

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan bangsa guna mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, mampu berkompetensi dalam pesatnya laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus di desain dengan baik dan nantinya akan di praktikkan dalam dunia nyata. Pendidikan hendaknya dikelola dan diperhatikan, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Untuk mewujudkan pendidikan yang maju maka dimulai dari perencanaan pendidikan yang optimal, pendidik yang berkarakter dan kompeten dalam bidangnya agar nantinya melahirkan generasi-generasi yang terdidik. Tujuan pendidikan adalah untuk membimbing anak menjadi pribadi yang lebih baik. Tujuan pendidikan juga dijelaskan dalam Al-Quran, sebagaimana firman Allah swt dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadalah ayat 11, yaitu :<sup>1</sup>

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا بِرَفْعِ  
اللَّهِ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٌ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi

---

<sup>1</sup>"al+mujadalah+ayat+11|Tafsirq.com"<<https://tafsirq.com/topik/al+mujadalah+ayat+11>> [diakses 14 April 2021].

kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadalah : 11).

Berdasarkan ayat diatas dijelaskan bahwa Allah akan memberikan derajat yang tinggi bagi hamba-hambanya yang beriman dan berilmu. Oleh karena itu manusia sangat dianjurkan bahkan diwajibkan untuk senantiasa belajar agar tingkat keilmuannya bertambah. Dengan belajar manusia akan bertambah wawasan, sehingga akan siap dalam menghadapi segala bentuk permasalahan kehidupan terlebih di era millennial pada saat ini.

Mata pelajaran yang mempunyai keunikan dan menjadi fokus penting di sekolah adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai dengan jenjang perguruan tinggi. Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan, matematika juga disebut sebagai *Queen of science*, karena matematika berkontribusi terhadap lahirnya ilmu-ilmu yang lain, misalnya dalam bidang biologi, fisika, ekonomi, dan berbagai bidang ilmu lainnya.

Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar matematika dapat digunakan atau diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu matematika dipandang sebagai ilmu

dasar yang sangat penting dikuasai oleh siapapun untuk belajar dalam perubahan zaman.<sup>2</sup> Menurut Zaenab (2015), matematika dan penalaran matematis merupakan hal yang terkait erat satu sama lain, karena materi matematika dipelajari dengan penalaran dan penalaran dipelajari dengan cara memahami matematika. Bernalar merupakan proses berpikir guna menyatakan simpulan atau menciptakan penjelasan baru berdasar pada penjelasan sebelumnya (Sumartini, 2015).<sup>3</sup>

Penalaran adalah suatu kegiatan, proses, atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar dan berdasarkan pada pernyataan yang kebenarannya sudah dibuktikan atau sudah diasumsikan sebelumnya. Kemampuan penalaran merupakan kemampuan yang menghubungkan permasalahan-permasalahan ke dalam suatu ide atau gagasan sehingga dapat menyelesaikan masalah matematis. Sedangkan Menurut Gardner (dalam Eka Lestari, 2015: 82) mengungkapkan, bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup>Rivdy Eliza, Khadijah Khadijah, dan Utari Wulandari, "Motivasi dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check Disertai Reward Pada Materi Fungsi," *Math Educa Journal*, Vol. 2.2 (2019), hal. 129. <<https://doi.org/10.15548/mej.v2i2.183>>.

<sup>3</sup>Menik Indriastuti, Mulyono, dan Indah Kristiyani, "Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Generatif secara Daring," *PRISMA, PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA*, Vol. 4.2 (2021), hal. 320.

<sup>4</sup>Mita Konita, Mohammad Asikin, dan Tri Sri Noor Asih, "Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran Connecting , Organizing , Reflecting , Extending," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 2 (2019), hal. 612.

Penelitian Sappaile (2007) mengatakan bahwa: (1) kemampuan penalaran matematis berkaitan erat terhadap hasil belajar, (2) motivasi belajar berkaitan erat terhadap hasil belajar matematika, (3) kemampuan penalaran matematis dan motivasi belajar secara bersama-sama berkaitan erat dengan prestasi dan hasil belajar.<sup>5</sup> Oleh karena itu, kemampuan penalaran matematis dan motivasi belajar siswa harus dipacu untuk mendapatkan prestasi belajar yang memuaskan. Motivasi belajar siswa penting diperlukan saat keadaan apapun, apalagi ditengah keadaan mendesak seperti sekarang ini. Saat ini, dunia pendidikan tengah merasakan dampak pandemi Covid-19. Sesuai peraturan yang berlaku Indonesia, maka para tenaga pendidik dan siswa melaksanakan pembelajaran jarak jauh secara daring.<sup>6</sup>

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan tanpa melakukan tatap muka, akan tetapi melalui platform yang tersedia. Pembelajaran daring merupakan upaya melancarkan kegiatan pembelajaran yang biasanya terjadi di lingkungan sekolah, namun sekarang bisa dilakukan di rumah dengan memanfaatkan jaringan internet yang luas. Pembelajaran daring dapat dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial.

Pada kenyataannya dalam kegiatan belajar mengajar secara daring ini, siswa kurang melatih kemampuan penalaran matematis dikarenakan terkendala proses pembelajaran yang tidak bisa dilakukan dengan tatap muka.

---

<sup>5</sup> Baso Intang Sappaile, 'HUBUNGAN KEMAMPUAN PENALARAN DALAM MATEMATIKA DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA', *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13.69 (2007), 985 <<https://doi.org/10.24832/jpnk.v13i69.345>>, hal 1000.

<sup>6</sup> Indriastuti, et al, *Op.Cit.*, hal 321.

