

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan rohani yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peran dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Untuk menjadikan manusia yang baik maka diperlukan pendidikan yang berkualitas. Peningkatan mutu atau kualitas pembelajaran merupakan inti dari reformasi pendidikan di Negara mana saja.<sup>1</sup> Salah satu dari tujuan pendidikan adalah menolong anak untuk mengembangkan potensinya semaksimal mungkin oleh karena itu pendidikan sangatlah menguntungkan baik bagi anak maupun bagi masyarakat.

Pendidikan pada hakikatnya merupakan upaya dalam mewariskan nilai, yang akan menjadi penolong dan penuntun dalam menjalani kehidupan. Pendidikan tidak hanya pendidikan agama saja, melainkan juga pendidikan mengenai pengetahuan umum yang relevan terhadap tuntutan perkembangan zaman, salah satunya adalah ilmu matematika. Dapat dikatakan pendidikan yang berkualitas itu jika terus mengalami peningkatan dari segi kualitas pembelajaran yang mana sesuai dengan kurikulum yang sudah ditetapkan. Matematika

---

<sup>1</sup> Anugrah Lestari, Nursalam, dan Mardhiah, "Pengaruh Model Pembelajaran Arias (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfication* ) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 SUNGGUMINASA KAB. GOWA," dalam *Jurnal Matematika dan Pembelajaran (Mapan)* no.1 (2017): 110-124

merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan.<sup>2</sup>

Matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. Kline berpendapat matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan social, ekonomi, dan alam.<sup>3</sup> Pendidikan matematika melalui proses belajar yang berkesinambungan untuk memperoleh suatu konsep-konsep yang baru berdasarkan pengalaman sebelumnya. Atas hal tersebut, ilmu matematika haruslah terus menerus tersampaikan kepada siswa di setiap jenjang yang dilalui siswa dalam pendidikan.

Mengingat akan pentingnya matematika dalam kehidupan, maka didalam kurikulum pendidikan nasional, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan kepada peserta didik. Tujuan pembelajaran matematika dalam standar isi menurut *Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP)*, menunjukkan bahwa penguasaan ilmu matematika tidak hanya penguasaan fakta dan prosedur matematika serta pemahaman konsep, melainkan kemampuan proses matematika seperti pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis. Diperlukan keseimbangan untuk saling menunjang semua komponen

---

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence : Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzzmedia, 2000) hal.42

dalam proses pembelajaran matematika sehingga siswa mampu menguasai matematika secara keseluruhan.<sup>4</sup>

Melihat kemampuan siswa dalam mempelajari matematika di sekolah, siswa diharapkan tidak hanya menguasai materi yang disampaikan oleh guru, melainkan juga memiliki kemampuan koneksi matematis yang dapat berguna menghadapi kehidupan. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang sangat diperlukan oleh setiap orang dalam menghadapi kehidupan, terutama dalam era globalisasi dan informasi saat ini.

Kemampuan koneksi matematis berperan penting terhadap penguasaan materi siswa yang telah dipelajari, namun beberapa masalah yang terjadi adalah kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Berdasarkan hasil survey *Programme For International Student Assesment* atau PISA pada tahun 2009 (*Organisation for Economic Cooperation and Development* atau OECD pada tahun 2010) menunjukkan bahwa presentase siswa sekolah menengah di Indonesia yang mampu menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan proses koneksi matematis hanya 5,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sekitar 95% siswa belum mampu untuk mengaitkan beberapa representasi yang berbeda dari suatu konsep matematika baik dalam matematika itu sendiri atau matematika dengan kehidupan sehari-hari.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Dindin Abdul Muiz Lidinillah, "Investivigasi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," dalam [http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN\\_DASAR/Nomor\\_11-April\\_2009/INVESTIGASI\\_MATEMATIKA\\_DALAM\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA\\_DI\\_SEKOLAH\\_DASAR](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_DASAR/Nomor_11-April_2009/INVESTIGASI_MATEMATIKA_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DI_SEKOLAH_DASAR), diakses 16 Desember 2019 Pukul 20.15 WIB

