

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada zaman modern ini berbagai cara dilakukan manusia untuk terus memajukan diri agar tidak tersingkir atau minimal mempertahankan dirinya. Apalagi sekarang Indonesia adalah salah satu negara yang berpartisipasi dalam MEA (Masyarakat Ekonomi Asia). Tentunya baik pemerintah maupun masyarakat harus bekerja sama guna meningkatkan kualitas pribadi dan kualitas negara agar tidak menjadi tamu di negeri sendiri. Masyarakat Indonesia harus mampu dan cerdas bersaing dengan negara-negara lain. Maka dari itu kita harus memperhatikan pendidikan di Indonesia. Melalui pendidikan masyarakat akan terus mengembangkan kemampuannya.

Pendidikan adalah proses untuk memberikan manusia berbagai macam situasi yang bertujuan memberdayakan diri.<sup>1</sup> Pendidikan dalam artian luas yakni pengalaman belajar dapat berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hayat.<sup>2</sup> Jadi, pendidikan berlangsung dalam beraneka ragam bentuk, pola dan lembaga. Pendidikan dapat terjadi kapan dan dimanapun dalam hidup. Pendidikan dalam arti sempit identik dengan sekolah. Berkaitan dengan hal ini, pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga tempat

---

<sup>1</sup> Nurani Soyomukti, *Teori-Teori Pendidikan Dari Tradisional, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015), hal. 21

<sup>2</sup> Ibid, hal. 22

mendidik (mengajar).<sup>3</sup> Pendidikan merupakan segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja (usia sekolah) yang diserahkan kepada sekolah agar mempunyai kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna dan berkesadaran maju yang berguna bagi mereka untuk terjun ke masyarakat, menjalin hubungan sosial dan memikul tanggungjawab mereka sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial.<sup>4</sup> Tujuan pendidikan di Indonesia sudah di atur dalam Undang-Undang yang telah di sahkan dan dijadikan acuan bagi seluruh lembaga pendidikan di Indonesia.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 dinyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>5</sup>

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 di atas sudah di sebutkan makna dan tujuan dari pendidikan Indonesia.

Tujuan pendidikan dapat diartikan sebagai salah satu unsur dari pendidikan berisi rumusan tentang apa yang harus dicapai oleh siswa. Fungsi dari tujuan pendidikan ini adalah untuk memberikan arahan serta pedoman bagi semua jenis pendidikan yang dilakukan. Tujuan pendidikan ini bisa kita sebut sebagai sasaran pencapaian yang ingin diraih terhadap siswa dan tentu ini menjadi dasar dari

---

<sup>3</sup> Ibid, hal. 30

<sup>4</sup> Ibid, hal 30

<sup>5</sup> *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Bandung: Citra Umbara, 2008), hal 3

penentuan isi pendidikan, metode, alat, serta tolak ukur yang digunakan. Sementara tujuan pendidikan secara umum adalah untuk mengubah segala macam kebiasaan buruk yang ada di dalam diri manusia menjadi kebiasaan baik yang terjadi selama masa hidup, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas diri menjadi pribadi yang mampu bersaing dan menjawab berbagai tantangan di masa depan. Maka dari itu guru dan siswa harus bekerja sama guna menciptakan pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran adalah salah satu rukun yang ada dalam pendidikan. Pembelajaran berarti membelajarkan siswa.<sup>6</sup> Kriteria keberhasilan proses pembelajaran tidak diukur dari sejauh mana siswa telah menguasai materi pelajaran, akan tetapi diukur dari sejauh mana siswa telah melakukan proses belajar. Proses pembelajaran berpusat pada siswa.<sup>7</sup> Siswa tidak dianggap sebagai objek belajar yang dapat diatur dan dibatasi oleh kemauan guru, melainkan siswa ditempatkan sebagai subjek yang belajar sesuai dengan bakat, minat dan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, materi apa yang harus dipelajari dan bagaimana cara mempelajarinya tidak semata-mata ditentukan oleh keinginan guru, akan tetapi memerhatikan setiap perbedaan siswa. Proses pembelajaran dapat berlangsung dimana saja. Siswa dapat memanfaatkan berbagai tempat belajar sesuai dengan kebutuhan dan sifat materi pelajaran. Pembelajaran berorientasi pada pencapaian tujuan.<sup>8</sup> Seperti halnya pembelajaran matematika juga mempelajari tujuan dalam kegiatan belajar mengajar.