Guru juga kesulitan mengontrol siswa dan sulit menjelaskan materi-materi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis, yang ada hanya siswa diberikan soal yang jawabannya juga belum tentu dikerjakan sendiri sesuai dengan kemampuan penalaran yang dimiliki siswa. Hal tersebut juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan motivasi dalam pembelajaran daring ini, baik dari diri siswa sendiri, guru maupun keluarga agar siswa dapat belajar dan melatih kemampuan penalaran matematisnya menjadi lebih baik.

Berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis siswa dan motivasi belajar, berdasarkan data hasil prasurvey berupa wawancara dan pengamatan yang sudah saya lakukan di MTsN 5 Kediri, menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematis dan tingkat motivasi belajar daring pada siswa di kelas VIII relatif rendah, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa kurang maksimal dan siswa semakin malas mempelajari matematika. Dan juga, ada beberapa siswa yang ketika mengerjakan tugas matematika masih mengerjakan dengan bantuan google maupun dengan mencontek teman, siswa belum mampu mengerjakan sendiri dengan kemampuan penalaran matematis yang dimilikinya, terutama dalam materi teorema pythagoras.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Kemampuan Penalaran Matematis Terhadap Motivasi Pembelajaran Daring Dan Hasil Belajar Siswa Pada Teorema Pythagoras Kelas VIII di MTsN 5 Kediri”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri?
2. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan tentang hubungan kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring dan hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi peneliti

Sebagai pedoman sekaligus menambah wawasan dan pengalaman untuk mengembangkan prestasi dan hasil belajar siswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik yang profesional.

### b. Bagi guru

Sebagai salah satu referensi dan alternatif guru dalam meningkatkan hubungan kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring dan hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras.

### c. Bagi siswa

Dengan menumbuhkan semangat dan motivasi kepada siswa, maka siswa dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa, dan juga dapat merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa serta memperbaiki hasil belajar siswa.

### d. Bagi sekolah

Untuk mengembangkan profesionalisme guru dan meningkatkan mutu serta kualitas pendidikan sekolah yang digunakan penelitian.

#### **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Ruang lingkup dan keterbatasan penelitian merupakan ketentuan kejelasan penelitian mengenai apa saja yang tercakup dalam penelitian, sehingga penelitian bisa berjalan lancar sesuai target dan tujuan, yaitu :

##### **1. Ruang Lingkup**

Pada penelitian ini, ruang lingkungnya hanya akan dilakukan pada kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring dan hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri.

##### **2. Keterbatasan Penelitian**

Walaupun telah dilakukan usaha yang maksimal dan sesuai prosedur dalam pelaksanaan penelitian, namun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain :

- a. Disadari bahwa faktor atau variabel yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis siswa masih sangat banyak, sementara penelitian ini hanya melibatkan dua variabel saja yaitu motivasi pembelajaran daring dan hasil belajar siswa.
- b. Dalam penggunaan angket untuk teknik pengumpulan data walaupun dianggap bahwa responden mampu memberikan jawaban



yang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, namun dalam kenyataannya hal tersebut masih sulit untuk dikendalikan karena setiap responden memiliki karakter yang berbeda-beda.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap motivasi pembelajaran daring pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri.
2. Terdapat hubungan antara kemampuan penalaran matematis terhadap hasil belajar siswa pada materi teorema pythagoras kelas VIII di MTsN 5 Kediri.

## **G. Definisi Konseptual dan Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahpahaman istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini, maka peneliti menjelaskan istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

### **1. Definisi Konseptual**

Kemampuan penalaran matematis adalah proses berpikir tingkat tinggi yang menunjukkan pada salah satu proses berpikir untuk sampai kepada suatu kesimpulan sebagai pernyataan baru dari beberapa pernyataan lain yang telah diketahui.

Motivasi pembelajaran daring adalah kekuatan tersembunyi pada diri siswa yang mendorong dan menggerakkan siswa, baik dari diri

sendiri maupun dari orang lain dalam melakukan pembelajaran secara daring, yang memungkinkan siswa dan guru bisa bertatap muka lewat virtual, menggunakan aplikasi-aplikasi yang tersedia maupun media sosial, guna mencapai perubahan tingkah laku, ataupun tujuan yang diinginkan.

Hasil belajar adalah suatu perilaku baru yang merupakan hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada bidang ilmu yang berkenaan dengan manusia dalam konteks sosialnya atau yang mempelajari manusia sebagai anggota masyarakat.

## 2. Definisi Operasional

Kemampuan penalaran matematis merupakan suatu cara berpikir matematis siswa yang menghubungkan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat dan aturan tertentu yang telah diakui kebenarannya dengan menggunakan langkah-langkah pembuktian hingga mencapai suatu kesimpulan, yaitu: mengajukan dugaan; menarik kesimpulan; memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi; dan memeriksa kesahihan suatu argumen. Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis pada siswa, yaitu dengan menggunakan tes tertulis (tes kemampuan penalaran) berbentuk uraian dan teknik komunikasi secara langsung berupa wawancara.

Motivasi pembelajaran daring adalah seluruh daya penggerak psikis yang ada dalam diri individu siswa yang dapat memberikan

dorongan untuk melakukan pembelajaran daring demi mencapai tujuan dari belajar tersebut. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui motivasi pembelajaran daring peneliti menggunakan alat ukur yang berupa angket tertutup tentang motivasi belajar. Kuesioner motivasi belajar dibuat oleh peneliti sendiri dengan menggunakan indikator motivasi belajar yang dikemukakan oleh Uno dan Sardiman. Angket ini terdiri dari 15 pertanyaan dengan 4 alternatif jawaban.

Hasil belajar matematika siswa adalah hasil yang telah dicapai oleh siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika yang dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar ini diperoleh dari hasil penilaian guru melalui Penilaian Tengah Semester (PTS) materi teorema pythagoras dan lingkaran.