<sup>5</sup> Nonoy Intan Haety, Endang Mulyana, "Pengaruh Model Pembelajaran MatematikaKnisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMA" (Penelitian Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas XI Di Salah Satu SMA Di Cimahi), dalam *Jurnal Matematika*, h.2

Kemampuan koneksi matematis merupakan bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan. Tanpa kemampuan koneksi matematis maka siswa wajib mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah. NCTM dalam Linto menyatakan bahwa tujuan koneksi matematis diberikan kepada siswa di sekolah menengah adalah agar siswa dapat : (1) mengenali representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang sama, (2) mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen, (3) menggunakan dan menilai koneksi beberapa topic matematika, dan (4) menggunakan dan menilai koneksi antar matematika dan disiplin ilmu lain.<sup>6</sup>

Kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan untuk melatih penguasaan siswa terhadap suatu materi. Jika siswa dikatakan mampu mengaitkan ide-ide matematika maka kemampuan koneksi matematisnya akan semakin dalam dan bertahan lama, hal tersebut dikarenakan siswa mampu melihat keterkaitan antar topic dalam matematika ataupun matematika dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan koneksi matematis siswa dapat mengubah pembelajaran matematika serta menambah motivasi siswa dalam belajar matematika. Dalam pembelajaran matematika siswa harus mampu untuk mengkomunikasikan ide dan pemahamannya. Dengan koneksi matematis ini guru dapat mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap suatu materi. Koneksi matematis sendiri merupakan salah satu dari lima pilar standar proses belajar matematika. Selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dari ilmu selain

---

<sup>6</sup> Santi Widyawati, "Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Di Kota Metro," dalam *Jurnal IAIM NU Metro* No.1 (2016):47-66

matematika dan masalah yang terjadi dalam kehidupan. Tanpa koneksi matematis, siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah.<sup>7</sup> Hal tersebut membuat siswa menemukan masalah dalam memahami konsep atau materi pembelajaran matematika. Hal tersebut juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar biasanya digunakan untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran. secara umum dapat didefinisikan bahwa hasil belajar adalah penilaian diri siswa, dan perubahan yang dapat diamati, dibuktikan, dan terukur dalam kemampuan atau prestasi dari siswa dari pengalaman belajarnya.<sup>8</sup>

Faktor mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor dari dalam diri sendiri dan faktor dari luar diri sendiri atau lingkungan. Faktor dari dalam diri sendiri seperti motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan dan lainnya. Sedangkan faktor dari luar diri sendiri atau lingkungan seperti kualitas pengajaran. Bentuk perubahan dari hasil belajar seperti pengetahuan, pemahaman, sikap, tingkah laku, dan ketrampilan. Perubahan tersebut bersifat relative menetap dan dapat berkembang sesuai dengan kemauan dari diri atau motivasi diri dalam belajar.<sup>9</sup>

Motivasi memiliki peran yang penting dalam keberhasilan belajar siswa. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan motivasi belajar adalah salah satu faktor terhadap hasil belajar siswa. Motivasi belajar siswa

---

<sup>7</sup> NCTM, *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, (Reston VA: NCTM, 2000), hal.29

<sup>8</sup> Siti Nurhasanah dan A.Sobandi, "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa," dalam *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* No.1 (2016):128-135

<sup>9</sup> Indah Lestari, "Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar matematika," dalam *Jurnal Formatif* No.2(2015):115-125

dapat memberikan pengaruh positif didalam kelas jika siswa tersebut memiliki motivasi belajar yang baik. Begitu juga sebaliknya, dapat memberikan pengaruh negative jika siswa tersebut memiliki motivasi belajar yang buruk.<sup>10</sup>

Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan senantiasa berusaha untuk mencapai tujuannya dengan belajar lebih maksimal, serta akan memperoleh kemungkinan yang sangat besar untuk berhasil daripada siswa yang tidak memiliki motivasi sedikitpun. Dapat dikatakan bahwa motivasi adalah suatu perubahan di dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya *afektif* (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>11</sup>

Permasalahan siswa dalam memahami konsep matematika membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, hal tersebut bisa berkaitan dengan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu diperlukan motivasi dari siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Motivasi tidaklah lepas dari kondisi kejiwaan manusia, sehingga orang tersebut akan berusaha sekuat mungkin untuk memperoleh yang diinginkannya. Upaya yang dilakukan orang tersebut terjadi karena adanya dorongan lewat motivasi yang dimiliki.

Berdasarkan pemaparan diatas menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis sangat penting dimiliki oleh siswa dalam memahami konsep matematika. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis baik akan lebih mudah memahami dan menyelesaikan suatu persoalan matematis baik secara

---

<sup>10</sup> Aprilia Lutfi Safitri, *Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Bidang Studi Sejarah Kebudayaan Islam di MAN 3 Rejotangan 2013/2014*. (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014), hal. 78

<sup>11</sup> Iik Faiqotul, Riana Irawati, dan Maulana, "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan kontekstual" dalam *Jurnal Pena Ilmiah* No.1 (2016):121-130

konseptual maupun secara kontekstual. Siswa di sekolah menengah, sebagian belum mampu mengkoneksikan konsep matematika yang banyak. Siswa dalam menerima materi atau informasi selalu bertahap, ada yang mudah dan ada yang sulit dalam menerima materi atau informasi. Hal ini yang membuat siswa menjadi beberapa tingkatan, yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Seperti halnya sebagian siswa seringkali kebingungan saat diberikan persoalan yang menghubungkan ide-ide matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut terjadi dikarenakan siswa belum memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik, baik koneksi dalam matematika itu sendiri maupun dengan bidang lainnya.

Berdasarkan pengamatan terhadap beberapa siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri terlihat bahwa siswa memiliki kemampuan yang beragam. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil penilaian siswa yang berbeda-beda pada mata pelajaran matematika. Selain itu ada salah satu pokok bahasan yang sering muncul permasalahan yaitu pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar yang diajarkan pada semester genap di kelas VIII. Ada beberapa siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan bangun ruang sisi datar. Misalnya persoalan mencari tinggi sebuah balok jika diketahui volume atau luas permukaan balok.

### **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Kurangnya kemampuan koneksi matematis siswa sehingga siswa kesulitan dalam menerima dan memahami materi pembelajaran.

2. Siswa yang mengalami kesulitan dalam menerima dan memahami pembelajaran menyebabkan hasil belajar siswa rendah.
3. Kurangnya motivasi siswa untuk belajar mengenai pembelajaran matematika dikarenakan siswa kurang memahami manfaat dari pembelajaran atau kurangnya kemampuan koneksi matematis dalam diri siswa.

Penelitian ini hanya akan mengkaji masalah yang terbatas pada pembelajaran siswa kelas VIII pada materi bangun ruang, selain itu penelitian dikhususkan pada kemampuan koneksi matematis siswa dalam menerima materi pembelajaran.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri ?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri ?
3. Apakah ada pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar dan motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri ?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut :



1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.
2. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar dan motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Dari rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diuraikan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ada pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.
2. Ada pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.
3. Ada pengaruh yang signifikan kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar dan motivasi materi bangun ruang siswa kelas VIII MTsN 3 Kota Kediri.

## **F. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi, pengetahuan, dan memberikan manfaat antara lain sebagai berikut :

### **1. Secara Teoritis**

Peneliti berharap penelitian ini nantinya dapat meberikan gambaran mengenai kemampuan siswa dalam memahami suatu materi pada kegiatan belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi, serta memberikan sumbangan informasi yang dapat memperluas pengetahuan tentang pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka di perpustakaan IAIN Tulungagung.