---

<sup>6</sup> Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hal. 79

<sup>7</sup> Ibid, hal. 79

<sup>8</sup> Ibid, hal. 79

Pembelajaran matematika saat ini pun terus mengalami pembaruan guna meningkatkan mutu pendidikan matematika. Tujuan pembelajaran matematika dasar mengacu pada fungsi matematika sebagai alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan serta tujuan pendidikan nasional. Tujuan umum di jenjang pendidikan dasar adalah (1) mempersiapkan anak agar sanggup menghargai perubahan dalam kehidupan dan dunia yang terus menerus berkembang dan (2) mempersiapkan anak agar mampu menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan kesehariannya dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan lain.<sup>9</sup> Hal ini tentunya harus diimbangi dengan kualitas guru yang baik serta sarana prasarana yang menunjang pembelajaran matematika di sekolah.

Dalam pembelajaran matematika di sekolah matematika adalah salah satu mata pelajaran dasar sehingga mendapat jam pelajaran yang banyak. Sekolah perlu memotivasi guru untuk tetap kreatif dalam mengajar sehingga pembelajaran matematika dapat terkonsep dan terlaksana dengan baik sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran matematika. Meskipun terkadang masih ada sekolah dengan sarana prasarana pendidikan yang minim guru harus mampu memaksimalkan pembelajaran sehingga pembelajaran matematika di kelas tetap berjalan dengan maksimal. Pembaruan matematika telah diupayakan dan semuanya menekankan pada guru sebagai faktor utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan matematika.

Guru matematika yang profesional akan memerhatikan hakikat matematika dan hakikat anak didiknya. Hal ini karena konsep matematika apa saja akan

---

<sup>9</sup> J. Tombokan Runtukahu dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 16

dipengaruhi oleh hakikat matematika dan kemampuan dari siswa itu sendiri. Dalam pembelajaran dikelas guru diharapkan memiliki inovasi dalam mengajar sehingga siswa tidak merasa jenuh dengan jam pelajaran matematika yang lebih banyak daripada mata pelajaran yang lain. Guru harus benar-benar menanamkan konsep materi sehingga anak didik paham dan selalu ingat dengan materi pembelajaran. Anak didik dapat mengerjakan permasalahan matematika yang sederhana hingga yang rumit dengan analisis yang benar. Dengan pembelajaran yang inovatif kreatif dan menyenangkan anak didik akan mencintai matematika dan tidak akan bosan dengan jam pelajaran yang lama.

Namun tentunya hal ini tak mudah dilakukan. Banyak sekali tantangan yang harus dihadapi guru mulai dari sarana prasarana yang kurang memadai, kemampuan guru dalam beradaptasi dengan pembaruan pendidikan hingga psikologi anak didik itu sendiri. Adanya kesulitan belajar dari diri anak didik tersebut juga mempengaruhi kurang maksimalnya pencapaian tujuan belajar. Berdasarkan pengalaman peneliti ketika PPL salah satu yang sering terjadi adalah kurangnya kemampuan siswa dalam mengaitkan materi-materi matematika. Hal ini disebut kemampuan koneksi matematis.

Kemampuan koneksi matematis diperlukan oleh siswa dalam mempelajari beberapa topik matematika yang memang saling berkaitan satu sama lain. Jerome Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa “belajar matematika akan berhasil jika proses pengajarannya diarahkan kepada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait

antara konsep-konsep dan struktur”<sup>10</sup>. Kemampuan mengaitkan konsep matematika yang satu dengan yang lainnya, kemampuan untuk mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain dan kemampuan untuk mengaitkan matematika dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari merupakan kemampuan koneksi matematis.

Kemampuan koneksi matematis penting dimiliki siswa karena kemampuan tersebut akan membuat pemikiran dan wawasan siswa semakin luas, siswa memandang bahwa matematika adalah suatu keseluruhan yang padu, bukan sebagai materi yang berdiri sendiri-sendiri, siswa dapat mengetahui manfaat matematika di sekolah maupun di luar sekolah.

