, indikator disposisi matematis, kemampuan penalaran matematis, indikator kemampuan penalaran matematis, eksponen dan logaritma, serta kerangka pikir.

Bab III metode penelitian mencakup: jenis pendekatan penelitian, metode penelitian, lokasi penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, desain pengukuran, pengujian instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan terdiri dari deskripsi lokasi penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan penelitian.

Bab V diakhiri dengan simpulan dan rekomendasi.