### **2. Secara Praktis**

#### **a. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan motivasi pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi, khususnya dalam mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran di sekolah.

#### **b. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini dapat mengetahui kemampuan koneksi matematis siwa, sehingga siswa termotivasi untuk dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematisnya

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan dalam pelajaran matematika maupun lainnya mengenai kemampuan koneksi matematis siswa, sehingga berguna dalam peningkatan mutu pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pengalaman, masukan dalam pembelajaran, serta mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang matematika.

e. Bagi Peneliti lain

Hasil Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian sejenis yang terkait dengan kemampuan koneksi matematis siswa terhadap hasil belajar.

### **G. Penegasan Istilah**

Agar tidak terjadi kesalah pahaman dan salah penafsiran tentang istilah yang digunakan dalam peneliiian ini, maka perlu dikemukakan mengenai istilah, yaitu :

1. Secara Teoritis

a. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada dan timbul dari sesuatu (orang/benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.<sup>12</sup>

b. Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi matematis sebagai hubungan ide-ide matematika. Koneksi yaitu suatu kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika, dimana siswa dapat menghubungkan suatu konsep matematika yang didapatkan dengan

---

<sup>12</sup> DEPDIKNAS, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), hal. 849

konsep matematika lainnya, dengan bidang ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>13</sup>

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang ingin dicapai dari proses belajar sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>14</sup> Pencapaian tujuan tersebut didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar tersebut dapat berupa kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

d. Motivasi

Motivasi adalah kekuatan seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Kemauan baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik).<sup>15</sup>

2. Secara Operasional

a. Pengaruh

Pengaruh adalah kekuatan yang muncul dari suatu benda atau orang yang dapat memberikan perubahan terhadap apa yang ada disekitarnya.

b. Kemampuan Koneksi Matematis

Kemampuan Koneksi Matematis adalah suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan suatu hal yang diketahuinya melalui suatu kejadian yang terjadi disekitarnya baik dalam bentuk lisan maupun tulisan.

---

<sup>13</sup> National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics*, (Reston, NCTM, 2000), hal. 64

<sup>14</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2009), hal.54

<sup>15</sup> Siti Suprihatin, "Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa", dalam *Jurnal Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah Metro* 3, No. 1 (2015), hal. 81

c. Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah suatu kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajaran. Dengan kata lain dapat dikatakan suatu perwujudan dari kemampuan diri siswa yang optimal setelah menerima pembelajaran.

d. Motivasi

Motivasi siswa muncul dari dalam diri sendiri atau dapat dikatakan faktor dari dalam diri. siswa akan memiliki motivasi tinggi apabila ingin mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Guna mempermudah pemahaman yang berkaitan dengan penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya sistematika pembahasan yang jelas sebagai berikut :

BAB I pendahuluan, terdiri dari (a) latar belakang, (b) identifikasi dan pembatasan masalah, (c) rumusan masalah, (d) tujuan penelitian, (e) hipotesis penelitian, (f) kegunaan penelitian, (g) penegasan istilah, (h) sistematika pembahasan.

BAB II landasan teori, terdiri dari (a) deskripsi teori, (b) peneleitian terdahulu, (c) kerangka konseptual / kerangka berfikir penelitian.

BAB III metode penelitian, terdiri dari (a) rancangan penelitian, (b) variabel penelitian, (c) populasi dan sampel penelitian, (d) kisi-kisi instrument, (e) instrumen penelitian, (f) data dan sumber data, (g) teknik pengumpulan data, (h) analisis data.

BAB IV hasil penelitian, terdiri dari (a) hasil penelitian.

BAB V pembahasan, terdiri dari (a) pembahasan hasil penelitian.

BAB VI penutup, terdiri dari (a) kesimpulan, (b) saran.

Bagian akhir dilengkapi dengan daftar rujukan dan lampiran-lampiran yang diperlukan untuk lebih melengkapi hasil penelitian.