Menurut pengamatan penulis dan didukung dengan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar ketika melakukan observasi pra penelitian, kebanyakan guru matematika MTs Darussalam masih menggunakan metode ceramah dalam melakukan pembelajaran di kelas. Salah satu faktor penyebabnya yaitu guru dituntut menyelesaikan materi yang akan diajarkan dengan waktu yang terbatas. Sehingga siswa cenderung pasif dan malas dalam mendalami/mengulangi materi di rumah. Akibatnya, siswa menjadi lupa dengan materi yang diajarkan pertemuan sebelumnya, padahal materi sebelumnya masih ada keterkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Siswa hanya belajar jika ada pekerjaan rumah atau ulangan. Sehingga mereka tidak benar-benar menguasai materi yang berkaitan dengan materi sebelumnya akibat kurangnya belajar.

---

<sup>10</sup> Dwi Kurniawati Zaenab, *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa (Studi eksperimen di kelas X SMK Negeri 11 Jakarta)*, (Jakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2010), hal.18

Permasalahan yang telah disebutkan di atas pernah dianalisis oleh Fakhriyyatul Fuadah dari UIN Syarif Hidayatullah Jakarta jurusan Pendidikan Matematika dengan judul “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Matematika dengan Model AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) Ditinjau dari Kemampuan Matematika.” Pada penelitiannya Fakhriyyatul mengelompokkan siswa dalam 3 subjek yakni: siswa berkemampuan matematika tinggi, siswa berkemampuan matematika rendah dan siswa berkemampuan matematika rendah. Pengelompokkan subjek berdasarkan nilai kuis siswa selama pembelajaran dengan model AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian berkaitan dengan koneksi matematik, yang diberi judul “Analisis Koneksi Matematis (studi kasus siswa kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar Blitar)”.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan tinggi di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar?
2. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan sedang di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar?
3. Bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan rendah di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan tinggi di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar.
2. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan sedang di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar.
3. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa berkemampuan rendah di kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar.

### **D. Manfaat Penelitian**

Setelah dilakukan penelitian terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan memperkaya hasanah ilmiah tentang koneksi matematis pada siswa. Dapat membantu mengetahui permasalahan yang muncul terkait koneksi matematis serta solusi dalam penyelesaiannya pada siswa kelas VIII MTs Darussalam Kademangan Blitar.

2. Secara Praktis

- a. Untuk siswa

Pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi siswa antara lain:



1. Memotivasi siswa agar memiliki daya tarik terhadap pelajaran matematika
2. Aktivitas belajar siswa akan meningkat dalam mengikuti proses pembelajaran
3. Siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran di kelas
4. Siswa lebih trampil dalam menyelesaikan permasalahan matematika terkait koneksi matematis
5. Siswa merasa senang dan tidak takut lagi terhadap pelajaran matematika

b. Untuk guru

Pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru antara lain:

1. Guru yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh pengalaman langsung dalam upaya meningkatkan minat belajar, aktivitas dan prestasi belajar siswa.
2. Guru yang terlibat dalam penelitian diharapkan akan lebih kreatif dan inovatif dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran, sehingga dapat mengatasi masalah pembelajaran yang muncul di kelas.
3. Guru memperoleh informasi atau masukan dalam proses pembelajaran matematika agar lebih memperhatikan terkait pentingnya koneksi matematis.
4. Guru yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh pengalaman langsung dalam menganalisis kemampuan koneksi matematis.

c. Untuk sekolah

Pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah tempat dilaksanakannya penelitian antara lain:

1. Sebagai bantuan input informasi untuk sekolah tentang perkembangan siswanya khususnya dalam mata pelajaran matematika
  2. Membantu sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- d. Untuk peneliti lain jika diinginkan.

Pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang serupa, antara lain:

1. Untuk menambah wawasan bagi peneliti lain tentang analisis kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan maupun rujukan yang relevan dalam melakukan penelitian selanjutnya terkait koneksi matematis pada siswa.

### **E. Penegasan Istilah**

Penegasan istilah yang disusun oleh peneliti dalam penelitian ini adalah untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran. Adapun penegasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Penegasan Konseptual
  - a. Analisis

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb).<sup>11</sup>

b. Koneksi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia koneksi adalah hubungan yang dapat memudahkan (melancarkan) segala urusan (kegiatan).<sup>12</sup>

c. Matematika

Matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Simbol-simbol matematika bersifat “artifisial” yang baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya.<sup>13</sup>

d. Koneksi matematis

Koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang ilmu lainnya.

2. Penegasan Operasional

Menurut Herdian koneksi matematis dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika

---

<sup>11</sup> <http://kbbi.web.id/analisis>, diakses 4 Februari 2017

<sup>12</sup> <http://kbbi.web.id/koneksi>, diakses 4 Februari 2017

<sup>13</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Jogjakarta:

dengan bidang lain baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari.<sup>14</sup>

Koneksi matematis merupakan kegiatan yang meliputi:<sup>15</sup>

1. Mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur.
2. Memahami hubungan antar topik matematik
3. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari
4. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama
5. Mencari koneksi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen
6. Menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik matematika dengan topik lain.

NCTM menyebutkan tujuan siswa memiliki kemampuan koneksi matematis agar siswa mampu untuk:<sup>16</sup>

- 1) Mengenali dan menggunakan koneksi antara gagasan-gagasan matematik,
- 2) Memahami bagaimana gagasan-gagasan matematik saling berhubungan dan berdasar pada satu sama lain untuk menghasilkan suatu keseluruhan yang koheren (padu).
- 3) Mengenali dan menerapkan matematika baik didalam maupun diluar konteks matematika.

Indikator kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini adalah:<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Mujiyem Sapti, *Jurnal Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran SAVI)*, (FKIP Univ Muhammadiyah Purworejo), hal 62

<sup>15</sup> Dwi Kurniawati Zaenab, *Pengaruh ...*, hal. 12

<sup>16</sup> Ika Wahyu Anita, *Jurnal Pengaruh ...Bandung*, hal. 128

<sup>17</sup> Ibid, hal. 23-24

1. Mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika
2. Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh
3. Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Agar dalam pembahasan skripsi ini bisa mendapatkan gambaran yang jelas dan menyeluruh, maka sistematika pembahasan dibuat perbab. Adapun pembahasan sistematika dalam skripsi ini adalah sebagaimana berikut:

### **1. Bagian Awal**

Bagian awal dalam skripsi ini memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan abstrak.

### **2. Bagian Inti**

#### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini bertujuan untuk mengenalkan pembaca sebelum memasuki pada permasalahan inti. Dalam bab ini penulis menguraikan pada tentang latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan hasil penelitian, penegasan istilah (penegasan konseptuan dan penegasan operasional), serta sistematika penelitian yang benar.

## Bab II Kajian Pustaka

Dalam bab ini membahas ulasan literatur dan mengembangkan argumen yang mengalir sepanjang penelitian berlangsung. Di sini peneliti menguraikan tentang pembelajaran matematika, penjelasan mengenai koneksi matematis serta materi yang digunakan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII di MTs Darussalam Kademangan Blitar.

## Bab III Metode Penelitian

Bab ini bertujuan untuk menyampaikan pada pembaca cara-cara peneliti memperoleh data, apa yang ditemukan, serta bagaimana menganalisisnya. Dalam bab ini peneliti akan menguraikan tentang pendekatan dan rancangan yang akan digunakan untuk penelitian, subyek penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, cara pengecekan keabsahan data, dan penyusunan rencana tahap-tahap penelitian.

## Bab IV Hasil Penelitian

Dalam bab ini berisi tentang paparan data/temuan peneliti selama penelitian. Paparan data diperoleh melalui pengamatan yang terjadi selama di lapangan, hasil wawancara peneliti terhadap objek penelitian serta deskripsi informasi lainnya yang dilakukan peneliti melalui prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini.

## Bab V Pembahasan

Pada bagian ini berisi tentang analisis dari data yang diperoleh ketika melakukan pengumpulan data serta pembahasannya..

## Bab VI Penutup

Pada bagian terakhir ini peneliti mengulas apa yang telah dipelajari, terkait dengan tujuan, gagasan, dan proposisi-proposisi teoritis yang muncul dari peneliti

dengan menyimpulkan pembahasan-pembahasan yang telah diuraikan di atas serta saran-saran yang dianggap perlu dalam usaha menuju perbaikan dan kesempurnaan.

### 3. Bagian Akhir

Dalam bagian ini dalam skripsi ini berisi daftar-daftar rujukan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini, lampiran-lampiran penelitian dan daftar riwayat hidup peneliti.